



Ministère de l'Industrie,
de la Poste et des
Télécommunications



MINISTÈRE DE
L'ENVIRONNEMENT



DIRECTION RÉGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
ALSACE

document public
droit de réserve 10 ans

Méthodologie de diagnostic des sites (potentiellement) pollués

Diagnostic initial sur deux sites alsaciens :

- "Eselacker" à Kingersheim (Haut-Rhin)
 - "Hard" à Eschau (Bas-Rhin)
-

mars 1996
R 38802



Étude réalisée dans le cadre des
actions de Service public du BRGM

95 - A - 101



Ministère de l'Industrie,
de la Poste et des
Télécommunications



document public
droit de réserve 10 ans

Méthodologie de diagnostic des sites (potentiellement) pollués

Diagnostic initial sur deux sites alsaciens :

- "Eselacker" à Kingersheim (Haut-Rhin)
- "Hard" à Eschau (Bas-Rhin)

mars1996
R 38802



Étude réalisée dans le cadre des
actions de Service public du BRGM
95 - A - 101

BRGM
SERVICE GEOLOGIQUE REGIONAL ALSACE

15, rue du Tanin - Lingolsheim
B.P. 177 - 67834 Tanneries Cedex
Tél.: (33) 88.77.48.90 - FAX : (33) 88.76.12.26

Mots-clés : Sites potentiellement pollués, Activité industrielle, Méthodologie, Inventaire, Diagnostic initial, Sources d'informations, Alsace.

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

BRGM (1995) - Méthodologie de diagnostic des sites (potentiellement) pollués - Diagnostic initial sur deux sites alsaciens : "Eselacker" à Kingersheim (Haut-Rhin), "Hard" à Eschau (Bas-Rhin). Rap. BRGM R 38802, 112 p, 9 fig., 1 tabl., 5 ann.

© BRGM, 1996 : ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

RESUME

Deux sites alsaciens ont fait l'objet d'un diagnostic initial à la demande du comité de pilotage constitué par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) d'Alsace et par la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) d'Alsace, dans le cadre des crédits d'appui aux administrations de la fiche programme de Service public du BRGM 95-A-101.

L'objectif est d'évaluer et d'adapter au contexte régional, les outils méthodologiques proposés par le ministère de l'Environnement dans le rapport intitulé "Gestion des sites (potentiellement) pollués - Etude des sols - Guide technique - Deuxième version", référencé BRGM R 38575 UPE SGN 95 de septembre 1995.

La méthode qui pourrait être retenue, sur la base des deux sites étudiés, semble orienter en priorité vers les sources d'informations suivantes :

- Services Techniques de l'Etat (archives et études récentes) pour le site de taille importante et d'activité récente ayant nécessité des procédures administratives (Eselacker à Kingersheim) ;
- communes (archives et témoignages sur le réaménagement récent) pour le site de taille réduite et d'activité ancienne (Hard à Eschau).

L'étude de diagnostic initial, réalisée sur le site Eselacker, a pu bénéficier des résultats des nombreuses investigations locales antérieures. Elle a permis de dresser l'inventaire des secteurs exploités et remblayés, d'identifier au moins deux sites à la pollution avérée : "Eselacker" sur 10 ha et "Cochery-Gival" sur 1,2 ha, de proposer les mesures d'urgence (évaluation du risque incendie-explosion et réactivation du réseau de contrôle de la qualité des eaux souterraines) qui s'imposent à l'issue de la hiérarchisation des zones remblayées en terme de suspicion quant à la nature des produits déposés. Des investigations complémentaires portant sur la gestion des activités extractives de matériau (auprès des anciens exploitants) et des décharges (auprès de la Ville de Mulhouse notamment) permettraient de confirmer et de préciser cette première hiérarchisation.

Pour le site Hard, l'étude de diagnostic initial, étape A, réalisée, a conclu à l'absence de remblais. Ce site, non prioritaire pour le suivi ultérieur, ne devrait donc plus figurer dans l'inventaire des décharges historiques. Ce résultat confirme la nécessité de valider les informations obtenues dans les inventaires dressés à partir de documents cartographiques par au moins une visite sur place et si possible par un début de recherche documentaire.

Concernant l'utilisation des données hydrogéologiques locales disponibles :

- les coupes de forage, les rapports hydrogéologiques et tous documents pertinents sont pris en compte dans l'étude environnementale ;
- la présente étude tend à montrer que malgré une densité d'implantation souvent élevée, les points d'accès à la nappe connus et archivés ne suffisent pas, seuls, à constituer un réseau de surveillance représentatif des sites (potentiellement) pollués. La mise en place d'un tel réseau passe par la réalisation d'une étude hydrogéologique locale comprenant une phase d'inventaire complémentaire par rapport aux points inventoriés dans la banque de données du sous-sol, complétée éventuellement par la réalisation d'ouvrages spécifiques qui sont alors positionnés et dimensionnés.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	9
1. METHODOLOGIE	11
1.1. Objectifs	11
1.2. Moyens	12
1.2.1. Première visite du site	12
1.2.2. Documents cartographiques anciens et photographies aériennes	13
1.2.3. Mairie de la commune	13
1.2.4. Recherche documentaire	13
1.2.5. Visite du site	14
2. SITE DE KINGERSHEIM	15
2.1. Connaissances préalables	15
2.2. Recherche documentaire	15
2.2.1. Archives Départementales du Haut-Rhin (ADHR) à Colmar	15
2.2.2. Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) à Strasbourg	17
2.2.3. Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) à Colmar	17
2.2.4. Direction Départementale des Equipements Ruraux (DDER) à Colmar	17
2.2.5. Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) à Colmar	17
2.2.6. Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) à Strasbourg	18
2.2.7. Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) - Subdivision de Mulhouse	18
2.2.8. Institut Géographique National (IGN) à Strasbourg	18
2.2.9. Mairie de Kingersheim	18
2.2.10. Préfecture du Haut-Rhin à Colmar	19
2.3. Analyse historique	19
2.3.1. Objectifs	19

2.3.2. Situation géographique	19
2.3.3. Historique	21
2.3.4. Conclusion.....	27
2.4. Environnement et vulnérabilité à la pollution.....	28
2.4.1. Objectifs	28
2.4.2. Les sols (sol et sous-sol).....	28
2.4.3. Les eaux souterraines	28
2.4.4. Les eaux superficielles	29
2.4.5. L'air	29
2.4.6. Conclusion.....	29
2.5. Visite du site.....	30
2.5.1. Usage actuel	30
2.5.2. Impact visuel	32
2.5.3. Confinement des produits.....	32
2.5.4. Désordres	32
2.5.5. Environnement immédiat.....	33
2.6. Conclusion.....	33
3. SITE D'ESCHAU	37
3.1. Connaissances préalables	37
3.2. Recherche documentaire	38
3.2.1. Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) à Strasbourg	38
3.2.2. Conseil Général du Bas-Rhin à Strasbourg.....	38
3.2.3. Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) à Strasbourg.....	38
3.2.4. Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) à Colmar	38
3.2.5. Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) à Strasbourg	38
3.2.6. Institut Géographique National (IGN) à Strasbourg.....	39
3.2.7. Mairie d'Eschau	39
3.3. Analyse historique.....	39

3.3.1. Objectifs	39
3.3.2. Situation géographique	41
3.3.3. Historique	41
3.3.4. Conclusion.....	43
3.4. Environnement et vulnérabilité à la pollution.....	44
3.4.1. Objectifs	44
3.4.2. Les sols (sol et sous-sol)	44
3.4.3. Les eaux souterraines	44
3.4.4. Les eaux superficielles	45
3.4.5. L'air	45
3.4.6. Conclusion.....	45
3.5. Visite du site.....	46
3.5.1. Usage actuel	46
3.5.2. Impact visuel	46
3.5.3. Confinement des produits	46
3.5.4. Désordres	46
3.5.5. Environnement immédiat.....	46
3.6. Conclusion.....	47
CONCLUSION GENERALE	49

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Fig. 1 - Eselacker à Kingersheim - Situation générale à 1/25 000.....	16
Fig. 2 - Eselacker à Kingersheim - Extractions identifiées en 1951 à 1/5 000	20
Fig. 3 - Eselacker à Kingersheim - Extension des fronts d'extraction vers 1959 à 1/2 000.....	22
Fig. 4 - Eselacker à Kingersheim - Phasage des remblaiements à 1/5 000.....	23
Fig. 5 - Eselacker à Kingersheim - Investigations et constats antérieurs (1989-95) à 1/5 000...	24
Fig. 6 - Eselacker à Kingersheim - Etat actuel (1995) à 1/5 000	31
Fig. 7 - Eselacker à Kingersheim - Risques immédiats à 1/5 000	34
Fig. 8 - Hard à Eschau - Situation générale à 1/25 000.....	36
Fig. 9 - Hard à Eschau - Plan parcellaire et servitudes à 1/2 000	40
Tabl. 1 - Eselacker à Kingersheim - Récapitulatif des analyses des isomères de l'hexachlorocyclohexane sur le réseau de contrôle	26

LISTE DES ANNEXES

Ann. 1 - Photographies aériennes IGN.....	51
Ann. 2 - Eselacker à Kingersheim - Historique détaillé	55
Ann. 3 - Fiche signalétique - Eselacker à Kingersheim	89
Ann. 4 - Fiche signalétique - Cochery-Gival à Kingersheim.....	97
Ann. 5 - Fiche signalétique - Hard à Eschau.....	105

INTRODUCTION

Lors de la réunion tenue le 13 juillet 1995 et à laquelle assistaient les représentants de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE), de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) et du BRGM, il a été décidé d'utiliser une partie des crédits d'appui aux administrations, fiche programme de Service public du BRGM 95-A-101, pour réaliser une évaluation de la méthodologie du diagnostic initial des sites pollués proposée par le ministère de l'Environnement.

L'objectif est de tester sur deux sites alsaciens les outils méthodologiques proposés par le ministère de l'Environnement dans le rapport intitulé "Gestion des sites (potentiellement) pollués - Etude des sols - Guide technique - Deuxième version", référencé BRGM n° R 38575 UPE SGN 95 de septembre 1995, en vue de les adapter au contexte régional.

Ainsi, il est proposé de procéder à une réflexion sur la possibilité d'utiliser les données hydrogéologiques locales souvent disponibles en grand nombre (points d'accès à la nappe, sens d'écoulement, temps de transfert, données qualitatives...) comme critère de décision supplémentaire pour l'évaluation des risques.

Le premier site retenu est situé sur la commune de Kingersheim (Haut-Rhin) au lieu-dit "Eselacker" : ancienne gravière ayant servi de décharge d'ordures ménagères à la ville de Mulhouse et suspectée de contenir des déchets industriels ayant entraîné une pollution constatée des eaux souterraines.

Le deuxième site est situé sur la commune d'Eschau (Bas-Rhin) au lieu-dit "Hard" : ancienne gravière supposée remblayée anciennement avec des matériaux à priori propres.

Le présent rapport rend compte des recherches effectuées et des résultats acquis sur ces deux sites. Il propose des recommandations pour les futurs diagnostics à réaliser.

1. METHODOLOGIE

1.1. OBJECTIFS

Le diagnostic initial (ou étude des sols) est réalisé à la suite de l'inventaire historique. Il vise à établir un constat de l'état du site, sans toutefois chercher à définir l'extension ou à comprendre les mécanismes de propagation des éventuelles pollutions constatées, objets de "l'étude d'impact".

Les objectifs du diagnostic initial (cf. rapport intitulé "Gestion des sites (potentiellement) pollués - Etude des sols - Guide technique, deuxième version - Rapport BRGM R 38575 de septembre 1995) sont :

- l'identification des pollutions potentielles et le constat sommaire de l'impact sur la santé humaine et sur l'environnement des activités, présentes ou passées, pratiquées sur ces sites ;
- le recueil des informations indispensables pour mettre en oeuvre la méthode d'évaluation simplifiée des sites et de hiérarchisation des interventions.

Le diagnostic initial comprend deux principales étapes :

- la première, A, constituée d'une recherche documentaire basée sur les informations disponibles et accessibles, complétée par une visite de terrain ;
- éventuellement, une étape B, constituée par des investigations sommaires de terrain visant à acquérir des informations n'ayant pu être obtenues précédemment.

L'étape A comprend trois principales phases :

- l'analyse historique du site, dont l'objectif est de recenser dans un espace spatio-temporel défini les activités qui se sont succédé en ce lieu, leur localisation précise et les pratiques de gestion environnementale ;
- une étude de la vulnérabilité de l'environnement à la pollution, permettant de préciser les informations propres au site étudié, dont les paramètres qui conditionneront les modes de transfert des polluants (notamment les facteurs ralentissant ou accélérant la migration de ces derniers), et les cibles potentielles (habitations, sources d'alimentation en eau potable, ...) susceptibles d'être atteintes ;
- une visite du site et de ses environs immédiats : elle doit porter sur un examen de l'état actuel du site, une vérification des informations acquises au cours des études documentaires, une éventuelle acquisition de données complémentaires (précision sur des lacunes des phases précédentes, recherche des cibles potentielles), une reconnaissance et une identification des risques et impacts potentiels ou existants, la préparation des futures campagnes de reconnaissance de terrain.

A l'issue de l'étape A, un rapport d'étape développe les différentes investigations entreprises, les résultats obtenus ainsi que les limites et contraintes rencontrées.

Ce rapport contient tous les documents aidant à l'analyse, à l'évaluation et à l'établissement de conclusions par les experts : les informations fournies devant servir à la notation du site sur la base de la méthode nationale d'évaluation simplifiée des risques en vue d'une hiérarchisation des priorités d'intervention.

Les recherches documentaires et la visite du site doivent aboutir à la formulation :

- de constat d'impact avec le degré d'hétérogénéité éventuel de celui-ci ;
- d'hypothèses sur la nature des produits susceptibles d'être rencontrés et la localisation des sources de pollution potentielles à l'intérieur du site, sur le degré de vulnérabilité de l'environnement et sur les cibles potentielles identifiées.

Il est rappelé que le présent rapport constitue ce rapport d'étape.

L'étape B vise à collecter les données, non disponibles au terme de l'étape A, nécessaires à l'établissement d'un constat de (non) pollution pour les différents milieux, à l'évaluation simplifiée des risques, à la conception et au dimensionnement des campagnes d'investigations de terrain à mener dans le cadre de "l'étude d'impact".

Il ne s'agit pas, dans le cadre de ce diagnostic préalable, de pousser ces investigations jusqu'au stade de la compréhension de la répartition spatiale de la pollution et des mécanismes de transfert de celle-ci, de l'identification de l'extension des dommages ou du choix des méthodes de réhabilitation.

1.2. MOYENS

Les recherches documentaires et la visite de terrain doivent être organisées chronologiquement de manière à bénéficier d'un effet de synergie entre les informations recueillies.

1.2.1. Première visite du site

Cette première visite permet de "prendre contact" avec le site et d'en valider l'état actuel par rapport à l'inventaire historique. En effet, certains sites surtout situés en milieu urbain ou périurbain, peuvent évoluer très rapidement. Il est donc important de se rendre sur place pour avoir une première idée de la disposition des lieux (topographie, bâtiments, végétation, accès, ...) et de leur toponymie.

Ces premiers éléments sont importants du point de vue technique avant la consultation des photographies aériennes et fondamentaux pour aborder les archives et disposer d'un langage commun avec les personnes qui ont eu à connaître un site donné.

1.2.2. Documents cartographiques anciens et photographies aériennes

Les documents cartographiques anciens (cartes topographiques ou plans) renseignent sur le devenir d'un site dans le temps (apparition, réorganisation, disparition) et dans l'espace (extension maximale).

Les photographies aériennes, réalisées lors de prises de vue plus ou moins échelonnées dans le temps, permettent d'obtenir les mêmes renseignements que les documents cartographiques mais leur précision est bien supérieure. Par contre, elles ne sont en général disponibles qu'après 1950.

Ces documents sont consultables dans différents Services de l'Etat ou peuvent être obtenus auprès de l'Institut Géographique National.

1.2.3. Mairie de la commune

La mairie de la commune concernée par un site est consultée à deux titres :

- pour la fourniture d'éléments d'information technique d'ordre général (plan général, noms de rue, parcellaire cadastrale, fichier des propriétaires des parcelles, plan d'occupation des sols, ...);
- pour la consultation d'archives (dossier particulier au site, comptes rendus des séances du conseil municipal, ...).

1.2.4. Recherche documentaire

La recherche d'informations est complétée par :

- la recherche documentaire auprès des organismes ayant été en relation avec l'activité du site :
 - . Services de l'Etat (Préfecture, DDAF, DDASS, DIREN, DRIRE, DR Navigation, BRGM, ...),
 - . Structures décentralisées (Région, Département, Agence de l'Eau, Communauté de Communes, Livre foncier, Archives Départementales, Chambre de Commerce et d'Industrie, Bibliothèques, ...),
 - . Bureaux d'études,
 - . Propriétaire/Exploitant, organismes professionnels ;
- la recherche de témoignages auprès des personnes susceptibles de fournir des informations pertinentes sur le site (voisins, ancien personnel, pompiers, police municipale, association de pêche, garde-champêtre, brigades vertes, historien local, ...).

1.2.5. Visite du site

La visite du site complète la recherche documentaire. Elle permet de confirmer (ou infirmer) et compléter les informations acquises par la description (entre autres) de :

- l'usage actuel (types d'activités, superstructures, infrastructures, ...) ;
- l'impact visuel ;
- la nature, le conditionnement et le confinement des produits ;
- la trace visible d'impact (tassements, mares de liquides, produits suspects ou non identifiés en vrac, conteneurs en mauvais état avec substances dangereuses ou non identifiées, odeurs ou végétations spécifiques, ...) ;
- la nature de l'environnement immédiat ou proche en termes d'aménagement (cibles potentielles ou activités susceptibles d'interférer avec le site).

La visite du site permet de rencontrer l'ancien exploitant et les voisins disposant déjà d'éléments de l'historique, pour valider les informations obtenues et les compléter.

L'idéal est de pouvoir réaliser la visite du site en plusieurs étapes, à différents stades de l'acquisition de l'information. Chaque visite permet ainsi de compléter la connaissance du site en validant ou en infirmant les informations au fur et à mesure de leur acquisition, le tout devant respecter un délai raisonnable d'intervention.

2. SITE DE KINGERSHEIM

2.1. CONNAISSANCES PREALABLES

Le site de l'Eselacker situé à environ 2 km à l'ouest du centre de Kingersheim (fig. 1) était connu pour avoir été utilisé jusque vers 1960 par la ville de Mulhouse pour y entreposer ses déchets ménagers. Considérée comme non surveillée, la décharge a pu éventuellement recevoir des déchets industriels.

En 1989, différents éléments (contrôle de la qualité des eaux souterraines, désordres apparus dans des bâtiments et produits suspects découverts lors de travaux de fouille pour fondation) amènent à considérer l'ancienne décharge comme l'un des principaux sites et sols pollués connus du Haut-Rhin.

Deux autres campagnes de contrôle des eaux souterraines ont été réalisées en 1990 et 1994 sur des points d'accès à la nappe proches du site. Les teneurs excessives en pesticides (lindane) détectées en 1990 sont confirmées en 1992, mais elles restent stables. En fait l'examen des résultats d'analyse (tableau 1) montre que c'est l'isomère delta de l'hexachlorocyclohexane qui est présent aux plus fortes concentrations.

Le site était supposé s'étendre entre le chemin transversal et la rue de l'Industrie (cf. fig. 4).

En 1994 et 1995, des investigations (sondages et fouilles de reconnaissance, mesures de gaz du sol et dans l'air) ont montré que le site jouxtait le Judenweg à l'ouest.

Aucune étude historique n'avait alors été réalisée.

2.2. RECHERCHE DOCUMENTAIRE

Remarque préalable : en l'absence d'étude historique antérieure, l'examen des documents cartographiques et des photographies aériennes a porté sur l'ensemble du secteur d'étude afin de bien identifier et délimiter les différentes exploitations qui se sont succédé au fil du temps. Par contre, la recherche documentaire a privilégié les sites situés à l'ouest de la rue de l'Industrie.

2.2.1. Archives Départementales du Haut-Rhin (ADHR) à Colmar

- Cadastre napoléonien à 1/2 500 de Kingersheim de 1826-1827 ;
- Cadastre à 1/1 000 de Kingersheim de 1900.

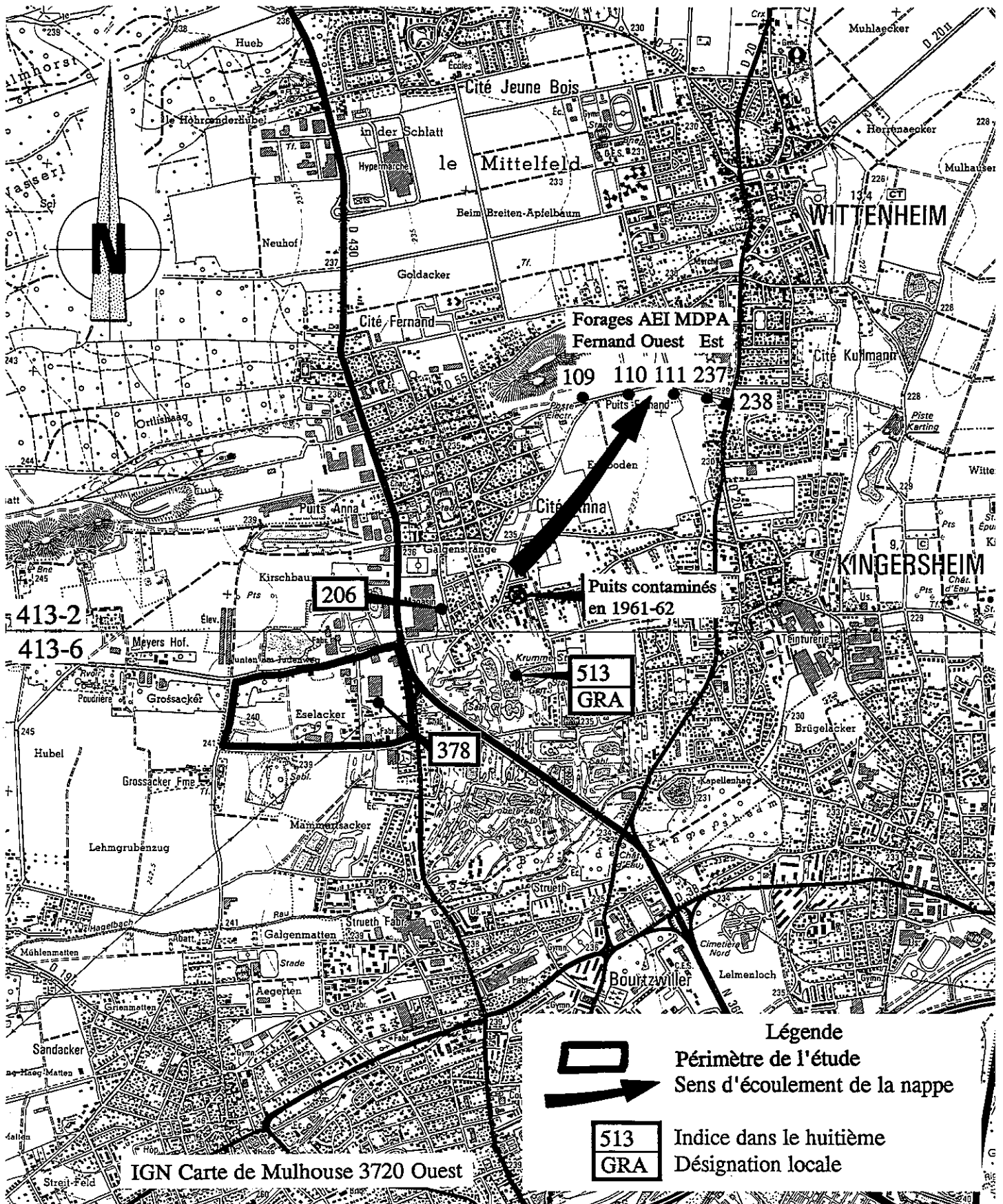


Fig. 1 - Eselacker à Kingersheim. Situation générale à 1/25 000.

2.2.2. Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) à Strasbourg

- Rapport SCGAL du 4 avril 1966 décrivant le "système" de stockage et la quantité annuelle estimée d'ordures déposée.
- Rapport intitulé "Exploitation des matériaux alluvionnaires de la plaine du Rhin - Rapport d'inventaire" avec les cartes à 1/25 000 dites "Inventaires des gravières et des carrières dans les départements du Haut-Rhin et du Bas-Rhin" du 18 septembre 1968.
- Banque de Données du Sous-Sol (archivage des coupes lithologiques et techniques, données piézométriques et hydrogéochimiques anciennes, ...).
- Rapports généraux sur l'hydrogéologie (carte piézométrique, synthèse hydrogéologique locale, ...).

2.2.3. Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) à Colmar

- Plan MDPa (n° XCD2 - X 79013) du 1/10/1972 à 1/20 000 recensant les gravières du bassin potassique.
- Liste (n° XCD2 - X 79011) de recensement (accompagnant le plan) des gravières (70 inventoriées) du bassin potassique avec mention de leur volume approximatif.
- Inventaire des points d'accès à la nappe situés à l'aval de la décharge et susceptibles d'être intégrés dans le réseau de contrôle de la pollution du nord de Mulhouse (courrier du 2/10/1988).
- Inventaire à fin novembre 1965 des décharges, autorisées, non autorisées et en cours de régularisation.
- Inventaire arrêté au 18/05/1967 des décharges, autorisées, non autorisées et en cours de régularisation.

2.2.4. Direction Départementale des Equipements Ruraux (DDER) à Colmar

- Rapport du BCEOM et de la DIREN sur l'inventaire des décharges historiques en mai 1992.
- Jeux de cartes topographiques anciennes (1885, 1921, 1935, 1953 et 1974) ayant servi à la réalisation de l'étude ci-dessus.

2.2.5. Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) à Colmar

Pas de documents originaux autres que des doubles provenant des autres services et déjà exploités.

2.2.6. Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) à Strasbourg

- Rapports BRGM de 1989 (89 SGN 577 ALS), 1991 (R 32982 ALS 4S 91) et 1992 (R 36542 ALS 4S 92) concernant l'impact de la décharge sur les eaux souterraines.
- Rapports BRGM de 1993 (N 0806), 1994 (R 38067) et 1995 (R 38519) concernant le suivi de la qualité des eaux souterraines en aval des établissements classés situés dans le Haut-Rhin (reprise des résultats des rapports ci-dessus).
- Constat à la fin de 1989 (photo couleur) de la présence de produits suspects (lindane pur en vrac) dans des travaux de terrassement.
- Résultats des travaux de reconnaissance (sondages, fouilles, mesures de gaz du sol et de l'air) dans le cadre de la demande de projet de construction d'un bâtiment par PILLON Frères sur le site de l'ancienne décharge (rapports FONDASOL MS 94100 du 4 mai 1994, ANTEA A 01790 de décembre 1994 et A 02295 de février 1995).

2.2.7. Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) - Subdivision de Mulhouse

Article du journal "l'Alsace" du 4 mai 1990.

2.2.8. Institut Géographique National (IGN) à Strasbourg

Commande des couples stéréoscopiques des missions de photographies aériennes des années 1951, 1961, 1966, 1973, 1976, 1979, 1985, 1990 et 1995 (cf. ann. 1).

2.2.9. Mairie de Kingersheim

- Plan d'assemblage des parcelles cadastrales à 1/5 000.
- Plan des sections cadastrales à 1/1 000.
- Matrices cadastrales (microfiches) des propriétaires actuels (état arrêté en 1994) des parcelles.
- Plan d'occupation des sols du 26/01/1979.
- Compte rendu des séances du Conseil Municipal (affaire de l'infection de l'eau du puits des habitants de la rue de Richwiller évoquée le 31/10/1961).
- Dossiers concernant les carrières.

2.2.10. Préfecture du Haut-Rhin à Colmar

- Nombreux documents de 1959 aboutissant à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation de la décharge du 22 septembre 1959.
- Documents de 1967-1968 concernant la recherche de nouveaux sites de décharge.
- Courrier de la ville de Mulhouse (1^{er} mars 1983) informant que la décharge a été arrêtée au mois d'avril 1969.

2.3. ANALYSE HISTORIQUE

2.3.1. Objectifs

L'objectif de l'analyse historique du site est de recenser dans un espace spatio-temporel préalablement défini :

- les activités qui se sont succédé sur le site ;
- leur localisation précise ;
- les pratiques de gestion environnementale industrielle.

Le temps sert de fil conducteur à cette démarche qui doit prendre en compte l'ensemble des activités, industrielles ou non (agricoles, commerciales, ...) dont le site étudié a été le siège.

La technique d'investigation relève d'une méthode dont les grandes lignes sont :

- collecter des informations de nature et origine différentes (cartes, photographies, rapports d'étude, interview de personnes ayant travaillé sur le site...) pour pouvoir les recouper, les vérifier, et dans la mesure du possible, les localiser dans l'espace ;
- tenir compte de trois paramètres :
 - . le type d'activité, qui permet d'inventorier les substances qui y sont liées,
 - . la période d'existence de chaque type d'activité,
 - . la localisation de ces activités sur le site ;
- déduire des informations une liste de polluants potentiels avec leur localisation supposée.

2.3.2. Situation géographique

Le secteur étudié est situé à l'ouest de la rue de Guebwiller, ou CD 430 (cf. fig. 1) dans un quadrilatère formé par les rues de Richwiller au nord, de Pfastatt au sud et le chemin dit du "Judenweg" à l'ouest (fig. 2).

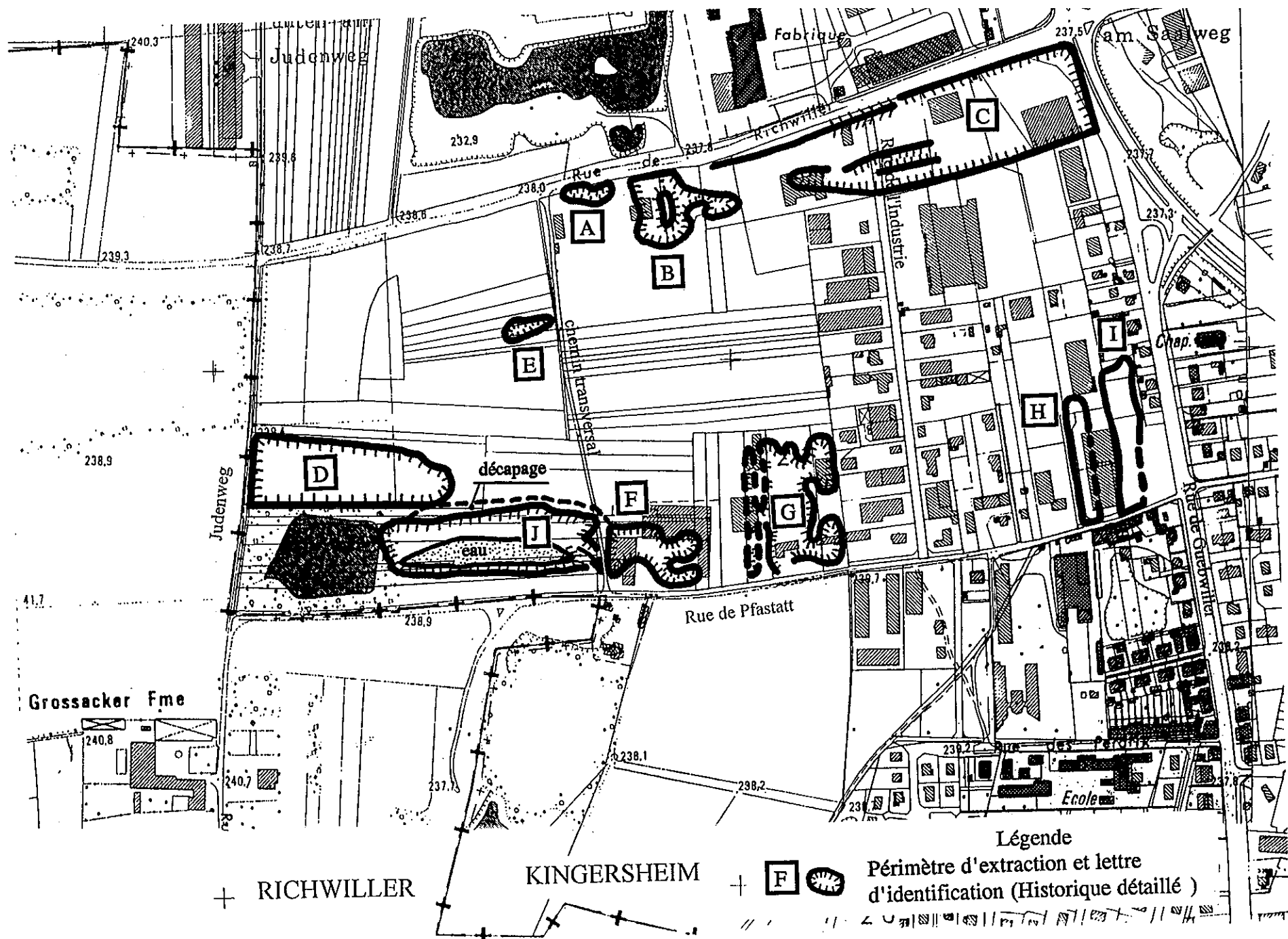


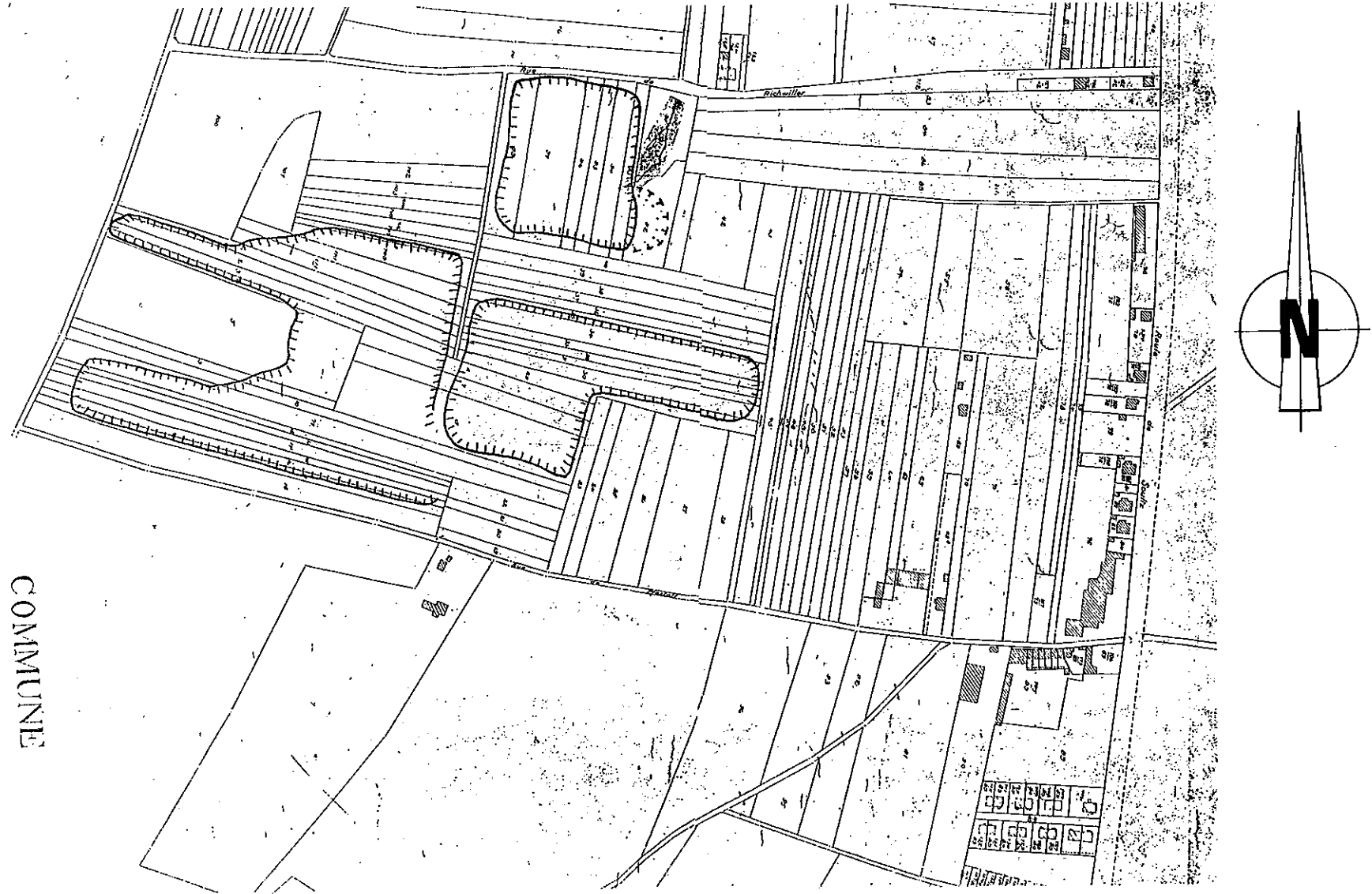
Fig. 2 - Eselacker à Kingersheim - Extractions identifiées en 1951 à 1/5 000.

2.3.3. Historique

Les différentes informations obtenues sont présentées chronologiquement dans l'annexe 2. Les principaux éléments à retenir sont :

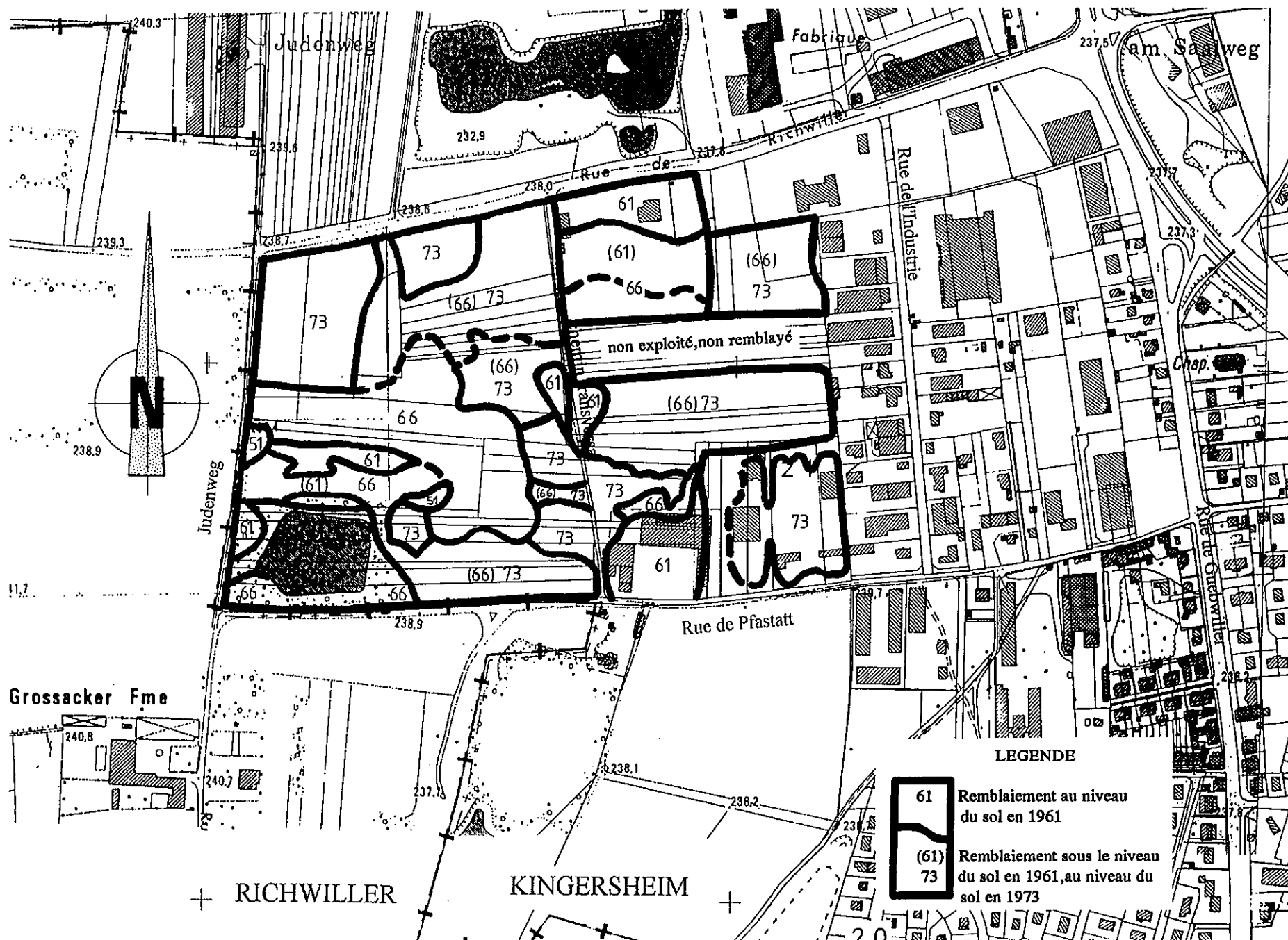
- la présence de très anciennes (déjà en 1826) et très nombreuses (10 excavations identifiées sur les photographies aériennes de 1951 - cf. fig. 2) exploitations de sables et graviers à proximité de l'agglomération mulhousienne ;
- après la seconde guerre mondiale, l'entreprise extractive MICHEL, jusqu'alors cantonnée au sud de la rue de Pfstatt, commence à exploiter les terrains situés au nord (site J) jusqu'au toit de la nappe phréatique ;
- en 1959, la ville de Mulhouse dont les sites de dépôts d'ordures arrivent à saturation demande l'autorisation de remblayer, la carrière MICHEL située sur la commune de Kingersheim. L'arrêté préfectoral autorisant la ville de Mulhouse est signé le 22 septembre 1959. Un plan parcellaire à l'échelle du 1/2000 non daté (mais faisant probablement partie du dossier technique de l'époque) porte un front d'exploitation. Les parcelles concernées par l'emprise de ce front sont toutes propriétés de l'entreprise MICHEL (liste établie en 1960). Ce document peut être considéré comme représentatif de l'état zéro de la décharge (fig. 3) ;
- l'exploitation de graviers va progresser vers le nord jusqu'à la rue de Richwiller. Elle se terminera par l'exploitation des matériaux situés dans l'angle nord-ouest (Rue de Richwiller - Judenweg). L'exploitation s'est faite jusqu'au toit de la nappe et un peu en dessous après 1965 mais elle était souvent arrêtée sur un niveau argileux situé vers 7 à 9 m de la surface du sol. Vers 1968, la nappe serait remontée d'environ 2 m (suite à des affaissements miniers ?) ; de ce fait, le niveau argileux se trouve maintenant sous environ 2 m d'eau ;
- l'exploitation en décharge d'ordures ménagères par la ville de Mulhouse s'est déroulée parallèlement à l'exploitation des graviers. Le début d'activité de la décharge n'est pas connu avec précision, mais il a dû débuter peu après la publication de l'arrêté préfectoral d'autorisation soit à la fin de 1959 ou au cours de l'année 1960. Un document (de 1983) date la cessation d'activité d'avril 1969 ;
- le phasage des remblaiements tel qu'il a pu être déduit de l'examen des photographies aériennes est présenté sur la figure 4. Le remblaiement a débuté dans la partie nord-est (à l'est de la partie nord du chemin transversal), il a ensuite progressé vers le sud (surtout à l'ouest du chemin transversal) et s'est terminé dans l'angle nord-ouest (angle rue de Richwiller et Judenweg) ;
- la surface totale remblayée dans le cadre de la décharge de la ville de Mulhouse peut être estimée à 10 ha. Les parties remblayées situées entre la gravière en eau et sous les bâtiments MICHEL ne sont pas prises en compte (matériau propre résultant du lavage et du criblage des graves) ainsi qu'une zone de 200 m sur 60 m située au nord de la gravière. Avec une épaisseur de remblais comprise entre 6 et 8 m (déduction faite de 1 m de terre végétale de couverture), le volume remblayé total est compris entre 600 000 et 800 000 m³. Le volume moyen annuel sur les 10 années de remplissage s'établit à 60 - 80 000 m³. Il est compatible avec les quantités citées réellement déposées ;

**PLAN D'EXTENSION
COMMUNE DE KINGERSHEIM
IIIème PARTIE (section 19-23)
Echelle 1:2000**



Méthodologie de diagnostic des sites (potentiellement) pollués

Fig. 3 - Eselacker à Kingersheim - Extension des fronts d'extraction vers 1959 à 1/2 000.



Méthodologie de diagnostic des sites (potentiellement) pollués

Fig. 4 - Eselacker à Kingersheim - Phasage des remblaiements à 1/5 000.

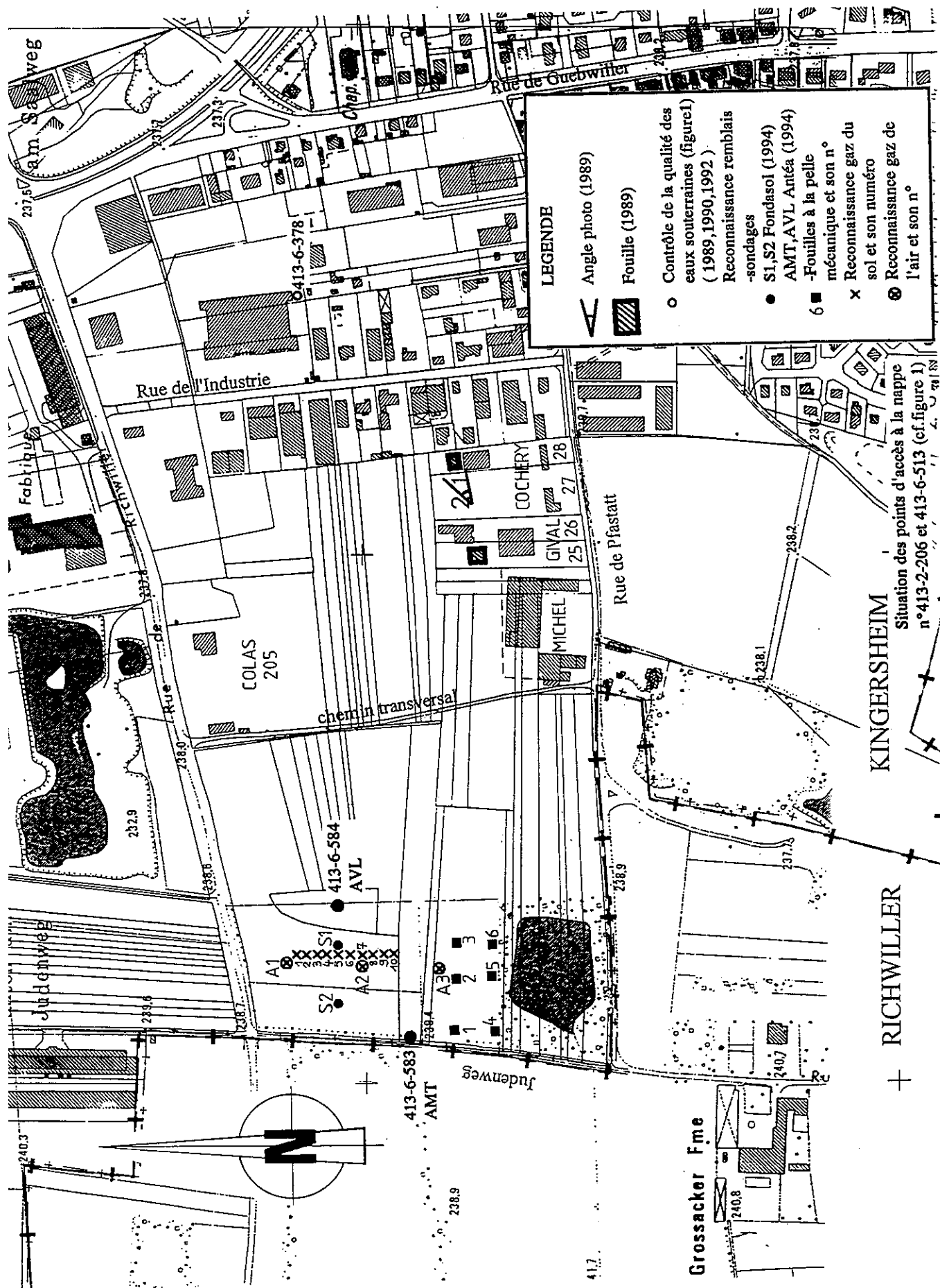


Fig. 5 - Eselacker à Kingersheim - Investigations et constats antérieurs (1989-95) à 1/5 000.

- les pratiques de mise en décharge sont approchées par un document daté de 1966 : "les produits sont mis en couches successives de 1,5 à 2 m compactées et séparées par une couverture de terre de 0,2 m". Le même document décrit la nature des produits : "Les ordures ménagères sont constituées en général par un mélange de produits solides. Il n'est pas exclu de trouver des produits liquides en très petites quantités dans des récipients généralement fermés. Il est possible également de trouver des matières solubles. D'une façon générale, on peut dire que le lieu de dépôt rassemble une certaine quantité de produits amorphes mais également un volume relativement important de matières susceptibles de polluer le milieu aquifère. Les possibilités de pollutions bactériologiques seront certaines, mais le cas d'une pollution chimique ne peut être exclue".

La quantité évacuée annuellement est alors estimée à 100 000 m³. Ce chiffre est comparable au tonnage (6 500 t/mois) cité dans un document de 1967 ;

- un contrôle succinct des matériaux était effectué : les gravats étaient plutôt déposés à l'est du chemin transversal, les ordures ménagères à l'ouest. Les chargements refusés car non conformes étaient souvent déposés par les transporteurs dans une dépression située au sud-est du site (cf. ci-dessous) ;
- en octobre 1961, soit à peine deux ans après le début du fonctionnement de la décharge, des puits sont "infectés" ou "contaminés" dans la rue de Richwiller à environ 1 km à l'aval du site (cf. fig. 1). Les analyses de l'époque et le rapport du géologue cité dans les sources n'ont pas pu être retrouvés. Les produits incriminés ne sont actuellement pas connus ;
- à la fin de 1966, en 1967 et en 1968, de nombreuses réclamations sont émises par des habitants de Kingersheim au sujet des nuisances engendrées par la décharge de la ville de Mulhouse : les mesures d'hygiène ne sont pas respectées à la lettre et le dépôt donne lieu à des propagations d'odeur, de fumée en cas de début d'incendie et à la dispersion sur un très vaste rayon de papiers en cas de vent ;
- en 1989, le premier contrôle réalisé sur un réseau de points d'accès aux eaux souterraines (cf. fig. 1) met en évidence une minéralisation globale élevée (éléments majeurs et éléments traces) et des teneurs supérieures à la normale pour le chloronitrobenzène et l'hexachlorocyclohexane (HCH). En 1990, le second contrôle ne porte que sur les isomères du HCH. Les résultats mettent en évidence une dégradation de la qualité des eaux souterraines surtout sensible au point d'indice national 413-6-378 (cf. fig. 1 et 5). En 1992, le dernier contrôle disponible (isomères HCH seuls) confirme la dégradation de la qualité des eaux souterraines mise en évidence en 1990 (tabl. 1) ;
- à la fin de l'année 1989, des travaux de fouille réalisés au nord du bâtiment de la parcelle 28 ont mis en évidence des dépôts suspects "vrai merdier ce qu'il y avait là-dedans" dont la présence de dépôts blancs suspectés d'être du lindane pur, en vrac dans les déchets. Les tassements différentiels (jusqu'à 40 cm) subit par ce même bâtiment situé au nord de la parcelle ont entraîné en 1993 la réfection complète de la dalle. A cette occasion, les remblais ont été décaissés sur 3 à 4 m. Dans la partie nord, il a été mis en évidence une "poche" remplie de déchets industriels (surtout des déchets de l'industrie textile et mauvaise odeur de chimie). Ce site n'est pas en relation directe avec le dépôt d'ordures ménagères de la ville de Mulhouse car il n'a jamais fait partie des terrains exploités par l'entreprise MICHEL.

Lieux	Dates	α - HCH	β - HCH	γ - HCH (lindane)	δ - HCH	Total (en $\mu\text{g/l}$)
Meubles Atlas 413-2-206	18/05/1989	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001
	19/12/1990	0,022	0,023	0,065	0,850	0,960
	24/09/1992	0,033	0,027	0,093	0,187	0,340
AET Maurer 413-6-378	18/05/1989	0,07	<0,001	0,06	<0,001	0,13
	19/12/1990	0,010	0,053	0,017	2,45	2,530
	24/09/1992	0,230	0,066	0,064	0,690	1,050
Gravière Krumme- Strange 413-6-513	18/05/1989	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	0,003
	19/12/1990	0,010	0,030	0,022	0,065	0,127
	24/09/1992	<0,001	0,012	0,001	<0,001	0,013

Sources : 1989- BRGM 89 SGN 577 ALS, 1990 = BRGM R 32982 ALS 4S 91, 1992 = BRGM R 36542 ALS 4S 92. Toutes les analyses ont été réalisées par chromatographie en phase gazeuse par le laboratoire d'Hydrologie de l'université Louis Pasteur à Illkirch-Graffenstaden (Bas-Rhin).

Tabl. 1 - Eselacker à Kingersheim - Récapitulatif des analyses des isomères de l'hexachlorocyclohexane sur le réseau de contrôle.

L'examen des photographies aériennes montre que le site (G dans l'historique détaillé) est resté à l'état de friche au moins jusqu'en 1966 et en 1973, il était pratiquement nivelé au niveau du terrain naturel. C'est entre ces deux dates qu'ont donc eu lieu les remblaiements suspects. Une partie provenait des chargements refusés lors du contrôle succinct effectué dans la décharge exploitée au nord-ouest par la ville de Mulhouse (cf. ci-dessus).

En 1977, la construction d'un hangar au centre des parcelles 25 et 26 a nécessité la réalisation de pieux de fondation de 10 m de profondeur. Les travaux de fouille, réalisés avec un masque à gaz pour le chauffeur de la pelle, ont mis en évidence "de tout comme cochonnerie" (cageots, pneus, bidons métalliques (petites tailles, produits chimiques, tissus ...). Les remblais sales sur 10 m de hauteur ont été rencontrés jusqu'en limite ouest du hangar. Des tassements différentiels (jusqu'à 1 m) ont été observés au sud entre le hangar et la rue de Pfstatt. Par contre, au nord et à l'ouest, les deux maisons d'habitation sont sur des terrains propres (remblayés ?). Ces observations posent la question de la remise en extraction (avec quelles caractéristiques de profondeur, d'extension ...) de ce site avant son remblaiement ;

- en 1994 et 1995, des investigations ont été réalisées au nord de la gravière encore en eau, dans le cadre d'un projet de construction de bâtiments déposé par la société PILLON Frères :

quatre sondages de reconnaissance (deux réalisés par la société Fondasol Est, et deux réalisés sous la maîtrise d'oeuvre de ANTEA) descendus au maximum à 15 m de profondeur, ont montré la présence à l'ouest du chemin transversal (cf. fig. 5) de remblais constitués de "toutes sortes de débris d'ordures ménagères et accompagnés d'une forte odeur qui pique les yeux (sondages S1-S2), de déchets divers surtout de type ménager avec quelques pneumatiques, des pièces de ferraille, le tout de couleur noirâtre et très odorant (odeur de méthane -sic- et d'aromatiques) sur le point AVL (indice national 413-6-584). Les remblais épais de 6 à 7 m ne peuvent pas être considérés comme consolidés et ils continueront à se tasser. En fonction des fluctuations du niveau de la surface piézométrique, **jusqu'à la moitié des remblais peuvent baigner dans l'eau**". D'autre part, des poches d'eau d'accumulation ont été rencontrées au-dessus du niveau de la nappe dans les déchets,

- . six sondages de reconnaissance réalisés à la pelle mécanique au nord de la gravière en eau ont mis en évidence "la présence de remblais en général peu épais (2 m à la fouille n° 5, 0,6 m à la fouille n° 1) et la nature argilo-graveleuse propre de ces remblais pour l'épaisseur d'investigation". Ce matériau correspond aux terres de découvertes déposées là lors de l'extraction des graves dans la partie nord-ouest de l'exploitation. La présence de faibles quantités de déchets urbains est due à la proximité de la décharge alors en exploitation,
- . dix stations de mesure des gaz du sol ont mis en évidence "la présence de gaz caractéristiques des décharges de déchets ménagers (méthane et dioxyde de carbone). Les concentrations en méthane (gaz explosif) sont très variables : 0,1 à 59 %. Des gaz de la famille des BTX (benzène, toluène, xylène) ont été mis en évidence ainsi que d'autres composés organochlorés volatils : les teneurs en benzène sont également très variables : 0,4 à 1200 mg/m³ avec une moyenne de 313 mg/m³",
- . trois stations de mesures du benzène de l'air ambiant à proximité de la surface du sol "n'ont pas mis en évidence de teneurs supérieures au seuil de détection de l'appareil de mesure (0,005 mg/m³)".

Les travaux de reconnaissance effectués confirment que la décharge atteint le Judenweg à l'ouest et que le secteur de l'ancien site D a été exploité peu profondément et remblayé avec des matériaux relativement propres.

2.3.4. Conclusion

A l'issue de l'étude historique, il est possible d'avancer les observations suivantes :

- l'emprise du site de la décharge de l'Eselacker, exploité par la ville de Mulhouse, a été délimité, il s'étend vers l'ouest jusqu'au Judenweg (cf. fig. 7) ;
- un site distinct de cette décharge avec pollution constatée (dépôts suspects en place) a été identifié dans l'angle sud-est, il sera dénommé "Cochery-Gival" du nom des occupants actuels. Son extension vers l'ouest et son rapport avec l'Eselacker au nord restent à préciser.

Sur le site de "l'Eselacker" :

- les remblais les plus suspects (ordures ménagères et fraction de déchets industriels) sont situés à l'ouest du chemin transversal ;
- les remblais situés immédiatement au nord de la gravière et sous les bâtiments de l'entreprise MICHEL peuvent être considérés comme propres ;
- les remblais situés à l'est du chemin transversal (essentiellement des matériaux de terrassement et de démolition) sont seulement suspects dans l'attente de la réalisation de travaux de reconnaissance dans ces secteurs.

Sur le site "Cochery-Gival" :

- les remblais sont considérés comme très suspects sur l'ensemble du site qui n'a fait l'objet d'aucun travail de reconnaissance à ce jour.

2.4. ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE A LA POLLUTION

2.4.1. Objectifs

L'étude de la vulnérabilité de l'environnement à la pollution doit permettre de **préciser les informations propres au site étudié et à ses environs**, notamment les facteurs favorisant ou ralentissant les transferts, tels que : les conditions météorologiques (pluviométrie, vent), la topographie qui peut favoriser l'infiltration ou le ruissellement, la nature des formations pédologiques et géologiques, l'état des berges du cours d'eau proche, l'imperméabilisation des sols sur le site, (...). Ces facteurs sont susceptibles d'interférer avec les caractéristiques physico-chimiques des substances (solubilité, densité, pression de vapeur, ...).

L'étude de la vulnérabilité de l'environnement est complétée par la **recherche des cibles potentielles** en s'attachant aux usages actuels mais en intégrant l'usage futur, en cas d'imminence d'un projet.

2.4.2. Les sols (sol et sous-sol)

Au niveau des sites "Eselacker" et "Cochery-Gival", les sols ne sont plus en place puisque le matériau a été rapporté.

La couche de surface est constituée de 1 m de couverture rapportée constituée de marnes décapées au Rebberg à Mulhouse lors des travaux de réalisation de la ZUP (selon les indications rapportées par un témoin). La nature des terrains n'est pas idéale comme terre agricole ou pour la reconstitution d'un sol.

Par contre l'épaisseur de ces dépôts (sous réserve de leur constance par rapport aux points d'observations) constitue une limite à l'accessibilité à la source de pollution depuis la surface.

La nature des terres rapportées est un élément favorable tant que celles-ci ne sont pas soumises à dessiccation. Les terres marneuses humides constituent alors un frein à l'infiltration des eaux météoriques surtout sur des sites subhorizontaux comme les deux sites étudiés. D'autre part, cette couverture constitue un écran étanche pour les produits qui auraient tendance à migrer en dehors du site (confinement). Ces effets avantageux cessent dès lors qu'apparaissent des fentes de dessiccation, phénomènes courants survenant lors des épisodes de sécheresse prolongée.

2.4.3. Les eaux souterraines

Les premières eaux souterraines rencontrées depuis la surface du sol circulent dans les sables et graviers déposés par le Rhin et ses affluents : la Thur, la Doller et l'Ill.

Au droit des sites "Eselacker" et "Cochery-Gival", les alluvions ont 25 à 30 m d'épaisseur. Un niveau d'argile sableuse a été rencontré entre 4 et 5 m de profondeur à l'ouest du site, entre 8,5 et 9,5 m de profondeur au nord-est, au niveau de la rue de Guebwiller. La continuité de ce niveau n'est pas prouvée, il pourrait, cependant, correspondre au niveau rencontré vers 7 à 9 m de profondeur lors de l'extraction des graviers et sur lequel l'exploitation s'est arrêtée. En dessous du niveau argileux métrique, plusieurs autres niveaux argileux s'intercalent dans la

partie inférieure de l'aquifère. Au-delà de 25-30 m, les alluvions reposent sur le substratum imperméable constitué par les marnes du Tertiaire, épaisses de plusieurs centaines de mètres.

La profondeur moyenne de la nappe par rapport au sol est d'environ 4-5 m à l'ouest (Judenweg) et 6 - 7 m à l'est (rue de Gebwiller). Les fluctuations saisonnières augmentent d'ouest en est sous l'influence de l'Ill, elles peuvent atteindre 1 à 3 m avec des hautes eaux en fin d'hiver - début de printemps et des basses eaux en automne.

La nappe phréatique est alimentée par les précipitations efficaces et les apports du Hagelbach (ou Dollerbaechlein) et de l'Ill. Elle s'écoule vers le nord-est avec un gradient de 4‰ et semble être influencée par les captages en eau industrielle exploités par les MDPA (Fernand ouest et est) situés à 2 km à l'aval des sites (cf. fig. 1).

Dans le secteur d'étude, le réseau hydrographique se compose pour l'essentiel :

- du Hagelbach (800 m au sud de la rue de Pfaffstatt) en position d'alimentation vis-à-vis de la nappe. Ses apports à la nappe, en dehors des périodes de curage ou de reprofilage, restent limités et atteignent environ 10 l/s/km ;
- de l'Ill qui passe à 2,5 km au sud-est et dont les apports à la nappe s'élèvent en moyenne à 1 m³/s entre Mulhouse et Ensisheim, soit près de 100 l/s/km.

2.4.4. Les eaux superficielles

Le réseau hydrographique a été évoqué au paragraphe précédent. Le Hagelbach et l'Ill sont en position d'alimentation de la nappe. Les sites étudiés sont en position topographique plane. Aucun réseau de fossé naturel ne quitte les sites pour rejoindre le réseau hydrographique.

2.4.5. L'air

Des substances volatiles sont susceptibles de diffuser dans l'air si elles ne sont pas recouvertes ou si elles sont recouvertes par un matériel perméable à ces substances (§ 2.4.2). Des bâtiments construits sur les remblais sont actuellement occupés temporairement dans la journée. A la périphérie immédiate du site "Cochery-Gival" des maisons d'habitation sont occupées en permanence.

2.4.6. Conclusion

L'étude de l'environnement naturel et de sa vulnérabilité montre :

- la très grande vulnérabilité des eaux souterraines, exploitées 2 km à l'aval des sites par des ouvrages d'alimentation en eau industrielle ;
- la vulnérabilité élevée de l'air et des sols ;
- la vulnérabilité moindre des eaux superficielles.

Par contre, en terme de cible potentielle, l'étude environnementale met en évidence la présence de biens et de personnes sur le site même ou à sa périphérie immédiate avec des risques liés à l'exposition (présence de substances toxiques parmi lesquelles le benzène a été identifié) et des risques d'incendie et d'explosion (présence de méthane pouvant migrer dans la zone non saturée du sol et s'accumuler dans des infrastructures).

2.5. VISITE DU SITE

La visite du site a été réalisée en plusieurs phases en novembre et décembre 1995.

2.5.1. Usage actuel

a) Site "Eselacker"

La majeure partie du site a été rendue à l'agriculture (fig. 6). La partie ouest est constituée par une plate-forme nivelée, rechargée en surface avec des graves et localement des petites dépressions dans lesquelles l'eau de pluie stagne. La partie sud, jouxtant la gravière en eau, est actuellement en cours de changement d'affectation par la réalisation (plots de fondation en béton et charpente métallique au 6 décembre 1995) des bâtiments PILLON Frères.

L'angle sud-ouest est occupé par une gravière en eau (seul témoin de l'activité extractrice passée) bordée d'un rideau d'arbres sur tout le pourtour.

A l'est du chemin transversal, au nord le long de la rue de Richwiller et au sud le long de la rue de Pfastatt, des bâtiments ont été construits sur les remblais. Une légère dépression envahie par la végétation subsiste au nord des bâtiments de l'entreprise MICHEL.

La gravière est entourée d'une clôture en bon état munie d'un portail. Les surfaces rendues à l'agriculture sont entourées de rideau d'arbres et de merlon de terre. Les bâtiments et les aires de stockage de matériel sont sur des parcelles clôturées.

b) Site "Cochery-Gival"

Ce site est occupé par une zone artisanale (bâtiment - travaux publics et hangars de stockage) et des maisons d'habitation. Les bâtiments et les aires de stockage sont sur des parcelles clôturées.

Au niveau du Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé le 26/01/1979 (révisé les 16/09/1985 et 27/06/1988), les deux sites sont classés en zone NAa : zone naturelle destinée dans l'avenir à l'urbanisation et ne pouvant pas être urbanisée dans le cadre de ce POS sauf pour l'implantation future d'activités industrielles.

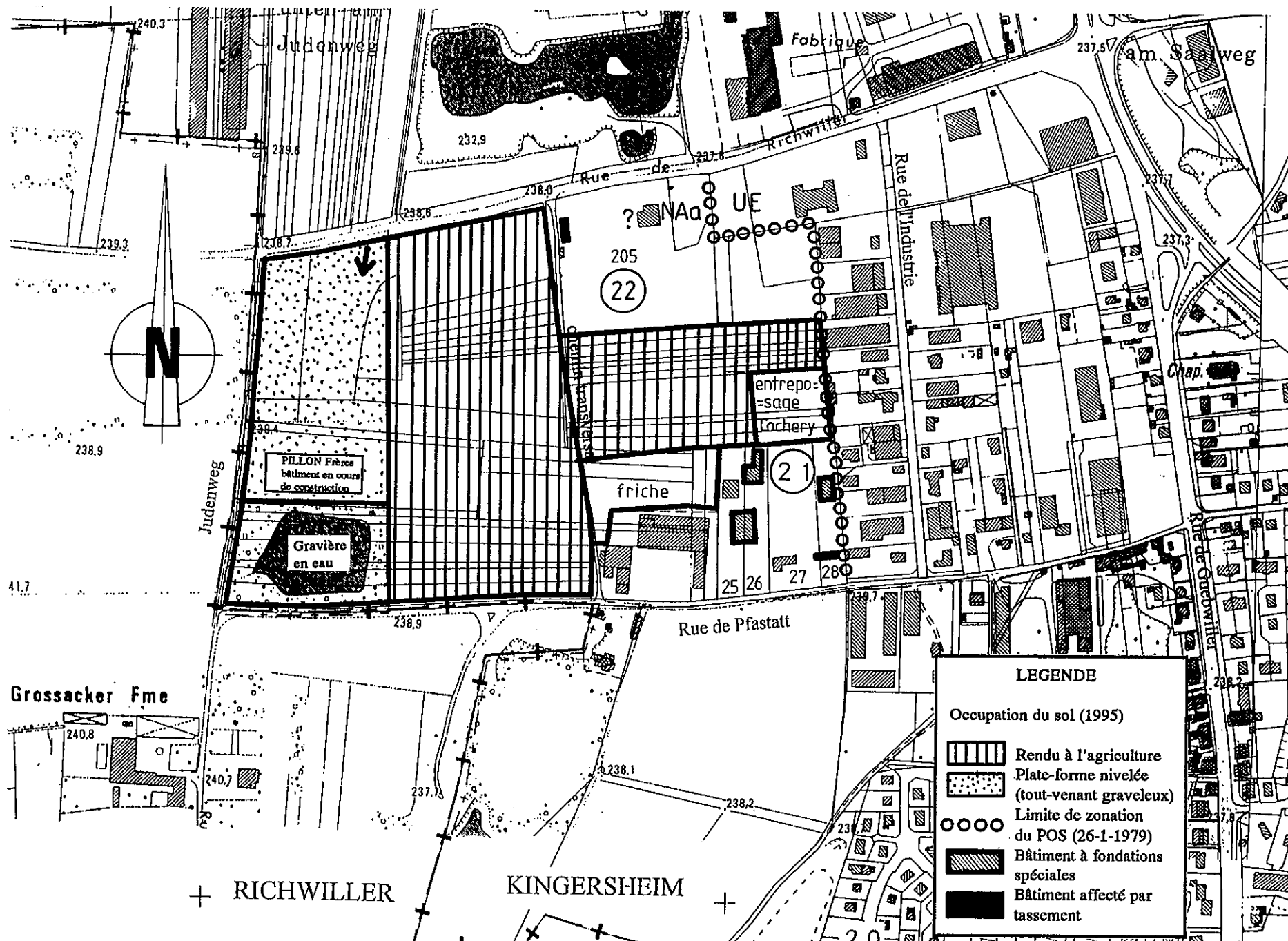


Fig. 6 - Eselacker à Kingersheim - Etat actuel (1995) à 1/5 000.

2.5.2. Impact visuel

a) Site "Eselacker"

L'impact visuel est faible du fait de la présence d'un petit rideau d'arbres sur l'ensemble du périmètre extérieur du site.

Seule la plate-forme située à l'ouest a un impact visuel fort à cause de la nature du sol (rechargé en grave) et de son aspect vide pour le moment.

b) Site "Cochery-Gival"

L'impact visuel direct de l'ancien site est inexistant. Par contre les effets induits sont bien visibles (cf. § 2.5.4.).

2.5.3. Confinement des produits

Sur les deux sites, aucun produit suspect n'a été vu à l'air libre, aucune odeur suspecte n'a été ressentie.

2.5.4. Désordres

a) Site "Eselacker"

Des dépressions dans lesquelles stagnent les eaux météoriques sont le signe :

- de tassements différentiels qui confirment la présence de matériau en cours d'évolution (fermentation, corrosion, ...) ;
- de la nature peu perméable des formations rapportées en surface en couche de couverture.

Les bâtiments situés sur la parcelle 205, rue de Richwiller n'ont pas pu être visités du fait des contraintes de temps imposées à l'étude. Cependant, l'examen visuel du bâtiment léger (Algéco) situé à l'ouest, montre des désordres imputables à des tassements différentiels.

b) Site "Cochery-Gival"

Des désordres sont visibles sous la forme de tassements différentiels affectant :

- les aires de circulation situées entre le hangar des parcelles 25-26 et la rue de Pfastatt ;
- un bâtiment léger non muni de fondation spéciale au sud de la parcelle 28.

2.5.5. Environnement immédiat

L'environnement immédiat est caractérisé vers l'est, soit à l'aval hydrogéologique, par l'imbrication d'activités artisanales nombreuses et variées avec des zones d'habitations et la présence de voies de communication.

2.6. CONCLUSION

L'étude de diagnostic initial, étape A, réalisée sur le quadrilatère de l'Eselacker à Kingersheim (Haut-Rhin) a permis :

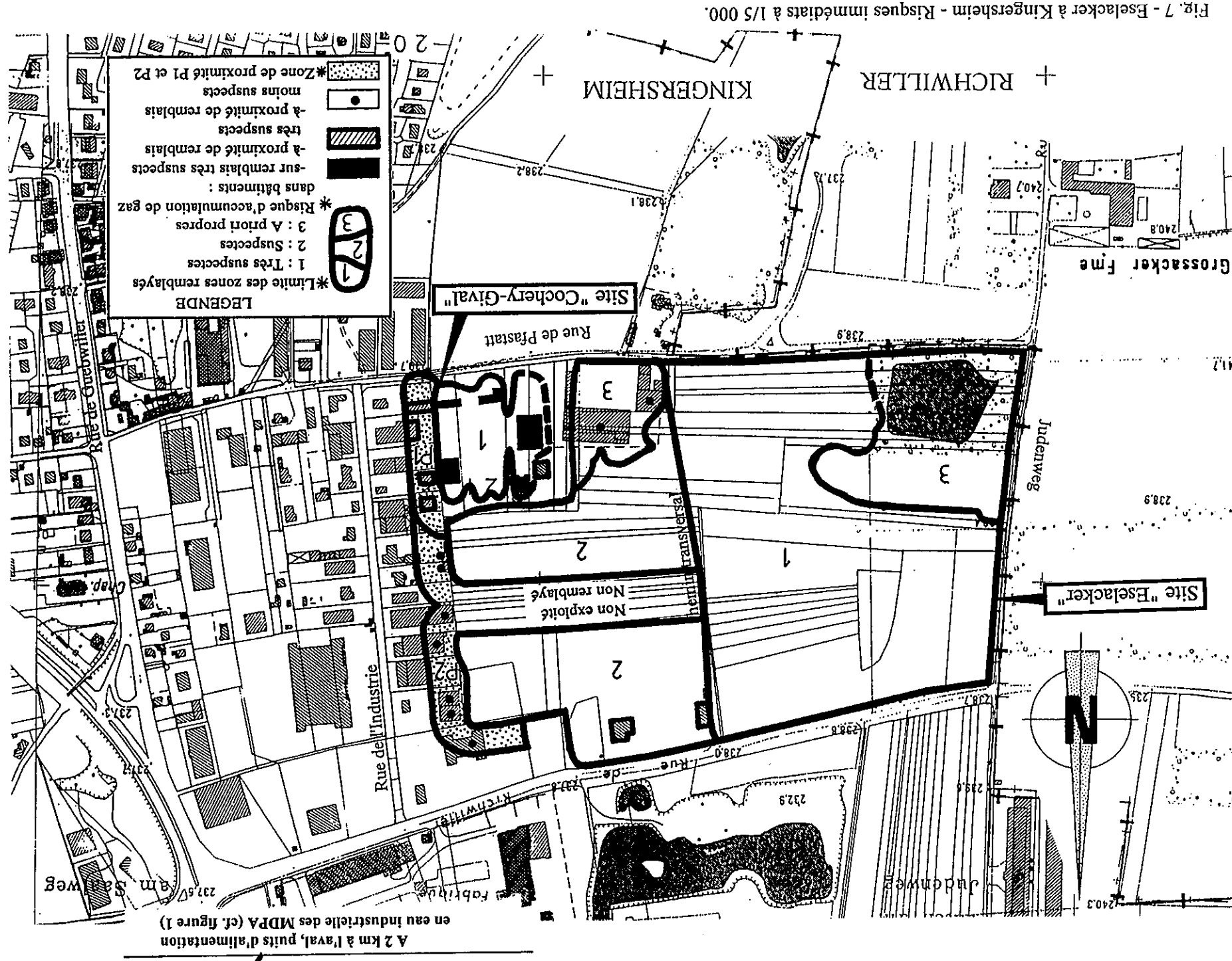
- d'inventorier les sites d'extraction aujourd'hui remblayés à l'intérieur de ce quadrilatère (cf. fig. 2) ;
- d'identifier deux sites à la pollution avérée (fig. 7 et les fiches signalétiques en annexes 3 et 4) :
 - . site "Eselacker" proprement dit, gravière utilisée après l'extraction des sables et graviers par la ville de Mulhouse de 1959 à 1969 pour déposer des ordures ménagères contenant une fraction de déchets industriels et des gravats (surface 10 ha),
 - . site "Cochery-Gival", extraction ancienne de sables et graviers, peut être remise en exploitation avant le remblaiement par des déchets industriels et ménagers mélangés en vrac (surface 1,2 ha) ;
- de hiérarchiser les zones remblayées en terme de suspicion quant à la nature des remblais (fig. 7).

Des investigations complémentaires portant sur la gestion des activités extractives de matériau (auprès des anciens exploitants) et des décharges (auprès de la Ville de Mulhouse notamment) permettraient de confirmer et de préciser cette première hiérarchisation.

Avant tout lancement d'études plus approfondies, il apparaît des **risques immédiats** (fig. 7) au niveau des bâtiments existants et en périphérie immédiate des deux sites pollués (zones de proximité P1 et P2).

Des mesures d'urgence s'imposent au niveau de ces bâtiments en terme de risque d'explosion et d'incendie par migration de gaz explosif et accumulation dans des infrastructures. L'examen des infrastructures en cause et des mesures de gaz du sol aux abords immédiats de ces bâtiments fourniraient une première évaluation du risque réel. Le risque d'exposition à des substances toxiques bien que réel paraît moins urgent à évaluer.

D'autre part, l'analyse historique met en évidence une pollution des eaux souterraines, sans qu'il soit possible de privilégier un site par rapport à l'autre. Par ailleurs, l'étude de la vulnérabilité de l'environnement a mis en évidence la présence de captages d'eau industrielle, 2 km à l'aval des deux sites étudiés. L'exploitant, les Mines de Potasse d'Alsace (MDPA), devrait être prévenu de l'influence possible sur la qualité des eaux souterraines.



Enfin, sans préjuger d'autres études plus approfondies, il y aurait lieu de réactiver le réseau de contrôle de la qualité des eaux souterraines. Bien que les données hydrogéologiques locales disponibles (par consultation de la Banque de Données du Sous-Sol gérée par le BRGM) soient assez nombreuses, il apparaît un certain nombre de difficultés pour juger de la représentativité du réseau mis en place :

- absence de carte piézométrique locale basée sur une réactualisation des nivellements des repères de mesure (contexte d'effondrements miniers) ;
- points d'accès à la nappe éloignés à l'aval, d'où une possible dilution des pollutions qui risque dans ce cas de ne pas être identifiée ;
- présence d'anciennes gravières remblayées et de nombreuses activités industrielles et commerciales à l'aval immédiat des sites ce qui, lié au point précédent, risque de provoquer l'identification de pollution n'ayant pas leur origine sur les sites ;
- absence de référence amont.

En résumé, la mise en évidence d'une pollution significative des eaux souterraines nécessite de pouvoir disposer d'un référentiel amont et de la recherche et du dosage des éléments spécifiques aux produits déposés.

Dans le contexte particulier des sites "Eselacker" et "Cochery-Gival", l'attribution claire d'une pollution à ces sites, passe donc par la mise en place d'un réseau spécifique défini à l'issue d'une étude hydrogéologique locale détaillée.

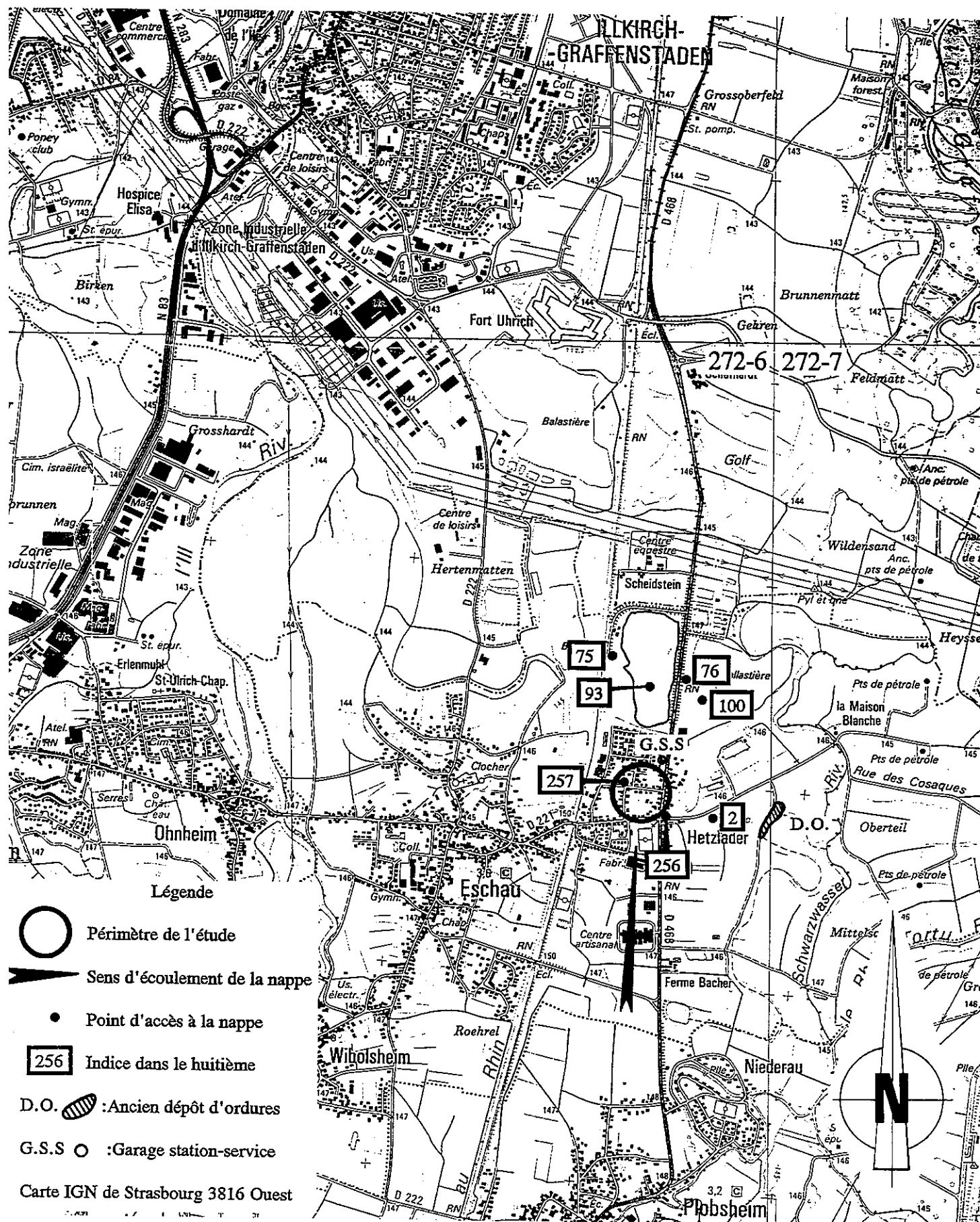


Fig. 8 - Hard à Eschau - Situation générale à 1/25 000.

3. SITE D'ESCHAU

3.1. CONNAISSANCES PREALABLES

Le site "Hard" situé à environ 900 m à l'est du centre de Eschau (fig. 8) est connu depuis l'inventaire historique réalisé pour le Conseil Général du Bas-Rhin par le bureau d'études BCEOM et la Direction régionale de l'Environnement, Service des Milieux Aquatiques (DIREN/SEMA).

La fiche de site a pu être consultée dans les locaux du Conseil Général mais, pour des raisons de confidentialité, les dossiers de cette étude ne sont pas duplicables.

Les éléments suivants ont donc été notés manuellement :

Désignation :	ancienne carrière comblée
N° :	608131.5078
Département :	Bas-Rhin
Commune :	Eschau
Lieu-dit :	Hard, rue du Général Leclerc
N° feuille IGN :	3816 ouest
Coordonnées :	Z = 146 m
(Lambert 1)	X = 998,180 Y = 1101,930
Date de création :	existante avant 1887
Date de disparition :	progressivement avant 1939 pour disparaître avant 1957
Evolution de la surface (description des quatre extraits de cartes topographiques, les originaux ne pouvant être photocopiés) :	

1914 : La gravière occupe la moitié est de l'espace disponible entre le canal du Rhône au Rhin et le CD 468, dans l'angle formé par ce dernier et la rue du Général Leclerc (CD 221). La mention Kgr (abréviation pour Kiesgrube) est portée à côté du site. Une avancée de terrain (non exploitée), est visible sur la carte à partir de l'ouest. Le figuré montrant un ressaut de terrain en limite de site et le figuré placé au fond de la dépression ne sont pas très explicites quant à la présence d'eau.

1939 : Les limites nord sont inchangées, le tiers sud supporte des maisons dans sa moitié ouest jusqu'à l'avancée de terrain visible en 1914.

1957 : Le site est occupé par de petits bâtiments (maisons d'habitation et dépendances). Le ressaut de terrain figuré sur les éditions antérieures n'est plus matérialisé.

1983 : Le site est ceinturé de rues bordées de maisons d'habitation. Une rue semble traverser le site d'ouest en est au nord.

Propriétaire et occupation du terrain

Section :	31
Parcelles n° :	107 à 111 et 117 à 119
Propriétaire :	divers particuliers
Occupation :	terre
Eaux superficielles :	non renseigné
Eaux souterraines :	non renseigné
Fiche mise à jour :	janvier 1993.

3.2. RECHERCHE DOCUMENTAIRE

3.2.1. Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) à Strasbourg

- Banque de Données du Sous-Sol (archivage des coupes lithologiques et techniques, données piézométriques et hydrogéochimiques anciennes, ...).
- Rapports généraux sur l'hydrogéologie (carte piézométrique, synthèse hydrogéologique locale, ...).

3.2.2. Conseil Général du Bas-Rhin à Strasbourg

- Inventaire des décharges historiques. Rapport de présentation - janvier 1993 - réalisé par le BCEOM et la DIREN/SEMA avec la participation de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse.
- Les documents cartographiques originaux ayant servi à l'élaboration de l'étude précédente n'ont pas pu être localisés. Il semblerait qu'ils n'ont pas été archivés au Conseil Général du Bas-Rhin.

3.2.3. Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) à Strasbourg

Pas de documents originaux autres que des doubles de l'étude mentionnée ci-dessus (§ 3.2.2.).

3.2.4. Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) à Colmar

Pas de documents originaux autres que des doubles de l'étude mentionnée ci-dessus (§ 3.2.2.).

3.2.5. Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) à Strasbourg

Pas de documents originaux autres que des doubles de l'étude mentionnée ci-dessus (§ 3.2.2.).

3.2.6. Institut Géographique National (IGN) à Strasbourg

Commande des couples stéréoscopiques des missions de photographies aériennes des années 1950, 1956, 1966, 1994 et 1995 (cf. ann. 1).

3.2.7. Mairie d'Eschau

- Plan parcellaire (zonages du POS) à 1/2 000
- Ancien plan cadastral de 1902 à 1/1 000.
- Matrices cadastrales (microfiches) des propriétaires actuels (état arrêté en 1995) des parcelles.
- Plan d'occupation des sols (POS) du 14/02/1992.
- Compte rendu des séances du Conseil Municipal (en allemand manuscrit jusqu'en 1956).
- Dossier sur les carrières (ne concerne que les carrières Helmbacher en cours d'exploitation).
- Extrait de la carte topographique de 1914 (trouvée dans un des volumes des comptes rendus des réunions du Conseil Municipal).

3.3. ANALYSE HISTORIQUE

3.3.1. Objectifs

L'objectif de l'analyse historique du site est de recenser dans un espace spatio-temporel préalablement défini :

- les activités qui se sont succédé sur le site ;
- leur localisation précise ;
- les pratiques de gestion environnementale industrielle.

Le temps sert de fil conducteur à cette démarche qui doit prendre en compte l'ensemble des activités, industrielles ou non (agricoles, commerciales, ...) dont le site étudié a été le siège.

La technique d'investigation relève d'une méthode dont les grandes lignes sont :

- collecter des informations de nature et origine différentes (cartes, photographies, rapports d'étude, interview de personnes ayant travaillé sur le site...) pour pouvoir les recouper, les vérifier, et dans la mesure du possible, les localiser dans l'espace ;
- tenir compte de trois paramètres :
 - . le type d'activité, qui permet d'inventorier les substances qui y sont liées,
 - . la période d'existence de chaque type d'activité,
 - . la localisation de ces activités sur le site ;
- déduire des informations une liste de polluants potentiels avec leur localisation supposée.

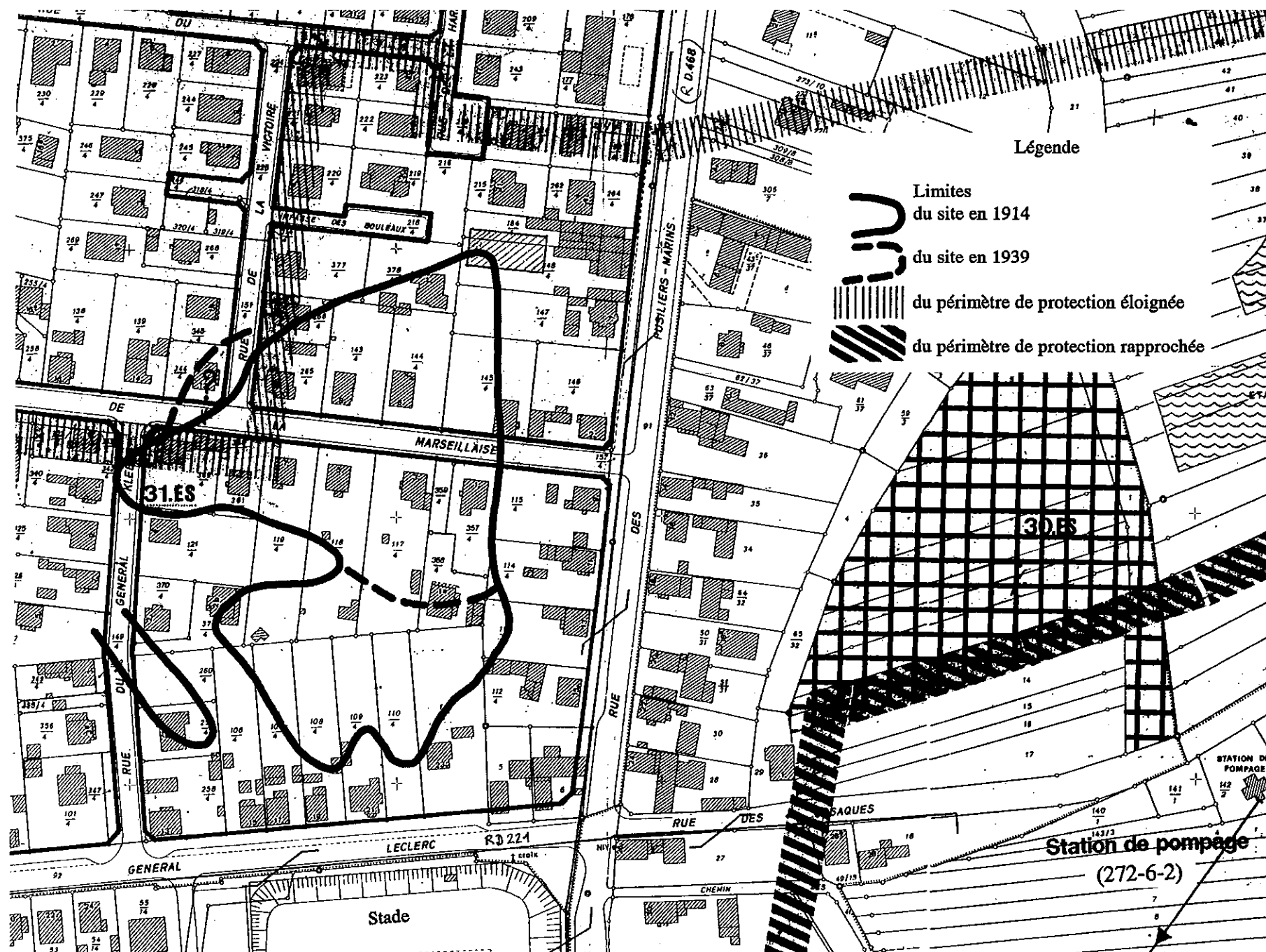


Fig. 9 - Hard à Eschau - Plan parcellaire et servitudes à 1/2 000.

3.3.2. Situation géographique

Le secteur étudié est situé au nord-ouest de l'angle formé par les rues du Général Leclerc (RD 221) et des Fusiliers-marins (RD 468), et à l'est des rues du Général Kléber et de la Victoire (fig. 9).

3.3.3. Historique

Les différentes informations obtenues sont présentées chronologiquement avec la source indiquée entre parenthèses :

- avant 1887 : le rapport BCEOM/DIREN (Conseil Général du Bas-Rhin) mentionne la gravière comme existante avant cette date ;
- 1902 : cadastre de Eschau (Mairie) parcelle unique n° 4, section 31 appartenant alors à la commune ;
- 1914 : la carte topographique (Mairie) montre :
 - . une gravière, avec la mention Kgr (abréviation pour Kiesgrube) à côté du site. Une presque-île s'avance à partir de l'ouest dans la partie en exploitation,
 - . une petite excavation de forme allongée jouxte la grande au sud-ouest,
 - . l'absence de bâtiment sur le site et à proximité ;
- 26.03.1922 : délibération du Conseil Municipal (DCM) de Eschau (original en allemand), article 1 (Mairie). En raison de la pénurie de logement, des parcelles sont mises en vente section 31, parcelle 4 le long du chemin vicinal n° 21 (actuelle RD 221) entre le canal du Rhône au Rhin et la route d'état n° 7 (actuelle RD 468) ;
- 15.06.1929 : DCM de Eschau (original en allemand), article 9 (Mairie) : la parcelle n° 110/4, section 31 ne peut être adjudiquée dans la mesure où elle est prévue pour réaliser un chemin ;
- 22.02.1930 : DCM de Eschau, article 9 (Mairie) et
25.06.1930 : enquête commodo et incommodo (originaux en allemand) au lieu-dit Hard à Eschau (Mairie) : concerne l'adjudication de 37 lots de terrains de construction (terrains communaux) décidée par délibération du Conseil Municipal du 22-02-1930 au cours de laquelle 3 classes de lots avaient été instituées en fonction de la nature et de l'état du sol (Bodenbeschaffenheit).
- 1939 : la carte topographique (document IGN consulté au Conseil Général du Bas-Rhin) montre :
 - . les limites de l'excavation sont inchangées dans la partie nord (à l'exception d'un très petit secteur ; précision du trait ou petite reprise d'exploitation ?),
 - . le tiers sud de l'excavation, soit jusqu'au niveau de la presque-île, n'est plus visible,
 - . la présence de bâtiments (maisons d'habitation et leurs dépendances) sur la moitié ouest de la partie sud décrite ci-dessus et le long de l'actuelle RD 221 (au nord) en direction du canal du Rhône au Rhin ;

- 27.12.1946 : DCM de Eschau (original en allemand), nouveaux noms de rues (Mairie) : 23, rue de la Marseillaise et 24, rue de la Victoire sont désignées comme des rues déjà tracées ou à tracer (le mot manuscrit raturé laisse l'interprétation ouverte) ;
- 13.09.1950 : la photographie aérienne (IGN) montre :
 - . l'excavation sans mouvement de terre récent,
 - . la présence de bâtiments (maisons d'habitations) dans l'angle formé par les rues du Général Leclerc et des Fusiliers-marins et le long de cette dernière ;
- années 1951 à 1954 : nombreux DCM de Eschau, en allemand manuscrit (Mairie) :
 - . renforcement du réseau électrique dans la Hard,
 - . acquisition des dernières parcelles constructibles ;
- 03.12.1954 : DCM de Eschau (original en allemand) article 1 (Mairie) :
 - . projet de démolition de l'ancienne école. Les déblais sont prévus pour remettre en état les chemins de la commune, principalement ceux desservant les terrains construits nouvellement dans la Hard ;
- 10.04.1956 : la photographie aérienne (IGN) montre de nombreux bâtiments (maisons d'habitation) tous très récents de part et d'autre de la moitié est de la rue de la Marseillaise). L'ancien site d'extraction n'apparaît plus ;
- 1957 : la carte topographique (document IGN consulté au Conseil Général du Bas-Rhin) mise à jour à partir des photographies aériennes réalisées en 1956 montre les mêmes éléments ;
- 12.08.1966 : la photographie aérienne (IGN) montre peu de changement par rapport à l'état observé en 1956. Quelques adjonctions de bâtiments sont visibles et il semble subsister quelques légères dépressions topographiques sur l'arrière des parcelles (partie est de la rue du Général Leclerc et parcelles donnant sur la rue des Fusiliers-Marins) ;
- 1990 : la carte topographique (document IGN consulté au BRGM, cf. fig. 8) montre peu d'évolution par rapport à l'état observé en 1966. L'arrière des parcelles apparaît toujours remarquablement vide (absence de voirie ?, mémoire du lieu ... ?) ;
- 13.07.1994 : la photographie aérienne (IGN) montre très peu de changement. A l'exception de la parcelle 148/4 remblayée pour l'édification d'un bâtiment, les dépressions topographiques résiduelles observées en 1966, semblent plus ou moins subsister ;
- janvier, février 1996 : état actuel.
La visite sur place permet de mettre en évidence que :
 - . les terrains situés à l'est de la rue du Général Kléber et de part et d'autre de la rue de la Marseillaise (moitié est) sont situés en contrebas topographique des rues du Général Leclerc (RD 221) et des Fusiliers-marins (RD 468),
 - . la rupture de pente visible dans la moitié sud de la rue de la Victoire, pourrait correspondre à l'ancienne limite nord d'extraction des graviers.

Les anciens du quartier rencontrés en tant que témoins de l'activité du site ne se souviennent (après 1930-1935) ni d'une activité extractive sur le site, ni d'une activité de remblaiement avant la phase d'urbanisation.

Les seules activités mentionnées sont la présence d'un terrain d'exercice militaire (confirmée par la trouvaille d'une grenade entre les n° 1 et 1a de la rue de la Victoire, cf. fig. 9) et la présence de l'ancien terrain de football à l'angle nord-est des rues de la Victoire et de la Marseillaise.

Tous les propriétaires rencontrés ayant fait construire leur maison au droit de l'ancien site d'extraction ont trouvé, lors de la réalisation des fondations, des terrains en place, constitués de graviers propres presque affleurants à la surface du sol actuel.

3.3.4. Conclusion

A l'issue de l'étude historique, il est possible d'avancer les observations suivantes :

- l'ouverture du site est ancienne, avant 1887 ;
- l'extraction de matériau (sables, graviers et galets) semble avoir été arrêtée par la présence de la nappe au vu des contours de l'excavation portée sur les cartes topographiques de 1914 et 1939 ;
- le nom de l'exploitant et le mode d'extraction (profondeur sous la surface de la nappe) ne sont actuellement pas connus ;
- au vu des documents consultés et des témoignages recueillis, **il semble que le site n'ait pas été remblayé.**

Dans ces conditions, le résumé de l'historique de l'évolution la plus probable du site serait :

- avant 1887, extraction de graviers très peu profonde (1 à 1,5 m) du fait de la présence de la nappe à faible profondeur ;
- en 1914, les limites du site sont encore bien visibles, la présence d'eau au fond de l'exploitation n'est pas établie ;
- entre 1922 et 1954, le site est loti à des propriétaires privés pour la construction de maisons d'habitation, sans qu'il soit question de remblaiement autre que la création ou la remise en état des rues. Il semble donc qu'avec le temps les limites du site se sont peu à peu estompées, en même temps que les parcelles inoccupées étaient reconquises par une végétation spontanée.

3.4. ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE A LA POLLUTION

3.4.1. Objectifs

L'étude de la vulnérabilité de l'environnement à la pollution doit permettre de **préciser les informations propres au site étudié et à ses environs**, notamment les facteurs favorisant ou ralentissant les transferts, tels que : les conditions météorologiques (pluviométrie, vent), la topographie qui peut favoriser l'infiltration ou le ruissellement, la nature des formations pédologiques et géologiques, l'état des berges du cours d'eau proche, l'imperméabilisation des sols sur le site, (...). Ces facteurs sont susceptibles d'interférer avec les caractéristiques physico-chimiques des substances (solubilité, densité, pression de vapeur, ...).

L'étude de la vulnérabilité de l'environnement est complétée par la **recherche des cibles potentielles** en s'attachant aux usages actuels mais en intégrant l'usage futur, en cas d'imminence d'un projet.

3.4.2. Les sols (sol et sous-sol)

Les sols en place (au droit de la station de pompage) sont constitués par 0,4 m de terre végétale surmontant 0,8 m de limon. Au-delà de 1,2 m de profondeur, se rencontrent les sables, graviers et galets rhénans.

Au droit du site "Hard", il semble que les sols soient beaucoup plus minces, 0,1 à 0,4 m d'épaisseur seulement. Certains propriétaires ont dû rapporter de la terre végétale pour pouvoir constituer un jardin. Le sol naturel a donc été décapé pour permettre l'exploitation des couches supérieures de graviers. En dehors des constructions et de la voirie, et en l'absence de remblais conséquents, les graviers en place sont donc presque affleurants sur l'ensemble du site.

3.4.3. Les eaux souterraines

Les premières eaux souterraines rencontrées depuis la surface du sol circulent dans les sables et graviers déposés par le Rhin.

Au droit du site "Hard", les alluvions perméables ont une épaisseur d'environ 120 m. Entre 120 et 180-200 m de profondeur, les alluvions sont plus sableuses et argileuses. Au-delà de 180-200 m, les alluvions reposent sur le substratum imperméable constitué par les marnes du Tertiaire, épaisses de plusieurs centaines de mètres.

La profondeur moyenne de la surface de la nappe par rapport au sol est d'environ 1 à 2 m. Les fluctuations saisonnières peuvent atteindre 0,5 à 1 m.

La nappe phréatique est alimentée par les précipitations efficaces et les apports du réseau hydrographique. Elle s'écoule vers le NNE avec un gradient de 1,5 ‰. Elle peut être influencée localement (en fonction des débits réellement prélevés) par la présence du forage d'alimentation en eau potable du Hetzlader (indice national 0272-6X-0002) exploité par le Syndicat des eaux de l'Ill-Andlau à 300 m à l'est du site (cf. fig. 9).

Ce forage, réalisé en 1961, a atteint 15,25 m de profondeur. L'ouvrage est crépiné sur 6 m de hauteur entre 8 et 14 m de profondeur. L'extrados du forage est étanche jusqu'à 7,8 m de profondeur.

Les captages les plus proches situés à l'aval et dans le sens d'écoulement des eaux souterraines sont ceux de la ville de Strasbourg (champ captant du polygone) distants de 8,5 km au NNE du site.

3.4.4. Les eaux superficielles

Le réseau hydrographique a été évoqué au paragraphe précédent pour ses relations avec les eaux souterraines.

Le réseau naturel, dans le secteur étudié, situé entre le Rhin et l'Ill, est complexe avec la présence de nombreuses diffluences et de méandres dont bon nombre sont abandonnés. Il se compose pour l'essentiel (cf. fig. 8) :

- du Schwarzwasser qui passe à 800 m à l'est du site (650 m au nord-est à la faveur d'une boucle) ;
- de l'Ill qui passe à 1 650 m à l'ouest du site (à l'ouest du centre de Eschau).

Le réseau artificiel est constitué par le canal du Rhône au Rhin, aujourd'hui déclassé, qui passe à environ 200 m à l'ouest du site. Une gravière en eau est en cours d'exploitation à 250 m au nord du site.

En condition de moyennes-eaux, le réseau hydrographique est en équilibre avec les eaux souterraines.

3.4.5. L'air

Des substances volatiles sont susceptibles de diffuser dans l'air si elles ne sont pas recouvertes ou si elles sont recouvertes par un matériel perméable à ces substances (§ 3.4.2.).

3.4.6. Conclusion

L'étude de l'environnement naturel et de sa vulnérabilité montre :

- la très grande vulnérabilité des eaux souterraines, exploitées à 300 m latéralement et à 8,5 km à l'aval par des ouvrages d'alimentation en eau potable ;
- la vulnérabilité élevée de l'air et des sols ;
- la vulnérabilité moindre des eaux superficielles.

3.5. VISITE DU SITE

La visite du site a été réalisée en plusieurs phases en janvier et février 1996.

3.5.1. Usage actuel

Tout le site est occupé par des parcelles couvertes de maisons d'habitation et la voirie les desservant.

A l'exception des parcelles 358/4 et 148/4, les maisons sont situées du côté de la rue et l'arrière des parcelles est occupée par des jardins ou des aires d'agrément.

Au niveau du Plan d'Occupation des Sol (POS) approuvé le 14/02/1992 (modifié le 04/02/1994), le site est classé en zone UB : zones d'extension récente destinées principalement aux constructions à usage d'habitation ainsi qu'à celles où s'exercent des activités commerciales ou de service.

Vis-à-vis des servitudes d'utilité publique, le site est entièrement à l'intérieur du périmètre de protection éloignée du forage d'Eschau (indice national 0272-6X-0002) alimentant le Syndicat des Eaux de l'Ill-Andlau (cf. fig. 9 et § 3.4.3.).

3.5.2. Impact visuel

L'impact visuel de l'ancien site est faible. Il ne se traduit que par la présence de petites dépressions topographiques visibles sur les parcelles en dehors des zones bâties.

3.5.3. Confinement des produits

Aucun produit suspect n'a été vu à l'air libre, aucune odeur suspecte attribuable en sous-sol n'a été ressentie.

3.5.4. Désordres

Aucun désordre imputable à la présence de produits enterrés suspects n'a été observé ou cité en témoignage.

3.5.5. Environnement immédiat

L'environnement immédiat est le même que celui qui occupe le site, à savoir des parcelles occupées par des maisons d'habitations et la voirie qui les dessert.

Il est cependant possible de noter la présence à proximité du site :

- à 60 m au NNE, d'un garage station-service ;
- à 250 m au nord, des gravières Helmbacher exploitées en eau.

Enfin, si le forage du Hetzlader devait être utilisé pour évaluer l'impact éventuel du site étudié sur la qualité des eaux souterraines, il convient de signaler à 300 m à l'est, la présence de l'ancien dépôt d'ordures (aujourd'hui fermé) de la commune d'Eschau (cf. fig. 8).

3.6. CONCLUSION

L'étude de diagnostic initial, **étape A**, réalisée sur le site Hard à Eschau (Bas-Rhin) a permis, au vu des documents consultés et des témoignages recueillis, de conclure à l'absence de remblaiement significatif.

En effet, le site inventorié, d'après des documents cartographiques, aurait été exploité très superficiellement du fait de la présence de la nappe à faible profondeur. Les seuls remblais identifiés se rencontrent :

- au niveau des rues (Marseillaise, Victoire, Général Kléber) et sont constitués des débris de démolition de l'ancienne école d'Eschau ;
- très localement en recharge de terre végétale pour l'établissement de jardins.

Dans ces conditions, ce site est non prioritaire pour le suivi ultérieur. Au vu des éléments d'informations réunis, il ne devrait même plus figurer dans l'inventaire des décharges historiques (la fiche signalétique, cf. ann. 5, a cependant été remplie afin de procéder à l'évaluation simplifiée des risques).

Le cas du site Hard à Eschau, confirme qu'un inventaire dressé à partir de documents cartographiques doit au moins être validé par une visite sur place et si possible par un début de recherche documentaire.

Enfin, malgré la densité des points d'accès à la nappe archivés dans la Banque de Données du Sous-Sol gérée par le BRGM (cf. fig. 8), il apparaît impossible de créer un réseau de contrôle représentatif à partir des éléments disponibles : absence de référence à l'amont immédiat et à l'aval immédiat. Il convient de signaler que la mise en place d'un réseau de contrôle devrait prendre en compte les perturbations locales de l'écoulement des eaux souterraines induites par la station de pompage du Hetzlader.

CONCLUSION GENERALE

Deux sites alsaciens ont été diagnostiqués sur la base des outils méthodologiques proposés par le ministère de l'Environnement dans le rapport intitulé "Gestion des sites (potentiellement) pollués - Etude des sols - Guide technique - Deuxième version", référencé BRGM n° R 38575 UPE SGN 95 de septembre 1995.

Pour le premier site, lieu-dit "Eselacker" à Kingersheim (Haut-Rhin), site de taille importante, d'activité récente (moins de 40 ans) et ayant nécessité des procédures administratives (décharge), les principales sources d'informations se sont révélées être les différents Services Techniques de l'Etat.

Pour le deuxième site, lieu-dit "Hard" à Eschau (Bas-Rhin), site de taille réduite, d'activité ancienne (plus de 70 ans), les principales sources d'informations concernent la requalification en lotissement. Elles ont été obtenues au niveau de la commune, en consultant les comptes rendus des réunions du Conseil Municipal et auprès des témoins qui ont participé au réaménagement du site.

Avant la réalisation du diagnostic initial, aucune étude historique n'avait été menée sur le site Eselacker, par contre, un suivi de la qualité des eaux souterraines et de nombreuses études ponctuelles étaient disponibles. Si ces études permettent de confirmer un impact (constat de pollution des eaux souterraines) ou préciser localement les caractéristiques du site (nature des remblais et extension vers l'ouest) elles ne dégagent pas une vision d'ensemble du site (emprise, histoire, ...).

L'étude de diagnostic initial, étape A, réalisée, a permis de dresser l'inventaire des secteurs exploités et remblayés, d'identifier au moins deux sites à la pollution avérée : "Eselacker" sur 10 ha et "Cochery-Gival" sur 1,2 ha, de proposer les mesures d'urgence (évaluation du risque incendie-explosion et réactivation du réseau de contrôle de la qualité des eaux souterraines) qui s'imposent à l'issue de la hiérarchisation des zones remblayées en terme de suspicion quant à la nature des produits déposés.

Des investigations complémentaires portant sur la gestion des activités extractives de matériau (nouvelle rencontre avec l'exploitant du site "Eselacker", recherche des anciens propriétaires et exploitants du site "Cochery-Gival") et des décharges (rencontre avec les responsables de la ville de Mulhouse) permettraient de confirmer et de préciser cette première hiérarchisation.

Avant la réalisation du diagnostic initial, les informations disponibles sur le site Hard, identifié dans le cadre d'une étude historique effectuée en 1993, se limitaient à des contours relevés d'après un jeu de cartes topographiques anciennes sans validation de type documentaire ou par visite sur place.

L'étude de diagnostic initial, étape A, réalisée, a conclu à l'absence de remblais. Ce site, non prioritaire pour le suivi ultérieur, ne devrait donc plus figurer dans l'inventaire des décharges historiques.

La réalisation d'un diagnostic initial sur deux sites alsaciens de caractéristiques très différentes fait ressortir l'utilité de ce type d'études :

- de nouveaux éléments d'informations, non disponibles au départ, ont été acquis en terme d'extension de site, d'historique, de type d'activité, de localisation et de type de déchets... Ces éléments permettent d'orienter les investigations complémentaires et de procéder à une première évaluation du site.
- un inventaire réalisé uniquement sur la base de l'exploitation de documents cartographiques ne suffit pas pour l'identification des sites (potentiellement) pollués. La validation doit ensuite être assurée par une visite sur place et une recherche de type documentaire.

Concernant l'utilisation des données hydrogéologiques locales disponibles :

- les coupes de forage, les rapports hydrogéologiques et tous documents pertinents inventoriés dans la Banque de Données du Sous-Sol gérée par le BRGM sont pris en compte dans l'étude environnementale ;
- la présente étude tend à montrer que malgré une densité d'implantation souvent élevée, les points d'accès à la nappe connus et archivés ne suffisent pas, seuls, à constituer un réseau de surveillance représentatif des sites (potentiellement) pollués. La mise en place d'un tel réseau passe par la réalisation d'une étude hydrogéologique locale comprenant une phase d'inventaire complémentaire de points d'accès, complétée éventuellement par la réalisation d'ouvrages spécifiques qui sont alors positionnés et dimensionnés.

ANNEXE 1

PHOTOGRAPHIES AERIENNES IGN

1 - Site de Kingersheim (Eselacker) :

Année	Mission	Numéro	Echelle	Date
1951	Sélestat-Mulhouse	226-227	1/25000	21/06/1951
1961	Mulhouse	58-59	1/25000	30/06/1961
1966	Mulhouse	34-35	1/25000	15/05/1966
1973	Thann-Mulhouse	38-39	1/30000	26/05/1973
1976	2811	179-180	1/20000	07/10/1976
1979	Giromagny-Mulhouse	38-39	1/30000	09/06/1979
1985	68 IFN 85	522-523	1/17000	24/07/1985
1990	1990 FR 8288	45-46	1/20000	05/05/1990
1995	1995 F 3720	64-66	1/30000	11/03/1995

2 - Site de Eschau (Hard) :

Année	Mission	Numéro	Echelle	Date
1950	Cirey-Strasbourg	291-292	1/25 000	13/09/1950
1956	Strasbourg-Artolsheim	26-27	1/25 000	10/04/1956
1966	Strasbourg	33-34	1/25 000	12/08/1966
1994	1994-FD 67	367-368	1/30 000	13/07/1994
1995	1995-FR 5084	116	1/10 000	27/06/1995

ANNEXE 2

ESELACKER A KINGERSHEIM (HAUT-RHIN)

HISTORIQUE DETAILLE

Abréviations :

- **ADHR** : Archives Départementales du Haut-Rhin à Colmar
- **BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
- **CT-IGN** : Carte Topographique de l'Institut Géographique National
- **DCM** : Délibération du Conseil Municipal de Kingersheim
- **DDAF** : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
- **DDER** : Direction Départementale des Equipements Ruraux
- **DRIRE** : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
- **Mairie** : Mairie de Kingersheim
- **MDPA** : Mines de Potasse d'Alsace
- **SCGAL** : Service de la Carte Géologique d'Alsace et de Lorraine
- **SRAE** : Service Régional de l'Aménagement des Eaux

Les lettres (A, B, C...) désignent les **exploitations de graviers** visibles sur les documents topographiques ou sur les photographies aériennes.

Dates	Objet	Sources
1826	Cadastre dit "napoléonien" à 1/2500 : terminé sur le terrain le 10 septembre 1826 par le géomètre arpenteur Ch. VOISIN Section A (2ème feuille) : les parcelles correspondant à C porte la dénomination de "Sandgruben" ce qui semble indiquer qu'à cette date une exploitation de sables était déjà en activité à cet endroit	ADHR cote 3P509
1885	Carte topographique Mülhausen (West) n° 3684 à 1/25000 : levés de 1885, édition de 1886. - <i>Carrières</i> : A et B : 2 petites exploitations de graviers à partir de la rue de Richwiller C : exploitation déjà assez grande, orientée ouest-est, accès par la rue de Guebwiller D : petite exploitation de graviers à partir du chemin rural Judenweg - <i>Bâtiments</i> : 1 : deux petits bâtiments dans l'angle sud-est., dénommés Fbr.(Fabrique) 2 : deux petits bâtiments sur une parcelle de 60-70 m, allongée suivant un axe nord-sud - <i>Divers</i> : angle nord-ouest (rue de Richwiller/Judenweg) occupé par une petite forêt	CT-IGN DDER
1900	Cadastre de Kingersheim à 1/1000 : édition de 1900 Section (Flur) 21 : les parcelles correspondant à C ne portent pas de dénomination spéciale	ADHR cote provisoire : meuble 23, tiroir 12
1915	Carte topographique Mülhausen (West) n° 3684 à 1/25000 : levés de 1885, édition de 1886 (Auflagedruck de 1915). Pas de changement par rapport à l'état 1885	CT-IGN DDER
1921	Carte topographique Mulhouse n° XXXVII-20 à 1/50000. - <i>Carrières</i> : pas de figuré "carrière" - <i>Bâtiments</i> : 1 et 2 : figuré "bâtiment" - <i>Divers</i> : angle nord-ouest occupé par une petite forêt	CT-IGN DDER

1935	Carte topographique Mulhouse 5-6 à 1/25000 : levés allemands de 1885, relevés de 1935, édition de 1937 Evolution par rapport à l'état 1885 : - <i>Carrières</i> : A : inchangée B : extension le long de la rue de Richwiller et vers le sud jusqu'à buter sur la borne signal cotée 237,9 C : forte extension vers l'ouest, presque à rejoindre B B et C : fond des dépressions avec le figuré "végétation" signalant un certain état d'abandon D : forte extension vers l'est avec conservation d'une "butte-témoin" non exploitée allongée ouest-est au centre de l'excavation E : petite excavation nouvelle F : petite exploitation nouvelle à partir de la rue de Pfastatt, en eau dans la moitié ouest G : assez grande exploitation nouvelle à partir de la rue de Pfastatt avec des "butte-témoins" allongées nord-sud dans la partie ouest H : petite exploitation nouvelle à partir de la rue de Pfastatt très allongée vers le nord I : petite exploitation nouvelle à partir de la rue de Pfastatt très allongée vers le nord (joutant les bâtiments nouvellement construits le long de la rue de Guebwiller) - <i>Bâtiments</i> : 1 : deux petits bâtiments dans l'angle sud-est, remplacés par un bâtiment unique plus grand dénommé <i>Fbr.</i> (Fabrique) 2 : extension du bâtiment nord sur toute la largeur de la parcelle, création d'un troisième bâtiment à l'ouest le long de la parcelle 3 : apparition de constructions (maisons d'habitations) le long de la rue de Guebwiller 4 : trois bâtiments nouveaux à l'angle nord-est - <i>Divers</i> : angle nord-ouest occupé par une petite forêt	CT-IGN DDER
mai 1948	Sondage Kingersheim III (DP XXIV) de reconnaissance pour la potasse (indice national 413-6-21) : Situé à l'intérieur de D dans la moitié ouest, ce sondage a traversé successivement les terrains suivants de : - 0,00 à 0,50 m : terre végétale - 0,50 à 3,00 m : gravillons à ciment plus ou moins argileux - 3,00 à 4,00 m : petits galets roulés et anguleux dans un ciment d'argile sableuse - 4,00 à 5,00 m : argile gris jaunâtre, très sableuse. Petits galets	BRGM Alsace

mai 1948 (suite)	- 5,00 à 7,00 m : sable grossier avec gravillons. - 7,00 à 12,00 m : zone de galets moyens de 1 à 10 cm de dimension - 12,00 à 13,00 m : argile finement sableuse, jaune (Loess) - 13,00 à 14,00 m : sable fin, gris-brun, à concrétion de grès fin rougeâtre ? - 14,00 à 19,00 m : argile verdâtre et jaune - 19,00 à 24,50 m : sable fin, brun peu micacé - 24,50 à 26,50 m : argile jaunâtre à zones d'argile grise - 26,50 à 27,65 m : argile jaune à zones grises marneuses - 27,65 et au-delà : marne gris-bleu du Stampien	BRGM Alsace
1951	Photographie aérienne n° 226 du 21-6-1951 (mission Mulhouse) Evolution par rapport à l'état 1935 : - <i>Carrières</i> : A, B et C : inchangées, envahissement par la végétation D : envahissement par la végétation marquant un certain état d'abandon, début de remblai en bordure sud et angle nord-ouest ? E : envahissement par la végétation marquant un certain état d'abandon, au fond présence d'éléments clairs disposés régulièrement selon deux rangs (nature ?) F : envahissement par la végétation marquant un certain état d'abandon, partie ouest remblayée pour servir de rampe d'accès au fond de J G : envahissement par la végétation marquant un certain état d'abandon sauf dans l'angle sud-est (petite extraction très localisée) H et I : envahissement par la végétation marquant un certain état d'abandon J : exploitation nouvelle (et seul site vraiment en exploitation) allongée ouest-est un peu en retrait au nord de la rue de Pfastatt, en eau dans la moitié sud, accès au fond par une rampe à l'est, accès aux parties en cours de décapage à l'ouest par le Judenweg, à celles du nord par la rue de Pfastatt - <i>Bâtiments</i> : 1 : extension du bâtiment vers le nord et vers le sud-ouest 2 : un nouveau petit bâtiment à l'est de ceux déjà existants 4 : deux bâtiments disparus remplacés par un nouveau situé un peu plus à l'ouest 5 : nouveau bâtiment au sud de la rue de Richwiller entre B et C 6 : deux nouveaux bâtiments tout au nord de la parcelle portant 2 - <i>Divers</i> : angle nord-ouest occupé par une petite forêt	IGN

1953	Carte topographique Mulhouse n° 5-6 à 1/25000 : levés allemands de 1885, révision 1953 Pas de changement par rapport à la photographie aérienne de 1951	CT-IGN DDER
07.07.1959	Courrier de la ville de Mulhouse à la Préfecture du Haut-Rhin : "Objet : Dépotoir des ordures ménagères de la ville de Mulhouse. J'ai l'honneur de vous informer que les gravières servant actuellement de dépotoir aux ordures ménagères seront vraisemblablement remplies d'ici la fin de l'année. Pour l'installation d'un nouveau dépotoir, M. Michel de Richwiller mettrait à notre disposition, à titre gracieux, d'anciennes gravières qu'il possède sur le territoire de la commune de Kingersheim (voir extraits de plans ci-annexés) en vue de leur remblaiement. Je vous prie de bien vouloir me donner votre accord pour l'utilisation des gravières proposées comme décharge publique contrôlée".	
10.08 au 24.08.1959	Enquête de commodo et incommodo sur le projet de la ville de Mulhouse qui sollicite l'autorisation d'exploiter un dépôt d'ordures ménagères à Kingersheim au lieu-dit "Eselacker". Enquête prescrite par l'arrêté préfectoral du 3 août 1959.	Préfecture Colmar
14.08.1959	Réponse du Service du Génie Rural et de l'hydraulique agricole de Colmar de Colmar à la Préfecture de Colmar "... Le Service a complété le plan de situation par l'indication des puits d'alimentation en eau potable les plus proches, y compris ceux des Mines Domaniales de Potasse d'Alsace. Compte tenu du sens d'écoulement de la nappe, aucun danger direct de contamination n'est à craindre. En conséquence, le service hydraulique n'a pas d'observations à formuler contre le projet présenté par M. Le Maire de la ville de Mulhouse dans sa lettre du 7 juillet 1959 ...".	Préfecture Colmar
24.08.1959	Le commissaire enquêteur Claude Muller ayant clos le procès verbal d'enquête sans qu'aucune déclaration, ni pour ni contre le projet, n'ait été déposée, est d'avis qu'un avis favorable peut être donné pour le projet d'exploiter un dépôt d'ordures ménagères. Avis du Maire de Kingersheim : "... est d'avis que la ville de Mulhouse peut être autorisée à exploiter un dépôt d'ordures au lieu-dit "Eselacker ...".	Préfecture Colmar
26.08.1959	Courrier de l'Inspecteur des établissements classés à la Préfecture de Colmar : Propose les prescriptions qui pourraient être imposées au pétitionnaire (elles seront reprises dans l'Arrêté Préfectoral du 22.09.1959).	Préfecture Colmar
03.09.1959	Séance du Conseil Départemental d'Hygiène (CDH) : Après avoir entendu l'exposé du dossier, le CDH émet un avis favorable à la réalisation projetée qui sera autorisée par arrêté préfectoral dont les prescriptions devront être rigoureusement respectées.	Préfecture Colmar

22.09.1959

Arrêté Préfectoral autorisant la ville de Mulhouse à exploiter un dépôt d'ordures ménagères à Kingersheim, au lieu-dit "Eselacker"

**DRIRE
Strasbourg**

ARRETE :

ARTICLE 1er. - La ville de MULHOUSE est autorisée aux fins de la demande susvisée sous réserve d'observer les prescriptions suivantes :

- 1°) Les ordures ménagères seront disposées par couches d'épaisseur de 2 mètres environ. Toutes dispositions utiles seront prises pour éviter la formation de cavités ou cheminées d'appel par défonçage manuel ou tassage mécanique par rouleau compresseur.
- 2°) Les couches d'ordures ainsi tassées seront couvertes immédiatement d'une couche de terre grumeleuse, non pierreuse de 20 cm d'épaisseur qui sera également tassée.
- 3°) Le front d'avancement de la décharge sera formé d'un talus de 45° environ qui sera couvert et tassé dans les conditions prévues aux articles précédents.
- 4°) La couverture des déchets sera effectuée le jour même du dépôt des ordures.
- 5°) Pour les excavations à combler de plus de 2 mètres de profondeur une seconde couche d'ordure pourra être mise en place sur la précédente après un délai de 4 mois environ.
- 6°) Les vidanges d'ordure seront opérées de préférence aux heures où leur manipulation troublera le moins le voisinage.
- 7°) Le transport des ordures sera effectué avec un matériel approprié ne permettant pas la dissémination des poussières en particulier.
- 8°) Les abords du dépôt seront surveillés et nettoyés. Il appartiendra à l'exploitant d'assurer la surveillance de ces abords afin que des dépôts clandestins et non contrôlés ne puissent être établis.
- 9°) L'exploitant devra pouvoir être en mesure d'assurer immédiatement l'extinction des feux au cas où ceux-ci viendraient à se produire.
- 10°) Toutes dispositions utiles seront prises pour assurer éventuellement la destruction des mouches et leurs larves ainsi que la pullulation des rats et autres rongeurs nuisibles.
- 11°) L'exploitant veillera à ce qu'aucune opération de récupération de vieux matériaux ne soit opérée sur les lieux du dépôt en vue d'éviter toute intervention susceptible de nuire à l'efficacité de la décharge.
- 12°) Le remblaiement des excavations devra s'effectuer sans discontinuité jusqu'à ce que le niveau de la dernière couche de terre couvrante atteigne la surface des terrains environnants.

22.09.1959
suite

ARTICLE 2.- Les conditions fixées par l'article précédant ne peuvent en aucun cas, ni à aucune époque, faire obstacle à l'application des prescriptions des chapitres I et II du Titre II, Livre II du Code du Travail relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, ainsi que de celles des règlements d'administration publique pris en application de l'article 67 du même Livre, même Code et notamment :

- le décret du 10 juillet 1913 modifié concernant les mesures générales de protection et de salubrité applicables à tous les établissements industriels et commerciaux,
- le décret du 4 août 1935 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques.

ARTICLE 3.- La présente autorisation cessera d'avoir effet dans le cas où il s'écoulerait un délai de deux ans à compter du jour de la notification avant que l'établissement ait été mis en activité ou si l'exploitation en était interrompue pendant deux années consécutives, sauf le cas de force majeure.

ARTICLE 4.- Dans le cas où l'établissement changerait d'exploitant le nouvel exploitant ou son représentant devra en faire la déclaration au Préfet dans le mois suivant la prise en possession.

ARTICLE 5.- L'Administration se réserve la faculté de prescrire ultérieurement toutes les mesures que le fonctionnement ou la transformation dudit établissement rendrait nécessaires dans l'intérêt de la salubrité et de la sécurité publiques et ce sans que l'exploitant puisse prétendre de ce chef à aucune indemnité ou à aucun dédommagement quelconque.

ARTICLE 6.- Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 7.- M. le Maire de KINGERSHEIM et M. l'Inspecteur des établissements classés sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de veiller à l'exécution du présent arrêté.

Un avis énumérant les conditions essentielles auxquelles l'autorisation est accordée et faisant connaître qu'une copie de l'arrêté d'autorisation est déposée à la Mairie et mise à la disposition de tout intéressé devra être affiché à la porte de la Mairie et inséré par les soins du Maire et aux frais de l'exploitant dans un journal d'annonces légales du département.

Fait à COLMAR, le 22 septembre 1959

Pour ampliation
Le Chef de Division délégué,

signé illisible

LE PREFET,
Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

signé : P. ARNAUD

mai-juin 1959	Inventaire des parcelles propriété MICHEL : section 20 : 1 section 21 : 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 53 et 90 section 22 : 3, 11, 52, 53, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 108, 109, 110 et 111	Mairie
1961	Photographie aérienne n° 59 du 30-6-1961 (mission Mulhouse) Evolution par rapport à l'état 1951 : - Carrières : A et B : réunies en une exploitation unique de grande taille et de forme carrée jouxtant la rue de Richwiller, en cours de comblement (déjà réalisé à demi) par le nord; accès au niveau supérieur des remblais au niveau du terrain naturel (tiers nord) par le chemin transversal (joignant les rues de Richwiller et de Pfastatt) au nord de 7, accès au fond de l'ancienne exploitation correspondant au toit de la nappe (tiers sud) par le même chemin mais au sud de 7 B : secteur est, non touché par exploitation, à l'abandon C : inchangée (abandon) D : en position topographique haute par rapport à J qui l'enserme, non encore exploitée dans la partie sud-est (maintien de végétation bien développée), en cours de remblaiement dans la moitié nord (pas encore au niveau du terrain naturel) E : n'est plus visible car atteinte par l'extension de J F : exploitée plus profond (?) et déjà remblayée dans le cadre de l'extension de J, supporte 8 G, H et I : inchangées (abandon) J : très grande extension : - vers le nord, jusqu'en bordure de la forêt - vers l'ouest, jusqu'au Judenweg en enserrant D - vers l'est, jusqu'au nord de G, mais une bande de terrains non exploités subsistent au nord en limite de A-B. Exploitation jusqu'au toit de la nappe pratiquement terminée, il reste une petite surface décapée à exploiter au sud-ouest de 7 Remblaiement déjà commencé au sud, le long de la rue de Pfastatt (et dépôt de terre végétale ?) et au nord de F ainsi qu'au centre sous forme d'une avancée déposée à partir de D - Bâtiments : 2 : un nouveau petit bâtiment à l'est de ceux déjà existants 3 : deux nouvelles maisons 7 : petit bâtiment carré en bordure est du chemin transversal 8 : trois nouveaux bâtiments accolés : entreprise MICHEL - Divers : angle nord-ouest occupé par une petite forêt	IGN
31.10.1961	Dépôt d'ordures de la ville de Mulhouse : "... où en est l'affaire de l'infection de l'eau du puits des habitants de la rue de Richwiller. Monsieur le Maire rend compte que le compte-rendu de l'analyse d'eau a été transmis à la sous-préfecture de Mulhouse pour suite à donner."	DCM Mairie

31.03.1962	Contamination des puits dans la rue de Richwiller : "... copie du rapport présenté par la Ville de Mulhouse au sujet de la contamination des puits de Monsieur HUEN et MEYER par les dépôts des ordures ménagères de la ville de Mulhouse ... Il y aura lieu de faire poser la conduite d'eau et de demander des subventions au Ministère compétent ainsi qu'à la ville de Mulhouse ..."	DCM Mairie
	Monsieur HUEN Gilbert habitait au 126, rue de Richwiller dans une maison qui a fait place à un lotissement	Mairie fichier des sorties
15.09.1962	Prolongation de la conduite d'eau dans la rue de Richwiller : "... le devis établi par les BEREST pour la prolongation de la conduite d'eau, de la station "ESSO" aux maisons de la rue de Richwiller dont les puits sont pollués, se monte à 40 000 NF..." Monsieur ASELMEYER était sur place avec un géologue en vue de déterminer si la pollution des puits provient du dépotoire (sic) de la Ville de Mulhouse. Pour l'instant les résultats ne sont pas encore connus.	
20.10.1962	Conduite d'eau Rue de Richwiller prolongée : "... l'affaire suit son cours et qu'on attend les résultats de l'enquête faite par le géologue."	
6.12.1962	Conduite d'eau dans la prolongation de la rue de Richwiller face au dépôt des ordures ménagères de la Ville de Mulhouse : "... un rendez-vous a eu lieu le 26 novembre 1962 à la Mairie de Mulhouse ... En effet au cours de cette réunion le Maire de la Ville de Mulhouse a proposé à la commune de Kingersheim de supporter 50 % des frais de pose de la conduite d'eau qui permettra de raccorder les immeubles HUEN et autres"	
1965	"Situation des dépôts d'ordures ménagères dans le Haut-Rhin" : document cartographique établi par les services de la DDAF, échelle approximative 1/150 000 présentant l'inventaire à fin novembre 1965 des décharges : - non autorisées ; - en cours de régularisation ; - autorisées. Sur ce document, la décharge de Kingersheim-Eselacker ne semble pas être figurée.	DDAF Colmar

04.04.1966	Rapport du SCGAL pour la ville de Mulhouse : "Création de décharges contrôlées destinées au stockage d'ordures ménagères" : p1 : (...) Le système employé consiste à déposer les produits comprimés par couches successives de 1,5 à 2 m d'épaisseur, chacune de ces couches étant recouverte par une couverture de terre de 0,20 m. (...). Les Services Techniques de la Ville doivent assurer l'évacuation d'une quantité d'ordures estimée à 100 000 m³/an. (...) p3 : (...) 3°) <u>Caractéristiques des produits stockés</u> Les ordures ménagères sont constituées en général par un mélange de produits solides. Il n'est pas exclu de trouver des produits liquides en très petites quantités dans des récipients généralement fermés. Il est possible également de trouver des matières solubles. D'une façon générale, on peut dire que le lieu de dépôt rassemble une certaine quantité de produits amorphes mais également un volume relativement important de matières susceptibles de polluer le milieu aquifère. Les possibilités de pollutions bactériologiques seront certaines, mais le cas d'une pollution chimique ne peut être exclue." (Le plan de situation joint au rapport n'apporte pas d'information sur les limites précises des dépôts).	BRGM Alsace
1966	Photographie aérienne n° 34 du 15-5-1966 (mission Mulhouse) Evolution par rapport à l'état 1961 : - <i>Carrières</i> : A et B : remblayées au niveau du sol avec présence de nombreux tas non régaliés, extension de l'exploitation (?) vers l'est en forme de carré au sud de 5, en voie de comblement par du matériel d'aspect très blanc ; accès par le chemin transversal (joignant les rues de Richwiller et de Pfastatt) au sud de 7 B : ancien secteur est, non touché par exploitation, à l'abandon C : reprise d'exploitation jusqu'à la nappe (affleurante au fond de deux dépressions en forme d'entonnoir), petite aire décapée non encore exploitée à l'ouest (jouxte 5), début de remblaiement dans la partie est (au sud de 4), accès extraction et remblaiement par la rue de Guebwiller D : complètement intégrée dans J et remblayée au niveau du terrain naturel et même au-dessus pour partie dans le secteur ouest E : complètement intégrée dans J F : remblaiement terminé, (se poursuit vers le nord dans l'extension de J) G, H et I : inchangées (abandon)	IGN

1966
(suite)

J : angle sud-ouest : **dépression en eau** avec chemin d'accès en pente et prise d'eau ?

angle sud-est : **en voie de comblement** par le sud (rue de Pfastatt) et par le nord (chemin orienté ouest-est), il subsiste deux petites dépressions en eau, à l'extrême sud-est en bordure de la rue de Pfastatt et près des installations MICHEL avec dépôt de matériel très blanc (graves ?) près de ces dernières

centre : **en voie de comblement** par l'ouest (D n'est plus visible) avec du **matériel très foncé à noir**, constituant une vaste plate-forme sensiblement au niveau du terrain naturel. Sur cette plate-forme, au-dessus du terrain naturel, dépôt à sommet plat de **matériel très blanc**. Comblement par le nord déjà ancien et avec du matériel plus foncé Le long du chemin transversal, remblais plus anciens et **dépression encore en eau**

angle nord-ouest : parcelle boisée en cours d'exploitation, après élaguage et décapage

angle nord-est : parcelle boisée exploitée jusqu'à la nappe : **dépression en eau et remblaiement** à partir du chemin transversal

extension est (au nord de F-G) : en voie de comblement par le sud (depuis F déjà remblayée et qui porte les bâtiments MICHEL (8)) et par le nord à partir du chemin transversal. Ces dépôts du nord sont très irréguliers tant en topographie qu'en nuance de gris ; présence de tas non régalez sur du **matériel très blanc** dans le secteur est

- **Bâtiments** :

6 : réorganisation des bâtiments situés au nord de la parcelle

9 : nouveau bâtiment (abri de jardin ?)

23.11.1966

Dépôt d'ordures de la ville de Mulhouse :

"...

Le Conseil Municipal,

"...

- Tenant compte des nombreuses réclamations qu'il reçoit au sujet de l'actuel dépôt d'ordures de la ville de Mulhouse, dans la rue de Richwiller,

...

SE PRONONCE, à l'unanimité des membres présents, contre l'implantation du dépôt d'ordures prévu." (Un nouveau site situé dans la carrière NICOLA, rue de Pfastatt)

DCM
Mairie

28.12.1966

Implantation du dépôt de déchets ménagers par la ville de Mulhouse dans la carrière NICOLA :

"Le Conseil Municipal..., et considérant que 471 familles de Kingersheim se sont prononcés contre l'implantation du dépotoir, maintient sa décision et demande à ce que le Préfet refuse l'ouverture de la décharge."

DCM
Mairie

02.02.1967	Séance du Conseil Départemental d'Hygiène : point 12) : Projet d'exploitation d'un dépôt de déchets ménagers par la ville de Mulhouse, sur le territoire de la commune de Kingersheim (devant remplacer l'"Eselacker"). "Par lettre en date du 29 décembre 1966, le Maire de Kingersheim transmet le dossier de l'enquête en précisant : ... - que les mesures d'hygiène imposées à la ville de Mulhouse ne seront pas respectées à la lettre, comme cela est actuellement le cas pour le dépôt exploité au lieu-dit "Eselacker", ... Après avoir entendu l'exposé du dossier et les points de vue défendus par le représentant de la ville de Mulhouse, à savoir, l'impériosité pour cette agglomération de plus de 100 000 habitants de trouver dans les plus brefs délais un endroit pour ses déchets ménagers, et le point de vue de la Municipalité de Kingersheim, saisie de nombreuses plaintes de ses administrés au sujet des inconvénients résultant du dépôt de déchets ménagers en grande quantité par la ville de Mulhouse, le Conseil départemental d'Hygiène propose de revoir au cours de sa séance du mois d'avril le problème posé par l'évacuation des ordures ménagères de la ville de Mulhouse et le dépôt de déchets ménagers de la commune de Kingersheim" (En conclusion, il est proposé de créer un groupe de travail).	Préfecture Colmar
18.05.1967	"Situation des dépôts d'ordures ménagères dans le Haut-Rhin" : document cartographique établi par les services de la DDAF, échelle approximative 1/150 000 présentant l'inventaire arrêté au 18.5.1967 des décharges : - non autorisées ; - en cours de régularisation ; - autorisées. Sur ce document, la décharge de Kingersheim-Eselacker est figurée en "dépôt d'ordures ménagères autorisé" avec une flèche pointant vers Mulhouse.	DDAF Colmar
05.06.1967	Courrier du Sous-Préfet de Mulhouse à la Préfecture de Colmar : "... la quantité d'ordures ménagères ramassée par la ville de Mulhouse qui atteint par mois environ 6 000 tonnes, ..."	Préfecture Colmar
22.02.1968	Dossier comprenant un mémoire de la ville de Mulhouse envoyé à la Préfecture de Colmar : "Objet : Projet de création par la ville de Mulhouse d'une nouvelle décharge contrôlée pour ordures ménagères sur le territoire de la commune de Kingersheim (carrière GERTEIS). La décharge contrôlée exploitée actuellement par la ville de Mulhouse à Kingersheim va être comblée incessamment. La création d'une nouvelle décharge s'impose d'urgence pour absorber 35 000 tonnes d'ordures en provenance des communes d'Illzach, de Pfaffstatt et de Mulhouse ..."	Préfecture Colmar

22.05.1968	Création d'un dépôt d'ordures de la ville de Mulhouse sur le territoire de Kingersheim : "Le Conseil Municipal...CONSIDERANT - ... - les nombreuses réclamations reçues en Mairie par des administrés de Kingersheim relatives aux inconvénients du dépotoir actuel dans la rue de Pfastatt, soit propagation d'odeur, de fumée en cas de débuts d'incendie, dispersion sur un très vaste rayon de papiers en cas de vent - ... EMET un avis défavorable quant à l'implantation du dépotoir (même pour une année)." (projet de comblement de la carrière GERTEIS située près de la mine Fernand-Anna)	DCM Mairie
1967-1968	Rapport du SCGAL du 18 septembre 1968 intitulé : "Exploitation des matériaux alluvionnaires de la plaine du Rhin - Rapport d'inventaire" Les cartes sont intitulées : "Inventaire des gravières et des carrières dans les départements du Haut-Rhin et du Bas-Rhin" - Etat des carrières d'après cartes à 1/25 000 et légende : A et B : dépôt d'ordures (un seul ensemble avec J) C : carrière comblée ou en cours de comblement D et E : dépôt d'ordures (un seul ensemble avec J) F : carrière comblée ou en cours de comblement G : carrière comblée ou en cours de comblement H et I : non figurées J : un seul ensemble avec A, B, D et E angle sud-ouest : étang de pêche parties centrale et nord : dépôts d'ordures angle nord-ouest : dépôt d'ordures dans la moitié nord et carrière en exploitation au sud extension est : dépôt d'ordures. Remarque : la moitié ouest des parcelles allongées ouest-est (soit entre A-B au nord et l'extension est de J au sud) est figurée en dépôt d'ordures alors que les photos aériennes antérieures et postérieures semblent montrer qu'elles n'ont pas été exploitées.	BRGM Alsace
avril 1969	Réponse de la ville de Mulhouse datée du 1er mars 1983 à une demande de la Préfecture du Haut-Rhin : "... je vous informe que l'exploitation de la décharge de Kingersheim a été arrêtée au mois d'avril 1969..."	Préfecture Colmar
1972	Pas de dossier de régularisation à la suite de la nouvelle législation sur les carrières ce qui indique qu'à cette date les gravières étaient remblayées.	DRIRE Mulhouse

01.10.1972	Inventaire cartographique à 1/20 000 des gravières du bassin potassique (réf. XCD2-X 79013) cf. aussi 26.04.1979 :	MDPA DDAF- Colmar
	Dans le quadrilatère étudié, une seule gravière subsiste. Elle porte le N° 39 et correspond à la dépression en eau située dans l'angle sud-ouest, formé par la rue de Pfastatt et le chemin du Judenweg.	
1973	Photographie aérienne n° 38 du 26-05-1973 (mission Mulhouse) Evolution par rapport à l'état 1966 :	IGN
	- <i>Carrières</i> : A et B : remblayées au niveau du sol avec remise en culture/pré partielle (?) au sud-est dans l'extension de forme carré et au sud B : ancien secteur E atteint par l'extension de C vers l'ouest C : extension de l'exploitation vers l'ouest jusqu'à atteindre B et entraînant la disparition du bâtiment 5, dans le secteur est, légère poursuite du remblaiement, puis abandon (début d'envahissement par la végétation), dans la partie centrale remblaiement pour assurer le passage de la partie nord de la rue de l'Industrie D : remblayée au niveau du terrain naturel et complètement intégrée dans J mais s'en distingue nettement par un aspect plus foncé (meilleure reconquête par la végétation?) E : complètement intégrée dans J F : cf. J G : remblayée au niveau du terrain naturel et reprise de la végétation (herbe ?) sauf en limite est où subsistent des surfaces mal régénées et de couleur grise H et I : inchangées, arbres bien développés (abandon) J : angle sud-ouest : dépression en eau avec chemin d'accès en pente et rideau de végétation sur tout le pourtour parties centrale et nord : totalelement remblayées et plus ou moins bien régénées, dépôts très clairs de forme irrégulière surtout dans la moitié sud et dans l'angle nord-est angle sud-est : remblais récents (clairs) au niveau du terrain naturel progressant vers le sud-est sur des remblais plus anciens situés peu en dessous du terrain naturel extension est (au nord de F-G) : presque totalement comblée par une légère avance du front de remblaiement nord vers le sud. Par contre, le front de remblaiement sud a reculé légèrement vers le sud par reprise (!!!) des remblais clairs vus en 1966. Il subsiste donc une petite dépression au sud (légèrement au nord de F et des bâtiments de l'entreprise MICHEL), accès par le chemin transversal passant à l'ouest de ces bâtiments - <i>Bâtiments - Voirie</i> : 1 : disparition de l'aile nord 3 : 2 nouveaux petits bâtiments (garages ?) 4 : nouveau petit bâtiment entre les deux existants 5 : bâtiment disparu à la suite de l'extension de C vers l'ouest	

1973 (suite)	7 : bâtiment plus petit et changement d'orientation (n'est plus parallèle au chemin transversal) 10 : création de la rue de l'Industrie joignant la rue de Richwiller à la rue de Pfastatt avec nombreux nouveaux bâtiments concentrés au nord-ouest et sud-est. Au sud-ouest deux nouveaux bâtiments jouxtant G (10.1 et 10.2) 11 : nouveau bâtiment un peu au nord de la rue de Pfastatt	CT-IGN DDER
1974	Carte topographique Mulhouse n° 5-6 à 1/25000 : levés allemands de 1885, révision 1974, édition 1975 : La rue de l'Industrie nouvellement réalisée et le bâti associé correspondent au contenu de la photographie aérienne de 1973, par contre la topographie n'a été que partiellement remise à jour (parcelle de l'angle nord-ouest exploitée et remblayée apparaissant encore avec le figuré boisé, exploitation G remblayée apparaissant encore en dépression topographique)	
1976	Photographie aérienne n° 180 du 7-10-1976 (mission Mulhouse) Evolution par rapport à l'état 1973 : - Carrières : A et B : angle nord-est à l'aspect mal régalé (remblais apparaissant légèrement au-dessus du niveau du terrain naturel), deux-tiers nord et angle sud-est occupés par de nouveaux bâtiments (12, 13) C : à l'ouest de la rue de l'Industrie : régalage au niveau du terrain naturel en cours de finition (l'extrême ouest paraît légèrement en contrebas des remblais de A-B), à l'est de la rue de l'Industrie : remblaiement non terminé et semblant plus ou moins abandonné (les remblais les plus récents ont été déposés depuis l'ouest par la rue de l'Industrie) ; il subsiste une dépression à l'ouest et des remblais au-dessus du niveau du terrain naturel dans la partie centrale. A l'est, occupation par un grand bâtiment nouveau (16) D, E et F : cf. J G : terrassement ou recharge en remblais frais (ensemble de la parcelle d'aspect très clair) et occupation par de nouveaux bâtiments (17) H : remblaiement en cours déjà à demi réalisé par le sud depuis la rue de Pfastatt I : inchangées, arbres bien développés (abandon) J : à l'ouest du chemin transversal (joignant les rues de Richwiller et de Pfastatt) : angle sud-ouest : dépression en eau avec chemin d'accès en pente et rideau de végétation bien développé sur tout le pourtour, le reste est rendu à l'agriculture avec parcelles d'aspect sombre à l'ouest (herbe ou céréales) et d'aspect clair à l'est (terre nue avant maïs?), zones sombres de forme irrégulière bordant les zones très claires visibles en 1973,	IGN

1976
(suite)

à l'est du chemin transversal : l'extension est (au nord de F-G) presque totalement comblée par une légère avance du front de remblaiement nord vers le sud. Il subsiste une **petite dépression** au sud avec accès par le chemin transversal passant à l'ouest des bâtiments de l'entreprise MICHEL (nouveau bâtiment , cf. 8), au nord parcelle allongée ouest-est **rendue partiellement à l'agriculture** (céréales) à l'exception d'un secteur où subsistent des **tas de remblais non régaliés**

- **Bâtiments - Voirie :**

3 : nouveau bâtiment au nord et nouvelles fondations pour futur bâtiment au sud

4 : **disparition du bâtiment situé dans l'angle à la suite de l'aménagement du carrefour avec la nouvelle voie rapide (D 366)**

7 : **bâtiment disparu**

8 : **grand nouveau bâtiment MICHEL** allongé selon axe ouest-est

10 : quelques nouveaux bâtiments et extensions de ceux déjà existants, **10.3 :** **nouveau bâtiment jouxtant G** entre 10.1 et 10.2, au nord-est : décapage et travaux de fondation pour un nouveau grand bâtiment

12 : nouveau bâtiment au nord-ouest de A-B

13 : nouveau bâtiment au nord de A-B

14 : aire de stockage au sud-est de 13, à cheval sur l'ancienne exploitation A-B et sur l'extension est de forme carrée

15 : court de tennis au sud de 13 avec taches sombres dans les angles sud (= mauvaise évacuation des eaux pluviales ?)

16 : nouveau grand bâtiment avec parking à l'angle nord-est de C, jouxtant bâtiment et parking **plan incliné descendant sous le niveau du sol (= prise d'eau en nappe par pompe de surface ?)**

17 : nouveaux petits bâtiments sur G ; **17.1** dans angle nord-ouest, **17.2** en bordure est, **17.3** et **17.4** au sud , à l'ouest de 10.2

26.01.1979

Plan d'occupation des sols (P.O.S.) de Kingersheim (révisé les 16.9.85 et 27.6.88) :

Mairie

Zone **NAa** : zone naturelle destinée dans l'avenir à l'urbanisation. Elle ne peut pas être urbanisée dans le cadre de ce P.O.S. sauf dans :

- le secteur **NAa**, réservé à l'implantation future d'activités industrielles ;

- ...

26.04.1979

"Recensement sommaire des gravières du Bassin Potassique" : document cartographique (référence XCD2-X 79 013) établi par les services des MDPa, à l'échelle 1/20 000 présentant la situation de 78 gravières inventoriées dans le bassin potassique (cf. 1.10.1972).

Le document est accompagné d'un tableau (référence XCD2-X 79 011) décrivant succinctement les gravières recensées.

DDAF
Colmar

26.04.1979
(suite)

Dans le quadrilatère de l'Eselacker, une seule gravière :
n° 39, Gravière MICHEL, nord Ferme Grossacker, volume
approximatif 45 000 m³, pas d'observation.

Cette gravière correspond à la "dépression en eau avec
chemin d'accès en pente et rideau de végétation bien
développé sur tout le pourtour" témoin de l'exploitation
identifiée sur les photos aériennes par la lettre J. Elle est
située dans l'angle sud-ouest, formé par la rue de Pfastatt et
le chemin "Judenweg".

09.06.1979

Photographie aérienne n° 38 du 9-6-1979 (mission
Mulhouse)

Evolution par rapport à l'état 1976 :

- *Carrières :*

A et B : inchangées

C : à l'ouest de la rue de l'Industrie : petits déblais récents sur
l'extrême ouest légèrement en contrebas des remblais de A-
B, sur les deux tiers est plate-forme récente (aire de
stockage ?) avec nouveau bâtiment dans l'angle nord-est (18)

à l'est de la rue de l'Industrie : au centre remblaiement
non terminé et semblant plus ou moins abandonné (il
subsiste une dépression envahie par la végétation), à l'est
inchangé (bâtiment 16), à l'ouest surface régaliée récemment
(aspect clair)

D, E et F : cf. J

G : poursuite de l'aménagement avec occupation par de
nouveaux bâtiments (17) au centre d'une surface
d'entreposage (BTP ?)

H : partie ancienne (sud), remblaiement terminé avec plate-
forme portant nouveau bâtiment (9). Reprise de
l'exploitation de graviers par extension vers le Nord et partie
nord déjà en cours de remblayage (?)

I : remblaiement presque total à partir de l'extension vers le
nord-est et l'est des remblais de la plate-forme de H (il
subsiste une très petite dépression dans l'extrême nord)

J : à l'ouest du chemin transversal (joignant les rues de
Richwiller et de Pfastatt) : angle sud-ouest : **dépression en
eau** inchangée, le reste est rendu à l'agriculture mais la partie
est présente des **taches claires de forme irrégulière**
(= mauvais développement des cultures ?, recharge de terre
au droit de tassements ?,...)

à l'est du chemin transversal : l'extension est (au nord de
F-G) présente peu de changement. Il subsiste une **petite
dépression** au sud avec accès par le chemin transversal
passant à l'ouest des bâtiments de l'entreprise MICHEL
(nouveau bâtiment, cf. 8), au nord la parcelle allongée ouest-
est rendue partiellement à l'agriculture (céréales) est
toujours amputée au sud par un secteur en voie de
réaménagement agricole non complètement terminé

09.06.1979 (suite)	- Bâtiments - Voirie : 1 : disparition des anciens bâtiments remplacés par une plate-forme nue située au niveau de I 3 : nouveau bâtiment 8 : nouveau bâtiment MICHEL allongé vers la rue de Pfastatt et petite extension au nord-ouest du grand bâtiment aligné ouest-est 9 : bâtiment (abri-jardin) disparu à la suite de la construction d'un nouveau grand bâtiment à l'emplacement de H 10 : quelques nouveaux bâtiments et extensions de ceux déjà existants 17 : nouveaux aménagements sur G ; 17.5 et 17.6 : nouveaux bâtiments à cheval sur la limite ouest, 17.7 : nouveau bâtiment à l'intérieur de G en bordure est, au nord de 17.2 18 : nouveau bâtiment sur C, à l'angle nord-est d'une grande plate-forme	IGN
1983	Rapport n° 83 SGN SGAL 201 daté octobre 1983 : réalisé pour PCUK (Produits Chimiques Ugine Kuhlmann - "Reconnaissance de sites contenant des résidus de HCH dans le département du Haut-Rhin - Impact sur les eaux souterraines" - p3 : "Sur les sites connus ou supposés, les travaux suivants ont été réalisés, durant la période du 27 septembre au 20 octobre 1983." Suit la liste des communes concernées : Huningue, Sierentz, Wintzenheim, Magstatt et Wahlbach mais aucune mention du site de Kingersheim - p4 : "de 1964 à 1972, il a été produit au moins 12 000 m³ de résidus pulvérulents au site [usine de production] de Huningue. "A la fermeture de l'usine et avant, les déchets de fabrication du lindane (entreposés sur le site de l'usine) ont été évacués vers des décharges ou incinérés..."	BRGM Alsace
1985	Photographie aérienne n° 523 du 24-7-1985 (mission Mulhouse) Evolution par rapport à l'état 1979 : - Carrières : A et B : inchangées sauf angle nord-est (anciennement mal régalé) couvert de petits bâtiments nouveaux. Partie nord de l'ancienne extension Est de forme carrée aménagée : à l'ouest (au sud de l'extrémité de C) reprise de déblais(?) ou petite extraction (très localisée) de graviers non exploités (?) accès au nord par la rue de Richwiller (cf. ci-dessous), à l'est plate-forme nivelée avec aire de stockage dans la moitié nord C : à l'ouest de la rue de l'Industrie : à l'extrême ouest plate-forme portant 2 petits bâtiments (genre Algéco ?), chemin d'accès depuis la rue de Richwiller à une petite exploitation située au sud sur l'ancienne extension de A-B (cf. ci-dessus), sur les deux-tiers est la plate-forme porte un nouveau grand bâtiment (19)	IGN

1985 (suite)

à l'est de la rue de l'Industrie : à l'ouest , **plate-forme** avec aire de circulation (aspect clair) au sud (aire de retournement ?), en friche au nord. Au centre **remblaiement terminé** (sauf 2 très petites dépressions en bordure sud) et nivelé portant un **nouveau bâtiment** (20). A l'est peu de changement (cf. bâtiment 16), avec la disparition du plan incliné permettant l'accès à la dépression située sous le niveau du sol (cf. 1976)

D, E et F : cf. J

G : poursuite de l'aménagement avec modification des bâtiments existants (17) au centre d'une surface d'entreposage (BTP?)

H : légère extension de l'exploitation vers le nord et **deux-tiers sud en voie de comblement** par remblayage

I : plate-forme avec aménagement paysager dans la moitié sud, aspect de friche dans la moitié nord

J : à l'ouest du chemin transversal (joignant les rues de Richwiller et de Pfastatt) : angle sud-ouest : **dépression en eau** inchangée, angle nord-ouest **mal régalé**, le reste est rendu à l'agriculture mais la partie Est présente toujours des **taches très claires de forme irrégulière** (= mauvais développement des cultures ?, recharge de terre au droit de tassements ?,...). Les surfaces concernées sont en diminution et localisées au centre-Est à proximité du chemin transversal

à l'est du chemin transversal : l'extension est (au nord de F-G) présente peu de changement. Il subsiste une **petite dépression** au sud en cours de remblayage avec du **matériel très blanc** (déposé depuis la plate-forme de l'entreprise MICHEL), au nord la parcelle allongée ouest-est rendue partiellement à l'agriculture (céréales) est **toujours amputée au sud** par un secteur mal régalé en cours d'envahissement par la végétation spontanée

- Bâtiments - Voirie :

3 : extensions de bâtiments

4 : élargissement de la rue de Richwiller

10 : quelques nouveaux bâtiments uniquement à l'ouest de la rue de l'Industrie : 10.2 agrandi (?) ou démolit et reconstruit plus grand (?)

11 : extension vers le nord

16 : extension vers le sud-ouest

17 : nouveaux aménagements sur G ; 17.1 : bâtiment peu visible (pont-bascule ?), 17.2 petit bâtiment disparu, 17.3 et 17.4 : 2 petits bâtiments disparus remplacés par un nouveau bâtiment plus grand, 17.7 : bâtiment agrandi, 17.8 : nouveau petit bâtiment, 17.9 : grande structure rectangulaire (stockage de matériau : briques ? cf. 1990)

19 : nouveau bâtiment sur l'ouest de C, en forme de H au centre-sud de la grande plate-forme

20 : nouveau bâtiment sur l'est de C

01.09.1988	Piézomètre SIMECSOL au rond-point du Kaligone (indice national : 413-6X-0587) : Succession des terrains traversés : - 0.00 à 0,50 : remblais : limon brun avec cailloux - 0.50 à 1,70 : galets, graviers et limon brun - 1.70 à 2,70 : graviers et sable grossier gris-beige - 2.70 à 8,50 : galets, graviers et sable grossier gris-brun légèrement limoneux - 8.50 à 9,50 : argile brun-ocre et sable très grossier - 9,50 à 11,00 : galets , graviers et sable grossier gris-brun Profondeur de la surface piézométrique le 13.9.1988 : 5,70 m/sol (235,7 m IGN) soit 230,0 m IGN	BRGM Alsace
02.12.1988	Courrier de la DDAF au SRAE : "(...) je vous adresse une carte de localisation des puits existant actuellement dans le secteur de l'Eselacker et qui sont susceptibles de convenir pour réaliser un prélèvement représentatif de la qualité des eaux souterraines. Il s'agit des puits situés à Kingersheim : - n° 1 ferme Michel rue de Pfstatt [sur Richwiller] - n° 2 sablière Michel rue de Pfstatt - n° 3 charcuterie Maurer rue de l'Industrie - n° 4 M. Alexis au 144 et M. Ballast au 165 rue de Richwiller - n° 5 Meubles Atlas route de Guebwiller. (...)"	DDAF Colmar
18.05.1989	Ancienne décharge du Eselacker à Kingersheim (Haut-Rhin). Impact sur les eaux souterraines : rapport BRGM référencé 89 SGN 577 ALS du 19 juillet 1989 réalisé pour la DRIR-Alsace : "§ 3. CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 3.1. Points de prélèvements Trois points d'accès à la nappe (cf. fig. 1), deux forages et une ancienne sablière : - le forage incendie des "meubles ATLAS" . indice national : 0413.2X.0206 . situation : près du terrain de tennis, façade E du magasin . date de réalisation : juillet 1973 . coordonnées Lambert : zone II - X : 973,01 - Y : 322,01 - Z : 235 m estimés . profondeur équipée 29,00 m diamètre crépine : 400 mm . crépine en tube acier : de -14,50 à - 27,0 m - le forage non exploité des Ets MAURER (charcuterie) . indice national : 0413.6X.0378 . situation : au coin sud-est du bâtiment principal au milieu de l'allée	DRIRE Strasbourg

**18.05.1989
(suite)**

- . date de réalisation : avril 1977
- . coordonnées Lambert : zone II
 - X : 072,725
 - Y : 321,55
 - Z : 237 m estimés
- . profondeur équipée : 12,50 m
- . diamètre crépine : 400 mm

- l'ancienne sablière au lieu-dit "Krumme-Strange"

- . indice national : 0413.6X.0513
- . situation : au lieu-dit "Krumme-Strange",
au sud de la rue du Berry.

3.2. Modalités de prélèvements

Les prélèvements ont été effectués le 18 mai 1989 dans les conditions suivantes :

- le prélèvement sur le forage d'incendie Meubles ATLAS (0413.2X.0206) a été réalisé à l'aide du groupe de pompage de surface en place, le débit était de l'ordre de 250 m³/h et l'échantillon a été prélevé au bout de 30 mn de pompage ;
- le prélèvement sur le forage des Ets MAURER (0413.6X.0378) a été exécuté à l'aide d'une pompe immergée placée à 1 m sous le toit de la nappe, le débit était d'environ 5 m³/h et la prise d'échantillons s'est effectuée au bout de 55 minutes de pompage ;
- le prélèvement dans la Sablière en eau Krumme-Strange (0413.6X.0513) fut effectué à l'aide d'un récipient immergée au fond de la Sablière.

3.3. Type d'analyses effectuées

Les échantillons d'eau ont été amenés au laboratoire le jour du prélèvement et les analyses ont pu débuter immédiatement afin d'éviter tout phénomène de dégradation.

Les analyses ont porté sur les éléments suivants :

- examen physique,
- dosage des éléments chimiques majeurs,
- dosage du carbone organique total (C.O.T.),
- dosage de la demande chimique en oxygène (D.C.O.),
- dosage des phénols,
- dosage des hydrocarbures,
- dosage des éléments traces (métaux lourds),
- dosage des principaux polluants organiques par chromatographie en phase gazeuse (chloronitrobenzène, chloroaniline, nitrotoluène, nitrobenzène et produits associés + les 4 isomères du HCH).

Toutes les analyses ont été exécutées par le Laboratoire d'Hydrologie de la Faculté de Pharmacie de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg (laboratoire agréé en 1ère catégorie).

18.05.1989
(suite)

4. RESULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES ET OBSERVATIONS

Eléments majeurs

- En général, l'eau prélevée est du type bicarbonaté, chloruré, sulfaté, calcique à minéralisation importante et de dureté élevée. Les teneurs en fer, zinc, manganèse dépassent les valeurs moyennes locales sur les 3 points contrôlés.
- Le point 0413.2X.0206 se caractérise par une minéralisation très importante avec 20 mg/l de nitrates, 155 mg/l de chlorures, 3,40 mg/l de fer (très largement supérieur aux normes de potabilité), 124 µg/l de zinc et 520 µg/l de strontium.
- Le point 0413.6X.0378 se distingue également par sa minéralisation importante avec 31 mg/l de nitrates, 154 mg/l de chlorures, 6,4 mg/l de fer (très largement supérieur à la norme de potabilité qui est de 0,2 mg/l), 480 µg/l de zinc et 480 µg/l de strontium.
- Le point 0413.6X.0513 se distingue par une minéralisation importante avec teneurs élevées en nitrites (0,14 mg/l), en fer (0,126 mg/l), en aluminium (0,162 mg/l) et une DCO importante (21 mg/l). Mais il faut signaler qu'il s'agit d'un étang, donc d'une eau soumise aux souillures d'origine superficielle.

Il est difficile d'attribuer ces fortes minéralisations exclusivement à la décharge du Eselacker ; en effet en ce qui concerne les chlorures par exemple, on sait que les fortes teneurs enregistrées proviennent de la présence, à l'amont du site, des terrils M.D.P.A. de Joseph-Else et Amélie II.

Par ailleurs, entre le site concerné et Richwiller à l'amont, il existe d'autres anciennes gravières en partie comblées de façon incontrôlée, de même que diverses installations industrielles pouvant occasionnellement être polluantes.

Polluants organiques

Parmi les trois points contrôlés, deux peuvent être considérés comme exempts de pollution organique spécifique ; il s'agit des points 413/2/206 et 413/6/513 où aucune teneur ne dépasse 0,05 µg/l.

Le point 413/6/378 (forage AEI Maurer) peut être considéré comme faiblement contaminé puisque la seule valeur dépassant le µg/l est celle de l'o-CNB avec 1,22 µg/l.

C'est également le point qui montre les plus fortes valeurs en HCH avec un total de 0,13 µg/l (cf. tabl. 1 in texte).

Par ailleurs, il faut relever le fait que sur les 26 éléments dosés, 11 ont pu être décelés sur ce point alors que seuls 4 sont détectés sur les 2 autres points de contrôle.

18.05.1989
(suite)

Il ne fait donc aucun doute que ce forage est influencé par une ou plusieurs sources de pollution situées à peu de distance à l'amont et libérant des composés organiques dont essentiellement du chloronitrobenzène.

Mais ces sources semblent peu importantes puisque le degré de contamination reste malgré tout faible

5. CONCLUSIONS

A la suite des contrôles effectués à l'aval de l'ancienne décharge du Eselacker, il apparaît que les eaux souterraines présentent une minéralisation globale élevée, mais sans qu'il soit possible d'attribuer cette caractéristique à la présence de la décharge ; par ailleurs il est certain que des teneurs supérieures à la normale ont été mises en évidence en ce qui concerne le chloronitrobenzène et l'hexachlorocyclohexane (HCH).

Mais les valeurs enregistrées ne justifient pas de travaux de neutralisation de cette décharge ; par contre, il serait indiqué d'utiliser ce site pour des installations comprenant des recouvrements imperméables hangars, parkings asphaltés, bâtiments à grande surface, etc ..."

04.05.1990

Article du journal "L'Alsace" paru le vendredi 04-05-1990 rédigé par Lucien NAEGELEN :

DRIRE
Mulhouse

"Des traces de lindane, un insecticide utilisé en agriculture, ont été trouvées dans la nappe phréatique à Kingersheim (...). La pollution de Kingersheim a été découverte après qu'une entreprise de travaux publics, installée au lieu-dit "Eselacker", au bout de la rue de Pfastatt, eut observé des anomalies telles que des lézardes et des affaissements de sol. Alertée la DRIR (...) a procédé à des prélèvements en aval du site dans la nappe phréatique, dont le toit se trouve à une profondeur de six à sept mètres. "Les analyses faites à Strasbourg par le professeur Exinger ont fait apparaître (...) des traces de produits chimiques, notamment du HCH, donc le fameux lindane, et de chloronitrobenzène" [citation de Marc MILLIET, directeur de la DRIR]

D'où proviennent ces produits toxiques ? D'une ancienne gravière devenue décharge et qui a été remblayée, sur près de huit hectares, par des ordures ménagères et industrielles, jusque, pense-t-on, au début des années 1970. Le sol nivelé a permis des implantations industrielles (...). "La situation n'a rien d'alarmante (...) puisqu'aucun captage d'eau potable ne se trouve à proximité et que les teneurs décelées dans la nappe sont faibles" [Marc MILLIET]. Toutefois, ces teneurs sont proches des seuils de potabilité. On a trouvé jusqu'à 0,8 microgramme par litre de chloronitrobenzène dont la norme a été fixée à 1 microgramme et, en matière de lindane, les valeurs atteignent 0,07 et 0,08 microgramme par litre alors que la norme de potabilité est à 0,1 microgramme (...)"

1990

Photographie aérienne couleur n° 45 du 05-05-1990
(mission Mulhouse)

IGN

Evolution par rapport à l'état 1985 :

- *Carrières* :

A et B : inchangées (camions de BTP sur parking du bâtiment 13). Partie nord de l'ancienne extension est (forme carrée) aménagée : à l'ouest (au sud de l'extrémité de C) reprise de déblais (?) ou petite extraction de graviers (?) non visible (envahissement par la végétation), à l'est **plate-forme nivelée** avec aire de stockage dans la moitié nord et court de tennis au sud (accès par la société (19) située sur C à l'ouest de la rue de l'Industrie , cf. ci-dessous)

C : à l'ouest de la rue de l'Industrie : à l'extrême ouest plate-forme inchangée (2 petits bâtiments), **plus de chemin** d'accès depuis la rue de Richwiller à l'ancienne extension de A-B (cf. ci-dessus), sur les deux-tiers est **plate-forme inchangée** avec grand bâtiment (19) et camions de BTP sur le parking

à l'est de la rue de l'Industrie : à l'ouest , **plate-forme nue**. Au centre **remblaiement terminé** (sauf une très petite dépression dans l'angle sud-ouest). A l'est peu de changement (cf. bâtiment 16), avec **remblaiement** du plan incliné et de la dépression située sous le niveau du sol

D, E et F : cf. J

G : peu de changement avec modification des bâtiments existants (17) au centre d'une surface d'entreposage (BTP ?)

H : arrêt de l'exploitation vers le nord et **remblaiement nivelé** portant un nouveau bâtiment (21)

I : plate-forme avec parking dans la moitié sud, aspect de friche dans la moitié nord

J : à l'ouest du chemin transversal (joignant les rues de Richwiller et de Pfastatt) : angle sud-ouest : **dépression en eau** inchangée, angle nord-ouest : aspect de **friche** envahie très irrégulièrement par la végétation spontanée (buissons), le reste est rendu à l'agriculture (présence de **taches sombres correspondant vraisemblablement à des zones humides** indicateur de secteurs à drainage plus lent). Les surfaces concernées sont surtout situées au centre et au sud-ouest (ancienne exploitation D)

à l'est du chemin transversal : la moitié nord de l'extension est (située au nord de F-G) a été rendue à l'agriculture (2 **taches d'aspect plus foncé** et de forme arrondie au sud). La **petite dépression** au sud a été **remblayée**, elle sert de lieu d'entreposage à l'entreprise MICHEL

- *Bâtiments - Voirie* :

3 : un nouveau bâtiment

10 : un nouveau bâtiment et quelques extensions

16 : extension vers l'ouest

17 : nouveaux aménagements sur G ; **17.1** : bâtiment (= pont-bascule?), **17.9** : grande structure rectangulaire basse (= stockage de matériau : briques?), **17.10** : **nouveau bâtiment** au sud à l'entrée du site

21 : nouveau bâtiment sur H au nord de 9

19.12.1990	Ancienne décharge du Eselacker à Kingersheim (Haut-Rhin). Impact sur les eaux souterraines : rapport BRGM référencé R 32982 ALS 4S 91 de juillet 1991 réalisé pour la DRIR-Alsace : "§ 3. CONDITIONS DE PRELEVEMENTS : Points et modalités de prélèvements identiques au contrôle effectué en 1989 (cf. 18.05.1989). Seuls les isomères de l'hexachlorocyclohexane ont été recherchés et dosés. § 4. RESULTATS DES ANALYSES EXECUTEES (cf. tabl. 1 in texte) Contrairement aux résultats de l'année 1989, on ne peut considérer les eaux analysées comme étant exemptes de pollution. Ces valeurs sont en effet à comparer avec celles obtenues en 1988 (1989 en fait) : 0,001, 0,130, 0,003 µg/l d'hexachloro-cyclohexane (total des isomères), respectivement pour les indices 413-2-206, 413-6-378 et 513. Dès lors, il conviendra de poursuivre cette surveillance. § 5. CONCLUSIONS Les analyses réalisées sur la campagne de prélèvement de décembre 1990 soulignent une dégradation de la qualité des eaux souterraines. Toutefois, les teneurs observées ne dépassent pas la norme prescrite par le décret 89-3 du 3 janvier 1989 qui fixe à 5 µg/l la valeur limite des pesticides pour le total des trois substances suivantes (parathion, HCH, dieldrine)."	DRIRE Strasbourg
mai 1992	"Inventaire des décharges historiques" : rapport réalisé pour le Conseil Général par le BCEOM et la DIREN avec la participation de l'Agence de l'eau. Curieusement, le site de l'Eselacker n'est pas figuré sur le document cartographique de synthèse à 1/100 000, alors que des sites voisins moins importants le sont. D'autre part, le site ne semble figuré sur aucune des listes établies : liste des dépôts d'ordures répertoriés par la DDAF, liste des dépôts industriels connus par la DRIRE, liste des décharges historiques, liste des excavations, gravières ou carrières soumises au Code Minier.	DDER
24.09.1992	Ancienne décharge du Eselacker à Kingersheim (Haut-Rhin). Impact sur les eaux souterraines : rapport BRGM référencé R 36542 ALS 4S 92 de décembre 1992 réalisé pour la DRIR-Alsace : § 3. CONDITIONS DE PRELEVEMENTS : Points et modalités de prélèvements identiques au contrôle effectué en 1989 (cf. 18.05.1989). Seuls les isomères de l'hexachlorocyclohexane ont été recherchés et dosés.	DRIRE Strasbourg

24.09.1992
(suite)

§ 4. RESULTATS DES ANALYSES EXECUTEES
(cf. tabl. 1 in texte)

Les résultats obtenus cette année viennent confirmer ceux observés en 1990. Ils montrent nettement qu'on ne peut considérer les eaux analysées comme étant exemptes de pollution. Les valeurs mesurées en 1990 atteignaient 0.960, 2.530 et 0.127 µg/l, respectivement pour les indices 413-2-206, 413-6-378 et 513. Dès lors, il conviendra de poursuivre cette surveillance.

§ 5. CONCLUSIONS

Les analyses réalisées lors de la campagne de prélèvement de septembre 1992 confirment la dégradation de la qualité des eaux souterraines détectée dès 1990.

Toutefois, les teneurs observées ne dépassent pas la norme prescrite par le décret 89-3 du 3 janvier 1989 qui fixe à 5 µg/l la valeur limite des pesticides pour le total des trois substances suivantes (parathion, HCH, dieldrine).

21.04. et
22.04.1994

"Construction d'une nouvelle usine Chemin rural dit "Judenweg" Kingersheim. Sondages et essais de sol : rapport d'étude" : rapport FONDASOL référencé MS 94100 du 4 mai 1994 pour la Société PILLON Frères.

FONDASOL
DRIRE
Strasbourg

"- 1) Sondages de reconnaissance :

Sondage S1 (21.4.1994) :

0,00 - 5,60 m : remblais, ordures et débris divers
5,60 - 6,30 m : remblais limon débris de briques et ferrailles
6,30 - 7,40 m : remblais ? limon multicolore
7,40 - 15,00 m : galets graviers et sables gris-jaunâtre

Sondage S2 (22.4.1994) :

0,00 - 7,20 m : remblais, ordures et débris divers
7,20 - 10,00 m : galets graviers et sables gris-jaune

Les sondages ont rencontré :

. des remblais sur 6,3 et 7,2 m d'épaisseur. Il s'agit d'une décharge puisque nous avons rencontré toutes sortes de débris et d'ordures ménagères. Ils dégagent une forte odeur qui pique les yeux.

La compacité est très faible. Ces remblais ne peuvent en aucun cas être considérés comme consolidés et ils continueront à tasser ;

. du limon en S1, entre 6,3 et 7,4 m de profondeur. La compacité est médiocre. Nous ne savons s'il s'agit de remblais ou plus probablement de lentilles d'argile au sein des graviers, comme on en rencontre quelquefois dans ce secteur de Kingersheim : l'exploitation de la gravière aurait donc été arrêtée ici sur cette lentille ;

. les alluvions sablo-graveleuses du Rhin, à partir de 7,2 et 7,4 m de profondeur. Il s'agit de galets, de graviers et de sable gris jaunâtre. La compacité est élevée.

**21.04. et
22.04.1994
(suite)**

Lors de nos sondages, la nappe phréatique a été rencontrée à partir de 3,2 à 4,6 m de profondeur, mais les remblais renfermaient des poches d'eau plus haut.

La nappe phréatique est soumise à fluctuations saisonnières, qui dans ce secteur de Kingersheim peuvent être très importantes. On notera que la moitié de l'épaisseur de remblais baignait dans l'eau.

- 2) Mesure de gaz (méthane) du sol :

Situation non précisée, réalisée à l'aide de sonde DRAGER fixée à la base d'une canne métallique spécifique foncée dans le sol

Nos mesures ont indiqué qu'il y avait dégagement de méthane. Il faudra donc se prémunir contre ceux-ci, car le méthane est un gaz explosif."

24.11.1994

"Reconnaissance des terrains destinés à recevoir une nouvelle usine de préfabrication de produits en béton à Kingersheim (Haut-Rhin) Compte-rendu de fin de travaux" : rapport ANTEA référencé A 01790 de décembre 1994 pour la société PILLON Frères.

**ANTEA
DRIRE
Strasbourg**

"- 1) Reconnaissance par sondages :

Sondage amont (indice national 413-6-583) :

Situé à 5 m à l'intérieur du terrain PILLON et en bordure du Judenweg.

Coordonnées (Lambert zone 2) :

- X = 972,04

- Y = 321,47

- Z = 241 NGF (estimé)

La coupe des terrains traversés est la suivante :

0 à 0,9 m : remblais argileux avec rares déchets ménagers,

0,9 à 1,2 m : terre végétale et limons bruns,

1,2 à 6,0 m : alluvions sablo-graveleuses, brun-rougeâtre, légèrement argileuses à argileuses,

eau rencontrée à 5,70 m/sol, soit à la cote estimée 235,30 NGF.

Au vu des terrains rencontrés, il s'avère que cet ouvrage n'est pas placé dans l'emprise de l'ancienne décharge mais à sa bordure, et les terrains rencontrés à partir de 0,9 m de profondeur sont en place.

24.11.1994
(suite)

Sondage aval (indice national 413-6-584) :

Situé à 2 m de la limite est du terrain PILLON.

Coordonnées (Lambert zone 2) :

- X = 972,16

- Y = 321,53

- Z = 238,5 NGF (estimé)

La coupe des terrains traversés est la suivante :

0 à 1,1 m : terre végétale et argile gris-brun,

1,1 à 6,0 m : déchets divers, surtout de type ménager, avec quelques pneumatiques, des pièces de ferraille, le tout de couleur noirâtre et très ordorant (odeur de méthane et d'aromatiques),

eau rencontrée vers 4,3 m/sol, soit à la cote estimée 234,20 NGF.

Il faut toutefois signaler que le forage a recoupé plusieurs poches d'eau d'extension assez importante. Ces eaux présentaient une couleur gris-noir avec un fort pourcentage de MES.

La nature des terrains recoupés confirme les indications obtenues à partir des deux sondages Fondasol : une grande partie du terrain Pillon se situe sur une ancienne décharge ayant reçu essentiellement des déchets de type urbain.

Ces déchets semblent avoir une épaisseur moyenne de l'ordre de 6-7 m et reposent partiellement sur un niveau argileux (remblais ?). Il faut relever que les déchets ont été recouverts par une couche d'argile pouvant atteindre 1 m d'épaisseur environ.

- 2) Mesure des teneurs en gaz du sol

Les gaz majeurs identifiés sur les 10 stations de mesure sont par ordre décroissant :

- . l'azote (N_2),
- . le méthane (CH_4),
- . le dioxyde de carbone (CO_2),
- . l'oxygène (O_2).

Les trois premiers gaz sont caractéristiques des décharges de déchets ménagers :

- les teneurs de gaz explosifs (méthane) culminent à 59 %, mais elles sont très variables d'une station à l'autre puisque la valeur minimum est de 0,1 % ;
- de même, les teneurs en azote et dioxyde de carbone présentent de grandes variations et vont respectivement de 6 à 77 % et de 1 à 29 % ;

24.11.1994
(suite)

- le total des gaz majeurs varie entre 95,4 et 98,6 % ;
- parmi les autres gaz identifiés, il faut citer par ordre décroissant : le benzène largement prépondérant, le m+p-xylène, l'éthylbenzène; l'o-xylène, le toluène, le chlorure de vinyle et des traces d'autres organochlorés volatils ;
- dans cette série, il faut surtout relever les teneurs en benzène qui varient entre 0,4 et 1 200 mg/m³, la valeur moyenne étant de 313 mg/m³, ce qui représente une concentration élevée. Il faut rappeler, qu'en Allemagne, un site montrant plus de 50 mg/m³ doit être assaini. Il n'existe pas de normes françaises ;
- la répartition des différents composants gazeux ne permet pas de mettre en évidence une zone plus contaminée qu'une autre. Cependant, les stations BL 5 à 7 montrent des valeurs très faibles en xylène et en toluène et le total en BTX est nettement inférieur à celui des autres stations.

Il faut noter que la mise en évidence d'hydrocarbures aromatiques et organochlorés dans les gaz prélevés signifie la présence dans le sous-sol de produits d'origine industrielle.

Il faut signaler que ces gaz peuvent cheminer sur des distances notables, surtout en la présence d'un recouvrement argileux qui empêche leur remontée en surface du sol. Cela signifie que ces résidus chimiques qui sont à l'origine des dégagements constatés, ne sont pas forcément enterrés sur le terrain Pillon."

26.01.1995

"Reconnaissance complémentaire avec mesure des teneurs en benzène dans l'air sur le site du Eselacker à Kingersheim (68)" : rapport ANTEA référencé A 02295 de février 1995 pour la société PILLON

ANTEA
DRIRE
Strasbourg

"- 1) Reconnaissance par fouille :

Fouille n° 1 :

- 0,0 - 0,6 m : terre végétale avec graviers (remblais)
- > 0,6 m : alluvions sablo-graveleuses propres, en place

Fouille n° 2 :

- 0,0 - 0,6 m : remblais de terre végétale avec graviers
- 0,6 - 0,9 m : déchets urbains mélangés à des gravats, pas d'odeurs
- 0,9 - 2,5 m : remblais argilo-graveleux propres
- > 2,5 m : arrêt par suite d'éboulements

Fouille n° 3 :

- 0,0 - 0,5 m : remblais de terre végétale avec graviers
- 0,5 - 2,5 m : déchets urbains avec débris d'emballages en bois et quelques ferrailles, pas d'odeurs
- 2,5 - 3,0 m : remblais argilo-graveleux, propres

**26.01.1995
(suite)**

Fouille n° 4 :

0,0 - 3,0 m : remblais graveleux propres + gravats inertes
> 3,0 m : alluvions sablo-graveleuses propres, en place

Fouille n° 5 :

0,0 - 2,0 m : remblais argilo-graveleux propres
> 2,0 m : alluvions sablo-graveleuses propres, en place

Fouille n° 6 :

0,0 - 0,5 m : remblais de terre végétale avec graviers
0,5 - 3,5 m : remblais argileux avec rares galets, propres

En conclusion, bien que renfermant de faibles quantités de déchets urbains, la zone reconnue ne présente aucun risque sanitaire incompatible avec l'installation d'un hangar de fabrication.

Par contre, étant situé en zone de remblai, il convient de prévoir des fondations adaptées à ce type de terrain.

- 2) Reconnaissance des teneurs en benzène dans l'air sur le site (le 26.01.1995) :

Les résultats suivants ont été obtenus :

Station n° 1 :

Début de la mesure : 9 h 05
Fin de la mesure : 16 h 05
Volume d'air prélevé : 58,81
Concentration : < 0,005 mg/m³

Station n° 2 :

Début de la mesure : 9 h 07
Fin de la mesure : 16 h 07
Volume d'air prélevé : 58,81
Concentration : < 0,005 mg/m³

Station n° 3 :

Début de la mesure : 9 h 07
Fin de la mesure : 16 h 07
Volume d'air prélevé : 58,81
Concentration : < 0,005 mg/m³

Les conditions météorologiques au cours de la période de prélèvements d'air étaient les suivantes :

. à 10 h
60 % d'humidité relative
10°C
Vent de direction sud (150°), vitesse < 3 m/s

26.01.1995

- . à 11 h
60 % d'humidité relative
11,7°C
Vent de direction sud-est (230°), vitesse = 4,70 m/s
- . à 14 h :
55 % d'humidité relative
14°C
Vent de direction sud-est (230°), vitesse < 2 m/s

A l'intérieur des buses renfermant l'appareil de prélèvement d'air, la vitesse des flux aéroliques était toujours inférieure à 0,2 m/s.

En conclusion, les trois stations de mesure n'ont pas détecté de concentrations en benzène puisque les valeurs mesurées sont toutes inférieures au seuil de détection qui est égal à 0,005 mg/m³.

1995

Photographie aérienne n° 64 du 11-03-1995 (mission Mulhouse)
Evolution par rapport à l'état 1990 :

IGN

- *Carrières* :

A et B : inchangées sauf l'ancienne extension est (forme carrée) aménagée en **aire de stockage partagée en deux** : accès aux secteurs **ouest et sud** par un chemin donnant sur la rue de Richwiller (et traversant l'ouest de C, cf. ci-dessous), accès au secteur **nord-est** (court de tennis disparu) depuis la société (19) située sur C à l'ouest de la rue de l'Industrie, cf. ci-dessous)

C : à l'ouest de la rue de l'Industrie : inchangé sauf la remise en fonction du **chemin d'accès** (cf. 1985) depuis la rue de Richwiller aux parties ouest et sud de l'ancienne extension de A-B (cf. ci-dessus),

à l'est de la rue de l'Industrie : inchangé

D, E et F : cf. J

G : peu de changement (cf. 17) au niveau de la surface d'entreposage (BTP?)

H : inchangée, avec nouveaux bâtiments (?) au nord de 21

I : inchangée

J : à l'ouest du chemin transversal (joignant les rues de Richwiller et de Pfastatt) : angle sud-ouest : **dépression en eau** inchangée, angle nord-ouest : **défriché et recharge en remblais** en cours dans l'extrême nord-ouest à partir de la rue de Richwiller, le reste est rendu à l'agriculture (présence de **taches sombres correspondant vraisemblablement à des zones humides** indicateur de secteurs à drainage plus lent). Les surfaces concernées sont surtout situées au centre et au sud-ouest (ancienne exploitation D) et se **corrèlent remarquablement avec les irrégularités d'aspect vues sur les photos antérieures (1979, 1985, 1990)**

1995

à l'est du chemin transversal : inchangé (toujours deux grandes taches d'aspect plus foncé et de forme rectangulaire au sud) sauf extension du bâtiment de l'entreprise MICHEL (8)

- Bâtiments - Voirie :

3 : plusieurs petits bâtiments disparus remplacés par un nouveau grand bâtiment en retrait par rapport à la rue de Guebwiller

4 : disparition du bâtiment ouest et aménagement du rond-point joignant l'ancienne voie rapide nord-sud au Florival

8 : extension vers le nord du grand bâtiment orienté ouest-est de l'entreprise MICHEL

10 : un nouveau bâtiment (10.4) au nord de 10.3 et en bordure de G et quelques extensions et nouveaux bâtiments ailleurs

16 : extension vers l'ouest

17 : 17.9 : gros déstockage de matériau (presque plus visible), 17.11 : stockage de graves en tas au nord de la parcelle, 17.12 : nouveau bâtiment à l'extérieur (?) du site côté l'ouest, au nord de 17.6

21 : nouveau bâtiment sur H au nord de 9

ANNEXE 3

FICHE SIGNALÉTIQUE - ESELACKER A KINGERSHEIM

1. IDENTIFICATION

Date de création : 18.12.1995 par : M. GEORGE Mise à jour : par :

Nom usuel du site : Eselacker Note de sélection :
Indice Départemental : Indice géoréférencé :
Commune : KINGERSHEIM N° INSEE : 68166

Nom et adresse de l'exploitant : Ville de Mulhouse

Nom et adresse du propriétaire (autre que l'exploitant) : Entreprise MICHEL S.A.
150, rue de Pfastatt
68260 KINGERSHEIM

2. LOCALISATION

Coordonnées du site X : 972,29
Y : 2321,47

Altitude : 239,5
Zone Lambert : 2 étendue

Localisation sommaire ou lieu dit : "Eselacker"

Adresse usuelle actuelle :

Commune : KINGERSHEIM N° INSEE : 68166
Autre(s) : N° INSEE :
Commune(s) : N° INSEE :
Concernée(s) : N° INSEE :

Carte IGN	Echelle	Année d'édition	Site présent
Mulhausen-West n° 3684	1/25 000	1886	en partie
Mulhouse 5-6	1/20 000	1937	oui
Mulhouse 5-6	1/25 000	1953	oui
Mulhouse 5-6	1/25 000	1975	non

3. STATUT DE PROPRIETE

Nombre de propriétaires : multiple
Type de propriétaire actuel : personne physique et morale privée
Cadastre : KINGERSHEIM Année du cadastre : 1994 Echelle : 1/1000

N° section	N° parcelles	Noms et adresses des propriétaires
21+22	nombreuses	SCI et Mobilière - 139, rue de Pfastatt - 68260 KINGERSHEIM
21+22	nombreuses	MICHEL S.A. - 150, rue de Pfastatt - 68260 KINGERSHEIM
22	286, 288, 291, 293, 295 et 296	SCI PILLON - 5, rue d'Alsace - 68260 KINGERSHEIM
21	370, 372 et 374	SCI PILLON - 5, rue d'Alsace - 68260 KINGERSHEIM

4. HISTORIQUE

Etat actuel : comblé, nivelé

<i>Activité</i>	<i>Code NAF</i>	<i>depuis</i>	<i>à</i>
agriculture	01.1	1970-1975	actuel
zone artisanale	?	1970-1975	actuel
décharge autorisée	?	1959-1960	avril 1969
extraction de graviers	14-2A	1930-1935	1966-1968

Date de début d'activité : 1959-1960

Date de fin d'activité : avril 1969

IC soumise à déclaration :

IC soumise à redevance :

IC soumise à autorisation :

IC 1° classe/2° classe :

Autre :

N° de nomenclature / Intitulé de l'installation classée :

Date Arrêté Préfectoral ou récépissé de déclaration : 22 septembre 1959 (AP)

Type de dépôt : autorisé
: collectif
: organisé - anarchique
: vrac

Accidents connus (incendie, sabotage, explosion, ...) :
incendies

Date : nombreux

Pollution connue : puits privés

Date : 1961

Milieu touché : eaux souterraines (aval site)

Analyse (éléments recherchés) :

Référence :

milieu : eaux souterraines : - métaux lourds
(aval site) - organiques (nitrobenzène,
nitrotoluène,
chloroaniline,
nitrophénol,
nitroaniline, toluidine)
- pesticide (isomères H.C.H.)

BRGM n° 89 SGN 577 ALS

gaz du sol : (sur site)	- azote, méthane, dioxyde de carbone, oxygène - organiques (benzène, xylène, toluène, ...)	ANTEA n° A 01790
gaz de l'air : (sur site)	- benzène	ANTEA n° A 02295

5. PRODUITS

Nature - ordures ménagères - DIB - DIS : OM prépondérantes avec fraction de DI
- terrassement - gravats - débris végétaux : oui, en marge
- produits de base - produits finis - déchets/loupés de production : ?
- source secondaire (sol pollué, ...) : ?
- autres :

Origine : *producteur* : ville de Mulhouse et chimie mulhousienne
intermédiaire :
transporteurs : ville de Mulhouse

Quantité estimée - surface moyenne : 100 000 m² (10 ha)
- hauteur moyenne : 6 à 8 m
- volume estimé : 600 000 - 800 000 m³

Etat physique des produits : *solide - liquide/boueux/pâteux - gazeux*
aromatiques benzène, méthane

Mobilité des polluants : *volatilité - pulvérulence - solubilité*
benzène, méthane aromatiques

6. UTILISATION ACTUELLE ET PROJETS

Visite : oui Date : 30-11 et 06-12-1995 par : M. GEORGE/BRGM

Site : arrêté
: requalifié

Surface totale : 100 000 m²

Surface bâtie : < 10 %

Utilisateurs Nombre : multiple
Nature : personne physique - morale privée
Statut : gérant/locataire ?
Noms : - COLAS
 - PILLON Frères
 - Agriculteur
 - MICHEL S.A.

Accès : site non totalement clôturé et non surveillé

Topographie : plane

Aspect paysagé : champs, zone artisanale, bâtiments

Produits : recouverts

<i>Désordre constaté</i>	<i>: SUR SITE</i>	<i>AUX ENVIRONS</i>
<i>SOL :</i>		
- tassements - glissements - fentes :		- tassements - glissements - fentes : non
tassements		
<i>EAUX SUPERFICIELLES :</i>		
- ruissellement :	non	- ruissellement : non
- accumulation :	oui en flaques (10 x 5 m)	- accumulation : non
- drainage :	mauvais	- drainage : non
- venues :	non	- venues : non
<i>EAUX SOUTERRAINES :</i>		
non		non
<i>AIR :</i>		
- odeurs - fumées - gaz - poussières		- odeurs - fumées - gaz - poussières
non		non
<i>INCENDIE - EXPLOSION - BRUIT :</i>		
non		non

Plan d'occupation des sols : oui

Date : 26.01.1979

Zonage : NAa

modifié : 16.09.1985 et 27.06.1988

Réaffectation réalisée : totale

Nature : habitat - industrie

Autre : agriculture

Ou projet existant :

Maître d'ouvrage :

Population sur le site : Présence : Présence régulière
Moins de 250 personnes

Type : Population adulte non informée

7. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Milieu d'implantation : Rural - Industriel - Commercial
Distance zone d'habitation : 0 Distance cours d'eau : 800 m (Hagelbach)
Distance zone de baignade : non Distance Pisciculture : non
Distance source : non Distance captage AEP : non
Distance puits particulier : non Distance autre forage : 2000 m (AEI M.D.P.A.)

Zone inondable : non ZNIEFF : non Cavité souterraine connue : non

NAPPE : Importance : Régionale

Zone non saturée - épaisseur : 4 - 6 m
- lithologie : marnes rapportées (1 m maximum) et remblais (déchets)
- perméabilité : moyenne à faible (10^{-4} à 10^{-6} m/s)
(estimée)

Aquifère - épaisseur : 25 - 30 m
- lithologie : sables, graviers, argiles
- type de porosité : granulaire
- type : libre
- profondeur moyenne de l'aquifère : 4 à 6 m
- amplitude des variations annuelles : 1 à 3 m
- perméabilité : bonne (5 à $10 \cdot 10^{-3}$ m/s)
(estimée)

Substratum - nature : marnes tertiaires
- profondeur/sol : 25 - 30 m

Commentaires :

8. ACTION ENGAGEE

Site sans étude : pas d'étude historique mais de nombreuses investigations locales (cf. § 2.1. in texte, et annexe 2)

Requalification paysagère : *Date* :

Diagnostic initial A (étude de sol A) : la présente étude *Date* :

Diagnostic initial B (étude de sol B) : *Date* :

Diagnostic approfondi (ou étude d'impact) : *Date* :

Traitement : *Date* :

Commentaires : mesures immédiates : diagnostic du risque incendie/explosion au niveau des
à engager bâtiments situés sur le site et à proximité immédiate

autres mesures : réactiver le contrôle de la qualité des eaux
à engager souterraines et procéder à l'étude de sol, phase B.

9. BIBLIOGRAPHIE

<i>Sources d'information</i>	<i>Référence ou N° dossier</i>	<i>Date</i>
Rapport FONDASOL	n° 94100	4 mai 1994
Rapport BRGM	n° 89 SGN 577 ALS	19 juillet 1989
Rapport BRGM	n° R 32982 ALS 4S 91	juillet 1991
Rapport BRGM	n° R 36542 ALS 4S 92	décembre 1992
Rapport ANTEA	n° A 01790	décembre 1994
Rapport ANTEA	n° A 02295	février 1995

10. COMMENTAIRES GENERAUX

Site majeur à surveiller en priorité.

ANNEXE 4

FICHE SIGNALÉTIQUE - COCHERY-GIVAL A KINGERSHEIM

1. IDENTIFICATION

Date de création : 18.12.1995 *par* : M. GEORGE *Mise à jour* : *par* :
Nom usuel du site : Cochery-Gival *Note de sélection* :
Indice Départemental : *Indice géoréférencé* :
Commune : KINGERSHEIM *N° INSEE* : 68166

Nom et adresse de l'exploitant : décharge sauvage

Nom et adresse du propriétaire (autre que l'exploitant) : voir Livre Foncier (Mulhouse)

2. LOCALISATION

Coordonnées du site X : 972,55 *Altitude* : 239
Y : 2321,36 *Zone Lambert* : 2 étendue
Localisation sommaire ou lieu dit : "Eselacker"
Adresse usuelle actuelle : rue de Pfastatt

Commune : KINGERSHEIM *N° INSEE* : 68166
Autre(s) : *N° INSEE* :
Commune(s) : *N° INSEE* :
Concernée(s) : *N° INSEE* :

<i>Carte IGN</i>	<i>Echelle</i>	<i>Année d'édition</i>	<i>Site présent</i>
Mulhausen-West n° 3684	1/25 000	1886	non
Mulhouse 5-6	1/20 000	1937	oui
Mulhouse 5-6	1/25 000	1953	oui
Mulhouse 5-6	1/25 000	1975	non

3. STATUT DE PROPRIETE

Nombre de propriétaires : multiple
Type de propriétaire actuel : personne physique et morale privée
Cadastre : KINGERSHEIM *Année du cadastre* : 1994 *Echelle* : 1/1000

<i>N° section</i>	<i>N° parcelles</i>	<i>Noms et adresses des propriétaires</i>
21	25 et 26	GIVAL - 136, rue de Pfastatt - 68260 KINGERSHEIM
21	27 et 28	ZISS Alfred - Hôtel La Crémaillère - 25110 HYEUVRE Paroisse

4. HISTORIQUE

Etat actuel : comblé, nivelé

<i>Activité</i>	<i>Code NAF</i>	<i>depuis</i>	<i>à</i>
habitation	?	1970-1975	actuel
zone artisanale	?	1970-1975	actuel
décharge autorisée	?	après 1966	avant 1973
extraction de graviers	14-2A	après 1885	avant 1935

Date de début d'activité : après 1966

Date de fin d'activité : avant 1973

IC soumise à déclaration :

IC soumise à redevance :

IC soumise à autorisation :

IC 1° classe/2° classe :

Autre :

N° de nomenclature / Intitulé de l'installation classée :

Date Arrêté Préfectoral ou récépissé de déclaration :

Type de dépôt : sauvage
: collectif
: anarchique
: vrac

Accidents connus (incendie, sabotage, explosion, ...) :

Date :

Pollution connue : puits privés

Date : 1961

Milieu touché : eaux souterraines (aval site)

Analyse (éléments recherchés) :

Référence :

Milieu : eaux souterraines : - métaux lourds
(aval site) - organiques (nitrobenzène,
nitrotoluène,
chloroaniline,
nitrophénol,
nitroaniline, toluidine)
- pesticide (isomères HCH)

BRGM n° 89 SGN 577 ALS

5. PRODUITS

Nature - ordures ménagères - DIB - DIS : DIS prépondérants
- terrassement - gravats - débris végétaux : ?
- produits de base - produits finis - déchets/loupés de production : oui
- source secondaire (sol pollué, ...) : ?
- autres :

Origine : producteur : chimie (Mulhouse, Huningue) et industrie textile
intermédiaire :
transporteurs : ?

Quantité estimée - surface moyenne : 12 000 m² (1,2 ha)
- hauteur moyenne : 4 à 8 m (reste à préciser)
- volume estimé : 50 000 - 100 000 m³

Etat physique des produits : solide - liquide/boueux/pâteux - gazeux
HCH DIS

Mobilité des polluants : volatilité - pulvérulence - solubilité
? HCH DIS

6. UTILISATION ACTUELLE ET PROJETS

Visite : oui *Date*: 06.12.1995 *par* : M. GEORGE/BRGM

Site : arrêté
: requalifié

Surface totale : 12 000 m²

Surface bâtie : entre 10 et 20 %

Utilisateurs Nombre : multiple
Nature : personne physique - morale privée
Statut : gérant/locataire
Noms : - GIVAL
- COCHERY - BOURDIN ET CHAUSSEE

Accès : site clôturé (en partie) et surveillé

Topographie : plane

Aspect paysagé : zone artisanale, bâtiments

Produits : recouverts

<i>Désordre constaté</i>	<i>: SUR SITE</i>	<i>AUX ENVIRONS</i>
<i>SOL :</i>		
- tassements - glissements - fentes :		- tassements - glissements - fentes : non
tassements		
<i>EAUX SUPERFICIELLES :</i>		
- ruissellement :	non	- ruissellement : non
- accumulation :	non	- accumulation : non
- drainage :	non	- drainage : non
- venues :	non	- venues : non
<i>EAUX SOUTERRAINES :</i>		
	non	non
<i>AIR :</i>		
- odeurs - fumées - gaz - poussières	non	- odeurs - fumées - gaz - poussières
		non
<i>INCENDIE - EXPLOSION - BRUIT :</i>		
	non	non

<i>Plan d'occupation des sols</i> : oui	<i>Date</i> : 26.01.1979	<i>Zonage</i> : NAa
	<i>modifié</i> : 16.09.1985 et 27.06.1988	

Réaffectation réalisée : totale
nature :

Ou projet existant :

Maître d'ouvrage :

Population sur le site : *Présence* : Présence régulière
Moins de 250 personnes

Type : Population adulte non informée

7. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Milieu d'implantation :	Urbain - Industriel - Commercial	
Distance zone d'habitation :	0	Distance cours d'eau : 800 m (Hagelbach)
Distance zone de baignade :	non	Distance Pisciculture : non
Distance source :	non	Distance captage AEP : non
Distance puits particulier :	non	Distance autre forage : 2000 m (AEI M.D.P.A.)

Zone inondable : non ZNIEFF : non Cavité souterraine connue : non

NAPPE : Importance : Régionale

Zone non saturée - épaisseur : 4 - 6 m
- lithologie : remblais (déchets)
- perméabilité : inconnue

Aquifère - épaisseur : 25 - 30 m
- lithologie : sables, graviers, argiles
- type de porosité : granulaire
- type : libre
- profondeur moyenne de l'aquifère : 4 à 6 m
- amplitude des variations annuelles : 1 à 2 m
- perméabilité : bonne ($5 \text{ à } 10 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$)
(estimée)

Substratum - nature : marnes tertiaires
- profondeur/sol : 25 - 30 m

Commentaires :

8. ACTION ENGAGEE

Site sans étude : oui

Requalification paysagère :

Date :

Diagnostic initial A (étude de sol A) : la présente étude

Date :

Diagnostic initial B (étude de sol B) :

Date :

Diagnostic approfondi (ou étude d'impact) :

Date :

Traitement :

Date :

Commentaires : mesures immédiates : diagnostic du risque incendie/explosion au niveau des
à engager bâtiments situés sur le site et à proximité immédiate

autres mesures : réactiver le contrôle de la qualité des eaux
à engager souterraines et procéder à l'étude de sol, phase B.

9. BIBLIOGRAPHIE

Sources d'information	Référence ou N° dossier	Date
Rapport BRGM	n° 89 SGN 577 ALS	19 juillet 1989
Rapport BRGM	n° R 32982 ALS 4S 91	juillet 1991
Rapport BRGM	n° R 36542 ALS 4S 92	décembre 1992

10. COMMENTAIRES GENERAUX

Site majeur nécessitant des compléments de diagnostic et une surveillance prioritaire.

ANNEXE 5

FICHE SIGNALETIQUE - HARD A ESCHAU

1. IDENTIFICATION

Date de création : 12.03.1996 par : M. GEORGE Mise à jour : par :

Nom usuel du site : Hard Note de sélection :
Indice Départemental : Indice géoréférencé :
Commune : ESCHAU N° INSEE : 67131

Nom et adresse de l'exploitant : extraction de gravier, **non remblayée**

Nom et adresse du propriétaire (autre que l'exploitant) :

2. LOCALISATION

Coordonnées du site X : 998,20 Altitude : 145
Y : 1101,90 Zone Lambert : 1

Localisation sommaire ou lieu dit : "Hard"

Adresse usuelle actuelle : rue de la Marseillaise

Commune : ESCHAU N° INSEE : 67131
Autre(s) : N° INSEE :
Commune(s) : N° INSEE :
Concernée(s) : N° INSEE :

Carte IGN	Echelle	Année d'édition	Site présent
?	1/25 000	1914	oui
Strasbourg 5-6	1/20 000	1939	oui
Strasbourg 5-6	1/25 000	1957	non
Strasbourg 3816 ouest	1/25 000	1990	non

3. STATUT DE PROPRIETE

Nombre de propriétaires : multiple
Type de propriétaire actuel : personne physique privée
Cadastre : ESCHAU Année du cadastre : 1995 Echelle : 1/2000 (POS)

N° section N° parcelles Noms et adresses des propriétaires
31 nombreuses (cf. fig. 9) nombreux

4. HISTORIQUE

Etat actuel : comblé, nivelé

<i>Activité</i>	<i>Code NAF</i>	<i>depuis</i>	<i>à</i>
habitation et voirie	?	1922-1945	actuel
extraction de graviers	14-2A	avant 1887	avant 1914

Date de début d'activité :

Date de fin d'activité :

IC soumise à déclaration :

IC soumise à redevance :

IC soumise à autorisation :

IC 1° classe/2° classe :

Autre :

N° de nomenclature / Intitulé de l'installation classée :

Date Arrêté Préfectoral ou récépissé de déclaration :

Type de dépôt : pas de remblaiement systématique, simple recharge au niveau de la voirie

Accidents connus (incendie, sabotage, explosion, ...) :
non

Date :

Pollution connue : non

Date :

Milieu touché :

Analyse (éléments recherchés) :

Référence :

5. PRODUITS

Nature - ordures ménagères - DIB - DIS :
- terrassement - gravats - débris végétaux : gravats démolition ancienne école
- produits de base - produits finis - déchets/loupés de production :
- source secondaire (sol pollué, ...) :
- autres :

Origine : producteur : Mairie
intermédiaire :
transporteurs :

Quantité estimée - surface moyenne :
- hauteur moyenne :
- volume estimé : quelques camions

Etat physique des produits : solide - liquide/boueux/pâteux - gazeux

Mobilité des polluants : volatilité - pulvérulence - solubilité

6. UTILISATION ACTUELLE ET PROJETS

Visite : oui *Date*: 09.01 et 29.02.1996 *par* : M. GEORGE/BRGM

Site : arrêté
: requalifié

Surface totale : *Surface bâtie* :

Utilisateurs *Nombre* : multiple
Nature : personne physique privée
Statut : propriétaire
Noms : nombreux privés

Accès : site clôturé (en partie) et surveillé

Topographie : plane avec légères dépressions subsistantes

Aspect paysagé : maisons d'habitations et jardins

Produits : absence de dépôt systématique

Désordre constaté : *SUR SITE*

AUX ENVIRONS

SOL :

- tassements - glissements - fentes : non

- tassements - glissements - fentes : non

EAUX SUPERFICIELLES :

- ruissellement : non

- ruissellement : non

- accumulation : non

- accumulation : non

- drainage : non

- drainage : non

- venues : non

- venues : non

EAUX SOUTERRAINES :

non

non

AIR :

- odeurs - fumées - gaz - poussières
non

- odeurs - fumées - gaz - poussières
non

INCENDIE - EXPLOSION - BRUIT :

non

non

Plan d'occupation des sols : oui

Date : 14.02.1992
modifié : 04.02.1994

Zonage : UB

Réaffectation réalisée : totale

nature : habitat

autre : voirie

Ou projet existant :

Maître d'ouvrage :

Population sur le site : *Présence* : Présence régulière
Moins de 250 personnes

Type : Population adulte non informée
Populations sensibles (enfants, personnes âgées, ...)

7. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Milieu d'implantation : Urbain
Distance zone d'habitation : 0 *Distance cours d'eau :* 650 m (Schwarzwasser)
Distance zone de baignade : non *Distance Pisciculture :* non
Distance source : non *Distance captage AEP :* 300 m latéral, 8,5 km aval
Distance puits particulier : 30 m NW *Distance autre forage :* non
80 m SE

Zone inondable : non *ZNIEFF :* non *Cavité souterraine connue :* non

NAPPE : Importance : Régionale

Zone non saturée - épaisseur : 1 à 2 m
- lithologie : graviers en place
- perméabilité : inconnue

Aquifère - épaisseur : 120 m
- lithologie : sables, graviers, argiles
- type de porosité : granulaire
- type : libre
- profondeur moyenne de l'aquifère : 1 à 2 m
- amplitude des variations annuelles : 0,5 à 1 m
- perméabilité : bonne ($5 \cdot 10^{-3}$ m/s)
(référence : Banque Régionale de l'Aquifère Rhénan)

Substratum - nature : marnes tertiaires
- profondeur/sol : 180 - 200 m

Commentaires : alluvions anciennes argileuses, peu perméables, entre 120 et 180 - 200 m.

8. ACTION ENGAGEE

Site sans étude : oui

Requalification paysagère :

Date :

Diagnostic initial A (étude de sol A) : la présente étude

Date :

Diagnostic initial B (étude de sol B) :

Date :

Diagnostic approfondi (ou étude d'impact) :

Date :

Traitement :

Date :

Commentaires :

9. BIBLIOGRAPHIE

<i>Sources d'information</i>	<i>Référence ou N° dossier</i>	<i>Date</i>
Rapport du Service de la Carte Géologique d'Alsace et de Lorraine (SCGAL)	Rapport géologique concernant la protection du forage AEP d'Eschau (Bas-Rhin)	10 octobre 1969

10. COMMENTAIRES GENERAUX

Site non remblayé ne devant plus figurer dans l'inventaire des décharges historiques.