

**CIMENTS CALCIA
SITE D'ANGOUMÉ (40)
DIAGNOSTIC ET EVALUATION
SIMPLIFIEE DES RISQUES**

ETAPE A

A 20168

Étude réalisée par ANTEA pour
Les Ciments CALCIA

Auteurs : C. FRANCOIS, E. MAILLE

Juin 2000

Rapport définitif



Sommaire

	Page
Synthèse.....	1
1. Introduction	3
2. Contexte environnemental.....	4
2.1. Localisation.....	4
2.2. Contexte géologique et hydrogéologique.....	4
2.3. Contexte hydrologique	6
2.4. Contexte climatologique.....	7
3. Analyse historique	8
3.1. Sources d'information.....	8
3.2. Synthèse chronologique.....	8
4. Analyse source/vecteur/cible	11
4.1. Sources potentielles.....	11
4.2. Vecteurs potentiels de pollution.....	11
4.2.1. Ecoulement superficiel.....	11
4.2.2. Ecoulement souterrain.....	11
4.3. Cibles potentielles de pollution.....	12
5. Conclusions et recommandations	13

Figures

- Figure 1 Carte de localisation (1/100 000)
- Figure 2 Plan de situation (1/25 000)
- Figure 3 Plan schématique de l'ancienne zone de stockage
- Figure 4 Extrait de la carte géologique de Saint-Vincent de Tyrosse (1/50 000)
- Figure 5 Hydrologie au niveau du site

Annexes

- Annexe 1 Extrait du Plan d'Occupation des Sols (POS) de la commune d'Angoumé (40)
- Annexe 2 Coupes géologiques de deux forages à proximité du site
- Annexe 3 Planche des photographies réalisées sur le site le 2/05/2000

Synthèse

Le site d'Angoumé semble avoir été exploité depuis 1950 (usine à chaux). En 1965, les Ciments Français, actuellement dénommés Ciments CALCIA reprennent le site. En 1983, l'exploitation est mise à l'arrêt et seule est maintenue une activité de broyage de clinker. C'est en 1994 que l'unité a cessé totalement son activité. Depuis, les Ciments CALCIA ont réhabilité tout ou partie des terrains de l'ancienne cimenterie et ont cédé l'ensemble des terrains.

A proximité de l'usine existait une **zone de dépôt et stockage** d'environ 2 ha qui a été également réhabilitée au moment de sa cession.

Suite à un récent arrêté préfectoral, il a été demandé à la société Ciments CALCIA la réalisation d'un diagnostic environnemental de cette ancienne zone de stockage.

Les Ciments CALCIA ont confié à ANTEA la réalisation du diagnostic initial – Etape A. Cette première phase comprend une visite approfondie du site et une analyse historique, conformément à la méthodologie mise au point par le Ministère de l'Environnement, dans son ouvrage de référence "Gestion des sites (potentiellement) pollués" de juin 1997 – Version 1.

D'après l'analyse historique, il semble que la zone de stockage ait été exploitée de 1965 à 1994, date de son réaménagement actuel.

Cette zone aurait permis le stockage de matériaux "inertes" : incuits, gravats divers, calcaires...

Le témoignage de Mr DAMBRINE recueilli le 2 mai 2000 fait état de la présence de fûts d'huile, de graisse, poussières issues des électrofiltres, et déchets divers de cette industrie. Notons, toutefois qu'un différend existe entre lui-même et la municipalité d'Angoumé .

Dans cette hypothèse, nous recommandons :

- **la réalisation d'un fossé en limite ouest du site**, de façon à éviter les écoulements vers la propriété mitoyenne et récupérer les eaux de ruissellement pour les orienter vers le ruisseau qui longe le site au nord.
- **Une analyse d'eau du puits** de M. Dambrine, avec contrôle des paramètres suivants : ions majeurs (Ca^{2+} , Na^+ ...), métaux lourds, PCB et les hydrocarbures totaux.
- **La reconnaissance de l'ancien forage de l'usine** situé en bordure du site. S'il n'a pas été isolé, il conviendrait de procéder à son rebouchage dans les règles de l'art, de façon à éviter les risques de contamination de la nappe alluviale (quaternaire).

Compte tenu du recouvrement ancien de la zone et de sa végétalisation, nous ne recommandons ni reconnaissance des éventuelles sources polluantes ni travaux de quelque sorte que ce soit. En contrepartie, nous proposons de réserver les investigations sur la nappe sous-jacente afin de vérifier l'absence d'impact sur les eaux souterraines, par la réalisation de deux piézomètres et d'analyses sur les métaux et les organiques en aval du site (le puits existant chez M. Dambrine servant de piézomètre amont), à raison de deux analyses par an (Période hautes eaux \cong mars, et période basses eaux \cong septembre) , pendant deux ans.

1. Introduction

Le site d'Angoumé semble avoir été exploité depuis 1950 (usine à chaux). En 1965, les Ciments Français reprennent le site, avant de le céder aux Ciments CALCIA. En 1983, l'exploitation est mise à l'arrêt et seule est maintenue une activité de broyage de clinker. C'est en 1994 que l'unité a cessé totalement son activité.

Depuis, les Ciments CALCIA ont réhabilité tout ou partie des terrains de l'ancienne cimenterie et ont cédé l'ensemble des terrains.

A proximité de l'usine existait une **zone de dépôt et stockage** d'environ 2 ha qui a été également nivelée au moment de sa cession.

Dans un récent arrêté préfectoral, il a été demandé à la société Ciments CALCIA la réalisation d'un diagnostic environnemental de cette ancienne zone de stockage.

Les Ciments CALCIA ont confié à ANTEA la réalisation du diagnostic initial - Etape A. Cette première phase comprend une visite approfondie du site et une analyse historique, conformément à la méthodologie mise au point par le Ministère de l'Environnement, dans son ouvrage de référence "Gestion des sites (potentiellement) pollués" de juin 1997 - Version 1.

2. Contexte environnemental

2.1. Localisation

Le site des ciments CALCIA est situé au sud du département des Landes (40), sur la commune d'Angoumé, à environ 15 km au sud-ouest de Dax, sur la rive droite de l'Adour (voir figures 1, 2, 3).

La zone de stockage étudiée se trouve à proximité immédiate du site, au lieu-dit "Mançanille".

Le terrain d'environ 2 ha, est bordé :

- au nord, par un ruisseau rejoignant le ruisseau du Moulin de Mées, puis l'Adour (à environ 200 m),
- au sud, par la route D 462 qui mène à l'ancienne usine des Ciments CALCIA,
- à l'est, par la route qui mène à la carrière et par la voie ferrée Paris-Irun,
- à l'ouest, par l'habitation de M. Dambrine, agriculteur.

2.2. Contexte géologique et hydrogéologique

D'après la carte géologique de Saint-Vincent de Tyrosse (carte n° 976 au 1/50 000) (voir figure 4), le site se trouve sur les alluvions du Pléistocène de type Fx3, constitués de sables, limons et argiles sur 8 à 10 m environ.

Il existe peu de données précises sur le substratum du secteur étudié. Il semble qu'au sud de la zone de stockage, les couches soient plutôt verticales (ride de Tercis) et que le substratum calcaire soit fissuré (Crétacé) alors, qu'au nord de la zone étudiée, les couches redeviennent horizontales et marneuses (Tertiaire), à partir d'une profondeur de 8 m environ (voir annexe 2).


Ciments CALCIA (40)
Carte de localisation
Echelle 1/100.000

FIGURE 1
ANEA

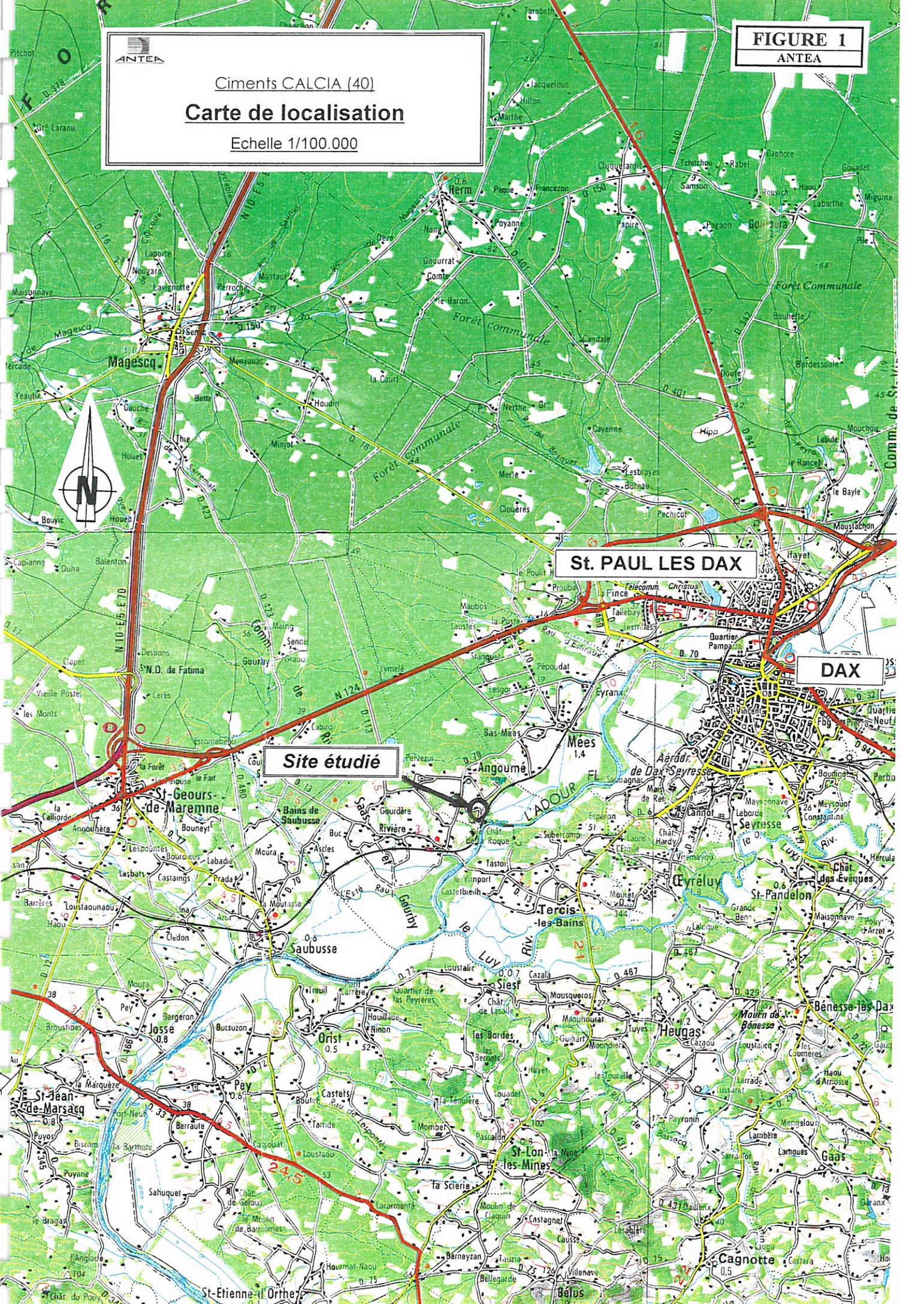


FIGURE 2
ANTEA

ANTEA

Ciments CALCIA (40)

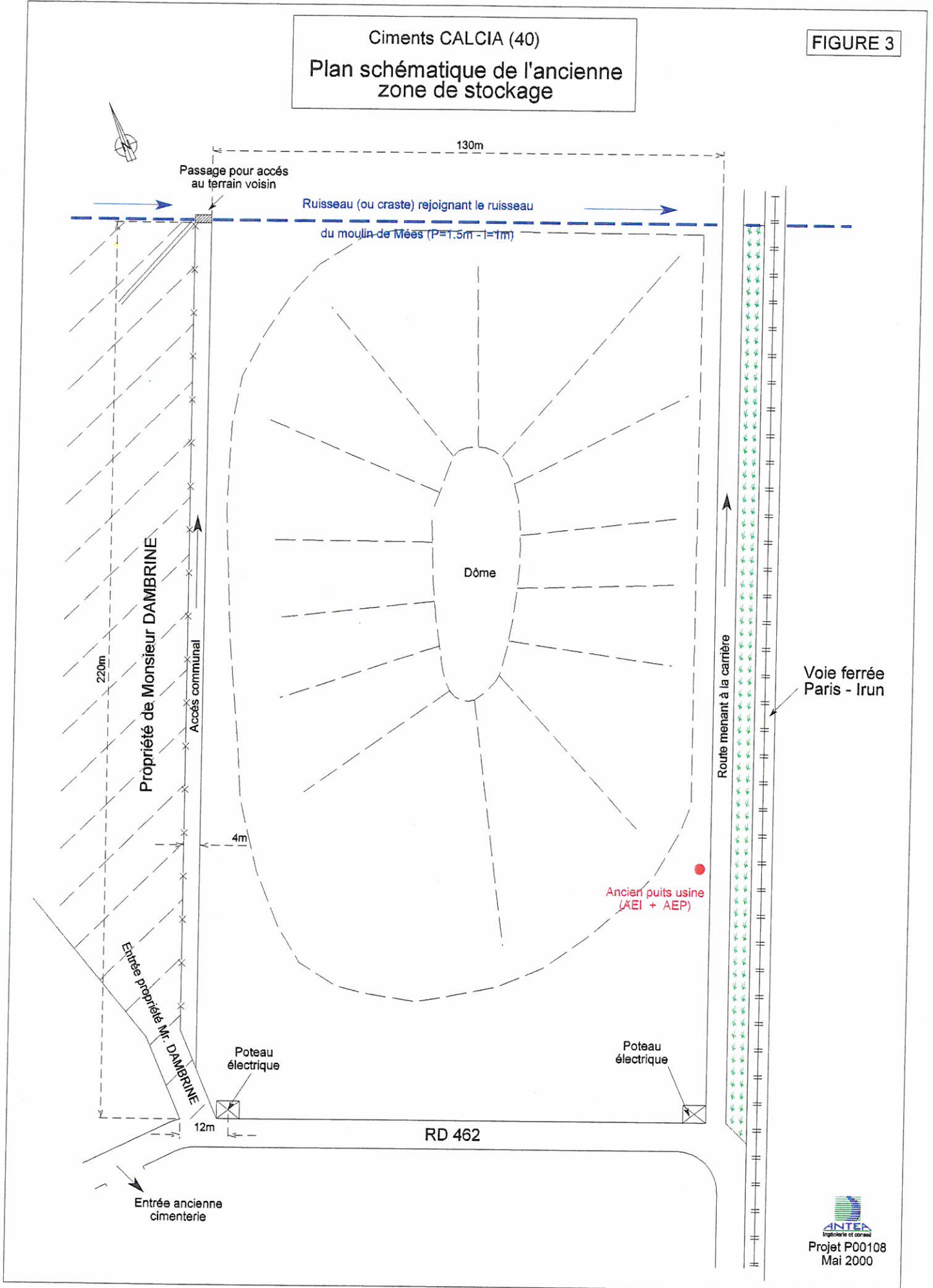
Carte de situation

Echelle 1/25.000



Ciments CALCIA (40)
Plan schématique de l'ancienne
zone de stockage

FIGURE 3



Voie ferrée
Paris - Irun

Route menant à la carrière

Ancien puits usine
(AEL + AEP)

RD 462

Propriété de Monsieur DAMBRINE

220m

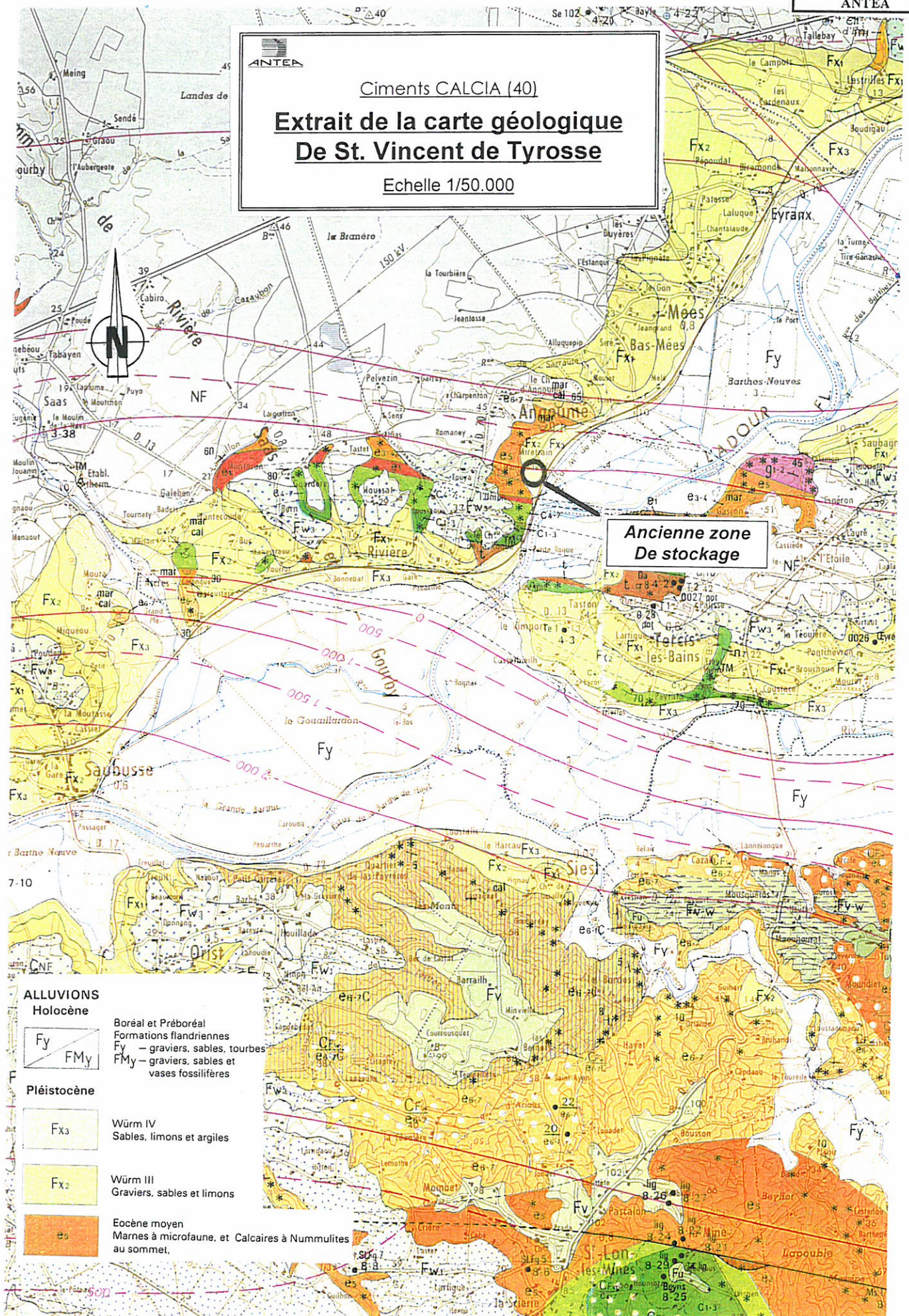
Accès communal

Poteau électrique

Poteau électrique

Entrée ancienne cimenterie

FIGURE 4
ANTEA



Il n'existe pas de forages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) à proximité immédiate du site. Les forages AEP les plus proches sont présentés dans le tableau ci-après :

Nom de l'ouvrage	Profondeur (m)	Aquifère capté	Distance / site
Forages de Saubagnac :			
F2S	336	Oligocène	A plus de 4 km à l'est du site, en rive gauche de l'Adour.
F3S	380	Oligocène	A plus de 4 km à l'est du site, en rive gauche de l'Adour.
F4S	60	Nappe alluviale + Miocène	A plus de 4 km à l'est du site, en rive gauche de l'Adour.
F5S	351	Oligocène	A plus de 4 km à l'est du site, en rive gauche de l'Adour.
F6S	16	Nappe alluviale + Miocène	A plus de 4 km à l'est du site, en rive gauche de l'Adour.
P3S	30	Nappe alluviale + Miocène	A plus de 4 km à l'est du site, en rive gauche de l'Adour.

Il existe d'autres forages à plus de 5 km au nord est du site, en rive droite de l'Adour. Il s'agit du forage de « La Pince » : F1 et du forage de « Tallebay » : F2. D'après les services de la DDASS, ces forages sont profonds et bien protégés.

Les Ciments Français avait fait réaliser un forage en 1965 : n° BRGM 976-4X-38 pour permettre l'alimentation en eau de l'usine. D'après un témoignage, cette eau alimentait également les habitants de la résidence des Ciments Français.

Profond de 10 m, cet ouvrage captait la nappe alluviale (Quaternaire).

Il existe toujours, à l'emplacement du forage, une dalle béton aménagée à l'époque. Aucune information ne nous a été communiquée concernant l'aménagement final lors de l'abandon de ce forage (isolé dans les règles de l'art, ou abandonné).

A proximité du site, sur la propriété de Mr Dambrine existe un puits profond de 18 m environ. Le niveau piézométrique de l'eau varie entre 3 et 4 m/sol dans l'année. Cette famille indique qu'elle consomme l'eau de ce puits depuis toujours, sans un contrôle régulier de la qualité de l'eau (information à valider).

2.3. Contexte hydrologique

Aux environs de la zone de stockage se trouvent :

- à environ 550 m au nord, le lac formé par l'extraction des matériaux (carrières),
- à environ 200 m au sud, l'Adour qui s'écoule à un débit compris entre 30 et 230 m³/s.

Le lieu-dit « Mançanille » se trouve en un point bas. Les eaux de surface s'écoulent le long de la RD 462, traversent la propriété de M. Dambrine, où elles sont utilisées pour les animaux (poules...), et rejoignent le ruisseau (ou la craste) au nord de l'ancienne zone de stockage.

La figure 5 représente le réseau hydrographique relevé lors de notre visite détaillée le 2 mai 2000.

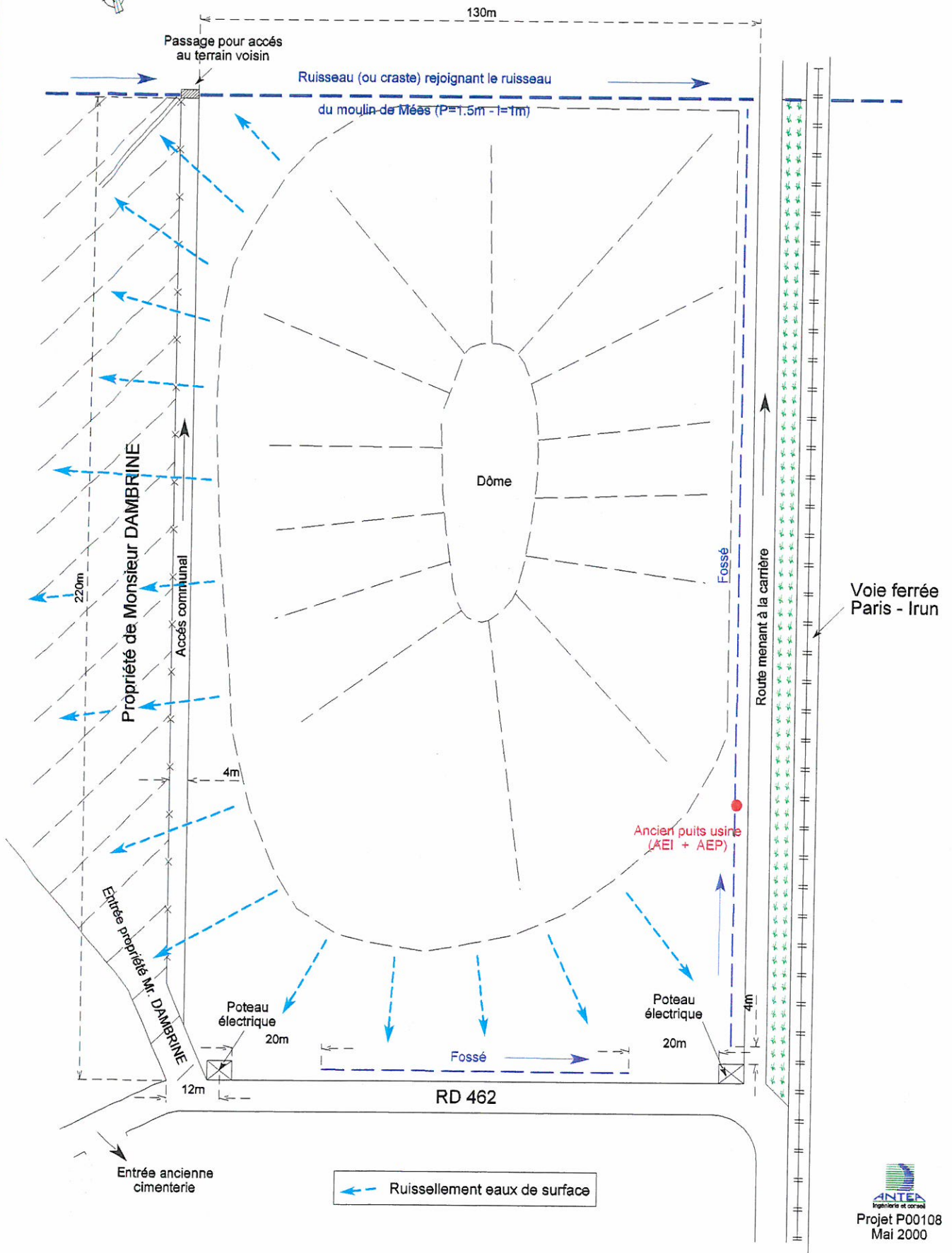
Dans ce secteur, les bords de l'Adour (et notamment les barthes) sont inondables (voir annexe 1).

Dans les années 65, la zone de stockage était un terrain en contrebas et, selon les témoignages, assez boueux, humide. On peut donc supposer qu'il était inondable.

Aujourd'hui, le site constituant un dôme est rendu "non inondable" d'après l'annexe 1.

Ciments CALCIA (40)
Hydrologie au niveau
du site

FIGURE 5



2.4. Contexte climatologique

La pluviométrie au niveau de la commune d'Angoumé est d'environ 1150 mm/an. Le maximum des pluies se situe d'octobre à janvier. Le maximum quotidien absolu de précipitation a été de 92,6 mm en février 1993 (chiffres de la station de Dax).

La température maximale relevée sur ces dernières années à Dax (degrés Celsius), a été de 40,8° en août 1982, la température minimale ayant été de -16,2° en janvier 1985. La température moyenne est de 13,8°. La température maximale moyenne est de 18,6°. La température minimale moyenne est de 8,8°. Les températures passent rarement en dessous de 0° ou au-dessus de 25°.

Les vents d'ouest et du sud sont dominants au cours de l'année, conditionnant l'humidité et la température de l'air.

Ces données correspondent à ce que l'on peut attendre sous un climat tempéré doux et pluvieux, soumis aux dépressions atlantiques et pyrénéennes.

3. Analyse historique

3.1. Sources d'information

L'analyse historique du site repose sur diverses sources d'informations :

⇒ **Courriers**

- de M. Dambrine à M. le Préfet en date du 02/03/95,
- de la SEPANSO au Ministère de l'Environnement en date du 05/07/98,
- de la DDASS à M. le Préfet en date du 19/11/98.

⇒ **Témoignages recueillis le 2 mai 2000**

- de M. Lorreyte, 1^{er} adjoint au Maire, ancien employé des Ciments Calcia de 1981 à 1994,
- de M. le Maire d'Angoumé,
- de Mme Gérard, secrétaire de Mairie,
- de M. Brotteau, ancien chef électricien des Ciments CALCIA de 1978 à 1982,
- de M. Dambrine, ancien employé des Ciments CALCIA de 1965 à 1994,

3.2. Synthèse chronologique

- *Dans les années 1950*, il existait sur le site de la cimenterie, une usine à chaux. A l'époque, la zone de stockage n'était pas constituée. C'était un terrain agricole.
- *Dans les années 1964-1965*, les Ciments Français s'installent sur le site. Pendant la construction de l'usine, une entreprise sous-traitante s'installe sur la "zone de stockage" et stocke des éléments métalliques dans son hangar.

Quand l'usine est construite en 1965, l'ensemble de ce hangar est démoli et le site de la "zone de stockage" reste intact.

- *Années 70 :*

Vers 1971, le four fut équipé d'un électrofiltre. De 1965 à 1971, les matériaux tels que les incuits, briques de four, furent utilisés pour stabiliser la piste d'accès à la carrière.

Il faut noter que l'ensemble des terrains longeant la voie ferrée étaient et sont régulièrement inondés.

De même, à la sortie de l'usine, la zone de stockage fut recouverte de matériaux tels que calcaires, incuits, poussières. Il n'est pas improbable que des fûts vides souillés (graisses, huiles) y aient été mis en décharge.

Nous n'avons recueilli qu'un seul témoignage concernant la période 1968-1975 : celui de M. Dambrine, actuel voisin et ancien conducteur d'engin de la carrière. Il aurait mis en place des matériaux et réaménagé le site en fin d'exploitation (1994). Cette zone de stockage aurait reçu des "centaines de tonnes de clinker (ciment), des résidus de soude, des rejets de poussières de la chimie, des fûts d'huile, du charbon, de la ferraille, des pneus, des chiffons pleins d'huile, des bidons de graisse industrielle".

Le dépôt de "poussières" serait cohérent à cette époque avec la mise en place de l'électrofiltre en 1971.

Les Ciments CALCIA réfutent le stockage des « rejets de poussières de la chimie ».

La "décharge" aurait été recouverte de 3 à 4 m de terre végétale pour son réaménagement dans les années 1975-1980. Ce dernier point est confirmé par les autres anciens employés de l'usine qui, étant arrivés plus tard sur le site (1978 et 1981), ont toujours connu la zone telle qu'elle existe actuellement. Seuls quelques apports de "découverte" (terre extraite pour atteindre le gisement) auraient été amenés ensuite sur le site.

- *Années 80 :*

La SEPANSO signale à cette époque :

- Le stockage d'incuits sur la zone étudiée (dysfonctionnement du four) : 1978-1983 ;

- L'incinération de produits industriels (eaux de peintures, divers autres sous-produits d'autres usines, produits arsenisés ?...), que les ciments CALCIA réfutent ;
- Arrêt du four et stock de matériaux et sous-produits éliminés : 1986 ;
- Transformation de l'usine en centre de broyage, alimentée par du clinker en provenance d'Espagne : 1987.

- *Années 1990 :*

L'usine continua à fonctionner avec du clinker en provenance de Boucau (40) : 1990.

Elle fut arrêtée en 1993 et la démolition fut entreprise.

D'après un témoignage, lors de la démolition, les déchets ont été stockés à l'arrière de l'usine (sud-ouest du site). Par contre, les transformateurs au PCB (au nombre de 32), auraient été évacués par une société agréée.

- *Aujourd'hui :*

Le site appartient à la commune. Au Plan d'Occupation des sols de la commune, il est classé en Zone d'Activité Différée.

Il se présente sous la forme d'un dôme, enherbé où une végétation diverse s'est développée : ajoncs, ronces, arbustes... Les poules du voisin, M. Dambrine, ont libre accès au site qui n'est pas clôturé.

4. Analyse source/vecteur/cible

4.1. Sources potentielles

Les sources potentielles peuvent être constituées par les produits qui ont été enfouis.

A priori, cette zone comporterait une grande quantité de matériaux "inertes" tels que incuits, gravats divers, calcaires... Mais il n'est pas exclu que d'autres produits aient pu y être enfouis : fûts d'huile ou de graisses, poussières issues des électrofiltres, et déchets divers de cette industrie.

4.2. Vecteurs potentiels de pollution

4.2.1. *Ecoulement superficiel*

Un des vecteurs de transfert vers le ruisseau du Moulin de Mées et l'Adour reste l'écoulement superficiel direct ou le ruissellement des eaux météoriques.

Les eaux superficielles sont drainées par deux fossés (est et sud du site) et par le petit ruisseau au nord du site.

Par contre, les eaux de ruissellement de l'ouest de la zone de stockage ne sont pas drainées et s'écoulent directement vers la propriété de M. Dambrine.

4.2.2. *Ecoulement souterrain*

Au droit du site, le niveau de la nappe phréatique se situe entre 3 et 4 m de profondeur.

Il ne faut donc pas négliger, comme vecteur potentiel, cette nappe qui s'écoule en direction sud-sud-est, vers l'Adour.

4.3. Cibles potentielles de pollution

Il existe en mitoyenneté amont de la zone de stockage, la propriété de M. Dambrine, agriculteur. L'ensemble de la famille Dambrine s'alimenterait en eau grâce au puits de la ferme, sans contrôle régulier de sa qualité. Bien que quelques dizaines de mètres en amont, une éventuelle pollution peut atteindre cette cible.

A environ 100 m en aval hydraulique du site, il existe le ruisseau du Moulin des Mées qui rejoint l'Adour à quelques dizaines de mètres au sud.

Le ruisseau du Moulin de Mées et l'Adour peuvent également constituer deux autres cibles que peut atteindre une éventuelle pollution.

5. Conclusions et recommandations

D'après l'analyse historique, il semble que la zone de stockage ait été exploitée de 1965 à 1994, date de son dernier réaménagement actuel.

Cette zone aurait permis le stockage de matériaux "inertes" : incuits, gravats divers, calcaires... Mais il n'est pas exclu que d'autres produits y aient pu être enfouis : fûts d'huile ou de graisses, poussières issues des électrofiltres, et déchets divers de cette industrie.

Le témoignage de Mr DAMBRINE recueilli le 2 mai 2000 fait état de la présence de fûts d'huile, de graisse, poussières issues des électrofiltres, et déchets divers de cette industrie. Notons, toutefois qu'un différend existe entre lui-même et la municipalité d'Angoumé.

Dans cette hypothèse, nous recommandons :

- **La réalisation d'un fossé en limite ouest du site**, de façon à récupérer les eaux de ruissellement de la zone de stockage. Elles seront orientées vers le ruisseau qui longe le site au nord.
- **Une analyse d'eau du puits de M. Dambrine**, avec contrôle des paramètres suivants : ions majeurs (Ca^{2+} , Na^+ ...), métaux lourds, PCB et les hydrocarbures totaux.
- **La reconnaissance de l'ancien forage de l'usine** situé en bordure du site. S'il n'a pas été isolé, il conviendrait de procéder à son rebouchage dans les règles de l'art, de façon à éviter les risques de contamination de la nappe alluviale (quaternaire).

Compte tenu du recouvrement ancien de la zone et de sa végétalisation, nous ne recommandons ni reconnaissance des éventuelles sources polluantes ni travaux de quelque sorte que ce soit. En contrepartie, nous proposons de réserver les investigations sur la nappe sous-jacente afin de vérifier l'absence d'impact sur les eaux souterraines, par la réalisation de deux piézomètres et d'analyses sur les métaux et les organiques en aval du site (le puits existant chez M. Dambrine servant de piézomètre amont), à raison de deux analyses par an (Période hautes eaux \cong mars, et période basses eaux \cong septembre), pendant deux ans.

Annexe 1

Extrait du Plan d'Occupation des Sols (POS)
de la commune d'Angoumé (40)

Annexe 2

Coupes géologiques de deux forages à proximité du site

TYPE NIVEAU	PROFONDEUR (m)		HAUTEUR UTILE (m)	CODE AQUIFERE OU GEOLOGIQUE	STRATIGRAPHIE	LITHOLOGIE	
	DE	A					
COUPE	0.00	4.30			QUATERNAIRE	COLLUV: LIMON, ARGILEUX SABLEUX	
	4.30	8.00			QUATERNAIRE	COLLUV: SABLE, ARGILEUX JAUNE	
	8.00	13.10			QUATERNAIRE	COLLUV: LIMON, ARGILEUX JAUNE VERT	
	13.10	13.70			QUATERNAIRE	COLLUV: ARGILE, JAUNE; CALCAIRE; SILEX	
	13.70	20.00			CRETACE-SUP	ARGILE, BRUN CLAIR; CAILLOUTIS; CALCAIRE	
	20.00	20.40			CRETACE-SUP	CALCAIRE, ARGILEUX	
	20.40	22.50			CRETACE-SUP	CALCAIRE, BLANC FISSURE	
	20.00	22.00			CRETACE-SUP	CALCAIRE, CALCAIRE MAESTRICHIENS ET CAMPAN IENS)	
	RECMAT	20.00	22.00				