



Université de Lille

Faculté d'Ingénierie et Management de la Santé (ILIS)

Léo PRYFER

Année universitaire 2020-2021

Mémoire de fin d'études de la 2^{ème} année de Master :

La gestion du risque sanitaire des friches industrielles requalifiées avant la circulaire ministérielle du 3 avril 1996 présentant les premiers outils méthodologiques de gestion des sites et sols pollués.

Sous la direction de Nicolas Ketelers

Master Ingénierie de la Santé

Parcours Qualité Environnement Santé Toxicologie

Option ingénieur santé / environnement

Composition des membres du jury :

- Président de jury : Professeur Franck-Olivier Denayer
- Directeur de mémoire : Monsieur Nicolas Ketelers
- 3^{ème} jury : Monsieur Gaëtan Cheppe

Faculté d'Ingénierie et Management de la Santé – ILIS

42 rue Ambroise Paré

59120 LOOS

SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
PARTIE 1 : ETAT DE L'ART ET DES CONNAISSANCES LE CAS DES ETABLISSEMENTS SENSIBLES.....	7
I. Présentation de la méthodologie nationale des sites et sols pollués	7
II. Exemple du collège de Vincennes, héritier d'une pollution historique.....	11
III. Démarche du BRGM pour les Etablissements Sensibles (ETS).....	14
PARTIE 2 : LE CAS DES LOGEMENTS BATIS SUR DES FRICHES INDUSTRIELLES OU À PROXIMITÉ.....	20
I. Focus sur les risques sanitaires encourus	20
II. Les scénarios actuels de remontées de situation	23
III. L'exemple du quartier Moulins à Lille (59)	25
PARTIE 3 : LES MOYENS DE GESTION ENVISAGEABLES.....	42
I. Inventaire des logements concernés	42
II. Vérification de la présence d'impacts.....	44
III. La dévalorisation du foncier	45
DISCUSSION	47
CONCLUSION.....	49

REMERCIEMENTS

Je tiens, dans un premier temps, à exprimer toute ma gratitude à mon directeur de mémoire, Monsieur Nicolas Ketelers. Je le remercie notamment pour son implication, son encadrement et sa bienveillance.

Je remercie les membres du jury, Monsieur Gaëtan Cheppe et Monsieur Franck-Olivier Denayer, qui ont accepté d'assister à la présentation de ce travail.

J'adresse mes remerciements à l'ensemble de l'équipe pédagogique (professeurs et intervenants) de la Faculté d'Ingénierie et de Management de la santé qui, grâce à leurs enseignements, m'ont permis d'intégrer le monde des sites et sols pollués.

Mes remerciements vont également à l'ensemble de mes collègues de BURGEAP qui ont largement participé à ma formation.

Un grand merci à l'ensemble des personnes qui par leurs échanges ont guidé mes réflexions et mes recherches dans la rédaction de ce mémoire.

Enfin, je remercie ma famille pour leur soutien inconditionnel et leurs encouragements.

À toutes ces personnes, je présente une énième fois mes sincères remerciements.

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Les différents acteurs de la démarche ETS (circulaire du 4 mai 2010).....	16
Figure 2 : Situation n°1 « à risque »	21
Figure 3 : Situation n°2 « sans risque »	21
Figure 4 : Localisation du quartier Moulins (Fond : IGN).....	26
Figure 5 : Quartier Moulins - 1932	27
Figure 6 : Quartier Moulins - 1995	28
Figure 7 : Localisation du site rue de Condé (fond : Google satellite).....	29
Figure 8 : Vue aérienne 1932	30
Figure 9 : Vue aérienne 1985	30
Figure 10 : Vue aérienne 1988	30
Figure 11 : Vue aérienne 1991	30
Figure 12 : Localisation des usages actuels et sites BASIAS (fond : Google satellite)	31
Figure 13 : Localisation du site d'étude rue Baggio (fond : Google satellite)	32
Figure 14 : Vue aérienne 1932	33
Figure 15 : Vue aérienne 1980	33
Figure 16 : Vue aérienne 1985	33
Figure 17 : Vue aérienne 1988	33
Figure 18 : Usages actuels du site et localisation des sites BASIAS à proximité (fond : Google satellite).....	34
Figure 19 : Activités exploitées au droit du site d'étude en 1898	36
Figure 20 : Installations 1973.....	36
Figure 21 : Localisation du site rue de Trévise (fond : Google satellite)	37
Figure 22 : Vue aérienne 1932	38
Figure 23 : Vue aérienne 1975	38
Figure 24 : Vue aérienne 1978	38
Figure 25 : Vue aérienne 1981	38
Figure 26 : Usages actuels du site et localisation des sites BASIAS à proximité (fond : Google satellite).....	39
Figure 27 : Installations en 1970.....	40

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des sources potentielles de pollution Collège Saint-Exupéry.....	12
Tableau 2 : critères exclus	16
Tableau 3 : critères retenus	17
Tableau 4 : Les différentes catégories d'établissements (démarche ETS)	18
Tableau 5 : Caractérisation globale des risques, dangers et voies d'exposition	22
Tableau 6 : Evolution générale du quartier Moulins.....	27
Tableau 7 : Evolution du site rue de Condé depuis 1932	30
Tableau 8 : Activités anciennement exercées sur le site rue de Condé.....	31
Tableau 9 : Evolution du site rue Baggio depuis 1932.....	33
Tableau 10 : Activités anciennement exercées sur le site rue Baggio	34
Tableau 11 : Evolution du site rue de Trévisé depuis 1932	38
Tableau 12 : Activités anciennement exercées sur le site rue de Trévisé	40

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE I Plans d'investigations Collège Saint-Exupéry de Vincennes	II
ANNEXE II Circulaire du 04 mai 2010 relative aux diagnostics des sols dans les lieux accueillants des enfants et des adolescents.....	III
ANNEXE III Site Rue de Condé Fiche BASIAS et documents consultés aux archives départementales du Nord.	IV
ANNEXE IV Site Rue Baggio Fiche BASIAS et documents consultés aux archives départementales du Nord.	V
ANNEXE V Site Rue de Trévisé Fiche BASIAS et documents consultés aux archives départementales du Nord.	VI

LISTE DES ABREVIATIONS

- AFNOR** : Association Française de Normalisation.
- ALUR (loi)** : Accès au Logement et un Urbanisme Rénové.
- ADEME** : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.
- ARS** : Agence Régionale de la Santé.
- BASIAS** : Base de données des anciens sites industriels et activités de service.
- BASOL** : Base de données des sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.
- BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières.
- COHV** : Composés Organo-Halogénés Volatils.
- CNAM** : Conservatoire National des Arts et Métiers.
- DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.
- EQRS** : Evaluation Quantitative du Risque Sanitaire.
- ETS** : Etablissements sensibles.
- GIEC** : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat.
- ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.
- IEM** : Interprétation des milieux.
- IFFO-RME** : l'Institut Français des Formateurs Risques Majeurs et protection de l'Environnement.
- IGN** : Institut National de l'information Géographique et forestières.
- InVS** : Institut de Veille Sanitaire.
- INERIS** : Institut national de l'environnement industriel et des risques.
- LNE** : Laboratoire National de Métrologie et d'Essais.
- MEEDDM** : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.
- OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Economique.
- OMS** : Organisation Mondiale de la Santé.
- PCB** : Polychlorobiphényles.
- PCE** : Perchloroéthylène ou tétrachloroéthylène.
- PNSE** : Plan National Santé Environnement.
- PG** : Plan de Gestion.
- PLU** : Plan Local d'Urbanisme
- SIS** : Secteurs d'Informations sur les Sols.
- SSP** : Sites et sols pollués.
- TCE** : Trichloréthylène.
- VCI** : Valeur de Constat d'Impact.
- VDSS** : Valeurs de Définition de Source Sol.
- VTR** : Valeur Toxicologique de Référence.

INTRODUCTION

Depuis les années 1980 et en l'espace de 30 ans, l'industrie Française a perdu plus de 30% de ses effectifs. Dans les Hauts de France, ce chiffre s'élèverait jusqu'à 43% [1]. Parallèlement, une prise de conscience des enjeux environnementaux émerge. Par exemple, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) publie en 2006 un rapport mettant en évidence l'implication des facteurs environnementaux dans 24 % des maladies et 23 % des décès dans le monde [2]. En France, le Plan National Santé-Environnement (PNSE), créé en 2004 et inscrit dans le code de la santé publique, propose des actions pour limiter les impacts néfastes de l'environnement sur la santé. Ainsi, la désindustrialisation de la France doublée des enjeux environnementaux croissants pose de nombreuses problématiques. C'est le cas notamment de la gestion des friches industrielles, ces terrains abandonnés à la suite de l'arrêt des activités qui y étaient exercées. C'est ainsi que sont nés vers la fin des années 1990 et au début des années 2000 les premiers outils méthodologiques de gestion des Sites et Sols Pollués (SSP).

Une question subsiste, qu'en est-il des projets immobiliers (logements, établissements scolaires, etc.) ayant vu le jour au droit d'anciennes activités polluantes avant l'apparition de ces outils de gestion ? L'objectif de ce mémoire est double. D'une part, il s'agit de démontrer que l'existence d'un risque sanitaire n'est pas exclue pour les personnes vivant dans les logements bâtis sur ou à proximité d'anciennes activités potentiellement polluantes. D'autre part, de démontrer l'ampleur de cette problématique dans le but de mettre en place des solutions permettant de répondre à cet enjeu aussi bien de santé publique qu'environnemental. La première partie de ce mémoire est consacrée à la réalisation d'un état de l'art concernant la méthodologie nationale de gestion des SSP et les établissements scolaires ayant fait l'objet d'une démarche de gestion. La deuxième partie aborde le cas des logements construits sur ou à proximité d'anciennes activités industrielles présentant quelques exemples issus du quartier Moulins de Lille (59). La dernière partie présente finalement quelques axes de réflexion concernant les moyens de gestion et les problématiques qu'ils soulèvent.

PARTIE 1 : ETAT DE L'ART ET DES CONNAISSANCES

LE CAS DES ETABLISSEMENTS SENSIBLES

Introduction

La gestion des sites et sols pollués (SSP) s'est depuis toujours appuyée sur la législation relative aux installations classées (loi du 19 juillet 1976 intégrée ultérieurement dans le code de l'environnement) et à la gestion des déchets [3,4]. L'émergence de la loi sur l'eau de 1992 et de la loi sur l'air de 1996 marque le début d'une prise de conscience : l'environnement peut avoir un impact sur la santé. Ainsi, à partir des années 1990, les premières circulaires concernant les sites et sols pollués font leur apparition. Plus de trente ans plus tard, au vu du passé industriel de la France et bien que la législation ait évolué, de nombreux sites sont encore impactés par des pollutions historiques et sont donc susceptibles d'engendrer des risques sanitaires pour les usagers. Dans cette première partie du mémoire, sont d'abord présentés les fondements de la méthodologie nationale des sites et sols pollués en vigueur actuellement, puis y est décrite une situation illustrant cet héritage de pollution historique. Enfin, est exposée la démarche de diagnostic des Établissements Sensibles (ETS) mise au point par le Ministère en charge de l'environnement [5].

I. Présentation de la méthodologie nationale des sites et sols pollués

Dans ce chapitre est présentée la chronologie d'élaboration de la méthodologie nationale des sites et sols pollués. En premier lieu sont décrits les documents fondateurs, la mise à jour de 2017 (actuellement appliquée), puis la norme encadrant l'application de la méthodologie nationale. Enfin, sont abordées les limites de cette méthodologie.

a. Les documents fondateurs

Le premier document officiel fait son apparition en 1993, il s'agit de la circulaire du 03/12/93 relative à la politique de réhabilitation et de traitement des sites et sols pollués. Dans cette circulaire, le ministre de l'environnement de l'époque vise à introduire une politique de traitement des sites et sols pollués qui s'articule autour de trois axes : recenser, sélectionner et traiter [6]. Il est alors question de traiter avec « transparence » et « sérénité » cette problématique [7]. Cette circulaire tend également à présenter les moyens et outils qui

seront nécessaires afin de mener à bien cette politique. Les quatre moyens suivants, décrits dans cette circulaire seront alors mis en place progressivement :

- La recherche des sites et sols pollués ;
- L'évaluation des risques et de la vulnérabilité de chaque site ;
- La création de structures adaptées d'information et de concertation ;
- Le fichier national des sites et sols industriels pollués [7].

Ainsi, depuis 1994 est conduit un inventaire des sites pollués. Deux grandes bases de données accessibles au public voient alors voir le jour. D'une part, la Base de données sur les sites et Sol pollués (BASOL) concernant « les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif » et d'autre part, la Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (BASIAS) relative à d'anciens sites industriels et activités de service. L'arrêté du 10 décembre 1998 et la circulaire du 26 avril 1999 adressée aux préfets officialisent la création par le BRGM de la base de données BASIAS [8]. A noter, qu'un site référencé dans BASIAS ne présuppose pas qu'une pollution est présente au droit de ce site [9]. Parallèlement, la circulaire du 3 avril 1996 marque le début de l'identification des sites et sols pollués et de la réalisation des premières évaluations du risque simplifiées. Par la suite, la circulaire du 10 décembre 1999 vient exposer les principes généraux de l'évaluation des risques détaillés et des objectifs de réhabilitation des SSP [10].

Malheureusement, l'approche décrite dans cette circulaire de 1999 présentait plusieurs inconvénients. En effet, il était possible, dans certains cas, de laisser sur site des pollutions concentrées. Par ailleurs, les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) utilisées dans les calculs de risques pouvaient ne plus être à jour lors de l'exécution des travaux. Cette méthodologie reposait également sur l'utilisation de Valeurs de Définition de Source Sol (VDSS) et de Valeur de Constat d'Impact (VCI). Ces valeurs s'avéraient parfois inadaptées au site d'étude (valeur trop élevée ou trop basse). Enfin, ces études ne prenaient pas en compte les mesures constructives conduisant à des objectifs de réhabilitation impossible aussi bien techniquement qu'économiquement [3]. Il est important de rappeler que la gestion des SSP ne possède pas de cadre juridique spécifique. En effet, celle-ci s'appuie essentiellement sur la législation des installations classées et notamment sur le Livre V du code de l'environnement – « Prévention des pollutions, des risques et des nuisances du code de l'environnement » [11]. En résumé, cette première méthodologie a certes conduit à lancer de premières études sur de nombreux sites industriels actifs, constituant une

première étape de diagnostic et d'inventaire, mais a montré ses limites dans l'engagement des travaux de réhabilitation. Ces derniers étant de fait rarement engagés.

Parallèlement à l'apparition de cette gestion des SSP, et faisant suite à l'affaire Metaleurop, la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 dite "loi Bachelot", « relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages », renforce la prévention et l'anticipation des problèmes de pollutions des sols. Cette loi vise également à assurer la remise en état des sites pollués par les industriels en fin d'activité en imposant la mise en place de garanties financières par les exploitants [12].

b. La création d'une méthodologie nationale

Après une dizaine d'années de mise en place des outils méthodologiques présentés dans le chapitre précédent, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a diffusé une circulaire (le 8 février 2007) concernant les nouvelles modalités de gestion des SSP définis en concertation avec les acteurs principaux du secteur. Ainsi, c'est en 2007 que sont entrées en vigueur les deux principales démarches de gestion que sont l'Interprétation des Milieux (IEM) et le Plan de Gestion (PG) [13]. Cette circulaire a également abrogé et remplacé les premières circulaires datant de 1993, 1996 et 1999. A compter de cette date, ce n'est plus l'évaluation qui prime mais bien la gestion. En effet, lorsqu'une pollution est identifiée il faut dorénavant la gérer avant de réaliser des calculs de risque. Cette méthodologie introduit également l'approche « coûts - avantages », basée sur le principe de proportionnalité, pour laquelle plusieurs scénarios de gestion sont envisagés. Le scénario présentant la meilleure balance sanitaire, technique, environnementale et économique sera privilégié [3]. Enfin, cette méthodologie marque le début de la prise en considération du projet d'aménagement dans la gestion de la pollution.

En 2014, la loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) prévoit l'élaboration des Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS) par l'Etat. Ces SIS répertorient les « terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement » [14]. Cet inventaire permet ainsi une meilleure information du public vis-à-vis de l'existence de pollution sur ces sites. La loi ALUR crée également le dispositif de tiers-demandeur facilitant la reconversion des friches industrielles en s'assurant que l'acquéreur remplisse les obligations de réhabilitation imposées à l'ancien exploitant du site.

c. Note ministérielle de 2017

Par la suite, la note ministérielle du 19 avril vient confirmer et actualiser les textes de gestion des SSP de 2007. Celle-ci est accompagnée de deux documents à vocation explicative :

- « La Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués » ;
- « L'introduction à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués ».

Ont été pris en compte dans cette nouvelle méthodologie, les dispositions concernant les terres excavées, les modifications concernant les valeurs de références utilisées dans les calculs de risque et également des outils développés ayant prouvé leur efficacité comme la réalisation des bilans massiques pour l'identification des pollutions concentrées [15].

d. Normes encadrant la méthodologie

Afin d'assurer le respect des principes de la méthodologie nationale de gestion des SSP par les différentes parties prenantes et notamment pour la réalisation des études, une certification de services et une norme NF X-31-620-2 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » ont été élaborées respectivement par le Laboratoire National de Métrologie et d'Essais (LNE) et par l'Association Française de Normalisation (AFNOR). Outre le fait d'assurer le respect des principes de la méthodologie, l'utilisation du matériel adapté ou encore le recours à du personnel qualifié, ce cadre normatif permet également de clarifier l'ensemble des prestations réalisables par les bureaux d'études et d'aider les donneurs d'ordres dans la compréhension de leur besoin [16] [3].

e. Limites de la méthodologie en vigueur

Bien que la méthodologie soit au fil des retours d'expérience de plus en plus précise, détaillée et adaptée, il n'en reste pas moins que certaines limites persistent. La première semble être à la fois économique et environnementale. En effet, les objectifs de réhabilitation d'un site ne sont pas fixés pour faire avorter un projet mais au contraire permettre par exemple la reconversion d'une friche industrielle. Ainsi, en France, en l'absence de seuil limite de dépollution à atteindre, il est possible dans certains cas de laisser des impacts sur site en intervenant plutôt sur les voies d'exposition et non sur la « source » en elle-même. Les limites techniques peuvent également être citées. Bien que les techniques évoluent et soient de plus en plus efficaces, il existe des situations où les limites d'efficacité des techniques de dépollution sont atteintes. Par ailleurs, le fait qu'il n'existe pas de réel cadre législatif concernant les sols en France, contrairement à l'air et l'eau, constitue également une limite juridique. De plus, le principe de pollueur-payeur

adopté par l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) en 1972 possède lui aussi différentes limites dont certaines sont présentées ci-après :

- Difficulté d'évaluer le coût économique lié aux dégradations environnementales ;
- Difficulté d'imputer les dégradations à un responsable lorsque plusieurs industries se sont succédées sur un même site, ou lorsque le propriétaire du site n'en est pas le dernier exploitant ;
- Autoriser, indirectement, de polluer dès lors qu'il est possible financièrement pour la personne concernée (physique ou morale) de dépolluer par la suite.

Enfin, il existe également des limites sanitaires imputables aux calculs de risque issus des Evaluations Quantitatives du Risque Sanitaire (EQRS). En effet, ces évaluations ne déterminent pas exactement l'exposition des populations et l'impact sanitaire. De nombreux facteurs de sécurité sont ainsi appliqués pour les calculs de risque. Bien que des études épidémiologiques, nécessitant plus de moyens et de temps, sembleraient de prime abord mieux adaptées, il demeure difficile, du fait de la diversité et de la nature multifactorielle des causes environnementales, de mettre en exergue une cause par rapport à une autre.

II. Exemple du collège de Vincennes, héritier d'une pollution historique

Avant les années 2000, les études environnementales et/ou calculs de risques sanitaires étaient plutôt limités et peu répandus lors de la reconversion d'une friche industrielle, n'entraînant que rarement des travaux de dépollution. Ainsi, de nombreux projets immobiliers ont pu voir le jour sans pour autant garantir l'innocuité du projet pour les futurs usagers du site. Aujourd'hui, certains sites doivent par conséquent, faire face à des risques sanitaires engendrés par une pollution historique tout droit héritée du passé industriel. Une situation concernant un établissement scolaire, documentée au niveau national, est présentée dans ce chapitre.

En septembre 2017 et dans le cadre d'un projet de réhabilitation du collège Saint-Exupéry à Vincennes, envisagé par le conseil départemental du Val-de-Marne (94), une étude historique ainsi qu'un diagnostic environnemental des sols au droit du site sont réalisés. Le **Tableau 1** présente la synthèse des sources potentielles de pollution identifiées à l'époque lors de la réalisation de l'étude historique.

Tableau 1 : Synthèse des sources potentielles de pollution Collège Saint-Exupéry [17]

Source potentielle de pollution	Informations complémentaires	Produit stocké	Type de polluant
Remblais potentiellement de mauvaise qualité environnementale	Sur l'ensemble du site (sols de surface)	Aucun	Métaux, hydrocarbures, composés organiques volatils, etc.
Transformateur électrique aux PCB (1970-2009)	Sur rétention à partir de 1989	Anciennement des PCB	
Cuve de fioul aérienne en sous-sol (en place en 2017)	Stockage aérien	Fioul	
Atelier de travail des métaux	Hangar	Œillets métalliques	
Machine à graisser	1900 - 1970	-	
Réservoirs	Contenu non précisé	Inconnu	
Fours à vernir	1900 - 1970	-	
Manufacture de cuirs vernis	1900 - 1970	-	
Atelier de vernissage	1900 - 1970	Vernis, peinture, etc.	
Atelier bois	Présent jusqu'en 1954	Non précisé	

D'après ce rapport, l'ensemble de ces sources potentielles sont issues des activités des établissements BAC (fabrication d'œillets métalliques) des années 1900 aux années 1970. Il existe également un pressing hors-site en amont hydraulique du site ayant utilisé du mazout, des Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV) et d'autres solvants. Une fois l'ensemble de ces potentielles sources identifiées, un programme d'investigations a été mis en place. Les résultats de l'étude mettent en évidence la présence d'impacts en hydrocarbures (HCT), en composés organiques hautement volatils (COHV), en polychlorobiphényle (PCB) ou encore en hydrocarbure aromatique polycycliques (HAP) [17]. Avec la présence d'impacts en HCT et COHV plus importants au niveau du point de sondage « T9 » réalisé au droit de l'ancien atelier des métaux. Une analyse des eaux souterraines réalisée en novembre 2017 a confirmé la présence « d'un panache de pollution en PCE et TCE centré au niveau de la source de pollution identifiée dans les sols » avec des concentrations allant jusque 39 000 µg/l en tétrachloroéthylène (PCE) et 19 000 µg/l de Trichloréthylène (TCE) au droit du piézomètre « PZ3 » ce qui correspond à un cas de

pollution concentrée¹ [18] [19]. Les plans d'investigations des études menées sur les sols (issus du rapport IDDEA) et les eaux souterraines sont présentés en **Annexe I**.

Suite à cette découverte et pour limiter les impacts sanitaires, l'établissement a été fermé dès la fin du mois de novembre et les élèves redirigés vers d'autres établissements ou vers du télé-enseignement en attendant la réalisation de travaux de réhabilitation. Bien que la situation puisse paraître alarmante, il y eu à l'époque de vives critiques liées à cette décision. C'est le cas de William Dab (épidémiologiste et titulaire de la chaire hygiène et sécurité au Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM)) qui, dans une interview pour le journal Le Monde, a défendu l'idée selon laquelle il aurait plutôt fallu estimer le niveau d'exposition des populations concernées (enfants et enseignants) en réalisant une EQRS en amont afin de prendre une « décision scientifiquement fondée ». Cela aurait également permis de mieux estimer la balance bénéfice-risque liée à la fermeture de l'établissement. En effet, « de multiples trajets en bus jusqu'à Vitry-sur-Seine ne constituent-ils pas un risque plus important que la poursuite des cours à Vincennes ? » [20].

Cette précipitation dans l'action peut également être imputée au fait que le collège de Vincennes n'est pas le premier établissement de la commune à avoir fait objet de polémique sanitaire. En effet, près de quinze ans auparavant « l'affaire des cancers pédiatriques de Vincennes » avait fait, au début des années 2000, de nombreux échos dans la presse [21]. Cette affaire fait référence à un excès de cas de cancer chez des enfants scolarisés à l'école maternelle Franklin Roosevelt construite sur une ancienne usine Kodak (fabrication de pellicules photographiques). Dans cette affaire, une pollution de la nappe par des solvants cancérigènes (TCE, benzène ou encore chlorure de vinyle) avaient été mis en évidence par une étude environnementale, néanmoins les études épidémiologiques réalisées n'avaient pas mis en évidence de lien significatif entre cette pollution de nappe et l'apparition des cancers pédiatriques. Selon ces études, il s'agirait d'un cluster de cas de cancer lié au hasard. Malgré ces conclusions, la sensibilité perçue des établissements accueillant des enfants par la population n'en demeure pas moins élevée. Ainsi, une association locale de parents d'élèves et de riverains réclamaient des études complémentaires [22].

¹ Volume de milieu souterrain où les concentrations en une ou plusieurs substances sont supérieures aux concentrations retrouvées à proximité de cette zone.

Il est également intéressant de noter que suite à la découverte des impacts au niveau des eaux souterraines en 2017, l'Agence Régionale de la Santé (ARS) a défini un périmètre parmi lequel les riverains auraient pu être concernés par une pollution. Ainsi, 20 points de contrôle ont été effectués chez des riverains volontaires. Les résultats ont mis en évidence des concentrations inférieures aux valeurs repères ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le TCE et $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le PCE) du Haut Comité de Santé Publique (HCSP) à l'exception d'un seul dépassement ($2,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Fort heureusement, et selon l'ARS « il n'est attendu aucun effet sanitaire associé aux concentrations mesurées dans les logements des riverains » [23].

En conclusion se posent alors différentes questions. Combien d'établissements scolaires sont implantés sur d'anciens sites industriels à l'image de ces écoles de Vincennes? Existe-t-il un risque pour les enfants côtoyant ces établissements? Faut-il attendre un réaménagement ou une expansion de l'établissement pour connaître son passé et s'interroger sur l'innocuité du site?

III. Démarche du BRGM pour les Etablissements Sensibles (ETS)

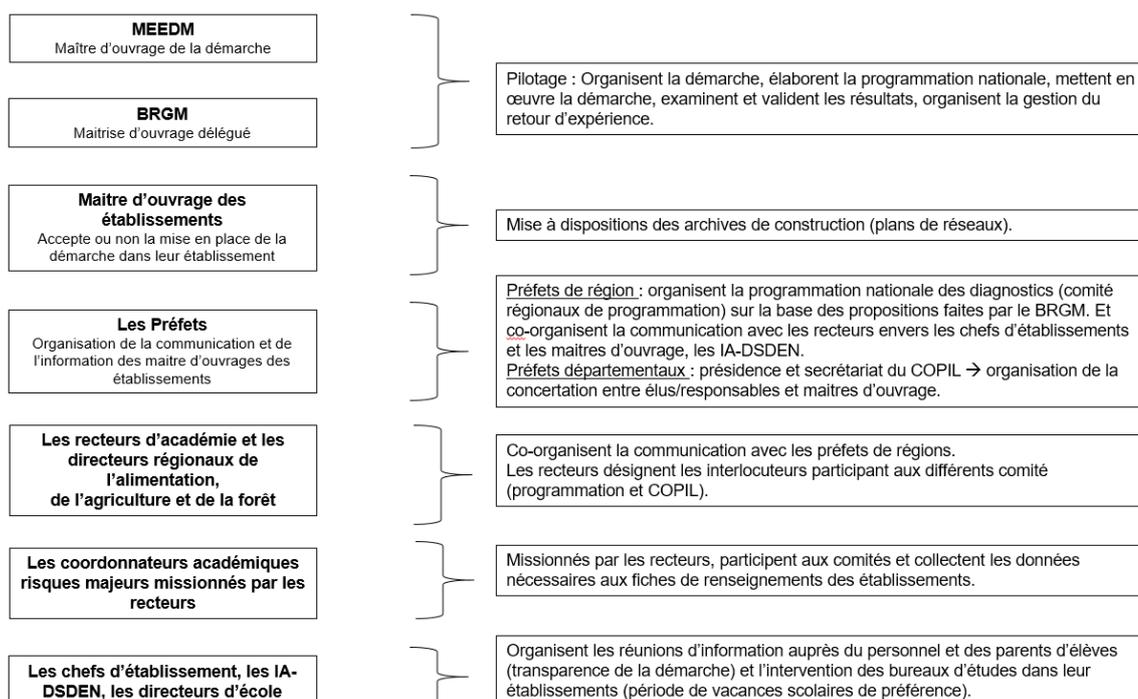
En réponse aux interrogations posées en conclusion de la partie précédente, l'action 19 du PNSE n°2 (2009-2013) prévoyait « la réduction des expositions aux substances préoccupantes dans les bâtiments accueillant les enfants ». Pour cela, l'article 43 de la loi n°2009-967 du 3 août 2009 (dite Grenelle 1) impose la réalisation d'un inventaire des établissements accueillant des enfants (écoles maternelles, collèges, lycées, crèches, etc..) implantés sur ou à proximité de site référencés dans BASIAS [24] [25]. A noter que, l'inventaire BASIAS fournit des informations sur les activités passées mais aucune information concernant la qualité réelle des sols. Ainsi l'État a alors mis en place une démarche de diagnostic environnementaux de ces établissements sensibles. Cette démarche Etablissements Sensibles (ETS) faisait partie des 10 mesures phares du PNSE 3, via l'action 61 : « réaliser la seconde phase de diagnostics dans les crèches, écoles, collèges et lycées en se basant sur le retour d'expérience de la première phase de l'opération établissements sensibles » et fut alors pilotée par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM). L'ensemble de la démarche est présenté dans deux circulaires, du 04 mai 2010 et du 17 décembre 2012, relatives aux diagnostics des sols dans les lieux accueillant les enfants et les adolescents [26] [27]. Notons qu'il s'agit d'une « démarche d'anticipation environnementale et non de prévention d'un risque avéré » (circulaire du 4 mai 2010) [26]. De plus, cette démarche ne résulte pas

d'une obligation réglementaire. Celle-ci a été mise au point par un groupe de travail interministériel comprenant des représentants de :

- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ;
- Ministères chargés de la santé, agriculture, éducation nationale ;
- Établissements publics divers susceptibles d'intervenir : Agence Régionale de la Santé (AR), Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), BRGM, Institut de Veille Sanitaire (InVS), Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) ;
- L'Institut Français des Formateurs Risques Majeurs et protection de l'Environnement (IFFO-RME) ;
- Maîtres d'ouvrage [26].

a. Organisation de la démarche ETS

Afin de garantir la qualité, l'équité et la cohérence de la démarche au niveau nationale, c'est le BRGM qui a été chargé de l'organisation de la démarche ETS. Dans le but de répondre aux objectifs, de nombreux acteurs ont alors joué leur rôle dans la mise en place et l'organisation de la démarche. L'ensemble de ces acteurs est présenté dans la **Figure 1** ci-dessous. La circulaire du 4 mai 2010 présentant de manière plus approfondie le rôle des différents acteurs est présentée en **Annexe II**.



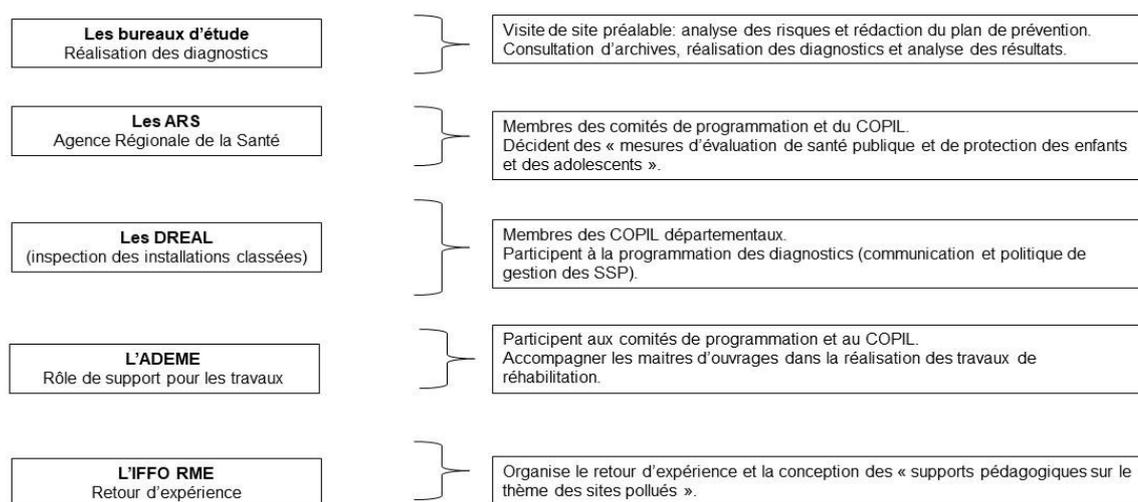


Figure 1 : Les différents acteurs de la démarche ETS (circulaire du 4 mai 2010)

D'un point de vue financier, la démarche s'est organisée en deux temps. D'une part, l'étape de diagnostic (étude historique et diagnostic environnemental) a été financée par les « ressources allouées au Grenelle de l'environnement » soit entre 32 et 72 millions d'euros. D'autre part, pour les établissements sujets à une réhabilitation (impacts en polluants identifiés lors des diagnostics et nécessitant une action), ce sont les maîtres d'ouvrages qui prennent à leur charge le coût des travaux. Néanmoins, l'État par le biais de l'ADEME a pu accompagner certains projets. Initialement, la circulaire du 4 mai 2010 prévoyait la réalisation de diagnostic pour un millier d'établissement à partir de 2010 sur une durée de 2 à 3 ans. Suivie, à partir de 2012, d'une nouvelle vague d'un milieu d'établissement pour une durée équivalente. Pour la programmation des diagnostics, il a alors fallu élaborer des critères de priorisation. Les tableaux **Tableau 2** et **Tableau 3** suivants présentent les critères écartés, les critères retenus ainsi que la justification associée [26].

Tableau 2 : critères exclus [26]

Critères écartés	Justification
<ul style="list-style-type: none"> La toxicité des substances potentiellement présentes 	La qualité des sols au droit de l'établissement n'est pas connue.
<ul style="list-style-type: none"> L'importance de l'activité 	Des activités à dimension plus petite (pressing, station-service) peuvent également avoir des impacts importants sur les sols.
<ul style="list-style-type: none"> La localisation de l'établissement 	Un établissement implanté à proximité peut également être sujet à des impacts au droit du site d'implantation (pollutions mobiles). Il existe également des incertitudes de localisation et/ou de délimitation des anciens sites industriels.

Tableau 3 : critères retenus [26]

Critères retenus	Justification
<ul style="list-style-type: none"> L'âge et la durée d'exposition des populations cibles (enfants) 	<p>Ces deux critères sont d'un point de vue sanitaire essentiels et majeurs quant aux calculs de risques. Plus la cible est jeune et exposée précocement, plus le risque est élevé.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Enjeux locaux 	<p>Dans le cas où des informations locales sur la qualité de l'environnement sont disponibles.</p>

Ainsi, les diagnostics ont été réalisés en premier lieu dans les crèches et les groupements scolaires (maternelles et écoles primaires implantées sur le même site). Puis dans les maternelles et écoles primaires « individuelles », suivies ensuite par les regroupements de collèges et lycées. Les diagnostics ont été réalisés en 3 phases :

1. Une consultation des archives et visite de site pour vérifier l'état des revêtements (dalle béton) et des vides sanitaires ;
2. Des analyses des sols et de l'air sous les fondations lorsque des doutes subsistent après la phase 1 ;
3. Analyse de l'air intérieur lorsque de fortes concentrations ont été retrouvés lors de la phase 2 [26].

b. Objectif des diagnostics

L'objectif des diagnostics est de s'assurer que les pollutions historiques potentiellement présentes dans les sols au droit des ETS ne dégradent pas la qualité de l'air intérieur des bâtiments, le réseau d'eau potable (perméation de certains polluants à travers les canalisations) ou plus directement la qualité des sols au droit des aires de jeux. Pour cela, les diagnostics seront adaptés aux sites d'études. En effet, le programme d'investigation est élaboré en fonction de l'activité historique identifiée (polluants recherchés) et des installations actuelles (logements, jardin potager pédagogique). Le contenu de la démarche de diagnostic ainsi que les durées d'intervention sont disponibles en annexe 2 de la circulaire du 04 mai 2012, elle-même présentée en **Annexe 2** de ce rapport.

c. Résultats de la démarche ETS

A l'issue des diagnostics, un classement des établissements en 3 catégories différentes (A, B et C) a été initialement défini dans la circulaire du 04 mai 2010 [26]. Le retour d'expérience durant la démarche a permis d'identifier une catégorie supplémentaire (« B source »). De

plus, les établissements sujets à une réhabilitation et pour lesquels les travaux ont été réalisés ont pu alors effectuer une demande sur dossier de reclassement. Ainsi, il existe finalement 5 catégories d'établissements présentées dans le **Tableau 4** [28].

Tableau 4 : Les différentes catégories d'établissements (démarche ETS)

Catégorie	Définition [28]
• A	Les sols au droit de l'établissement ne posent pas de problème.
• B	Que la pollution soit avérée ou potentielle, l'usage actuel et ses aménagements empêchent l'exposition des usagers aux polluants.
• B source	Des concentrations élevées ont été mises en évidence dans les sols. Bien que les aménagements/usages actuels protègent les usagers, des mesures de gestion doivent être mises en œuvre.
• C	Mise en évidence de pollution nécessitant la mise en œuvre de technique de gestion et/ou de mesures sanitaires.
• C reclassés en B	Reclassement possible après application du guide méthodologique rédigé par le BRGM.

A la date du 18 juin 2020, les résultats sur 1359 établissements étaient les suivants :

- 501 en catégorie A ;
- 683 en catégorie B ;
- 42 en catégorie B source ;
- 124 en catégorie C ;
- 9 en catégorie C reclassé en B.

Ainsi 10 ans après la publication de la circulaire du 04 mai 2010, 1359 diagnostics ont été finalisés sur les ETS contre environ 2000 prévus initialement. Ce qui met en évidence toute la difficulté d'exécution d'une telle opération.

Conclusion

En conclusion de cette première partie, plusieurs éléments sont à mettre en exergue. Tout d'abord et près de 30 ans après la mise en place des premières mesures de gestion des SSP (cf. les inventaires BASIAS/BASOL), la problématique liée au foncier bâti sur des friches industrielles est toujours d'actualité. En effet, au 18 juin 2020, il existait toujours 130 ETS pour lesquels des mesures de gestion devaient être mises en œuvre pour assurer l'innocuité du site vis-à-vis des usagers. Ensuite, bien qu'il y ait eu quelques initiatives en ce sens, comme plus récemment avec le projet de Loi « Climat et Résilience », il n'existe à ce jour aucun cadre réglementaire propre à la protection des sols [29] [30]. Dans un

contexte actuel où l'environnement prend une part grandissante dans les préoccupations publiques, la création d'un droit opposable en matière de pollution des sols paraît essentielle afin de prévenir l'ensemble des difficultés rencontrées lors de ces dernières décennies (responsabilité des anciens exploitants, mise en œuvre des mesures de dépollution, découverte inopinée de pollution etc.). Enfin, bien souvent, les coûts d'une réhabilitation d'un site héritier d'une pollution historique sont exorbitants et il paraît difficile pour une collectivité d'assumer seule ces coûts. Pour cela, le gouvernement a mis en place un fond « recyclage de friche » [31]. Ainsi, grâce à l'ensemble de ces actions (évolution de la méthodologie SSP, création d'un fond de friche, mise en place de la démarche ETS) l'État démontre une volonté forte d'agir contre les pollutions historiques liées au passé industriel de la France. Néanmoins et à l'image des ETS, une question persiste : quand est-il alors des logements bâtis sur d'anciens sites industriels ?

PARTIE 2 : LE CAS DES LOGEMENTS BATIS SUR DES FRICHES INDUSTRIELLES OU À PROXIMITÉ

Introduction

Il est important de rappeler qu'en l'absence de méthodologie nationale des SSP et de cadre réglementaire, certaines installations industrielles ont laissé, au cours du XXe siècle et après démantèlement, des impacts dans les sols et sous-sol au droit de leur site. Au vu de leur passé, ces friches industrielles potentiellement impactées étaient alors dévalorisées financièrement (le coût de dépollution étant élevé) et représentaient donc un intérêt certain pour les investissements. De plus, depuis les années 1970, la France a connu d'une part une urbanisation croissante avec une certaine densification des villes et d'autre part une désindustrialisation forte [32] [33]. Il est alors probable (à l'image des ETS) que des logements aient été bâtis sur certains sites ayant hébergé des activités potentiellement polluantes. Dans cette partie sont présentés les bases du risque sanitaire, les principaux scénarios de remontées de situation puis enfin deux exemples de site où des logements sont potentiellement concernés par cette problématique.

I. Focus sur les risques sanitaires encourus

Dans les chapitres et sous chapitres suivants les termes « risque » et « danger » sont largement utilisés. Bien que leur définition puisse sembler limpide et claire pour un public averti, il n'est toujours pas évident d'en faire le discernement pour un public néophyte. Il paraît donc primordial, avant toute suite, de définir ces termes.

a. Notion de base

Dans le langage familier les termes de « risque » et « danger » peuvent sembler similaires. Néanmoins, connaître leur différence est essentiel pour la compréhension des études/rapports réalisés en gestion des risques. Le danger peut être défini comme la propriété intrinsèque d'un produit ou d'une substance à entraîner un dommage [34]. Le risque quant à lui correspond à la probabilité d'apparition de ce dommage. En gestion du risque, pour qu'un risque existe il faut un danger, une voie de transfert / d'exposition et une cible. En l'absence d'un de ces trois facteurs le risque n'existe pas. La **Figure 2** et la **Figure 3** illustrent cette définition.

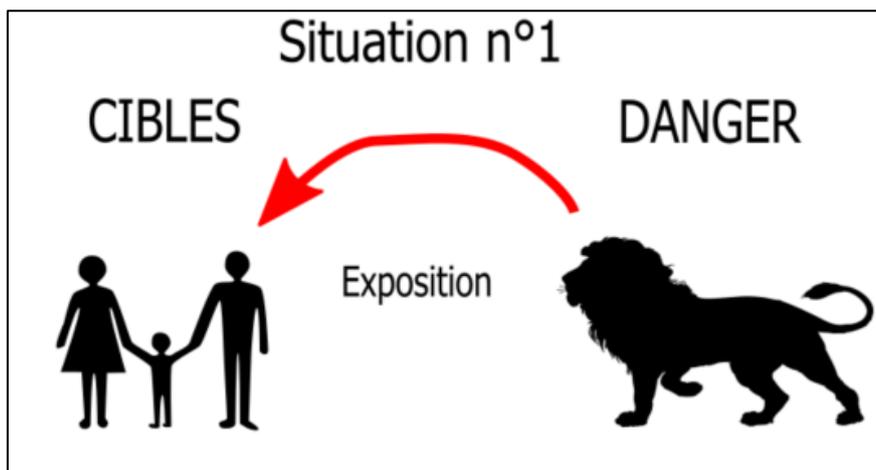


Figure 2 : Situation n°1 « à risque »

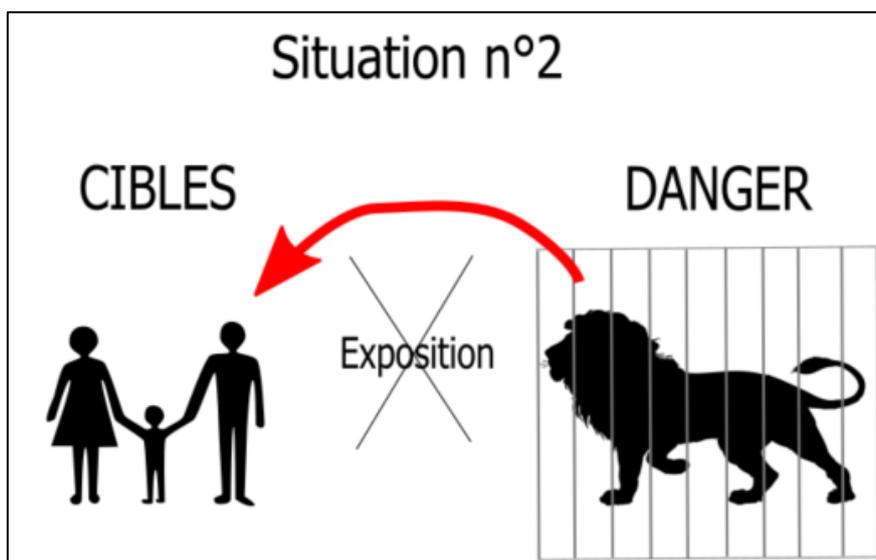


Figure 3 : Situation n°2 « sans risque »

Dans la situation 1, on retrouve alors :

- Un danger, représenté par le lion ;
- Une exposition en l'absence de cage ;
- Des cibles représentées par la famille composée de trois membres.

Le risque est donc réel. A contrario, dans la situation n°2, en présence d'une cage les cibles ne sont plus exposées au danger. Il n'existe alors aucun risque.

b. Caractérisation succincte

Une fois les notions de risque et danger définies au sens large, se posent alors différentes questions quant à leur nature. Bien que propre à chaque site et à chaque situation, leur caractérisation est présentée de manière générale dans le **Tableau 5**.

Tableau 5 : Caractérisation globale des risques, dangers et voies d'exposition

Facteur	Nature	Exemples
Quels dangers ?	<p>Dans le cadre des friches industrielles, les dangers sont intrinsèquement liés à la toxicité des produits utilisés lors de l'exploitation des installations historiques du site. Il existe deux grands types de toxicité caractérisés par la dose, la fréquence et la durée d'exposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toxicité aiguë : exposition à de fortes doses sur un temps réduit. - Toxicité chronique : exposition à de faibles doses sur un temps long et de façon répétée. <p>Il existe également des substances dites à seuil sans seuil. La toxicité d'une substance à seuil apparaît après exposition au-delà d'une certaine concentration définie (céphalées, troubles digestifs, etc.). Au contraire, la toxicité d'une substance sans seuil apparaît même en cas d'exposition à de faibles concentrations (substances cancérogènes).</p>	<p>Voici quelques produits représentant un danger potentiel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydrocarbures ; • Solvants chlorés ; • Polychlorobiphényles (PCB) ; • Pesticides ; • Etc.
Quelles voies d'exposition ?	<p>Les voies d'exposition majeures sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhalation ; • Ingestion ; • Contact cutané. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalation d'un mauvais air impacté par des polluants volatils ; • Ingestion de légumes cultivés dans des sols impactés en métaux.
Quelles cibles ?	<p>Il existe tous types de cibles, caractérisées essentiellement par leur âge, leur sexe, la durée d'exposition et la fréquence d'exposition.</p>	<p>Par exemple, un enfant sera davantage concerné par les intoxications au plomb du fait de son « activité main-bouche » [35].</p>
Quels risques ?	<p>Les risques vont alors être inhérents aux voies d'exposition et aux polluants auxquels les cibles sont exposées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de développer un saturnisme infantile par ingestion de plomb ; • Risque de développer des céphalées ou une leucémie dans le cadre d'une inhalation de benzène.

Il est important de souligner que pour la réalisation des calculs de risque, des scénarios sont définis afin de caractériser les cibles. En jouant sur les durées et fréquences d'exposition il est alors possible d'être majorant et ainsi de conserver des facteurs de sécurité et d'assurer l'innocuité du terrain avec le projet futur. Les scénarios les plus fréquents en SSP sont :

- L'inhalation d'air par remontée de produits volatils ;
- L'absorption / contact cutané de sols dans les jardins ou espaces extérieurs non recouverts ;
- L'absorption de fruits et légumes contaminés via les sols.

c. Quid des polluants ?

Il faut garder à l'esprit que les caractéristiques physico-chimiques des polluants conditionnent le devenir des polluants dans l'environnement ainsi que leur toxicité. De plus, certains facteurs biotiques et abiotiques peuvent influencer ces caractéristiques physico-chimiques. Il existe des composés qui, après dégradation, deviennent plus toxiques. Certains polluants peuvent alors être plus ou moins mobiles dans les sols, rendant difficile la délimitation de la pollution. C'est le cas des solvants chlorés migrant verticalement dans les sols et pouvant impacter la nappe en profondeur. Une fois dans la nappe, une partie de ces solvants sera mobilisée en suivant le sens d'écoulement de la nappe. De plus, une fraction peut également se volatiliser dans les gaz du sol. Les terrains à proximité ou en aval hydrogéologique par rapport au site pollué peuvent alors être également impactés. Ainsi, si des habitations sont présentes, il est tout à fait possible d'imaginer, en l'absence de vide sanitaire, un air intérieur impacté par des solvants chlorés [36].

II. Les scénarios actuels de remontées de situation

S'il existe alors de telles situations où des personnes sont exposées, à leur insu, à des polluants en concentrations suffisantes pour représenter un risque sanitaire, quels en sont les indicateurs ? Existe-t-il également des situations où l'information a été signalée ? Sont présentées dans cette partie deux possibilités de remontées de situation.

a. Le cas de signal sanitaire

A l'image de l'affaire des cancers pédiatriques de Vincennes (école Roosevelt) présentée succinctement dans le **chapitre II**, il arrive que l'apparition d'un nombre de cas de cancers plus important que dans d'autres régions puisse alerter certains professionnels de santé et fasse alors l'objet d'études plus approfondies. Malheureusement, les causes de cancer

étant multifactorielles, il est souvent difficile via des études épidémiologiques de prouver l'existence d'un lien significatif entre l'apparition de cas de cancers et la fréquentation d'un lieu (ici établissement scolaire) et ce, même lorsque la présence d'une pollution est avérée par des études environnementales. Fort heureusement, ces cas de signalement sanitaire sont plutôt rares. Outre les cas de cancers, il existe aussi des cas d'enfants présentant une plombémie élevée pour lesquels des recherches environnementales ont mis en évidence une absence d'exposition à l'intérieur des logements mais la présence de plomb dans les jardins, bien souvent liée soit à l'ancien parc automobile utilisant des essences avec plomb ou soit par la présence d'une usine implantée à proximité. C'est le cas de l'usine MétalEurop Nord, pour laquelle des plombémies supérieures à 100 µg/l ont été retrouvées chez des enfants habitant à moins d'un kilomètre de l'usine [37]. A titre de comparaison, le seuil définissant le saturnisme infantile en France est défini à 50 µg/l depuis 2015 [38].

b. Le cadre des nouveaux projets

Lors de l'instruction d'un permis de construire, la mairie peut demander la réalisation d'études de sols notamment lorsqu'un doute subsiste (présence de sites BASIAS à proximité du projet). Ce fut le cas dans la ville de Lomme, où une pollution de la nappe par des solvants chlorés a été mise en évidence en 2015, lors d'études environnementales réalisées dans le cadre d'un nouveau projet. Ce sont les activités d'une ancienne blanchisserie (S.A.R.L Ledru-Pollet) qui auraient impacté la nappe. Aujourd'hui, 50 ans après la fermeture de cet établissement des études ont été réalisées dans les logements à proximité montrant une absence de risque pour la plupart des logements (concentrations retrouvées à l'état de traces). Néanmoins, pour les logements présentant des teneurs plus élevées, des aménagements seront proposés par l'ADEME et ces habitants pourront également bénéficier d'un suivi médical pris en charge par l'ARS [39].

Actuellement, dans le cadre de projets immobiliers sur des SIS ou lorsqu'un deuxième changement d'usage est prévu au droit d'un ancien site ayant hébergé une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), le maître d'ouvrage doit joindre à sa demande de permis de construire une attestation garantissant la compatibilité entre l'état des sols et l'usage futur du site. Il s'agit là de réaliser une étude préalable des sols par un bureau d'étude certifié dans le domaine des SSP et si les sols s'avèrent impactés, de préconiser un ensemble de mesure permettant de garantir cette compatibilité. L'attestation, dite « ATTES », définie dans l'article 173 de la Loi ALUR, est alors délivrée lorsque le maître d'ouvrage prouve que les préconisations décrites ont bien été prises en compte dans le

projet [40]. Cette prestation permet ainsi de s'assurer de l'innocuité du projet pour les futurs usagers et de garder également en mémoire les pollutions historiques.

III. L'exemple du quartier Moulins à Lille (59)

S'il a été démontré que des mesures de gestion de la pollution ont été nécessaires pour certains ETS appartenant notamment à la catégorie C, à ce jour aucune démarche n'a été initiée concernant les logements. Pourtant, ces derniers peuvent également être considérés comme sensibles en termes d'exposition sanitaire du fait de la présence d'enfants, de nourrissons ou de femmes enceintes avec des durées et des fréquences d'expositions élevées. La présence potentielle d'un jardin peut également apporter une voie d'exposition supplémentaire. Cette partie vise alors à mettre en évidence que de telles situations peuvent également toucher des logements qu'ils soient individuels ou collectifs. Dans un premier temps, y est décrit le quartier Moulins situé à Lille marqué par un passé industriel fort. En second temps, sont présentés plus en détails des exemples de sites industriels reconvertis en logements, issus de ce quartier, avant l'existence de la méthodologie nationale de gestion des SSP.

a. Présentation générale du quartier Moulins

Le quartier Moulins est situé sur la partie sud de la ville de Lille. Celui-ci est localisé sur la **Figure 4**.

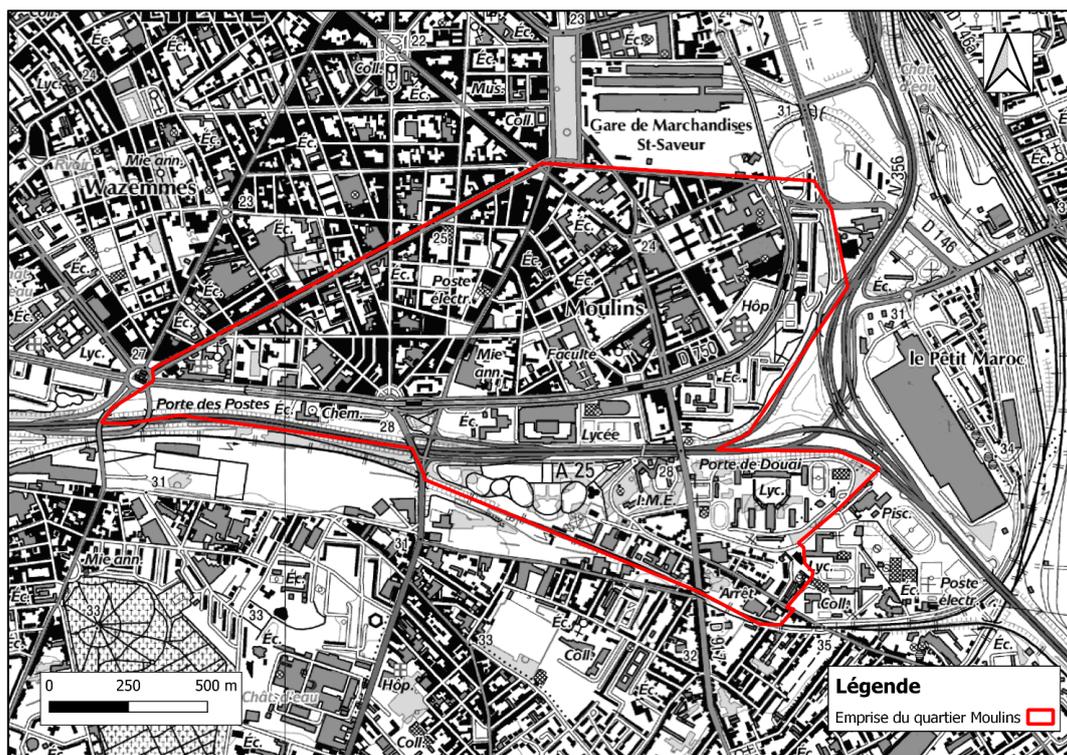
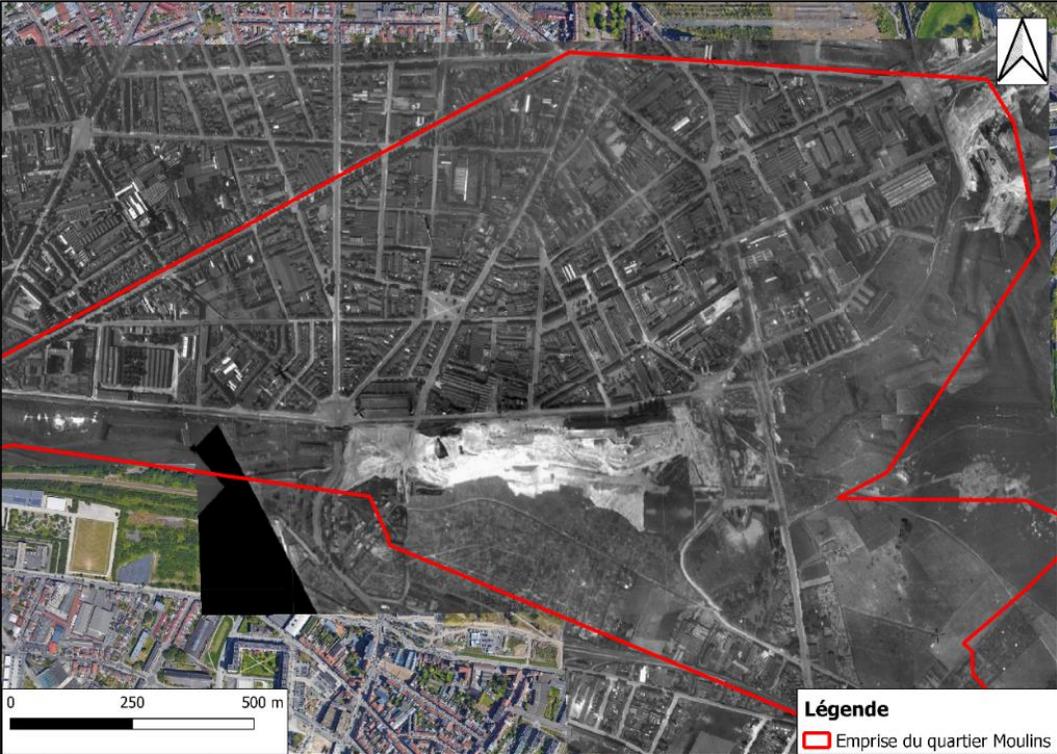


Figure 4 : Localisation du quartier Moulines (Fond : IGN)

C'est à son passé, antérieur au XIX^{ème} siècle, que le quartier doit son nom. En effet, avant d'être rattaché à la ville de Lille, ce quartier était une ville à part entière. Celle-ci hébergeait, en 1783, un ensemble de 54 moulins [41]. Par la suite, ce quartier de Lille, connaît une transformation à l'image de la France et héberge alors de nombreuses activités industrielles. L'évolution générale du quartier depuis les premières photographies aériennes historiques disponibles, issues de l'Institut National de l'information Géographique et forestière (IGN), est présentée dans le **Tableau 6**, la **Figure 5** et la **Figure 6**.

Tableau 6 : Evolution générale du quartier Moulins

Photographies aériennes historiques	Commentaires
 <p data-bbox="526 1075 954 1106">Figure 5 : Quartier Moulins - 1932</p>	<p data-bbox="1339 507 2078 762">En 1932, l'ensemble du quartier paraît majoritairement industrialisé du fait de la présence de nombreux bâtiments de production avec à proximité quelques habitations essentiellement destinés aux ouvriers travaillant dans ces industries.</p> <p data-bbox="1339 818 2078 906">La partie sud du quartier semble quant à elle en aménagement. Il s'agit des anciennes fortifications.</p>

Photographies aériennes historiques

Commentaires

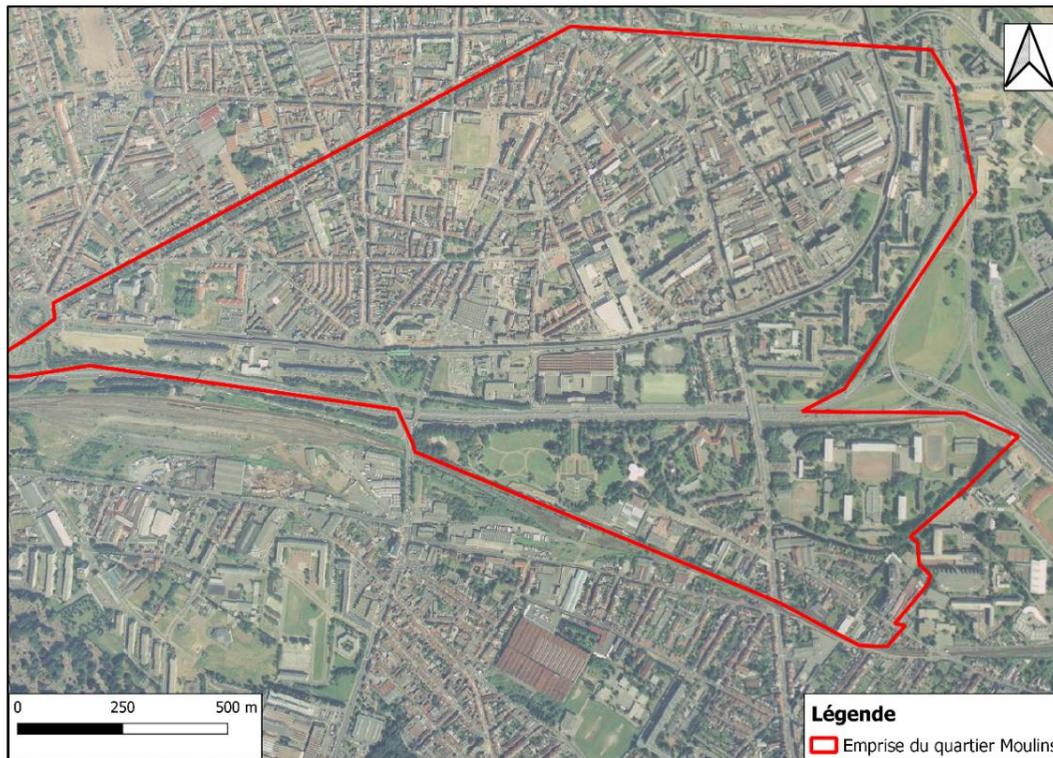


Figure 6 : Quartier Moulines - 1995

En 1995, suite à la désindustrialisation en France débutant au début des années 1970, le quartier paraît majoritairement résidentiel. De nombreux sites industriels ont alors été convertis en logements ou en tertiaire. Cette tendance se confirme en 2021.

La partie nord-est semble être l'exception à la règle, où des bâtiments, comparables à des installations de production, sont encore présents.

b. Exemples de certains sites réhabilités avant les années 1990

Grâce aux photographies historiques aériennes, il est alors possible d'identifier des sites ayant hébergés une activité industrielle (présence de bâtiments avec toiture caractéristique) et pour lesquels des logements ont été construits avant les années 90 en l'absence de méthodologie nationale des SSP. Sont présentés ci-après trois sites issus du quartier Moulins de Lille, pour lesquels certains clichés historiques et un croisement avec la banque de données BASIAS sont présentés.

➤ Rue de Condé

Le site d'étude est implanté rue de Condé à l'extrémité est du quartier Moulins, celui-ci est localisé sur la **Figure 7**. L'environnement proche du site est variable avec la présence :

- D'une station-service à 300 m à l'ouest et de logements au nord-ouest ;
- D'une entreprise de fabrication d'escaliers en métal (métallerie) au nord ;
- D'un garage automobile à 100 m à l'est ;
- Du métro suivi d'une friche au sud du site.

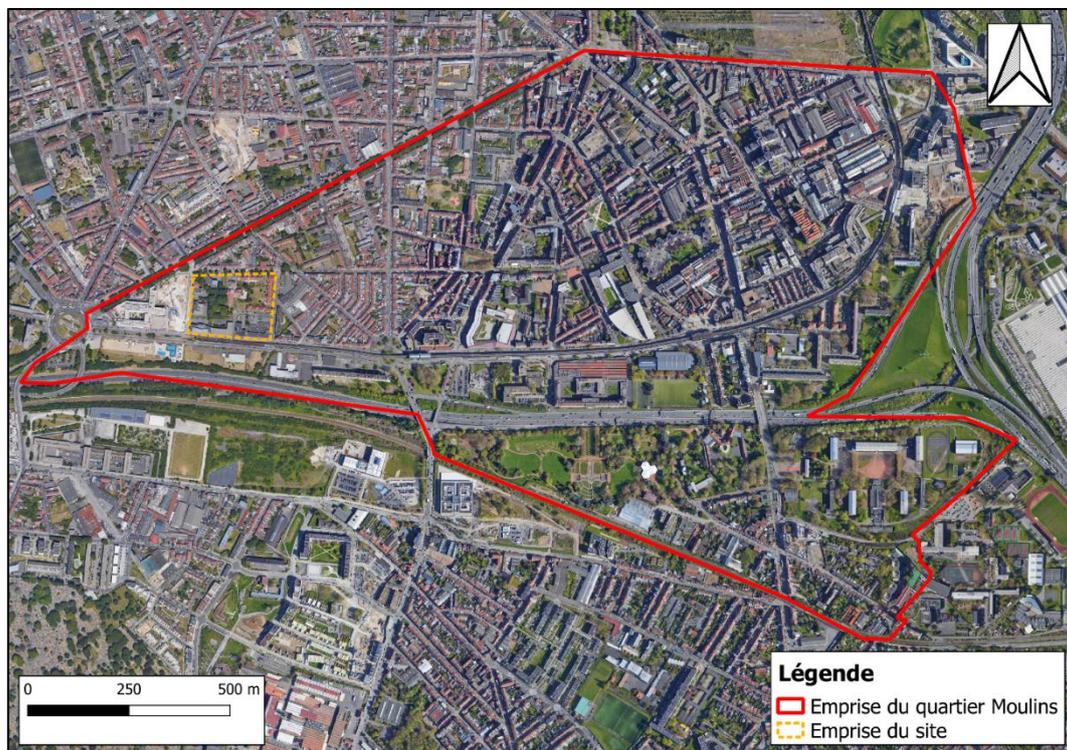


Figure 7 : Localisation du site rue de Condé (fond : Google satellite)

D'après les photographies aériennes historiques des années 1932, 1985, 1988 et 1991, le site a été occupé par une industrie depuis, au minimum, 1932 et jusqu'à la fin des années 1980. Après démantèlement des installations, des logements ont pris place notamment au

nord-est de la parcelle dès 1991. Les clichés les plus significatifs des évolutions historiques du site sont présentés dans le **Tableau 7** ci-après.

Tableau 7 : Evolution du site rue de Condé depuis 1932

 <p>Figure 8 : Vue aérienne 1932</p> <p>Le site est occupé par des bâtiments de type industriel sur la majorité du site avec la présence également de logement sur la partie nord.</p>	 <p>Figure 9 : Vue aérienne 1985</p> <p>Le site est globalement dans le même état à l'exception de la partie ouest qui semble être aménagée.</p>
 <p>Figure 10 : Vue aérienne 1988</p> <p>Le démantèlement des bâtiments a commencé, notamment au niveau du centre du site et du bâtiment situé dans le coin nord-est.</p>	 <p>Figure 11 : Vue aérienne 1991</p> <p>L'ensemble du site a été démantelé et de premiers logements sont implantés au nord-est du site.</p>

Le site héberge actuellement des habitations individuelles, une résidence universitaire, un square et plusieurs établissements à vocations tertiaires avec routes et parkings. Ces usages et les sites référencés dans BASIAS à proximité (50) m sont localisés sur la **Figure 12**.

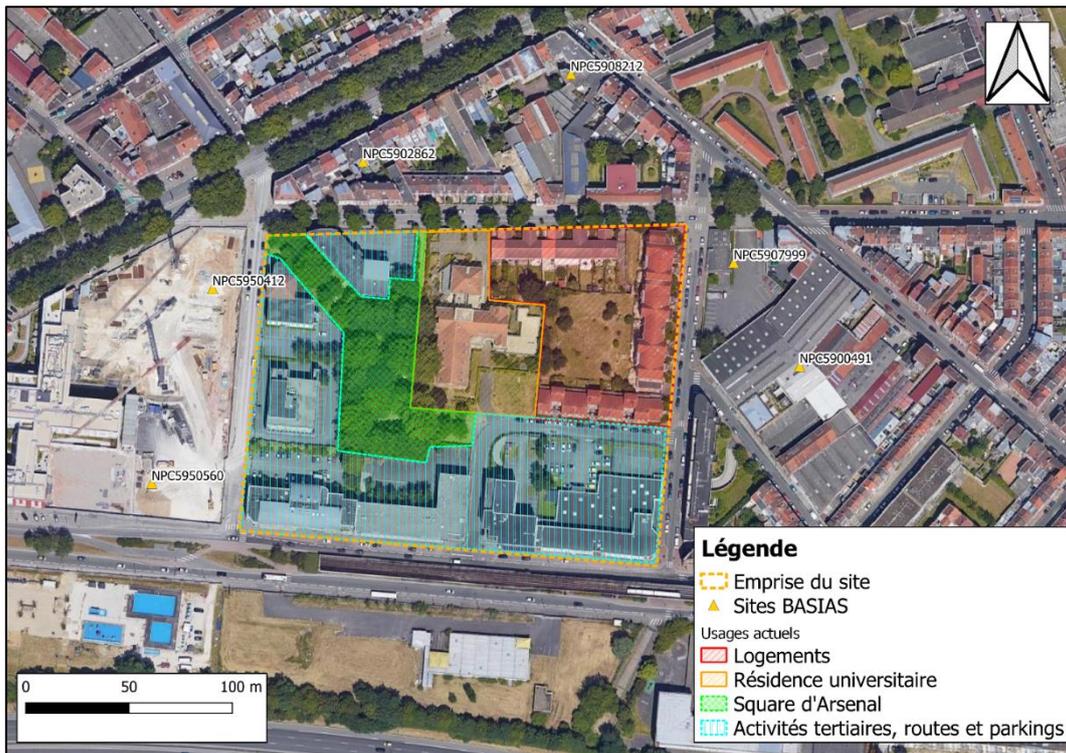


Figure 12 : Localisation des usages actuels et sites BASIAS (fond : Google satellite)

La localisation des sites BASIAS n'étant pas toujours précise du fait du changement de cadastre au fil des années ou de sa représentation (simple point), il est tout à fait possible qu'un de ces sites BASIAS concerne les installations identifiées sur les clichés historiques de 1932 à 1988. Après consultation des fiches d'informations relatives à chacun de ces sites, il apparaît que le site référencé NPC5902862 puisse correspondre aux installations historiques. Les anciennes activités potentiellement exploitées sur le site sont listées dans le **Tableau 8**.

Tableau 8 : Activités anciennement exercées sur le site rue de Condé

Activités	Régime de classification et date de début et fin de l'activité	Raison sociale	Commentaires
Chaudronnerie, tonnellerie	n.d.	RENAYERT (ETS) puis DEVER et LURMONT (ETS)	Les produits susceptibles d'avoir été manipulés sont les suivants [42] : HAP, COHV, BTEX, Métaux, Hydrocarbures C5-C10 et C10-C40.

n.d. : non disponible.

Lors de la consultation des archives, aucun plan ou information n'a été retrouvé concernant ce site. La fiche BASIAS est consultable en **Annexe III**. Le site aurait successivement hébergé :

- De minimum 1932 à 1985 : des activités de chaudronnerie, tonnellerie et de production et distribution de combustibles gazeux (générateur d'acétylène) ;
- A partir de 1985 : des logements individuels, un parc, et des bâtiments à vocation tertiaire.

Les sols au droit des logements actuels et/ou des jardins pourraient alors être concernés par des impacts en HAP, COHV, BTEX, métaux et hydrocarbures [42].

➤ Rue Baggio

Le site d'étude est également implanté sur la partie ouest du quartier Moulins à Lille. Celui-ci est représenté sur la **Figure 13**. L'environnement proche est actuellement caractérisé par :

- Un carrefour à sens giratoire en bordure ouest ;
- La ligne de métro au sud et une déchèterie à 150 m au sud-est ;
- Un quartier résidentiel sur la partie nord nord-ouest ;
- Un collège avec salle de sport à 50 m à l'est.

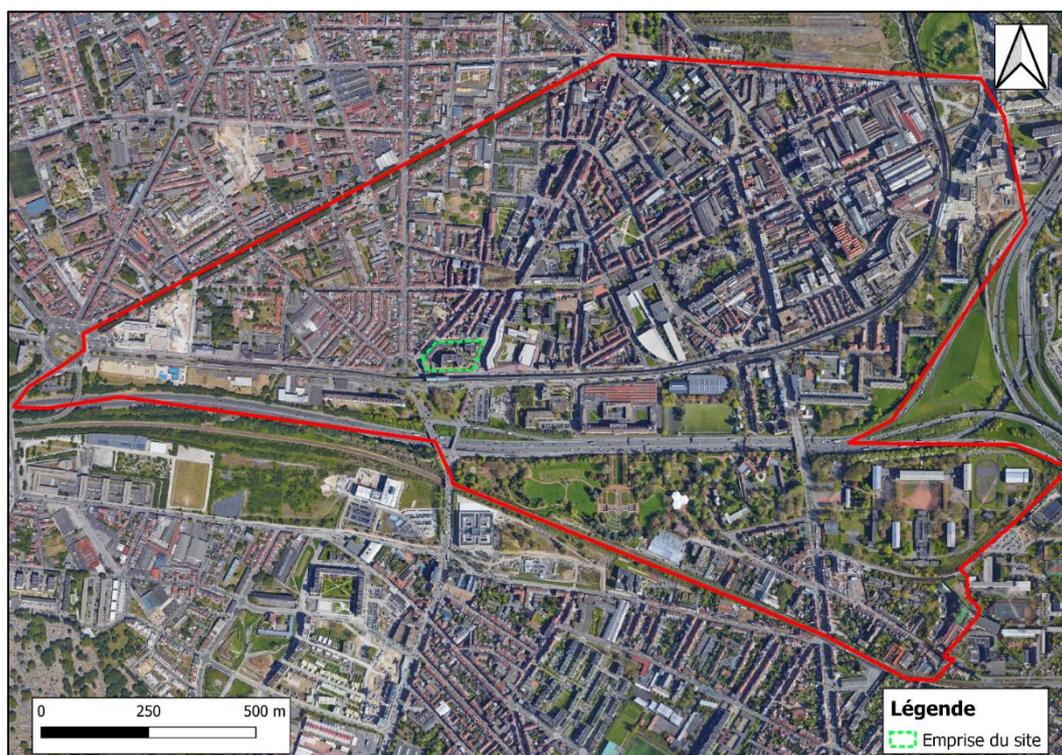


Figure 13 : Localisation du site d'étude rue Baggio (fond : Google satellite)

D'après les photographies aériennes historiques des années 1932, 1980, 1985 et 1988, le site a été occupé par une industrie depuis, au minimum, 1932 et jusque dans les années 1980. Après démantèlement des installations, des immeubles ont pris place en 1988. Les clichés les plus significatifs des évolutions historiques du site sont présentés dans le **Tableau 9** ci-après.

Tableau 9 : Evolution du site rue Baggio depuis 1932



Figure 14 : Vue aérienne 1932

Le site est occupé par des bâtiments de type industriel. L'environnement du site est composé d'habitation au nord, d'une autre industrie à l'est et d'une zone en aménagement au sud.



Figure 15 : Vue aérienne 1980

Le site est globalement dans le même état. Notons l'aménagement de la route au sud du site d'étude. Le bâtiment à l'est semble avoir été aménagé d'une extension.



Figure 16 : Vue aérienne 1985

Les bâtiments présents sur site ont été entièrement démantelés. L'environnement proche du site reste identique.



Figure 17 : Vue aérienne 1988

Sur l'ensemble du site d'études, des bâtiments de type HLM ont été construits. Le métro a également fait son apparition au sud du site d'étude.

Le site héberge actuellement des immeubles de logements collectifs, une crèche et différents parcs et/ou jardins et plusieurs parkings avec des voiries. Ces usages sont localisés sur la **Figure 18**. Les sites BASIAS les plus proches (50 m) y sont également localisés.

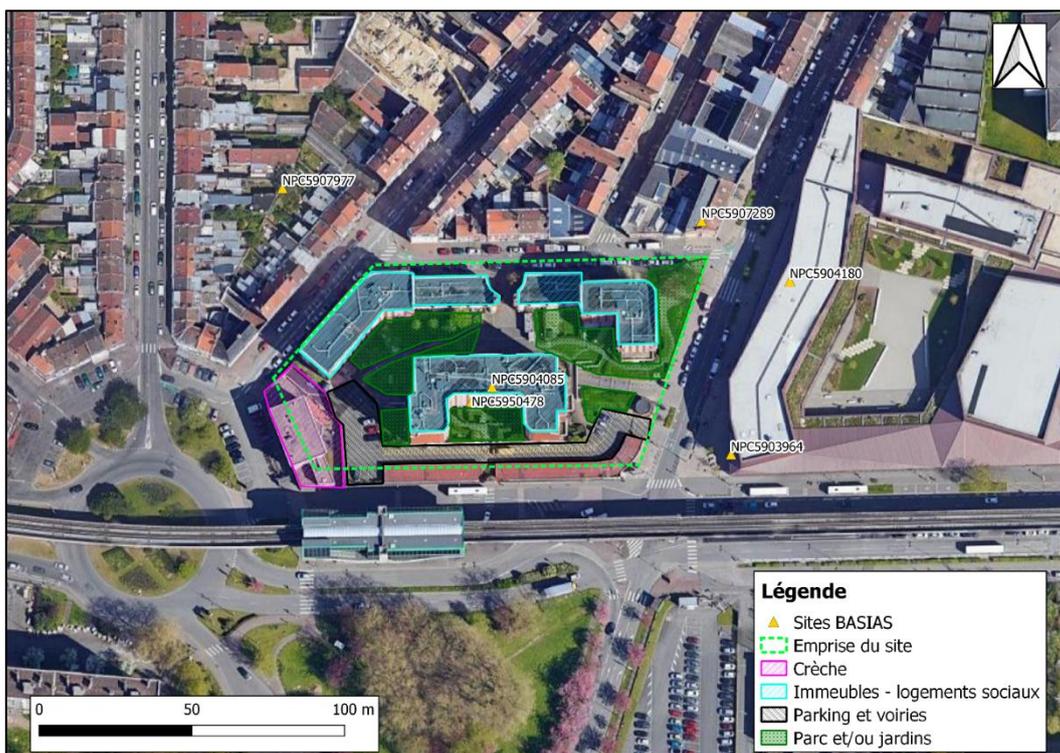


Figure 18 : Usages actuels du site et localisation des sites BASIAS à proximité (fond : Google satellite)

Dans cet exemple, deux sites BASIAS (NPC5904085 et NPC5950478) référencés pour des activités de fabrication de moteur et de construction mécanique sont directement localisés sur la parcelle d'étude. Les données issues de la consultation des archives et des fiches d'informations concernant ces sites sont présentées dans le **Tableau 10**.

Tableau 10 : Activités anciennement exercées sur le site rue Baggio

Activités	Régime de classification et dates de début et de fin d'activité	Raison sociale	Commentaires
Utilisation de sources radioactives et stockage de substances radioactives (solides, liquides ou gazeuses)	Régime : n.d. Début : 1961 Fin : n.d.	DUJARDIN & CIE (Ets)	Substance utilisée : iridium 192 pour une activité maximale de 24 curies.
Fabrication d'autres machines d'usage général (pompe, moteur, turbine, compresseur, robinets)	n.d.	DUJARDIN & CIE (Ets)	Informations issues de la fiche BASIAS NPC5904085.
Dépôt de liquides inflammables	Déclaration Dates non disponibles	DUJARDIN & CIE (Ets)	Informations issues de la fiche BASIAS NPC5904085. Installation d'une cuve enterrée de mazout de 10 m ³ .

Mécanique industrielle	Autorisation début : 20/09/1898 fin : n.d.	DUJARDIN & CIE (Ets)	Informations issues de la fiche BASIAS NPC5904085
Fonderie	Autorisation début : 24/10/1898 fin : n.d.	DUJARDIN & CIE (Ets)	Informations issues de la fiche BASIAS NPC5904085
Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques)	Autorisation début : 29/10/1920 fin : n.d.	DUJARDIN & CIE (Ets)	Informations issues de la fiche BASIAS NPC5904085
Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication)	Autorisation début : 04/07/1957 fin : n.d.	DUJARDIN & CIE (Ets)	Informations issues de la fiche BASIAS NPC5904085
Fabrication d'autres machines d'usage général (pompe, moteur, turbine, compresseur, robinets, organe mécanique de transmission)	Autorisation début : 20/09/1898 fin : n.d.	Dujardin - Montbard - Somenor (SA),	Informations issues de la fiche BASIAS NPC5950478
Dépôt de liquides inflammables	Déclaration début : 03/01/1975 fin : n.d.	Dujardin - Montbard - Somenor (SA),	Informations issues de la fiche BASIAS NPC5950478

n.d. : information non disponible

Notons que les deux fiches BASIAS concernent bien le même site. La consultation des archives a permis de mieux localiser les activités historiques exploitées sur le site d'étude. Celles-ci sont localisées sur la **Figure 19** (1898) et sur la **Figure 20** (1973). L'ensemble des documents consultés aux archives ainsi que la fiche BASIAS sont consultables en **Annexe IV**.



Figure 19 : Activités exploitées au droit du site d'étude en 1898



Figure 20 : Installations 1973

Sur la **Figure 20** ne sont représentées que les cuves présentées dans le plan issu des archives, à noter que l'entièreté du site était occupée par des bâtiments (atelier, vestiaire, bureaux etc.) comme en témoigne les photographies historiques.

Le site aurait alors successivement hébergé :

- A partir de 1898 jusqu'au début des années 1980 : des activités de chaudronnerie, tonnellerie, de production et distribution de combustibles gazeux (générateur d'acétylène), des ateliers de fabrication de machines et des stockages de produits inflammables ;
- Depuis 1985 : des logements, un parc, et des activités tertiaires.

Au vue de ces activités, les sols au droit de ce site pourraient alors être impactés en métaux, HAP, Hydrocarbures, COHV et en substances radioactives [42].

➤ Rue de Trévis

Le site d'étude est implanté rue de Trévis au centre du quartier Moulins, celui-ci est localisé sur la **Figure 21** suivante. L'environnement proche du site est variable avec la présence :

- D'un magasin de peinture, d'une crèche et d'habitations au nord ;
- D'une faculté à l'ouest ;
- De logements divers et quelques commerces à l'est ;
- De la Filature (ancienne industrie reconvertie en logements, bibliothèques et église dans les années 1980) au sud.

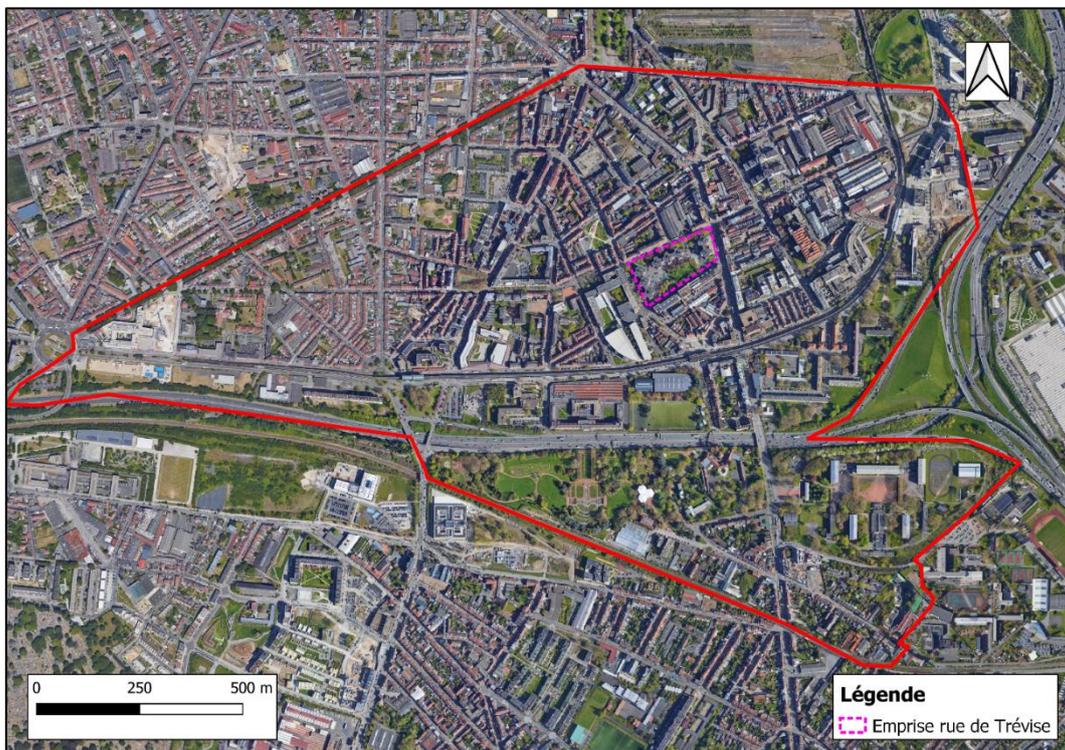
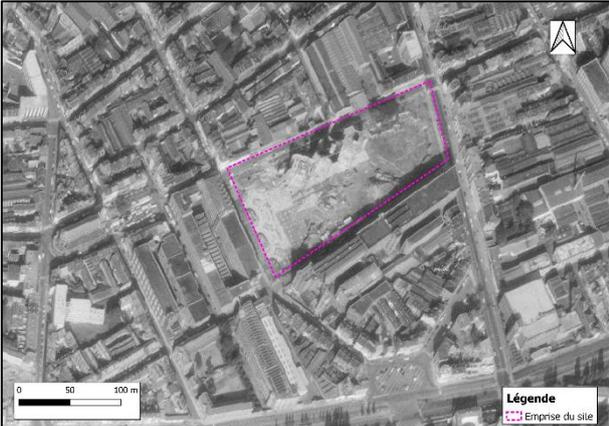


Figure 21 : Localisation du site rue de Trévis (fond : Google satellite)

D'après les clichés aériens historiques des années 1932, 1975, 1978 et 1981, le site a été occupé par une industrie depuis, au minimum, 1932 et jusque dans les années 1975.

Après démantèlement des installations au nord, des logements ont pris place. Il est intéressant de souligner qu'une partie du bâti sera reconvertie en logements sociaux, théâtre, bibliothèque et en résidence actuellement dénommée « La filature » [43]. Les clichés les plus significatifs des évolutions historiques du site sont présentés dans le **Tableau 7** ci-après.

Tableau 11 : Evolution du site rue de Trévise depuis 1932

	
<p align="center">Figure 22 : Vue aérienne 1932</p> <p>Le site d'étude est occupé par des bâtiments de type industriel. L'environnement proche du site est également à tendance industrielle.</p>	<p align="center">Figure 23 : Vue aérienne 1975</p> <p>Le site et son environnement sont globalement dans le même état.</p>
	
<p align="center">Figure 24 : Vue aérienne 1978</p> <p>L'ensemble des bâtiments sur le site d'étude a été démantelé, des immeubles sont en construction. L'environnement proche du site n'a pas changé.</p>	<p align="center">Figure 25 : Vue aérienne 1981</p> <p>Un ensemble de 8 immeubles ont été construits sur le site d'étude. Les bâtiments industriels en bordure immédiate sur la partie sud du site semblent avoir été aménagés.</p>

Le site héberge actuellement des immeubles de logements collectifs, des parkings et des terrains enherbés. Ces usages sont localisés sur la **Figure 26**.

A l'image du quartier, de nombreux sites référencés dans BASIAS sont implantés à proximité. Les sites les plus proches (50 m) sont également localisés sur la **Figure 26**.

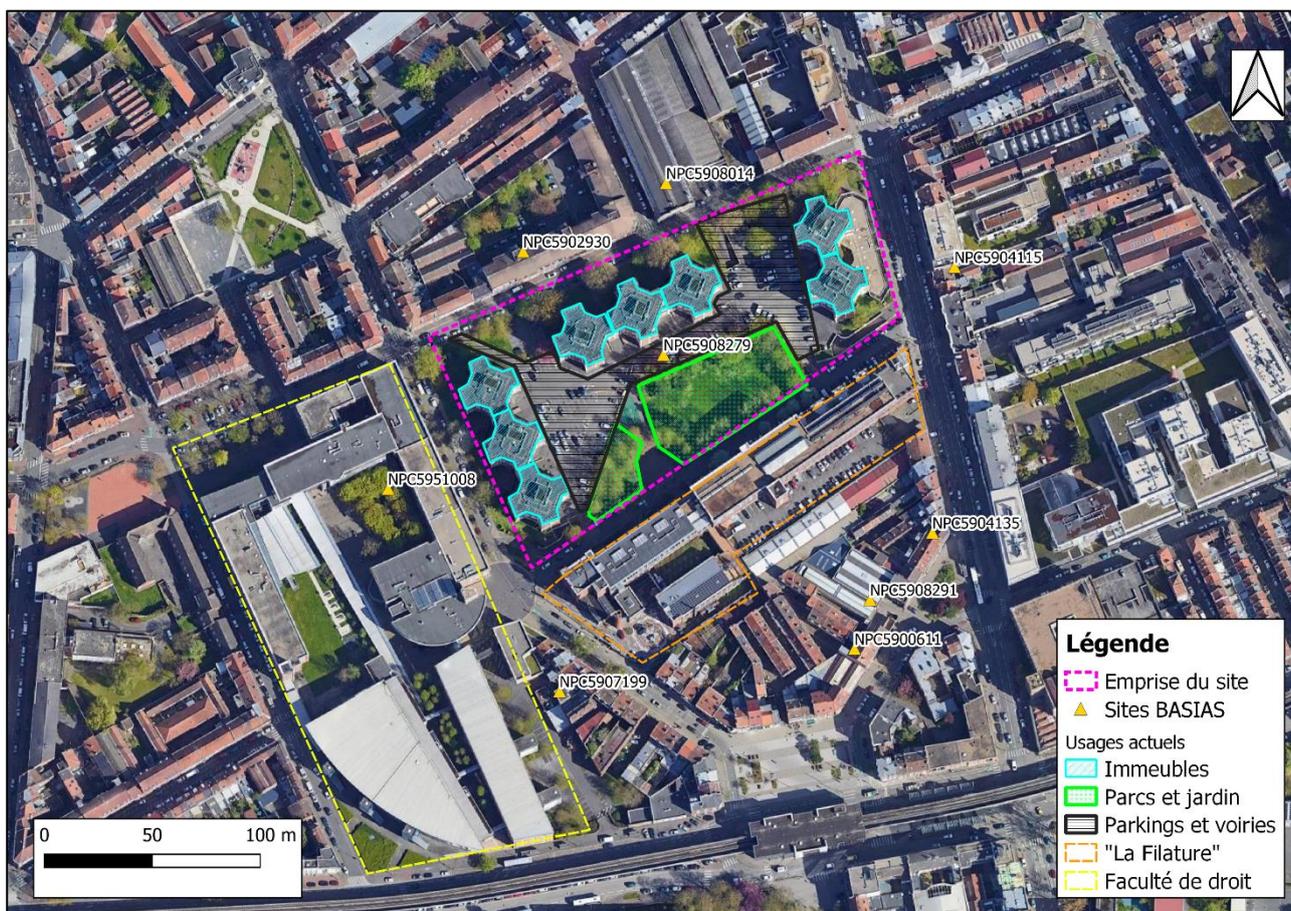


Figure 26 : Usages actuels du site et localisation des sites BASIAS à proximité (fond : Google satellite)

La banque de données BASIAS recense une dizaine de sites à proximité du site d'étude. Après consultation des fiches d'informations détaillées, les sites référencés NPC5908279 (sur site) et NPC5951008 (situé à l'ouest au droit de l'actuelle Faculté de droit) pour des activités de filature pourraient concerner notre site d'étude. Finalement, après consultation des archives, seul le site NPC5908279 concerne notre site d'étude. Les anciennes activités exploitées sur le site sont listées dans le **Tableau 12** et localisées, dans la mesure du possible, sur la **Figure 27**. L'ensemble des documents consultés aux archives ainsi que la fiche BASIAS sont consultables en **Annexe V**.

Tableau 12 : Activités anciennement exercées sur le site rue de Trévise

Activités	Régime de classification	Date du début de l'activité	Date de fin de l'activité	Raison sociale	Commentaires
Préparation de fibres textiles et filature, peignage, pelotonnage	n.d.	01/01/1957	n.d.	WALLAERT Frères (SA)	Informations issues de la fiches NPC5908279
Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Autorisation	08/05/1968	n.d.	WALLAERT Frères (SA)	Informations issues de la fiches NPC5908279 Stockage de fuel lourd

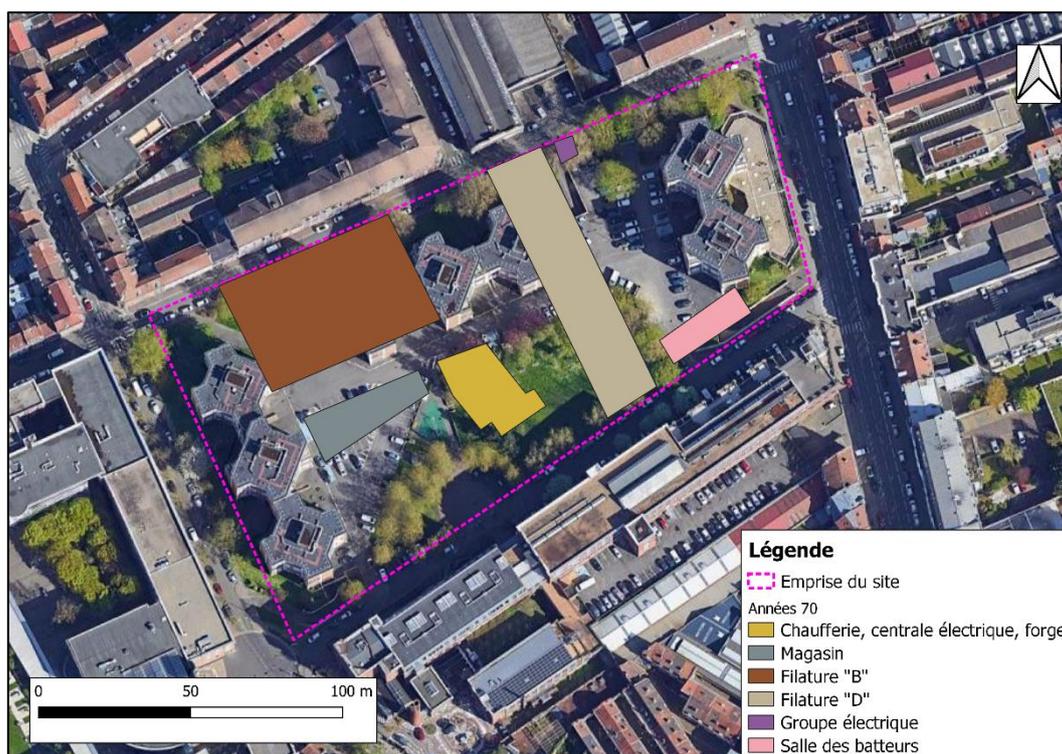


Figure 27 : Installations en 1970

Le site aurait alors hébergé :

- De 1932 (première photographie aérienne historique) à la fin des années 1970 : des activités de filature, et dépôts de liquides inflammables ;
- A partir de 1981 : des logements individuels avec parc et parking.

Les sols au droit du site pourraient alors être impactés par des composés cyanurés, soufrés, des métaux, alcools et phénols, des solvants chlorés, des BTEX, PCB et hydrocarbures.

Ces premiers états des lieux de croisement des photographies aériennes historiques avec la banque de données BASIAS prouvent qu'il existe des logements, individuels ou collectifs, au droit desquels d'anciennes activités susceptibles d'avoir impactées les sols et les eaux souterraines ont été exploitées. La présence de sites BASIAS n'est pas gage d'impacts

dans les sols et les eaux souterraines. Néanmoins, la réalisation d'études historiques et documentaires approfondies (contexte géologique et hydrogéologique, étude de vulnérabilité) ainsi que des diagnostics environnementaux avec évaluation du risque (si présences d'impacts) pourraient permettre de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse d'un risque sanitaire pour les habitants. Le cas échéant, des mesures de gestion pourraient alors être préconisées et mises en place comme définies dans la méthodologie nationale de gestion des SSP.

Conclusion

Cette deuxième partie tend à montrer qu'il existe des logements qui ont été construits sur d'anciens sites industriels bien avant la mise en place de la méthodologie nationale de gestion des SSP. Bien qu'aujourd'hui il n'y ait peu de remontées de situation par signal sanitaire, il arrive parfois que dans le cadre de l'instruction d'un permis de construire des impacts soient avérés par la réalisation d'études environnementales. Ainsi, en fonction des activités historiques exploitées au droit ou à proximité des logements (capacité de certains polluants à être mobiles), l'hypothèse de la présence d'impacts résiduels dans les sols voire l'eau souterraine ne peut être exclue. Les questions relatives au risque sanitaire pour les occupants de ces logements semblent alors tout à fait légitimes. Il paraît possible que certains habitants respirent, tout au long de leur vie, un air intérieur dégradé ou jouent voire cultivent dans des jardins dont les sols sont contaminés du fait des activités industriels historiques. L'identification des logements concernés requiert un réel travail d'historien (consultation des archives, histoire de la ville) complété par une expertise environnementale (étude de vulnérabilité, diagnostic environnemental du milieu souterrain, schéma conceptuel et calcul de risque sanitaire). Quels peuvent alors être les moyens de gestions possibles à mettre en œuvre pour répondre à cette problématique ?

PARTIE 3 : LES MOYENS DE GESTION ENVISAGEABLES

Introduction

Au vu du passé industriel français et de la croissance urbaine de ces dernières décennies, un nombre très important de logements pourraient être concernés par des pollutions historiques. Cela représente alors un double enjeu de santé publique et environnemental. A l'image de la démarche ETS, l'identification des logements concernés apparaît comme un premier moyen de gestion essentiel. Cette problématique ayant une portée nationale, de nombreuses questions se posent que ce soit à propos des acteurs, de la faisabilité ou encore du financement. Dans cette partie sont, dans un premier temps, explorées des pistes de réflexion concernant la réalisation de l'inventaire des logements concernés puis dans un deuxième temps sont envisagées des moyens de vérification de l'absence de pollution dans les logements concernés, enfin est abordée la question de la valeur foncière des biens immobiliers concernés.

I. Inventaire des logements concernés

Aujourd'hui, la banque de données BASIAS ne permet pas de connaître l'emprise au sol des anciens sites industriels et de leurs activités historiques. Bien que cet outil soit utile à de nombreuses fins, notamment lors des études historiques en donnant accès à une description des activités exercées et une localisation plus ou moins précise. Cette dernière demeure néanmoins une des grandes limites de cette base de données. Mieux délimiter ces sites BASIAS en comparant les cadastres d'époque avec le cadastre actuel pourrait permettre une meilleure gestion de cette problématique.

a. L'ampleur d'une telle démarche

La mise en place d'un tel inventaire pourrait impliquer de nombreux acteurs :

- Premier Ministre et membre du parlement ;
- Ministère en charge de l'environnement et du logement ;
- DREAL ;
- BRGM ;
- Mairie et collectivités ;
- Bureaux d'études;
- Propriétaires.

Il faut garder à l'esprit qu'en France, en juillet 2020, 322 400 sites étaient répertoriés dans la base de données BASIAS [44]. En septembre 2020, 7343 sites inventoriés dans BASOL dont environ un millier qui, après évaluation et/ou travaux, ne font plus l'objet d'une restriction d'usage [45]. Uniquement sur la ville de Lille, il existerait 1599 sites référencés dans BASIAS [46]. Ainsi, le volume d'information à vérifier et retraiter est considérable. Quels peuvent alors être les moyens pour compléter et mettre à jour ces bases de données ?

b. Les moyens envisagés pour la réalisation de l'inventaire

A l'heure actuelle, il est possible de comparer les photographies aériennes historiques et de suivre l'évolution jusqu'au remplacement des bâtiments industriels par des logements. Mais de nombreuses informations seraient manquantes, notamment du fait de la limite chronologique de ces clichés. Par ailleurs, les résultats de la démarche ETS étant accessibles via le visualisateur des données du BRGM disponible en ligne [47], il est alors possible de formuler des hypothèses sur la qualité des sols de certains logements localisés à proximité d'un ETS classé C (présence d'une pollution nécessitant la mise en place d'actions) ou B source (concentrations élevées retrouvées au droit de l'établissement). Néanmoins, une telle comparaison possède également de nombreuses limites et ne paraît pas pérenne. La réalisation d'un inventaire des logements concernés pourrait très bien s'inscrire dans une démarche de mise à jour des banques de données BASIAS et BASOL. En effet, mieux localiser ces anciens sites en définissant leurs emprises sur le cadastre actuel répond à un double objectif d'identification des logements potentiellement impactés (usages actuels) et de mise à disposition d'une information plus complète. Il faut imaginer, dans les années à venir, la possibilité et l'intérêt pour les acteurs d'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement d'accéder à l'ensemble des emprises au sol de ces anciens sites industriels à partir d'un Système d'Information Géographique (SIG). Certaines villes auraient déjà engagé ce type de démarche. Ce serait le cas de Lyon, où le BRGM a réalisé pour la Métropole de Lyon une cartographie des anciens sites industriels localisé par leur emprise sur le sol (parcelle cadastrale) et non plus uniquement par coordonnées GPS (simple point) [48]. S'inspirer de la démarche ETS semble être également un bon moyen pour orchestrer un tel projet, il est envisageable que le BRGM et les métropoles travaillent conjointement afin de faciliter la diffusion et la compilation des données. Au vu de l'ampleur du sujet, les bureaux d'étude certifiés LNE pourraient également être mobilisés. Une ville ou plus largement une métropole pourrait alors amorcer une telle démarche localement et faire office de pilote en développant un retour d'expérience utile pour l'ensemble du

territoire. D'autres outils, plutôt réglementaires, pourraient également faciliter l'implémentation d'une telle démarche.

Une fois cette mise à jour réalisée, ces données pourraient permettre la création de nouvelles règles dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU), document planifiant l'urbanisme et l'aménagement du territoire, régi par le Code de l'Urbanisme. A l'image des SIS, Ces nouvelles règles pourraient alors imposer des études de pollution et/ou une Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM) afin de vérifier que l'adéquation entre l'usage actuel (logement) et l'état environnemental des sols en place.

II. Vérification de la présence d'impacts

La réalisation d'études historiques et documentaires complètes, suivies d'un diagnostic environnemental de la qualité des milieux puis d'une éventuelle évaluation quantitative des risques sanitaires semble être le moyen le plus sûr et le plus complet pour mener à bien cette mission. Cependant, l'ensemble de ces études représente un coût certain qui ne pourra pas être assumé par l'ensemble des propriétaires. Il pourrait alors être intéressant d'alléger la démarche. Ainsi, en admettant que l'inventaire présenté dans la partie précédente soit réalisé, et dès lors qu'un logement est localisé au droit d'un ancien site industriel des campagnes de mesures pourraient alors être recommandées voire imposées. En fonction des résultats, plusieurs scénarios sont possibles :

- En l'absence de polluants, ou en concentration inférieure aux valeurs réglementaires (notamment pour la qualité de l'air) : réaliser un document certifiant l'absence de risque pour les habitants ;
- Lorsque des dépassements des valeurs de référence sont mis en évidence : préconiser des mesures constructives (recouvrement des terres identifiées comme polluées, améliorer la ventilation du logement, etc.) permettant d'assurer l'innocuité du logement en accord avec la méthodologie nationale de gestion des SSP ;
- Lorsqu'un doute subsiste sur une éventuelle pollution concentrée : réaliser une étude plus approfondie.

Outre le prix des études et des campagnes de terrain dont le financement peut déjà faire débat entre les propriétaires, les collectivités ou les anciens exploitants, qu'en serait-il de la valeur du foncier si un tel inventaire voit le jour ?

III. La dévalorisation du foncier

Un logement implanté au niveau de l'emprise d'un ancien site industriel pourrait voir sa valeur baisser étant donné la présence potentielle d'impact dans les sols. Dans cette partie est présenté le cadre légal vis-à-vis des responsables de la pollution puis sont abordées des questions sur le financement des travaux de réhabilitation et du gain environnemental potentiel en cas de réhabilitation.

a. La responsabilité des anciens exploitants

En France, dans le cadre des friches industrielles, il existe deux grands types de situation. D'une part, au titre de l'article L556-3 du code de l'environnement, lorsque l'industriel responsable de la pollution du site est solvable, alors ce dernier sera tout simplement en charge des frais de dépollution. Au même titre, la responsabilité du propriétaire du terrain peut également être engagée en l'absence de responsable identifié (dernier exploitant) et « s'il est démontré qu'il a fait preuve de négligence ou qu'il n'est pas étranger à cette pollution » [49]. D'autre part, si le dernier exploitant responsable de la pollution n'est pas solvable ou a disparu, l'Etat peut confier la réhabilitation du site concerné à l'ADEME. Dans ce cas, les collectivités territoriales peuvent alors participer au financement [49]. Il existe également des « fonds pour le recyclage des friches » qui bénéficient, dans le cadre du plan de relance, d'une enveloppe de 650 millions d'euros pour l'année 2021-2022 [50].

b. La question du financement des études

Les propriétaires concernés auraient alors tout intérêt de réaliser des études dans le but de montrer que les sols ne sont pas impactés et ainsi limiter la dévalorisation de leur bien. Pour mener à bien ces études, certains mécanismes de financement peuvent s'avérer intéressants à l'image des crédits d'impôts pour la transition énergétique concernant les isolations des logements [51]. Mais dans la mesure où les études mettent en évidence la présence d'impacts nécessitant d'importants travaux de réhabilitation, la plupart des propriétaires ne pourraient pas assumer seul les coûts élevés de dépollution. Ainsi d'autres mécanismes de financement sont nécessaires, à l'image des fonds pour le recyclage des friches de l'ADEME, le plan de relance pourrait allouer un budget à la réhabilitation des sols impactés et occupés par des logements [52]. Enfin, le « gain environnemental » apporté par la réhabilitation d'un sol pollué ne peut-il pas convaincre d'autres acteurs ?

c. Les services écosystémiques, un argument de taille ?

Depuis 2012 est portée en France une initiative d'évaluation des écosystèmes et des services écosystémiques afin de renforcer la considération de l'environnement dans les décisions publiques et privées [53]. En effet, il faut garder à l'esprit que le sol remplit de nombreuses fonctions. En voici quelques exemples :

- Rôle d'habitat pour de nombreux organismes ;
- Rôle dans la régulation du climat, des crues et donc des inondations ;
- Rôle dans la séquestration du carbone ;
- Rôle de support des constructions anthropiques ;
- Rôle dans la réalisation des cycles biochimiques [54].

Récemment, le dernier rapport du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) a mis en évidence, pour les prochaines décennies à venir, une amplification du dérèglement climatique. Cela implique un nombre grandissant de catastrophes naturelles et *in fine* une augmentation des dépenses liés aux dommages [55]. A titre d'exemple, en Allemagne, les récentes inondations de l'été 2021 auraient coûté près de 5 milliards d'euros aux assureurs [56]. Ainsi, les compagnies d'assurance pourraient trouver un intérêt dans la préservation des fonctions du sol afin de lutter contre les inondations.

Conclusion

La création d'un inventaire des logements actuels implantés sur l'emprise d'anciennes activités industrielles (sites BASIAS) semble être une première étape dans la gestion de la problématique. Pour cela, une solution pourrait être la mise à jour de BASIAS en croisant les données déjà recueillies avec les plans issus des archives. Cela permettrait de représenter ces activités sur le cadastre actuel afin d'identifier l'usage actuel (par exemple la présence des logements) au droit de ces anciens sites. La mise à disposition de ces données sur un logiciel SIG (Visualisateur Infoterre ou encore Géorisque) pourrait alors servir de support à la création de nouvelles règles d'urbanisme et/ou environnementales (campagnes de mesures systématiques) comme en imposent les SIS. En termes de valeur foncière, les propriétaires de logements compris dans l'emprise d'un ancien site auraient alors tout intérêt de réaliser des études pour prouver l'innocuité de leur logement. Des questions légitimes se posent alors quant au financement de ces études et, le cas échéant, des travaux de réhabilitation. Enfin, les données issues de ces études pourraient alors être compilées et conservées en mémoire par les instances publiques (mairie, métropole) répondant aux enjeux sanitaires et environnementaux.

DISCUSSION

Tout d'abord, le sujet abordé dans ce mémoire soulève de nombreuses questions pour lesquelles aucunes réponses ne sont apportées à l'heure actuelle. Les enjeux sont d'ordres multiples : environnementaux, sanitaires, réglementaires ou encore financiers et ont une portée nationale. Cette multiplicité des enjeux complexifie le processus de réponse à la problématique. En effet chaque solution envisagée pose à son tour d'autres interrogations, pour lesquelles différentes pistes de réflexion sont abordées, issues notamment d'échanges avec différents acteurs du milieu. Néanmoins, ce travail représente une première étape au traitement de la problématique.

Ensuite, la réalisation de l'inventaire des logements bâtis sur des friches industrielles avant l'apparition des études environnementales représente une lourde tâche requérant des moyens financiers et humains importants. Cependant, sont étudiés à travers ce mémoire trois sites aux caractéristiques différentes pour lesquels des doutes subsistent quant aux risques sanitaires pour les habitants. Néanmoins, en l'absence de campagnes de mesure permettant de confirmer ou d'infirmer la présence de pollution, les exemples présentés dans ce mémoire ne permettent en aucun cas de conclure sur l'existence d'un risque pour les habitants de ces logements.

De plus, ces exemples ont également permis de mettre en évidence quelques limites à la démarche d'identification des logements potentiellement concernés. En effet, en l'absence de plans historiques disponibles aux archives départementales, représenter l'emprise de l'ancien site sur le cadastre actuel est difficile voire impossible. Ce fut le cas pour le site localisé rue de Condé. Il existe également des cas où des usines détruites pendant les guerres mondiales sont reconstruites à proximité et non pas sur l'emprise initiale. Ceci rend alors difficile la mise en mémoire des données. Ensuite, en l'absence des anciens plans cadastraux, la représentation des sites d'étude manque parfois en précision (voir **Figure 15**). Enfin, la recherche de logements bâtis sur des sites pollués a été effectuée en comparant les photographies aériennes et la banque de données BASIAS. Néanmoins, il faut garder à l'esprit que certaines activités potentiellement polluantes sont absentes de BASIAS comme :

- Les décharges sauvages ;
- Les centres d'enfouissement d'ordures ménagères (recensement spécifique) ;
- Les sites impactés par des déchets radioactifs (recensement spécifique).

Auxquelles s'ajoutent également, les activités polluantes du moyen âge (chaudronnerie, tannerie, teinturerie par exemple) ou encore les bombardements issus des guerres mondiales avec des obus contenant du mercure et d'autres métaux ou composés organiques.

Enfin, la question des facteurs sociaux-économiques n'a pas été abordée dans ce mémoire. Pourtant le quartier Moulins, d'où sont tirés les exemples, est un quartier populaire où des disparités socio-économiques existent et étant considéré comme une zone urbaine sensible [57].

CONCLUSION

L'Etat français a engagé depuis environ trente ans une politique nationale de gestion des SSP qui a su évoluer au fil du temps et des retours d'expériences. Bien que celle-ci concerne essentiellement les nouveaux projets, une démarche nationale de diagnostic des établissements sensibles a été orchestrée dans le cadre du PNSE 3. Il en découle l'identification d'environ 150 établissements pour lesquels des mesures de gestion ont été nécessaires. Qu'en est-il alors des logements ? Ce mémoire a comme double objectif de montrer qu'il existe des logements potentiellement impactés par d'anciennes activités polluantes et de proposer des solutions de gestion possibles tout en tentant de répondre aux questions soulevées par cette problématique.

A l'image du quartier Moulins de Lille (59), il existe de nombreux logements qui ont été construits au droit d'anciens sites industriels et ce bien avant l'émergence des études environnementales et des calculs de risque sanitaire. En l'état actuel des choses, il est alors tout à fait possible de vivre dans un logement insalubre, d'un point de vue environnemental, sans même en avoir la connaissance. En l'absence de droit opposable en matière de sols pollués, une des premières étapes de gestion de cette problématique pourrait alors consister en l'identification de ces logements. Il faudrait pour cela mieux localiser les anciennes activités potentiellement polluantes en reportant leur emprise historique sur le cadastre actuel, une des solutions pourrait résider dans la mise à jour de la banque de données BASIAS. Une fois réalisée, la mise à disposition de ces informations pourrait permettre la création de nouvelles règles tant en matière d'urbanisme qu'environnemental.

Enfin, la valeur des biens immobiliers concernés pourrait alors diminuer. Ainsi, les propriétaires auraient tout intérêt à réaliser des études prouvant l'absence de pollution et l'adéquation entre l'usage et la qualité des sols. Des mécanismes de financement, à l'image du crédit d'impôt transition énergétique, doivent être envisagés pour aider à la réalisation des études et ainsi limiter la dévalorisation des biens. De plus, lorsqu'une pollution est avérée, les mesures de gestion peuvent s'avérer onéreuses. Dans ce cadre, d'autres pistes sont à explorer à l'image du fond de recyclage des friches. Il est également possible de mieux communiquer à propos des services écosystémiques rendus par les sols. Ces services, à l'heure où les catastrophes naturelles sont de plus en plus fréquentes, n'ont jamais autant prouvé leur caractère fondamental.

Enfin, la création d'un droit en matière de qualité des sols, à l'image de l'air et de l'eau, paraît nécessaire pour répondre à l'ensemble des questions posées par la problématique des sols pollués.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Morgan Dandois, Élisabeth Vilain. « 300 000 emplois industriels au 1er janvier 2017 - Insee Flash Hauts-de-France - 42 ». Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3373020> (consulté le 22 août 2021)
- [2] Prüss-Üstün A., Corvalán C. F., Organization W. H. Preventing disease through healthy environments : towards an estimate of the environmental burden of disease / Prüss-Üstün A, Corvalán C. 2006. p. 104 p.
- [3] Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer. "Introduction à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués". [En ligne]. Disponible sur : http://ssp-infoterre.brgm.fr/sites/default/files/upload/documents/intro_methodo_ssp_2017.pdf (consulté le 15 mai 2021)
- [4] INERIS. « Loi n° 76-663 du 19/07/76 relative aux ICPE (abrogée) | AIDA ». Disponible sur : https://aida.ineris.fr/consultation_document/2193 (consulté le 14 mai 2021)
- [5] BRGM. « Démarche Établissements Sensibles | SSP-Infoterre ». Disponible sur : <http://ssp-infoterre.brgm.fr/page/demarche-etablissements-sensibles> (consulté le 13 mai 2021)
- [6] INERIS. « Circulaire du 03/04/96 relative à la réalisation de diagnostics initiaux et de l'évaluation simplifiée des risques sur les sites industriels en activité (Abrogée) | AIDA ». Disponible sur : https://aida.ineris.fr/consultation_document/8143 (consulté le 15 mai 2021)
- [7] INERIS. « Circulaire du 03/12/93 relative à la politique de réhabilitation et de traitement des sites et sols pollués (Abrogée) | AIDA ». Disponible sur : https://aida.ineris.fr/consultation_document/8251 (consulté le 13 mai 2021)
- [8] Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement. « Arrêté du 10 décembre 1998 relatif à la création d'une base de données sur les sites industriels et d'activités de service anciens ». Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000021263097/2015-03-11> (consulté le 14 mai 2021)
- [9] BRGM. « BASIAS - Inventaire historique de Sites Industriels et Activités de Service | SSP-Infoterre ». Disponible sur : <http://ssp-infoterre.brgm.fr/basias> (consulté le 14 mai 2021)
- [10] INERIS. « Circulaire du 10/12/99 relative aux sites et sols pollués et aux principes de fixation des objectifs de réhabilitation (Abrogée) | AIDA ». Disponible sur : https://aida.ineris.fr/consultation_document/7913 (consulté le 15 mai 2021)
- [11] Ministère de la Transition écologique. « Sites et sols pollués ». [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites-et-sols-pollues> (consulté le 15 mai 2021)
- [12] Légifrance. "Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages (1)". [En ligne]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000604335/> (consulté le 06 juin 2021)

- [13] INERIS. « Circulaire du 08/02/07 relative aux sites et sols pollués - Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués (Abrogée) | AIDA ». Disponible sur : https://aida.ineris.fr/consultation_document/7323 (consulté le 15 mai 2021)
- [14] Légifrance. « Article L125-6 - Code de l'environnement ». Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000028811074/ (consulté le 6 juin 2021)
- [15] Légifrance « Note du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués - Mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007. » Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=42093> (consulté le 13 juin 2021)
- [16] Laboratoire National de métrologie et d'Essais. « Certification LNE Sites et Sols Pollués ». Disponible sur : <https://www.lne.fr/fr/certification/certification-sites-sols-pollues> (consulté le 13 juin 2021)
- [17] A.Charrier et T.Baudu - Vérificateur : B.Izac. "Etude historique documentaire et mémorielle - Diagnostic environnemental des sols ". Disponible sur : https://www.valdemarne.fr/sites/default/files/ic170145_dept_val_de_marne_diag_pollution_des_sols_vincennes_94_vc.pdf (consulté le 13 mai 2021)
- [18] Ville de Vincennes. « Chronologie des évènements - collège Saint-Exupéry ». Disponible sur : <https://www.vincennes.fr/college-saint-exupery> (consulté le 18 juin 2021)
- [19] IDDEA. "Récapitulatif des résultats d'analyses sur les eaux souterraines - 20 novembre 2017. [En ligne]. Disponible sur : <https://cdn.vincennes.webqam.fr/vincennes/var/vincennes/storage/original/application/91f6055ba32df98f7e5b46be7b9be6df.pdf> (consulté le 18 juin 2021)
- [20] Mattea Battaglia. « Déménagement d'un collège de Vincennes : « On surestime l'urgence, sans réfléchir à la balance des risques » ». *Le Monde.fr* [En ligne]. 17 novembre 2017. Disponible sur : https://www.lemonde.fr/education/article/2017/11/17/demenagement-d-un-college-de-vincennes-on-surestime-l-urgence-sans-reflechir-a-la-balance-des-risques_5216732_1473685.html (consulté le 15 mai 2021)
- [21] Rahim Bellem. « Fermeture de l'école Franklin-Roosevelt de Vincennes ». In : *leparisien.fr* [En ligne]. 2001. Disponible sur : <https://www.leparisien.fr/societe/fermeture-de-l-ecole-franklin-roosevelt-de-vincennes-14-06-2001-2002234890.php> (consulté le 20 juin 2021)
- [22] Santé Publique France. « Comité scientifique concernant les cancers pédiatriques survenus dans le quartier sud de Vincennes. Synthèse concernant les études menées et les avis correspondants du comité scientifique. Juin 2001 - Décembre 2005 ». Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/ile-de-france/comite-scientifique-concernant-les-cancers-pediatriques-survenus-dans-le-quartier-sud-de-vincennes.-synthese-concernant-les-etudes-menees-et-les-av> (consulté le 20 juin 2021)
- [23] ARS Ile de France. "Campagne d'analyse chez les riverains" [En ligne]. Disponible sur : <https://cdn.vincennes.webqam.fr/vincennes/var/vincennes/storage/original/application/9611637338d4442b1041bbf5392dbb87.pdf> (consulté le 18 juin 2021)

- [24] Légifrance. "LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1)". 2009. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000020949548/>. (consulté le 21 juin 2021)
- [25] Ministère des Solidarités et de la Santé. « Plan national santé environnement (PNSE3) 2015-2019 ». [En ligne]. 2021. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/les-plans-nationaux-sante-environnement/article/plan-national-sante-environnement-pnse3-2015-2019> (consulté le 26 juin 2021)
- [26] Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer. "Circulaire du 4 mai 2010 relative aux diagnostics des sols dans les lieux accueillant les enfants et les adolescents". [En ligne]. Disponible sur : https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/documents/Bulletinofficiel-0024330/met_20100012_0100_0026.pdf (consulté le 26 juin 2021)
- [27] Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer. "Circulaire du 17 décembre 2012 relative aux diagnostics des sols dans les lieux accueillant les enfants et les adolescents. – Deuxième vague de diagnostics". [En ligne]. Disponible sur : https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/documents/Bulletinofficiel-0026420/met_20130001_0100_0040.pdf (consulté le 28 juin 2021)
- [28] BRGM. « Liste des établissements | SSP-Infoterre ». Disponible sur : <http://ssp-infoterre.brgm.fr/page/liste-etablissements> (consulté le 4 juillet 2021)
- [29] Gisèle JOURDA et al. « Proposition de loi visant à refonder la politique de gestion et de protection des sites et sols pollués en France ». Disponible sur : <http://www.senat.fr/leg/pp120-594.html> (consulté le 5 juillet 2021)
- [30] Le Figaro. « Proposition de loi sénatoriale pour protéger les sols, comme l'eau et l'air ». [En ligne]. Disponible sur : <https://www.lefigaro.fr/flash-actu/proposition-de-loi-senatoriale-pour-protger-les-sols-comme-l-eau-et-l-air-20210526> (consulté le 5 juillet 2021)
- [31] Ministère de la Transition Ecologique. « Recyclage des friches : le Gouvernement double le fonds dédié pour atteindre 650 millions d'euros ». [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/recyclage-des-friches-gouvernement-double-fonds-dedie-atteindre-650-millions-deuros> (consulté le 5 juillet 2021)
- [32] INSEE. « En France, neuf personnes sur dix vivent dans l'aire d'attraction d'une ville - Insee Focus - 211 ». Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4806694> (consulté le 13 juillet 2021)
- [33] INSEE. « Commentaire : Désindustrialisation ou mutation industrielle ? – Économie et Statistique n° 438-439-440 - 2010 ». Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1377174?sommaire=1377175> (consulté le 13 juillet 2021)
- [34] INRS. « Prévention et risques industriels. Qu'est-ce qu'un risque industriel ? - Démarches de prévention ». Disponible sur : <https://www.inrs.fr/demarche/risques-industriels/definition-risque-industriel.html> (consulté le 13 juillet 2021)

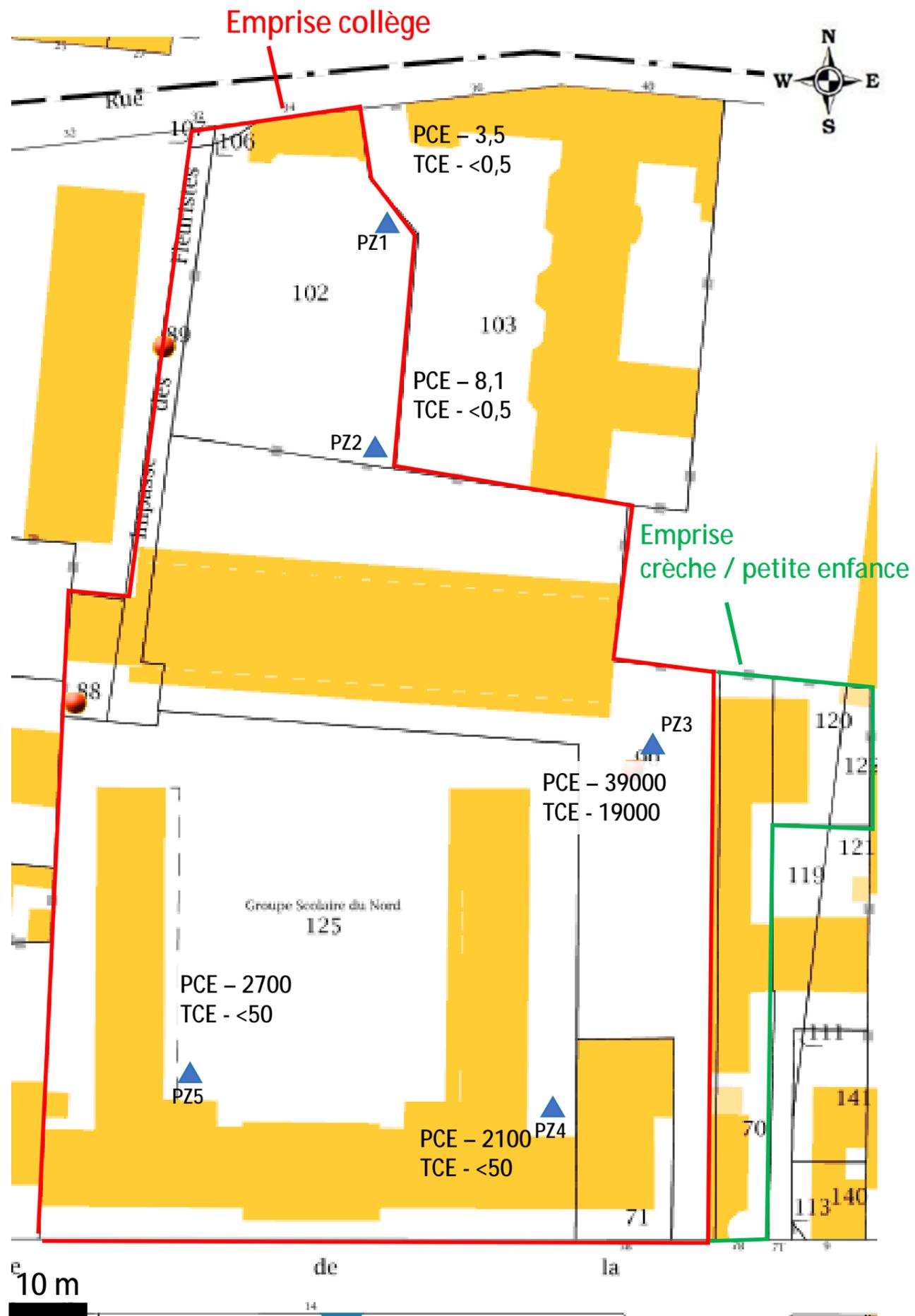
- [35] Santé Publique France. « Saturnisme de l'enfant ». Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-de-la-mere-et-de-l-enfant/saturnisme-de-l-enfant> (consulté le 18 juillet 2021)
- [36] ADEME. "COVCL composés organiques volatils chlores dans le sol". [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/covcl-composes-organiques-volatils-chlores-dans-sol-7762.pdf> (consulté le 5 août 2021)
- [37] Danièle Ilef, Hélène Prouvost. "Impact sur la santé humaine de la pollution des sols du secteur industriel Noyelles-Godault – Auby". [En ligne]. Disponible sur : https://www.nord.gouv.fr/content/download/9426/57834/file/polsol_cle11cd5f.pdf (consulté le 4 septembre 2021)
- [38] Ministère des Solidarités et de la Santé. « Saturnisme ». [En ligne]. 2021. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/saturnisme> (consulté le 4 septembre 2021)
- [39] La Voix du Nord. « Pollution à Lomme : un suivi sanitaire pour les habitants les plus exposés ». [En ligne]. 2019. Disponible sur : <https://www.lavoixdunord.fr/659125/article/2019-10-31/pollution-lomme-un-suivi-sanitaire-pour-les-habitants-les-plus-exposes> (consulté le 9 août 2021)
- [40] Légifrance. « LOI n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (1) ». Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFARTI000028773261> (consulté le 9 août 2021)
- [41] H.Pique, Hue-Thuet. "Histoire de Wazemmes" . [En ligne]. 1912. 486 p. Disponible sur : <http://archive.org/details/histoiredewazemm00sale> (consulté le 3 août 2021)
- [42] BRGM. « Matrice Activités-Polluants | SSP-Infoterre ». Disponible sur : <http://ssp-infoterre.brgm.fr/matrice-activites-polluants> (consulté le 14 août 2021)
- [43] INA. « Métropole de Lille - Rénovation de la filature Le Blan à Lille - Ina.fr ». In : Métropole de Lille [En ligne]. Disponible sur : <http://fresques.ina.fr/mel/fiche-media/Lillem00083/renovation-de-la-filature-le-blan-a-lille.html> (consulté le 10 août 2021)
- [44] BRGM. « BASIAS : Inventaire historique de Sites Industriels et Activités de Service | Géorisques ». Disponible sur : <https://www.georisques.gouv.fr/articles-risques/basias> (consulté le 12 juillet 2021)
- [45] Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. « BASOL - Ministère de la Transition écologique et solidaire ». 2020. Disponible sur : <http://web.archive.org/web/20200924123443/https://basol.developpement-durable.gouv.fr/tableaux/home.htm> (consulté le 12 juillet 2021)
- [46] BRGM. « Inventaire historique des anciens sites industriels et activités de service (BASIAS) | Géorisques ». Disponible sur : <https://www.georisques.gouv.fr/risques/basias/donnees#/dpt=59&com=59350&page=1> (consulté le 13 août 2021)

- [47] BRGM. « Visualiseur InfoTerre ». Disponible sur : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do> (consulté le 21 août 2021)
- [48] Les Echos. « La Métropole se dote d'une carte inédite des anciens sites industriels ». [En ligne]. 2017. Disponible sur : <https://www.lesechos.fr/2017/01/la-metropole-se-dote-dune-carte-inedite-des-anciens-sites-industriels-160650> (consulté le 21 août 2021)
- [49] Légifrance. « Article L556-3 - Code de l'environnement ». Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000036365821/ (consulté le 6 septembre 2021)
- [50] Ministère de l'Economie des Finances et de la Relance. « Fonds pour le recyclage des friches ». Disponible sur : <https://www.economie.gouv.fr/plan-de-relance/profils/collectivites/fonds-pour-le-recyclage-des-friches> (consulté le 6 septembre 2021)
- [51] Impôt.gouv.fr. « Crédit d'impôt transition énergétique ». [En ligne]. 2016. Disponible sur : <https://www.impots.gouv.fr/portail/particulier/credit-dimpot-transition-energetique> (consulté le 22 août 2021)
- [52] Economie.gouv.fr. « Fonds pour le recyclage des friches ». Disponible sur : <https://www.economie.gouv.fr/plan-de-relance/profils/entreprises/fonds-recyclage-friches> (consulté le 22 août 2021)
- [53] Ministère de la Transition écologique. « L'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques ». [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/levaluation-francaise-des-ecosystemes-et-des-services-ecosystemiques> (consulté le 22 août 2021)
- [54] Ay J.-S. et al. « Vers une évaluation des coûts de la dégradation des sols : Éléments de cadrage, outil d'analyse et études de cas ». Janvier 2020. Disponible sur : https://www.researchgate.net/publication/342589223_Vers_une_evaluation_des_couts_de_la_degradation_des_sols_Elements_de_cadrage_outil_d'analyse_et_etudes_de_cas (consulté le 18 août 2021)
- [55] Masson-Delmotte V. et al. « Summary for policymakers ». *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [En ligne]. Cambridge University Press, 2021. p. 42. Disponible sur : [ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/](https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/) (consulté le 22 août 2021)
- [56] Ouest-France.fr. « Inondations en Allemagne. Les dégâts coûteront jusqu'à 5 milliards d'euros aux assureurs ». [En ligne]. 2021. Disponible sur : <https://www.ouest-france.fr/europe/allemande/inondations-en-allemande-les-degats-couteront-jusqu-a-5-milliards-d-euros-aux-assureurs-ef320438-ea1f-11eb-a48c-d1e3203913f8> (consulté le 22 août 2021)
- [57] SIG.ville.gouv.fr. « ZUS Lille Sud, Faubourg de Béthune, Moulins - Zone Urbaine Sensible - SIG Politique de la Ville ». Disponible sur : <https://sig.ville.gouv.fr/Territoire/3104110> (consulté le 8 septembre 2021)

ANNEXES

ANNEXE I
Plans d'investigations
Collège Saint-Exupéry de Vincennes

Cette annexe contient 2 pages



▲ piézomètre
PZ1

PCE : tétrachloroéthylène
TCE : trichloroéthylène
3,5 : concentration mesurée, exprimée en µg/l

Résultats d'analyses sur les eaux souterraines – nov 2017

ANNEXE II

Circulaire du 04 mai 2010 relative aux diagnostics des sols dans les lieux accueillants des enfants et des adolescents

Cette annexe contient 20 pages

Prévention des risques

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER,
EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES
ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
PORTE-PAROLE DU GOUVERNEMENT

MINISTÈRE DE LA SANTÉ
ET DES SPORTS

Le directeur général de la prévention des risques

Le directeur général de l'enseignement scolaire

Le directeur général de la santé

Circulaire du 4 mai 2010 relative aux diagnostics des sols dans les lieux accueillant les enfants et les adolescents

NOR : DEVP1010635C

(Texte non paru au *Journal officiel*)

Résumé : le 2^e plan national Santé environnement 2009-2013 prévoit, pour son action 19, la réduction des expositions aux substances préoccupantes dans les bâtiments accueillant les enfants, ce qui implique l'identification des établissements recevant des populations dites sensibles implantés sur des sites potentiellement pollués du fait d'anciennes activités industrielles. Les établissements concernés sont les crèches, les écoles maternelles et élémentaires, les collèges et lycées, les établissements hébergeant des enfants handicapés, ainsi que les établissements de formation professionnelle des jeunes du secteur public ou privé. Les aires de jeux et espaces verts attenants sont également concernés. Cette démarche est désormais traduite dans l'article 43 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, publiée au *Journal officiel* du 5 août 2009. Elle est pilotée par le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat (MEEDDM).

Catégorie : directive.

Domaines : agriculture et pêche, collectivités territoriales, écologie, développement durable, éducation, enseignement supérieur, recherche, santé, solidarité.

Mots clés liste fermée : ActionSociale_Sante_Securite_Sociale ; Agriculture_EspaceRural_Viticulture_BoisForets ; CollectivitesTerritoriales_Amenagement_DeveloppementTerritoire_DroitLocal ; Enseignement_Education_Sciences_Techniques.

Mots clés libres : PNSE – article 43 de la loi n° 2009-967 – diagnostics des sols – enfants – adolescents.

Référence : article 43 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

Date de mise en application : 4 mai 2010.

Pièces annexes : 5 annexes.

Publication : BO.

Le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le ministre de l'éducation nationale, porte-parole du Gouvernement, la ministre de la santé et des sports à Madame et Messieurs les préfets de région (directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement ; directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'énergie (Île-de-

France et outre-mer]); Mesdames et Messieurs les préfets de département; Mesdames et Messieurs les directeurs d'agence régionale de santé (pour exécution); Association des régions de France; assemblées des départements de France; Association des maires de France; direction générale de l'enseignement et de la recherche; direction générale de l'action sociale; direction générale des collectivités locales; direction de la sécurité civile; directions régionales de la cohésion sociale de la jeunesse et des sports; directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Île-de-France et outre-mer); secrétariat général du MEEDDM (SPES et DAJ); Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie; bureau de recherches géologiques et minières; Institut national de l'environnement industriel et des risques; Institut de veille sanitaire; Institut français des formateurs risques majeurs et protection de l'environnement (pour information).

Le 2^e plan national Santé environnement 2009-2013 prévoit, pour son action 19, la réduction des expositions aux substances préoccupantes dans les bâtiments accueillant les enfants, ce qui implique l'identification des établissements recevant des populations dites sensibles implantés sur des sites potentiellement pollués du fait d'anciennes activités industrielles. Les établissements concernés sont les crèches, les écoles maternelles et élémentaires, les collèges et lycées, les établissements hébergeant des enfants handicapés, ainsi que les établissements de formation professionnelle des jeunes du secteur public ou privé. Les aires de jeux et espaces verts attenants sont également concernés.

Cette démarche est désormais traduite dans l'article 43 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, publiée au *Journal officiel* du 5 août 2009. Elle est pilotée par le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat (MEEDDM).

Par la circulaire du 8 août 2007, le ministre en charge du développement durable vous avait tenus informés de la démarche de repérage des établissements accueillant des populations sensibles, construits sur les anciens sites industriels répertoriés dans l'inventaire BASIAS.

La démarche de repérage des établissements concernés est en cours d'achèvement sur les départements qui disposaient de l'inventaire BASIAS achevé fin décembre 2007 :

- une première liste de 600 à 1 200 établissements, limitée à 70 départements, sera disponible au cours du premier semestre 2010 ;
- depuis, BASIAS a été achevé sur 16 nouveaux départements ; une seconde liste de 400 à 800 établissements sera établie dans le courant de l'année 2011.

La liste des régions et des départements concernés par la première vague de diagnostics figure en annexe I.

Si l'inventaire BASIAS fournit des informations sur les activités industrielles ou de services du passé, en revanche, il ne permet pas de connaître l'état réel des sols. Pour cela, des diagnostics doivent être menés au sein de chacun des établissements concernés.

Les modalités de programmation et de réalisation des opérations de diagnostic ainsi que les missions des acteurs concernés sont précisées dans la présente circulaire.

A. – UNE DÉMARCHÉ NON RÉGLEMENTAIRE D'ANTICIPATION ENVIRONNEMENTALE PROPOSÉE AUX MAÎTRES D'OUVRAGE ET FINANCÉE PAR LE MEEDDM

Il s'agit d'une démarche d'anticipation environnementale et non de prévention d'un risque avéré. Les diagnostics ne sont motivés :

- ni par une inquiétude sur l'état de santé des enfants et des adolescents ;
- ni par des situations environnementales dégradées.

Cette démarche doit se poursuivre avec la plus grande rigueur sur le plan technique et en concertation avec l'ensemble des parties prenantes.

Dans un souci d'équité et de cohérence de l'action au niveau national, et surtout afin de disposer de diagnostics de qualité, le BRGM a été chargé de l'organisation technique des diagnostics, ce qui devrait permettre, d'une part, de maîtriser les coûts financiers liés à cette opération nationale et, d'autre part, d'assurer équité de traitement (financement par l'État), qualité et homogénéité.

Cette démarche ne relève pas d'une obligation réglementaire :

- le MEEDDM propose aux maîtres d'ouvrage de ces établissements (communes, conseils généraux et régionaux...) ou à leurs propriétaires (lorsqu'il s'agit des établissements du secteur privé), une approche méthodologique identique sur l'ensemble du territoire ;
- la réalisation des diagnostics dans le cadre de l'organisation technique du BRGM et de la programmation nationale est financée par les ressources allouées au Grenelle de l'environnement. Le montant prévisionnel des diagnostics est à ce jour estimé à 50 M€.

Les travaux éventuels relèvent de la responsabilité des maîtres d'ouvrage ; l'État pourra les accompagner en tant que de besoin.

Pour chaque établissement, une durée d'environ vingt-cinq semaines est à prévoir entre la première visite de l'établissement et la fin des diagnostics qui se traduira par la mise à disposition, par le BRGM, de la classification de l'établissement (dans l'une des trois catégories de situation qui peuvent se présenter à l'issue des diagnostics).

Au niveau du territoire national, les diagnostics commenceront en 2010, pour une durée de deux à trois ans environ, pour environ un millier d'établissements. Ils se poursuivront à partir de 2012 dans environ 1 000 autres établissements, et ce pour une durée équivalente.

La nature, le contenu et la durée des diagnostics ainsi que les catégories de situation pouvant se présenter à l'issue des diagnostics sont décrits en annexe II.

B. – UNE DÉMARCHE PRÉPARÉE AU NIVEAU NATIONAL DANS LE CADRE D'UN GROUPE DE TRAVAIL INTERMINISTÉRIEL

Le MEEDDM a mis au point cette démarche dans le cadre d'un groupe de travail interministériel comprenant des représentants :

- des ministères chargés de la santé, de l'éducation nationale, de l'agriculture... ;
- des services déconcentrés : DREAL (1) ou DRIRE ;
- des établissements publics amenés à intervenir : ADEME, ARS, BRGM, INERIS, InVS ;
- de l'Institut français des formateurs risques majeurs et protection de l'environnement (IFFO-RME) ;
- des maîtres d'ouvrage.

Une communication à destination des enseignants, des associations de maires, de départements et de régions a été mise en place au niveau national afin que l'ensemble des parties prenantes soit informé de la démarche.

Concernant les enseignants, différentes actions d'information sont menées dans le cadre d'un pilotage national porté par l'Institut français des formateurs risques majeurs et protection de l'environnement (IFFO-RME), avec l'appui des coordonnateurs académiques risques majeurs et du réseau des formateurs risques majeurs « éducation » (réseau RMé).

Ce réseau a été mis en place en 1991 par le ministère en charge de l'environnement. En 1997, il s'est constitué en institut pour réfléchir, proposer et développer des actions d'information, de formation et d'éducation à la prévention des risques majeurs. Pour cela, l'institut anime un réseau national de personnes ressources dont le champ d'action intègre également la problématique des sols pollués.

De même, l'Observatoire national de la sécurité et de l'accessibilité des établissements d'enseignement (ONS) a été tenu informé de cette démarche nationale. Le périmètre des compétences de ce dernier couvre les établissements scolaires publics et privés sous contrats des premier et second degrés, les établissements d'enseignement agricole publics et privés sous contrats et les établissements publics d'enseignement supérieur dépendant des ministères de l'éducation nationale et de l'agriculture.

Les guides, les outils de communication, les ressources

Avec l'appui technique du groupe de travail interministériel, outre les documents techniques pour la mise en œuvre de la démarche et des diagnostics, différents outils de communication ont été élaborés pour cette action :

- pour tout public : un film d'une durée de sept minutes, une plaquette d'information, ainsi qu'une liste de questions-réponses sont disponibles. Des présentations non techniques des résultats des diagnostics seront élaborées pour chaque établissement ;
- pour les services techniques de l'État : des présentations techniques ciblées de la démarche ont été élaborées, des synthèses techniques des résultats des diagnostics seront disponibles ;
- pour les coordonnateurs académiques risques majeurs, l'IFFO-RME a élaboré et conçu des présentations de la démarche ainsi que des supports pédagogiques sur le thème des sols pollués ;
- pour faciliter l'élaboration des plans de prévention entre responsables des établissements et bureaux d'études, un guide a été réalisé conjointement avec les ministères chargés de l'éducation nationale et de l'agriculture, l'IFFO-RME et le BRGM.

Au fur et à mesure de leur achèvement, ces outils sont consultables et téléchargeables sur le site Internet <http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr/>.

(1) Par DREAL, on entendra dans toute la circulaire les services d'inspection des installations classées, à savoir : les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement lorsqu'elles sont créées ; la DRIRE Île-de-France et le STIIC, ainsi que les deux DRIRE Antilles-Guyane et La Réunion.

Il en va notamment ainsi du « document de gestion des résultats des diagnostics », sur lequel les bureaux d'études s'appuient pour gérer les résultats, et le BRGM pour les contrôler et les valider. En effet, le contrôle et la validation des résultats des diagnostics relèvent de la mission de maîtrise d'ouvrage déléguée au BRGM. Ce document, élaboré par les appuis techniques du ministère chargé de l'écologie et les agences sanitaires (INERIS, InVS, AFSSET, BRGM, ADEME), est en cours de finalisation.

Des exemplaires imprimés de la plaquette d'information sont disponibles auprès des DREAL, des coordonnateurs académiques risques majeurs et des formateurs risques majeurs « éducation ».

Sur le volet des ressources, il est enfin apparu nécessaire d'identifier précisément les acteurs impliqués dans cette démarche et de préciser leurs missions. Ces clarifications relèvent du paragraphe relatif aux acteurs et à leurs missions ci-après.

Par ailleurs, à titre indicatif, pour les établissements relevant des ministères sociaux et sous tutelle du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, une liste des personnels concernés par cette démarche figure en annexe III à la présente circulaire.

Une méthodologie de diagnostic testée sur deux départements

Les outils de communication (à l'exception du film qui n'était pas encore achevé au moment des tests) ainsi que la méthodologie de diagnostic ont été testés dans sept établissements scolaires situés dans deux départements.

Les enseignements tirés de ces tests, figurant en annexe IV, ont conduit à améliorer la méthodologie de diagnostics. Ils ont permis d'identifier des contraintes pratiques qui peuvent conduire à augmenter de manière importante la durée des diagnostics et à doubler, *a minima*, les coûts financiers associés.

Ainsi, concrètement, le BRGM a besoin des informations et des personnes à contacter, listées à l'annexe V, pour la réalisation des diagnostics.

C. – LES CRITÈRES POUR LA PROGRAMMATION DES DIAGNOSTICS

Ne contenant aucune information sur l'état des sols des établissements, BASIAS ne permet pas de connaître l'état des sols. Par ailleurs, au moment de la construction des établissements, les sols ont pu être dépollués ou bien être aménagés en toute connaissance de cause. Ainsi, il n'est pas possible de dégager des priorités pour la programmation des diagnostics tenant compte :

- de la toxicité des substances potentiellement en cause ;
- de l'importance de l'activité passée répertoriée dans BASIAS ; il ne faut pas sous-estimer les impacts que peuvent avoir des activités banales telles que les pressings, les garages ou les ateliers de traitement des métaux...

Il n'est pas non plus pertinent d'écarter *a priori* les établissements qui ne se situent pas sur l'emprise exacte de l'ancien site BASIAS. En effet, pour le repérage des établissements, il a été tenu compte :

- des imprécisions d'adresses ou de localisation des sites BASIAS ;
- de l'emprise des anciens sites industriels en fonction du type d'activité ;
- des impacts potentiels des anciens sites sur leur environnement immédiat.

Les critères sanitaires : l'âge et la durée d'exposition

S'agissant d'une démarche de vérification systématique des établissements identifiés, les critères doivent, en priorité, prendre en compte l'exposition qualitative des populations.

L'âge et la durée d'exposition sont deux critères à retenir et il convient donc de diagnostiquer en priorité les établissements accueillant les enfants les plus jeunes, ainsi que les sites sur lesquels sont implantés des établissements allant de la maternelle jusqu'au lycée, ainsi que les autres établissements concernés accueillant des enfants des mêmes tranches d'âge (CAE, établissements d'enseignement professionnel...).

Les diagnostics commenceront par les établissements accueillant les plus jeunes, c'est-à-dire les crèches, pour se poursuivre par les groupes scolaires comprenant sur un même site, les maternelles et les écoles primaires. À défaut de tels regroupements, il convient de les poursuivre par les maternelles puis par les écoles primaires.

Ensuite, il s'agit de continuer par les cités scolaires regroupant les collèges et les lycées et, à défaut de tels regroupements, de finir par les collèges puis les lycées et les autres établissements accueillant des enfants des mêmes tranches d'âge.

La programmation pourrait secondairement être optimisée sur le plan de la durée en opérant par exemple des regroupements par secteurs géographiques.

Enfin, la publication de la liste nominative des établissements concernés pourrait, par ailleurs, faire émerger des revendications sanitaires qu'il conviendra d'examiner avec les ARS afin d'identifier si elles témoignent d'une véritable urgence.

Les éléments de connaissance ou d'enjeux locaux

Les éléments de connaissance locale de l'état environnemental des établissements ou, plus généralement, les enjeux locaux, seront pris en compte au moment de la mise au point de la programmation régionale.

Les propositions du BRGM pour chacune des régions

Dans chacune des régions, le BRGM proposera une programmation basée notamment sur les critères sanitaires ci-avant présentés. Les cinq personnes de l'équipe nationale en charge du projet seront disponibles pour se déplacer en région entre mai et juin et pour présenter les propositions de programmation aux comités régionaux.

D. – LES ACTEURS IMPLIQUÉS, LEURS MISSIONS ET L'ORGANISATION PROPOSÉE

Le MEEDDM : maître d'ouvrage de la démarche de diagnostics

La mise en œuvre des diagnostics ne constitue pas une obligation réglementaire. Le MEEDDM est le maître d'ouvrage de la démarche de repérage des établissements et de diagnostics, démarche financée par les ressources allouées au Grenelle de l'environnement.

La programmation nationale et l'organisation technique du BRGM sont proposées aux maîtres d'ouvrage des établissements qui peuvent l'accepter ou la refuser.

En tant que maître d'ouvrage de la démarche, le MEEDDM :

- transmet la liste des établissements devant faire l'objet d'un diagnostic à la direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO), à la direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER), à la direction générale de la santé (DGS) et aux préfets ;
- examine les propositions de programmation régionale ;
- élabore la programmation nationale en organisant le cas échéant une mise en œuvre inter-régionale ;
- confie au BRGM l'organisation technique des diagnostics ;
- valide les résultats des diagnostics reçus du BRGM et les transmet aux préfets.

Pendant la réalisation des diagnostics, le MEEDDM poursuit la concertation interministérielle et organise la gestion du retour d'expérience.

La programmation nationale est régulièrement actualisée en concertation avec les préfets de région.

Le BRGM : maîtrise d'ouvrage déléguée de la démarche de diagnostic

Le BRGM assure, pour le compte du MEEDDM, une maîtrise d'ouvrage déléguée. Il est chargé de l'organisation technique des diagnostics. Pour cela, des appels d'offres pour la sélection des meilleurs bureaux d'études et d'un laboratoire pour la réalisation des analyses ont été gérés par le BRGM.

Au niveau national, l'équipe en charge de la démarche :

- propose et présente, dans chaque région, une programmation basée notamment sur les critères d'exposition ;
- commence la mise en œuvre progressive des diagnostics durant l'été 2010 sur instruction formelle du préfet de département ;
- organise et encadre l'action des bureaux d'études, en relation avec le BRGM régional ;
- examine les résultats des diagnostics ainsi que la conformité des documents des bureaux d'études aux cahiers des charges fixés par le MEEDDM ;
- transmet à la DGPR, à l'issue des diagnostics, le document fixant les catégories de situations des établissements, accompagné de tous les éléments justificatifs ;
- à l'issue d'un délai de dix jours, sauf demande de compléments de la direction générale de la prévention des risques (DGPR) au MEEDDM, adresse les éléments aux préfets de département et aux préfets de région.

Par ailleurs, les résultats des diagnostics et les documents conformes aux cahiers des charges sont centralisés dans une base nationale dédiée.

Au niveau régional ou interrégional, un correspondant du BRGM est désigné. Ce correspondant accompagne la mise en œuvre des diagnostics, participe aux comités de pilotage départementaux selon les besoins, et assure le relais avec l'équipe en charge de la démarche au niveau national.

Les maîtres d'ouvrage des établissements

Les maîtres d'ouvrage des établissements concernés peuvent accepter l'organisation technique du BRGM et la programmation nationale ou décider de procéder à la mise en œuvre des diagnostics à leurs frais, sans attendre l'organisation technique du BRGM et la programmation régionale.

Les maîtres d'ouvrage doivent tenir formellement informés les préfets de région de leur décision pour l'élaboration de la programmation régionale.

Les maîtres d'ouvrage des établissements qui décident de procéder à la mise en œuvre des diagnostics sans attendre l'organisation technique du BRGM et la programmation nationale

Le MEEDDM appelle leur attention sur l'impérieuse nécessité d'agir avec discernement et pondération. La mise en œuvre des diagnostics ne doit surtout pas être menée dans l'urgence et de manière précipitée : à de nombreuses reprises, le retour d'expérience a montré que les diagnostics menés dans l'urgence conduisent à produire des études inadaptées et de mauvaise qualité, amenant les autorités préfectorales à devoir gérer des situations de crise, pour des cas ne le justifiant absolument pas. Aussi, le MEEDDM leur recommande de mettre en œuvre la méthodologie nationale.

Dans ce cas, le BRGM et l'inspection des installations classées ne pourront pas être impliqués dans la gestion des résultats des diagnostics.

En l'absence d'une exigence réglementaire, il n'y a pas d'action à engager pour leur imposer la réalisation des diagnostics. Ces maîtres d'ouvrage ne seront pas tenus à l'écart du retour d'expérience national. Les documents élaborés par le BRGM à l'issue de l'étape 2 leur seront adressés.

Les maîtres d'ouvrage qui acceptent l'organisation technique du BRGM et la programmation nationale

Ils recensent les archives de construction ainsi que l'ensemble des plans (électricité, gaz, eaux potables et usées...) en leur possession. Ces plans et ces documents sont mis à la disposition des bureaux d'études.

Ils informent les préfets, les chefs d'établissement ou les IA-DSDEN et le BRGM au niveau national, des documents dont ils disposent et des décisions qu'ils envisagent de prendre quant à la réalisation des diagnostics.

Les coordonnées des personnes auprès desquelles ces documents sont consultables sont communiquées au BRGM national.

De même, ils doivent informer le BRGM et les bureaux d'études des coordonnées des personnels techniques disposant des clés et de la connaissance des lieux.

À ces fins, une fiche pratique a été élaborée ; elle figure en annexe V à la présente circulaire.

Les préfets

Les préfets sont chargés de la mise en œuvre des diagnostics, dans la seule mesure où les maîtres d'ouvrage acceptent la programmation nationale et l'organisation technique du BRGM. Ils veillent à la bonne coordination des institutions et services concernés.

Ils ont en charge l'organisation de la communication et de l'information des maîtres d'ouvrage des établissements qui sont, selon le cas, les communes, les conseils généraux ou régionaux.

Par contre, la communication avec les responsables des établissements, les chefs d'établissement, les IA-DSDEN et les directeurs d'école, relève plus particulièrement des prérogatives des recteurs.

Les préfets de région

Les préfets de région se rapprochent des recteurs pour mettre au point une communication concertée et cohérente.

À la réception de la liste des établissements concernés, les préfets de région et les recteurs se concertent et décident des modalités d'information à mettre en œuvre avec les maîtres d'ouvrage, les chefs d'établissement, les IA-DSDEN et les directeurs des écoles concernées afin qu'ils soient informés préalablement à la diffusion publique de la liste des établissements.

Sur la base des propositions du BRGM, les préfets de région élaborent la programmation régionale des diagnostics en tenant compte des enjeux locaux. La programmation régionale peut être élaborée en comité de l'administration régionale. Si nécessaire, les préfets de région mettent en place un comité régional de programmation dont ils assurent la présidence. Ils peuvent en confier le secrétariat aux DREAL.

Ce comité de programmation est composé :

- des représentants des maîtres d'ouvrage ;
- pour les établissements sous tutelle du ministère de l'éducation nationale, des représentants désignés par le recteur (notamment les coordonnateurs académiques risques majeurs missionnés par les recteurs) ;
- des représentants des établissements sous tutelle du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche ;
- du BRGM ;
- des ARS pour les établissements relevant des ministères sociaux ;
- des DREAL.

Outre la programmation régionale, ce comité régional a pour priorité de programmer les premiers diagnostics à réaliser en 2010 (voir le paragraphe ci-après : « Calendrier : les étapes clés et les actions »).

Les préfets de département

Pour la mise en œuvre des diagnostics, les préfets de département organisent la concertation avec les élus, les responsables et les maîtres d'ouvrage des établissements dans le cadre d'un comité de pilotage départemental (COFIL) dont ils assurent la présidence et le secrétariat.

Les préfets de département décident, en concertation avec les maîtres d'ouvrage, les responsables des établissements, les chefs d'établissement, les IA-DSDEN et les directeurs d'école, des modalités de communication et d'information des enseignants et des parents d'élèves.

Ils donnent des instructions formelles au BRGM pour la réalisation des diagnostics.

Les comités départementaux seront constitués pour apporter un appui collégial au préfet de département, lorsque le nombre élevé d'établissements ou encore les difficultés rencontrées dans l'exécution des diagnostics le justifient.

Les comités départementaux doivent impliquer les différents acteurs des structures et des établissements concernés en organisant la concertation au niveau approprié.

Ces comités de pilotage départementaux se composent notamment :

- des représentants des maîtres d'ouvrage (conseil régional, conseil général, représentants de municipalités et de propriétaires d'établissements privés) ;
- les ARS pour leur mission de santé publique et pour les établissements relevant des ministères sociaux ;
- l'inspecteur d'académie-directeur des services départementaux de l'éducation nationale ;
- pour les établissements sous tutelle du ministère de l'éducation nationale, des représentants désignés par le recteur (notamment les coordonnateurs académiques risques majeurs missionnés par les recteurs) ;
- des représentants des établissements sous tutelle du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche ;
- des représentants des établissements sous la tutelle du ministère de l'industrie (centre de formation par l'apprentissage – CFA – dépendant des chambres de commerce et d'industrie) ;
- d'un correspondant régional ou interrégional du BRGM ;
- des bureaux d'études désignés par le BRGM ;
- des DREAL.

Le comité de pilotage peut recevoir en tant que de besoin des chefs ou des responsables d'établissement. La composition des comités régionaux de programmation et des comités départementaux de pilotage pour la mise en œuvre des diagnostics doit être adaptée dans chacune des régions et dans chacun des départements pour tenir compte des établissements concernés. Ainsi, les établissements sous tutelle du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, et ceux sous tutelle du ministère de l'industrie (centres de formation par l'apprentissage – CFA - dépendant des chambres de commerce et d'industrie), sont marginalement concernés par cette démarche.

À titre indicatif, une liste des institutions et des personnels concernés par cette démarche figure en annexe III à la présente circulaire.

Une fois les résultats des diagnostics validés par la DGPR, ces comités devront définir les modalités de communication des résultats des diagnostics aux responsables des établissements, aux chefs d'établissement, aux IA-DSDEN et aux directeurs d'école.

Pour cela, outre les rapports techniques, des présentations techniques et non techniques des résultats des diagnostics seront élaborées pour chaque établissement.

Les recteurs d'académie et les directeurs régionaux de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt

La communication avec les chefs d'établissement, les IA-DSDEN et les directeurs d'école relève des prérogatives des recteurs.

Outre la mise au point avec les préfets d'une communication concertée et cohérente, les recteurs, dès qu'ils ont pris connaissance de la liste, en informent les coordonnateurs académiques risques majeurs et les inspecteurs hygiène et sécurité, ainsi que les chefs d'établissement et les inspecteurs d'académie-directeurs des services départementaux de l'éducation nationale concernés. Ces derniers transmettent l'information aux directeurs d'école concernés.

Les recteurs sont associés par les préfets de région aux comités régionaux de programmation. Les recteurs désignent les interlocuteurs qui devront participer aux comités régionaux de programmation et aux comités de pilotage départementaux (COPIL) lorsqu'ils seront mis en place.

En ce qui concerne les établissements sous la tutelle du ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, les directeurs régionaux de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt exercent les fonctions dévolues aux recteurs.

Les coordonnateurs académiques risques majeurs missionnés par les recteurs

Les coordonnateurs académiques risques majeurs missionnés par les recteurs sont les interlocuteurs de la préfecture de région et sont associés à la programmation régionale. Ils sont associés aux COPIL départementaux.

Les coordonnateurs académiques risques majeurs se rapprochent du préfet de région et du recteur pour organiser l'information des IA-DSDEN, des chefs d'établissement et des directeurs d'école concernés.

Ils assurent la coordination de l'équipe de formateurs risques majeurs, en lien avec IHS, pour accompagner la mise en œuvre des diagnostics.

Ils sont chargés de collecter les coordonnées des chefs d'établissement, des directeurs d'école et de tout autre contact nécessaire à l'élaboration de la fiche de renseignements préalables du BRGM figurant en annexe V.

Ils transmettent ces informations au BRGM dès la programmation des premiers diagnostics, prévue pour le 15 juin 2010, puis au fur et à mesure de la programmation.

Les chefs d'établissement, les IA-DSDEN, les directeurs d'école

Recommandation leur est faite de mener cette action dans la transparence la plus complète, en organisant des réunions d'information auprès des personnels des établissements et des parents d'élèves.

Il en va notamment des résultats des diagnostics qui devront être rapidement portés à leur connaissance dès qu'ils seront disponibles.

À cet effet, l'ensemble des documents élaborés pour cette démarche sera disponible sur le site internet <http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr/> qui comportera des pages dédiées aux enseignants.

D'un point de vue pratique, ils communiquent au BRGM et aux bureaux d'études les coordonnées des personnels techniques disposant des clés et de la connaissance des lieux.

Pour la réalisation des diagnostics, en termes de présence de personnels extérieurs dans un établissement :

- la visite approfondie des lieux nécessite une demi-journée à deux jours en fonction de l'importance de l'établissement ;
- les prélèvements de sols durent une demi-journée à une journée ;
- les prélèvements de gaz du sol durent une demi-journée à une journée ;
- les prélèvements de l'air intérieur se font sur 8 heures en continu, hors délai d'installation des matériels. Une fois commencés, ils ne peuvent être interrompus.

Il conviendra donc de veiller à ce que les diagnostics puissent être menés pendant les périodes scolaires et pas seulement lorsque les enfants sont absents des établissements d'enseignement, et de faciliter leur réalisation : ponctuellement les bureaux d'études peuvent être amenés à intervenir hors des plages horaires conventionnelles de travail, c'est-à-dire avant 8 heures et/ou après 18 heures.

L'article R. 4512-6 du code du travail prévoit que, lorsque des travaux sont programmés, les chefs des entreprises utilisatrices et extérieures déterminent au cours d'une inspection commune préalable s'il existe des risques d'interférence entre leurs activités. Le cas échéant, ils arrêtent d'un commun accord un plan de prévention définissant les mesures prises de façon respectueuse pour les prévenir.

Concernant les établissements scolaires publics, les deux entreprises utilisatrices sont la collectivité territoriale, maître d'ouvrage employant certains personnels non enseignants (la commune pour les écoles, le département pour les collèges et la région pour les lycées), ainsi que l'éducation nationale employant notamment les personnels enseignants.

Ainsi, dans le premier degré, le plan de prévention est arrêté par le maire, l'inspecteur d'académie-directeur des services départementaux de l'éducation nationale et l'entreprise extérieure. La commune, maître d'ouvrage, s'assure de l'exécution des mesures définies par le plan de prévention.

Dans le second degré, le plan de prévention est arrêté par le président du conseil général ou du conseil régional (selon l'établissement concerné), le chef d'établissement et l'entreprise extérieure. Le département, ou la région, en tant que maître d'ouvrage, s'assure de l'exécution des mesures définies par le plan de prévention.

Les bureaux d'études

Outre l'examen des archives, la visite approfondie des lieux, la réalisation des diagnostics et l'analyse des résultats sur la base du « document de gestion des résultats des diagnostics », chaque bureau d'études désignera un interlocuteur unique par région qui participera, si besoin, au COPIL.

En relation avec les maîtres d'ouvrage, les chefs d'établissement ou les IA-DSDEN, les bureaux d'études procèdent à une visite des lieux préalablement à l'exécution des diagnostics pour élaborer l'analyse des risques et pour arrêter le plan de prévention en application de l'article R. 4512-6 du code du travail.

Conjointement avec le ministère de l'éducation nationale, l'IFFO-RME et le BRGM, un guide a été réalisé pour faciliter la mise au point du plan de prévention.

Contractuellement, le bureau d'études ne pourra transmettre les résultats des diagnostics qu'au BRGM.

Les ARS

Les ARS sont associées à la démarche, notamment en tant que tutelle pour la programmation et la mise en œuvre des diagnostics s'agissant des établissements médico-sociaux. Elles sont membres des comités régionaux de programmation et des comités de pilotage départementaux.

Les ARS sont également associées à la démarche pour assurer leur mission de santé publique. Elles sont membres des COPIL départementaux. Les ARS sont destinataires des résultats des diagnostics et des rapports techniques qui les accompagnent. Pour les établissements rangés en catégorie C, les ARS, qui mobiliseront le cas échéant les CIRE, décideront des mesures d'évaluation de santé publique et de protection des enfants et des adolescents, voire d'autres catégories de personnes, qui pourraient éventuellement s'avérer nécessaires.

Les DREAL

Les DREAL (inspection des installations classées) sont impliquées pour la programmation des diagnostics au niveau régional aux côtés des préfets de région.

Elles participent aux COPIL départementaux pour relayer le ministère, notamment en matière de communication et de politique nationale de gestion des sols pollués.

Les DREAL devront prendre l'attache du coordonnateur académique risque majeur et des correspondants départementaux risques majeurs, lorsqu'ils existent, pour une communication concertée.

Elles ne devront pas refaire l'examen technique de l'ensemble des dossiers élaborés par les bureaux d'études, examen qui relève de l'action du BRGM.

Établissements classés en catégorie B

Pour les établissements classés en catégorie B, un courrier élaboré par l'inspection des installations classées sera adressé aux maîtres d'ouvrage, aux chefs d'établissement ou aux IA-DSDEN par les préfets de département.

En complément de la transmission des résultats des diagnostics, il s'agira de rappeler qu'au regard des usages actuels les aménagements en place permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions, et que toute modification des aménagements ou des usages sera subordonnée à la réalisation d'études ou de travaux appropriés.

Au regard du retour d'expérience, des instructions ultérieures préciseront si des mécanismes formels de conservation de la mémoire sont nécessaires.

Établissements classés en catégorie C

Pour les établissements classés en catégorie C, les DREAL s'attacheront à mettre en œuvre le processus impliquant l'ADEME en tant que de besoin.

L'ADEME

Il apparaît souhaitable que l'ADEME soit tenue informée de cette démarche en étant associée aux comités de programmation régionaux et aux COPIL départementaux.

Comme précisé ci-avant, les travaux éventuels relèvent de la responsabilité des maîtres d'ouvrage ; l'État pourra les accompagner en tant que de besoin.

L'IFFO RME

Pendant la réalisation des diagnostics, l'IFFO RME collecte des remontées d'information, élabore un retour d'expérience, et adapte, si besoin, les documents et ressources/supports qui ont été élaborés. Le retour d'expérience est diffusé aux acteurs de l'enseignement (ONS...).

Enfin, il poursuit la conception et la diffusion de supports pédagogiques sur le thème des sols pollués.

E. – CALENDRIER : LES ÉTAPES CLÉS ET LES ACTIONS

La liste des régions et des départements concernés par la première vague de diagnostics figure en annexe I.

À partir du 3 mai 2010

La liste des établissements concernés ainsi que la présente circulaire seront adressées aux préfets par le MEEDDM, aux recteurs par la DGESCO, aux directeurs régionaux de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt par la DGER, le 3 mai 2010. À cette date, l'ensemble des documents de communication et des documents techniques disponibles sera mis sur le site internet <http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr/>.

À réception de la liste, les préfets de région et les recteurs se concertent et décident des modalités d'information à mettre en œuvre pour que les maîtres d'ouvrage, les chefs d'établissement, les IA-DSDEN et les directeurs d'école concernés soient informés préalablement à la diffusion publique de la liste des établissements.

La programmation de réunions d'information, avec l'appui des coordonnateurs académiques risques majeurs et des DREAL, apparaît hautement souhaitable et cela avant la publication de la liste.

À défaut de pouvoir participer à des réunions d'information, il apparaît indispensable que les responsables des établissements, les chefs d'établissement, les IA-DSDEN et les directeurs d'école soient *a minima* contactés et informés avant la diffusion publique de la liste.

Le comité régional de programmation est mis en place.

La liste des établissements concernés par la démarche sera publiée par le MEEDDM sur son site internet le 1^{er} juin 2010.

Pour le 15 juin 2010 : programmation des premiers diagnostics

Le BRGM et les bureaux d'études seront en mesure de commencer les premiers diagnostics au mois de juillet 2010, sur instruction formelle du préfet de département. La mise en œuvre se fera progressivement pour être généralisée à l'ensemble des régions concernées par l'annexe I avant la fin de l'année 2010.

Aussi, la priorité pour les préfets de région consiste à définir, pour le 15 juin 2010, une première liste des établissements devant faire l'objet d'un diagnostic d'ici la fin de l'année 2010. Compte tenu des moyens mis en œuvre, il est envisageable de pouvoir programmer les diagnostics dans environ 200 établissements au niveau national soit en moyenne 3 établissements par départements, pour que les bureaux d'études puissent commencer progressivement la réalisation des diagnostics dès le mois de juillet 2010, l'objectif étant de disposer d'au moins 90 résultats de diagnostics pour la fin de l'année 2010.

Pour la réalisation des diagnostics, il est impératif que le BRGM dispose, 15 jours à l'avance, des renseignements pratiques dont la nature est précisée en annexe V, en particulier des coordonnées des personnels techniques disposant des plans, des clés et de la connaissance des lieux.

Dès le 16 juin 2010 : mise en place de réunions d'information pour la réalisation des premiers diagnostics

Les préfets de départements organisent la concertation avec les maîtres d'ouvrage, les chefs d'établissement, les IA-DSDEN et les directeurs des écoles pour que les premiers diagnostics puissent commencer dans le courant de l'été 2010.

En tant que de besoin, les comités de pilotage départementaux (COPIL) sont mis en place.

Recommandation est faite de mener cette action dans la transparence la plus complète, en organisant des réunions d'information auprès des personnels des établissements et des parents d'élèves.

Mi-juillet 2010 : début des premiers diagnostics

Pour le 15 octobre 2010 : mise au point de la première programmation régionale

Pour le 15 octobre 2010 au plus tard, et pour les établissements non retenus pour les premiers diagnostics, une première proposition de programmation régionale est adressée à la DGPR.

La DGPR élabore le programme national de diagnostics, en organisant une mise en œuvre inter-régionale, le cas échéant.

Le programme national sera adressé aux préfets de région et de département le 30 octobre 2010, pour une mise en œuvre sous l'autorité des préfets de département.

Le programme national élaboré en 2010 aura vocation à évoluer pour tenir compte de l'avancement des diagnostics et des premiers résultats.

À partir du 15 octobre 2010 : mise en place des comités de pilotage départementaux

Compte tenu des établissements concernés par la première planification, les comités de pilotage départementaux sont mis en place.

La composition de ces comités aura été définie au préalable.

Pour suivre la mise en place de ces diagnostics, une coordination est mise en place au niveau national au ministère du développement durable associant notamment les différents ministères concernés, dont le ministère de la santé et des sports, et l'Institut de veille sanitaire.

Vous voudrez bien faire part des difficultés éventuelles que vous pourriez rencontrer dans la mise en application de cette circulaire auprès de la direction générale de la prévention des risques. Celles-ci seront analysées au sein de la coordination mise en place au niveau national.

La présente circulaire sera publiée au *Bulletin officiel* de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge ses technologies vertes et des négociations sur le climat.

Fait à Paris, le 4 mai 2010.

Pour le ministre d'État et par délégation :

*Le préfet,
secrétaire général,*
D. LALLEMENT

*Le directeur général
de la prévention des risques,*
L. MICHEL

Pour le ministre de l'éducation nationale
et par délégation :

*Le directeur général
de l'enseignement scolaire,*
J.-M. BLANQUER

Pour la ministre de la santé et des sports
et par délégation :

Le directeur général de la santé,
D. HOUSSIN

ANNEXE I

RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS CONCERNÉS PAR LA PREMIÈRE VAGUE DE DIAGNOSTICS

RÉGION	N° DÉPT.	DÉPARTEMENT
Alsace	67	BAS-RHIN
Alsace	68	HAUT-RHIN
Aquitaine	24	DORDOGNE
Aquitaine	40	LANDES
Aquitaine	47	LOT-ET-GARONNE
Aquitaine	64	PYRÉNÉES-ATLANTIQUES
Auvergne	03	ALLIER
Auvergne	15	CANTAL
Auvergne	43	HAUTE-LOIRE
Auvergne	63	PUY-DE-DÔME
Basse-Normandie	14	CALVADOS
Basse-Normandie	50	MANCHE
Basse-Normandie	61	ORNE
Bourgogne	21	CÔTE-D'OR
Bourgogne	58	NIÈVRE
Bourgogne	71	SAÔNE-ET-LOIRE
Bourgogne	89	YONNE
Bretagne	29	FINISTÈRE
Bretagne	56	MORBIHAN
Centre	18	CHER
Centre	28	EURE-ET-LOIR
Centre	36	INDRE
Centre	37	INDRE-ET-LOIRE
Centre	41	LOIR-ET-CHER
Centre	45	LOIRET
Champagne-Ardenne	08	ARDENNES
Champagne-Ardenne	10	AUBE
Champagne-Ardenne	51	MARNE
Champagne-Ardenne	52	HAUTE-MARNE
Franche-Comté	25	DOUBS
Franche-Comté	39	JURA
Franche-Comté	70	HAUTE-SAÔNE
Franche-Comté	90	TERRITOIRE DE BELFORT
Île-de-France	77	SEINE-ET-MARNE
Île-de-France	78	YVELINES
Île-de-France	91	ESSONNE
Île-de-France	95	VAL-D'OISE
Languedoc-Roussillon	11	AUDE
Languedoc-Roussillon	30	GARD
Languedoc-Roussillon	34	HÉRAULT

RÉGION	N° DÉPT.	DÉPARTEMENT
Languedoc-Roussillon	48	LOZÈRE
Languedoc-Roussillon	66	PYRÉNÉES-ORIENTALES
Limousin	19	CORRÈZE
Limousin	23	CREUSE
Limousin	87	HAUTE-VIENNE
Midi-Pyrénées	09	ARIÈGE
Midi-Pyrénées	12	AVEYRON
Midi-Pyrénées	31	HAUTE-GARONNE
Midi-Pyrénées	32	GERS
Midi-Pyrénées	46	LOT
Midi-Pyrénées	65	HAUTES-PYRÉNÉES
Midi-Pyrénées	81	TARN
Midi-Pyrénées	82	TARN-ET-GARONNE
Pays de la Loire	44	LOIRE-ATLANTIQUE
Pays de la Loire	49	MAINE-ET-LOIRE
Pays de la Loire	53	MAYENNE
Pays de la Loire	72	SARTHE
Pays de la Loire	85	VENDÉE
Picardie	02	AISNE
Picardie	60	OISE
Picardie	80	SOMME
Poitou-Charentes	16	CHARENTE
Poitou-Charentes	79	DEUX-SÈVRES
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	04	ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	05	HAUTES-ALPES
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	06	ALPES-MARITIMES
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	13	BOUCHES-DU-RHÔNE
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	83	VAR
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	84	VAUCLUSE
La Réunion	974	LA RÉUNION

ANNEXE II

LES DIAGNOSTICS

Financement

La réalisation des diagnostics dans le cadre de l'organisation technique du BRGM et de la planification nationale est financée par les ressources allouées au Grenelle de l'environnement.

Le montant prévisionnel des diagnostics est à ce jour estimé à 50 M€ environ (entre 32 et 72 M€).

Objectif, nature, polluants recherchés, contenu, durée

Les diagnostics ont pour objectif de contrôler que les pollutions éventuellement présentes dans les sols ne dégradent pas :

- l'air à l'intérieur des locaux ;
- les aires de jeux des jeunes enfants ;
- le réseau d'eau potable.

Ils sont adaptés à chaque établissement, compte tenu :

- de l'activité industrielle passée ;
- de l'âge des enfants et des aménagements (logements de fonction, jardins potagers pédagogiques...).

Les polluants recherchés sont en relation avec l'activité industrielle du passé identifiée dans BASIAS. Par exemple, pour une activité de garage automobile, les hydrocarbures, les solvants de dégraissage et les métaux lourds seront recherchés.

Une démarche de diagnostic comprend :

- la recherche et l'examen des archives de l'activité industrielle et celles de la construction de l'établissement ;
- au moins une visite approfondie de l'établissement ;
- la mise au point d'un programme de prélèvements et la réalisation des prélèvements adaptés à l'établissement ;
- la réalisation des analyses dans un laboratoire centralisé ;
- l'analyse et l'interprétation des résultats, la rédaction des rapports et de leurs synthèses techniques et non techniques ;
- les contrôles du BGRM aux étapes clés.

En termes de présence de personnels extérieurs dans un établissement, les durées d'intervention de ces personnels sont les suivantes :

- la visite approfondie des lieux : une demi-journée à deux jours en fonction de la superficie de l'établissement ;
- les prélèvements de sols : une demi-journée à une journée ;
- les prélèvements de gaz du sol : une demi-journée à une journée ;
- les prélèvements de l'air intérieur : huit heures en continu, hors délai d'installation des matériels.

Pour chaque établissement, une durée d'environ vingt-cinq semaines est à prévoir entre la première visite de l'établissement et la fin des diagnostics qui se traduira par la mise à disposition par le BRGM de la classification de l'établissement, selon les trois catégories de situations qui peuvent se présenter à l'issue des diagnostics.

Au niveau du territoire national, pour les 1 200 premiers établissements, les diagnostics commenceront en 2010 pour une durée de deux à trois ans environ. Ils se poursuivront à partir de 2012 dans les 400 à 800 autres établissements, et ce pour une durée équivalente.

La mise en œuvre se fera progressivement à partir du mois de juillet pour être généralisée sur l'ensemble des régions concernées par l'annexe I avant la fin de l'année 2010.

Les modalités de réalisation : les trois étapes de diagnostic

Dans un premier temps, les archives de construction seront examinées si elles sont disponibles et une visite approfondie des établissements sera systématiquement réalisée. Il s'agit de vérifier si les aménagements visibles (dalle de béton, vide sanitaire ventilé...) peuvent empêcher tout contact avec les pollutions qui pourraient être présentes dans les sols et les eaux souterraines.

Dans un second temps, si des interrogations subsistent (archives indisponibles ou incomplètes, incohérence entre les archives de construction et les constats réalisés au cours des visites), des prélèvements et des contrôles seront menés. Ils porteront sur :

- les sols à nu (en surface) des crèches et des établissements scolaires. Des prélèvements de terre et des analyses seront effectués ;
- l'air sous les fondations et les planchers des bâtiments dans le cas où des polluants volatils (benzène, produits chlorés) sont en cause. Leur éventuelle présence à ces endroits sera contrôlée.

Dans un troisième temps, si de fortes concentrations de polluants sont constatées sous les fondations et les planchers des bâtiments, l'air à l'intérieur des locaux devra alors être contrôlé.

Trois catégories de situations peuvent se présenter à l'issue des diagnostics

Catégorie A : les sols de l'établissement ne posent pas de problème.

Catégorie B : les aménagements et les usages actuels permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions, que les pollutions soient potentielles ou avérées.

Des modalités de gestion de l'information doivent cependant être mises en place pour expliquer ce qui doit être fait si les aménagements ou les usages des lieux venaient à être modifiés.

Catégorie C : les diagnostics ont montré la présence de pollutions qui nécessitent la mise en œuvre de mesures techniques de gestion, voire la mise en œuvre de mesures sanitaires.

Cette classification se fait sur la base du document de « gestion des résultats des diagnostics », validé au niveau national et disponible sur www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr.

Pour ce qui est des mesures techniques de gestion sur la base de l'expérience acquise, il s'agit :

- pour les sols à nu, de recouvrir les terres polluées si cela est possible ou de les enlever pour les remplacer ;
- pour l'air intérieur, de mettre en place une aération régulière et/ou une ventilation permanente des locaux, des vides sanitaires et des sous-sols, ce qui s'avère dans la plupart des cas suffisant.

Cependant, une mise en œuvre de mesures de gestion plus lourdes, telles que la remise en état des planchers des bâtiments, voire le traitement des pollutions, n'est pas à exclure au cours du processus. Les travaux éventuels relèvent de la responsabilité des maîtres d'ouvrage ; l'État pourra les accompagner en tant que de besoin par le biais de l'ADEME.

En matière de mesures sanitaires, les ARS, qui mobiliseront le cas échéant les CIRE, décideront des mesures d'évaluation de santé publique et de protection des enfants et des adolescents, voire d'autres catégories de personnes, qui pourraient éventuellement s'avérer nécessaires.

ANNEXE III

LISTE DES ACTEURS ET DES PERSONNELS CONCERNÉS PAR LA DÉMARCHE DANS LES LIEUX ACCUEILLANT DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS

Pour les établissements sous tutelle du ministère de l'éducation nationale et établissements privés sous contrats :

Académie	Recteurs. Coordonnateurs académiques risques majeurs et formateurs risques majeurs « éducation » : gestion des dossiers relatifs aux risques naturels, technologiques et environnementaux, animation de formations, développement et accompagnement du volet pédagogique. Inspecteurs hygiène et sécurité (IHS) : mission de contrôle et conseil.
Département	Inspecteur d'académie, directeur des services départementaux de l'éducation nationale (IA-DSDEN). Correspondants départementaux « risques majeurs » s'ils existent.
Établissement	Chef d'établissement (second degré). Directeur d'école (premier degré)

Pour les établissements relevant des ministères sociaux : les ARS.

Pour les établissements sous tutelle du ministère de l'agriculture :

Région	Inspecteurs hygiène et sécurité interrégionaux (IHS). Services régionaux de la formation et du développement (SRFD) des directions régionales de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF). Référénts risques majeurs au niveau des DRAAF.
Établissement	Directeur de l'établissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricole (EPLFPA) et ACMO désignés par le chef d'établissement pour les établissements publics. Directeur pour les établissements privés sous contrat.

Pour les établissements sous la tutelle du ministère de l'industrie : les centres de formation par l'apprentissage (CFA), dépendant des chambres de commerce et d'industrie.

ANNEXE IV

TESTS MENÉS DANS SEPT ÉTABLISSEMENTS RÉSULTATS ET ENSEIGNEMENTS

Les outils de communication (à l'exception du film qui n'était pas encore achevé au moment des tests), ainsi que la méthodologie de diagnostic, ont été testés dans sept établissements scolaires situés dans deux départements.

Les résultats des diagnostics

- cinq établissements sont classés en catégorie A : pas de problème dans les sols ;
- deux établissements sont classés en catégorie B : des pollutions ont été détectées dans les sols et/ou les vides sanitaires. Les prélèvements et analyses dans l'air intérieur n'ont pas montré de problème. Par précaution, les sols du vide sanitaire souillés par des hydrocarbures seront nettoyés.

Les enseignements

Il ressort de ces tests que :

- si la démarche repose *a priori* sur deux scénarios génériques d'exposition (ingestion accidentelle de sols sur les aires de jeux par les jeunes enfants et inhalation de polluants volatils en phase vapeur dans l'air intérieur des lieux de vie), la vérification, au cas par cas, des possibilités de contact entre les polluants susceptibles d'être présents dans les sols et les personnes constitue le point fort de cette démarche. Dans deux établissements, deux scénarios d'exposition particuliers ont ainsi pu être identifiés ;
- les archives de construction ne seront utilisées que dans la mesure où elles seront immédiatement disponibles ;
- l'information au préalable des directeurs d'école ou des chefs d'établissement et/ou des personnels techniques disposant des clés et de la connaissance des lieux est essentielle. Pendant le test, le BRGM et les bureaux d'études qu'il a mandatés pour effectuer les diagnostics ont en effet dû consacrer, en plus des réunions organisées par les pouvoirs publics, de nombreuses journées d'information dédiées à ces personnes ;
- les diagnostics doivent être menés pendant les périodes scolaires et pas seulement lorsque les enfants sont absents des établissements d'enseignement ;
- il est impératif que les bureaux d'études puissent ponctuellement intervenir hors des plages horaires conventionnelles de travail, c'est-à-dire avant 8 heures et/ou après 18 heures. En effet, la réalisation de certains contrôles, prélèvements et mesures, une fois commencée, ne peut être interrompue.

Si ces conditions n'étaient pas réalisées, la durée des diagnostics ainsi que les coûts financiers associés seraient, *a minima*, doublés.

Ces tests ont par ailleurs montré la nécessité :

- d'identifier précisément les acteurs impliqués dans cette démarche et de préciser leurs missions ;
- d'élaborer des documents pratiques pour identifier les responsables des établissements, les personnes à contacter ; ce document figure en annexe V ;
- enfin, d'élaborer un guide précisant que la réalisation de ces diagnostics ne présente pas de risques particuliers pour les enfants, hormis des nuisances sonores par exemple.

Ce guide, réalisé conjointement avec le ministère de l'éducation nationale, l'IFFORME et le BRGM, facilitera l'élaboration des plans de prévention entre responsables des établissements et bureaux d'études.

ANNEXE V

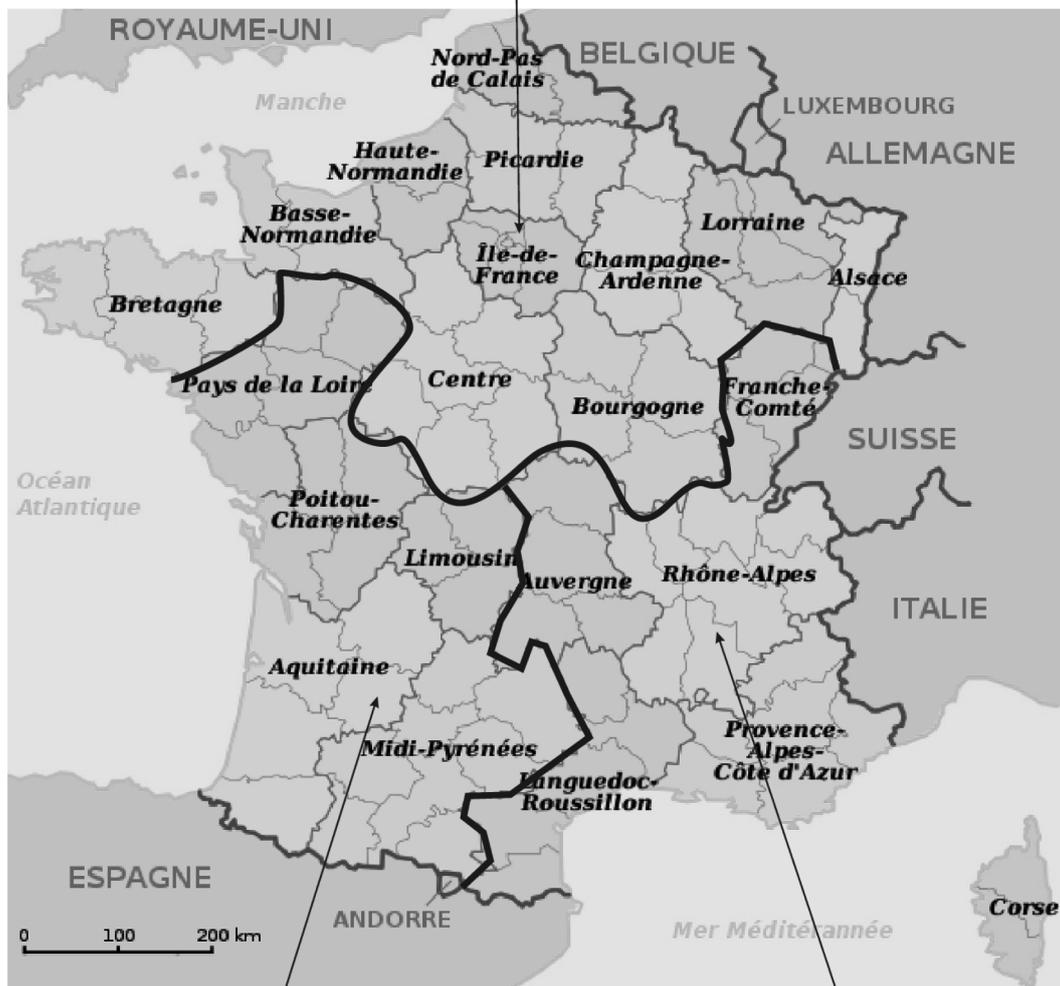
FICHE DE RENSEIGNEMENTS ET DE CONTACTS NÉCESSAIRES
À LA PRÉPARATION ET À LA RÉALISATION DES DIAGNOSTICS

		DIAGNOSTICS DES SOLS DANS LES LIEUX ACCUEILLANT LES ENFANTS & ADOLESCENTS		
FICHE PRELIMINAIRE D'IDENTIFICATION				
ETABLISSEMENT	(case à cocher)	Nom :	ADRESSE :	N°IDENTIFIANT ETS DU BRGM (à remplir par le BRGM après réception de la présente fiche)
	<input type="checkbox"/> Cité (groupe) scolaire <input type="checkbox"/> Etablissement isolé		COMMUNE DE : CODE POSTAL :	
COLLECTIVITE MAITRE D'OUVRAGE		Adresse : Tél : E-mail :		
RESPONSABLE D'ETABLISSEMENT		Adresse : Tél : E-mail :		
NOM & FONCTION DE LA PERSONNE DESIGNEE PAR LE RESPONSABLE DE L'ETABLISSEMENT POUR ENCADRER LE DIAGNOSTIC	Nom :	Fonction : Tél : E-mail :		
NOM & FONCTION DE LA PERSONNE DISPOSANT DES CLES ET DONNANT ACCES A L'ETABLISSEMENT LORS DE LA VISITE DES LIEUX (si différente)	Nom :	Fonction : Tél : E-mail :		
NOM & FONCTION DE LA PERSONNE ACCOMPAGNATRICE LORS DE LA VISITE DES LIEUX (si différente)	Nom :	Fonction : Tél : E-mail :		

FICHE TYPE DE COLLECTE DES DOCUMENTS						
	Type de document	Observations (nombre, échelle, etc.)	Consultable auprès de (coordonnées) :	Consultables sur place (à cocher)	Copies sur place (à cocher)	Prêts (à cocher)
	<input type="checkbox"/> OUI / <input type="checkbox"/> NON	Plans Masse		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> OUI / <input type="checkbox"/> NON	Archives de construction (rapports de travaux, rapports d'études géotechniques, etc.)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> OUI / <input type="checkbox"/> NON	Plans / coupes des bâtiments		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> OUI / <input type="checkbox"/> NON	Archives autres (anciens plans, photographies, etc.)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> OUI / <input type="checkbox"/> NON	Photographies aériennes anciennes (IGN, etc.)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> OUI / <input type="checkbox"/> NON	Plan des EU / EP		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> OUI / <input type="checkbox"/> NON	Plan des réseaux électriques enterrés		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> OUI / <input type="checkbox"/> NON	Plan du réseau Eau potable		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> OUI / <input type="checkbox"/> NON	Plan du réseau Gaz		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> OUI / <input type="checkbox"/> NON	Plans des autres réseaux et structures enterrées (Télécom, galeries techniques, etc.)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOM & FONCTION DE LA PERSONNE A CONTACTER POUR L'ACCES AUX PLANS ET DOCUMENTS (dans l'établissement)		Nom :	Fonction :	Tel :	Mail :	
NOM & FONCTION DE LA PERSONNE A CONTACTER POUR L'ACCES AUX PLANS ET DOCUMENTS (hors établissement)		Nom :	Fonction :	Tel :	Mail :	

Aline COFTIER

BRGM
Service Environnement industriel & Procédés Innovants
Unité Sites et Sols Pollués
3, avenue Claude Guillemin - BP 36 009
45 060 Orléans Cedex 2
France
Tel : +33 (0) 2 38 64 38 30
Fax : +33 (0) 2 38 64 39 63
Email : a.coftier@brgm.fr



Pauline BALON

BRGM
Service Environnement industriel & Procédés Innovants
Unité Sites et Sols Pollués
3, avenue Claude Guillemin - BP 36 009
45 060 Orléans Cedex 2
France
Tel : +33 (0) 2 38 64 35 56
Fax : +33 (0) 2 38 64 39 63
Email : p.balon@brgm.fr

Ingrid GIRARDEAU

BRGM
Service Environnement industriel & Procédés Innovants
Unité Sites et Sols Pollués
3, avenue Claude Guillemin - BP 36 009
45 060 Orléans Cedex 2
France
Tel : +33 (0) 2 38 64 32 35
Fax : +33 (0) 2 38 64 39 63
Email : i.girardeau@brgm.fr

Correspondants BRGM auxquels adresser les fiches

ANNEXE III
Site Rue de Condé
Fiche BASIAS et documents consultés
aux archives départementales du Nord.

Cette annexe contient 5 pages

NPC5902862

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : NPC
 Date de création de la fiche : (*) 27/11/1997
 Nom(s) usuel(s) : Chaudronnerie
 Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
RENAYERT (Ets)	

Etat de connaissance : Inventorié
 Sous surveillance : ?

2 - Consultation à propos du site

3 - Localisation du site

Adresses :

Numéro	Bis Ter	Type voie	Nom voie
265		boulevard	Hugo Victor

Localisation : Le site est entre les rues de Condé et de Bapaume
 Code INSEE : 59350
 Commune principale : LILLE (59350)
 Zone Lambert initiale : Lambert I

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	650 856	650 962	703 902	650 925
Y (m)	324 795	2 625 282	7 058 084	2 625 278
Préc.XY				numéro

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
LILLE	14	6

4 - Propriété du site

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Activité terminée
 Date de première activité : (*) 02/02/1903
 Origine de la date : AP=Arrêté préfectoral
 Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Chaudronnerie, tonnellerie	C25.22Z	01/01/1111			2ième groupe	?=Origine de la date non connue	RA 1900	RA1900
2	Production et distribution de combustibles gazeux (pour usine à gaz, générateur d'acétylène), mais pour les autres gaz industriels voir C20.11Z	D35.2	02/02/1903		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	M417/4383	

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
RENAYERT (Ets)	01/01/1900	
DEVER et LURMONT (Ets)	02/02/1903	

6 - Utilisations et projets

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Multiple
 Site en friche : Non
 Site réaménagé : Oui
 Type de réaménagement : Immeubles
 Réaménagement sensible : Oui

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Milieu d'implantation : Urbain
 Captage AEP : Non
 Périmètre de protection : Non
 Formation superficielle : Limons/Loess
 Substratum : Calcaire tendre/Craie
 Type de nappe : Libre
 Nom de la nappe : Craie du Turonien Sup. et du Sénonien

Type d'aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 001k
Nom du système aquifère : ARTOIS/MELANTOIS NORD

9 - Etudes et actions

.

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD59 : M417 / 4383
Chronologie de l'information : 1903
Autre(s) source(s) : visité le 19/02/1999 Site visité le 20/11/2001 Ravet-Anceau 1900

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :

- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

2^e DIVISION
BUREAU DES TRAVAUX PUBLICS

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Modèle N° 42 bis

PRÉFECTURE
du Nord
2^e DIVISION
1^{er} BUREAU

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Lille, le 2 Novembre 1906

OBJET:

Lille

APPAREIL A ACETYLENE

Mairie
Le PRÉFET du Nord
à Monsieur le MAIRE de Lille

Le Sieur

Surmont

J'ai l'honneur de vous adresser une ampliation sur papier libre, de l'arrêté en date du 29 Octobre 1906, par lequel j'ai autorisé, sous certaines conditions, le sieur F. Surmont à établir un appareil producteur d'acétylène gazeux à Lille, 83, Faubourg des Postes, -

Cette ampliation doit être conservée dans les archives de la Mairie.

J'y joins une deuxième ampliation sur timbre, que je vous prie de faire remettre à l'intéressé, contre un récépissé que vous me ferez parvenir aussitôt.

Aux termes de l'article 4 de mon arrêté, le sieur F. Surmont doit justifier, avant la mise en activité de son appareil, que les conditions qui lui sont imposées sont exactement remplies.

Je vous serai obligé, en conséquence, de l'inviter à me faire connaître l'époque à laquelle son établissement sera complètement installé, afin que je puisse faire vérifier, par le service de la Salubrité, si les prescriptions de l'arrêté ont été observées.

Le Préfet du Nord,

ln. n. 18 X⁰² 1906

2^e DIVISION

BUREAU DES TRAVAUX PUBLICS

OBJET DE L'ARRÊTÉ :

Appareil à acétylène.

Le Sieur anonyme
Chaudronnier de Moulins Lille
à Lille

AUTORISATION

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Modèle N° 3.

PRÉFECTURE DU NORD.

Nous, PRÉFET du département du Nord, Officier de l'Ordre
de la Légion d'honneur,

Vu la pétition par laquelle le sieur *Société anonyme*
"Chaudronnerie de Moulins Lille"
sollicite l'autorisation d'installer un appareil
producteur d'acétylène gazeux
à Lille, Rue de Wazemmes N° 39;

Vu, annexés à ladite pétition, le plan des lieux et celui des propriétés envi-
ronnantes :

L'avis du Maire;

L'avis du Directeur des Douanes;

L'avis du Chef du Génie de la Place de Lille;

L'avis du Conseil central de salubrité du département en date du 19⁸ ^{br} 1903;

Le décret du 15 octobre 1810 et l'ordonnance du 14 janvier 1815;

Le décret du 3 mai 1886 qui range l'industrie dont il s'agit dans la 3^e classe
des établissements insalubres, dangereux ou incommodes;

Le décret du 19 juillet 1899;

La circulaire de M. le Ministre du Commerce, en date du 14 janvier 1882;

Considérant que les formalités réglementaires ont été régulièrement remplies
et que les avis recueillis au cours de l'instruction sont favorables à l'installation
projetée;

Considérant que, moyennant l'accomplissement rigoureux des conditions
ci-après spécifiées, le pétitionnaire paraît pouvoir se livrer au libre exercice
de son industrie, sans inconvénient sérieux pour le voisinage;

ARRÊTONS:

ART 1^{er}. — L'autorisation sollicitée par le sieur *Société anonyme*
"Chaudronnerie de Moulins Lille"

lui est accordée aux conditions suivantes :

ANNEXE IV
Site Rue Baggio
Fiche BASIAS et documents consultés
aux archives départementales du Nord.

Cette annexe contient 18 pages

NPC5904085

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : NPC
 Date de création de la fiche : (*) 18/03/1998
 Nom(s) usuel(s) : Usine de fabrication de moteurs
 Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
DUJARDIN & CIE (Ets)	

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

Siège social	Date connue
82, rue Brûle Maison à Lille	01/01/1111

Etat de connaissance : Inventorié
 Sous surveillance : ?

2 - Consultation à propos du site

3 - Localisation du site

Adresses :

Numéro	Bis Ter	Type voie	Nom voie
230		place	d' Arras

Localisation : Le site est face à la station de métro "Porte d'Arras"
 Code INSEE : 59350
 Commune principale : LILLE (59350)
 Zone Lambert initiale : Lambert I

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	651 405	651 512	704 450	
Y (m)	324 613	2 625 099	7 057 897	

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
LILLE	14	7

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
plan de masse	1/200	1956	Oui	
plan de masse 3	1/200		Oui	
plan de masse 2	1/200	1961	Oui	

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
Plan d'ensemble	1/1000		Oui	
Plan de situation 2	1/2500	1898	Oui	

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
DUJARDIN & CIE	20/06/1947	Entreprise privée ou son représentant	Oui

Nombre de propriétaires actuels :

?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site :

Activité terminée

Date de première activité : (*)

24/10/1898

Origine de la date :

AP=Arrêté préfectoral

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Utilisation de sources radioactives et stockage de substances radioactives (solides, liquides ou gazeuses)	C24.47Z	01/01/1111			3ième groupe	?=Origine de la date non connue	W 113455	
2	Fabrication d'autres machines d'usage général (pompe, moteur, turbine, compresseur, robinets, organe mécanique de transmission)	C28.2	01/01/1111			2ième groupe	?=Origine de la date non connue	142 W 64191/2	
3	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	V89.03Z	01/01/1111		Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	142W64191/2	
4	Mécanique industrielle	C25.62B	20/09/1898		Autorisation	2ième groupe	AP=Arrêté préfectoral	M417/4766 - 142W64191/2	

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
5	Fonderie	C24.5	24/10/1898		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	M417/ 4767 - 4766	inférieur à 50 m3
6	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	V89.01Z	29/10/1920		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	M417/13315	
7	Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2)	V89.07Z	04/07/1957		Autorisation	3ième groupe	AP=Arrêté préfectoral	W 86027/2	

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
DUJARDIN & CIE	24/10/1898	

6 - Utilisations et projets

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Multiple

Site en friche : Non

Site réaménagé : OUI

Type de réaménagement : Résidences modernes et espaces verts

Réaménagement sensible : OUI

7 - Utilisateurs

Utilisateurs

:

Nom utilisateur	Type d'utilisateur	Statut utilisateur
Centre de la Petite Enfance "A. Debacker"	Service et administration locale, régionale ou nationale ou son représentant	

8 - Environnement

Milieu d'implantation : Urbain

Captage AEP : Non

Périmètre de protection : Non

Formation superficielle : Limons/Loess

Substratum : Calcaire tendre/Craie

Type de nappe : Libre

Nom de la nappe : Craie du Turonien Sup. et du Sénonien

Type d'aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 001k
Nom du système aquifère : ARTOIS/MELANTOIS NORD

9 - Etudes et actions

.

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD 59 : M417 / 4767 - 4766
AD 59 : M417 / 13 315
AD 59 : 142 W 64 191/2
AD 59 : W 86027/2
AD 59 : W 113 455
AD 59 : W 134 099

Chronologie de l'information : 1898 1920 1957 1961

Autre(s) source(s) : site visité le 19/02/1999 Site visité le 28/11/2001

12 - Synthèse historique

Historique Dossier M417/ 4767 : AP du 24/10/1898 pour une fonderie au nom des Ets Dujardin et Cie

:

Dossier 142W 64191/2 : Dossier de correspondance entre le Préfet et les Ets Dujardin et Cie du 20/06/1947 concernant un réservoir à mazout de 10 m3 pour les essais des moteurs diesel installé dans une usine de fabrication de moteurs diesel, de moteurs à gaz, de compresseurs et de locotracteurs (mécanique générale). D'après le dossier, le réservoir existait déjà avant guerre mais il y eut un nouvel RD en avril 1947.

Dossier 218W 86027/2 : AP du 4/07/1957 toujours au nom des Ets Dujardin et Cie pour un DGCL de 3000kg pouvant contenir moins de 50 m3 de gaz. Sur l'entête de l'établissement on peut lire " Compresseurs, matériel de sidérurgie, machines à vapeur"

Dossier W 113455 : RD du 26/06/61 pour l'utilisation d'une source scellée d'Iridium 192 d'activité de 24 curies (dossier de régularisation).

Dossier W 134099 : Ce dossier concerne les plaintes de 1959, 1960, 1961 pour les vibrations et les bruits causés par l'usine. Dans ce dossier, il y a des photographies montrant les cheminées.

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :

- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,

- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

NPC5950478

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : NPC
 Date de création de la fiche : (*) 15/05/2006
 Nom(s) usuel(s) : Atelier de construction mécanique

Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
Dujardin - Montbard - Somenor (SA), anc. Dressor Dujardin	

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

Siège social	Date connue
82 rue Brûle maison à Lille	01/01/1111

Etat de connaissance : Inventorié
 Sous surveillance : ?
 Visite du site : Oui, site non retrouvé
 Date de la visite : (*) 23/05/2007

2 - Consultation à propos du site

3 - Localisation du site

Code INSEE : 59350
 Commune principale : LILLE (59350)
 Zone Lambert initiale : Lambert I
 Précision centroïde : Décamètre

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	651 400	651 507	704 445	651 436
Y (m)	324 606	2 625 092	7 057 890	2 625 027
Préc.XY	Décamètre			rue

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
Plan d'ensemble 1	1/100	1973	Oui	AD59 1009 W 17

4 - Propriété du site

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Ne sait pas
 Date de première activité : (*) 20/09/1898
 Origine de la date : AP=Arrêté préfectoral

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Fabrication d'autres machines d'usage général (pompe, moteur, turbine, compresseur, robinets, organe mécanique de transmission)	C28.2	20/09/1898		Autorisation	2ième groupe	AP=Arrêté préfectoral	AD59 1009 W 17	
2	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	V89.03Z	03/01/1975		Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD59 1009 W 17	

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
Dressor Dujardin (SA)	01/01/1892	13/02/1973
Dujardin - Montbard - Somenor (SA)	13/02/1973	

6 - Utilisations et projets

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : ?

Site en friche : ?

Site réaménagé : OUI

Réaménagement sensible : OUI

Commentaire : Le site n'a pas été retrouvé lors de la visite de terrain. La place Febvrier ne comporte que des logements et des commerces au RDC.

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Milieu d'implantation : Urbain

Captage AEP : Non

Distance captage AEP : 0
Périmètre de protection : Non
Formation superficielle : Limons/Loess
Substratum : Calcaire tendre/Craie
Type de nappe : Libre
Nom de la nappe : Craie du Turonien Sup. et du Sénonien
Type d'aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 001k
Nom du système aquifère : ARTOIS/MELANTOIS NORD

9 - Etudes et actions

.

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD59 1009 W 17
Chronologie de l'information : 1974

12 - Synthèse historique

Historique Dossier AD59 1009 W 17 : RD du 03/01/1975 concernant l'installation d'un dépôt aérien de : FOD de 40 m3. RD de reprise d'exploitation de la SA Dressor Dujardin par la SA Dujardin Montbard Somenor.

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :

- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

D.S.R.S./1er ET CL.

à Monsieur le Maire de LILLE

J'ai l'honneur de vous adresser, pour notification

PREFECTURE DU NORD
Direction de l'Environnement et
de la Réglementation Economique
1er Bureau

MJD/DM

REPUBLIQUE FRANCAISE

LILLE, le

ETABLISSEMENTS CLASSES

- 6 JAN. 1975

OBJET : Installation à LILLE, Atelier II, Place Jacques
Febvrier, d'un dépôt aérien de 40.000 litres de
fuel oil domestique.

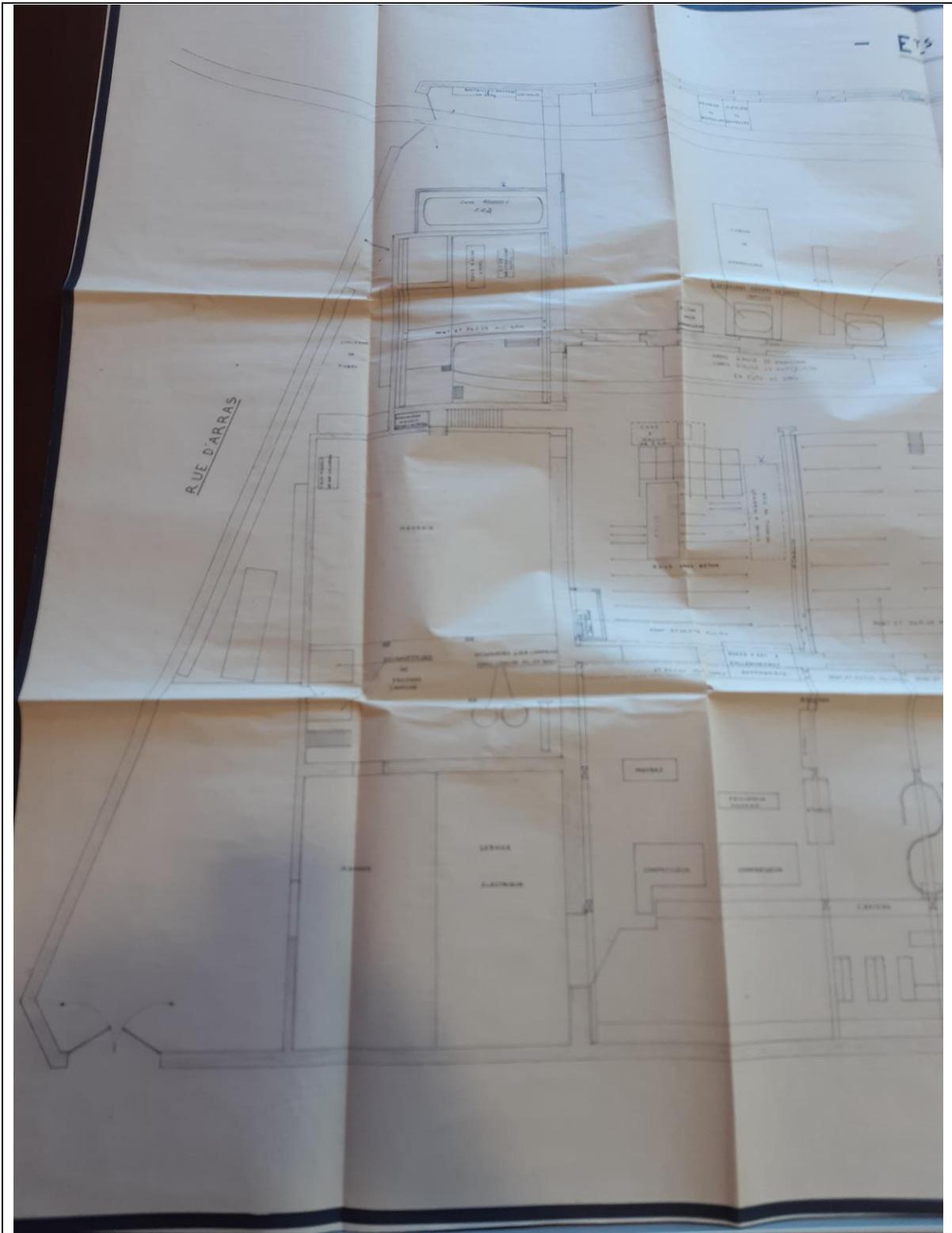
Dossier de déclaration présenté par la S.A.
DUJARDIN - MONTBARD - SOMENOR - Siège Social :
82, rue Brûle Maison à LILLE

P.J. : 1 récépissé de déclaration en date du 3 JANVIER 1975

Soit transmis à M. l'Inspecteur Départemental des Services
de Secours et de Lutte contre l'Incendie, 54, rue Jean Sans Peur à
LILLE, pour suite à donner en ce qui concerne les dispositions
prévues pour la lutte contre l'incendie dans cet établissement.

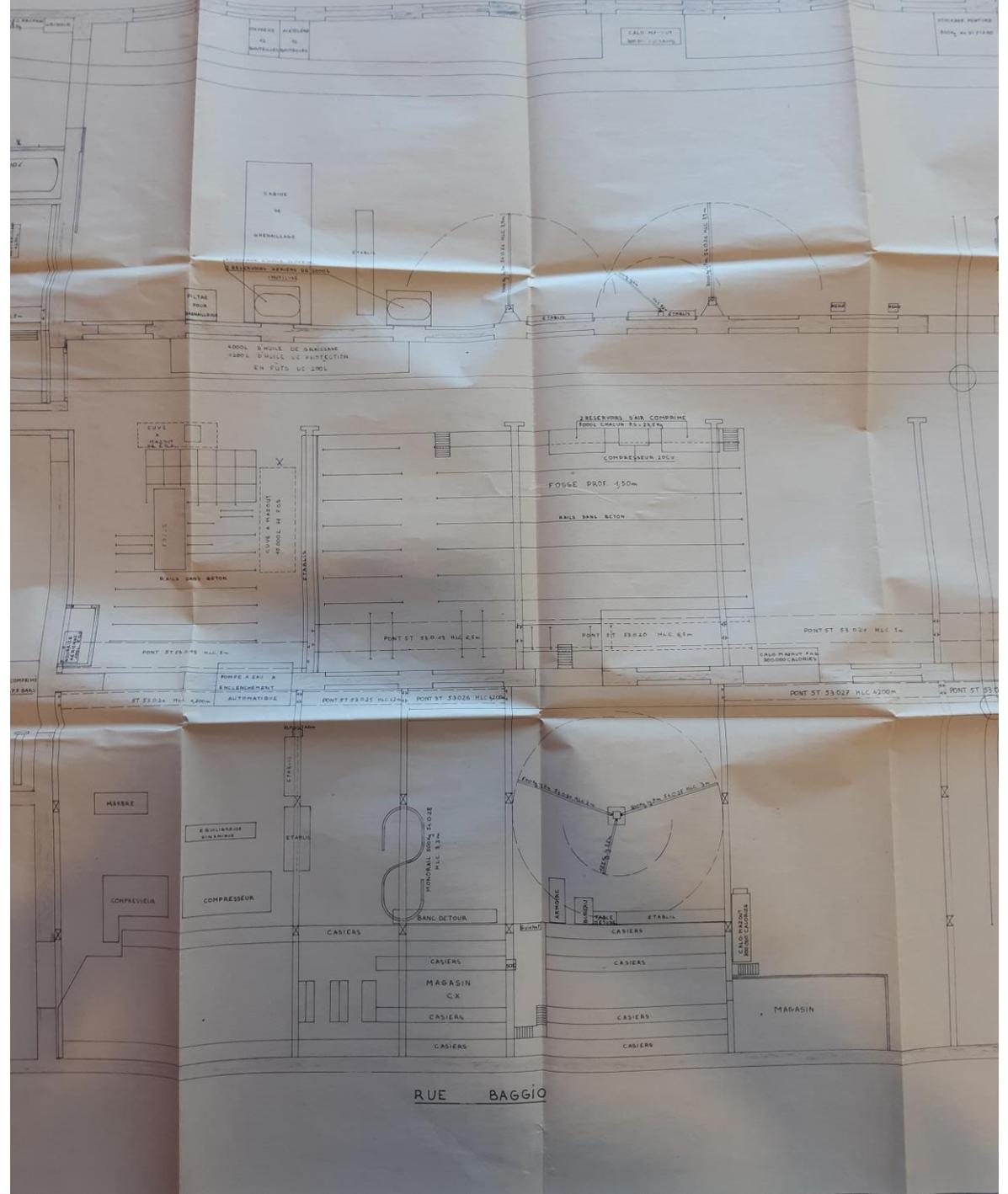
LE PREFET,
Pour le Préfet,
Le Chef de Bureau Délégué,

R. CARPENTIER

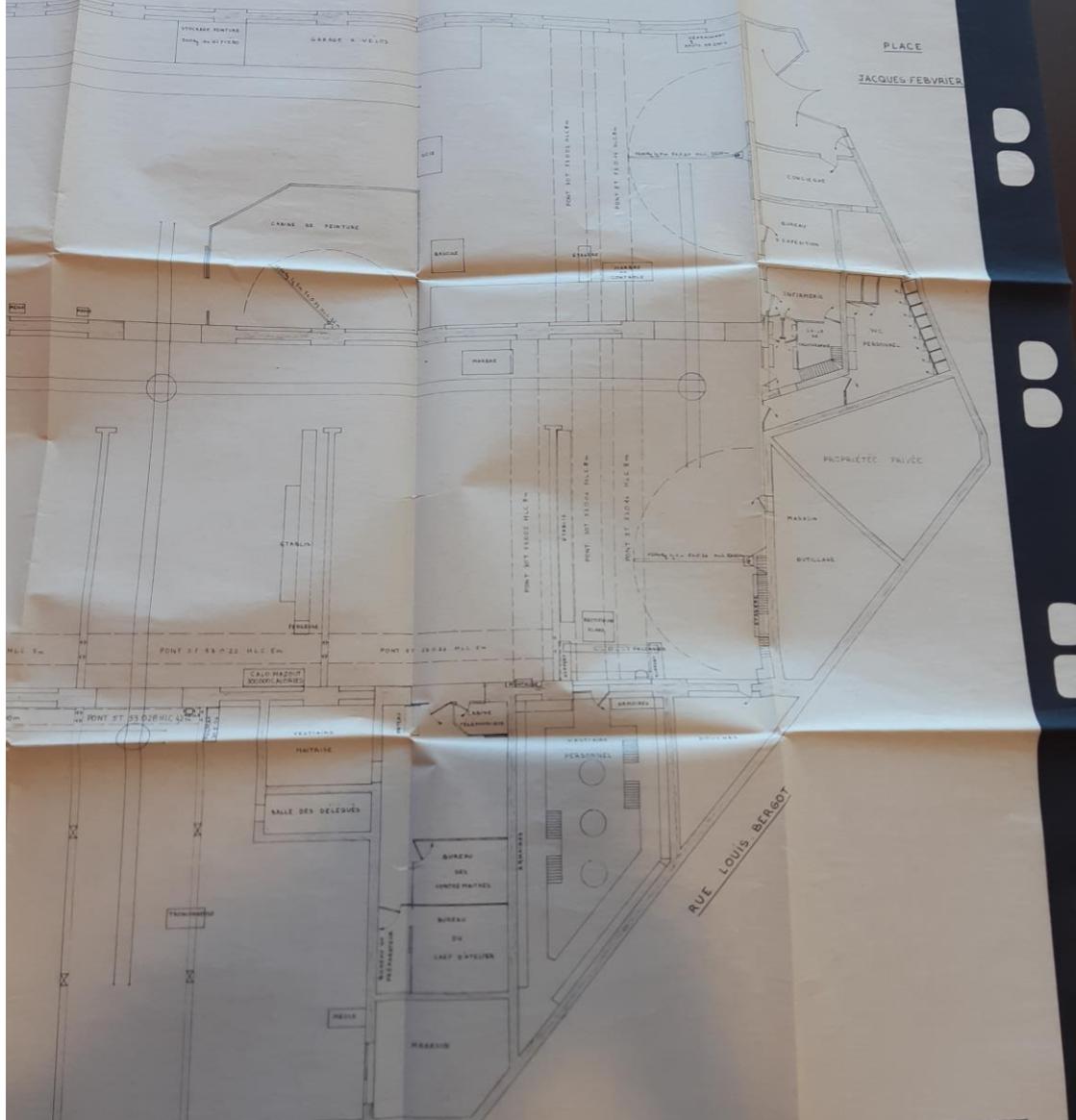


- ETS D.M.S. USINE N°2 LILLE -

BOULEVARD D'ALSACE



E N:2 **LILLE** -



IMPLANTATION AT E
STOCKAGE 1 BRONZE - ALÉTIUM - OFFICIER
PUEL - SE MANIANT - MULLÉ - PEINTURE
M.R. LUCIE BAULE
D.M.S.
I.P.M. 380 a

DATE	1/100
BAUWERK	1/100
DESIGNER	

ÉTS DUJARDIN & C^{IE}

Direction commerciale : **PARIS**
6, rue Daru (VIII^e) TÉL. CARNOT 03.60
R. C. PARIS 56 B 3583
BOITE POSTALE N° 799.08
TÉLÉGRAMMES : COMPRESSEURS-PARIS

MOTEURS DIESEL
"DUJARDIN-ALLEN"
COMPRESSEURS
MATÉRIEL DE SIDÉRURGIE
MACHINES A VAPEUR

LICENCE EXCLUSIVE
CLARK

Fondés en 1867
S. A. au capital de 4.125.000 Nouveaux Francs
REGISTRE DU COMMERCE LILLE 56 B 101
I. N. S. E. E. N° 220.59.350.0.002
CHÈQUES POSTAUX : LILLE 197.16

Siège Social et Usines : **LILLE**
82, rue Brûle-Maison
BOITE POSTALE N° 52
TÉLÉGRAMMES : NIDUJA-LILLE
TELEX 81827 NIDUJA-LILLE
TÉL. 54.89.45 - 46 - 47

PREFECTURE DU NORD

3^o Division

4^o Bureau

L I L L E

V/Référence Poste 468
ETCL - J.J.C.V.

N/Référence CP - LA/CR

LILLE, le 28.11.1961
Boîte Postale n° 52

Monsieur le Préfet,

Nous vous accusons réception de votre lettre du 22 courant relative à l'utilisation de substances radioactives en notre atelier sis 3, Place Jacques Febvrier à LILLE.

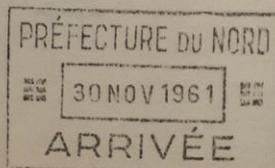
Ci-après nous vous donnons les renseignements demandés

- 1^o/- Depuis le 26 Juin 1961 il n'y a eu aucune modification dans l'utilisation des sources en notre possession.
- 2^o/- 99 curies représentent l'activité admissible.
- 3^o/- La substance employée est l'Iridium 192 pour l'obtention d'une puissance de 24 curies.

En résumé l'activité totale reste toujours 24 curies.

Toujours à votre disposition pour d'autres renseignements, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, nos salutations distinguées.

Pr. Sté A^{me} des Éts DUJARDIN & C^{ie}



[Signature]
L. ALLYSIER
Chef du Personnel

Reçue de
déclaration
du 26 Juin 1961

ETABLISSEMENTS DUJARDIN & C^{ie}

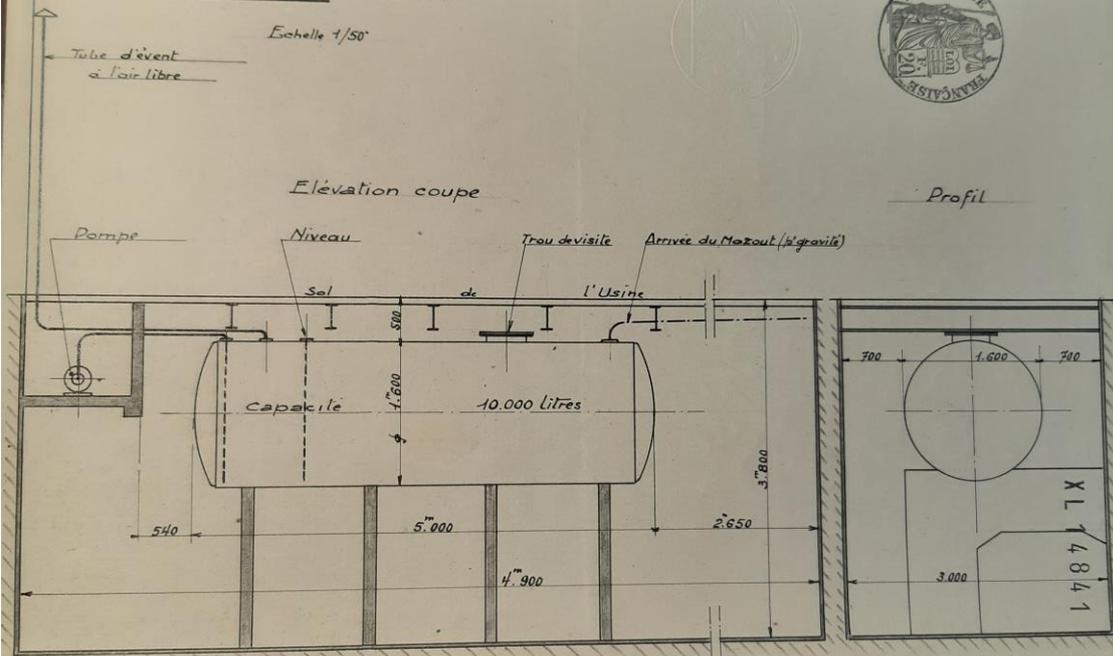
Installation d'un Réservoir à Mazout de 10^{m³}

Echelle 1/50



Elevation coupe

Profil



BZ 98290

Lille, le 24 Avril 1947



PREFECTURE du NORD
1ère Division - 3ème Bureau

LILLE

Monsieur le Préfet,

Nous sollicitons l'autorisation de réinstaller dans notre Usine N° II, Place Jacques Febvrier à LILLE, pour les essais des moteurs Diesel, un réservoir à mazout d'une capacité de 10.000 litres environ, qui s'y trouvait avant la guerre et que les allemands ont enlevé.

Il s'agit d'un réservoir cylindrique en tôle d'acier, diamètre 1m,600, longueur 5 m. éprouvé à 1 Kg.

Ce réservoir serait installé en sous-sol et les installations de pompage, tuyauteries, trou de visite etc.. seraient exécutées suivant les conditions définies par l'arrêté du Ministre du Commerce en date du 1/1/1932.

Vous trouverez ci-joint un plan au 1/200e en double exemplaire, dont un sur timbre, indiquant les constructions où se trouvera ce dépôt.

Recevez, Monsieur le Préfet, l'assurance de notre haute considération.

P S A^m des E^m DUJARDIN & C^o

Dujardin

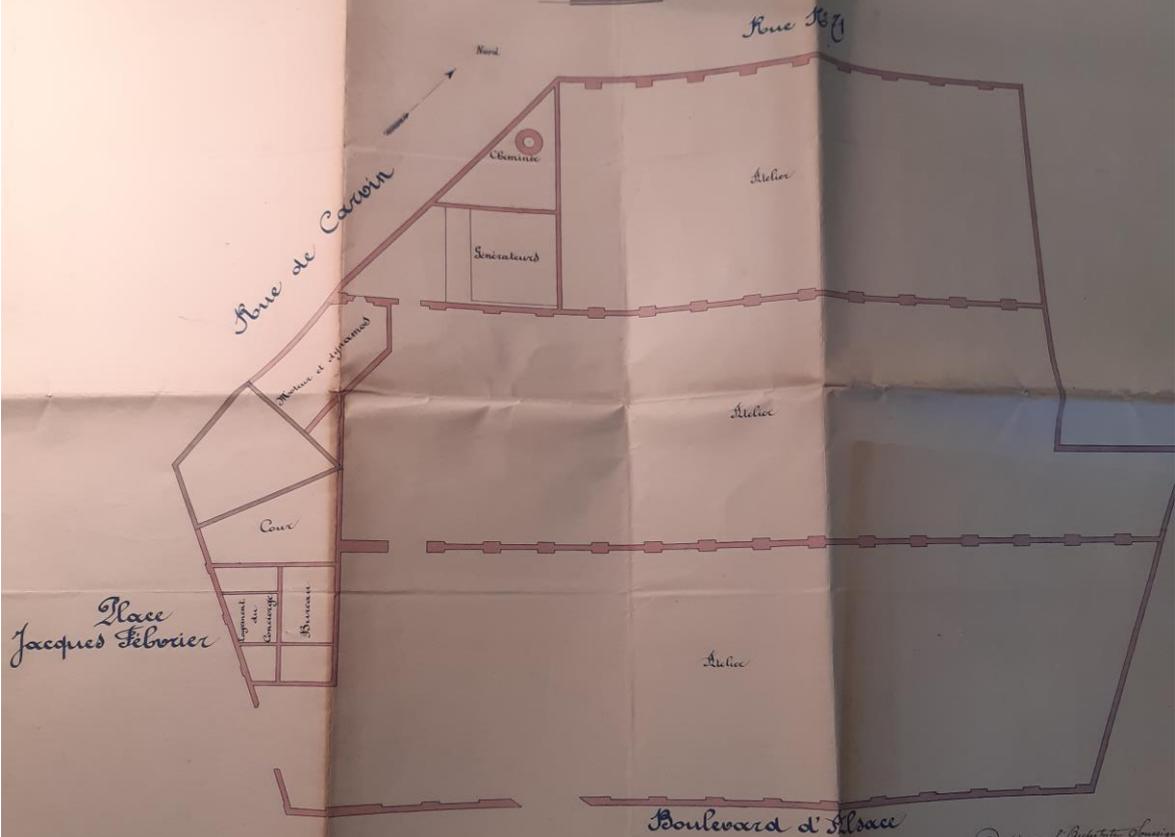
ARRIVÉE
7

PREFECTURE DU NORD
1ère Division - 3ème Bureau
Administration Générale
et Travaux Publics
Pièce N° 4863
Arrivée le 30 AVR 1947 J.

I croquis en 2 exempl.
dont 1 sur timbre

ARDIN & C^o

Ville de Lille
Plan Général de l'Établissement
de M. M. Dujardin et C^{ie}



Place
Jacques Fébrier

Designé par l'Architecte Ouvrier
le 26 Mai 1878
Dujardin et C^{ie}
Vu pour être annexé à nos
procès-verbaux de la séance du 20 Mars 1878
Le Préfet de Lille
Le Secrétaire Général

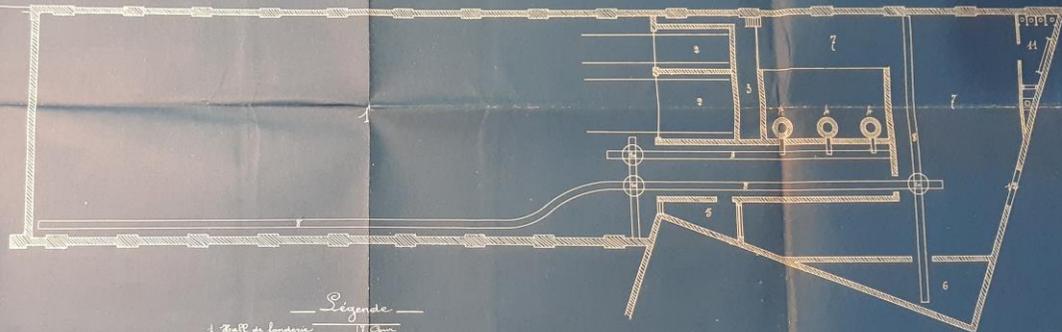
Etablissement Industriel de Monsieur Dujardin à Vico

Fonderie

1844

Rue No 71

Rue de Courmoulin



Légende

- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Hall de fonderie | 8 Chemin |
| 2 Cour | 9 Mur de service |
| 3 Cour de service des étages | 10 Les pannes de caillou |
| 4 Escalier | 11 Plaque de service |
| 5 Cour de construction | 12 Cour de service |
| 6 Abattoir de préparation de matériaux | 13 Cour d'entrée |

A. Combes architecte

ANNEXE V
Site Rue de Trévisé
Fiche BASIAS et documents consultés
aux archives départementales du Nord.

Cette annexe contient 11 pages

NPC5908279

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : NPC
 Date de création de la fiche : (*) 02/10/2001
 Nom(s) usuel(s) : Filature retorderie
 Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
WALLAERT Frères (SA)	

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

Siège social	Date connue
75, rue Fontenoy à Lille	01/01/1111

Etat de connaissance : Inventorié
 Sous surveillance : ?

2 - Consultation à propos du site

3 - Localisation du site

Localisation : Le site regroupe tout le pâté d'immeuble entre ces 4 rues.
 Code INSEE : 59350
 Commune principale : LILLE (59350)
 Zone Lambert initiale : Lambert I

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	652 000	652 108	705 048	651 937
Y (m)	324 841	2 625 327	7 058 120	2 625 445
Préc.XY				rue

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
LILLE	14	

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
Plan de masse 1	1/1000		Oui	
Plan de masse 2	1/200	1960	Oui	

4 - Propriété du site

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Activité terminée
 Date de première activité : (*) 01/01/1111
 Origine de la date : ?=Origine de la date non connue
 Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Préparation de fibres textiles et filature, peignage, pelotonnage	C13.1	01/01/1957			3ième groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	W 152 804	
2	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	V89.03Z	08/05/1968		Autorisation	1er groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	W 152804	Fuel lourd

6 - Utilisations et projets

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Multiple
 Site en friche : Non
 Site réaménagé : Oui
 Type de réaménagement : Résidences et espaces verts
 Réaménagement sensible : Oui

7 - Utilisateurs

Utilisateurs	Nom utilisateur	Type d'utilisateur	Statut utilisateur
:	Lille Métropole Habitat (OPAC de Lille)	Service et administration locale, régionale ou nationale ou son représentant	

8 - Environnement

Milieu d'implantation : Urbain
 Captage AEP : Non
 Périmètre de protection : Non
 Formation superficielle : Limons/Loess
 Substratum : Calcaire tendre/Craie
 Type de nappe : Libre
 Nom de la nappe : Craie du Turonien Sup. et du Sénonien
 Type d'aquifère : Fissuré
 Code du système aquifère : 001k
 Nom du système aquifère : ARTOIS/MELANTOIS NORD

9 - Etudes et actions

.

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD 59 : W 152 804 (2 dossiers)

Chronologie de l'information : 1968

Autre(s) source(s) : Site visité le 18/12/2001

12 - Synthèse historique

Historique Dossier W 152804 : demande d'autorisation au 05/02/68 pour un DLI en RA de 110 m3 de fuel
: lourd

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :

- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,

- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

104

LÉGENDE

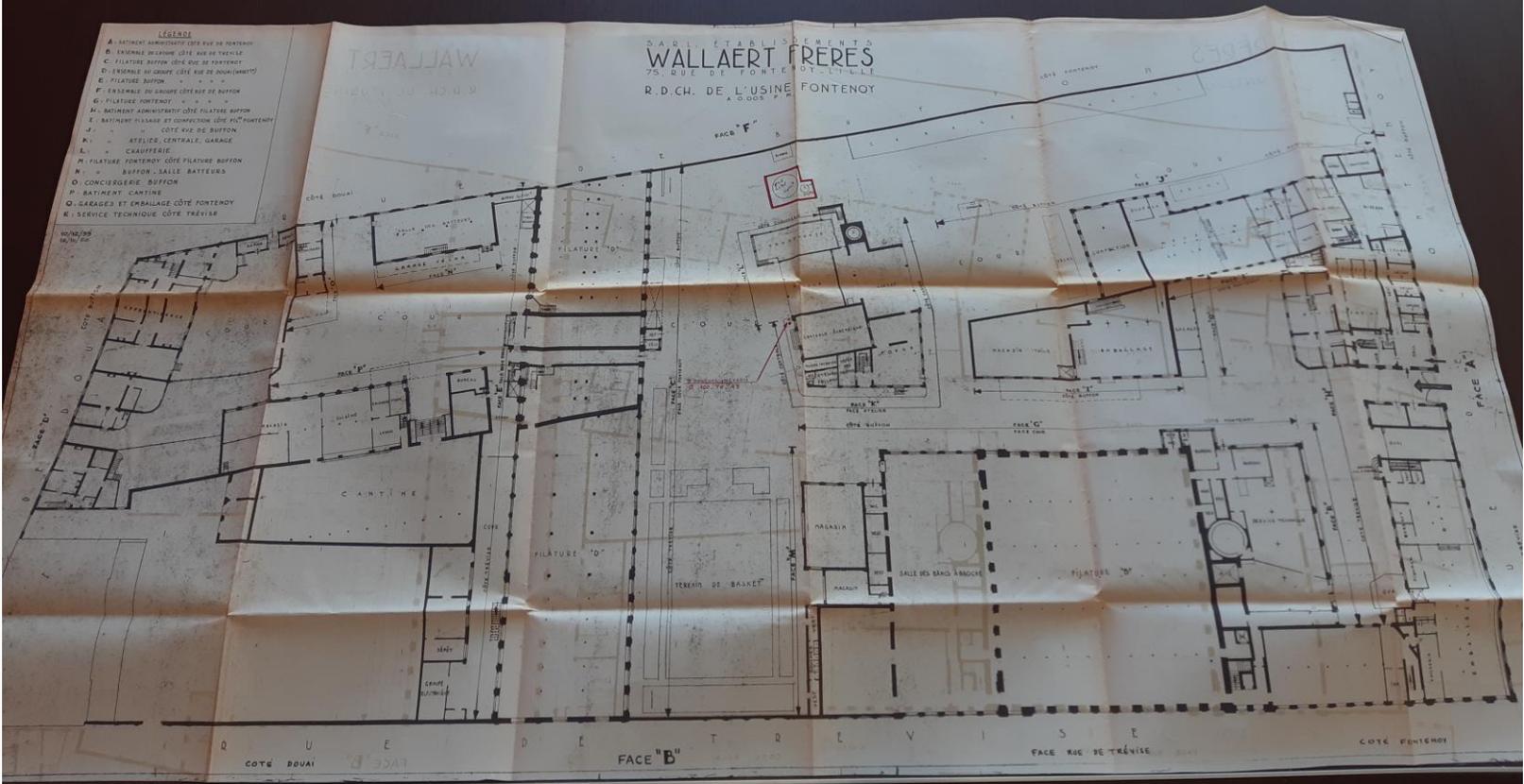
- A : BATIMENT ADMINISTRATIF CÔTÉ RUE DE FONTENYOY
- B : ENSEMBLE DU GROUPE CÔTÉ RUE DE TRÉVISE
- C : FILATURE BUFFON CÔTÉ RUE DE FONTENYOY
- D : ENSEMBLE DU GROUPE CÔTÉ RUE DE DOUAI (HABIT^{es})
- E : FILATURE BUFFON " " " "
- F : ENSEMBLE DU GROUPE CÔTÉ RUE DE BUFFON
- G : FILATURE FONTENYOY " " " "
- H : BATIMENT ADMINISTRATIF CÔTÉ FILATURE BUFFON
- I : BATIMENT TISSAGE ET CONFECTION CÔTÉ FIL^{es} FONTENYOY
- J : " " CÔTÉ RUE DE BUFFON
- K : " ATELIER, CENTRALE, GARAGE
- L : " CHAUFFERIE
- M : FILATURE FONTENYOY CÔTÉ FILATURE BUFFON
- N : " BUFFON - SALLE BATTEURS
- O : CONCIERGERIE BUFFON
- P : BATIMENT CANTINE
- Q : GARAGES ET EMBALLAGE CÔTÉ FONTENYOY
- R : SERVICE TECHNIQUE CÔTÉ TRÉVISE

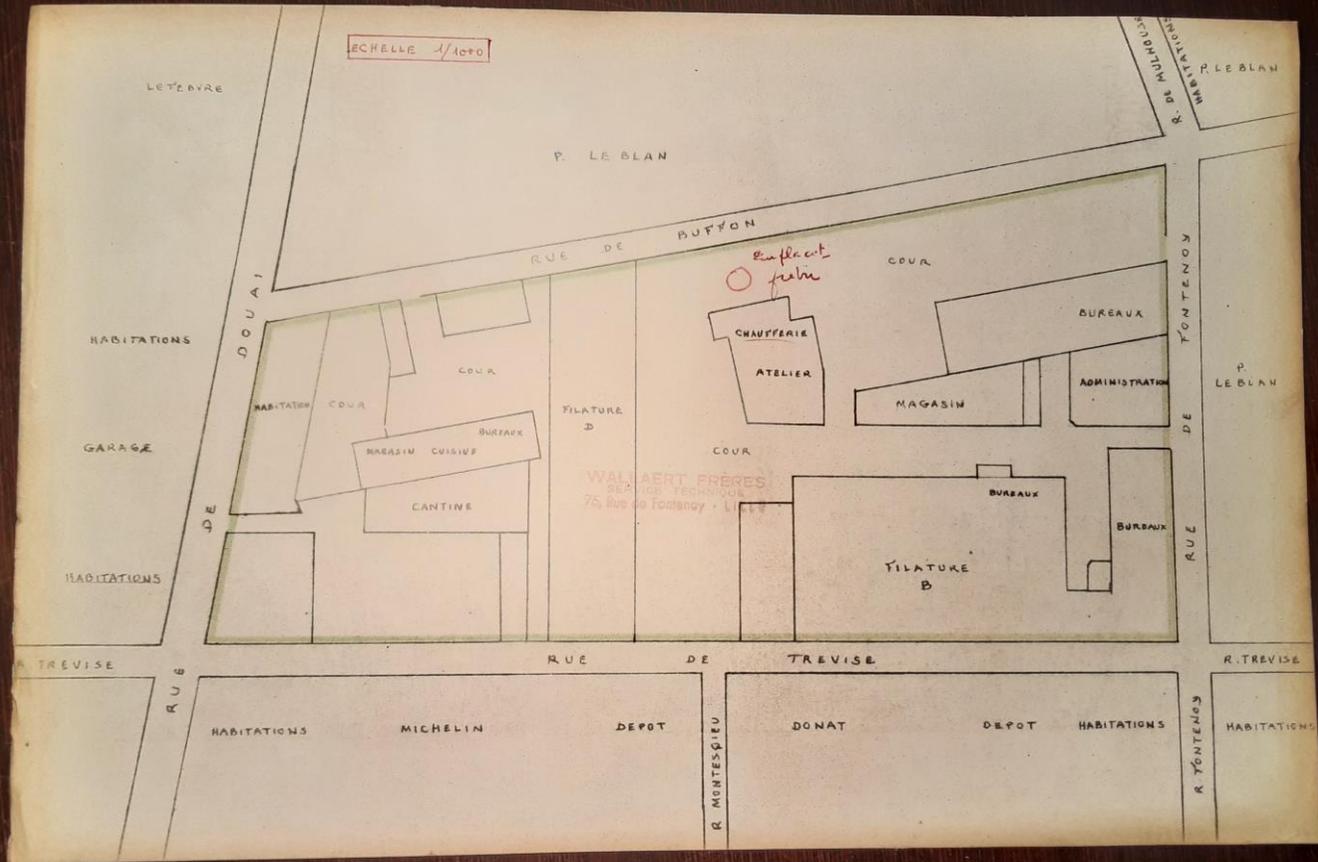
10/12/59
10/10/60



- LEGENDE**
- A. BATIMENT ADMINISTRATIF COTE RUE DE FONTENOY
 - B. BUREAU DE TRAVAIL COTE RUE DE TRÉVISE
 - C. FILATURE BUFFON COTE RUE DE FONTENOY
 - D. ENSEMBLE DU GROUPE COTE RUE DE FONTENOY
 - E. FILATURE BUFFON
 - F. ENSEMBLE DU GROUPE COTE RUE DE BUFFON
 - G. FILATURE FONTENOY
 - H. BATIMENT ADMINISTRATIF COTE FILATURE BUFFON
 - I. BATIMENT TRIAGE ET CORRECTION COTE RUE DE FONTENOY
 - J. COTE RUE DE BUFFON
 - K. ATTELIER CENTRAL, GARAGE
 - L. CHAUFFERIE
 - M. FILATURE FONTENOY COTE FILATURE BUFFON
 - N. BUFFON, SALLE BATTEURS
 - O. CONCIERGEURIE BUFFON
 - P. BATIMENT CANTINE
 - Q. GARAGES ET OVERALLAGE COTE FONTENOY
 - R. SERVICE TECHNIQUE COTE TRÉVISE

S.A. D. L. E.T.A.B.L.I.S.S.E.M.E.N.T.S.
WALLAERT FRERES
 75, RUE DE FONTENOY - LILLE
 R. D. CH. DE L'USINE FONTENOY
 A. 0005 P.





lme

298

SC/4 .ET. CL. JL/HR

8 MAI 1968

Monsieur,

Par lettre du 5 Février 1968 référence AS n° 1057 Service Technique JV, vous avez sollicité l'autorisation d'installer 75, rue de Fontenoy à LILLE, un dépôt de fuel lourd n° 2 dans une citerne aérienne d'une capacité de 110 m³.

J'ai l'honneur de vous donner acte de votre déclaration ainsi que des dispositions prévues pour assurer la sécurité de ce dépôt (cuvette de rétention, bouche d'incendie).

Le fuel lourd n° 2 n'étant pas dans l'état actuel de la réglementation assujéti aux dispositions de la loi sur les établissements dangereux, incommodes ou insalubres, il n'y a pas lieu d'appliquer la procédure prévue pour les stockages d'hydrocarbures visés par la réglementation.

Dans un souci de sécurité, il y aura lieu d'observer les prescriptions ci-jointes correspondant au dépôt aérien de 3^e classe des liquides inflammables de 2^eme catégorie.

Veillez agréer, Monsieur, l'assurance de mes sentiments distingués.

LE PRÉFET,

Pour le Préfet
Le Chef de bureau délégué

Signé : J. LEGROS

Monsieur Patrice WALLAERT
Gérant des Etablissements
WALLAERT Frères
75, rue de Fontenoy
59 - LILLE -

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	1
REMERCIEMENTS	2
TABLE DES FIGURES	3
TABLE DES TABLEAUX	4
TABLE DES ANNEXES	4
LISTE DES ABREVIATIONS	5
INTRODUCTION	6
PARTIE 1 : ETAT DE L'ART ET DES CONNAISSANCES LE CAS DES ETABLISSEMENTS SENSIBLES.....	7
Introduction.....	7
I. Présentation de la méthodologie nationale des sites et sols pollués	7
a. Les documents fondateurs	7
b. La création d'une méthodologie nationale	9
c. Note ministérielle de 2017	10
d. Normes encadrant la méthodologie	10
e. Limites de la méthodologie en vigueur	10
II. Exemple du collège de Vincennes, héritier d'une pollution historique.....	11
III. Démarche du BRGM pour les Etablissements Sensibles (ETS).....	14
a. Organisation de la démarche ETS.....	15
b. Objectif des diagnostics.....	17
c. Résultats de la démarche ETS	17
Conclusion.....	18
PARTIE 2 : LE CAS DES LOGEMENTS BATIS SUR DES FRICHES INDUSTRIELLES OU À PROXIMITÉ.....	20
Introduction.....	20
I. Focus sur les risques sanitaires encourus	20

a.	Notion de base.....	20
b.	Caractérisation succincte.....	21
c.	Quid des polluants ?	23
II.	Les scénarios actuels de remontées de situation	23
a.	Le cas de signal sanitaire	23
b.	Le cadre des nouveaux projets.....	24
III.	L'exemple du quartier Moulins à Lille (59)	25
a.	Présentation générale du quartier Moulins	25
b.	Exemples de certains sites réhabilités avant les années 1990.....	29
	Conclusion.....	41
	PARTIE 3 : LES MOYENS DE GESTION ENVISAGEABLES.....	42
	Introduction.....	42
I.	Inventaire des logements concernés	42
a.	L'ampleur d'une telle démarche.....	42
b.	Les moyens envisagés pour la réalisation de l'inventaire	43
II.	Vérification de la présence d'impacts.....	44
III.	La dévalorisation du foncier	45
a.	La responsabilité des anciens exploitants	45
b.	La question du financement des études	45
c.	Les services écosystémiques, un argument de taille ?.....	46
	Conclusion.....	46
	DISCUSSION	47
	CONCLUSION.....	49
	BIBLIOGRAPHIE	51
	ANNEXES.....	I
	TABLE DES MATIERES.....	56

La gestion du risque sanitaire des friches industrielles requalifiées avant la circulaire ministérielle du 3 avril 1996 présentant les premiers outils méthodologiques de gestion des sites et sols pollués.

En matière de **gestion des sites et sols pollués**, ces trente dernières années ont été marquées par une amélioration des pratiques au gré des retours d'expérience. Malgré la création de l'inventaire **BASIAS** et d'une méthodologie nationale **de gestion des sites et sols pollués**, l'absence de droit opposable en matière de sols pollués posent certaines limites. Dans ce travail, des questions d'ordre sanitaire et environnemental ont été soulevées concernant le **foncier** construit au droit de **friches industrielles**. Par exemple, **le quartier Moulins de Lille**, au passé industriel marqué, présente de nombreux exemples de logements construits dans les années 1980 en l'absence d'études environnementales. A travers ce travail, il s'avère que la réalisation d'un **inventaire des logements concernés** apparait comme un prérequis dans la gestion de cette problématique. Cet écrit aborde également le débat de la responsabilité, du financement et de la dévalorisation du **foncier**.

Mots clés : gestion des sites et sols pollués, BASIAS, foncier, friches industrielles, quartier Moulins de Lille, inventaire des logements concernés.

In terms of **management polluted sites and soils**, the last thirty years have been marked by an improvement in practices based on feedback. Despite the creation of the **BASIAS** inventory and a national methodology for the **management of polluted sites and soils**, the absence of enforceable rights in terms of polluted soils shows some limits. In this work, health and environmental issues were raised concerning **land built on industrial wastelands**. For example, the **Moulins district of Lille**, with its marked industrial past, presents many examples of housing built in the 1980s in the absence of environmental studies. Through this work, the creation of an inventory of the concerned housing appears to be a first answer. This paper also addresses the debate on responsibility, financing and the devaluation of land.

Key words : management polluted sites and soil, BASIAS, Moulins district of Lille, inventory of the housing concerned.