



COMMUNE D'ARUDY (64)
FONDERIE MESSIER

DIAGNOSTIC GEOLOGIQUE ET
HYDROGEOLOGIQUE DU SITE DE L'USINE

par
J.P. RUHARD

R 34657 AQI 4S 92

Mars 1992

BRGM - AQUITAINE

Avenue du Docteur-Albert-Schweitzer - 33600 Pessac, France
Tél. (33) 56 80 69 00 - Télécopieur : (33) 56 37 18 11

RESUME

A la demande de la DRIRE Aquitaine, l'Agence Aquitaine du BRGM est intervenue dans le cadre de crédits de Service Public (Appui DRIRE) pour établir un diagnostic géologique et hydrogéologique rapide du contexte de l'usine MESSIER à ARUDY(64) et du crassier des sables usagés de fonderie, qu'elle stocke à proximité d'un ruisseau, affluent du Gave d'Ossau.

Ce ruisseau circule sur des placages peu épais de moraines perméables, qui recouvrent un ensemble de calcaires urgoniens, qui sont le siège de phénomènes karstiques importants. Ceux-ci se manifestent par de nombreuses pertes dans le réseau hydrographique et des vitesses de circulation souterraine élevées.

Il ressort de ce contexte hydrogéologique que le secteur d'ARUDY est très vulnérable aux pollutions, en particulier à celles d'origine industrielle. Ceci a conduit à situer les captages d'AEP des communes et syndicats par rapport à la fonderie : celle-ci se situe à l'intérieur du périmètre de protection éloignée des sources d'Ogeu-les-Bains, exutoires du même aquifère (calcaires urgoniens), dont l'alimentation est fort complexe à partir d'un réseau souterrain de fissures, dont la répartition spatiale est aléatoire. C'est pourquoi une étude hydrogéologique détaillée s'impose dans les environs de l'usine et du crassier.

I - ETAT DES LIEUX

La Fonderie MESSIER est installée sur le territoire communal d'ARUDY (64) depuis 1939. Il s'agit d'une entreprise ancienne et traditionnelle qui utilise des sables de silice pour la fabrication des pièces.

Elle appartient à la Compagnie Française de Valois, qui possède en France une cinquantaine de fonderies de grande série.

Outre cette usine en Aquitaine, cette société est propriétaire des anciennes usines Pont-à-Mousson de Fumel.

Les ateliers et installations sont situées en rive gauche et à proximité immédiate de Lamisou, petit ruisseau affluent du Gave d'Ossau en aval du bourg d'Arudy.

Ses coordonnées moyennes extraites de la carte topographique IGN à 1/25 000 Arudy (1546 Est), sont les suivantes (figure 1) :

$$X = 373,600$$

$$Y = 92,200$$

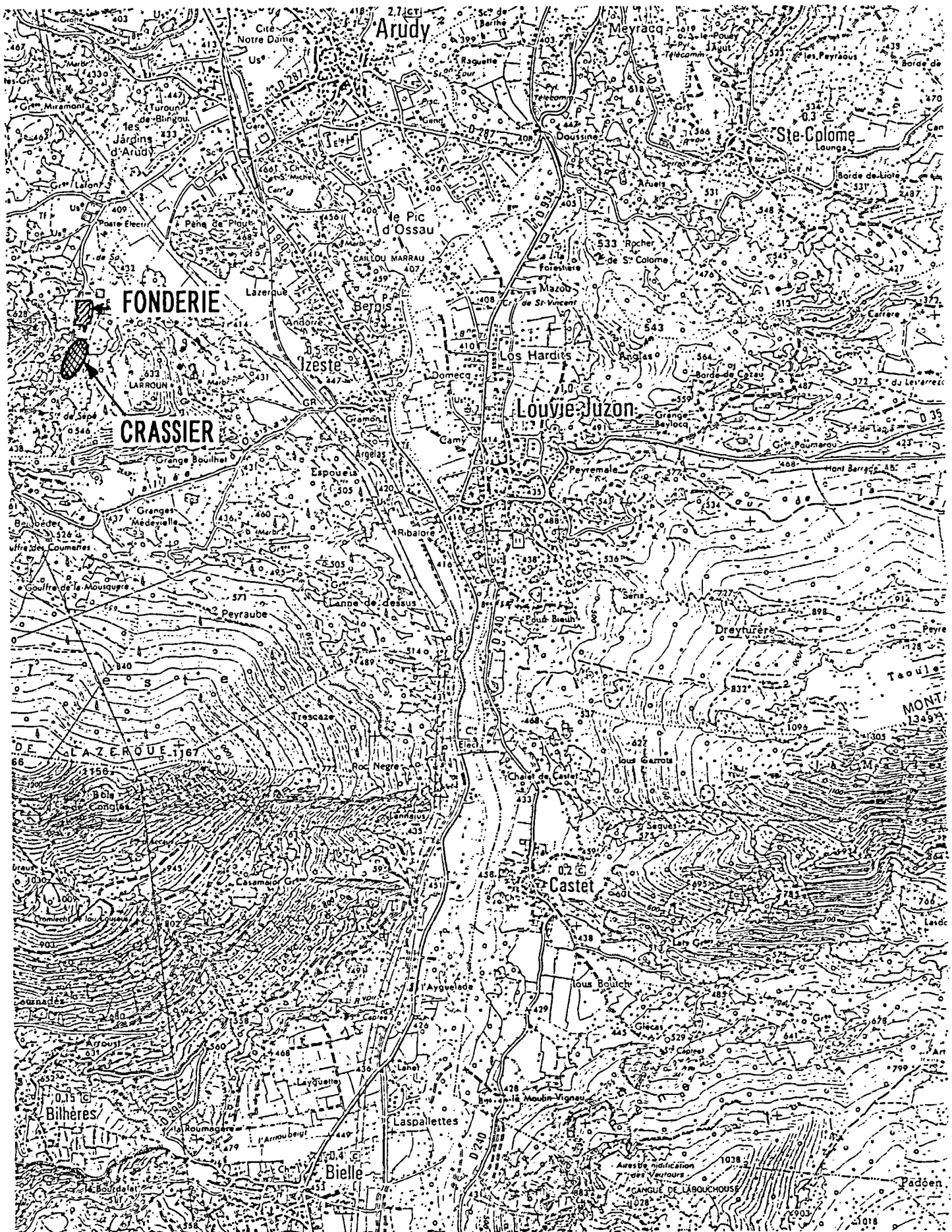
$$Z = + 425 \text{ NGF}$$

Outre la fabrication de pièces de fonderie, l'usine pratique en même temps des activités de traitement de surface. Elle est soumise à autorisation préfectorale selon la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, conformément à la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976, mais en dépit de plusieurs demandes de mise en conformité, établies à son encontre depuis une dizaine d'années par l'Inspecteur des Installations classées des Pyrénées Atlantiques, la fonderie MESSIER n'a jamais présenté de dossier pour régulariser sa situation.

Depuis sa création, l'usine rejette des sables de fonderie, qui ont subi ou non la coulée. Ces sables sont stockés sur un immense crassier non autorisé en amont des ateliers et en bordure du ruisseau.

SITUATION DE L'USINE ET DE SON CRASSIER

ECHELLE 1/25000



Son extension géographique réelle est impossible à préciser dans les conditions actuelles.

Lors de la visite des lieux du 27 février 1992, en présence des Ingénieurs des Mines et inspecteurs des Installations classées des Pyrénées Atlantiques, on a estimé que ce crassier pouvait recouvrir une superficie de 200 x 50 m², sur une épaisseur d'au moins 10m au-dessus du sol. Cependant, en l'absence de relevé précis et d'investigation en profondeur, le volume des sables stockés pourrait être plus important. Quant à l'apport journalier de sables sur le crassier, il serait estimé à 15 t/jour.

En outre, un bassin a été aménagé au sommet de cette décharge pour recueillir l'ensemble des effluents liquides issus du traitement de surface. Refoulés sans traitement préalable depuis l'usine, ils imbibent les sables avant de s'infiltrer lentement dans le crassier, en donnant naissance localement à des résurgences latérales à sa base. En l'absence de tout contrôle des rejets, on a estimé que le volume journalier des effluents pouvait être voisin de 40 à 60 m³.

Un arrêté ministériel daté du 16 juillet 1991 (reporté en annexe), fixe les modalités d'élimination ou de valorisation des sables de fonderie, contenant des liants organiques de synthèse, selon une distinction établie entre sables brûlés et non brûlés.

Dans le cas de la fonderie MESSIER, aucun tri préalable des sables n'a jamais été effectué avant stockage, ce qui est confirmé sur le site non seulement par l'aspect (meuble ou compact) et la couleur des déchets, mais aussi par une répartition variable dans l'espace des odeurs phénolées. C'est pourquoi un examen du contexte géologique et hydrogéologique s'avère fondamental, pour préciser les interactions avec les eaux de surface et les eaux souterraines.

II - DONNEES GEOLOGIQUES

Elles sont directement accessibles à partir de la carte géologique à 1/50 000 d'Oloron-Ste-Marie et de sa notice explicative (1970).

Le territoire couvert comprend plusieurs zones de constitution et de structure différentes, d'orientation ESE-WNW parallèle à la direction générale de la chaîne pyrénéenne. On distingue du Nord au Sud :

- a) Une zone de Flysch du Crétacé supérieur, caractérisée par des séries très épaisses, constituées le plus souvent par des alternances de marnes et de grès, mais aussi de marno-calcaires, au milieu desquelles s'amorce le chevauchement frontal nord-pyrénéen ;*
- b) Une zone nord-pyrénéenne, marquée par des chaînons d'âge jurassique et crétacé, allongés d'Est en Ouest, de part et d'autre de dépressions synclinales sur des marnes albiennes ;*
- c) L'amorce du compartiment frontal de la zone axiale pyrénéenne.*

La zone du Flysch crétacé supérieur s'étend dans les landes d'Ogeu-les-Bains et d'Oloron et est masquée en surface par le développement de dépôts quaternaires : formations glaciaires de Bescat et du Buzy et terrasses de la vallée morte d'Ogeu au Nord-Nord-Ouest d'Arudy.

Au Sud de cette zone, les grands reliefs montagneux apparaissent avec des chaînons anticlinaux parallèles, tel celui de Bielle-Lurbe recoupé par la vallée du Gave d'Ossau ; on note de forts pendages nord dans ce secteur.

La direction initiale de cette rivière est sensiblement Sud-Nord en amont d'Arudy, mais à partir de cette localité, elle s'infléchit vers le Nord-Ouest en direction d'Oloron-Ste-Marie, tandis que la vallée morte d'Ogeu, abandonnée par le Gave d'Ossau au Quaternaire récent (Riss) correspond à l'ancien émissaire des eaux de fonte de glaciers de la vallée.

Un des grands ensembles lithologiques affleurant dans le secteur de la fonderie Messier est représenté par les calcaires récifaux de l'Aptien (faciès urgonien), qui s'étendent depuis le Bois d'Izeste au Sud jusqu'aux carrières d'Arudy au Nord. Leur épaisseur est variable, mais atteint en moyenne 400 m.

Sous-jacent aux calcaires urgoniens, apparaît un complexe marneux de 50 à 250 m de puissance : c'est le niveau des marnes de Ste-Suzanne, représenté dans les compartiments faillés. Les marnes sont gréseuses et associées à des calcaires gréseux ou à des marnes calco-schisteuses.

Ces formations surmontent un ensemble de calcaires gréseux à marnes noires d'âge néocomien : leur épaisseur peut atteindre 100 m.

On rencontre au-dessous des formations du Jurassique supérieur, représentées par des calcaires, des dolomies et des marnes. Elles affleurent localement plus au Nord, à la faveur de la structure anticlinale de Bel Air, au Nord d'Arudy et à l'Est du Pic de Rébénacq.

Mais la morphologie des dépôts quaternaires de la vallée du Gave d'Ossau mérite une attention particulière. On observe en effet :

- a) Le complexe glaciaire de Buzy-Bescat avec la présence de cordons de moraines, de chenaux et de complexes fluvio-glaciaires associés.*
- b) Un système de terrasses dans les vallées du Gave et du ruisseau de l'Ayguette, avec trois niveaux successifs emboîtés.*

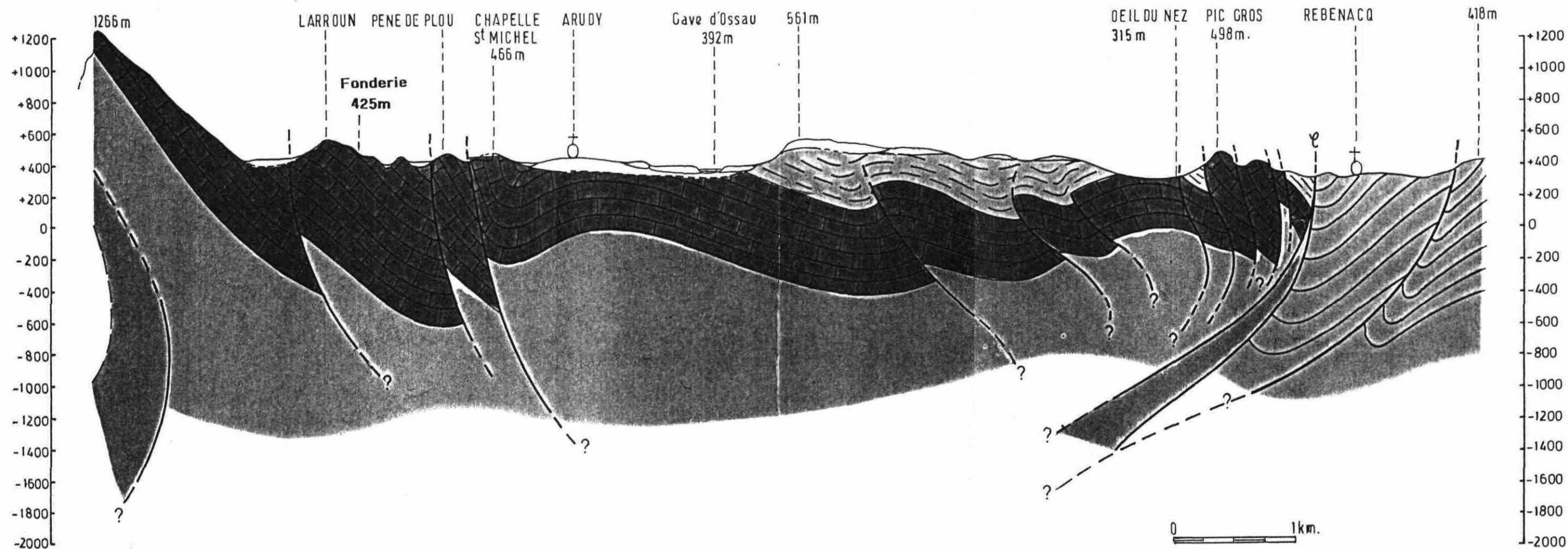
Le ruisseau du Lamisou a un cours qui s'inscrit sur les moraines du Riss d'Arudy en rive gauche du Gave. Il les recoupe partiellement entre + 430 NGF à l'amont et sa confluence à l'aval (vers + 400 NGF).

La coupe géologique schématique de la figure 2, qui passe par Arudy (à environ 500m à l'Est de la fonderie) avec une orientation SSW-NNE, illustre bien la structure géologique du secteur, qui est assimilable à un vaste synclinorium affecté de replis nombreux et souvent faillés.

COUPE GEOLOGIQUE SCHEMATIQUE

SSW

NNE



- Fz Alluvions récentes à actuelles
- F Alluvions anciennes
- G1 Moraines de versant
- Fc, Eb Eboulis et dépôts de pente
- Miocène : Argiles à galets
- Flyschs albo-cénomaniens, schisto-gréseux à marneux
- Calcaires à faciès urgonien
- Calcaires, dolomies et marnes (Jurassique à Néocomien)
- Trias (gypse, sel, anhydrite, argiles)

III - HYDROGEOLOGIE

Outre les alluvions quaternaires du Gave d'Ossau et de ses affluents, les aquifères rencontrés dans le secteur d'Arudy comprennent les calcaires de l'Aptien supérieur à faciès urgonien et ceux du Jurassique.

Les alluvions sont constituées par un complexe assez perméable de galets et graviers emballés dans des sables et des passées argileuxes. Cette perméabilité varie cependant en fonction de la morphologie fluvio-glaciaire associée aux dépôts (moraines, chenaux) et à la nature des terrasses.

Le ruisseau du Lamisou circule sur des placages peu épais de moraines , alors que dans l'ancienne vallée du Gave d'Ossau, celle d'Ogeu-les-Bains, le substratum a été rencontré selon les secteurs entre 2 et 80 m de profondeur.

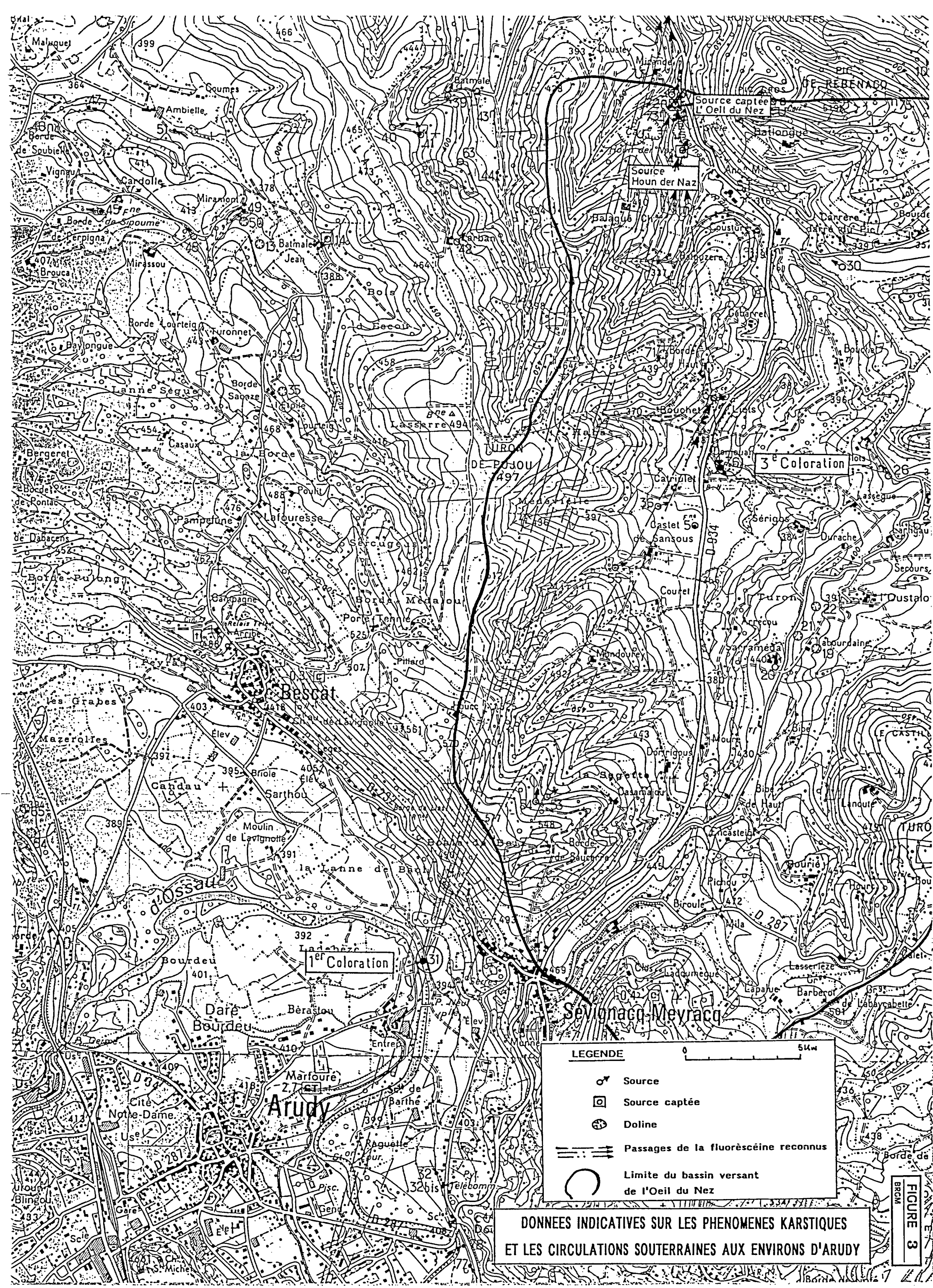
Ces alluvions reposent directement sur les calcaires urgoniens, qui jouent un rôle hydrogéologique essentiel. On observe en effet dans tout le secteur de nombreuses pertes le long des cours d'eau, ainsi que de fréquentes manifestations karstiques (grottes et dolines), qui font deviner leur présence sous les alluvions du Gave et de ses affluents.

Ces calcaires sont le siège d'écoulements turbulents et des colorations récentes ont mis en évidence des vitesses de circulation élevées et des communications rapides, entre pertes et résurgences souvent éloignées les unes des autres (1) (figure 3). Ceci a notamment été démontré en rive gauche du Gave d'Ossau près de Caillou Marran sur la perte Doucine à environ 1,5 km à l'Est de la fonderie (2).

Cette formation affleure largement dans le secteur des établissements MESSIER et au Sud, dans la zone montagneuse et forestière des bois d'Arudy et d'Izeste, qui recouvre le chaînon de Bielle-Lurbe.

(1) *Rapport BRGM 89 SGN 667 AQI : Etudes hydrogéologiques de l'unité karstique alimentant la résurgence de l'Oeil du Nez (64) par G. KARNAY et C. MONDEILH.*

(2) *Des vitesses apparentes de circulation de 60 à 90 m/h ont été mises en évidence.*



DONNEES INDICATIVES SUR LES PHENOMENES KARSTIQUES
ET LES CIRCULATIONS SOUTERRAINES AUX ENVIRONS D'ARUDY

On est donc en présence de la zone d'alimentation d'un paléo-karst, par suite d'intenses phénomènes de dissolution. Les eaux d'infiltration circuleraient à des profondeurs élevées (500 à 1 000 m) sous le synclinal d'Arudy-Oloron, remontant ensuite au Nord à la faveur d'une structure anticlinale pour ressortir à la faveur des failles.

Celles-ci mettent en contact les calcaires urgoniens avec les marnes albiennes sous-jacentes et sont alors jalonnées par des sources, qui sont captées directement pour l'alimentation en eau potable (syndicat d'AEP d'Ogeu) ou indirectement après embouteillage (usine SEMO). Il s'agit alors d'eaux thermales faiblement minéralisées, dont la température à l'émergence est de 21 à 22°C.

Les formations urgoniennes reposent sur les marnes de l'Albien, qui jouent dans l'ensemble le rôle d'un imperméable. Cependant à la faveur des zones faillées, les calcaires urgoniens peuvent être mis en contact direct avec les formations jurassiques sous-jacentes, qui sont elles-mêmes aquifères et le siège de phénomènes karstiques importants.

C'est notamment ce qui apparaît au niveau du forage du SIAEP d'Ogeu-les-Bains, à la faveur de la structure anticlinale de Belair. Dans ce cas, il existe une continuité des circulations souterraines entre les deux aquifères.

Il ressort de ce contexte hydrogéologique que le secteur d'Arudy est très vulnérable aux pollutions, en particulier à celles d'origine industrielle. Ceci est dû en priori à la nature karstique des calcaires de faciès urgonien (perméabilité de fissures et phénomènes de dissolution), dans lesquels une pollution pénètre très facilement et se propage très rapidement.

Les alluvions récentes ou anciennes ont quant à elles une perméabilité variable, mais plus faible, une pollution y parvient rapidement et se propage donc plus lentement. Néanmoins, lorsqu'elles recouvrent les calcaires précédents, les communications hydrauliques peuvent être très rapides, ainsi qu'en témoignent les pertes du réseau superficiel.

Le ruisseau de Lamisou illustre ce phénomène : alimenté à l'amont par la source de Sepe (1051-8-19) dont le débit serait voisin de 30 m³/h (1) à l'étiage, il lui arrive fréquemment de ne plus couler en été au niveau de la fonderie (300 m en aval) en dépit de la pérennité de la source.

IV - INVENTAIRE DES CAPTAGES

L'ensemble des points d'eau inventoriés dans la Banque des données du sous-sol du BRGM, ainsi que les grottes et sources a été reporté sur la figure 4. Parmi ceux-ci, les captages d'AEP des communes et syndicats du secteur sont joints sous forme de fiches annexées, extraites d'une étude antérieure (2).

Parmi ceux-ci, il faut citer en premier lieu :

- a) Le Syndicat Intercommunal d'Arudy, les communes de Bielle et de Castet, alimentées à partir de sources situées bien en amont du site, qui ne sont donc pas concernées par une pollution induite par la fonderie .
- b) Les captages de Seignacq-Meyrac (1051-8-23 et 24), qui exploitent tous deux la nappe alluviale du Gave d'Ossau en aval de la perte Doucine(c.f. supra) qui a fait l'objet d'une injection de colorant. Ils ont fait l'objet d'une expertise officielle par un hydrogéologue agréé en vue de la délimitation des périmètres de protection (1). La fonderie MESSIER leur est extérieure et distante de plus de 2 km environ au Sud-Ouest.
- c) Les sources d'Ogeu-les-Bains (1051-3-3), qui exploitent les calcaires urgoniens. Elles ont fait elles aussi l'objet d'une expertise officielle en vue de leur protection (2) et sont distantes d'environ 9 km au Nord-Nord-Ouest du Messier. La fonderie Messier se situe à l'intérieur du périmètre de protection éloignée et non loin du périmètre rapproché (figure 5) (3).

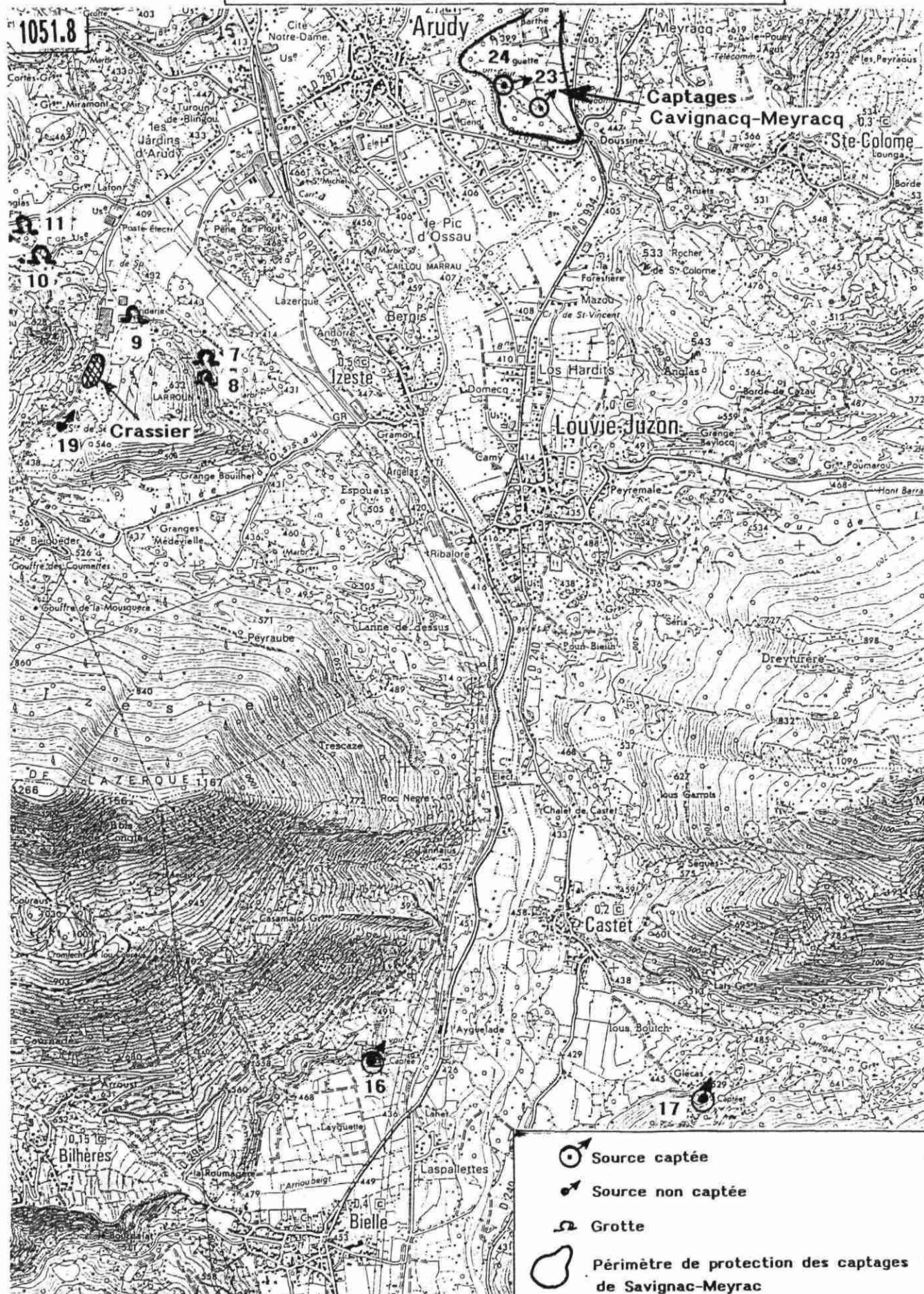
(1) 1987 - Rapport hydrogéologique relatif à la création de périmètres de protection autour des puits de Seignacq-Meyrac (Pyrénées Atlantiques) par A. CAZAL.

(2) Février 1989 - Rapport d'expertise hydrogéologique relatif à l'établissement des périmètres de protection pour les sources exploitées par la SEMO (Société des Eaux Minérales d'Ogeu) par G. G.LACAZEDIEU.

(3) Le périmètre rapproché correspond à la zone d'appel du captage, alors que le périmètre éloigné englobe sensiblement le bassin versant situé en amont : il est plus vaste et protège le captage contre des pollutions potentielles.

INVENTAIRE DES POINTS D'EAU ET CAPTAGES ENVIRONNANTS

ECHELLE 1/25000



SOURCES S.E.M.O. - OGEU LES BAINS

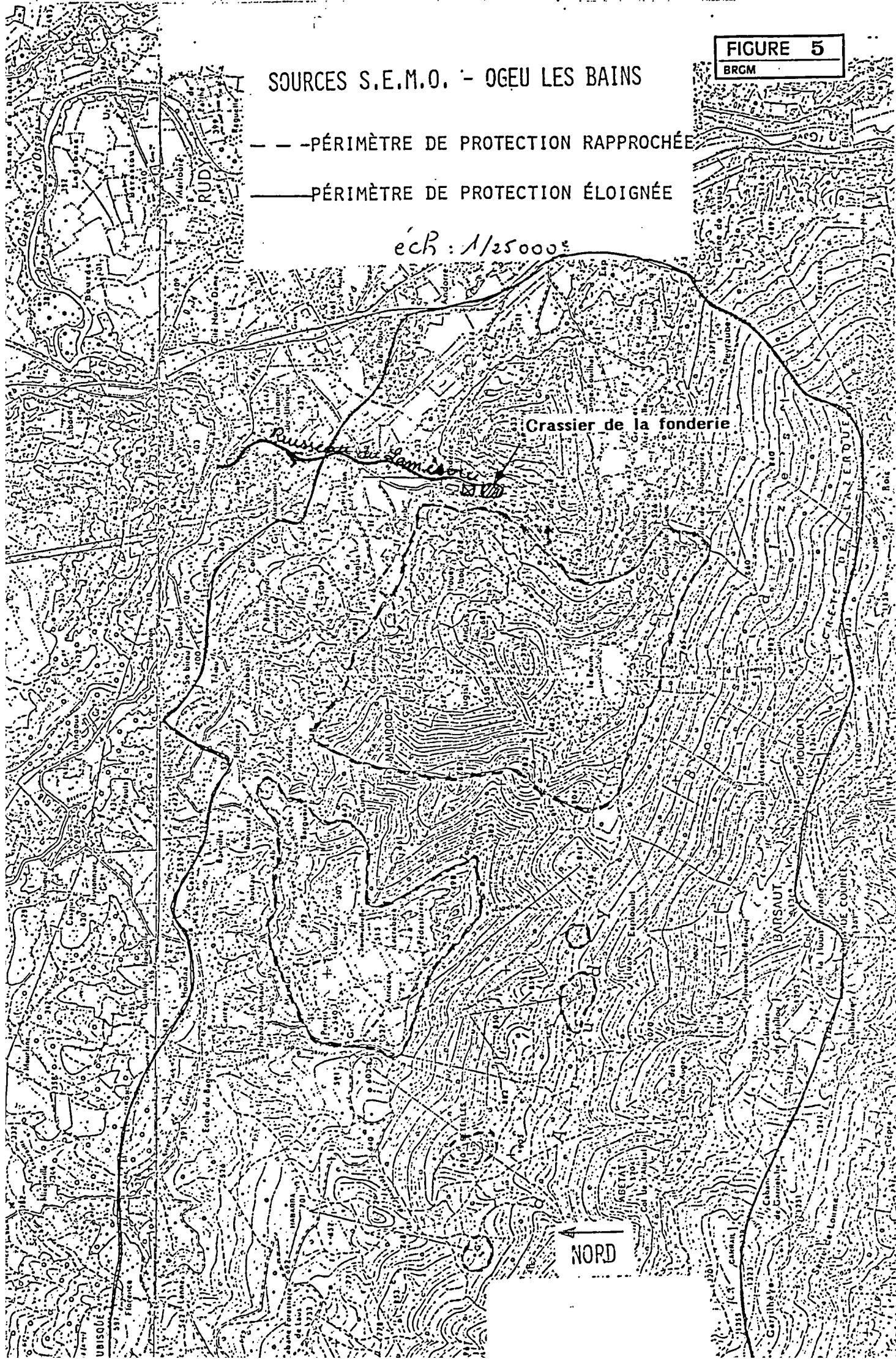
— — — PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE

— PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE

éch : 1/25000

Crassier de la fonderie

NORD



Il est précisé notamment qu'à l'intérieur seront soumis à autorisation :

- *l'ouverture de puits perdus, puisards et autres systèmes générateurs de pollutions occultes.*
- *les dépôts de toute nature : ordures ménagères, immondices, détritiques, produits radio-actifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.*
- *l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, brutes ou épurées.*
- *les installations de stockage d'hydrocarbures, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature.*
- *d'une manière plus générale, tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.*

Au vu de ces réglementations, il apparaît donc qu'elles ne sont pas respectées par la fonderie, ses effluents et le stockage des sables usagés.

La fonderie MESSIER et son crassier se trouvent à l'intérieur du périmètre de protection éloignée des sources d'Ogeu-les-Bains. Celles-ci font l'objet depuis 1981 de contrôles chimiques et bactériologiques effectués par la D.D.A.S.S. des Pyrénées Atlantiques. L'expertise effectuée en 1989 note à leur propos des variations d'amplitude de certains éléments chimiques dans le temps, notamment une augmentation des ions Cl^- , une diminution des ions SO_4^{--} , et une tendance pour l'indice de déséquilibre chlore/alcalins à devenir positif. Aucune trace de contamination bactériologique n'a jamais été décelée.

Le rapport d'expertise conclut que *"ces sources sont les exutoires d'une nappe circulant dans un réservoir karstique d'âge urgo-aptien, dont la géométrie n'a pu être précisée"* et souligne que leur alimentation devrait se faire notamment *"dans un secteur d'affleurement des calcaires urgoniens au Sud en région montagneuse, où l'on note la présence de nombreux gouffres"*. L'existence d'un gouffre repéré aux abords de la fonderie (1051-8-9) tend à indiquer qu'il peut en exister d'autres dans la vallée de Lamisou.

V - CONCLUSIONS

Au cours de la visite des lieux, des prélèvements d'eau ont été effectués dans le ruisseau à l'étiage de part et d'autre de l'usine par le CDRE de Lagor (64). Ils pourraient permettre sous toute réserve, compte tenu de la nature du sous-sol, d'apprécier l'impact du crassier et des effluents de la fonderie sur les eaux du Lamisou.

Dès maintenant, il n'apparaît rien au niveau de la qualité des eaux du Gave d'Ossau, contrôlée régulièrement par le SRAE Aquitaine dans le cadre du réseau de surveillance de l'Agence de l'Eau et coordonné avec celui du Ministère de l'Environnement. Deux points de contrôle encadrent la confluence du Lamisou et du Gave, il s'agit (figure 6) :

- *d'un point situé au niveau d'Arudy, environ 400 m en amont du pont (207-030) ;*
- *de l'extrémité du chemin communal de Maysonave, en rive droite et en amont d'Oloron-Ste-Marie (207-00). Ce dernier point n'est plus régulièrement suivi, mais la qualité du Gave d'Ossau y était occasionnellement médiocre. Pour le site de prélèvement d'Arudy, la qualité observée y est bonne.*

Dans l'attente des résultats d'analyse effectués sur le Lamisou et de la réalisation par la fonderie d'un dossier de régularisation, le site a été signalé "*point noir*" par la DRIRE Aquitaine, dans le cadre du recensement national qui en a été fait.

Dès maintenant, une étude hydrogéologique détaillée s'impose et devrait comporter :

- a) Une analyse détaillée des phénomènes karstiques dans la vallée du Lamisou, accompagnée de jaugeages différentiels entre la source et l'aval de l'usine et d'un examen détaillé des photos aériennes du secteur ; elle pourra être accompagnée éventuellement d'essais de coloration.*

CONTROLE DE LA QUALITE DU GAVE D'OSSAU

ECHELLE 1/25.000



c) La réalisation de prélèvements à l'aval de l'usine, après exécution de travaux de reconnaissance dans les alluvions du ruisseau, selon une périodicité à préciser.

Il va de soi que le contrôle de la qualité chimique des sources d'Ogeu devra être poursuivi et adapté désormais au contexte dans lequel se situe le crassier de la fonderie (indices de pollution).

L'évaluation chiffrée d'une telle étude est actuellement difficile à établir, mais celle-ci est un point de passage obligé préalable, avant de décider entre plusieurs options de réaménagement du site.

Néanmoins, devant les difficultés à reconnaître l'extension et la reconnaissance systématique des différents types de sables sur toute l'épaisseur du crassier, étant donné la répartition aléatoire qui existe déjà en surface, une première approche du problème peut être établie à partir des effets suivants : les gaz phénolés, dont l'intensité se manifeste de façon très variable d'un point à l'autre.

Cette étude, débouchant sur une cartographie systématique, constituerait un outil essentiel d'aide à la décision ultérieure.

----- GENERALITES -----

Indice national : 1051 08 0024 Appellation : SEVIGNACQ P2
Type : PU Nombre..... : 001
Nom commune.... : SEVIGNACQ-MEYRACQ No commune.. : 522
Localisation... : x = 0375.65 y = 0093.22 z = 0400.00 Zone Lambert : 3
Maitre d'ouvrage : SIAEP CAOU DE L'AYGUE Exploitant.. : SOBEP
Date realisation : _____
Traitements..... : CLO

----- GEOLOGIE -----

NAPPE CAPTEE : ALLUVIONS GAVE OSSAU CODE NAPPE... : PBB/AB
CODE D.A.S.S. : 6452202
STRATIGRAPHIE..... : QUATERNAIRE FACIES : SABLES.GRAVIERES
CONTEXTE GEOLOGIQUE : VALLEE DU GAVE D'OSSAU
TOPOGRAPHIE..... : FOND DE VALLEE
DEBIT ETIAGE : ____ M3/h DATE : ____ ORIGINE DONNEE : ____ METHODE : ____
DEBIT CRUE.. : ____ M3/h DATE : ____ ORIGINE DONNEE : ____ METHODE : ____
DEBIT EXPLOITATION 0015.0 M3/h
COMMENTAIRE : NAPPE DE FORTE CAPACITE.FACIES PERMEABLES.

----- ENVIRONNEMENT PROTECTION -----

EXPERTISE OFFICIELLE O/N : N
ETABLIE LE : ____ AUTEUR : ____
PERIMETRE IMMEDIAT ETAT.. : BON ETAT
DEFAULT : ____
ENVIRONNEMENT IMMEDIAT NATURE : PLAINE AGRICOLE ET URBANISEE
RISQUE : BACTERIO,PRODUITS AZOTES
ENVIRONNEMENT ALIMENTATION NATURE : CULTURE MAIS ,VALLEE
RISQUE : PRODUITS AZOTES
POLLUTION ACCIDENTELLE : PAR LE GAVE
COMMENTAIRE : _____

----- DESCRIPTIF CAPTAGE -----

TYPE CAPTAGE : PUITS DE 6.0 M DE PROFONDEUR
ETAT PHYSIQUE : BON ETAT
TYPE FERMETURE : CAPOT FOUG ACCES PROTEGE O/N : Q
NOMBRE ARRIVEES D'EAU : ____ TYPES : CREPINE
ENTRETIEN CAPTAGE O/N : Q
COMMENTAIRE : LE CAPTAGE VIENT D'ETRE RECREPINE.

----- CHIMIE EAU BRUTE -----

PERIODE DE 81 A 86

PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES

	MAXI	MOYENNE	MINI
COND (µsiemens)	<u>00276</u>	<u>00249</u>	<u>00220</u>
PH.....	<u>7.8</u>	<u>7.7</u>	<u>7.6</u>
TH (*F).....	<u>16.0</u>	<u>14.3</u>	<u>12.8</u>
TURB.....	<u>15.0</u>	<u>09.0</u>	<u>05.0</u>
TEMP (*C).....	<u>11.0</u>	<u>09.4</u>	<u>08.2</u>

ELEMENTS (Mg/l)	MAXI	MOYENNE	MINI
HCO3	<u>002.10</u>	<u>152.50</u>	<u>000.70</u>
CL	<u>015.50</u>	<u>001.40</u>	<u>000.40</u>
SO4	<u>044.80</u>	<u>009.70</u>	<u>003.40</u>
CA	<u>007.10</u>	<u>043.50</u>	<u>042.35</u>
MG	<u>001.14</u>	<u>006.08</u>	<u>005.60</u>
NA	<u>000.01</u>	<u>000.97</u>	<u>000.60</u>
FET	<u>004.30</u>	<u>002.43</u>	<u>001.20</u>
NO3	<u>000.21</u>	<u>000.20</u>	<u>000.19</u>
K			

AUTRES ELEMENTS : _____
PRESENCE BACTERIO O/N : Q FREQUENCE : 2
COMMENTAIRE : _____

RECOMMANDATIONS : _____

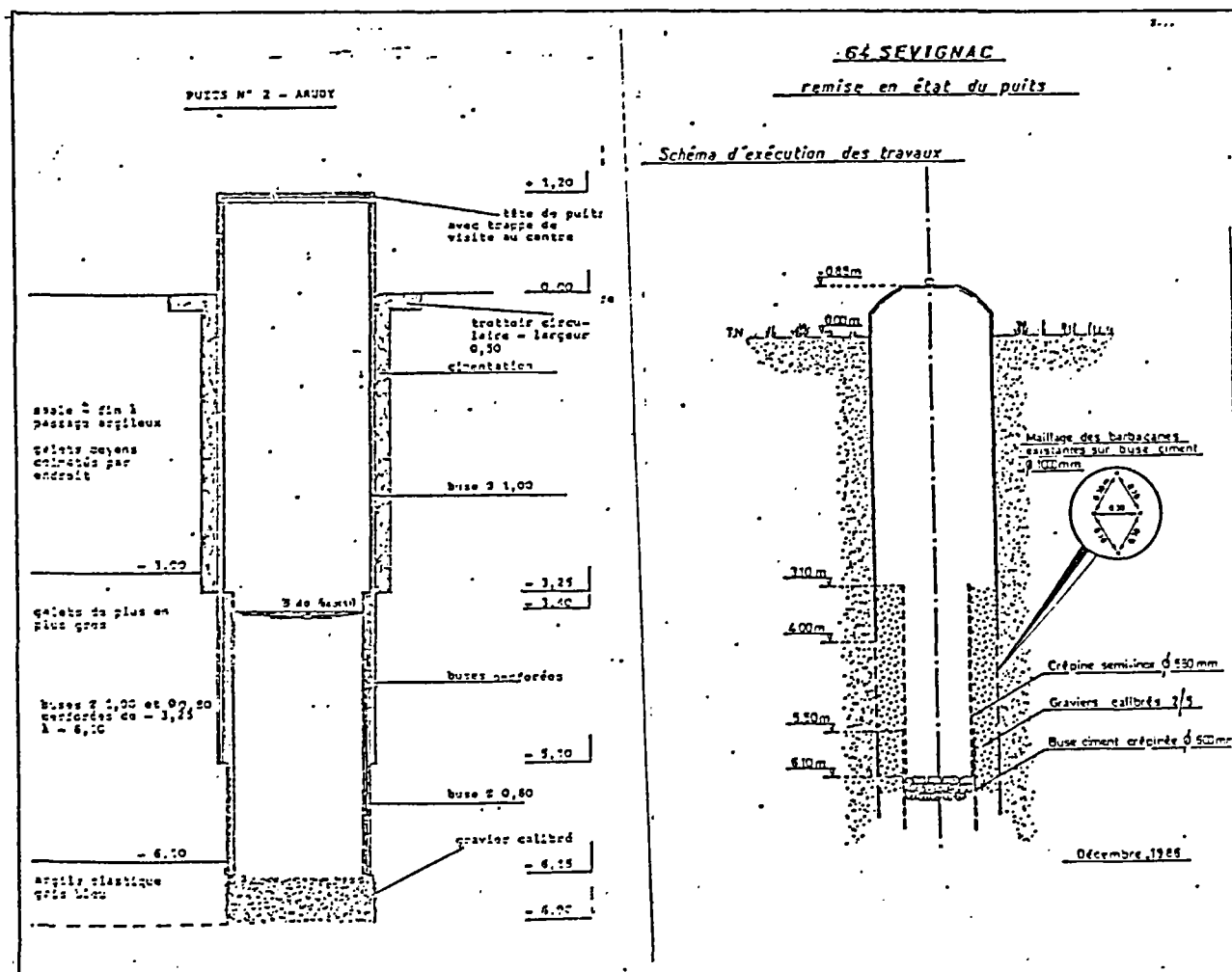
SEVIGNAC "Meyracq"

- Puits n°2

1051.8.24



1546 est ARUDY (nouvelle édition)



----- GENERALITES -----

Indice national : 1051 08 0023 Appellation : SEVIGNACQ P1
Type : PU Nombre..... : 001
Nom commune.... : SEVIGNACQ-MEYRACQ No commune.. : 522
Localisation... : x = 0375.76 y = 0093.16 z = 0400.00 Zone Lambert : 3
Maitre d'ouvrage : SIAEP CAOU DE L'AYGUE Exploitant.. : SOBEP
Date realisation : _____
Traitements..... : CLO

----- GEOLOGIE -----

NAPPE CAPTEE : ALLUVIONS GAVE OSSAU CODE NAPPE... : PBB/AB
CODE D.A.S.S. : 6452201
STRATIGRAPHIE..... : QUATERNAIRE FACIES : SABLES.GRAVIERES
CONTEXTE GEOLOGIQUE : VALLEE DU GAVE D'OSSAU
TOPOGRAPHIE..... : FOND DE VALLEE
DEBIT ETIAGE : _____ M3/h DATE : _____ ORIGINE DONNEE : _____ METHODE : _____
DEBIT CRUE.. : _____ M3/h DATE : _____ ORIGINE DONNEE : _____ METHODE : _____
DEBIT EXPLOITATION _____ M3/h
COMMENTAIRE : NAPPE DE FORTE CAPACITE.FACIES PERMEABLES.

----- ENVIRONNEMENT PROTECTION -----

EXPERTISE OFFICIELLE O/N : N
ETABLIE LE : _____ AUTEUR : _____
PERIMETRE IMMEDIAT ETAT.. : BON ETAT
DEFAULT : _____
ENVIRONNEMENT IMMEDIAT NATURE : PLAINE AGRICOLE ET URBANISEES
RISQUE : BACTERIO.PRODUITS AZOTES
ENVIRONNEMENT ALIMENTATION NATURE : CULTURE MAIS .VALLEE
RISQUE : PRODUITS AZOTES
POLLUTION ACCIDENTELLE : PAR LE GAVE
COMMENTAIRE : REJET DE LA STATION D'EPURATION D'ARUDY DE L'AUTRE COTE DU GAVE.

----- DESCRIPTIF CAPTAGE -----

TYPE CAPTAGE : PUITS DE 7.0 M DE PROFONDEUR
ETAT PHYSIQUE : BON ETAT
TYPE FERMETURE : CAPOT FOUG ACCES PROTEGE O/N : 0
NOMBRE ARRIVEES D'EAU : _____ TYPES : CREPINE
ENTRETIEN CAPTAGE O/N : 0
COMMENTAIRE : _____

----- CHIMIE EAU BRUTE -----

PERIODE DE 81 A 86

PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES

	MAXI	MOYENNE	MINI
COND (µsiemens)	<u>00202</u>	<u>00180</u>	<u>00160</u>
PH.....	<u>7.8</u>	<u>7.7</u>	<u>7.7</u>
TH (°F).....	<u>12.5</u>	<u>10.6</u>	<u>09.2</u>
TURB.....	<u>08.0</u>	<u>05.0</u>	<u>04.0</u>
TEMP (°C).....	<u>09.8</u>	<u>08.8</u>	<u>08.4</u>

ELEMENTS (Mg/l)	MAXI	MOYENNE	MINI
HCO3	<u>126.00</u>	<u>116.30</u>	<u>106.70</u>
CL	<u>002.00</u>	<u>001.50</u>	<u>001.10</u>
SO4	<u>014.00</u>	<u>009.56</u>	<u>005.70</u>
CA	<u>041.60</u>	<u>035.70</u>	<u>029.50</u>
MG	<u>005.00</u>	<u>003.76</u>	<u>002.76</u>
NA	<u>001.20</u>	<u>000.70</u>	<u>000.60</u>
FET	<u>000.01</u>		
NO3	<u>002.00</u>	<u>001.23</u>	<u>000.80</u>
K	<u>000.20</u>	<u>000.17</u>	<u>000.15</u>

AUTRES ELEMENTS : _____
PRESENCE BACTERIO O/N : 0 FREQUENCE : 2
COMMENTAIRE : _____

RECOMMANDATIONS : _____

COMMUNE

SEVIGNACQ * Meyracq "

DESIGNATION DU POINT D'EAU

-Fuits n°1 -

N° B.S.S

1051.8.23



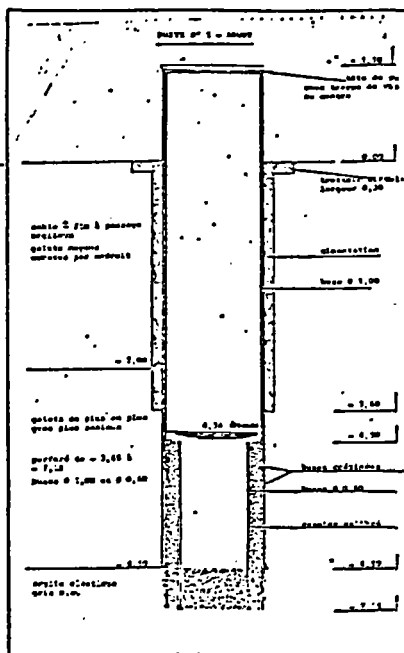
CARTE DE LOCALISATION

d'après la carte I.G.N. 1/25000

1051.8 OLORON STE MARIE

ou

1546 est ARUDY (nouvelle édition)



----- GENERALITES -----

Indice national : 1051 03 0003 Appellation : LES FONTAINESType : SONombre..... : 002Nom commune.... : OGEU LES BAINSNo commune.. : 421Localisation... : x = 0369.63 y = 0100.24 z = 0320.00Zone Lambert : 3Maitre d'ouvrage : SIAEP OGEUExploitant.. : SAUR

Date realisation : _____

Traitements..... : CLO

----- GEOLOGIE -----

NAPPE CAPTEE : CALCAIRE URGONNIENCODE NAPPE... : PB9/KBCODE D.A.S.S. : 6442101STRATIGRAPHIE..... : APTIENFACIES : CALCAIRE, KARSTCONTEXTE GEOLOGIQUE : ANTICLINAL DE BEL AIRTOPOGRAPHIE..... : FOND DE TALWEG

DEBIT ETIAGE : _____ M3/h DATE : _____ ORIGINE DONNEE : _____ METHODE : _____

DEBIT CRUE.. : _____ M3/h DATE : _____ ORIGINE DONNEE : _____ METHODE : _____

DEBIT EXPLOITATION _____ M3/h

COMMENTAIRE : AQUIFERE DE FORTE CAPACITE.

----- ENVIRONNEMENT PROTECTION -----

EXPERTISE OFFICIELLE O/N : 0ETABLIE LE : 12 09 1946AUTEUR : CASTERASPERIMETRE IMMEDIAT ETAT.. : ETAT MOYENDEFAULT : LEGEREMENT AFFAISSEENVIRONNEMENT IMMEDIAT NATURE : ZONE INDUSTRIELLE

RISQUE : _____

ENVIRONNEMENT ALIMENTATION NATURE : FRICHE, CULTURE MAISRISQUE : PRODUITS AZOTES, BACTERIOPOLLUTION ACCIDENTELLE : CUVE DE FUEL A PROXIMITECOMMENTAIRE : CAPTAGES A QUELQUES METRE DE L'USINE D'EMBOUILLAGE D'OGEU, A L'AMONT ZONE INDUSTRIELLE: USINE DE TOURBE, STATION SERVICE ETC

----- DESCRIPTIF CAPTAGE -----

TYPE CAPTAGE : CYLINDRIQUEETAT PHYSIQUE : BON ETATTYPE FERMETURE : CAPOT FOUGACCES PROTEGE O/N : 0NOMBRE ARRIVEES D'EAU : 01 TYPES : DRAINENTRETIEN CAPTAGE O/N : 0COMMENTAIRE : DEUX CAPTAGES SEPARES DE 10 M.

----- CHIMIE EAU BRUTE -----

PERIODE DE B1 A B6

PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES

	MAXI	MOYENNE	MINI
COND (µsiemens)	<u>00467</u>	<u>00385</u>	<u>00300</u>
PH.....	<u>7.7</u>	<u>7.5</u>	<u>7.2</u>
TH (°F).....	<u>15.8</u>	<u>15.6</u>	<u>15.2</u>
TURB.....	<u>19.1</u>	<u>18.4</u>	<u>18.0</u>
TEMP (°C).....	<u>19.1</u>	<u>18.4</u>	<u>18.0</u>

ELEMENTS (Mg/l)	MAXI	MOYENNE	MINI
HCO3	<u>183.00</u>	<u>178.90</u>	<u>176.90</u>
CL	<u>046.15</u>	<u>013.70</u>	<u>042.60</u>
SO4	<u>009.00</u>	<u>008.30</u>	<u>008.00</u>
CA	<u>048.80</u>	<u>048.20</u>	<u>048.00</u>
MG	<u>009.24</u>	<u>008.59</u>	<u>007.78</u>
NA	<u>029.50</u>	<u>028.03</u>	<u>025.20</u>
FET	<u>---</u>	<u>---</u>	<u>---</u>
NO3	<u>---</u>	<u>---</u>	<u>---</u>
K	<u>005.20</u>	<u>003.73</u>	<u>002.00</u>

AUTRES ELEMENTS : _____

PRESENCE BACTERIO O/N : 0 FREQUENCE : 2COMMENTAIRE : TEMPERATURE ELEVEE, ORIGINE PROFONDE DE L'ALIMENTATION.

RECOMMANDATIONS : _____

COMMUNE

OGEU

DESIGNATION DU POINT D'EAU

Les Fontaines .2. sources

N° BSS

1051.3.3



CARTE DE LOCALISATION

d'après la carte I.G.N. 1/25000

1051.3. OLORON STÉ MARIE

ou

1546.est. ARUDY (nouvelle édition)



A.D.R. 14 (Paris, Sainte-Anne - Saint-Vincent-de-Paul - Cochin): Mme Fouchy (Florence), Inserm, 2, ter, rue d'Alésia, 75014 Paris (téléphone: 45-89-89-07).

A.D.R. 15 (Ile-de-France - Sud): M. de Bary (Renaud), hôpital de Bicêtre, 78, avenue du Général-Leclerc, 94275 LE KREMLIN-BICÊTRE CEDEX (téléphone: 46-71-86-87 ou 46-70-69-31).

A.D.R. 16 (Alsace): M. Oberle (Alfred), faculté de médecine, 11, rue Humann, 67085 STRASBOURG CEDEX (téléphone: 88-35-70-80).

A.D.R. 17 (Ile-de-France - Sud-Ouest): Mme Bertault (Annick), Inserm, 1, rue du 11-Novembre, 92120 Montrouge (téléphone: 46-54-14-92).

A.D.R. 18 (Paris-Necker): M. Rigoard (René), tour technique, 7^e étage, hôpital Necker-Enfants malades, 149, rue de Sévres, 75743 PARIS CEDEX 15 (téléphone: 47-34-39-27).

A.D.R. 19 (Ile-de-France - Nord-Ouest): M. Brun (Maurice), 44, chemin de Ronde, 78110 Le Vésinet (téléphone: 34-80-24-10 ou 39-76-05-88).

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Arrêté du 16 juillet 1991 relatif à l'élimination des sables de fonderie contenant des liants organiques de synthèse

NOR: ENV9181228A

Le ministre de l'environnement,

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, notamment son article 7;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976;

Vu la Nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées en date du 11 février 1991;

Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées,

Arrête:

Art. 1^{er}. - Les dispositions du présent arrêté s'appliquent à l'élimination des sables contenant des liants organiques de synthèse en provenance des fonderies de métaux et alliages soumises au régime de l'autorisation et relevant de la rubrique n° 284 de la Nomenclature des installations classées.

Art. 2. - Lorsque les sables de fonderie contenant des liants organiques de synthèse sont éliminés par mise en décharge, ils ne peuvent l'être que dans un site réglementé au titre de la législation des installations classées, à l'intérieur ou à l'extérieur d'une fonderie, exploité par le générateur des sables ou par un tiers.

Selon les caractéristiques des sables éliminés, les différents types de sites récepteurs de sables de fonderie peuvent être:

- une décharge contrôlée de résidus urbains (rubrique n° 322 B de la Nomenclature des installations classées) autorisée à recevoir de tels sables;
- une décharge contrôlée de déchets industriels (rubrique n° 167 de la Nomenclature des installations classées).

Trois types de décharges relevant de la rubrique n° 167 sont considérés:

- les décharges de classe 1;
- les décharges de classe 2;
- les décharges de sables à très faible teneur en phénols, dont les caractéristiques sont définies au titre II du présent arrêté.

Les décharges de classe 1 et de classe 2 ont leurs caractéristiques définies dans l'instruction technique du 22 janvier 1980 (*Journal officiel* du 21 février 1980).

TITRE I^{er}

CONDUITE A TENIR DANS L'ÉLIMINATION DES SABLES DE FONDERIE CONTENANT DES LIANTS ORGANIQUES DE SYNTHÈSE

Art. 3. - L'élimination des sables non brûlés de fonderie issus d'un procédé utilisant des liants organiques de synthèse est réalisée en décharge répondant aux caractéristiques de la classe 1.

Lors de leur stockage sur le site de la fonderie en attente d'élimination, ces sables sont entreposés sur un sol imperméable et à l'abri des eaux pluviales et de ruissellement.

Toutefois, l'arrêté préfectoral réglementant l'établissement peut autoriser l'élimination des sables non brûlés contenant des liants organiques de synthèse dans une décharge répondant aux caractéristiques de la classe 2 lorsque l'industriel apporte la preuve que les conditions suivantes sont réalisées:

- au moins deux prélèvements d'échantillon représentatif (de un kilogramme chacun) de rebuts de noyaux non brûlés sont effectués à une semaine d'intervalle;
- les phénols totaux (méthode de dosage NFT-90109) sont mesurés sur le lixiviat obtenu par la méthode de lixiviation NFX-31210 à partir de chacun de ces échantillons;
- les échantillons présentent simultanément une teneur en phénols totaux de leur fraction lixiviable inférieure à 50 milligrammes par kilogramme de sable rapporté à la matière sèche.

En cas de changement de procédé ou de produit d'agglomération, l'exploitant doit démontrer à nouveau la faible teneur des sables en phénols.

Par ailleurs, l'industriel générateur des sables bénéficiant de l'autorisation d'élimination en décharge de classe 2 ou assimilée réalise une autosurveillance qui consiste à mesurer le taux des phénols dans la fraction lixiviable d'un prélèvement de rebuts de noyaux non brûlés selon la périodicité minimale suivante:

- au moins une mesure par an pour les fonderies dont la quantité annuelle des sables éliminés de toute catégorie est inférieure ou égale à 100 tonnes;
- au moins une mesure par semestre pour les fonderies dont la quantité annuelle des sables éliminés de toute catégorie est supérieure à 100 tonnes, mais inférieure ou égale à 1 000 tonnes;
- au moins une mesure par trimestre pour les fonderies dont la quantité annuelle des sables éliminés de toute catégorie est supérieure à 1 000 tonnes.

Les doubles des échantillons de sable correspondant aux mesures précitées sont conservés pendant deux ans aux fins de contrôle par l'inspection des installations classées.

Art. 4. - Les sables brûlés issus des portées de noyaux sont retirés après décochage du circuit des autres sables au moment du tamisage et entreposés à part. Ils sont soumis à un protocole d'élimination identique à celui des sables brûlés non retenus au tamisage après décochage visés ci-dessous.

Art. 5. - Les sables brûlés non retenus au tamisage après décochage sont éliminés en décharge répondant aux caractéristiques de la classe 2.

Toutefois, l'arrêté préfectoral réglementant l'établissement peut autoriser leur élimination dans une décharge de sables à très basse teneur en phénols lorsque l'industriel apporte la preuve que les conditions suivantes sont réalisées:

- au moins deux prélèvements d'échantillon représentatif (d'un kilogramme chacun) de sables non retenus au tamisage sont effectués à une semaine d'intervalle;
- les phénols totaux (méthode de dosage NFT-90109) sont mesurés sur le lixiviat obtenu par la méthode de lixiviation NFX-31210 à partir de chacun de ces échantillons;
- les échantillons présentent simultanément une teneur en phénols totaux de leur fraction lixiviable inférieure à 5 milligrammes par kilogramme de sable rapporté à la matière sèche.

En cas de changement de procédé ou de produit d'agglomération, l'exploitant doit démontrer à nouveau que la teneur des sables en phénols respecte toujours les conditions définies ci-dessus.

Par ailleurs, l'industriel générateur des sables bénéficiant d'une autorisation d'élimination en décharge de sables de fonderies à très basse teneur en phénols réalise une autosurveillance qui consiste à mesurer le taux des phénols dans la fraction lixiviable d'un prélèvement de sables brûlés non retenus au tamisage selon la périodicité minimale suivante:

- au moins une mesure par an pour les fonderies dont la quantité annuelle des sables éliminés de toute catégorie est inférieure ou égale à 100 tonnes;
- au moins une mesure par semestre pour les fonderies dont la quantité annuelle des sables éliminés de toute catégorie est supérieure à 100 tonnes, mais inférieure ou égale à 1 000 tonnes;
- au moins une mesure par trimestre pour les fonderies dont la quantité annuelle des sables éliminés de toute catégorie est supérieure à 1 000 tonnes.

Les doubles des échantillons de sable correspondant aux mesures précitées sont conservés pendant deux ans aux fins de contrôle par l'inspection des installations classées.

Art. 6. - Le stockage et l'élimination des déchets provenant du dégangage et du désenrobage des grains de sable agglomérés suivent les modalités de stockage et d'élimination des sables non brûlés contenant des liants organiques de synthèse.

TITRE II

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX DÉCHARGES DE SABLES DE FONDERIE À TRÈS BASSE TENEUR EN PHÉNOLS

Art. 7. - Les décharges de sables de fonderie à très basse teneur en phénols sont connexes à une fonderie ou autonomes.

Les décharges connexes à une fonderie ne reçoivent que les sables produits par cette fonderie.

Art. 8. - Ces décharges reçoivent :

- des sables de fonderie à très basse teneur en phénols (moins de 5 milligrammes de phénols par kilogramme de sable sec, méthode de lixiviation NFX-31210 et méthode de dosage des phénols NFT 90109).
- éventuellement, des déchets inertes (les déchets inertes sont des solides minéraux ne pouvant, après mise en décharge, subir aucune transformation physique, chimique ou biologique).

Art. 9. - Le contexte hydrogéologique, géologique et topographique du dépôt doit permettre d'éviter les interactions avec les eaux de surface et les eaux souterraines.

Art. 10. - La mise en place des sables au sein de la décharge est organisée suivant un plan établi au préalable.

L'exploitation de la décharge ne doit pas générer d'inconvénients pour le voisinage (bruits, poussières).

La décharge est clôturée et son accès est interdit à toute personne étrangère à son exploitation.

Art. 11. - Le réaménagement du site est effectué progressivement au cours de l'exploitation.

Art. 12. - Les informations relatives à la décharge (qualité et quantité des déchets éliminés, mesures d'autosurveillance) sont enregistrées et conservées dans un registre tenu à jour par l'exploitant aux fins de contrôle par l'inspection des installations classées pendant trois ans.

Dans ce but, l'exploitant consigne dans un registre tenu à jour :

- la date de réception ;
- l'origine et la nature des sables ;
- le volume (ou le poids) des sables ;
- éventuellement, le nom du transporteur.

Art. 13. - Des arrêtés préfectoraux d'autorisation ou complémentaires pris au titre de la législation des installations classées complèteront en tant que de besoin les dispositions visées au présent titre.

TITRE III

VALORISATION DES SABLES DE FONDERIE CONTENANT DES LIANTS ORGANIQUES DE SYNTHÈSE

Art. 14. - Les sables de fonderie contenant des liants organiques de synthèse peuvent être valorisés dans certains usages industriels :

1° Remblais :

Sans préjudice de spécifications particulières, les sables de fonderie peuvent être utilisés comme remblais si leur teneur en phénols est inférieure à 1 milligramme par kilogramme de sable rapporté à la matière sèche (mesures réalisées sur le lixiviat).

L'utilisation de tels sables est cependant interdite pour le remblaiement de carrières et d'excavations lorsque des interactions avec les eaux souterraines sont possibles.

2° Fabrication de produits à base de liants hydrauliques :

Les sables de fonderie peuvent être utilisés pour la fabrication de produits à base de liants hydrauliques si leur teneur en phénols est inférieure à 5 milligrammes par kilogramme de sable rapporté à la matière sèche (mesures réalisées sur le lixiviat).

3° Procédés aptes à détruire les liants organiques :

Les sables contenant des liants organiques, et cela quelle que soit leur teneur en phénols, peuvent être valorisés dans des procédés aptes à détruire les liants organiques (tuileries, briquetteries, cimenteries), sous réserve que les installations correspondantes bénéficient des autorisations nécessaires au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

TITRE IV

DISPOSITIONS DIVERSES

Art. 15. - Sans préjudice de l'application de l'arrêté du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances (*Journal officiel* du 16 février 1985), lorsque les sables sont éliminés (ou valorisés) à l'extérieur de la fonderie, un registre est tenu à jour où sont consignées les données suivantes :

- la date de départ ;
- la nature et la destination des sables ;
- le volume (ou le poids) des sables ;
- éventuellement, le nom du transporteur.

Les données sont conservées par l'exploitant aux fins de contrôle par l'inspection des installations classées pendant trois ans.

L'exploitant de la fonderie justifie de l'organisation qu'il adopte afin de veiller à la mise en œuvre satisfaisante du tri des sables, de leur élimination et des dispositions ci-dessus.

Art. 16. - Le présent arrêté est applicable :

- immédiatement, pour les décharges nouvelles recevant des sables à liants organiques et, le cas échéant, les décharges faisant l'objet d'une procédure de régularisation ;
- dans un délai de dix-huit mois suivant la publication du présent arrêté pour les décharges de sables contenant des liants organiques autorisées ou bénéficiant des dispositions relatives à l'antériorité prévues à l'article 36 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 susvisé.

La présente réglementation ne fait pas obstacle à l'application de prescriptions plus contraignantes fixées par les arrêtés préfectoraux pris au titre de la loi du 19 juillet 1976 susvisée.

Art. 17. - Le directeur de l'eau et de la prévention des pollutions et des risques et les préfets sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 16 juillet 1991.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de l'eau et de la prévention des pollutions et des risques,

est délégué aux risques majeurs.

M. MOUSEL

MESURES NOMINATIVES

PREMIER MINISTRE

Arrêté du 1^{er} octobre 1991 portant nomination au cabinet du Premier ministre

NOR : PRMX9110271A

Le Premier ministre,

Vu le décret n° 48-1233 du 28 juillet 1948 portant règlement d'administration publique en ce qui concerne les cabinets ministériels, modifié ;

Vu le décret du 15 mai 1991 portant nomination du Premier ministre,

Arrête :

Art. 1^{er}. - Mme Josseline de Clausade, maître des requêtes au Conseil d'Etat, est nommée conseiller technique au cabinet du Premier ministre.

Art. 2. - Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 1^{er} octobre 1991.

EDITH CRESSON