

APPLIFIL - USINE A Cusset (03)

16
2002 03 16

DIAGNOSTIC DE POLLUTION DE SOL PHASE A

Date : mars 2005

Ce dossier a été élaboré avec le concours du service environnement du CETE-Apave Sudeurope



Agence Régionale de Clermont-Ferrand
30 boulevard Maurice Pourchon
63 039 Clermont Ferrand Cedex 2

JB

SOMMAIRE

A. CONTEXTE ET OBJECTIFS	4
1. Contexte et objet de la mission	5
2. Contenu de l'étude	6
B. DESCRIPTION DU SITE ET RECUEIL DES DONNEES	7
1. Sources d'information	8
1.1. Données recherchées	8
1.2. Sources utilisées	8
1.3. Entretien et entrevue	8
2. Caractéristiques du site	9
2.1. Situation géographique	10
2.2. Plan d'occupation des sols	10
3. Historique du site	11
3.1. Propriétaires identifiés	11
3.2. Ensemble immobilier actuel	11
3.3. Evolution de l'ensemble immobilier	12
3.4. Superstructures	12
3.5. Descriptions des activités successives	13
3.6. Pollutions accidentelles survenues sur le site	17
C. ENVIRONNEMENT ET ETUDE DE SA VULNERABILITE A LA POLLUTION	18
1. Source documentaire	19
1.1. Données recherchées	19
1.2. Sources utilisées	19
2. Occupation des sols et activités humaines	20
3. contexte climatique	21
4. contexte géologique et hydro-géologique	25
4.1. Contexte géologique	25
4.2. Contexte hydrogéologique	27
D. EVALUATION DES RISQUES	32
1. le risque	33
2. sources de pollution potentielles ou identifiées	34
3. Liste des polluants potentiels	35
4. Analyse des risques	36
5. Schéma conceptuel	37

TB

5.1.	Identification des sources	37
5.2.	Identification des milieux d'exposition	37
5.3.	Identification des voies de migration possible	37
5.4.	Identification des usages des milieux d'exposition	37

RECOMMANDATIONS POUR L'ETAPE B **38**

1.	Milieux à reconnaître	39
----	-----------------------	----

GLOSSAIRE **40**

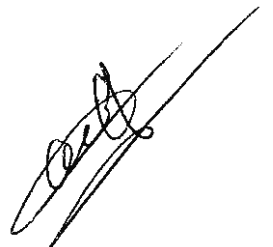

ANNEXES **42**

J B



A. CONTEXTE ET OBJECTIFS

JB



1. CONTEXTE ET OBJET DE LA MISSION

La société APPLIFIL a exploité une activité de formage à froid de fil métallique sur son site de Cusset (03) depuis la fin des années 1930. L'activité est aujourd'hui en cours de cessation sur ce site en vue de son déménagement sur un autre site de Cusset. Les terrains actuellement occupés par les activités industrielles et annexes sont sur le point d'être vendus.

Dans le cadre de cette opération de transaction, il est demandé à APPLIFIL de fournir un diagnostic relatif à la pollution potentielle des sols sur le site concerné.

Le présent rapport a pour objectif d'apprécier l'impact des activités exploitées dans le passé et actuellement par les occupants successifs du site d'étude sur la qualité des sols et des sous-sols vis à vis des risques générés pour la santé publique et l'environnement.

JR

2. CONTENU DE L'ETUDE

L'étude se décompose de la façon suivante :

Diagnostic initial de pollution des sols phase A comprenant :

⇒ une analyse historique du site. L'objectif de cette étape est de recenser :

- les activités qui se sont succédées sur le site,
- leur localisation précise,
- les pratiques de gestion environnementales,
- les pollutions accidentelles ou chroniques survenues lors de l'exploitation du site.

⇒ une analyse de vulnérabilité du site,

L'étude de la vulnérabilité à la pollution doit permettre de préciser les informations propres au site étudié et à ses environs.

⇒ une évaluation des risques

TR



**B. DESCRIPTION DU SITE ET RECUEIL DES
DONNEES**

J B



1. SOURCES D'INFORMATION

1.1. Données recherchées

- ⇒ Données géographiques (localisation du site)
- ⇒ Données historiques (propriétaires successifs, activités réalisées, produits mis en œuvre)
- ⇒ Données réglementaires (situation administratives du site, installations classées,..)

1.2. Sources utilisées

Les sources documentaires techniques et administratives ont été recueillies auprès des organismes ou personnes physiques suivantes :

- ⇒ IGN - Carte de Vichy au 1/25 000
- ⇒ Mairie de Cusset (03)
- ⇒ Fond documentaire de l'APAVE , service environnement, Clermont Ferrand (63)
- ⇒ Archives de la société APPLIFIL

1.3. Entretien et entrevue

Une visite détaillée du site a été réalisée le 24 février 2005 en compagnie de Monsieur COUDEYRAS, responsable du déménagement de l'activité et en présence de Monsieur Humbert, responsable de la production sur le site. Des échanges téléphoniques avec Monsieur Humbert et ont par ailleurs permis d'obtenir des informations sur l'historique du site. Les informations relatives à l'activité de zingage ont été obtenues auprès de monsieur YNARD employé à cet atelier depuis 1988 et jusqu'à sa fermeture.

J.B.

2. CARACTERISTIQUES DU SITE

Commune : CUSSET
Département : Allier (03)
Adresse : 24 rue Jean Desorges

Carte topographique : carte IGN au 1/25000 de Vichy (2629 Est)

Parcelle cadastrale : section BV parcelle n° 441
Côte topographique : environ 290 m

Propriétaire identifié : Société APPLIFIL
3 boulevard d'alsace lorraine
03 300 CUSSET

Adresse du siège social : Société APPLIFIL
3 boulevard d'alsace lorraine
03 300 CUSSET

Exploitant identifié : APPLIFIL

Typologie/Utilisation actuelle :

- site industriel en activité
- site industriel en cessation d'activité
date de cessation d'activité :

2.1. Situation géographique

La zone d'étude se trouve rue Jean Desorges sur la commune de Cusset à une altitude d'environ 290 m NGF sur des parcelles appartenant à la société APPLIFIL qui y exploite une activité de fromage à froid de fils métalliques.

La zone d'étude est située en zone urbaine à environ 500 mètres du centre ville.

Les terrains situés au pourtour de l'installation sont occupés par des habitations et des commerces.

L'accès au site est possible :

- depuis la rue Jean Desorges par une allée donnant sur une cour intérieure fermée (entrée actuelle des bureaux de l'établissement) ;
- Par la rue des Présferrés par un portail donnant sur la zone de stockage expéditions des produits finis ;
- Par le boulevard du Gravier par un portail donnant sur la partie arrière du site et notamment sur un parking personnel.

L'établissement est clôturé sur toute sa périphérie.

2.2. Plan d'occupation des sols

La commune possède un Plan d'Occupation des Sols. La zone d'étude est située en zone UBa de ce POS.

Cette zone permet l'implantation d'installations classées pour la protection de l'environnement dans le respect des réglementations en vigueur.

3. HISTORIQUE DU SITE

3.1. Propriétaires identifiés

La parcelle concernée par la zone d'étude appartient à la société APPLIFIL depuis 1935 environ.

3.2. Ensemble immobilier actuel

Les terrains comportent aujourd'hui les bâtiments suivants :

1. Un bâtiment conciergerie vers l'entrée du site au niveau de la rue Desorges. Ce bâtiment n'a pas été visité. Il n'a jamais accueilli aucune activité industrielle.
2. Deux immeubles d'habitations en limite de propriété au niveau de la rue des Présferrés. Ces immeubles n'ont pas été visités.
3. Le bâtiment dans lequel a été exercée l'activité industrielle et qui a été construit en deux temps :
 - une partie plus ancienne construite entre 1932 et 1940.
 - une partie plus récente construite en 1992 environ
4. Un hangar pour le stockage de cartons.

LR

3.3. Evolution de l'ensemble immobilier

La société APPLIFIL ne dispose que de très peu de plans d'archives. Sur ces plans figurent uniquement les bâtiments en place aujourd'hui.

Les entretiens avec le personnel encore en place sur le site ont permis d'obtenir les informations suivantes :

Avant la construction de la deuxième partie du bâtiment industriel, on trouvait, sur la zone concernée, des hangars utilisés comme magasin pour le stockage des matières premières, et produits finis.

Le hangar extérieur actuel où sont stockés les cartons n'existait alors pas. La zone concernée était occupée par des terrains vierges et des jardins.

3.4. Superstructures

3.4.1. Réseau d'eaux usées

L'établissement dispose d'un réseau d'eaux usées permettant l'évacuation des eaux suivantes :

- Eaux sanitaires usées
- Eaux de lavage des sols
- Eaux industrielles (notamment les eaux usées de l'activité de zingage)

Ces eaux sont dirigées vers le réseau d'eaux usées de la commune de Cusset.

3.4.2. Réseau d'eaux pluviales

L'établissement dispose d'un réseau d'eaux pluviales permettant l'évacuation des eaux pluviales du site vers le réseau d'eaux pluviales communal.

Ce réseau passe en partie sous les bâtiments industriels et y est accessible à partir de plaques métalliques au sol.

J R

3.5. Descriptions des activités successives

3.5.1. Activités

Les activités réalisées sur le site ont été les suivantes :

Dates	Activités	Exploitant
<1935	?	/
1935 - 2005	Fabrication de pièces métalliques formées à froid	Société APPLIFIL
?? - 2004	Dégraissage au perchloréthylène de pièces métalliques	Société APPLIFIL

3.5.1.1. Fabrication de pièces métalliques par formage à froid

L'activité principale de l'établissement a toujours consisté à la fabrication de pièces métalliques à partir de matières premières du type fils métalliques ou feuillards métalliques. Ces fils ou feuillards sont formés à froid sur des machines de formage situées à l'intérieur des bâtiments. Cette activité ne nécessite aucune mise en œuvre de produits chimiques dangereux. Seules des huiles de graissage des machines et des huiles hydrauliques pour les centrales hydrauliques de celles-ci.

Les machines ont toujours été disposées sur sol béton à l'intérieur des bâtiments. Elles disposent par ailleurs de carter de récupération des fuites.

3.5.1.2. Dégraissage au perchloréthylène

Certaines pièces formées nécessitent un décapage particulier afin de permettre un traitement particulier chez le client. Pour réaliser ce décapage, les pièces étaient trempées dans un bain de perchloréthylène chauffé.

La cuve de traitement était une cuve métallique disposée dans une fosse béton dans le sol de l'atelier concerné. Le perchloréthylène était chauffé par des résistances électriques en fond de cuve. La cuve disposait en partie haute de serpentins de circulation d'eau froide pour la recondensation des vapeurs de solvant.

J B

3.5.1.3. Zingage de pièces métalliques

◆ Zingage acide

Ce zingage était automatisé. Les pièces métalliques étaient accrochées sur des cadres pour être dirigées vers les étapes de traitement suivantes :

- Bain de décapage à l'acide chlorhydrique ;
- 2 bains de rinçage à l'eau ;
- Bain de dégraissage ;
- 2 bains de rinçage à l'eau ;
- Bain de zingage acide ;
- 1 bain de rinçage ;
- Bain de passivation (2 couleurs) ;
- 1 bain de rinçage ;
- Egouttage ;
- Séchage ;

Les bains étaient réalisés dans des cuves métalliques ou plastiques adaptées dans un atelier dédié du bâtiment industriel sur sol béton. Formant localement rétention au niveau des cuves de traitement). L'ensemble de l'activité y compris l'égouttage et le séchage était réalisé dans cet atelier sur sol béton étanche.

◆ Zingage alcalin

Ce zingage était réalisé sur des plus petites pièces. Celles-ci étaient placées dans des tonneaux qui tournaient dans des bains de traitement. Il s'agissait d'un traitement manuel. La séquence de traitement était la même que pour le zingage acide hormis le bain de zingage lui-même à base de soude et non d'acide.

L'ensemble de l'activité y compris l'égouttage et le séchage était réalisé dans cet atelier sur sol béton étanche.

3.5.1.4. Neutralisation des effluents de zingage

Lorsqu'ils étaient usés, les bains étaient dirigés vers une fosse tampon en béton située dans le sol du un local voisin. Les effluents étaient ensuite pompés pour être neutralisés au niveau d'une chaîne d'épuration dans ce même local avant d'être rejetés au réseau d'eaux usées de l'établissement et de rejoindre le réseau d'assainissement communal.

J A

3.5.1.5. Traitement thermique des pièces métalliques

Les pièces produits pouvaient subir un traitement thermique. Ces traitements étaient réalisés dans des fours de revenu fonctionnant au gaz ou à l'électricité.

Les fours étaient disposés à l'intérieur du bâtiment industriel sur sol béton. Cette activité n'était pas susceptible de générer une pollution du sol.

3.5.2. Stockage associés aux activités

3.5.2.1. Stockage de matières premières métalliques

L'établissement recevait les matières premières sous forme de fils ou de feuillards métalliques en bobines. Ces matières premières étaient dans un premier temps sous le hangar connexe au premier bâtiment industriel. Elles ont ensuite été stockées à l'intérieur de l'extension du bâtiment industriel sur sol béton. Il s'agit de pièces solides métalliques non susceptibles de générer des pollutions.

3.5.2.2. Stockage des huiles neuves

L'établissement consomme peu d'huiles. Il s'agit d'huiles de graissage ou d'huiles hydrauliques. A titre indicatif, la consommation annuelle d'huiles hydrauliques est de l'ordre de 400 litres, la consommation annuelle d'huiles de graissage est de l'ordre de 200 litres. Ces huiles ont toujours été stockées à l'intérieur du bâtiment industriel dans des secteurs proches des machines concernées. Ces stockages sont par ailleurs aujourd'hui réalisés sur rétention à l'intérieur de ce même bâtiment.

3.5.2.3. Stockage d'Argon

L'établissement possède une cuve de stockage d'Argon. Cette cuve alimente les robots de soudure de l'atelier. Elle est localisée à l'extérieur près de l'entrée côté boulevard du Gravier.

3.5.2.4. Stockage de consommables pour l'activité de zingage

Les principaux consommables nécessaires à l'activité de zingage étaient les suivants :

Produit stocké	Localisation	Mode de stockage
Acide chlorhydrique	Appentis attenant à l'atelier de zingage	Bidons plastiques sur zone étanche formant rétention
Acide nitrique		
Acide sulfurique		
Lessive de soude		
Autres produits liquides		
Paillettes de soude	Atelier de zingage	Sacs papiers au sol dans l'atelier
Autres produits pulvérulents		

JR

3.5.2.5. Stockage de perchloréthylène

L'établissement disposait d'une réserve de perchloréthylène pour l'alimentation de la cuve de dégraissage. Ce stock tampon était localisé dans le local de dégraissage lui-même sur sol béton.

3.5.2.6. Stockage des produits finis

Les produits finis du site étaient des pièces métalliques. Celles-ci étaient stockées à l'intérieur du bâtiment industriel dans la zone de stockage/expédition. Avant la construction de la nouvelle partie du bâtiment, elles étaient stockées sous le hangar qui occupait le même emplacement. Ces produits ne génèrent pas de risque de pollution de sols.

3.5.2.7. Stockage de cartons et palettes

Les cartons et palettes étaient stockés sous hangars. Ces produits ne génèrent pas de risque de pollution de sols.

3.5.2.8. Stockage de déchets d'activité

◆ Chutes métalliques

Les chutes métalliques issues des activités étaient stockées en benne dédiée pour enlèvement par une société spécialisée avant envoi en recyclage. Ces chutes n'étaient souillées par aucune huile ni produit de traitement particulier et ne pouvait générer de risque de pollution de sols.

◆ Déchets de cartons

Les déchets de cartons étaient stockés dans une benne dédiée pour enlèvement par une société spécialisée avant envoi en recyclage.

◆ Stockage des huiles usagées

Le stockage des huiles usagées est réalisé en fûts de 200 litres sur rétention à l'extérieur du bâtiment près du hangar de stockage des cartons.

JS

Consommation d'eau et assainissement

Les consommations d'eau de l'établissement étaient liées :

- aux besoins sanitaires ;
- aux appoints des baignoires de rinçage de l'atelier de zingage ;
- au refroidissement des machines ;

3.5.3. Nature des rejets - points de rejets

Les rejets d'eaux usées de l'établissement étaient composés :

- Des eaux pluviales des toitures rejetées au réseau d'eaux pluviales ;
- Des eaux de ruissellement des surfaces étanchées extérieures rejetées au réseau d'eaux pluviales ;
- Des eaux usées sanitaires rejetées au réseau d'eaux usées ;
- Des eaux usées de l'atelier de zingage rejetées, après neutralisation sur site, au réseau d'eaux usées ;

A noter par ailleurs que la fosse béton contenant la cuve de dégraissage au perchloréthylène pouvait subir des infiltrations d'eaux pluviales depuis l'extérieur (notamment e période de grosse pluie). Ces eaux étaient pompées périodiquement (environ 200 litres par mois) pour être rejetées au réseau d'eaux usées.

3.6. Pollutions accidentelles survenues sur le site

D'après les informations fournies par l'exploitant, aucune pollution accidentelle n'est jamais survenue sur le site.

JR

**C. ENVIRONNEMENT ET ETUDE DE SA
VULNERABILITE A LA POLLUTION**

L'objectif de cette étude documentaire est d'identifier les caractéristiques de l'environnement à prendre en compte pour l'analyse des risques liés à une éventuelle pollution.

F B

1. SOURCE DOCUMENTAIRE

1.1. Données recherchées

- ⇒ Données géologiques
- ⇒ Données relatives aux usages des eaux superficielles ou souterraines
- ⇒ Données météorologiques
- ⇒ Qualité des eaux superficielles

1.2. Sources utilisées

Les sources documentaires techniques et administratives ont été recueillies auprès des organismes ou personnes physiques suivantes:

- ⇒ Météo France station de Charneil
- ⇒ Carte géologique de Vichy au 1/50 000,
- ⇒ Banque de données du BRGM
- ⇒ DDASS de l'Allier - service santé environnement,
- ⇒ Mairie de Cusset (03),
- ⇒ Fond documentaire de l'APAVE, Service Environnement, Clermont Ferrand (63).

4 B

2. OCCUPATION DES SOLS ET ACTIVITES HUMAINES

La commune possède un Plan d'Occupation des Sols. La zone d'étude est située en zone UBa de ce POS.

Cette zone permet l'implantation d'installations classées pour la protection de l'environnement dans le respect des réglementations en vigueur.

J B

3. CONTEXTE CLIMATIQUE

3.1.1.1. Vents

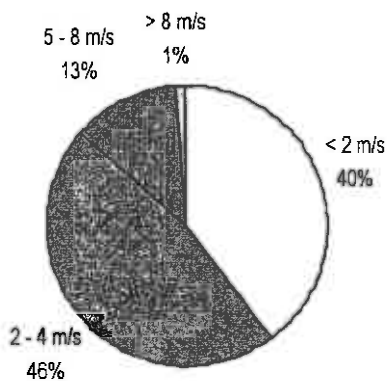
Les données utilisées dans ce paragraphe ont été fournies par Météo France.

La rose des vents, a été relevée à la station de Vichy - Charmeil. La station se situe à une altitude de 249 m environ.

L'analyse est effectuée à partir de mesures de vents réalisées toutes les trois heures au cours de la période de janvier 1949 à décembre 2000.

◆ Force des vents

Fréquence des vents en fonction de leur vitesse



Les vents de faible vitesse, inférieure à 2 m/s, représentent 40 % des cas.

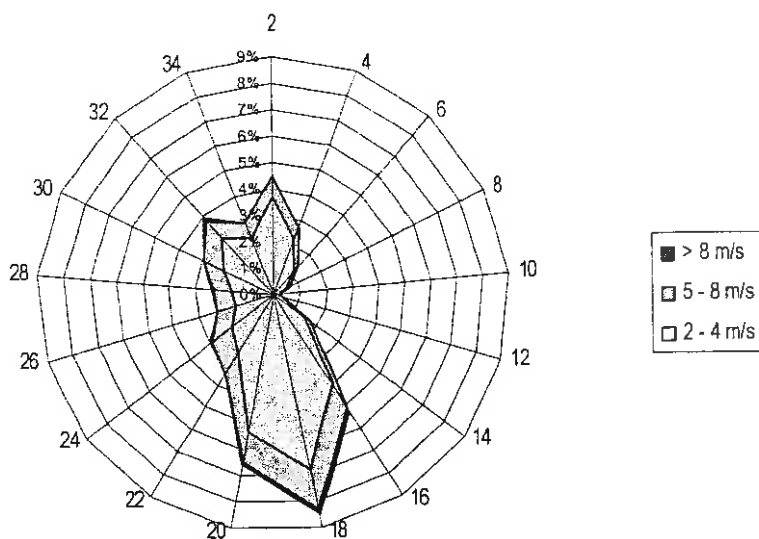
Les vents significatifs, dont la vitesse est supérieure ou égale à 2 m/s, représentent donc 60 % des cas.

Les vents forts, de vitesse supérieure à 8 m/s, ne représentent que 1 % des cas, ce qui est quantitativement faible.

J B

◆ *Analyse de la rose des vents*

**Fréquences et directions moyennes des vents
à la station météorologique de Vichy Charmeil**



Les vents dominants suivent l'axe Nord-Sud de la vallée de l'Allier. Ils se répartissent suivants deux secteurs principaux :

◆ *Secteur Sud (direction 14 à 22)*

Ils constituent 44 % des vents de vitesse supérieure à 2 m/s.

C'est dans ce secteur que les vents forts sont les plus fréquents ; avec une fréquence de 0,63 % des vents significatifs, ils ont une fréquence équivalente moyenne de 2 jours par an environ.

◆ *Secteur Nord (direction 32 à 04)*

Leur pourcentage est voisin de 33 % des vents significatifs. Le pourcentage de vents forts est faible : 0,2 %.

◆ *Autres secteurs*

Ils représentent 23 % environ des vents significatifs et se caractérisent par une absence quasi-totale des vents d'Est, directions 08 à 14.

J B

Les autres données météorologiques proviennent également de Météo France et de la station de Vichy - Charmeil.

3.1.1.2. Températures

Les données concernant les températures proviennent de la station de Vichy - Charmeil située à une altitude de 249 m sur la période allant de 1970 à 2000.

Il ressort des données météorologiques détaillées ci-dessous que :

- la température moyenne annuelle est de 10,9 °C ;
- l'écart thermique des températures moyennes entre le mois le plus chaud (juillet : 19,2°C) et le plus froid (janvier : 3,4 °C) est de 15,8 °C ;
- le minimum absolu mesuré est de - 26,9 °C ;
- le maximum absolu mesuré est de + 41,2 °C.

Températures moyennes mensuelles en ° C (sur la période 1970 - 2000 sous abri)

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Année
3,4	4,5	6,9	9,1	13,4	16,6	19,2	19,1	15,8	11,7	6,7	4,1	10,9

Les écarts de température moyenne sont relativement peu important indiquant un climat sous influence océanique.

Extrema de températures en ° C (sur la période 1970 - 2000 sous abri)

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	
-26,9	-13,6	-11	-7,2	-4,2	0,4	3,7	1,9	-2	-9	-11,3	-16,2	Minima
18,8	24	26,3	27,8	31,3	34,4	41,2	39,4	36,4	30,6	23,2	21,7	Maxima

3.1.1.3. Pluviométrie

Les données météorologiques détaillées ci-dessous nous informent que :

- les précipitations annuelles moyennes sont de 780,7 mm ;
- le mois le moins pluvieux est le mois de mars (45,1 mm) et le mois le plus pluvieux est le mois de mai (100,6 mm).

Précipitations moyennes mensuelles en mm

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Total Année
50	49,8	45,1	62,3	100,6	82	64,6	69,8	74,5	70,5	60,6	50,9	780,7

4 B

3.1.1.4. Neige, grêle, orage et brouillard

D'autres paramètres peuvent influencer sur le bon fonctionnement de l'installation ; il s'agit des paramètres suivants : neige, grêle, orage et brouillard. A titre indicatif, les moyennes de la station de Vichy-Charmeil font ressortir :

- 16,5 jours de neige (chutes) par an ;
- 2 jours de grêle par an ;
- 26 jours d'orage par an ;
- 34,6 jours de brouillard par an.

Le niveau kéraunique pour la commune de Charmeil s'élève à 16 pour une moyenne française à 20. La densité de foudroiement est de 1,16 pour une moyenne française de 1,20.

*Le niveau kéraunique, correspond au nombre de jours par an où le tonnerre a été entendu
La densité de foudroiement, correspond au nombre de coups de foudre au sol par km² et par an.*

JR

4. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDRO- GEOLOGIQUE

4.1. Contexte géologique

4.1.1. Contexte général

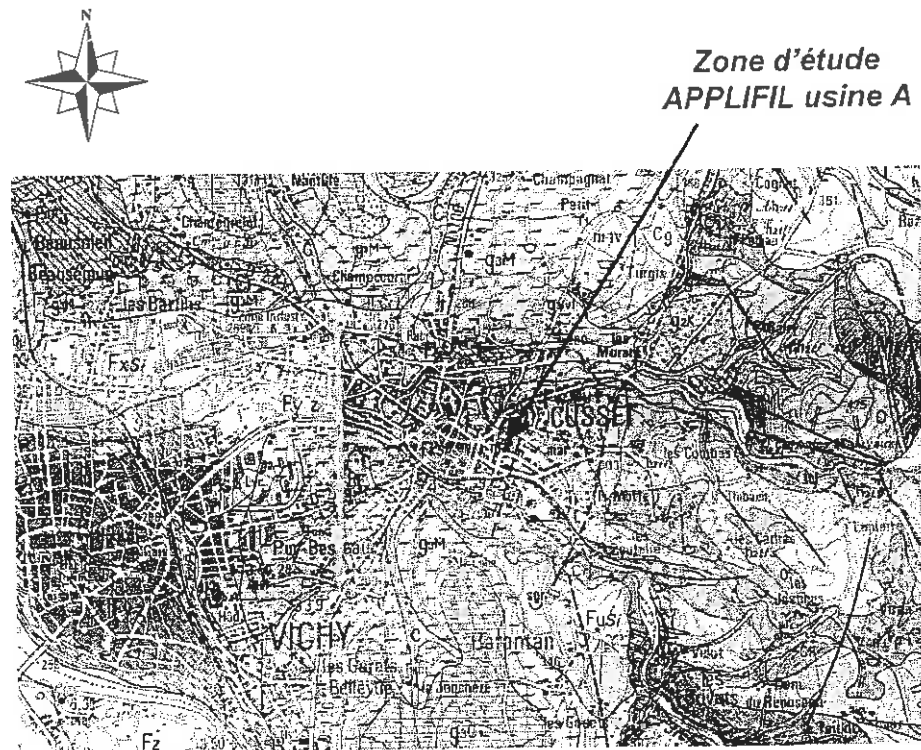
Les terrains étudiés se situent à l'Est de la vallée de l'Allier au niveau des alluvions du Sichon (affluent rive droite de l'Allier). Cette vaste plaine de l'Allier, au cours Sud-Nord, large de 1 à 2 km, tapissée d'alluvions sablo-limoneuses et sablo-caillouteuses permet la culture de plantes sarclées et céréalières.

De 260 m en amont, l'altitude de ces alluvions récentes s'abaisse à 240 m en aval. Elle reçoit ses principaux affluents en rive droite. L'habitat, généralement dispersé, offre une densité de population plus forte de part et d'autre de la vallée de l'Allier et notamment en rive droite.

4 B

4.1.2. Géologie du site

Selon la carte géologique au 1/50 000 de Vichy n°646 du BRGM, les surfaces concernées sont constituées de terrains notés Fw. Il s'agit d'argiles, sables granitiques, galets et blocailles (roches cristallines, tufs volcaniques, schistes) de la vallée du Sichon. Ces éléments reposent sur un substrat marneux. Son toit est à une altitude de 295 mètres.



LTB

4.2. Contexte hydrogéologique

4.2.1. Hydrologie souterraine

D'après la carte de vulnérabilité à la pollution des eaux souterraines de la région de Vichy (ministère de l'industrie et de l'aménagement du territoire – BRGM), la zone d'étude est située sur une zone A3 moyenne vulnérable, peu perméable mais restant le siège d'un transit ralenti vers les zones A1 (nappe alluviale de l'Allier) très vulnérable et hautement productive et A2 (nappe alluviale de l'Allier hors lit mineur) vulnérable.

On trouve à proximité de l'établissement de nombreux captages d'eaux minérales au niveau de la vallée du Sichon. Les captages les plus proches sont situés à environ 250 mètres au Sud-Ouest de la zone d'étude.

L'établissement est situé dans le périmètre de protection des eaux minérales de Vichy.

SR

4.2.2. Hydrologie superficielle

D'après la carte IGN 1/25 000, l'établissement est situé à proximité deux cours d'égal importance :

- **La rivière le SICHON** qui s'écoule à environ 300 mètres au sud de la zone d'étude. Le SICHON est un affluent de l'Allier qu'elle rejoint sur la commune de Vichy à environ 3600 mètres à l'Ouest de la zone d'étude. Il s'agit d'un petit cours d'eau de première catégorie prenant sa source dans les MONTS DE LA MADELEINE.

- **CAUSES D'ALTERATION :**

- Les 2 piscicultures présentes dans le département de l'ALLIER sont situées sur le cours du SICHON.
- Rejet de l'agglomération de VICHY dans sa partie terminale.

- **QUALITES**

Seule la portion aval du SICHON a été qualifiée.

- Bonnes qualités MOOX, Matières Azotées, Nitrates et Matières Phosphorées.
- Pour les Nitrates, la qualité est meilleure que pour la période 1994-1996.
- La qualité Effets des Proliférations Végétales est mauvaise en aval de CUSSET.
- Qualité hydrobiologique très bonne à bonne à BUSSET et CUSSET et très mauvaise à VICHY.

- **Le ruisseau Le JOLAN** qui s'écoule à environ 300 mètres au Nord-est de la zone d'étude.

Le JOLAN est un affluent du SICHON qu'il rejoint 1100 mètres à l'Ouest de la zone d'étude. Il s'agit d'un petit cours d'eau de première catégorie prenant sa source près du MAYET DE MONTAGNE. Dans sa portion amont il subit des étiages sévères. Avant sa confluence avec le SICHON, il s'agit d'un canal bétonné. L'agriculture est la principale activité du bassin versant.

- **CAUSES D'ALTERATION**

- Modeste cours d'eau subissant d'une part les rejets de la décharge du district de l'agglomération de VICHY (par l'intermédiaire du ruisseau de l'ENFER) et d'autre part les rejets domestiques de CUSSET et de la zone industrielle de VICHY.
- Présence de la carrière de MALAUAUX.

5-B

· QUALITES

Seule la portion aval a été qualifiée.

- Les qualités MOOX, Matières Azotées et Nitrates sont mauvaises puis passables en amont du confluent avec le SICHON. En amont de CUSSET les qualités MOOX et Nitrates sont plus dégradées que pour la période 1994-1996.
- La qualité Matières Phosphorées est très bonne puis bonne. La qualité est meilleure qu'en 1994-1996.
- Qualité Effets des Proliférations Végétales mauvaise en amont de CUSSET.
- Qualité hydrobiologique passable.

Critères d'appréciation globale de la qualité de l'eau

Classe 1A

Elle caractérise les eaux considérées comme exemptes de pollution, aptes à satisfaire les usages les plus exigeants en qualité.

Classe 1B

D'une qualité légèrement moindre, ces eaux peuvent néanmoins satisfaire tous les usages.

Classe 2

Qualité « passable » : suffisante pour l'irrigation, les usages industriels, la production d'eau potable après un traitement poussé. L'abreuvement des animaux est généralement toléré. Le poisson y vit normalement mais sa reproduction peut y être aléatoire. Les loisirs liés à l'eau y sont possibles lorsqu'ils ne nécessitent que des contacts exceptionnels avec elle.

Classe 3

Qualité « médiocre » : juste apte à l'irrigation, au refroidissement et à la navigation. La vie piscicole peut subsister dans ces eaux, mais cela est aléatoire en période de faibles débits ou de fortes températures, par exemple.

Hors Classe

Eaux dépassant la valeur maximale tolérée en classe 3 pour un ou plusieurs paramètres. Elles sont considérées comme inaptes à la plupart des usages et peuvent constituer une menace pour la santé publique et l'environnement.

5 A

4.2.3. Usage des eaux superficielles et souterraines

• Alimentation en eau potable

D'après les informations fournies par la DDASS, les captages d'eau destinée à la consommation humaine les plus proches sont situés sur les communes suivantes :

Commune	Captage	Débit exploité	Type de captage	Distance /site (m)	Périmètre de protection (O/N)
Vichy	La croix Saint-Martin - drains	4000 m ³ /j	Nappe alluviale de l'Allier	3500 m au sud-ouest	oui
Vichy	La croix Saint-Martin - Surface	4000 m ³ /j	Rivière Allier	3500 m au sud-ouest	oui
Creuzier le Vieux	Nantille	10 m ³ /j	Eaux souterraines	2600 m au nord-ouest	non

La zone d'étude n'est pas située dans le périmètre de protection de ces captages.

On trouve plus loin sur la rive gauche de l'Allier des captages sur les communes de Bellerive, Vendat et Saint Rémy en Rollat.

Ils sont donnés dans le tableau suivant :

Commune	Captage	Débit exploité	Type de captage	Distance /site (m)	Périmètre de protection (O/N)
Bellerive	Prise de surface Claude Decloitre	3000 m ³ /j	Rivière Allier	3500 m au sud-ouest	non
Vendat	Le Rozet - source Blanchard	80 m ³ /j	Eau souterraine Limagne Clermont-Gannat	> 8000 m au nord ouest	oui
Vendat	Le Rozet - source Nony	100 m ³ /j		> 8000 m au nord ouest	oui
Vendat	Le Rozet - source Rozet	300 m ³ /j		> 8000 m au nord ouest	oui
St Rémy en Rollat	Le Chambon - forage TD n°4	200 m ³ /j	Nappe alluviale Allier	> 8000 m au nord ouest	oui
St Rémy en Rollat	Le Chambon puits n° 1	100 m ³ /j		> 8000 m au nord ouest	oui
St Rémy en Rollat	Le Chambon puits n° 2	100 m ³ /j		> 8000 m au nord ouest	oui
St Rémy en Rollat	Le Chambon puits n° 3	100 m ³ /j		> 8000 m au nord ouest	oui

La zone d'étude n'est pas située dans le périmètre de protection de ces captages.

A noter par ailleurs que la zone d'étude est située dans le périmètre de protection des eaux minérales de vichy. Il existe dans ce périmètre, de nombreuses sources utilisées pour la fourniture d'eau potable collective. Les captages les plus proches sont situés à environ 250 mètres au Sud-Ouest de la zone d'étude.

La mairie de Cusset a par ailleurs indiqué l'existence d'une prise d'eau potable dans le Sichon au lieu-dit l'Ardoisière à environ 6 km en amont hydraulique de la zone d'étude.

- Eau à usage industriel

D'après les informations fournies par la Direction des services vétérinaires de l'Allier, il n'existe pas de captages d'eau dans le Sichon, le Jolan ou l'Allier destinés à alimenter des industries agro-alimentaires.

- Autres usages de l'eau

Le plan d'eau Lac d'Allier est situé à environ 3500 m à l'Ouest de la zone d'étude. Ce plan d'eau est situé en partie en aval de la confluence de l'Allier avec le Sichon. Cette vaste étendue d'eau de 100 ha, aménagée sur la rivière Allier, en bordure des parcs et du cœur de ville, permet la pratique de tous les sports nautiques et accueille chaque année d'importantes compétitions nationales et internationales comme les Championnats de France d'Aviron ou les Championnats du Monde de course de ski nautique.

Les uniques points de baignade recensés pour le département de l'Allier sur le site Internet de la préfecture de la région Auvergne. Sont des étangs et plans d'eau situés des communes éloignées de plus de 5 km de la zone d'étude.

JR

D. EVALUATION DES RISQUES

Le risque résultant de la présence d'une pollution constatée dans le sol et le sous-sol concerne les impacts portés à l'environnement et en particulier à l'homme qui est la cible principale, au travers des différents milieux naturels : le sol, les eaux de surface et les eaux souterraines.

Les paramètres nécessaires à l'évaluation des risques sont :

- la définition de la notion de risque R,
- l'identification et la connaissance de la source polluante (localisation, constituants chimiques, état physique, confinement éventuel, stabilité, toxicité,...),
- la connaissance des milieux naturels (nature des sols, évaluation de la mobilité des polluants potentiels, contexte hydrogéologique, existence de points d'utilisation des eaux de surface et souterraines, etc.).

STB

1. LE RISQUE

- Le risque (R) en terme de pollution de sol résulte de l'existence de trois facteurs complémentaires à savoir le Danger (D), le Transfert (T) et la Cible (C)

$$R = F(D, T, C)$$

Il y a donc un risque lorsqu'il y a simultanément une source dangereuse (D), un mode de transfert (T) et une cible (C).

J.B.

2. SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES OU IDENTIFIEES

A ce stade de l'étude il n'est retenu aucune source de pollution potentielle compte-tenu de l'organisation existante sur le site :

- Stockage des huiles neuves à l'intérieur du bâtiment industriel (stockage sur rétention depuis quelques années) ; aucun renversement d'huile n'a jamais été signalé
- Stockage des huiles usagées sur une rétention béton ; aucun renversement d'huile n'a jamais été signalé ;
- Huiles des machines à l'intérieur de carter ;
- Machines de production sur rétention ;
- Absence d'existence de stockage souterrain ;
- Stockage des consommables de l'atelier de zingage sur rétention béton sous appentis ;
- Atelier de zingage à l'intérieur du bâtiment industriel. Bains de zingage dans cuves adaptées étanches sur fosses béton ;
- Stockage du perchloréthylène à l'intérieur du bâtiment sur sol béton ;
- Stockage des déchets de fabrication (métaux non souillés, cartons) dans des bennes adaptées sur des zones étanchées extérieures ;

Par ailleurs d'après les informations fournies par la société APPLIFIL, la cuve de dégraissage qui contenait du perchloréthylène est une cuve métallique étanche. Il n'existerait donc pas de risque de présence de perchloréthylène dans les eaux de la fosse béton sous-jacente. Il conviendrait cependant de vérifier ce point.

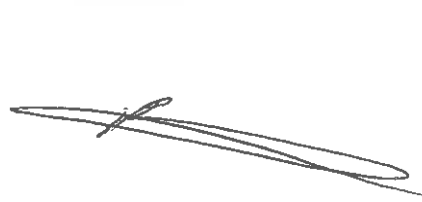
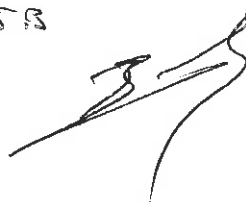
4/20

3. LISTE DES POLLUANTS POTENTIELS

Sans objet : A ce stade de l'étude, aucune source de pollution n'est retenue. Il conviendra cependant de vérifier l'absence de risque de migration de perchloréthylène depuis la cuve de dégraissage vers le sol via la fosse béton non étanche (voir recommandations pour l'étape B).

JB

59
20



4. ANALYSE DES RISQUES

Sans objet : A ce stade de l'étude, aucune source de pollution n'est retenue. Il conviendra cependant de vérifier l'absence de risque de migration de perchloréthylène depuis la cuve de dégraissage vers le sol via la fosse béton non étanche (voir recommandations pour l'étape B).

Repère	Source	Effet aggravant la pollution	Effet limitant la pollution	Existence du Risque	Traceurs de la pollution	Commentaire
/	/	/	/	/	/	/

Tableau 4 : analyse des risques



5. SCHEMA CONCEPTUEL

5.1. Identification des sources

Sans objet : A ce stade de l'étude, aucune source de pollution n'est retenue. Il conviendra cependant de vérifier l'absence de risque de migration de perchloréthylène depuis la cuve de dégraissage vers le sol via la fosse béton non étanche (voir recommandations pour l'étape B).

5.2. Identification des milieux d'exposition

Sans objet : A ce stade de l'étude, aucune source de pollution n'est retenue. Il conviendra cependant de vérifier l'absence de risque de migration de perchloréthylène depuis la cuve de dégraissage vers le sol via la fosse béton non étanche (voir recommandations pour l'étape B).

5.3. Identification des voies de migration possible

Sans objet : A ce stade de l'étude, aucune source de pollution n'est retenue. Il conviendra cependant de vérifier l'absence de risque de migration de perchloréthylène depuis la cuve de dégraissage vers le sol via la fosse béton non étanche (voir recommandations pour l'étape B).

5.4. Identification des usages des milieux d'exposition

Sans objet : A ce stade de l'étude, aucune source de pollution n'est retenue. Il conviendra cependant de vérifier l'absence de risque de migration de perchloréthylène depuis la cuve de dégraissage vers le sol via la fosse béton non étanche (voir recommandations pour l'étape B).

JR

RECOMMANDATIONS POUR L'ETAPE B

FB

1. MILIEUX A RECONNAITRE ET SUBSTANCES A RECHERCHER

Afin de lever tout doute sur la présence de perchloréthylène depuis la cuve de dégraissage vers la fosse béton sous-jacente qui ne semble pas totalement étanche nous recommandons :

- De procéder à un contrôle de l'étanchéité de la cuve de dégraissage ;
- De faire procéder à une analyse de l'eau contenue dans la fosse béton afin de vérifier l'absence de traces de perchloréthylène.

J &

GLOSSAIRE

Analyse : ensemble de détermination contribuant à caractériser, à un temps donné, les propriétés physiques, chimiques et/ou biologiques
synonyme anglo-saxon : Analysis

Compartment : subdivision de l'environnement (synonyme : milieu). Exemples air, eau, sol, flore, faune, ...
synonyme anglo-saxon : Compartment

Eaux de ruissellement : eau de pluie s'écoulant sur la surface du sol.
synonyme anglo-saxon: Run-Off

Eaux de surface : eaux douces, estuaires et eaux côtières.
synonyme anglo-saxon : Superficial waters

Eaux souterraines : toutes les eaux se trouvant sous la surface du sol dans la zone de saturation qui sont en contact direct avec le sol.
synonyme anglo-saxon : Groundwater

Eaux industrielles : eaux utilisées dans le cadre d'une installation industrielle (eau de procédé, de refroidissement).

Eaux usées : eaux étant utilisées par l'homme dans le cadre de ses activités domestiques ou industrielles.
synonyme anglo-saxon : Liquid Waste.

Evaluation des risques : processus en quatre étapes qui comprend, l'identification du potentiel dangereux des substances, l'évaluation de la relation dose effet, l'évaluation de l'exposition et la caractérisation des risques.

Récepteur : organisme vivant potentiellement exposé à une substance. Synonyme de cible.

Risque : probabilité d'apparition d'effets toxiques après l'exposition des organismes à un objet dangereux.
synonyme anglo-saxon : Risk

Transfert : migration de substances dissoutes ou non à l'intérieur d'un sol, à travers ou à sa surface causée par l'eau, l'air et les activités humaines, ou bien par les organismes du sol.
synonyme anglo-saxon : Transfer

S B

ANNEXES

J.B.

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1: Extrait de la carte au 1/25000 –localisation de la zone d'étude

Annexe n°2 : Extrait du plan du cadastre avec localisation de la zone d'étude

Annexe n° 3 : Plans de masse de la zone d'étude avec évolution de l'ensemble immobilier

Annexe n°4 : Courrier de la DSV

J B

Annexe n°1

Extrait de la carte au 1/25000 –localisation de la zone d'étude



Extrait de la carte IGN au 1/25000



58



Annexe n°2

Extrait du plan du cadastre avec localisation de la zone d'étude

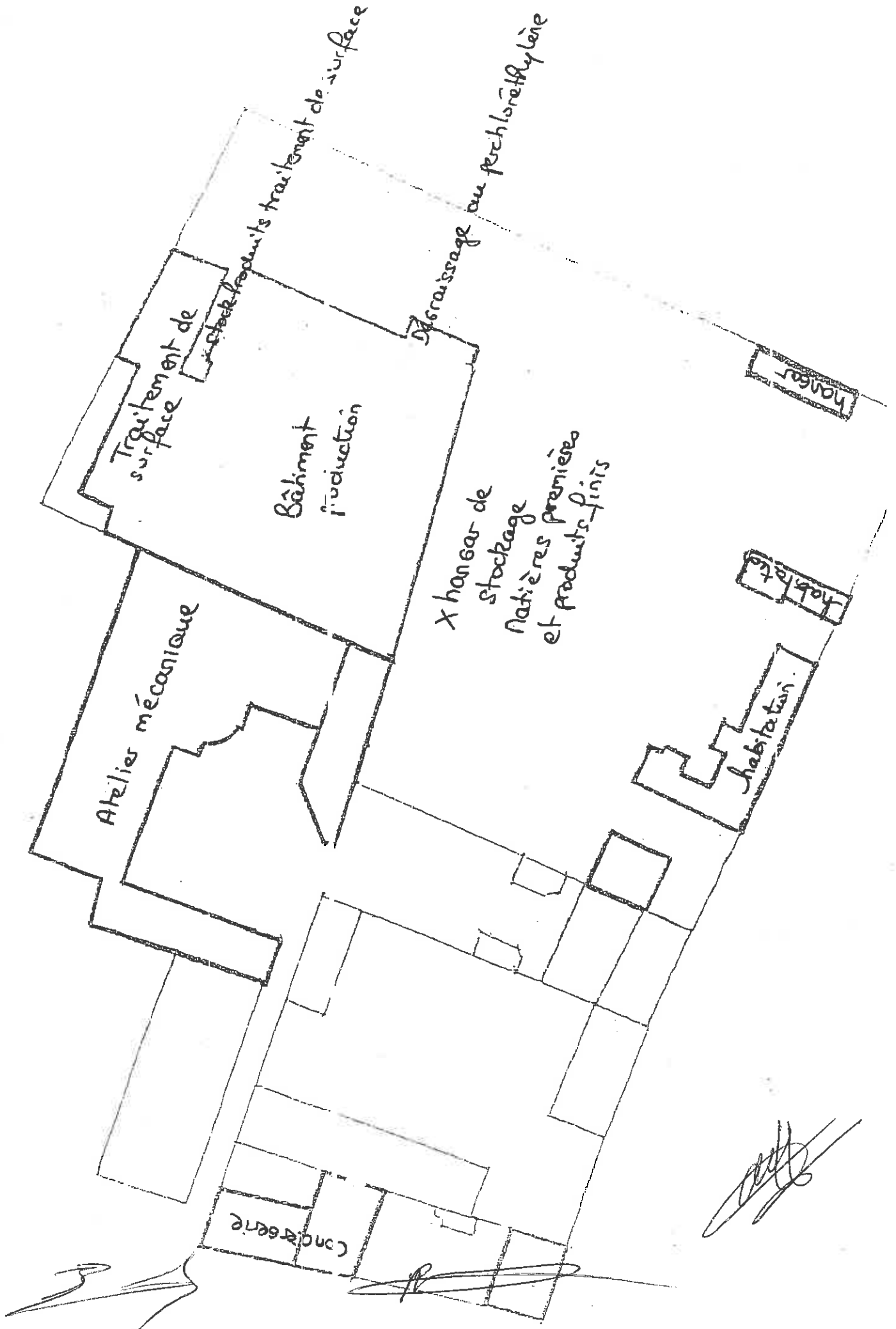
JR

Annexe n°3

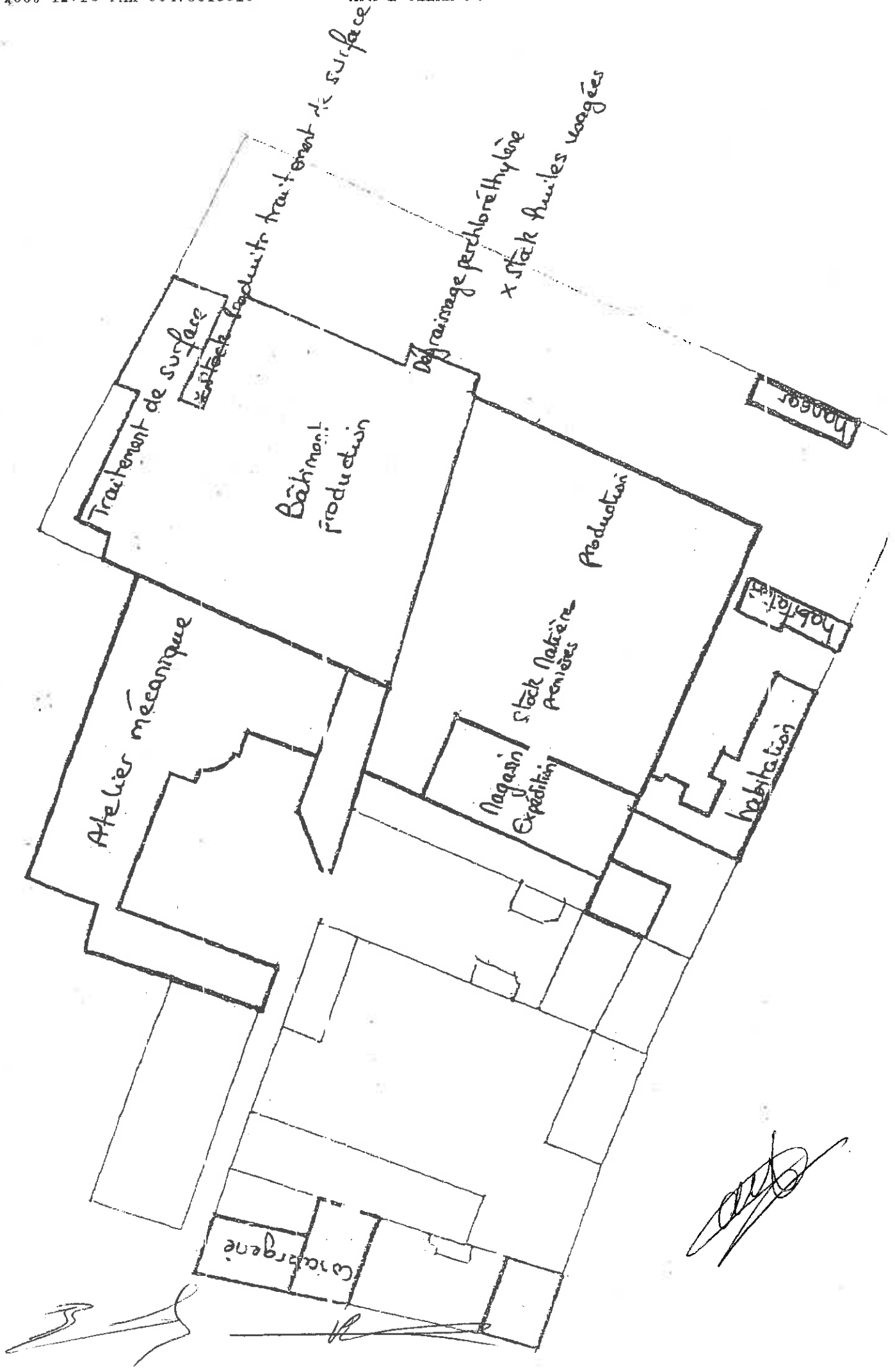
Plans de masse de la zone d'étude avec évolution de l'ensemble immobilier

J B

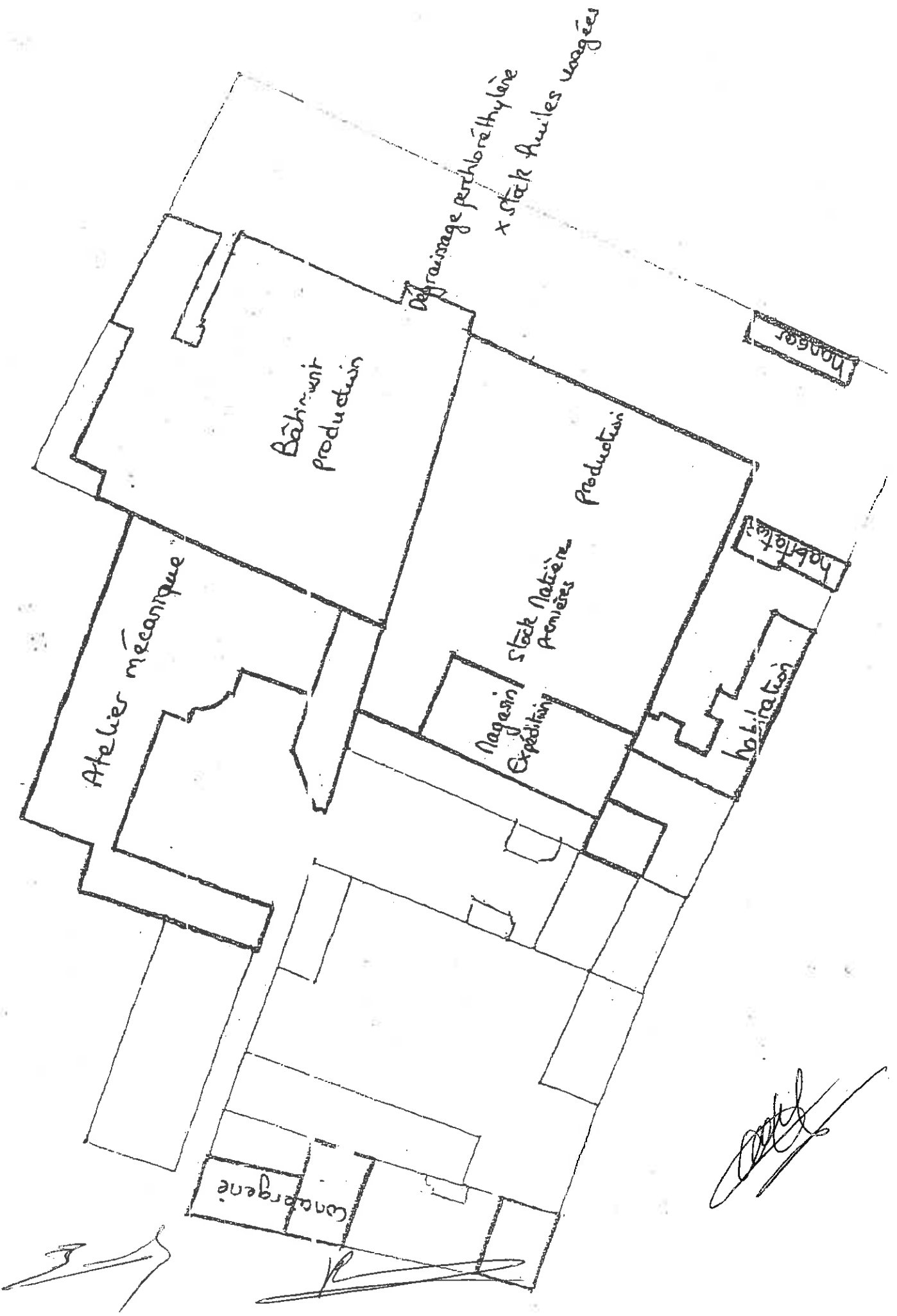
Affectation des bâtiments antérieure à 1992



Rectification des bâtiments de 1992 et 1996

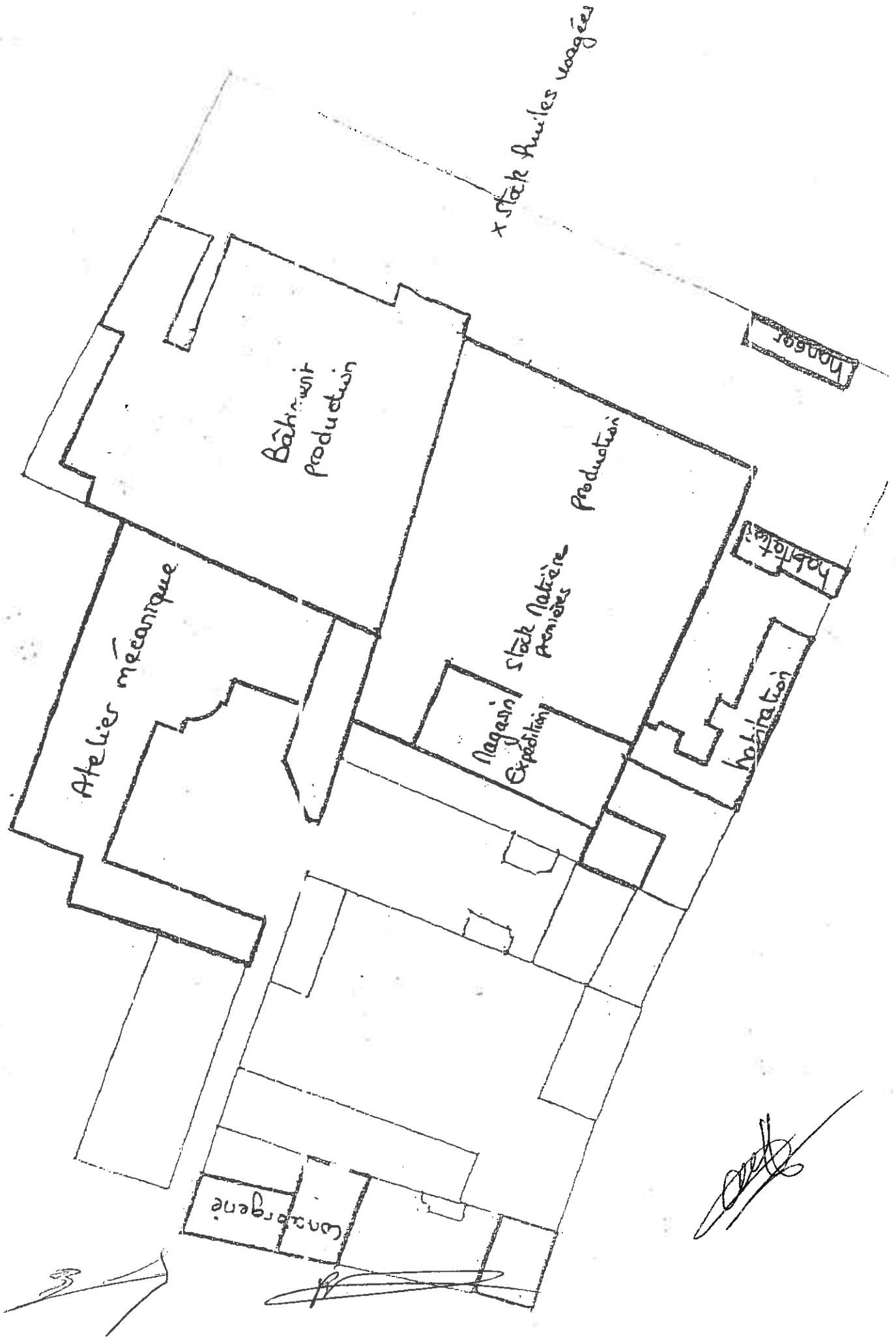


Rectification des bâtiments de 1996 à 2004



[Handwritten signature]

Planification des bâtiments postérieure à 2004



Annexe n°4

Courrier de la DSV



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

REÇU le 8 MARS 2005

PRÉFECTURE DE L'ALLIER



Direction départementale
des services vétérinaires
de l'Allier

CETE APAVE SUDEUROPE
30, Boulevard Maurice Fourchon

63039 CLERMONT FERRAND CEDEX

A l'attention de Sophie PELLETIER

Service Environnement
Rue Aristide Briand
B.P. 42
03402 YZEURE CEDEX

Dossier suivi par : Mme GUERRY Mél : Isabelle.guerry@agriculture.gouv.fr
Tél. : 04 70 48 36 38 Objet : Usage de l'eau
Fax : 04 70 48 35 99
Réf. : IG/MCB - 115/05 Yzeure, le 4 mars 2005

Madame,

Comme suite à votre télécopie du 3 mars 2005, j'ai l'honneur de vous informer qu'à notre connaissance, il n'existe pas de captages d'eau dans le Sichon, le Jolan ou l'Allier destinés aux industries agro-alimentaires.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression des mes sincères salutations.

JR

Le chef du service environnement,
L'inspecteur de la santé publique vétérinaire,

Isabelle GUERRY