



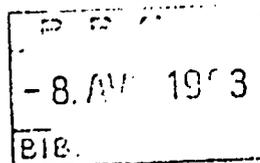
S.A.R.L. GRANGEON et FILS  
S.A.R.L. AU CAPITAL DE 100 000 F

**DELTA DECHETS**  
Enlèvement et Traitement de déchets - Travaux Agricoles



**Projet d'extension du centre  
technique d'enfouissement des  
résidus urbains du Coudoulet  
commune d'Orange (Vaucluse)**

**ETUDE D'IMPACT**



Mars 1993  
R 36062

DOCUMENT NON PUBLIC



DELTA DECHETS

**Projet d'extension du centre  
technique d'enfouissement des  
résidus urbains du Coudoulet  
commune d'Orange (Vaucluse)**

**ETUDE D'IMPACT**

**P. CIRON et C. GAUTHIE\***

**Mars 1993  
R 36062**

**DOCUMENT NON PUBLIC**

**DIRECTION REGIONALE MEDITERRANEE**

**AGENCE DE BASTIA**  
Immeuble Agostini - ZI de Furrani  
20200 BASTIA  
Tél.: 95.33.75.67 - Fax 95.30.62.10

**\*AGENCE DE MARSEILLE**  
117, avenue de Luminy  
13009 MARSEILLE  
Tél.: 91.41.24.46 - Fax 91.41.15.10

**AGENCE DE MONTPELLIER**  
1039, rue de Pinville  
34000 MONTPELLIER  
Tél.: 67.65.81.13 - Fax 67.64.58.51

## **Résumé**

*Le BRGM a réalisé, pour le compte de la société Delta-Déchets (route de Jonquières à Orange - 84), l'étude d'impact jointe au dossier de demande d'autorisation du projet d'extension du centre technique d'enfouissement des résidus urbains du Coudoulet (commune d'Orange, Vaucluse).*

*Ce projet doit permettre de prendre le relai du dépôt actuel dont l'exploitation arrive à terme (aujourd'hui de l'ordre de 40 000 tonnes annuel sont mis en dépôt).*

*L'étude a été réalisée conformément à la législation en vigueur et comprend :*

- l'analyse de l'état initial du site et de son environnement ;*
- cadre réglementaire et présentation du projet ;*
- l'analyse des impacts du projet sur l'environnement ;*
- mesures compensatoires et réaménagement du site.*

*Parmi l'ensemble des points étudiés, une attention particulière a été portée :*

- au fonctionnement hydrogéologique ;*
- à l'étanchéité naturelle des terrains ;*
- au schéma d'aménagement.*

## TABLE DES MATIERES

	N° pages
INTRODUCTION .....	1
<b>1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>3</b>
1.1. Localisation - Situation .....	4
1.2. Contexte physique.....	4
1.2.1. Contexte géologique.....	4
1.2.1.1. Contexte général.....	4
1.2.1.2. Caractéristiques du site .....	4
1.2.2. Perméabilité des terrains .....	9
1.2.2.1. Essais sommaires dans les sondages.....	9
1.2.2.2. Essais au double anneau .....	13
1.2.3. Contexte hydrogéologique .....	14
1.3. Qualité des eaux de nappe .....	18
1.4. Foncier - Cadre réglementaire .....	21
1.5. Occupation et usage du sol .....	23
1.5.1. Milieu naturel - Agriculture - Faune.....	23
1.5.2. Bâti, activités.....	23
1.5.3. Exploitation de granulats.....	25
1.6. Mesures et protection diverses.....	25
1.7. Paysage et analyse visuelle .....	26
1.7.1. Contexte paysager .....	26
1.7.2. Analyse visuelle.....	26
1.8. Nuisances sonores actuelles .....	28

	n° pages
<b>2. CADRE REGLEMENTAIRE ET PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>31</b>
2.1. Cadre réglementaire .....	32
2.2. Présentation du projet .....	32
2.2.1. Principe .....	32
2.2.2. Organisation spatiale .....	33
2.2.3. Tonnages de déchets prévisibles .....	33
2.3. Principe d'aménagement .....	38
2.3.1. Données de terrain .....	38
2.3.2. Réalisation de planches d'essai.....	38
2.3.3. Aménagement des alvéoles.....	39
2.3.4. Autres aménagements .....	42
2.4. Bilan hydrique .....	44
2.5. Modalités d'exploitation .....	45
/	
<b>3. EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>47</b>
3.1. Impact sur les eaux souterraines.....	48
3.2. Impact sur la faune.....	48
3.3. Impact sur la flore.....	48
3.4. Odeurs.....	49
3.5. Fumées .....	49
3.6. Envols de papiers .....	49
3.7. Nuisances liées au trafic .....	50
3.8. Impact sonore .....	50
3.9. Impact paysager .....	51

<b>4. MESURES COMPENSATOIRES - REAMENAGEMENT DU SITE ....</b>	<b>53</b>
4.1. Mesures compensatoires prévues au projet.....	54
4.2. Remise en état du site .....	54
4.2.1. Principes.....	54
4.2.2. Couverture finale .....	56
4.2.3. Sélection des espèces.....	56
4.2.4. Propositions d'aménagement .....	57
4.2.4.1. Talus, dénivelés, remblais, déblais .....	57
4.2.4.2. Toit des alvéoles .....	57
4.2.5. Evaluation des coûts .....	60

## INTRODUCTION

La Société DELTA DECHETS, siège social, route de Jonquières 84100 ORANGE, envisage de créer et de gérer un centre technique d'enfouissement de classe II dans les carrières des Costières de Coudoulet actuellement exploitées et sur les parcelles jointives (voir foncier § I.4) et ce pour une durée de 20 ans.

Ces terrains, sauf parcelle 517, sont propriétés de M. et Mme GRANGEON et font l'objet de convention de location (foretage) avec la Société Orange Béton et la Société Callet. Ces conventions sont annexées à la demande d'autorisation : (pièce n°2).

L'exploitation pourra accueillir, conformément à la législation en vigueur (décret du 11.03.1987 et loi du 13.07.1992) les résidus suivants :

- Catégorie A**
- déchets résultant des opérations de tri/compostage/méthanisation ;
  - déchets industriels assimilables.
- Catégorie B**
- mâchefers d'incinération ;
  - résidus de lavage des fumées stabilisés ou en big bag jusqu'en 1995..

Pour les déchets de classe B des alvéoles spécifiques seront aménagées.

- Catégorie C**
- déchets industriels banals ;
  - ordures ménagères brutes ;
  - déchets verts ;
  - encombrants.
- jusqu'au 1er juillet 1995

Le présent dossier constitue l'étude d'impact du projet et est réalisé conformément à la législation en vigueur et présente les 4 parties suivantes :

*Projet d'extension du centre technique d'enfouissement des résidus urbains du COUDOULET,  
commune d'ORANGE (Vaucluse) - Etude d'impact*

- a) analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- b) présentation du projet ;
- c) impact du projet sur l'environnement ;
- d) mesures compensatoires et mesures de réaménagement du site.

**1**

**ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET  
DE SON ENVIRONNEMENT**

## **1.1. LOCALISATION - SITUATION**

Le plateau du COUDOULET est situé au sud-est de l'agglomération d'ORANGE, à proximité de la zone commerciale du Coudoulet.

Il est inscrit sur des terrains sablo-graveleux entre la RN 7 et le CD 950 qui relie Orange à Jonquière.

Les figures 1 et 2 présentent la localisation et la situation du terrain étudié.

De nombreuses carrières ont été ouvertes pour exploiter ce matériau et ont depuis, pour la plupart, été comblées de matériaux divers (résidus urbains, boues, inertes, ...). La seule carrière en activité concerne le site étudié dans cette étude (exploitée par Callet).

## **1.2. CONTEXTE PHYSIQUE**

### **1.2.1. Contexte géologique**

#### *1.2.1.1. Contexte général*

La position altimétrique du plateau et les critères morphologiques correspondent aux formations quaternaires d'âge rissien ; ce sont des terrains d'origine glaciaire et fluvio-glaciaire reposant sur des formations d'âge Miocène (sables molassiques) ou Crétacé (alternance de grès et de marnes).

La quasi totalité du plateau de Coudoulet repose sur un substratum d'âge Miocène ou Crétacé, ce qui permet d'observer le plus fréquemment la succession lithologique suivante :

- galets, graviers et sables, localement légèrement consolidés, à passées argileuses, sur une puissance variant de 0 à 10 mètres ;
- sables jaunes localement gréseux ;
- formations marno-argileuses à passées sableuses.

Ces deux dernières formations peuvent avoir une épaisseur comprise entre 40 et 100 m.

#### *1.2.1.2. Caractéristiques du site*

■ En été 1991, 10 sondages électriques ont été réalisés afin d'identifier les niveaux décrits précédemment (fig. 3).

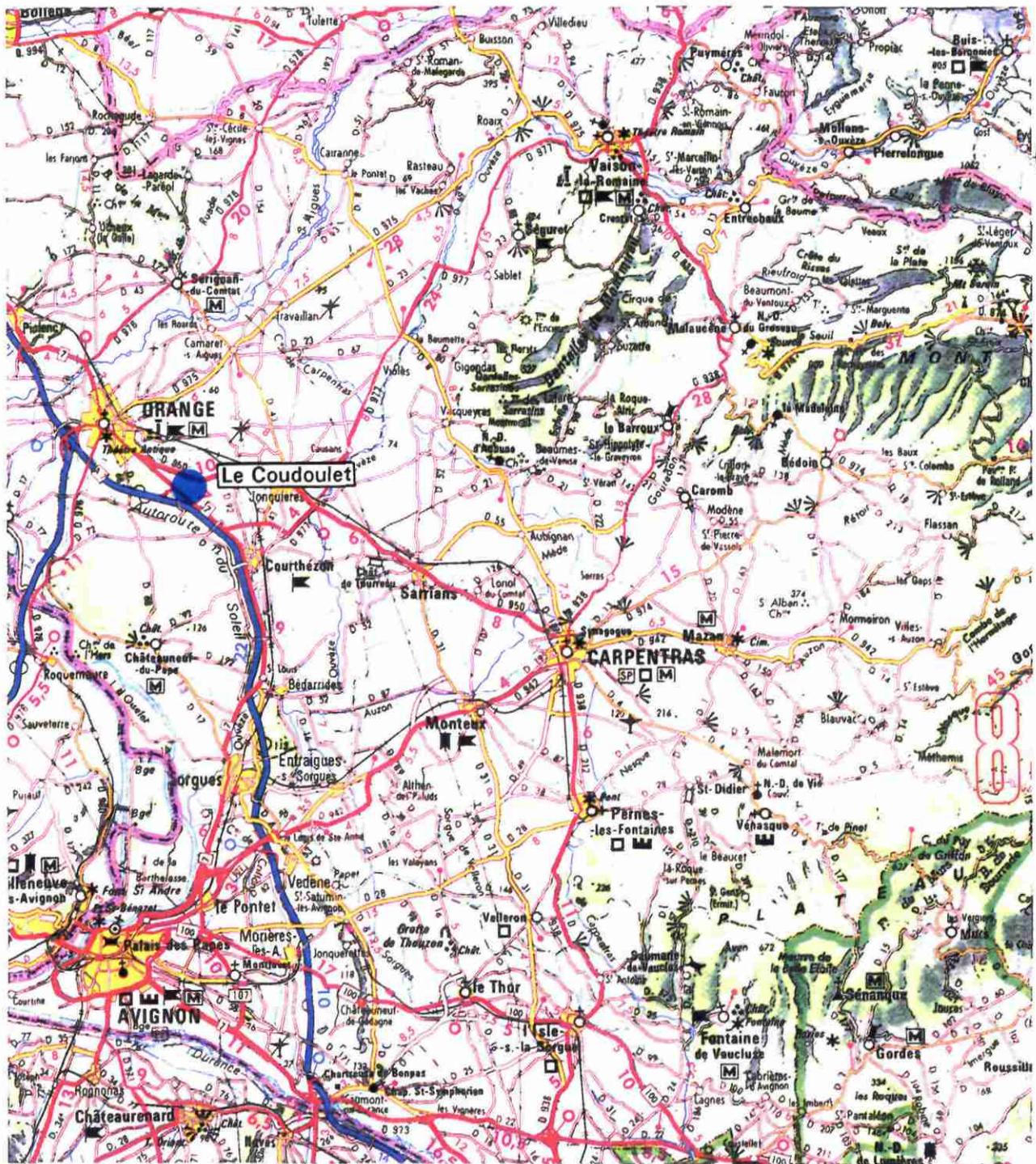


Fig. 1  
 LOCALISATION DE L'ETUDE  
 Echelle 1 / 250 000

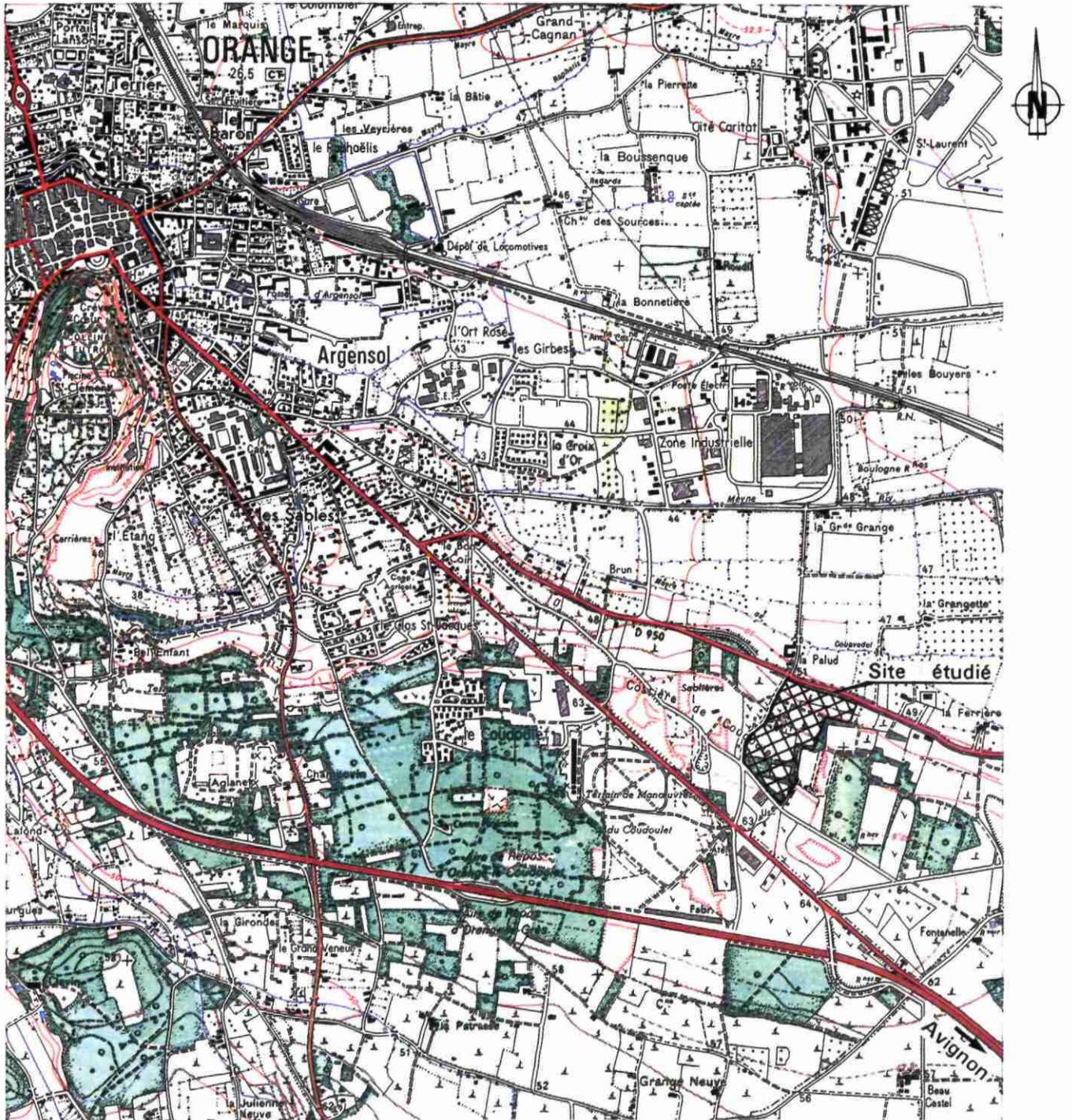


Fig. 2  
PLAN DE SITUATION

Echelle 1 / 25 000

Trois terrains ont pu être identifiés (calage sur les affleurements de la carrière), et ont les caractéristiques électriques suivantes :

- gravier : de 1400 à 900  $\Omega$  ;
- sable : de 180 à 120  $\Omega$  ;
- marnes : inf. à 100  $\Omega$

Les sables devenant plus argileux en profondeur la séparation entre sable et marnes n'a pas toujours été aisée.

Par ailleurs, une forte épaisseur de résistant (gravier) en surface masque les sablés qui se trouvent entre les graviers et les marnes avec une résistivité intermédiaire.

Les sondages électriques ont été fait en tendant des lignes de 200 m pour investiguer une profondeur supérieure à 20 m.

Les résultats sont les suivants :

- les marnes sont à la base de tous les sondages électriques et sur une épaisseur importante (même s'il y a des passées plus sableuses) ;
- il y a du gravier exploitable à l'est de la carrière actuelle :

E8 : 11 m  
E2 : 10 m  
E10 : 11 m

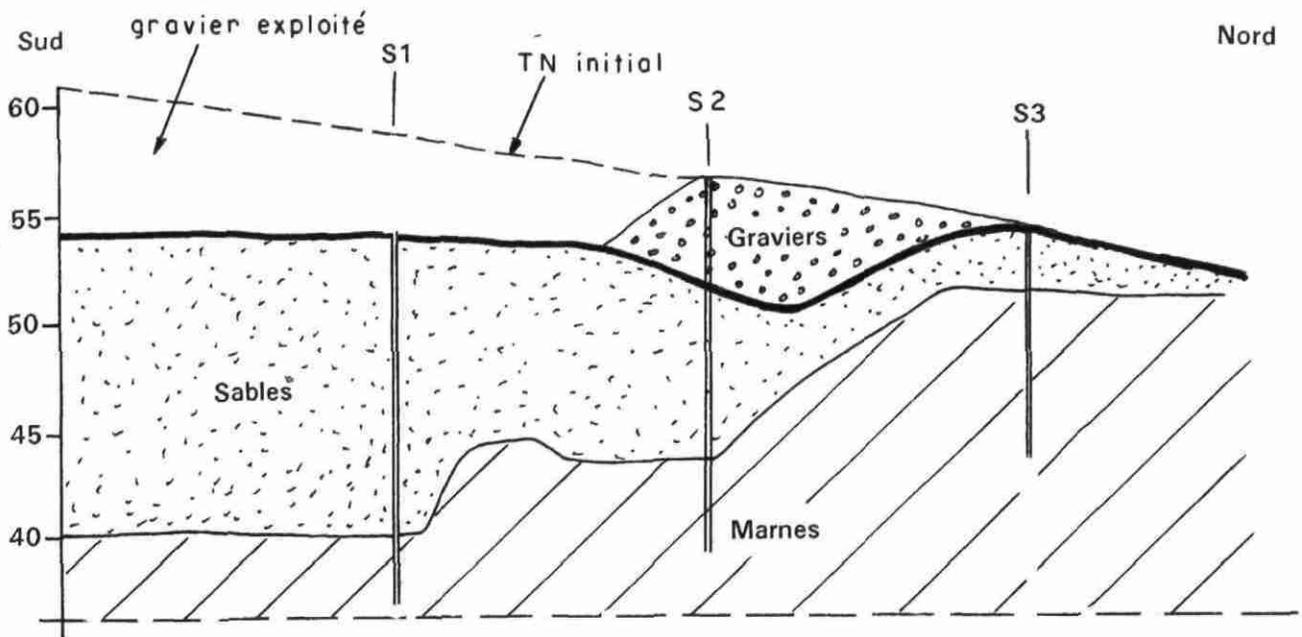
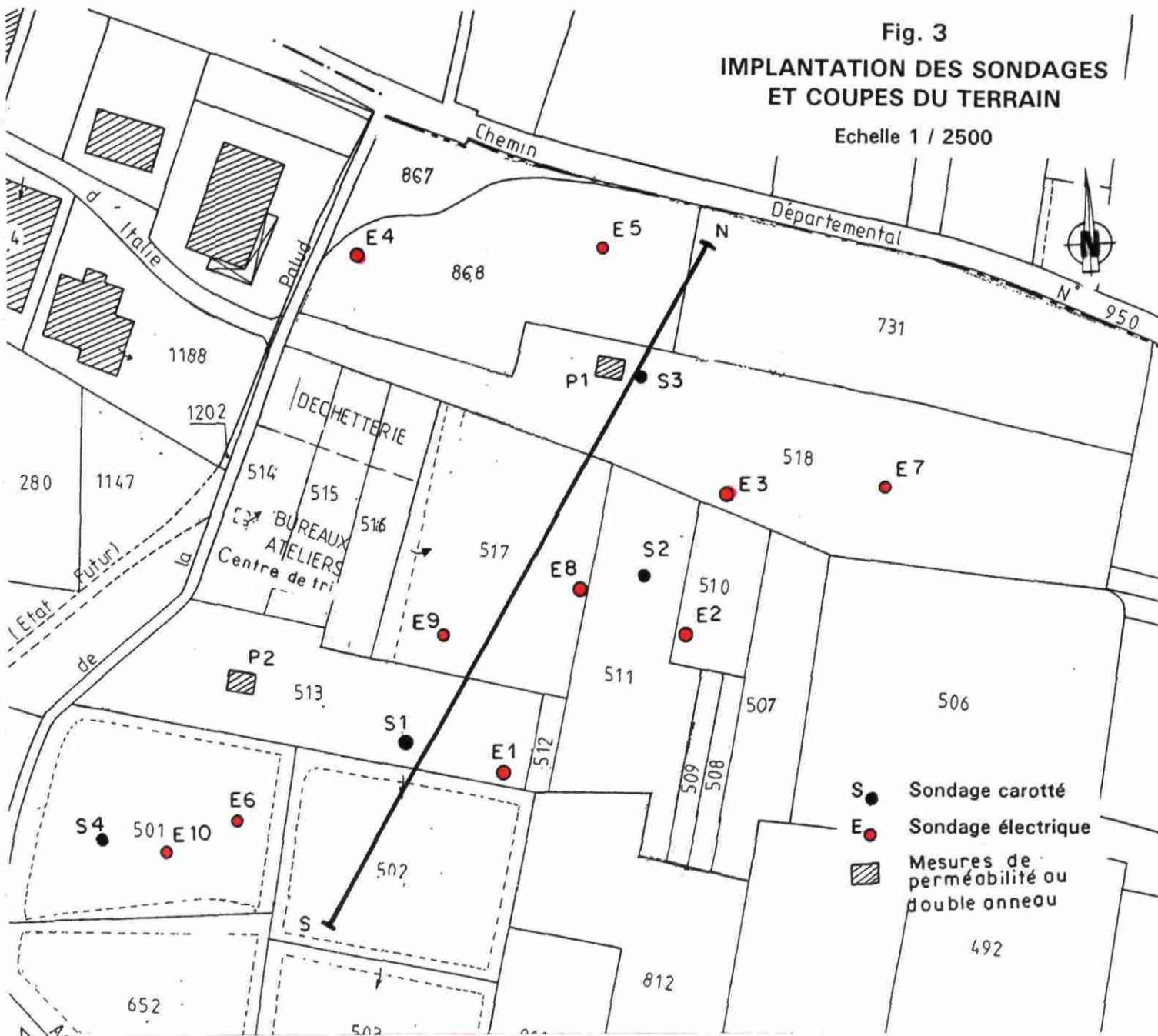
- les marnes remontent au nord ;
- il est constaté des épaisseurs de sable surtout à l'ouest.

On trouvera en annexe 1 les résultats des sondages électriques.

■ Pour compléter et préciser ces investigations 4 sondages carottés ont été réalisés dans la première quinzaine de septembre 1991 (fig. 3).

Fig. 3  
**IMPLANTATION DES SONDAGES  
 ET COUPES DU TERRAIN**

Echelle 1 / 2500



	S1	S2	S3	S4
Profondeur	20 m	25 m	15 m	25 m
Gravier	0	10 m	0	6,5 m
Sables	15 m	5 m	0	11 m
Marnes	5 m	10 m	15 m	7,5 m

Aucun sondage n'a rencontré un niveau d'eau.

Les caisses de carottes sont entreposées à Delta-Déchets et on trouvera en annexe 1 les descriptions des formations traversées par chaque sondage.

La planche 1 traduit la géologie en courbes isohypses rendant compte de la position du toit de trois formations (graviers, sables, marnes).

En figure 3, à partir de la planche 1, est présentée une coupe nord-sud des terrains rencontrés.

La remontée des marnes se fait rapidement vers le nord où les graviers et les sables disparaissent.

D'études hydrogéologiques des plaines du Comtat réalisées en 1970-1973 par le BRGM (M. DUROZOY) pour le compte de la DDA et du SRAE (à l'époque), nous en avons tiré les figures suivantes :

- Figure 3a : géologie du secteur à 1/50 000
- Figure 3b : légende correspondante
- Figure 3c : coupe interprétative représentative du secteur, d'orientation ouest-est et situé au sud du secteur.

Le Miocène est à faciès marneux comme les sondages réalisés sur le site le montrent.

## 1.2.2. Perméabilité des terrains

### 1.2.2.1. Essais sommaires dans les sondages

Chaque sondage a été équipé sur plus de 2/3 de la hauteur supérieure d'un tube plein en PVC ( $\phi$  100 mm pour un trou de 120 mm). Ils ont été remplis d'eau et les niveaux ont pu être suivis dans les sondages suivants :

S1 : - remplis sur 14,6 m

- baisse de 4 cm en 7 jours (du 4/9/91 à 17h 15 au 11/9/91 à 11h 45)
- vitesse d'infiltration équivalente à une perméabilité de  $6,8 \cdot 10^{-8}$  m/s

S4 : - remplis sur 12,6 m

- baisse de 3 cm en 5 jours (du 6/9/91 à 13h au 11/9/91 à 11h 45).
- vitesse d'infiltration équivalente à une perméabilité de  $7 \cdot 10^{-8}$  m/s.

Fig. 3a

CARTE GEOLOGIQUE

Echelle 1 / 50.000

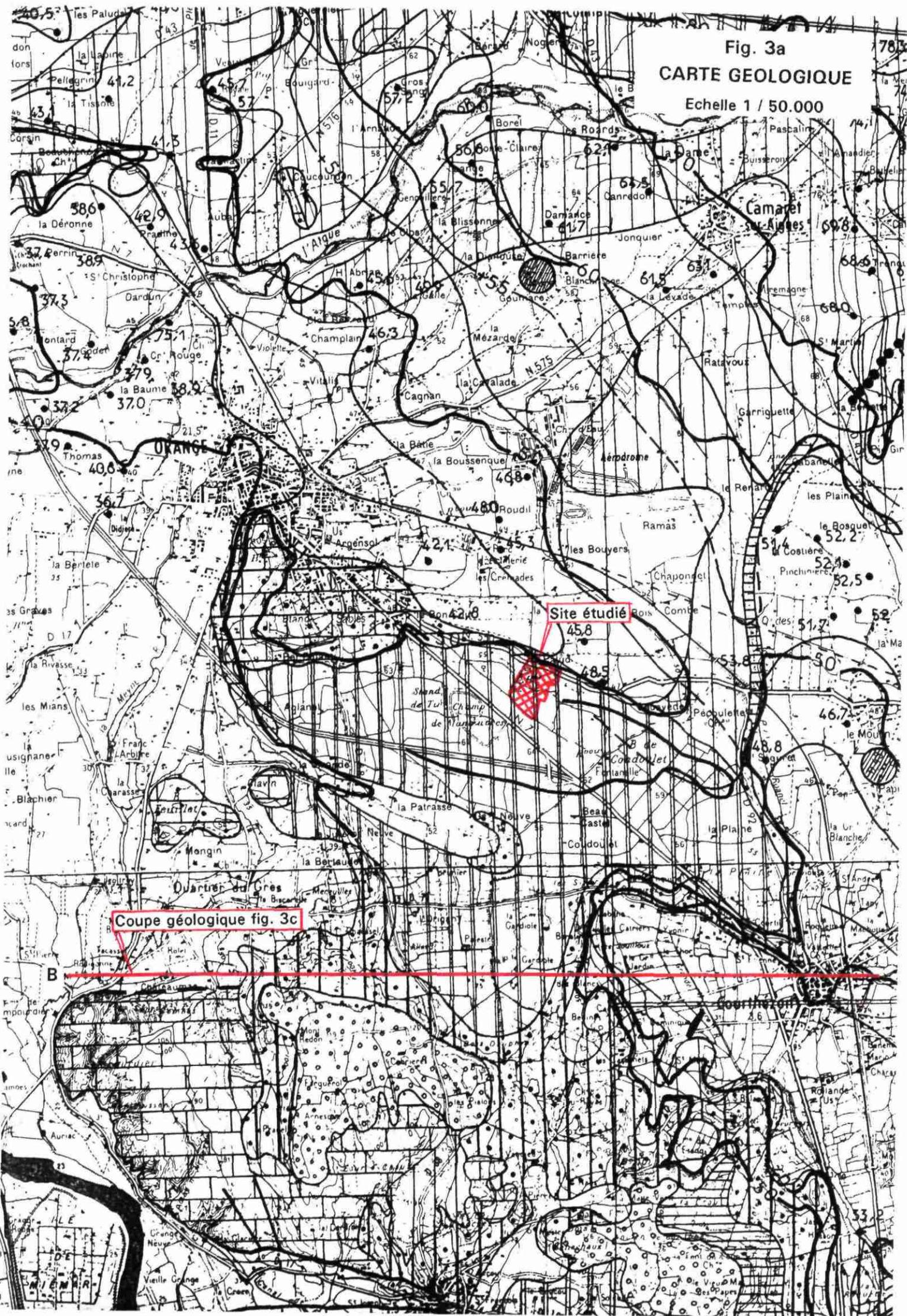
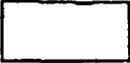
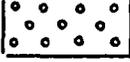
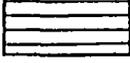
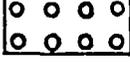
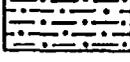
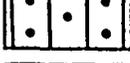
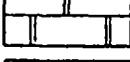
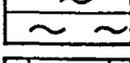
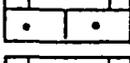
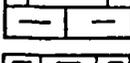
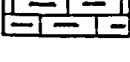


Fig. 3b  
LEGENDE DE LA CARTE GEOLOGIQUE

	Alluvions récentes		
	Terrasses wurmiennes		
	Terrasses rissiennes		
	Terrasses villafranchiennes	}	
	Marnes _____ PLAISANCIEN		PLIOCENE
	Conglomérat _____ PONTIEN	}	
	Marnes sableuses _____ TORTONIEN		MIOCENE
	Molasse, grès marneux, marnes _____ BURDIGALIEN-HELVETIEN	}	
	Calcaire en plaquettes _____ STAMPIEN		OLIGOCENE
	Marnes ou argiles dominantes _____ SANNOISIEN	}	
	Calcaire gréseux _____ CONIACIEN-CENOMANIEN		}
	Calcaire massif _____ BARREMIEN à faciès URGO- NIEN et URGO-APTIEN		
	Calcaire marneux _____ HAUTERIVIEN	}	
	Calcaire massif et marneux _____		JURASSIQUE

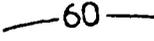
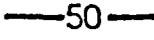
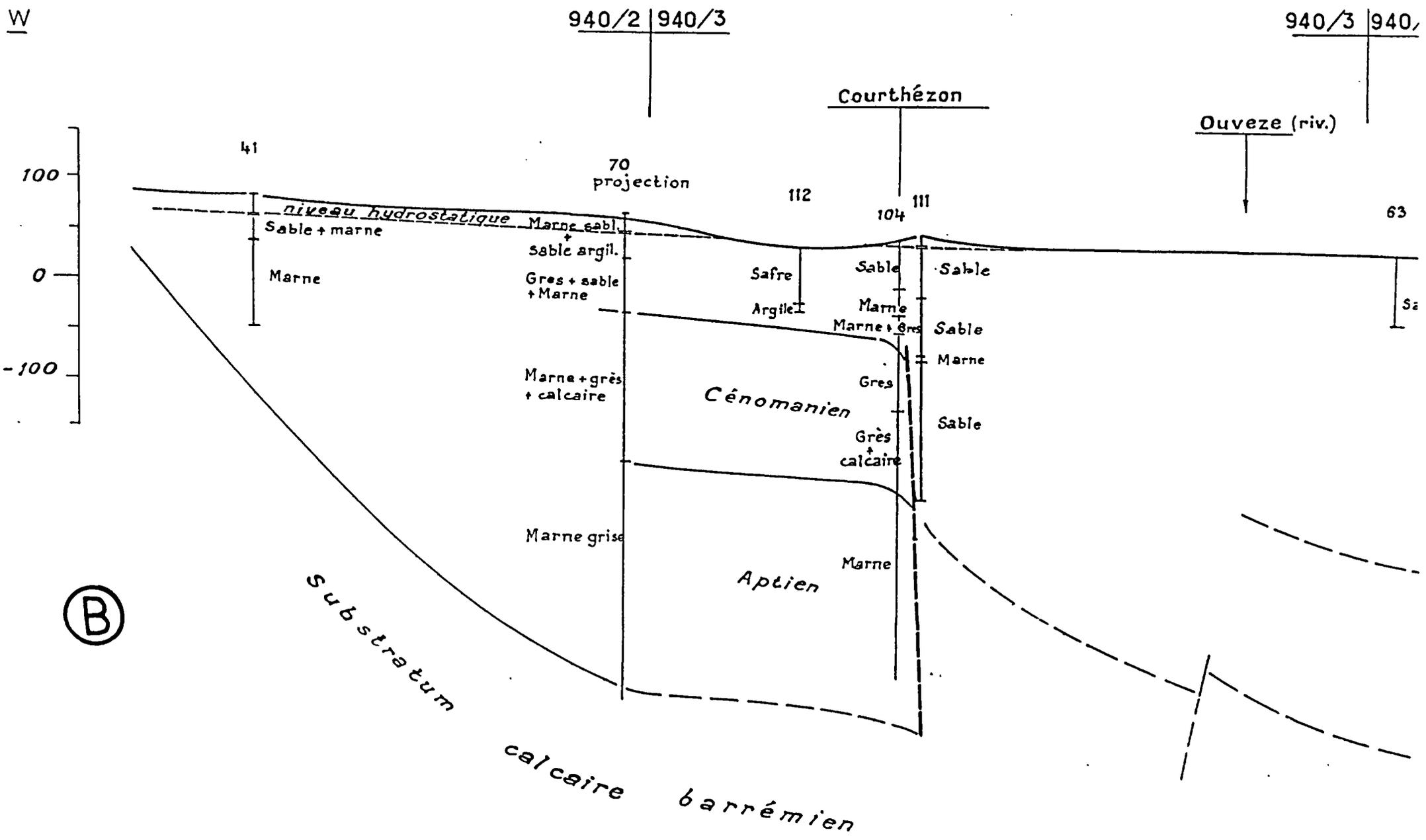
	Puits et cote du niveau d'eau
	Courbe de niveau topographique
	Courbe hydroïsohypse ( <i>Alt. en m.</i> ) nappe des alluvions récentes
	Ligne de partage des eaux souterraines

Fig. 3c  
COUPE GEOLOGIQUE



Il s'agit d'essais sommaires donnant une tendance de la perméabilité attendue des horizons marneux. Les valeurs réelles sont inférieures du fait de l'espace annulaire non colmaté.

#### *1.2.2.2. Essais au double anneau*

Des essais de perméabilité au "double anneau" ont été effectués (fig.3) sur deux types de terrain (sable et marnes). Cette méthode (description en annexe 2) mise au point par le BRGM permet des mesures in-situ des perméabilités de  $10^{-4}$  à  $10^{-9}$  m/s.

- Station 1 (P1) : dans une fouille creusée à proximité du sondage S3, à la profondeur de 6,5 m (cote 47 m NGF), dans les marnes ;
- Station 2 (P2) : dans une fouille creusée à l'ouest du sondage S1, à la profondeur de 8 m (cote 47 m NGF), dans les sables.

Après saturation les mesures ont été réalisées.

Les graphiques fréquence mesurée-fréquence corrigée en fonction du temps et les bordereaux des mesures sont données en annexe 2.

Une correction de température a d'abord été appliquée sur les fréquences mesurées, celle-ci prend en compte les dilatations de la lame d'eau et de l'anneau en acier, au-dessus de la surface du sol.

Une correction de viscosité de l'eau a également été appliquée afin d'exprimer la perméabilité à une température de référence de 20°C

La perméabilité est donnée par la relation :

$$K_{20^{\circ}\text{C}} = a(9,0033 \times 10^9) \times b$$

où  $K_{20^{\circ}\text{C}}$  est la perméabilité à 20°C en m/s

a est la pente de la droite des fréquences corrigées en Hertz/mn

$9,0033 \times 10^9$  est le coefficient donné avec l'appareil

b est le coefficient de viscosité.

- Station 1 (P1)  $K_{20^{\circ}\text{C}} = 3 \times 10^9$  m/s

- Station 2 (P2)  $K_{20^{\circ}\text{C}} = 1,4 \times 10^{-5}$  m/s.

Il résulte de ces mesures, que le massif argileux de fond, dont l'épaisseur est supérieure à 20 m, présente des caractéristiques conformes aux sujétions réglementaires.

A contrario, le massif sablo-argileux est trop perméable à ces fins.

### 1.2.3. Contexte hydrogéologique

■ Une première nappe est contenue dans les sables graviers et galets très perméables, d'âge rissien, objets des exploitations de granulats anciennes et actuelles. Elle circule au voisinage d'un substratum argilo-sableux, d'âge Cénomaniens ou Miocène, beaucoup moins perméable. Cette nappe est mal connue car sa réalité physique est liée aux fluctuations de sa piézométrie en fonction des saisons et à la morphologie du substratum : elle n'est pas présente partout. Du fait de cette caractéristique et de sa qualité (carrières comblées en partie par des déchets dans les années 70) elle n'est pas exploitée et exploitable.

**Les 4 sondages carottés réalisés pour cette étude ne l'ont pas mis en évidence sur le site.**

Une seconde nappe, exploitée par forages, imprègne les sables argileux du substratum et circule dans des niveaux plus perméables localisés à la base de ces formations (à plus de 40 m de profondeur).

Sa piézométrie est en charge (nappe captive) et est voisine de celle de la nappe superficielle lorsqu'elle existe.

Cet aquifère est indépendant du précédent car protégé par des formations imperméables (perméabilité mesurée de  $3.10^{-9}$  m/s) épaisses de plus de 20 mètres. Les bureaux de l'entreprise Delta-Déchets sont alimentés en eau potable par un forage de 40 m de profondeur (à partir de la base des graviers) implanté sur le site où le gravier a été exploité (fig.4 et 5).

Une datation (analyse du Tritium) des eaux de l'aquifère profond a été fait par Monsieur G. TRUC dans une étude effectuée en 1981 pour le Syndicat Rhône-Ventoux et la Direction Départementale de l'Agriculture. La teneur en tritium est pratiquement nulle pour les eaux de cet aquifère, ce qui témoigne de leur ancienneté et de l'absence de liaison directe avec les eaux superficielles.

Les forages exploitant ce niveau ont toujours des débits faibles dépassant rarement les 10 m<sup>3</sup>/h.

■ Nous avons tracé une esquisse piézométrique (fig. 4) à partir d'un inventaire (non exhaustif) réalisé sur le terrain (été 91) et des données de la Banque du sous-sol (tableau suivant). Les forages profonds sont situés essentiellement sur le plateau du Coudoulet.

Le niveau piézométrique de la nappe profonde (en charge) s'établit à la cote 50 m NGF au droit du site étudié, soit à 10-12 m du sol. Il s'agit d'un niveau "de pression" et non un niveau de présence d'eau à cette profondeur. Le plateau du Coudoulet est le lieu géométrique d'une crête piézométrique dans cette nappe profonde (écoulement vers le nord, le sud-ouest, l'ouest).

Les puits peu profonds sont à la périphérie du plateau et dans les alluvions de la Meyne.



*Projet d'extension du centre technique d'enfouissement des résidus urbains du COUDOULET,  
commune d'ORANGE (Vaucluse) - Etude d'impact*

Station	Cote naturelle	Prof. Ouvrage	Prof. Eau Sol	Cote nappe
1	60	7,7	2,64	non représentatif
2	63		?	
3	63	60	?	
4	50	40	?	
5	51	13,2	?	sec
6	56	38	?	
7	46,5	55	8,0	38,5
8	47,5	45	7,5	40,0
9	47,5	20,7	6,5	41,0
10	47	33,7	6,2	40,8
11	45	49	8,5	36,5
12	46	8,85	2,6	43,4
13	46	9	2,15	43,85
14	46	9,8	2,8	43,2
15	45,5	60	?	
16	44,5	4,7	2,5	42,4
17	56	47	6,0	50,0
18	64,5	?	?	48,49
19	48,5	7,4	2,9	46,3
20	51	84	6,9	44,1
21	50	70	5,4	44,6
22	61,5	13,65	12,8	48,7
23	49	8,2	2,0	47,7
24	60	70	12,3	47,7
164	63	58	12	51
187	60	45	12	48
25	49	45	12	37
222	56	68	10	46
221	62,5	75	13	49,5
215	< 60	50	30?	?
224	65	60	?	?
193	63	13,5	sec	
192	63	15	sec	
194	61 ?	14,5	3	58 ?
169	64	67,4	12	52
174	62,5	60	11	51,5
6-6bis	63,5	51	14	49,5
128	64	40	11	53
24b	60	50	19,5	40,5
a	62	50	12,6	49,4
b		50 ?	?	
c		> 40 m ?	?	
d		50 m	?	
e		26 m	?	
f		> 43 m	1,3	

### 1.3. QUALITE DES EAUX DE NAPPE (annexe 3)

Sur le domaine étudié, plusieurs forages font l'objet de prélèvement et d'analyse par la DDASS du Vaucluse, depuis 1988, et avec une périodicité moyenne de 6 mois (fig. 4 et 5).

Le tableau ci-dessous présente les résultats de ces analyses sur le plan bactériologique et potabilité.

Point de prélèvement	Date	Contamination fécale	Potabilité (décret 89-03, 03/1/1989)	
FERME 1	17.04.89	Néant	P	
	11.12.89	"	P	
	18.07.90	"	P	
	3.12.90	"	P	
	Point e (fig. 4)	24.06.91	"	P
		3.02.92	"	P
FERME 2	17.04.89	Présence	non P	
	17.05.89	Néant	non P	
	18.10.89	"	non P	
	20.06.90	Présence	non P	
	18.07.90	"	non P	
	3.12.90	"	non P	
	Point f (fig. 4)	24.06.91	"	non P
		3.02.92	Néant	P
BUREAUX	24.06.91	Néant	P	
Point c (fig.4 )	3.02.92	"	P	
	CENTRALE BETON	4.07.88	Néant	P
(Granconato ) Point d (fig 4)	17.04.89	"	P	
	11.12.89	"	P	
	20.06.90	"	P	
	03.12.90	Présence	P	
	24.06.91	"	non P	
	ANCIENNE DECHARGE	04.07.88	Présence	non P
17.05.89		"	non P	
11.12.89		"	non P	
20.06.90		"	non P	
Point a (fig. 4)		24.06.91	Néant	non P

(suite tableau)

*Projet d'extension du centre technique d'enfouissement des résidus urbains du COUDOULET,  
commune d'ORANGE (Vaucluse) - Etude d'impact*

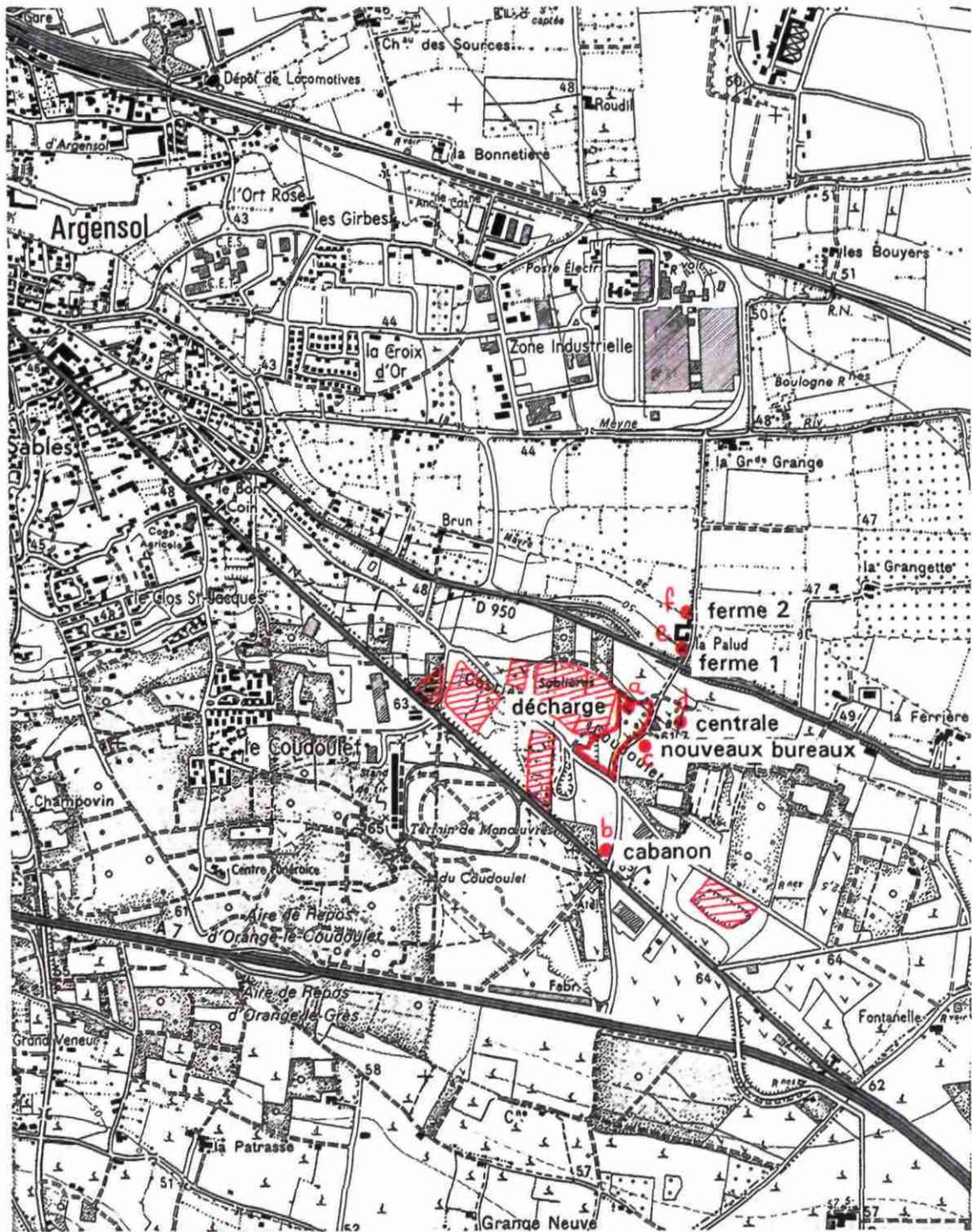
Point de prélèvement	Date	Contamination fécale	Potabilité (Décret 89-03; 01.1989)
CABANON Point b (fig. 4)	04.07.88	Néant	P
	17.04.89	"	P
	11.12.89	"	P sous réserve
	20.06.90	"	P sous réserve
	24.06.91	"	P sous réserve

**FERME 2** : il est situé dans une basse cour sans protection sanitaire ce qui explique la non potabilité de ce point ;

**CENTRALE A BETON** : la non potabilité du point constatée une seule fois (24.06.91) n'est due qu'à la présence de germes fécaux (le prélèvement a été effectué alors que de l'eau présente à la surface du sol se déversait dans le forage) ;

**ANCIENNE DECHARGE** : c'est le seul forage profond qui présente des contaminations certaines en bactériologie mais aussi en chlorures, ammoniac (NH<sub>4</sub>), nitrates et fer. Ce forage, de 50 m de profondeur est foré dans la décharge. Le forage met en communication les horizons de surface et la nappe profonde (les 20-30 premiers mètres ne sont pas "occultés") ce qui provoque un apport d'eau contaminée dans le forage.

On constate que la qualité de l'eau de la nappe profonde n'est pas affectée par la présence à proximité d'une décharge. Cela est dû, nous l'avons vu, par une protection (passive) épaisse de formation peu perméable et une protection (active) due à un niveau piézométrique en charge proche du sol.



Ancienne carrière ayant été utilisée en décharge (année 1970)  
 Décharge contrôlée en exploitation

Fig. 5  
**POINTS DE PRELEVEMENT  
 DANS LA NAPPE**

Echelle 1 / 25000

#### 1.4. FONCIER - CADRE REGLEMENTAIRE (fig. 6)

La commune d'ORANGE est dotée d'un Plan d'occupation des sols publié en juillet 1991.

Le secteur à l'étude du plateau du COUDOULET y est classé en zone 4NA "Zone naturelle non équipée destinée à l'urbanisation future à long terme en vue d'accueillir des activités".

Du point de vue foncier, les parcelles concernées directement par le projet, sont au nombre de 16.

N° de PARCELLE	USAGE du SOL	PROPRIETE	DIVERS
868 (ex. 730) 731 518	Etat naturel herbacé, non cultivé	GRANGEON	Convention de foretage avec Société CALLET
507 508 509 510 511 512	Etat naturel, friche, ancienne vigne	GRANGEON	
517	Friche	CALLET	En cours d'achat par GRANGEON (10.92)
501 502 503 513 652 653	Exploitation de sables et graviers	GRANGEON	Convention (location avec Société ORANGE-BETON

Les parcelles 514, 515 et 516 sont occupées par les bureaux et bâtiment d'exploitation de Delta-Déchets.

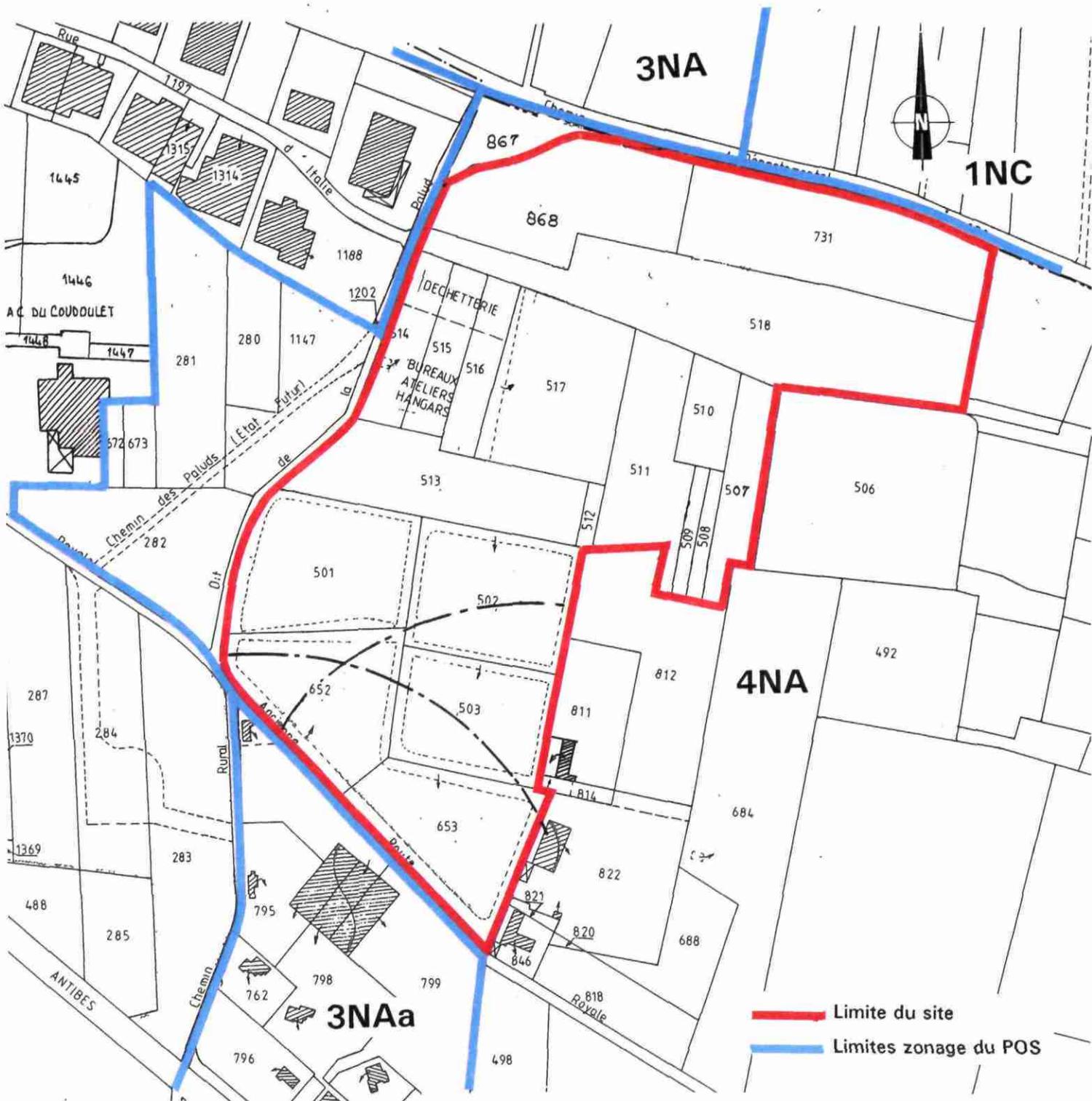


Fig. 6

ETAT DU FONCIER ET  
PLAN D'OCCUPATION DES SOLS

Echelle 1 / 2500

## **1.5. OCCUPATION ET USAGE DU SOL**

La figure 7 ci-après présente l'usage actuel du sol sur les parcelles concernées et sur les parcelles avoisinantes. Globalement, le secteur du COUDOULET présente une organisation assez complexe liée à des vocations différentes ; la vocation agricole ancienne ayant peu à peu fait place au développement d'activités artisanales ou commerciales.

### **1.5.1. Milieu naturel - Agriculture - Faune**

Aucune activité agricole n'est présente sur le site ou à sa proche périphérie. Des parcelles anciennement occupées par des vignes demeurent (510, 511, 509, 508) ; l'activité agricole n'est maintenue qu'au nord du CD 950 et sur le COUDOULET Est, en direction de JONQUIERES.

Plusieurs parcelles, non exploitées, sont couvertes d'une végétation herbacée de type pâturage, en bordure du CD 950 notamment.

Par ailleurs, le milieu naturel boisé n'est représenté sur le site, que par quelques îlots de chênes et des massifs arbustifs de type friche. Les massifs de chênes verts sont présents en bordure est et ouest des parcelles 868 (ex. 730), 731, 518, 510, 507. Bien qu'insérés dans un milieu artificialisé, ils présentent un état de développement (diversité, densité, force, état sanitaire) intéressant.

Dans les excavations, il ne subsiste pas de végétation. Seules quelques friches rudérales se sont développées au profit de cordons de matériaux déposés en périphérie (le long de la route royale notamment).

La faune est peu présente compte tenu des activités en place (mouvements et bruits) et ne présente pas de particularité notable sur le secteur. Aucune activité cynégétique n'est à signaler.

### **1.5.2. Bâti, activités**

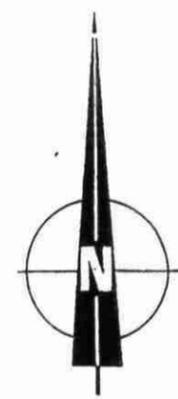
Les activités artisanales et/ou commerciales sont largement développées sur ce secteur, en particulier à l'ouest et au sud du site étudié.

A l'ouest, il s'agit d'activités commerciales (moyennes et grandes surfaces) : meubles, jardinerie, bricolage, véhicules, etc. Entre celles-ci et le site envisagé est exploité le CTE actuel, sur les parcelles 282, 672, 673, 281, 280, 1147, qui a fait l'objet d'une autorisation préfectorale en date du 4 mars 1988.

Fig. 7  
**USAGE DU SOL**  
 Echelle 1 / 2500



-  Batiment d'activité
-  Dépot annexe
-  Habitation individuelle (EPS = Etage par rapport au sol)
-  Ancienne exploitation de granulats
-  Exploitation de décharge
-  Haie arbustive discontinue
-  Bois de chêne
-  Friche arbustive
-  Friche herbacée
-  Vigne abandonnée
-  Pré



Au sud et à l'est du domaine, il s'agit d'activités artisanales ou de petites industries (Société EPCO, Société CHALETS NOUVEAUX) dont les bâtiments ou aires de dépôts jouxtent celui-ci.

Le bâti d'habitations proches est représenté de la façon suivante :

- 1 habitation individuelle sur la parcelle 846 au sud-est du site (type villa 1 EPS), inscrite au cadastre ;
- 3 habitations individuelles (1 EPS) sur les parcelles 762, 798 et 797 dans l'enceinte de la Société CHALETS NOUVEAUX, toutes 3 inscrites au cadastre ;
- 3 bâtis de type chalets (EPS) sur les parcelles 799 et 795 non définies sur le plan cadastral de la commune.

### 1.5.3. Exploitation de granulats

■ Les parcelles 501, 502, 503, 513, 652 et 653 ont fait l'objet de l'exploitation des graviers (Orange-béton, Callet).

Par arrêté préfectoral du 20/10/82, Orange-béton s'était engagé à réhabiliter ces parcelles par comblement et aménagement jusqu'au terrain naturel initial.

Une convention a été passée entre Delta-Déchets et Orange-béton pour confier à Delta-Déchets la gestion des lieux, et son réaménagement dans le cadre de la demande d'exploitation d'un centre d'enfouissement technique des déchets.

■ Les parcelles 507, 508, 509, 510, 511, 512, 518, 731 et 868 (remplace la 730 divisée en deux parcelles 867 et 868) font l'objet d'un contrat de forage en date du 1er juillet 1992 (jusqu'en 1998) pour l'exploitation des matériaux. De la même manière que précédemment le réaménagement sera assuré par Delta-Déchets. En 1993, l'exploitation des parcelles 511, 510, 509 et 508 a débuté.

## 1.6. MESURES ET PROTECTION DIVERSES

Aucune mesure de protection liée au terrain naturel (ZNIEFF) ou au patrimoine (sites inscrits ou classés) et donc aucun périmètre de protection n'est à relever sur ce site.

## **1.7. PAYSAGE ET ANALYSE VISUELLE (fig.8)**

Les 2 notions de paysage et d'analyse visuelle sont différentes :

- le paysage est un état des lieux à un instant donné dont l'appréciation est subjective et diffère en fonction de l'observateur qui le décrit. Il est la résultante de facteurs physiques, naturels et humains ;
- l'analyse visuelle s'intéresse à la façon dont le paysage est perçu, par les riverains et par les usagers des voies de circulation proches, elle définit le niveau de netteté de cette perception.

### **1.7.1. Contexte paysager**

Sur ce domaine fortement remanié, 3 sous-ensembles paysagers pourraient être individualisés.

#### **L'espace naturel**

Il concerne les terrains cultivés ou anciennement cultivés, au nord et à l'est du site projeté ; il est caractérisé par une topographie "plate" avec quelques rares obstacles arborescents.

#### **L'espace artificiel commercial**

Il s'agit d'un espace fortement artificialisé par la présence de bâtiments d'activité : lignes symétriques, couleurs "aggressives", répétitivité des structures.

#### **L'espace artificiel d'activité**

Il s'agit d'un domaine comprenant le CTE actuel et la cavité de l'exploitation de granulats, espace en évolution spatiale permanente.

### **1.7.2. Analyse visuelle**

La perception de ces espaces paysagers est différente selon la position de l'observateur, et dépend de l'importance dimensionnelle des obstacles sur le site.

Fig. 8  
**ANALYSE VISUELLE  
 ET PAYSAGERE**  
 Echelle 1 / 2500



Depuis la RD 950, l'usager dispose de vues courtes interrompues sur l'espace naturel proche, vues coupées par des îlots arbustifs en bordure des parcelles 868 (ex. 730) et 731.

Le long du chemin de la Palud, la présence d'obstacles naturels (bois de chênes) et artificiel (bâtiments DELTA DECHETS) empêche pratiquement toute perception visuelle sur le site, sauf depuis la porte d'entrée et les bâtiments de la société, même considération depuis le Route royale. Aucune perception visuelle du site n'est possible depuis la zone d'activité.

Les seules vues nettes et dégagées sont présentes depuis le bâtiment d'habitations et le local technique situés au sud-est immédiat du domaine.

## **1.8. NUISANCES SONORES ACTUELLES**

Des mesures de bruit ont été réalisées aux alentours du site à l'aide d'un sonomètre BRUEL-KJAER type 2226 (voir planche 8 bis). Cet appareil permet l'enregistrement du Niveau Sonore Equivalent (Leq 8-20h), valeur de référence de la réglementation en vigueur.

Les conditions d'enregistrement étaient les suivantes : vent faible, trafic faible sur la voie principale (N 950), dépôt actuel en activité (poids lourds, compacteur).

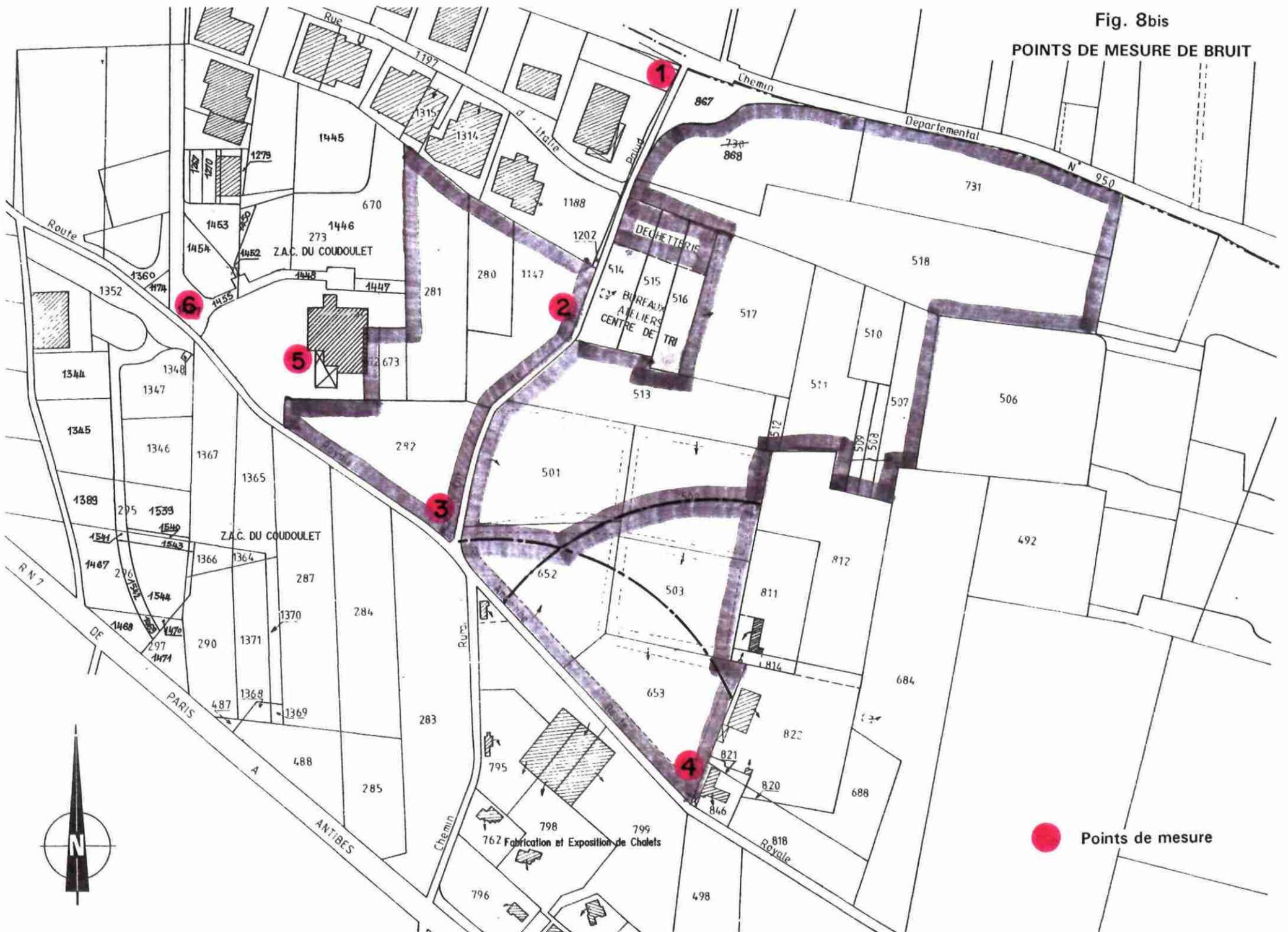
<b>Point de mesure</b>	<b>Niveau sonore dBA</b>
1	72
2	74
3	72
4	72
5	67
6	66

Il s'agit donc d'une zone relativement bruyante dont les sources de bruit principales sont le trafic sur la RD 950 et le dépôt actuel.

A titre de comparaison, on se reportera au tableau suivant qui donne les niveaux sonores de quelques activités.

Fig. 8bis

POINTS DE MESURE DE BRUIT



Possibilité de conversation	Sensation auditive	Nbre dB	Bruits Intérieurs	Bruits extérieurs	Bruits des véhicules
A voix chuchotée	Seuil d'audibilité	0	Laboratoire d'acoustique		
	Silence inhabituel	5	Laboratoire d'acoustique		
	Très calme	10	Studio d'enregistrement Cabine de prise de son		
		15		Feuilles légères agitées par vent doux dans jardin silencieux	
	Calme	20	Studio de radio	Jardin tranquille	
		25	Conversation à voix basse à 1,50 m		
		30	Appartement dans quartier tranquille		
		35			Bateau à voile
A voix normale	Assez calme	40	Bureau tranquille dans quartier calme		
		45	Appartement normal	Bruits minimaux le jour dans la rue	Transatlantique de 1 <sup>re</sup> classe
Assez forte	Bruits courants	50	Restaurant tranquille	Rue très tranquille	Auto silencieuse
		60	Grands magasins Conversation normale Musique de chambre	Rue résidentielle	Bateau à moteur
	Bruyant mais supportable	65	Appartement bruyant		Automobile de tourisme sur route
		70	Restaurant bruyant Musique	Circulation importante	Wagons-lits modernes
		75	Atelier dactylo Usine moyenne		Métro sur pneus
Difficile	Pénible à entendre	85	Radio très puissante Atelier de tournage et d'ajustage	Circulation intense à 1 m	Bruits de métro en marche Klaxons d'autos
		95	Atelier de forgeage	Rue à trafic intense	Avion de transport à hélices à faible distance
Obligation de crier pour se faire entendre	Très difficilement supportable	100	Scie à ruban Presse à découper de moyenne puissance	Marteau-piqueur dans rue à - 5 m	Moto sans silencieux à 2 m Wagon de train
		105	Raboteuse		Métro (intérieur de wagon de quelques lignes)
		110	Atelier de chaudronnerie	Rivetage à 10 m	Train passant dans une gare
Impossible	Seuil de douleur	120	Banc d'essais de moteurs		Moteurs d'avion à quelques mètres
	Exige une protection spéciale	130	Marteau-pilon		
		140	Turbo-réacteur au banc d'essais		

2

**CADRE REGLEMENTAIRE ET**

**PRESENTATION DU PROJET**

## **2.1. CADRE REGLEMENTAIRE**

La procédure d'autorisation d'ouverture d'une décharge de catégorie II, son fonctionnement, sa gestion, les contrôles obligatoires sont régis par les textes suivants :

- loi 76-663 du 19 juillet 76 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- décret 77-1134 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la précédente ;
- décret du 16.10.84 relatif à la mise en dépôt des déchets industriels ;
- circulaire du 11.03.1987 relative aux installations classées : mise en décharge contrôlée ou centre d'enfouissement technique ;
- arrêté du 25.01.1991 relatif aux installations d'incinération des résidus urbains ;
- loi 92-646 du 13.07.1992 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux ;
- projets en date du 11.08.92 sur les cendres et mâchefers d'incinération d'ordures ménagères ;
- projet d'arrêté du 17.08.92 concernant les décharges de résidus urbains.

## **2.2. PRESENTATION DU PROJET**

### **2.2.1. Principe**

Le projet consiste à créer, sur une surface globale de 11,2 ha 2 structures de dépôt :

- a) **un centre d'enfouissement technique de classe III**, destiné à la réception des inertes, encombrants, gravats et matériaux de déblai (qui n'est pas l'objet de ce dossier) ;
- b) **un centre d'enfouissement technique de classe II** destiné à la réception des déchets de classe A et C, et pouvant comporter des alvéoles aménagées pour la réception des déchets de classe B.

### 2.2.2. Organisation spatiale (voir fig.9)

Le document ci-après présente la disposition de ces 2 structures, conformément au plan d'exploitation inclus au présent dossier (pièce n°5).

Type de structure	Surface globale (hors tout)	Parcelles concernées
CET III	2,5 ha	653, 652, 503, 502 (en partie)
CET II	9,1 ha	502 (en partie), 501, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 517, 731, 868 (ex. 730); 518

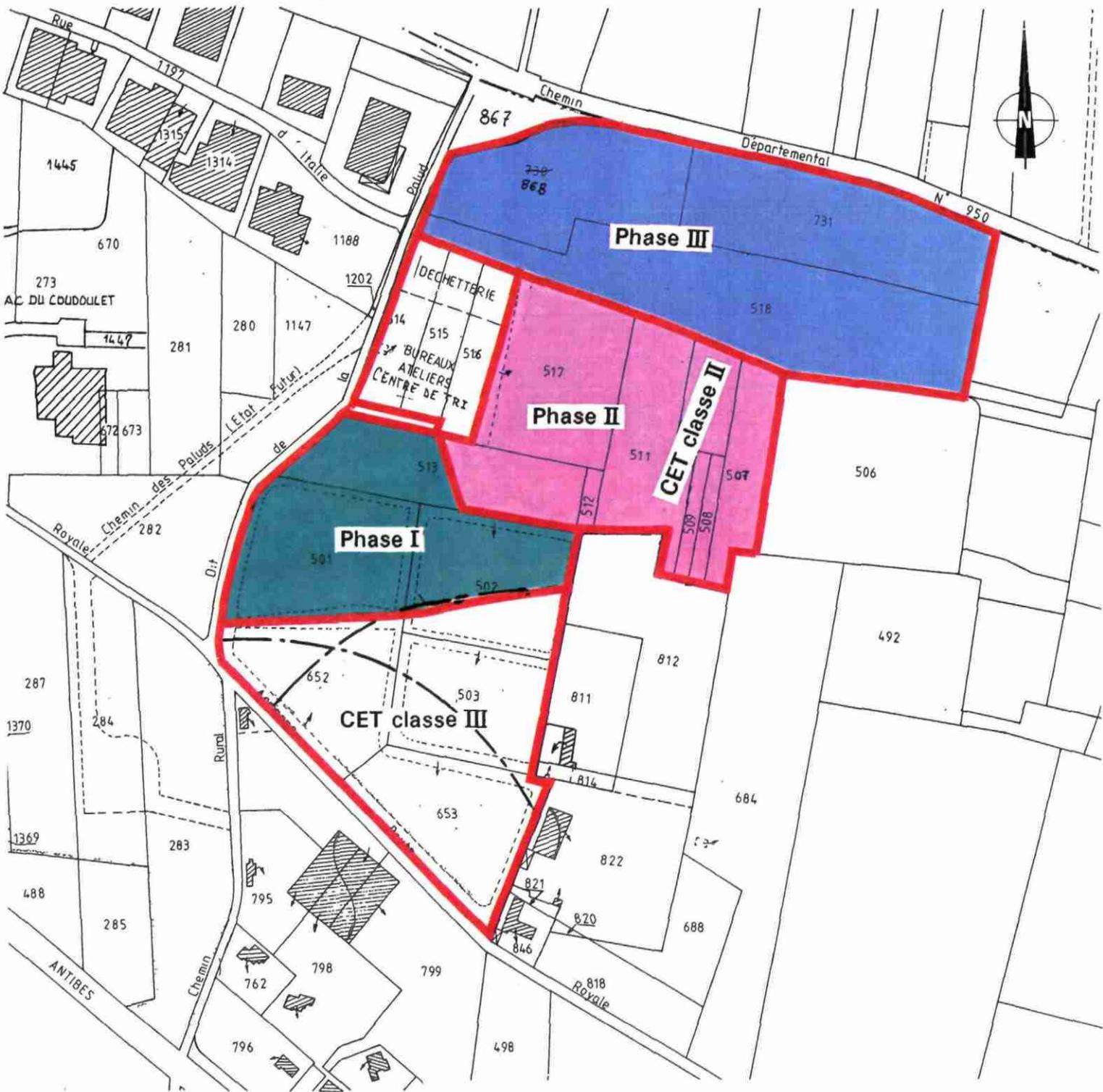
En ce qui concerne le CET de classe II et compte-tenu des volumes disponibles (et des tonnages prévus, voir plus loin), une exploitation en 3 phases peut être envisagée. Pour chacune, le projet prévoit la possibilité de stocker tous les types de déchets (A,B,C jusqu'en 1995, A et B au-delà).

PHASE	ALVEOLES (m <sup>2</sup> )	DECHETS
PHASE I	2 x 5000	A et C
	1 x 2500	B
PHASE II	2x 4500	A
	2 x 2400	B
PHASE III	2 x 5000 (+ 1 de 5000)	A
	2 x 2400 (ou 2 de 2500)	B

### 2.2.3. Tonnages de déchets prévisibles

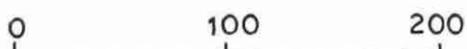
Une évaluation des tonnages a pu être effectuée, sur la base des tonnages reçus au cours des années précédentes sur l'actuel dépôt du COUDOULET. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après dans lequel :

- les valeurs 88, 89, 90, 91 sont issues des pesages effectués à l'entrée du dépôt;
- les valeurs 92, 93, 94, 95 sont des estimations à taux de croissance constant.



**Fig. 9**  
**IMPLANTATION DE PHASAGE**  
**DU PROJET**

Echelle



**BILAN ET PREVISION EN TONNE DES DECHETS TRAITES EN CENTRE  
D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE CLASSE II**

	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95
Déchets industriels banals	13 451	13 988	16 507	20 799	22 098	22 488	23 161
O.M.	8 048	8 370	9 877	12 445	13 192	13 328	12 794
O.M.M.	1 186	1 233	1 455	1 833	1 944	2 041	2 183
Déchets verts	638	663	783	986	1 046	1 056	559
Boues pelletables	1 219	1 268	1 496	1 885	1 999	-	-
Inertes	1 083	1 126	1 329	1 675	1 776	1 847	1 976
Déchets banals de particuliers	791	823	971	1 224	1 298	1 362	1 457
							?
<b>TOTAL</b>	<b>26 416</b>	<b>27 471</b>	<b>32 418</b>	<b>40 847</b>	<b>43 303</b>	<b>42 172</b>	<b>42 280</b>

Les déchets industriels concernent principalement la laine de verre (Isover, St Gobain).

Il apparaît donc que :

Phase 1

Le tonnage prévisible sera de l'ordre de 43 000 T/an tous déchets confondus (A + C);

- hypothèse 1 (et 2) de stockage de déchets A + C (2 alvéoles de 5000 m<sup>3</sup>) et B (1 alvéole de 2500 m<sup>3</sup>).

A + C : 90 000 m<sup>3</sup> de disponible soit de l'ordre de 2 années d'exploitation,

B : disponibilité d'environ 14 000 m<sup>3</sup>.

Aujourd'hui les quatre incinérateurs du département traitent 140 000 T/an environ de résidus urbains, soit 75% de la production du département. Ces 140 000 T produisent de l'ordre de 45 000 T de résidus (cendres, mâchefers, ...) dont 4000 T de cendres, fines (qui ne sont pas séparés actuellement). Si un tiers est mis en décharge (15 000T) cela génère 1 année d'exploitation pour les déchets de type B.

Si un tiers est mis en décharge cela génère deux années d'exploitation.

- hypothèse 3 de stockage de déchets A + C (3 alvéoles) soit de l'ordre de 122 000 m<sup>3</sup> de disponible, soit 3 années d'exploitation

- Pour les phases ultérieures les déchets bruts ne seront plus admis (déchets ménagers, boues, déchets verts).  
Seront autorisés les déchets ultimes provenant du traitement des précédents (type A) ainsi que tous les déchets relevant de la classe A.

Les déchets de catégorie A représenteront donc de l'ordre de 25 000 T (chiffre 1994).

A ce chiffre il faudra rajouter des déchets d'autres origines (de mêmes types et B) non collectés et stockés aujourd'hui par Delta déchets. Pour les déchets de type A nous partirons sur le chiffre de 25 000 T/an sans l'augmenter pour tenir compte implicitement des réductions prévisibles à la source et pour les déchets de type B sur les mêmes bases qu'en phase I.

#### Phase 2:

- hypothèse 1 de stockage de déchet A (2 alvéoles de 4500 m<sup>2</sup>) et B (2 alvéoles de 2400 m<sup>2</sup>) :

A : 80 000 m<sup>3</sup> de disponible soit de l'ordre de 3 années d'exploitation.

B : disponibilité d'environ 38 000 m<sup>3</sup> soit de l'ordre de 2,5 années d'exploitation (pour 1/3 de résidus ?).

- hypothèse 2 de stockage de déchets A (2 alvéoles de 4500 m<sup>2</sup> + 1 alvéole de 2400 m<sup>2</sup>) et B (1 alvéole de 2400 m<sup>2</sup>) :

A : 103 000 m<sup>3</sup> de disponible soit de l'ordre de 4 années d'exploitation,

B : disponibilité d'environ 19 000 m<sup>3</sup> soit de l'ordre de 1,3 années d'exploitation (pour 1/3 de résidus ?).

- hypothèse 3 de stockage de déchets A (2 alvéoles de 4500 m<sup>2</sup> + 1 alvéole de 5000 m<sup>2</sup>) - 126 000 m<sup>3</sup> de disponible soit de l'ordre de 5 années d'exploitation.

- hypothèse 4 de stockage de déchets B (6 alvéoles de 2400 m<sup>2</sup>) : 115 000 m<sup>3</sup> de disponible soit de l'ordre de 8 années d'exploitation (pour 1/3 de résidus ?).

#### Phase 3 :

- hypothèse 1 de stockage de déchets A (2 alvéoles de 5000 m<sup>2</sup>) et B (4 alvéoles de 2500 m<sup>2</sup>) :

A : 90 000 m<sup>3</sup> de disponible soit de l'ordre de 3,5 années d'exploitation.

B : disponibilité d'environ 80 000 m<sup>3</sup> soit de l'ordre de 5,5 années d'exploitation.

- hypothèse 2 de stockage de déchets A (3 alvéoles de 5000 m<sup>3</sup>) et B (2 alvéoles de 2400 m<sup>3</sup>)

A : 135 000 m<sup>3</sup> de disponibilité soit de l'ordre de 5 années d'exploitation,

B : disponibilité d'environ 38 000 m<sup>3</sup> soit de l'ordre de 2,5 années d'exploitation (pour 1/3 de résidus ?).

- hypothèse 3 de stockage de déchets A (4 alvéoles de 5000 m<sup>3</sup>) : 180 000 m<sup>3</sup> de disponibilité soit de l'ordre de 7 années d'exploitation.

- hypothèse 4 de stockage de déchets B (8 alvéoles de 2500 m<sup>3</sup>) : 160 000 m<sup>3</sup> de disponibilité soit de l'ordre de 11 années d'exploitation.

■ En résumé nous pouvons avoir les cas de figures suivantes, sachant que la mise en place des nouvelles législations ne permet pas aujourd'hui de faire des prévisions fiables de tonnage par type de déchets.

	Hypothèse 1 (A + C*)		Hypothèse 2 (A + C*)		Hypothèse 3 (A + C*)		Hypothèse 4 (A + C*)	
	B	B	B	B	B	B	B	B
Phase 1	90000T 2 ans	14000T 1 ans	90000T 2,5 ans	14000T 1 an	122000T 3 ans	0	122000T 3 ans	—
Phase 2	80000T 3 ans	38000T 2,5 ans	103000T 4 ans	19000T 1,3 ans	126000T 5 ans	0	0	115000T 8 ans
Phase 3	90000T 3,5 ans	80000T 5,5 ans	135000T 5 ans	38000T 2,5 ans	180000T 7 ans	0	0	160000T 11 ans
<b>Total</b>	260000T 8,5 ans	132000T 10 ans	328000T 11,5 ans	71 000T 4,8 ans	428000T 15 ans	0	122000T 3 ans	275000T 19 ans

\* uniquement en phase 1

Selon les types de déchets et pour les hypothèses prises les durées d'exploitation vont de 10 à 19 ans.

## 2.3. PRINCIPE D'AMENAGEMENT

### 2.3.1. Données de terrains

Des mesures de perméabilité réalisées selon la méthode du double anneau (Panda) ont donné les valeurs suivantes :

- perméabilité des marnes :  $K = 3.10^{-9}$  m/s
- perméabilité des sables argileux :  $K = 1,4.10^{-5}$  m/s

Il résulte de ces analyses que la formation marneuse présente des caractéristiques respectant les sujétions réglementaires. A l'inverse, les formations sablo-argileuses situées au dessus, ne répondent pas aux critères de perméabilités requises.

### 2.3.2. Réalisation de planches d'essai

Pour préciser les conditions de traitement et de mise en oeuvre des matériaux disponibles sur le site (sable argileux) pour les rendre aptes à l'usage en étanchéité latérale ou en couverture "imperméable" deux planches d'essai ont été réalisées fin juillet 1992.

Au préalable 4 échantillons ont été prélevés sur lesquels ont été mesurés la granulométrie, l'optimum Proctor et la perméabilité (moulage proctor ou oedomètre). Les mêmes opérations ont été menées, pour 2 échantillons, après adjonction de "bentonite" à 2 et 4% par rapport au poids sec.

Ainsi la perméabilité est passé de :

- $8,6.10^{-4}$  m/s à  $1,9.10^{-7}$  m/s
- $9,6.10^{-5}$  m/s à  $1,3.10^{-7}$  m/s

En fonction des données de laboratoire deux planches d'essai d'une trentaine de mètres chacune, large de 3 m et épaisse de 0,4 m avant compactage, large de 4,2 à 5,1 m et épaisse de 0,15 m à 0,2 m après compactage (plusieurs passages (passes) d'un compacteur).

Sur chacune des planches (3% et 4% de bentonite) il a été procédé à des contrôles du couple teneur en eau/densité et à des mesures de perméabilité au double anneau.

Les compacités optimales paraissent obtenues pour 6 à 8 passes (gains en densité sèche de 6 à 6,5%). Les perméabilités mesurées vont de  $1,3$  à  $4,5.10^{-8}$  m/s.

Si l'on pousse le compactage à 10 ou 12 passes, le gain en densité est faible par contre la diminution de perméabilité est spectaculaire (jusqu'à  $5.10^{-9}$  m/s).

Pour l'utilisation des marnes du site en étanchéité (après compactage) latérale et du fond (perméabilité in situ de  $3.10^{-9}$  m/s) aucune planche d'essai n'a été réalisée. Il conviendra lors des travaux de réaliser ces essais pour préciser les conditions de mise en oeuvre.

### 2.3.3. Aménagement des alvéoles

Pour les déchets de type A et C les alvéoles auront des surfaces de l'ordre de 5000 m<sup>2</sup> et des hauteurs (hors couverture) de l'ordre de 10 m (non superposable).

Pour les déchets de type B les alvéoles auront des surfaces de l'ordre de 2500 m<sup>2</sup> et des hauteurs (hors couverture) de l'ordre de 10 m (possibilité éventuelle de superposer une 2ème alvéole).

#### □ Etanchéité de fond (sécurité passive)

Deux cas se présentent (fig. 10) :

- *le fond de fouille est réalisé dans les marnes* : dans ce cas aucune disposition particulière n'est à adopter, il s'agit des phases II et III ;

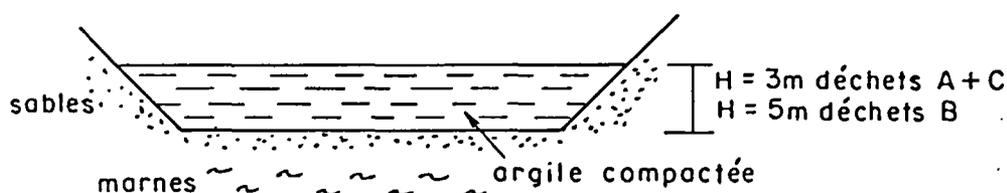
- *le fond de fouille n'atteint pas le substratum marneux* : dans ce cas les aménagements dépendent du type de déchets prévus (il s'agit de la phase I)

- \* *Casier devant recevoir des déchets de type A + C*

L'épaisseur d'argile compactée mise en oeuvre en fond de fouille sera de 3 m.

- \* *Casier devant recevoir des déchets de type B*

L'épaisseur d'argile compactée mise en place en fond de fouille sera de 5 m (tenant compte que les cendres et fines ne sont pas actuellement inertées).

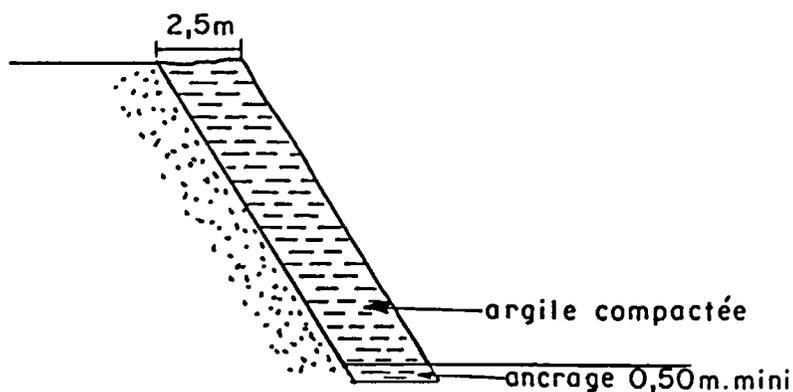


Pour ces déchets de type B une géomembrane sera installée sur le fond de décharge.

#### □ Etanchéité latérale

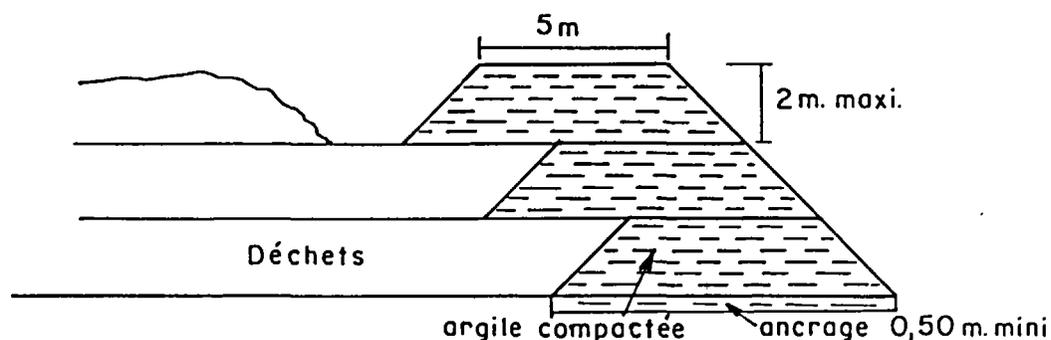
Il s'agit d'effectuer un confinement par "écran étanche" périphérique à la décharge pour interdire toutes venues d'eau latérales (infiltration dans les graviers et les sables).

Elle sera assurée par la mise en place d'une bande d'argile compactée ou de sable traité à la bentonite d'au moins 2,5 m de large disposée contre le parement.



#### □ Merlons

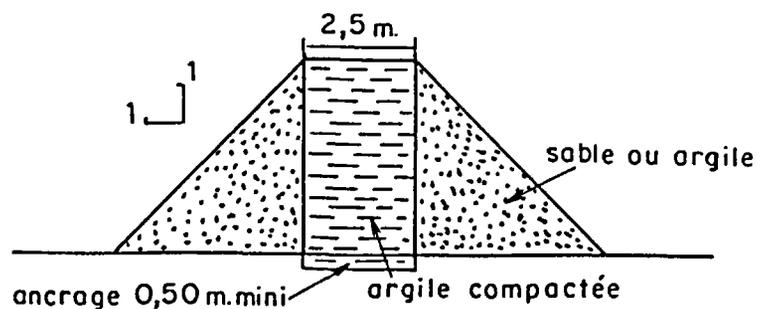
La fermeture des casiers de type A + C nécessite la réalisation d'une digue construite au fur et à mesure de leur comblement par passes de 2 m en argile compactée ou en sable traité à la bentonite.



Ce type d'aménagement peut servir à clore un casier ou à assurer l'étanchéité entre deux casiers de types A + C.

□ Digue séparant des casiers de type B des autres

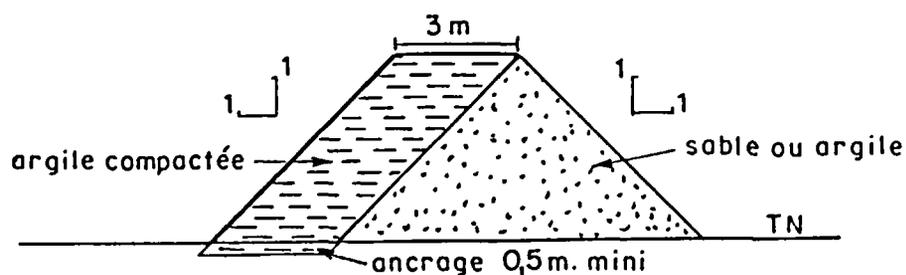
Elle comportera un noyau d'argile compactée de 2,5 m de large (ou de sables traités à la bentonite), complété latéralement par du sable ou de l'argile.



Dans le cas où les résidus d'épuration des fumées d'incinération d'ordures ménagères seront inertés (type ASHROCK, par exemple) il est possible que la digue ne soit pas utile entre deux alvéoles de type B...

□ Remblai externe

Les remblais terrassés au-dessus de la cote du terrain naturel actuel seront constitués par la mise en place d'argile compactée ou de sables traités à la bentonite sur une largeur de 3 m disposés au droit du parement intérieur, le reste étant constitué de sable.



#### 2.3.4. Autres aménagements (voir plans d'aménagement, pièce n°5)

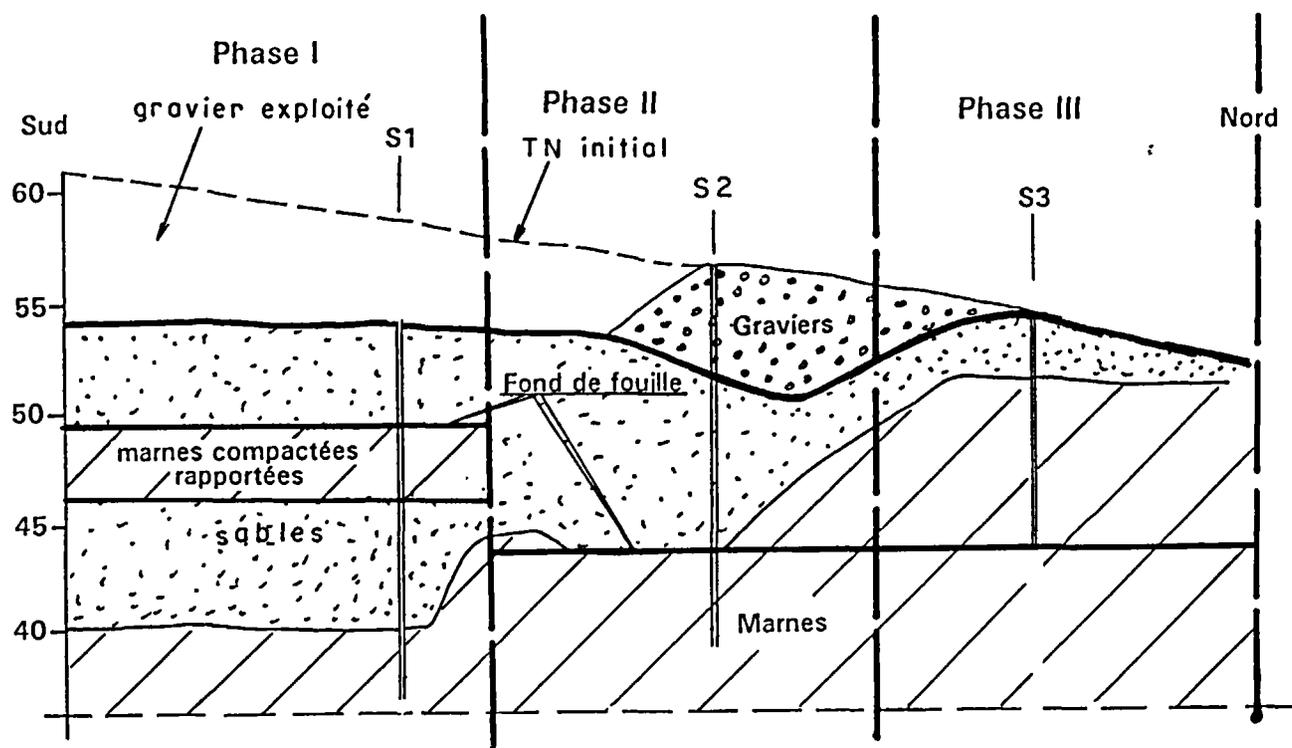
Chaque alvéole sera pourvue d'un réseau drainant disposé en fond de fouille, avec piézomètres (espacement 30 m) et puisards de récupération. Ces "jus" seront pompés, évacués du site et traités en station d'épuration, en s'efforçant à ce que la charge hydraulique en fond de fouille soit inférieure à 1 mètre.

Un réseau de puits de dégazage avec torchères sera également mis en place à raison de 1 puits/750 m<sup>2</sup> (uniquement pour les casiers recevant des déchets de types A et C).

Un dépôt de matériau de recouvrement de l'ordre de 1000 m<sup>3</sup> sera maintenu en permanence sur l'alvéole, permettant les recouvrements intermédiaires et la couverture finale du dépôt.

Un fossé sera réalisé en périphérie du dépôt afin d'en détourner les eaux de ruissellement.

Fig. 10  
POSITION DU FOND  
DE FOUILLE  
Echelle 1 / 2500



L'accès au site se fera sur le même schéma que pour le dépôt actuel, c'est-à-dire à partir du RD 950 ; l'entrée du dépôt sera contrôlée par un gardiennage permanent. Des panneaux d'information seront placés sur la RD 950, comportant les données suivantes : nom et adresse de l'exploitant, n° d'arrêté préfectoral, heures d'ouverture et de fermeture du dépôt, nature de matériaux acceptés.

Un écran grillagé et une haie arborescente seront installés sur toute la périphérie du domaine et toutes sujétions que les projets de réglementation en cours proposeront ...

Les matériaux disponibles sur le site après décaissement se répartissent comme suit :

	Graviers	Sables	Marnes
Phase I	37 000 m <sup>3</sup>	120 000 m <sup>3</sup>	0
Phase II	105 000 m <sup>3</sup>	76 000 m <sup>3</sup>	1500 m <sup>3</sup>
Phase III	25 000 m <sup>3</sup>	53 000 m <sup>3</sup>	145 000 m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>167 000 m<sup>3</sup></b>	<b>249 000 m<sup>3</sup></b>	<b>146 500 m<sup>3</sup></b>

Il y a autosuffisance de matériaux pour les digues, les couvertures intermédiaires et la couverture finale.

#### 2.4. BILAN HYDRIQUE (annexe 4)

A partir des données météorologiques d'Orange et de Carpentras un bilan hydrique a été réalisé au pas journalier sur une série de données de 1966 à 1991.

Pour une pluviométrie moyenne interannuelle de 689 mm nous avons 204 mm de pluie efficace (susceptible de générer des lessivats). Sur 26 années les sommes mensuelles (pluie efficace) les plus fortes enregistrées sont de :

Janvier	1979	90 mm
Février	1972	161 mm
Mars	1985	112 mm
Avril	1986	63 mm
Mai	1977	71 mm
Juin	1984	12 mm
Juillet	1991	140 mm
Août	1974	102 mm

Septembre	1968	162 mm
Octobre	1979 et 1976	236 mm
Novembre	1982	154 mm
Décembre	1972	89 mm

soit une moyenne des maximas mensuels de 116 mm.

Il est à noter deux pointes journalières exceptionnelles de 120 mm (1968) et 140 mm (1991).

Sur 26 années, 7 mois par an, en moyenne interannuelle, il n'y a pas de production de lixiviats.

Pour une alvéole de 5 000 m<sup>2</sup> le volume maximum mensuel de lixiviats à évacuer vers une station d'épuration est de l'ordre de 1 200 m<sup>3</sup> (2 fois en 26 années) soit l'équivalent de 40 camions citerne de 30 m<sup>3</sup> (évènement exceptionnel).

Si l'on considère la moyenne des maximas mensuels le volume mensuel à évacuer est de l'ordre de 600 m<sup>3</sup>, soit l'équivalent de 20 camions citernes de 30 m<sup>3</sup>.

Pour une alvéole de 2500 m<sup>2</sup> selon les mêmes bases les volumes maximas mensuels à évacuer sont compris entre 600 m<sup>3</sup> et 300 m<sup>3</sup>.

## **2.5. MODALITES D'EXPLOITATION**

L'exploitation sera réalisée en alvéoles telles que décrites précédemment.

Le comblement de la décharge sera effectué dans le sens sud-nord, au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation des granulats.

Sur chaque alvéole sera présent en permanence un dépôt de 1 000 m<sup>3</sup> de matériau, renouvelé perpétuellement, qui permettra la couverture journalière et finale du dépôt.

Un contrôle sera effectué sur tous les engins entrants, par contrôle visuel, pesage et établissement d'une fiche précisant :

- la date et l'heure ;
- le tonnage admis ;
- le type et l'origine des déchets ;
- le nom du transporteur ;
- le nom du producteur.

Des tests de lixiviation (par un laboratoire extérieur) sur les déchets entrants et les lessivats pourront être faits à la demande de l'administration.

La décharge sera ouverte tous les jours sauf samedi et dimanche de 8h à 12h et de 14h à 18 heures.

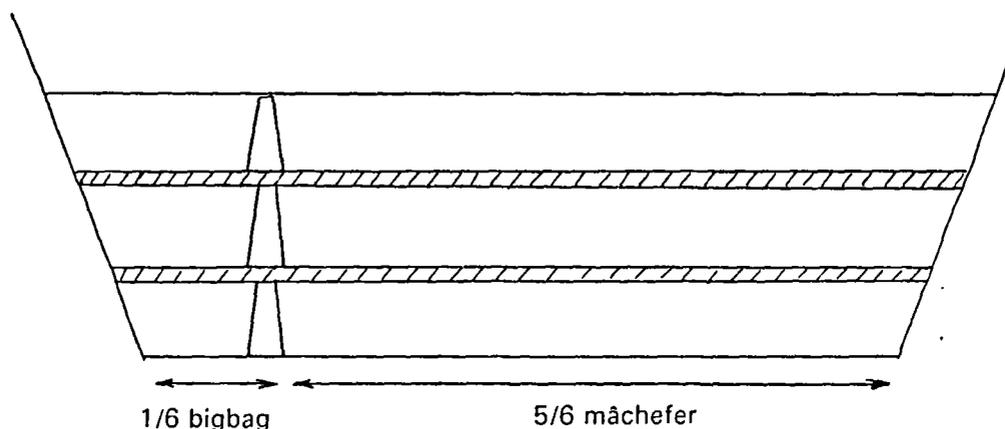
Au niveau des alvéoles de type A et C, les matériaux déposés seront régalez et compactés en couches régulières (1 à 2 m) et recouverts journalièrement d'une couche de matériau sableux.

Au niveau des alvéoles de classe B, ne seront entreposés et stockés que des résidus livrés en "big-bag" de 200 ou 500 litres hermétiquement scellés sur leur lieu de production pour les poussières et cendres jusqu'en 1995. Après cette date, en principe, un inertage devra être effectué sur le lieu de production.

Les couches de "big-bags" seront séparées par une couche de matériau imperméable (sable mélangé à de la bentonite), matériau également utilisé pour la couverture finale de l'alvéole.

Dans ces alvéoles seront également disposés les mâchefers en couches régulières couvertes de la même façon suivant le schéma de principe suivant (qui sera à adapter en fonction des techniques d'inertage à venir ...) :

Schéma de principe  
schéma d'exploitation type B



**3**

## **EFFETS DU PROJET SUR**

## **L'ENVIRONNEMENT**

### **3.1. IMPACT SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX DE SURFACE**

Les études existantes et les reconnaissances du site ont montré qu'un aquifère profond (niveaux productifs à plus de 40 m de profondeur) existait et était protégé d'une part par une formation puissante de marnes de très faible perméabilité (de l'ordre de  $10^{-9}$  m/s) et d'autre part par sa particularité d'être en charge. Il n'y a donc pas de risques de contamination en regard des sujétions réglementaires.

Le fond des casiers repose soit sur les formations marneuses (phase II et III des schémas d'exploitation), soit sur des marnes rapportées (épaisseur de 3 à 5 m selon type de déchets) pour les casiers de phase I ou les marnes en place sont à plus grande profondeur. En plus, selon les types de déchets une membrane sera posée.

L'étanchéité latérale sera assurée par la mise en place de couches de marnes ou d'un mélange sable-bentonite, compactées sur une bande d'au moins 2,5 m de large disposée sur toute la hauteur du parement, réalisant ainsi un confinement étanche.

Enfin, chaque casier sera terminé par une couverture étanche (matériaux marneux ou mélange sable-bentonite).

### **3.2. IMPACT SUR LA FAUNE**

Comme cela a été décrit les activités présentes sur le site et son environnement (carrière, artisanat, commerce) sont de nature à éloigner la fréquentation par la faune sauvage. Il n'y a d'ailleurs aucune activité cynégétique.

L'impact du projet peut être considéré comme non significatif. De plus, les modalités d'exploitation (couverture journalière) ne permettront pas aux nuisibles de s'installer. Comme cela est prévu dans les modalités d'exploitation, le dépôt sera maintenu en état de dératation permanent.

### **3.3. IMPACT SUR LA FLORE**

L'ensemble des boisements arborescents décrit au chapitre 1.5.1. sera épargné par le projet.

Les exploitations en carrière puis en décharge se traduiront par la consommation de 4,5 hectares de terrains en friche, ou vigne abandonnée, ou pâture non pratiquée.

Il s'agit donc d'un impact non significatif.

### **3.4. ODEURS**

Les modalités d'exploitation du dépôt prévoient un recouvrement journalier des matériaux déposés, mesure de nature à limiter la production d'odeurs. Il convient de rappeler le petit nombre d'habitations individuelles du secteur et le fait que le dépôt actuel n'a pas à ce jour entraîné de plainte à ce sujet.

De plus, comme le prévoit la législation, le site n'admettra à partir de 1995 que des déchets ultimes, c'est-à-dire des déchets traités non fermentescibles (inertes, encombrants, gravats, déchets industriels banals, mâchefers, résidus de lavage des fumées). Le dernier étant manutentionné en big-bags hermétiques. Ces mesures sont de nature à réduire encore le risque.

L'impact olfactif peut donc être considéré comme non significatif.

### **3.5. FUMÉES**

Hormis un éventuel départ de feu, la décharge ne produira pas de fumée, ceci étant à mettre en relation avec le type de déchets admis, dès 1995, qui seront inertes et non fermentescibles (catégorie A et B).

Les composants gazeux (méthane en particulier) qui pourrait éventuellement se dégager du dépôt serait repris dans un réseau de drains verticaux de torchères. Leur combustion ne produit pas de fumée et est sans effet sur l'environnement. L'impact fumée peut donc être considéré comme non significatif.

### **3.6. ENVOLS DE PAPIERS**

Les engins de transport qui apportent les déchets au dépôt sont normalement clos ou couvert d'une maille fine. Malgré ces précautions, et compte-tenu des vents forts d'orientation N-S fréquents dans la région (80 jours par an de vents  $\geq 2$  m/s), le risque d'envol n'est pas nul.

Il sera limité par :

- l'exploitation du dépôt en dénivelé inférieur par rapport au terrain naturel ;
- les mesures de couverture systématique ;

- la mise en place d'une double protection périphérique baie et clôture ;
- le type de déchet admis à l'horizon 1995.

### **3.7. NUISANCES LIEES AU TRAFIC**

Compte-tenu des mesures d'informations prises (panneaux de direction, ...), les trafics spécifiques de la décharge n'induiront pas de difficulté particulière pour les trafics de transit sur la RD n° 950.

La desserte du dépôt utilisera le chemin actuel aux abords duquel n'existent pas de bâti d'habitations (toutefois, l'arrosage des pistes d'accès sera fait pour limiter les poussières).

### **3.8. IMPACT SONORE**

En l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible d'envisager les éventuelles modifications de trafic qu'entraînerait l'ouverture du dépôt (effet attractif). On se trouvera donc à rappeler ici la réglementation en vigueur sur le sujet.

La circulaire du 20.08.1985 relative "aux bruits aériens émis dans l'environnement par les Installations classées", conclut qu'il y a présomption de nuisance si l'une des conditions suivantes est vérifiée :

- a) dépassement de la valeur limite admissible ;
- b) émergence de plus de 3 dBA par rapport au niveau sonore existant.

Valeur limite admissible :

$$L = 45 + C_T + C_z$$

avec :

$C_T$  = correction de la valeur de base en fonction des périodes de la journée (ici  $C_T = 15$  dBA de 8h à 19h)

$C_z$  = correction liée à l'usage de l'espace (ici  $C_z = 12$  dBA, zone commerciale (activités))

$$\text{Soit } L = 72 \text{ dBA}$$

L'impact sera donc relativisé par le fait que la zone ne comporte qu'un petit nombre de maisons individuelles. De plus, il s'agit plutôt d'un déplacement d'activité, que de la véritable création d'activité nouvelle.

Il s'agit donc d'un impact a priori non significatif (la valeur la plus forte mesurée est de 74 dBA).

### **3.9. IMPACT PAYSAGER (fig. 11)**

En règle générale, un dépôt de déchet introduit un effet d'artificialisation du site traité. Cet effet est, dans le cas du plateau du COUDOULET, d'ores et déjà notable sur le site, du fait de la présence de bâtis commerciaux, du dépôt actuel et de l'exploitation de graviers.

L'excavation est en l'état, protégée des perceptions extérieures par plusieurs rideaux arborescents naturels (chênes verts et feuillus). Le projet prévoit le confortement de cette protection par une haie arbustive et arborescente périphérique. Le cumul de ces 2 protections rend le site très peu perceptible de l'extérieur.

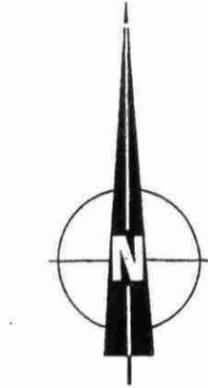
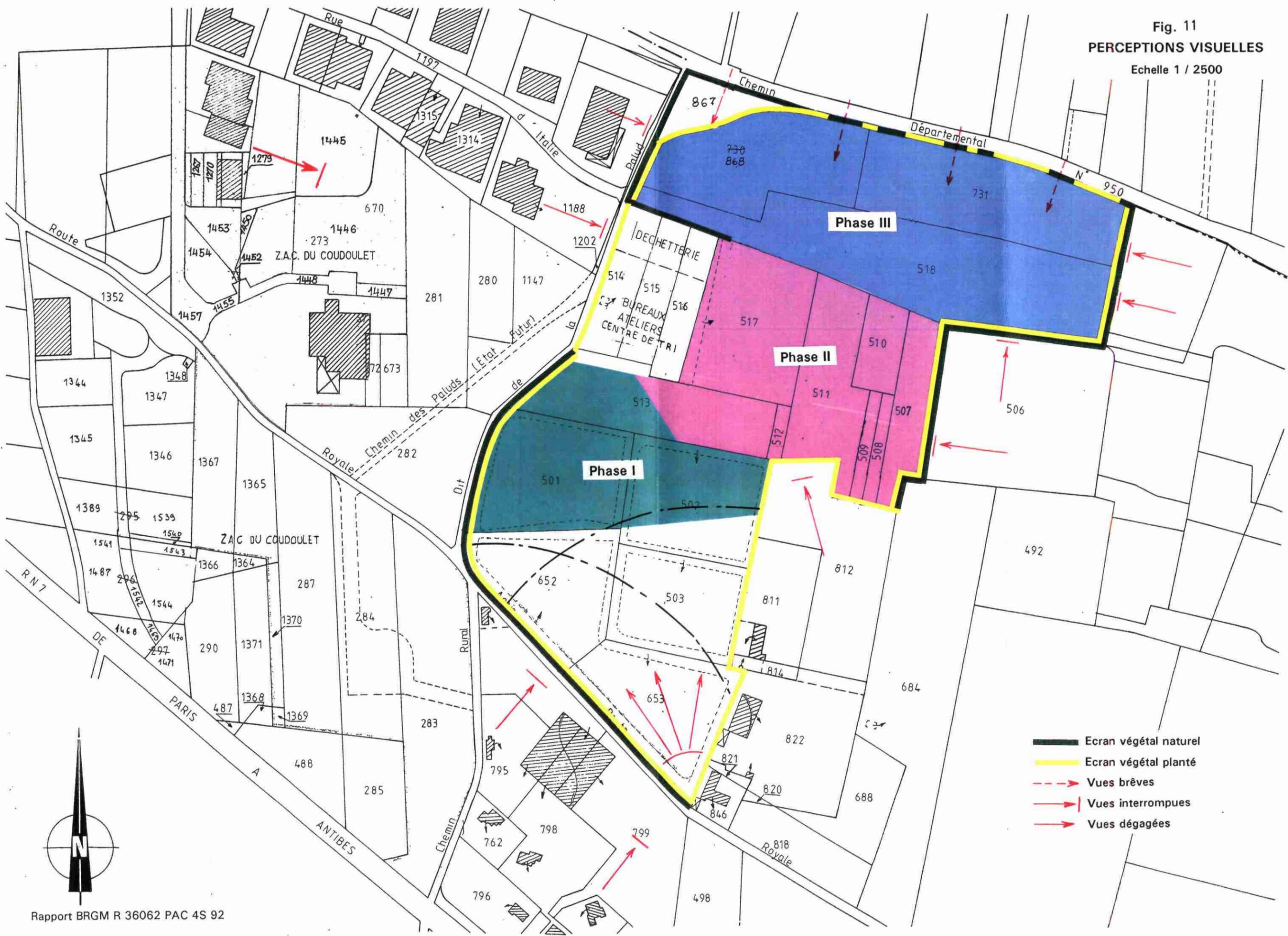
#### **☐ EN PHASES I et II**

Le site ne sera pas visible depuis la RD 950 compte-tenu de la topographie et des bourrelets naturels des terrains. Les locaux commerciaux n'auront de même aucune perception du site. Seul le bâti d'habitation, au sud-est du dépôt aura une perception nette de l'exploitation, tant sur le CET III que le CET II phase I et II (partiellement). Cet impact s'atténuera au fur et à mesure du déplacement de l'exploitation vers le nord, et du réaménagement paysager engagé (voir plus loin).

#### **☐ EN PHASE III**

Les phases I et II seront totalement couvertes et réaménagées. Le dépôt ne sera que très partiellement visible depuis la route, à travers le double rideau végétal.

Fig. 11  
**PERCEPTIONS VISUELLES**  
 Echelle 1 / 2500



## **4**

### **MESURES COMPENSATOIRES**

### **REAMENAGEMENT DU SITE**

Dans cette partie, 2 types de mesures sont à distinguer :

- des mesures compensatoires prévues au projet lui-même ;
- des mesures de remise en état du site.

#### **4.1. MESURES COMPENSATOIRES PREVUES AU PROJET**

Il s'agit ici de l'ensemble des mesures prévues au projet et destinées à réduire ou compenser les effets induits par le dépôt et présentées dans les chapitres précédents. Il s'agit :

- de la mise en place d'une clôture ;
- de la mise en place d'une haie arborescente ;
- de l'évacuation des lessivats vers une station d'épuration ;
- de l'élimination des biogaz par brûlage ;
- de la création d'un fossé périphérique ;
- de modalités d'exploitation par alvéoles avec couverture régulière et confinement par digues périphériques.

#### **4.2. REMISE EN ETAT DU SITE**

##### **4.2.1. Principes**

Le principe retenu consiste en une remise en un état végétalisé du dépôt à une cote correspondant au terrain naturel initial ou voisin afin de limiter les vitesses d'écoulement sur la couverture finale, notamment en phase III.

Il s'agira d'une opération conjointe d'exploitation et de réaménagement progressifs. Ainsi, au fur et à mesure du déplacement vers le nord du dépôt (phase I, puis II, puis III) les alvéoles pleines seront revégétalisées (voir fig.12).

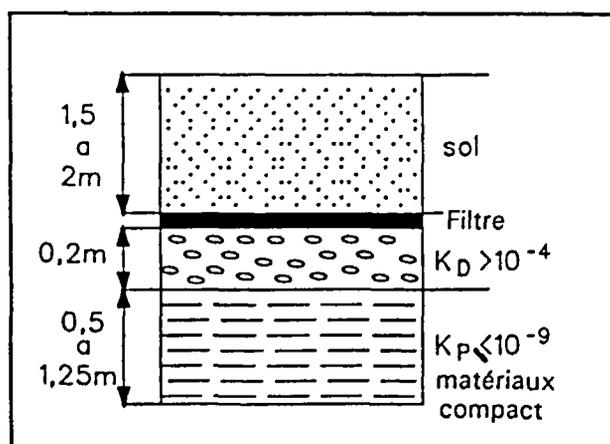
La durabilité de ce traitement étant recherchée, il conviendra d'effectuer une préparation précise du substrat, et d'étager dans le temps les espèces implantées. En effet, tout développement arborescent est conditionné par le tapis herbacé/arbustif présent sur le site.



Enfin, 2 principes de végétalisation seront retenus, selon que le terrain est pentu (côté des alvéoles ou autres dénivellés) ou que faiblement en pente (toit des alvéoles à 3% de pente).

#### 4.2.2. Couverture finale

Le principe d'une structure multicouche est généralement retenu pour ce type d'aménagement. On pourra réaliser la structure suivante.



Cette structure présente le double avantage d'isoler correctement le dépôt tout en permettant le développement des racines. Le matériau compact sera constitué d'un mélange de sable-bentonite ou de marnes.

L'horizon de surface (terre végétale + sable) d'une épaisseur de 1 m au moins est le garant de la fertilité et de l'équilibre ultérieur du sol. Une épaisseur de 0,2 m de terre végétale sera placée en surface, terre provenant du décapage du terrain initial, stocké sur le site.

#### 4.2.3. Sélection des espèces

Les plantations sont susceptibles de jouer de multiples rôles :

- un rôle fonctionnel (protection contre le vent, stabilisation des talus) ;
- un rôle paysager (mise en valeur du site, écran paysager, ...) ;
- un rôle écologique (maintien de la continuité ; effet lisière, ...).

La sélection des espèces constitue l'élément fondamental du projet, les végétaux devant présenter le triple caractère suivant :

- potentialités de développement sur le site (critères climatique, pédologique, topographique ;
- "faciès" local (critère de dimension, de couleur, ...)
- sans modalités d'entretien dans le cas présent.

#### 4.2.4. Propositions d'aménagement (fig.13)

##### 4.2.4.1. Talus, dénivelés, remblais, déblais

On réalisera un tapis végétal constitué d'un mélange de graminées et légumineuses, à fort développement racinaire permettant la fixation des talus. Sur un substrat simple (non préparé, chapitre 4.2.2.) on répandra un mulch (mélange eau + graines + amendement) à raison de 30 g/m<sup>2</sup> correspondant au mélange suivant :

- brachypode : 15%
- brome : 25%
- Fétuque traçante : 30%
- Agrostide : 30%

Quantités	30 g/m <sup>2</sup>
Amendement	100 g/m <sup>2</sup> de N/P/K à proportion 10/20/10
1er arrosage	6 l/m <sup>2</sup>

##### 4.2.4.2. Toit des alvéoles (cf. fig. 12)

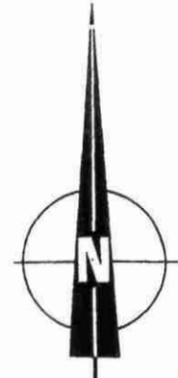
Le but final est ici de permettre le développement d'essences arborescentes, pour reconstituer les îlots de feuillus qui étaient présents avant l'ouverture de la carrière.

Sur un substrat préparé on interviendra en 2 phases :

Fig. 13  
**AMENAGEMENTS PAYSAGERS**  
 Echelle 1 / 2500  
 Schéma de principe



-  Boisement existant chêne
-  Haie arbustive prévue au projet
-  Îlot de chênes à créer
-  Îlot de feuillus
-  Tapis herbacé
-  Îlot arbustif



*a) Phase a*

Réalisation d'un tapis herbacé dense, permettant de structurer et d'enrichir en matière organique le sol, le mélange préconisé possède des périodes de verdissement décalées (et garde donc un aspect "vert" sur une longue période).

- Brome	15%
- Brachypode	20%
- Fétuque traçante	20%
- Fétuque rouge	15%
- Fétuque ovine	15%
- Ray-grass	15%

Les modalités, périodes de mise en place sont les mêmes que précédemment.

*b) Phase b*

- réalisation d'îlots arborescents et arbustifs ;

- un aspect naturel sera recherché, en évitant tout effet de symétrie ou de répétitivité, en privilégiant les îlots inégaux et épars.

- des îlots de chêne seront réalisés en prolongeant des massifs existants (espèce retenue, chêne vert, 1 u/30 m<sup>2</sup>) ;
- des îlots de feuillus seront réalisés :
  - sur les zones centrales de chacune des phases pour accentuer l'effet de rupture de vues,
  - en lisière de décharge au niveau du bâtiment d'habitation au sud-est (espèces retenues Robinier, Aulne, Peuplier, 1 u/20 m<sup>2</sup>) ;
- des îlots arbustifs pour conforter la haie périphérique tout en cassant son aspect linéaire (espèce retenue, cyprès de Provence, thuya, 1 nid/10 m<sup>2</sup>).

#### 4.2.5. Evaluation des coûts

En ce qui concerne le "mulch" (§ 4.2.4.1.) et l'enherbement (§ 4.2.4.2.) une évaluation précise des surfaces à traiter est à ce niveau difficilement envisageable. On se limitera donc à une estimation unitaire des coûts.

- mulch : 20 000 F TTC/ha

- enherbement (toit des alvéoles) : 15 000 F TTC/ha

Pour les îlots arbustifs, l'estimation est calculée sur la base des surfaces végétalisées et des densités proposées :

- îlots de chêne : 2500 m<sup>2</sup>/30 u.....42 000 F TTC

- îlots de feuillus : 7000 m<sup>2</sup>/20 u.....70 000 F TTC

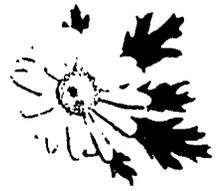
- haie périphérique : 1300 ml/1 u/10 m.....20 000 F

**S.A.R.L. GRANGEON et FILS**

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 100 000 F

**DELTA DECHETS**

Enlèvement et Traitement de déchets - Travaux Agricoles



**Projet d'extension du centre  
technique d'enfouissement des  
résidus urbains du Coudoulet  
commune d'Orange (Vaucluse)**

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION**

**Mars 1993  
R 36062**

## **Table des matières**

**Pièce 1 : Demande d'autorisation**

**Pièce 2 : Présentation Delta-Déchets - Nature des activités**

**Pièce 3 : Plan de situation - Echelle 1/25 000**

**Pièce 4 : Plan d'implantation - Matrice cadastral - Echelle 1/2500**

**Pièce 5 : Plan des aménagements - Echelle 1/1000 (plans hors texte)**

**Pièce 6 : Notice exposant les dangers**

**Pièce 7 : Hygiène et sécurité**

**PIECE 1**

**DEMANDE**

**D'AUTORISATION**

S.A.R.L. GRANGEON et FILS

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 100 000 F

# DELTA DECHETS

Enlèvement et Traitement de déchets - Travaux Agricoles



Orange le 12 février 1993

N/Réf : MLG/EM-1525.02.93  
Objet : EXTENSION  
Centre d'Enfouissement  
Technique Classe II  
Décret 77.1133

Monsieur le Préfet  
Préfecture du Vaucluse  
71 rue J. Vernet  
84100 ORANGE

Monsieur le Préfet,

Nous avons le plaisir de vous soumettre notre projet d'extension de notre Centre d'Enfouissement Technique (n° 322 B 2ème et 167 B) d'ordures ménagères, résidus urbains, déchets banals d'Entreprise, et résidus d'incinérateurs.

Numéro des parcelles : 501 - 502 (partiel) - 507  
508 - 509 - 510 - 511 - 512 - 513 - 517 - 518 - 731 - 868.

Section G.

La SARL GRANGEON & FILS DELTA DECHETS, sise Route de Jonquières à Orange,

- Inscrite au Registre du Commerce sous le n° 86B119
- Siret n° 337 729 610 000 28
- Code APE : 5602

est représentée par son gérant, Monsieur Pierre GRANGEON.

Le dossier technique ci-joint développe toutes les dispositions prises pour traiter les déchets selon la loi du 15 Juillet 1975 complétée par la loi du 13 Juillet 1992, et la société s'engage à respecter tous les décrets concernant l'exploitation d'un Centre d'Enfouissement Technique Classe II.

Ce dossier comprend :

- Une présentation de la société
- Un plan de situation - Echelle 1/25000
- Un plan topographique - Echelle 1/1000 (le plan à 1/1000 a été fait à la place du plan à 1/200 à cause de la taille trop importante du plan).

.../...



- Un extrait du cadastre - Echelle 1/2500
- Un plan d'aménagement (phasage) - Echelle 1/1000
- Une étude d'impact
- Une étude des dangers
- Une notice d'hygiène et sécurité du personnel
- Annexes

Nous espérons que vous porterez une attention favorable à notre demande et vous prions de croire, Monsieur le Préfet, à l'assurance de nos respectueux sentiments.

LA DIRECTION ,

# **PIECE 2**

## **PRESENTATION DELTA**

### **DECHETS**

#### **NATURE DES ACTIVITES**

S.A.R.L. GRANGEON et FILS  
S.A.R.L. AU CAPITAL DE 100 000 F

DELTA DECHETS  
Enlèvement et Traitement de déchets - Travaux Agricoles



DOSSIER D'EXTENSION

CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE

CLASSE II

SOCIETE DELTA DECHETS  
=====

SEPTEMBRE 1992

Route de Jonquières - 84100 ORANGE - Tél. 90.34.80.43

R.C.B. 337 729 610 B (86 B 119) - APE 5602



## I - PRESENTATION DE LA SOCIETE

### HISTORIQUE



La Société DELTA DECHETS est une société d'enlèvement et de traitement de déchets.

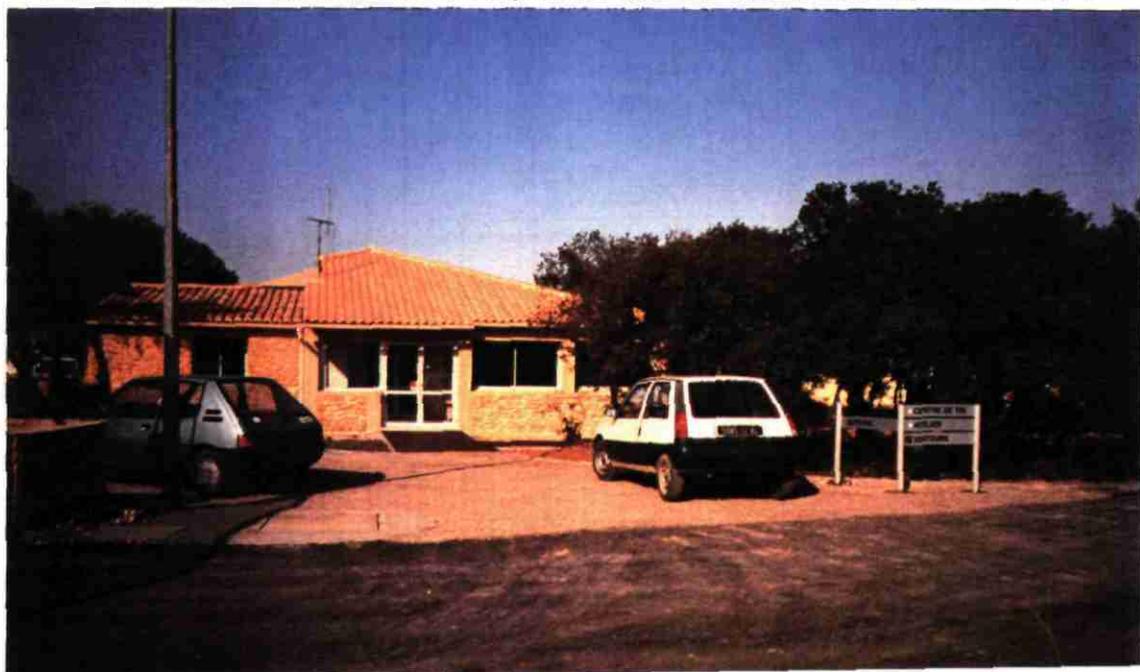
Créée il y a six ans, DELTA DECHETS se veut une société moderne et s'applique à exercer son activité avec tous les moyens techniques de pointe.

La société vient de s'installer dans des locaux neufs situés près de la ZAC du Coudoulet, route de Jonquières à ORANGE, d'une superficie de 700m<sup>2</sup>.

Ces locaux comprennent les bureaux administratifs, un atelier de réparation, une aire de lavage, un parc de dépôt pour les matériels, un centre de tri.

DELTA DECHETS emploie actuellement une vingtaine de personnes.

Dans le cadre de son activité, elle assure les services suivants :





## L'ENLEVEMENT DES DECHETS INDUSTRIELS ET PARTICULIERS

DELTA DECHETS est équipé de :

- camions multilev
- camions 6x4 multilev
- remorques
- compacteurs CATERPILLAR 966 D, CATERPILLAR 966 F et CATERPILLAR D 7
- bennes compactrices
- un parc de bennes de 4 à 30 M3
- camions B.O.M 14 M3

Pour une gestion rationnelle des enlèvements, les camions sont équipés de postes radio-téléphone, reliés à un poste central.

Sur appel téléphonique du client, les déchets sont évacués vers les centres de traitement appropriés.





## LA COLLECTE DES ORDURES MENAGERES

*L'Entreprise assure aux collectivités, aux entreprises, sur demande, un ramassage périodique des ordures ménagères et autres déchets ...*





## LE QUAI DE TRANSFERT

La Société DELTA DECHETS offre un service adapté aux communes :

- la mise en place d'un quai de transfert -

afin de résoudre les problèmes de décharge que rencontrent les Municipalités.

DELTA DECHETS étudie et met en place, à leur demande, des quais de transfert :

- pour les déchets ménagers
- pour les déchets de particuliers



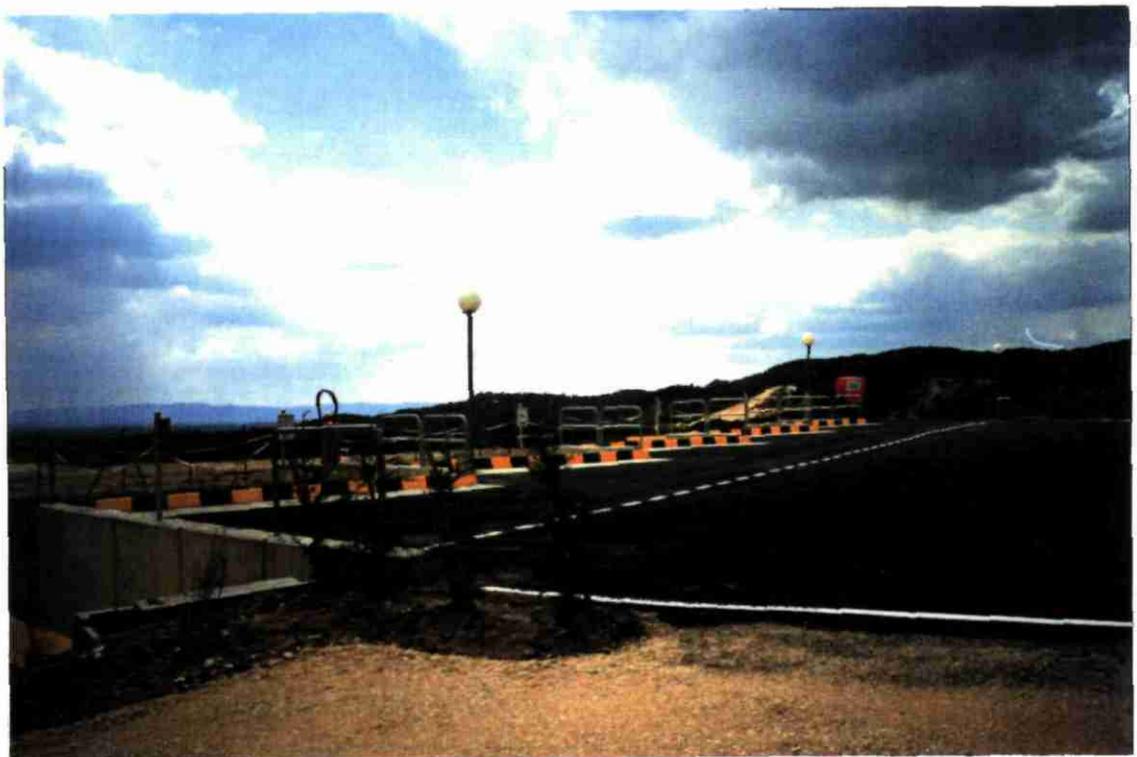


## LA DECHETTERIE

*Preuve de sa volonté de progresser, DELTA DECHETS s'ouvre à la conception la plus avancée du traitement des déchets : la mise en place d'une déchetterie.*

*Une déchetterie est un lieu organisé, clos, gardienné, où les particuliers peuvent déposer gratuitement, dans des conteneurs spécifiques, leurs déchets encombrants, inutiles, usagés, déchets de bois, de cartons, de papiers, de ferraille, etc ..., pour permettre de les valoriser ou de les éliminer dans des centres adaptés.*

*DELTA DECHETS est à même de proposer aux Municipalités l'installation complète d'une déchetterie adaptée à leur besoin ...  
( exemple : Dechetterie de Villeneuve les Angles)*



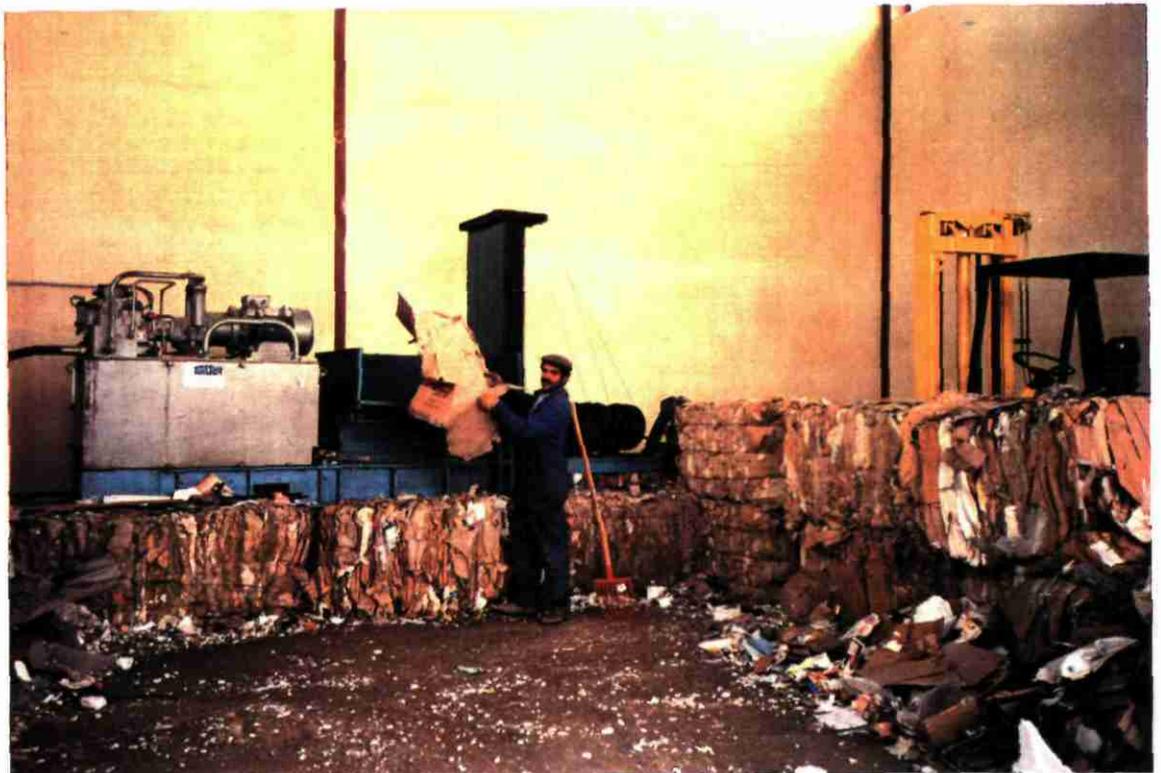


## LE CENTRE DE TRI

*Le centre de tri est doté d'une presse SAPHIR 40 AT qui conditionne les déchets de toutes sortes ( cartons, papiers, plastiques, textiles, etc.. ) en balles de haute densité, augmentant ainsi la capacité de stockage..*

*La mise en balles permet de valoriser les déchets recyclables en présentant un matériau commercialisable..*

*Ce matériel réduit également les frais de main d'oeuvre et assure une meilleure rentabilité du centre ...*





- LE CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE -

*La décharge contrôlée de DELTA DECHETS se situe au Sud d'ORANGE..*

*Munie de CATERPILLARS 966 D et F et d'un CATERPILLAR D 7, la réception des déchets est permanente..*

*Les matériels permettent le broyage, le compactage et l'enfouissement de tous les déchets de classe II ( ordures ménagères, déchets industriels)*

*Des analyses fréquentes sont effectuées par les SERVICES de la DDASS, pour contrôler la qualité des eaux..*

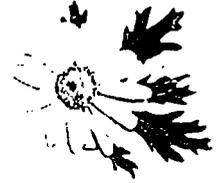




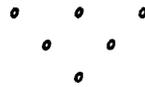
*Du transport à l'aboutissement final des déchets , DELTA DECHETS maîtrise le cycle complet de leur traitement et de leur revalorisation.*

*La préservation de l'environnement reste l'une des préoccupations de DELTA DECHETS. Aussi, l'Entreprise s'efforce-t-elle de respecter le site naturel tout en appliquant des méthodes innovatrices..*





N O S   R E F E R E N C E S



E D F TRICASTIN

ISOVER ST GOBAIN

SOPAD NESTLE

LE CABANON

LECLERC

FIBRAVER

ALINEA

BIG MAT

CASINO

PAPETERIES DE PROVENCE

SIVA DECHETTERIE

SIRTOM D'APT

LEROY MERLIN

JF MUR

CASTORAMA

MAIRIE D'ORANGE

MAIRIE DE JONQUIERES

MAIRIE DE CAIRANNE

MAIRIE DE SERIGNAN

MAIRIE D'UCHAUX

MAIRIE DE ROCHEGUDE

LE VITRAGE DU MIDI

EUROPA DISCOUNT

CONTINENT



## II - EXPLOITATION DU PREMIER CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE

*La Société possède un centre d'enfouissement technique classe II, situé quartier du Coudoulet à ORANGE.*

*Depuis l'ouverture de ce centre, DELTA DECHETS a apporté des améliorations dans le traitement des déchets, pour en assurer une meilleure gestion.*

QUELS SONT SES ATOUTS ? .....



## 1 ) LA RECEPTION DES DECHETS

Tous les déchets sont réceptionnés, contrôlés, au pont bascule.

Plusieurs informations sont recueillies :

- . la qualité du déchet
- . sa provenance
- . le transporteur
- . son poids

Le déchet est ensuite dirigé vers différents centres de traitement :

- . Centre de tri
- . Centre de valorisation des boues
- . Centre d'enfouissement technique
- . Incinérateur

Toutes ces données sont saisies sur un bordereau de suivi des déchets, qui est adressé chaque mois aux services de la DDAFE en AVIGNON.

Prochainement, le pont bascule va être informatisé et relié à un poste central, ce qui assurera une maîtrise plus rapide des informations.





## 2 ) LE RECYCLAGE DES DECHETS

### A - Centre de tri

Pour répondre aux nouvelles normes européennes, DELTA DECHETS a créé un centre de tri.

Ce centre reçoit les déchets recyclables ( ex: cartons, papiers, etc..)

Depuis MARS 1992, un personnel formé, trie et conditionne les cartons en balles, qui sont ensuite acheminées vers des papeteries.

Le centre de tri est équipé d'une presse SAPHIR 40 AT et d'un chariot élévateur.

L'objectif est, d'enfouir à terme, les déchets dits " ULTIMES".

### B - Centre de valorisation des boues

Face à l'augmentation des boues de station d'épuration urbaines et agroalimentaires, DELTA DECHETS en association avec une société spécialisée dans la revalorisation des boues, traite ce déchet selon les techniques suivantes :

- . certaines boues sont épandues et enfouies dans des terrains agricoles,
- . les autres sont stockées et mélangées avec des déchets verts, en vue de la fabrication de compost.





### C - Centre d'enfouissement technique actuel (Classe II)

#### - Le Matériel -

DELTA DECHETS s'est équipée de matériels CATERPILLAR conçus spécifiquement pour ce type de travail :

- Un matériel 966F se présente de la façon suivante :
  - . des roues équipées de couteaux en forme de bêche qui permettent de broyer et compacter les déchets.
  - . un godet d'une capacité de 4.000 Litres
  - . une cabine climatisée et pressurisée.
- Un matériel D7 est utilisée pour l'extraction de sable
- Un matériel 966D assure le chargement du sable sur des véhicules.

#### - Le Traitement -

Les déchets ( industriels, ménagers, gravats, divers) sont traités par l'engin CATERPILLAR 966F qui les broye, les compacte et les recouvre de sable, au fur et à mesure de leur traitement.

A l'intérieur de l'alvéole, des drains sont reliés aux piézomètres afin de récupérer le méthane et le lixiviat.

Le lixiviat est pompé régulièrement par une société spécialisée, et traité en centre d'épuration.

Le méthane est évacué et brûlé en torches.

Pour prévenir tout risque d'incendie, plusieurs éléments sont prévus :

- . un stock de sable de 1.000 m<sup>3</sup>.
- . une pompe de 21m<sup>3</sup>/heure
- . une réserve d'eau de 20.000 Litres





- Le suivi des déchets -

. Contrôle des déchets et nappes phréatiques :

- Régulièrement, un prélèvement d'eau est fait par les Services de la DDASS, qui analyse et contrôle la qualité des eaux et nappes phréatiques.
- Un laboratoire d'analyse et de suivi des déchets est prévu dans un proche avenir par DELTA DECHETS.

- Réhabilitation -

Le premier centre d'enfouissement technique classe II de DELTA DECHETS, sera prochainement en phase finale.

Le terrain sera réhabilité de la manière suivante :

- . une couche argilogravillonneuse d'une épaisseur de 1m,50, sera compactée sur l'ensemble du centre.

- L'incinération -

Tous les déchets non recyclables et non acceptés en centre d'enfouissement technique, sont dirigés vers un centre d'incinération.

.../..

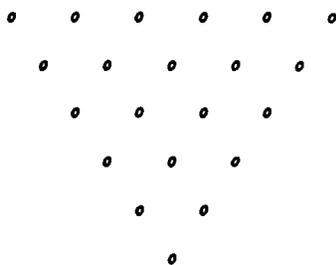


## C O N C L U S I O N

*La Société DELTA DECHETS s'est efforcée de gérer au mieux son premier centre d'enfouissement technique de classe II.*

*Les nouvelles techniques de traitement, recyclage, etc., que DELTA DECHETS a mis en application au cours des dernières années, sont la preuve de sa volonté d'assurer une prestation de qualité, et de protéger l'environnement*

*L'extension du centre d'enfouissement technique classe II, est maintenant indispensable pour la continuité de l'activité de DELTA DECHETS, et l'assurance de l'évacuation des déchets dans un centre agréé, pour sa clientèle industrielle, municipale ou particulière.*



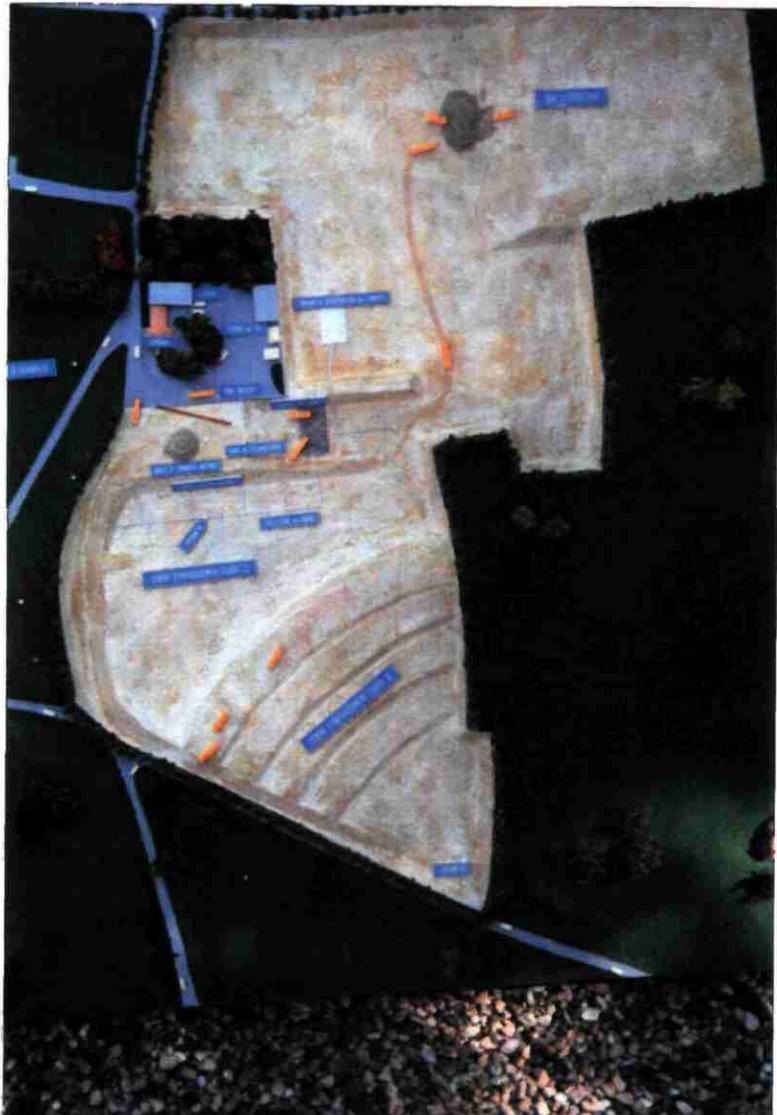
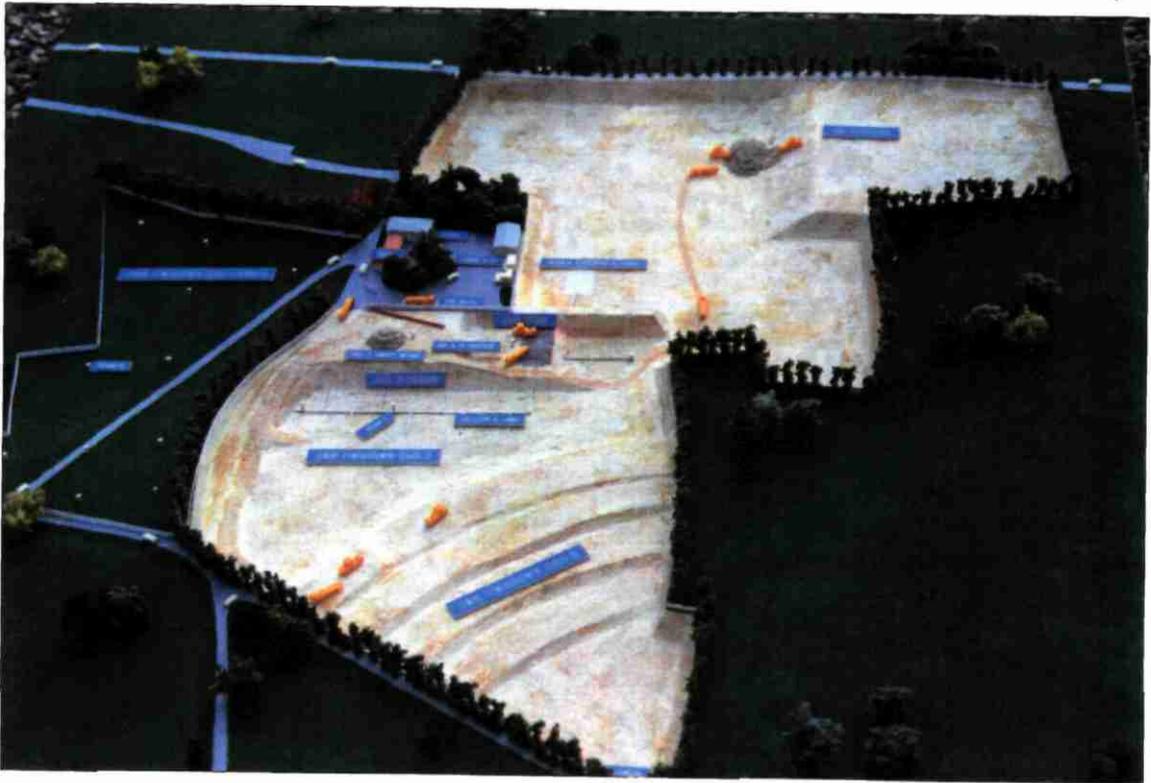


DESCRIPTIF DU FUTUR  
CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE  
CLASSE II

I - PLAN (phasage)

II - PHOTOGRAPHIES DE LA MAQUETTE





## A N N E X E ' S

### I - BILAN ET PREVISIONS D'EXPLOITATION DES DECHETS (Cf tableau - en tonne)

### II - SUIVI DES DECHETS (Documents DDASS)

- . Analyse de l'eau
- . Récupération des lixiviats

### III - DOSSIER CONTRACTUEL

#### 1 - Mairie d'ORANGE

- . Accord écrit de la Mairie d'ORANGE
- . Courrier concernant la modification du P.O.S

#### 2 - Autorisation d'exploitation de la carrière

- . Parcelle Sud
- . Parcelle Nord

#### 3 - Autorisation de remblaiement des parcelles

- . Autorisation de M. DE BONADONA
- . Autorisation de M. GRANGEON
- . Autorisation de la Société CALLET

BILAN ET PREVISION EN TONNE DES DECHETS TRAITES EN CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE CLASSE II



	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95
<i>DECHETS INDUSTRIELS BANALS</i>	13 451	13 988	16 507	20 799	22 098	22 488	23 161
<i>O.M.</i>	8 048	8 370	9 877	12 445	13 192	13 328	12 794
<i>O.M.M.</i>	1 186	1 233	1 455	1 833	1 944	2 041	2 183
<i>DECHETS VERTS</i>	638	663	783	986	1 046	1 056	559
<i>BOUES PELLETABLES</i>	1 219	1 268	1 496	1 885	1 999	1 959	1 880
<i>INERTES</i>	1 083	1 126	1 329	1 675	1 776	1 847	1 976
<i>DECHETS BANALS DES PARTICULIER</i>	791	823	971	1 224	1 298	1 362	1 457
<i>DECHETS ULTIMES</i>							
<b>TOTAL</b>	<b>26 416</b>	<b>27 471</b>	<b>32 418</b>	<b>40 847</b>	<b>43 303</b>	<b>44 081</b>	<b>44 010</b>

Avignon, le 14 FEVRIER 1992.....

HYGIENE DU MILIEU

Affaire suivie par : R.PAWLOWSKI

## BORDEREAU D'ENVOI

Poste : 7544

..... Monsieur le Directeur de DELTA DECHETS .....

..... Le COUDOULET .....

..... 84100 ORANGE .....

IMP. F. ORTA - AVIGNON

DESIGNATION DES PIECES	NOMBRE	OBSERVATIONS
<p>Résultats des analyses effectuées le 3 février 1992 sur trois forages situés à proximité de votre décharge contrôlée.</p> <p>Ces trois analyses montrent des eaux conformes aux normes définie par le décret du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine.</p>	3	Pour attribution

P/ Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,  
L'INGENIEUR DU GENIE SANITAIRE,



J. RIOU.

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
 Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60214 ; Eaux : poste 60259 ; Vétérinaires : poste 60212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélevement: 03/02/92 réception: 03/02/92

N° d'analyse: 33134  
 N° d'échantillon: 73104

DÉPARTEMENTAL D'ALIMENTATION  
 (\*\*\*\*\*)

Commune: 04087 ORANGE

Origine: ORANGE

DELTA DECHETS  
 LE COUDOULET  
 81100 ORANGE

Prélevement effectué par: LA D.A.S.S.  
 Laboratoire: DDASS HYG.MILIEU  
 Désignation: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE DCS -----

Point de prélèvement: FERME 1 Date: 10/11/91  
 Origine: FORAGE Prof: 1  
 Eau non traitée  
 ECHANTILLON : 01/03 motif du prélèvement: CONTRÔLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----					
Object	SATISF		Turbidité	0,7	N.L.L.
----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----					
Température à 20°C	7,3		conductivité	500	micro/cm
Acidité	1670	ohms/cm	Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	13,0	mg/l
Dureté Alc.Complet	21,4	°fr.	Dureté Totale	35,1	°fr.
----- PARAMETRES INDESIRABLES -----					
Nitrites (en NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	27,5	mg/l	Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,10	mg/l

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
 EAU MOYENNEMENT MINERALISEE DE DURETE ELEVEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----					
Germs Aérobie 37°	1	/1ml	Germs Aérobie 20°	7	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Coliformes Féciaux	0	/100ml			

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE  
 ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE  
 EAU CONFORME AUX EXIGENCES DE QUALITE DES EAUX DESTINEES  
 A L'ALIMENTATION HUMAINE POUR LES ELEMENTS ANALYSES.  
 (DECRET 89-3 DU 03-01-1989)

Date: 12/02/92

*(Signature)*  
 Le Directeur du Centre  
 J.M. ROCHERVILLE

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
 Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60214 ; Eaux : poste 60259 ; Vétérinaires : poste 60212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 03/02/92 réception: 03/02/92

N° d'analyse 3318  
 N° d'échantillon 3318

LABORATOIRE D'ALIMENTATION  
 \*\*\*\*\*

Commune: 04087 ORANGE

Localité: ORANGE

DELTA DECHETS  
 LE COUDOULET  
 04100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.  
 Licata: DDASS HYG.MILIEU  
 Station: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE -----

Point de prélèvement: FERME 2  
 Origine: FORAGE  
 Eau non traitée  
 ECHANTILLON : 02/03

Heure : 10 H 15 (H)

Prof :

motif du prélèvement: CONTRÔLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----  
 Paramètre: SATISF Turbidité 0,7 N.T.U.

----- PARAMETRES PHYSICO-CHEMQUES -----  
 Paramètre: Temp. 20°C 7,5 conductivité 334  $\mu$ ms/cm  
 Résistivité 2990 ohmsxcm Chlorures (en Cl<sup>-</sup>) 3,5 mg/l  
 Dureté Alc.Complet 19,2  $^{\circ}$ fr. Dureté Totale 20,7  $^{\circ}$ fr.

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----  
 Paramètre: Nitrates (en NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) 7,2 mg/l Ammonium (en NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) 0,10 mg/l

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
 EAU DE QUALITE PHYSICO-CHEMIQUE SATISFAISANTE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----  
 Paramètre: Germes Aérobie 37° >300 /1ml Germes Aérobie 20° >300 /1ml  
 Coliformes Totaux 0 /100ml Coli Thermotolérants 0 /100ml  
 Fécocoques Fécaux 0 /100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE  
 ABSENCE DE GERMES TENDANT DE CONTAMINATION FÉCALE.

CONCLUSION GENERALE  
 EAU CONFORME AUX EXIGENCES DE QUALITE DES EAUX DESTINEES  
 A L'ALIMENTATION HUMAINE, POUR LES ELEMENTS ANALYSES.  
 (DECRET 89-3 DU 03-01-1989)

Avignon le :  
 12/02/92

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
 Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60214 ; Eaux : poste 60259 ; Vétérinaires : poste 60212 - Télécopie 90.89.68.90

Préparations ministérielles : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Date de prélèvement: 03/02/92 réception: 03/02/92

N° d'analyse: 33104  
 N° d'échantillon: 33104

D'ALIMENTATION Commune: 84007 ORANGE  
 \*\*\*\*\*

nom: ORANGE

DELTA DECHETS  
 LE COUDOULET  
 84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.  
 Laboratoire: DDASS HYG.MILIEU  
 Station: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE DCS -----

Point de prélèvement: BUREAU Heure: 10 H 30 H  
 Origine: FORAGE Prof: .  
 Eau non traitée  
 ÉCHANTILLON: 03/03 motif du prélèvement: CONTRÔLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----					
act.	SATISF		Turbidité	1,1	N. L. U.
----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----					
- 20°C	7,2		conductivité	473	micro/cm
stivité	2110	ghms/cm	Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	11,3	mg/l
re Alc.Complet	20,0	%fr.	Dureté Totale	27,3	%fr.
----- PARAMETRES INDESIRABLES -----					
ates (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	20,4	mg/l	Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,10	mg/l

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
 EAU DE QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE SATISFAISANTE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----					
ies Aérobie 37°	190	/1ml	Germe Aérobie 20°	0	/1ml
iformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
ptocoques Fécaux	0	/100ml			

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE  
 ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE  
 EAU CONFORME AUX EXIGENCES DE QUALITE DES EAUX DESTINEES  
 A L'ALIMENTATION HUMAINE POUR LES ELEMENTS ANALYSES.  
 (DECRET 89-3 DU 03-01-1989)



# SEERC ASSAINISSEMENT



Siège : 126, Rue Henri Bessemer - 13854 LES MILLES Cedex  
Télécopie : 42.39.74.98 - Téléphone : 42.39.77.18

um. fact. 9841119 2  
référence 139109201111900000  
ieu inter.DELTA DECHETS

DELTA DECHETS  
Route de JONQUIERES  
DXomaine de LAPALUD

84100 ORANGE

ate 31/01/92 - Page 1

Libellé	Montant HT	Taux	T.V.A.	Total TTC
ELON V/CDE N°0884 DU 8 JANVIER 1992 ICHE D'INTERVENTION N° 1723 TRAVAUX DE POMPAGE DE 3 M3 EALISES EN DATE DU 08/01/92 AR NOTRE VEHICULE 1317	<i>Toujours bonnes</i>			
SOIT MONTANT TOTAL :	750.00	18.60	139.50	889.50
<i>Portillon de charge</i>				
<i>Delta 36</i>				
TOTAUX	750.00		139.50	889.50

MONTANT TOTAL A PAYER ---> **889.50 Frs.**

EN VOTRE AIMABLE REGLEMENT, A RECEPTION DE LA FACTURE

*g/h ch CA n° 8660532*

REFERENCE A RAPPELER  
OBLIGATOIREMENT MERCI.  
No de Facture 9841119 2  
Montant : 889.50 Frs

- Agences :
- BOUCHES-DU-RHÔNE
  - VAUCLUSE
  - ALPES DE HAUTE PROVENCE
  - HAUTES ALPES
- Fos-sur-Mer : 42.05.06.78      Montoux : 90.66.36.83      Digne : 92.31.03.50      Briançon : 92.21.26.53  
 Port-Saint-Louis : 42.88.34.32      Valréas : 90.35.05.86      Les Mées : 92.34.10.09  
 Saint-Rémy de Provence : 90.92.07.32      Pierrelatte : 75.04.21.24  
 Istres - Miramas : 42.56.26.41

I.B. En cas de litige le Tribunal d'Aix-en-Provence est seul compétent. Vos copies sont générales au verso.



## MAIRIE D'ORANGE

Orange, le 18 Janvier 1991

REFERENCES A RAPPELER

SERVICE : ENVIRONNEMENT

N° DE POSTE : 48

V/CORRESPONDANT(E) D. BARO

N° 18 - E - DB/SN

Monsieur le Directeur  
S.A.R.L. GRANGEON et FILS  
DELTA DECHETS  
Route de Jonquières

84100 ORANGE

Monsieur le Directeur,

Votre lettre en date du 15 Octobre 1990 relative à une demande d'extension de votre décharge a retenu toute mon attention.

J'ai immédiatement demandé au service Environnement de se pencher sur votre demande et de mener une étude.

Suite à la réunion du 14 Janvier avec Monsieur TURC, Monsieur BARO et les représentants de votre Société, j'ai le plaisir de vous informer que j'émetts un avis favorable à l'extension du centre d'enfouissement technique classe 2 situé quartier du Coudoulet à Orange.

Espérant ainsi avoir répondu à votre demande,

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'assurance de mes meilleurs sentiments.

LE MAIRE,



S.A.R.L. GRANGEON et FILS

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 100 000 F.

DELTA DECHETS

Enlèvement et Traitement de déchets - Travaux Agricoles



*Orange le 30 Janvier 1991*

*N/Réf: PG/rb - 1056.01.91*

*Monsieur le COMMISSAIRE ENQUETEUR*

*Monsieur,*

*Monsieur Jean-Marie GRANGEON nous a loué ses parcelles N° 507 - 508 - 509 - 510 - 511 - 512 - 513 - 517 - 730 - 731 - situées Quartier du Coudoulet à ORANGE, en vue de l'extension de notre centre d'enfouissement technique et la création d'une déchetterie.*

*En conséquence, nous vous saurions gré, dans le cadre du futur aménagement du P.O.S., de bien vouloir faire respecter la limite réglementaire pour toute construction d'habitation individuelle.*

*Vous en remerciant, nous vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de nos sentiments distingués.*

*Le GERANT,*

## CONTRAT DE FORETAGE

### ENTRE LES SOUSSIGNES

- Monsieur et Madame GRANGEON et leurs ayant droit,  
demeurant route de Jonquières à ORANGE 84100
- Madame Jacqueline de BONADONA née GRANGEON et ses ayant droit,  
demeurant 492, chemin de la Passerelle à ORANGE 84100

d'une part,

ET

### **CALLET**

ou toute autre Société du Groupe REDLAND Granulats  
dont le siège social est 3 avenue Joseph Callet - 13870 ROGNONAS  
représentée par Monsieur Marc BETINAS,  
agissant en qualité de Directeur de la Région PACA, dûment habilité aux fins  
des présentes.

d'autre part,

### IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT :

#### Article 1 -

Les GRANGEON et de BONADONA cèdent à REDLAND Granulats, qui l'accepte, le droit exclusif d'extraire des matériaux sur tout ou partie des parcelles leur appartenant et ci-après désignées :

Commune	:	ORANGE
Section	:	G
Numéros	:	Propriété GRANGEON JM :
		518 (partie), 507, 730 (partie), 510, 511, 512,
		soit 3 Ha 41 a 51 ca
		<u>Propriété de Jacqueline De BONADONA</u> : 731,
		soit 1 Ha 20 a 91 ca

telles que limitées sur le plan cadastral joint aux présentes.

#### Article 2 -

La présente cession est consentie et acceptée pour la durée de l'autorisation préfectorale actuelle échu en juillet 98, ou jusqu'à épuisement du gisement si celui-ci intervenait dans un délai inférieur.

Elle pourra être renouvelé en cas de renouvellement de l'autorisation préfectorale.

### Article 3 -

La présente cession est consentie à CALLET au prix Po de **pour le tout-venant commercialisable, et de sablon en place extrait** suivant relevé effectué par un géomètre agréé et rémunéré équitablement par les parties. La répartition entre les deux qualités pourra être contrôlée au passage des camions au pont bascule.

La société prend l'engagement de régler aux propriétaires un minimum de 30.000 m<sup>3</sup> de gisement par an.

Au cas où les volumes extraits seraient inférieurs à ce minimum garanti, les volumes correspondants seraient acquis à l'exploitant.

On déduira ces volumes dans les règlements des années excédentaires.

Le prix unitaire Po sera révisé annuellement suivant la formule :

$$P_n = P_o \left( 0,15 + 0,85 \frac{I_n}{I_o} \right)$$

dans laquelle :

P<sub>n</sub> - prix révisé de l'année "n"

I<sub>o</sub> et I<sub>n</sub> étant respectivement les dernières valeurs connues de l'indice INSEE CONSTRUCTION à la date de signature du contrat au 1er juillet 1992 (soit pour I<sub>o</sub> 1002 = 4ème trimestre 1991) et à la date anniversaire de la signature des présentes.

### Article 4 -

Pour la répartition des règlements aux propriétaires, il a été convenu que le volume total théorique à extraire est de 266.000 m<sup>3</sup> (210.000 m<sup>3</sup> pour JM.GRANGEON et 56.000 m<sup>3</sup> de BONADONA).

Ce volume a été calculé sur une hauteur théorique de 6 m., en respectant la répartition : 5.500 m<sup>3</sup> pour JM. GRANGEON et 2.000 m<sup>3</sup> pour J. de BONADONA et jusqu'à la fin de l'arrêté préfectoral soit le 31 juillet 1998, suivant les prix définis à l'article 3.

Les règlements seront faits en fin de chaque trimestre.

### Article 5 -

Pendant toute la durée du présent contrat, CALLET pourra effectuer tous travaux, créer tous chemins, accès ou édifices, toutes constructions mobiles nécessaires à son exploitation sur les parcelles décrites à l'article 1 ci-dessus. *en commun accord avec les propriétaires.*

### Article 6 -

Les travaux seront conduits conformément à la législation, et à la réglementation en vigueur, CALLET s'engageant par ailleurs à respecter les prescriptions découlant de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

CALLET prend les terrains de la carrière dans l'état où ils se trouvent à la date de la signature sans pouvoir exercer aucun recours contre les Consorts GRANGEON, quelle que soit la qualité des matériaux extraits et les conditions de leur extraction.

**CALLET fera son affaire personnelle de toutes les prescriptions administratives légales ou autres, qui peuvent résulter de l'exploitation de ladite carrière.**

**CALLET devra prendre toutes précautions utiles pour prévenir tout éboulement de terrains voisins et faire, s'il y a lieu, tous travaux de soutènement qui seraient nécessaires pour prévenir tous dommages aux tiers.**

**CALLET devra faire son affaire personnelle du règlement de toutes indemnités qui pourraient être dues à raison de ces dommages dus à son exploitation, le tout, de façon à ce que les Consorts GRANGEON ne puissent, en aucun cas, être inquiétés, ni recherchés.**

**Une assurance de Responsabilité Civile sera prise par CALLET.**

**CALLET utilisera l'accès aux installations de DELTA DECHETS et les Consorts GRANGEON s'engagent à laisser le libre accès quels que soient les horaires de chargement.**

**CALLET n'aura pas le droit de maintenir sur le terrain de la carrière, les installations lui appartenant, au-delà de la période d'exploitation prévue par l'arrêté préfectoral.**

**A l'expiration du présent contrat, CALLET, dans l'année en cours, devra enlever les matériaux en stock, machines et matériels.**

**CALLET devra également faire disparaître les installations fixes (socles, silos, etc ...) sauf accord des consorts GRANGEON et sans que ceux-ci aient à verser quelques indemnités que ce soit.**

**CALLET reconnaît l'existence d'une décharge contrôlée, au profit de la Société DELTA DECHETS, sur les parcelles H 280 - 281 - 292 et 674 et s'engage à en supporter sans aucune restriction, la proximité.**

#### **Article 7 -**

**Il est d'autre part convenu, qu'avant toute extraction, un relevé topographique des terrains sera effectué par un géomètre expert (relevé après décapage et avant extraction).**

**Celui-ci, choisi d'un commun accord, sera rémunéré équitablement entre les parties.**

**En fin d'année, un relevé contradictoire, effectué par un Géomètre-Expert (aux frais de CALLET) sera réalisé pour déterminer les extractions de l'année.**

**Avant le 31 janvier de l'année suivante, CALLET règlera :**

**- le solde de cette redevance, c'est-à-dire le résultat de l'opération : (volume extrait - 30.000 m<sup>3</sup>) x redevance.**

**Le cube extrait est celui découlant du relevé du géomètre-expert.**

**Les matériaux impropres à la commercialisation pourront être laissés sur place ou transportés sur la décharge située à proximité et ne gênant pas .**

**Article 8 -**

La présente convention sera résiliée de plein droit, si bon le semble à M. et Mme GRANGEON et Mme DE BONADONA dans les cas suivants :

- à défaut de paiement d'un seul règlement à son échéance, un mois après un simple commandement à payer ou à s'exécuter demeuré infructueux ;
- liquidation ou règlement judiciaire de CALLET.

Dans les deux cas, si la convention est résiliée, CALLET devra cesser toute exploitation à dater du jour de sa notification et libérer les terrains concédés dans un délai de six mois, et une fois réalisés les travaux prévus à l'article 6. De même si bon semble à CALLET en cas d'épuisement du gisement ou en cas d'interdiction d'exploiter.

De même la convention sera résiliée si bon semble à CALLET si :

- le gisement commercialisable est épuisé ;
- retrait de l'autorisation administrative pour une cause indépendante de l'exploitant.

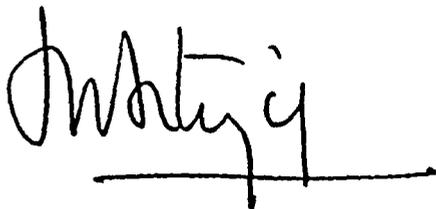
**Article 9 -**

Les parties requièrent l'enregistrement des présentes. Tous frais de timbres et d'enregistrement des présentes, et ceux qui pourraient en être la suite ou les conséquences seront à la charge de CALLET qui s'y oblige.

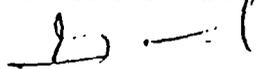
CALLET assurera l'entretien et la remise en état du chemin privé d'accès. *(d'entretien par les propriétaires.)*  
Au-delà de la hauteur théorique d'extraction (6 m.) les quantités prélevées seront payées par CALLET à M. et Mme GRANGEON et Mme DE BONADONA aux mêmes conditions de l'article 3.

Fait en 2 exemplaires,  
à Rognonas, le 1er juillet 1992

Pour la Société CALLET  
Marc BETINAS

*Marc Betinas*  


M. et Mme GRANGEON

*Grangeon*  


Mme J. DE BONADONA

*J. Bonadona*  


PJ. - 1 plan cadastral

CONVENTION DE LOCATION D'UN TERRAIN  
POUR EXPLOITATION D'UNE CARRIERE DE TOUT VENANT

---

Entre les soussignés : -Monsieur GRANGFON Jean-Marie et Madame GRANGFON Simone  
Agriculteurs  
Route de Jonquières - 84100 - ORANGE  
- Madame de BONADONA Jacqueline  
492, Chemin de la Passerelle - 84100 - ORANGE

D'une PART :

: Monsieur GRANGONATO Claude  
Chef d'Entreprise de Travaux Publics  
Quartier Cagnan - 84100 - ORANGE

D'AUTRE PART :

Il a été arrêté et convenu ce qui suit :

ARTICLE I - OBJET :

Monsieur et Madame GRANGFON Jean-Marie et Madame de BONADONA Jacqueline donnent en location à Monsieur GRANGONATO Claude les terrains désignés ci-dessous ; la location, pour une durée de TROIS années (3) commencera à courir dès réception de l'autorisation préfectorale d'exploiter les parcelles.

Les terrains ont dans le secteur G les numéros et les surfaces suivants :

N° 501 : 9750 m2 - N° 502 : 8670 m2 - N° 513 : 8660 m2 - N° 652 : 8760 m2 -  
N° 503 : 7160 m2 - N° 653 : 8760 m2

ARTICLE II - DESIGNATION -

Ces terrains à usage agricole appartiennent à Monsieur, Madame GRANGFON Jean-Marie et à Madame de BONADONA Jacqueline, ci-après dénommés : les PROPRIETAIRES, au lieu dit "Costières de Coudoulet" à ORANGE.

La superficie globale de ces terrains est d'environ 50.000 m2 mais Monsieur, Madame GRANGFON et Madame de BONADONA n'autorisent dans un premier temps l'exploitation que sur une 1ère Tranche de 30.000 m2, la superficie restante fera l'objet d'une deuxième tranche par tacite reconduction dès la 1ère tranche terminée en extraction.

Monsieur GRANGONATO s'engage sur le terrain nu sans avoir à replanter les arbres existants à la fin de l'exploitation.

ARTICLE III - CONDITIONS GENERALES :

La présente location est faite aux conditions et charges ordinaires et de droit

notamment à celles ci-après que Monsieur GRANCONATO s'oblige à exécuter et accomplir exactement sans pouvoir exiger aucune indemnité ni diminution du loyer ci-après fixé.

#### IV - CONDITIONS PARTICULIERES -

Les terrains précédemment désignés sont loués à Monsieur GRANCONATO pour lui permettre d'extraire, d'utiliser et de vendre du gravier et du sable aux conditions suivantes :

- Les frais de dossier et de demande d'autorisation d'exploiter sont à la charge de Monsieur GRANCONATO.

- L'extraction du tout venant et du sable sur une profondeur maximale de 10 mètres.

- Une assurance de responsabilité civile à la charge du pétitionnaire pour l'extraction et la mise en dépôt des matériaux.

- Séparation de la couche cultivable environ 1 mètre et mise en dépôt dans un rayon de 100 mètres pour une utilisation ultérieure des propriétaires.

- Il est précisé que Monsieur GRANCONATO n'a pas à reboucher la carrière ainsi créée.

- L'emplacement de l'extraction de la 1ère Tranche de 30.000 m<sup>2</sup> sera délimité par des piquets en accord avec les deux parties.

- La responsabilité envers les riverains des parcelles ci-dessus désignées est totale par la société preneuse.

- Dans l'hypothèse où la société preneuse cesserait d'extraire des matériaux pendant une période de 30 jours maximum, la présente location cesserait, si bon semble aux propriétaires, après une mise en demeure par lettre recommandée sauf pendant la période des congés annuels de l'entreprise.

- Si la société preneuse cédait ou cessait ses activités d'extraction de matériaux sur les terrains appartenant aux propriétaires, la présente location serait résiliée immédiatement.

#### - LOYER -

Le montant de la location sera consentie en un prix au mètre cube de tout venant et de sable extraits. Le prix du m<sup>3</sup> obtenu à la fin de la location des terrains N° 263 et 380 section H reconduit dès le début d'exploitation des parcelles désignées à l'article I et révisé dans les mêmes conditions. Ce prix s'entend au mètre cube de gravier en place après enlèvement de la découverte.

Le foisonnement est inclus dans le prix du mètre cube extrait.

Tous les quinze jours un attachement contradictoire sera effectué et les quantités réellement utilisées seront payées aux propriétaires au plus tard 8 jours après l'attachement.

En cas de retard dans le paiement d'un seul terme et après un simple commandement

://.

de payer demeuré infructueux, la présente location sera immédiatement résiliée si  
Bon semble par les propriétaires.

Si les paiements sont réguliers, les propriétaires ne pourront pas arrêter l'en-  
treprise d'extraire du gravier.

Le prix du mètre cube extrait sera indexé et révisé selon la formule ci-dessous :

$$P = P_0 \left( 0,15 \left( + 0,85 \frac{TP_{03}}{TP_{030}} \right) \right)$$

P<sub>0</sub> prix du M<sup>3</sup> à la fin de l'exploitation des N° 263 et 300 section H

TP 03 : valeur de l'index terrassement au mois considéré.

TP 030 : Valeur de l'index terrassement au mois du début de l'exploitation.

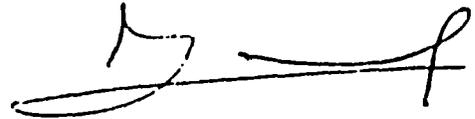
Le calcul de la révision sera effectué par trimestre.

Les frais d'extraction, de chargement et de transport sont à la charge  
du preneur.

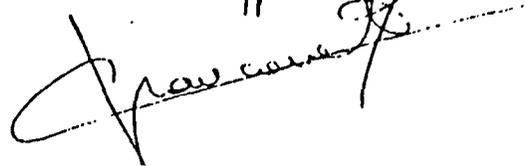
Orange le 21.06.1982.  
Lu et approuvé.

FAIT A ORANGE le 17 JUIN 1982

Lu et approuvé



Lu et Approuvé



## CONVENTION

### ENTRE

**DELTA DECHETS,**

### ET

**ORANGE BETON,**

absorbée par sa "société mère" CALLET INDUSTRIE, représentée par son Directeur Général, Jean ROURE

- DELTA DECHETS s'engage à déposer un dossier de demande d'extension d'un Centre d'Enfouissement Technique de classe II sur les parcelles :

513, 501, 502, 503, 652, 653

- ORANGE BETON, s'engage à décaler dans le temps le réaménagement du site conformément à l'arrêté préfectoral du 20.10.82, sous réserve que la demande de modification de l'arrêté préfectoral ait été accordée ou que les administrations compétentes l'y autorise.

- Si d'aventure la demande de DELTA DECHETS concernant le Centre d'Enfouissement Technique n'était pas obtenue dans un délai de 2 ans, ORANGE BETON réaménagerait le site conformément à l'arrêté préfectoral.

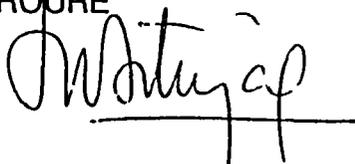
Ceci dit, pendant 2 ans DELTA DECHETS s'engage parallèlement à prendre à sa charge tous les travaux supplémentaires occasionnés par les modifications de l'état du site initial et à gérer les lieux pour qu'en aucun cas ORANGE BETON puisse en être tenu pour responsable.

- Jusqu'à l'obtention de l'Arrêté Préfectoral du Centre d'Enfouissement Technique Classe II, ORANGE BETON reste garant de la gestion des lieux. De ce fait, toutes modifications du site devra faire l'objet un accord préalable d'ORANGE BETON.

- Après obtention de l'Arrêté Préfectoral du Centre d'Enfouissement Technique de classe II, DELTA DECHETS ne sera responsable de la gestion des lieux que lorsque ORANGE BETON aura reçu l'acceptation de son dossier de demande de fin de travaux.

Fait en deux exemplaires,  
à Avignon, le 30 septembre 1992

Pour ORANGE BETON  
Jean ROURE

po 

Pour DELTA DECHETS



# CALLET INDUSTRIE

HOLDING

B.P. 4  
3, Avenue Joseph Callet  
13870 Rognonas  
Tél. 90 24 24 00  
Fax 90 94 85 93

Lundi 5 octobre 1992  
N/REF : MB/EP

DELTA DECHETS  
Domaine de Lapalud  
Route de Jonquières  
84100 ORANGE

Monsieur.

Nous vous confirmons par la présente que notre société n'est pas opposée à ce que la parcelle n° 517 - section G - lieu-dit "le Coudoulet" - Commune d'ORANGE, sur laquelle est établie la centrale à béton de la Société MIDIMIX fasse partie à terme d'un Centre d'Enfouissement Technique de Classe II.

Cependant, il va de soi que nous attendons de vous le respect des engagements précisés dans notre courrier daté de la même date.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

Jean ROURE  
Directeur Général

po 

de Bonadona Jacqueline  
de Bonadona Michel

Monsieur Grangeon Pierre  
Gerant Ste D D  
Route Jougues  
8400 Orange

Orange le 21.09.92

Monsieur,

Nous soussignés, de Bonadona Jacqueline exploitante agricole, de Bonadona Michel ingénieur, autorisons Pierre Grangeon demeurant domaine de la Palud Route de Jougues à Orange à déposer un dossier de rebouchage de carrière sur les parcelles cadastrées G 731 et G 653 au lieu dit la Costière du Coudeulet. Ce rebouchage se fera selon les termes d'un bail de location, et notamment le dernier métre avec du gravier tout venant ou en matériau tiers proche dans le respect de la réglementation en vigueur formulée par les services des mines. Vous en souhaitant bonne réflexion, veuillez agréer Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées

J Bonadona

Orange le 1/09/52

C<sup>te</sup> 5108<sup>te</sup> Orange, J.M.  
Route de Jougues  
Domaine de la Palud  
84100 Orange

1<sup>er</sup> Orange Pierre  
Gérard St. Delta, Dèchet  
Route de Jougues  
84100 Orange

Monsieur,

Monsieur Orange Jean Marie et  
Orange Simone exploitants Agricoles, autorisés  
Pierre Orange, exploitant Domaine la Palud  
à Orange, à reboucher la carrière Cadastre  
502. 503. 504. 505. 507. 509. 510. 511. 512  
518 730 508<sup>em</sup> lieu. Dit la carrière du boulevard

Le rebouchage se fera selon les termes du  
Bail de location, le dernier mètre sera loué  
deux au quatre tous deux, ou au mètre en  
maintien proche dans le respect de la règlementation  
en vigueur formulé par le Service des mines.  
Vous en souhaitant bonne réception, je vous  
salue et vous prie d'agréer, Monsieur l'expression de mes  
sincères salutations,

1<sup>er</sup> Orange J.M.  
Orange S. J.

## CONVENTION

ENTRE

**DELTA DECHETS,**

ET

**ORANGE BETON,**  
absorbée par sa "société mère" CALLET INDUSTRIE, représentée par  
son Directeur Général, Jean ROURE

IL A ETE CONVENU :

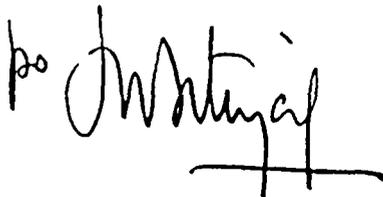
- Pour le réaménagement des parcelles de la **section G - Commune d'ORANGE** n° **507 - 508 - 509 - 510 - 511 - 512 - 518 - 731 et 868** (remplace la 730 divisée en deux parcelles 867 et 868) qui ont fait l'objet d'un contrat de fortage en date du 1er juillet 1992, le réaménagement sera celui stipulé par l'arrêté préfectoral en cours de demande.

- Cependant, compte tenu du projet de DELTA DECHETS d'établir un Centre d'Enfouissement Technique de classe II sur ses terrains, la société exploitante n'est pas opposée à ce qu'une modification de la destination finale des lieux lui soit proposée.

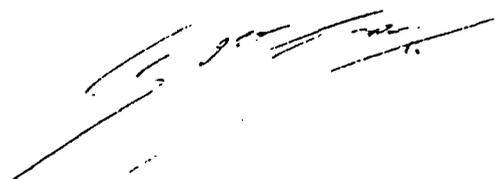
- Dans la mesure où les différentes administrations et en particulier la DRIRE et l'Inspecteur des Installations Classées seraient d'accord pour modifier les conditions de réaménagement dans l'optique de la création de ce Centre d'Enfouissement, ORANGE BETON serait d'accord pour s'y conformer.

Fait en deux exemplaires,  
à Avignon, le 31 octobre 1992

Pour ORANGE BETON  
Jean ROURE

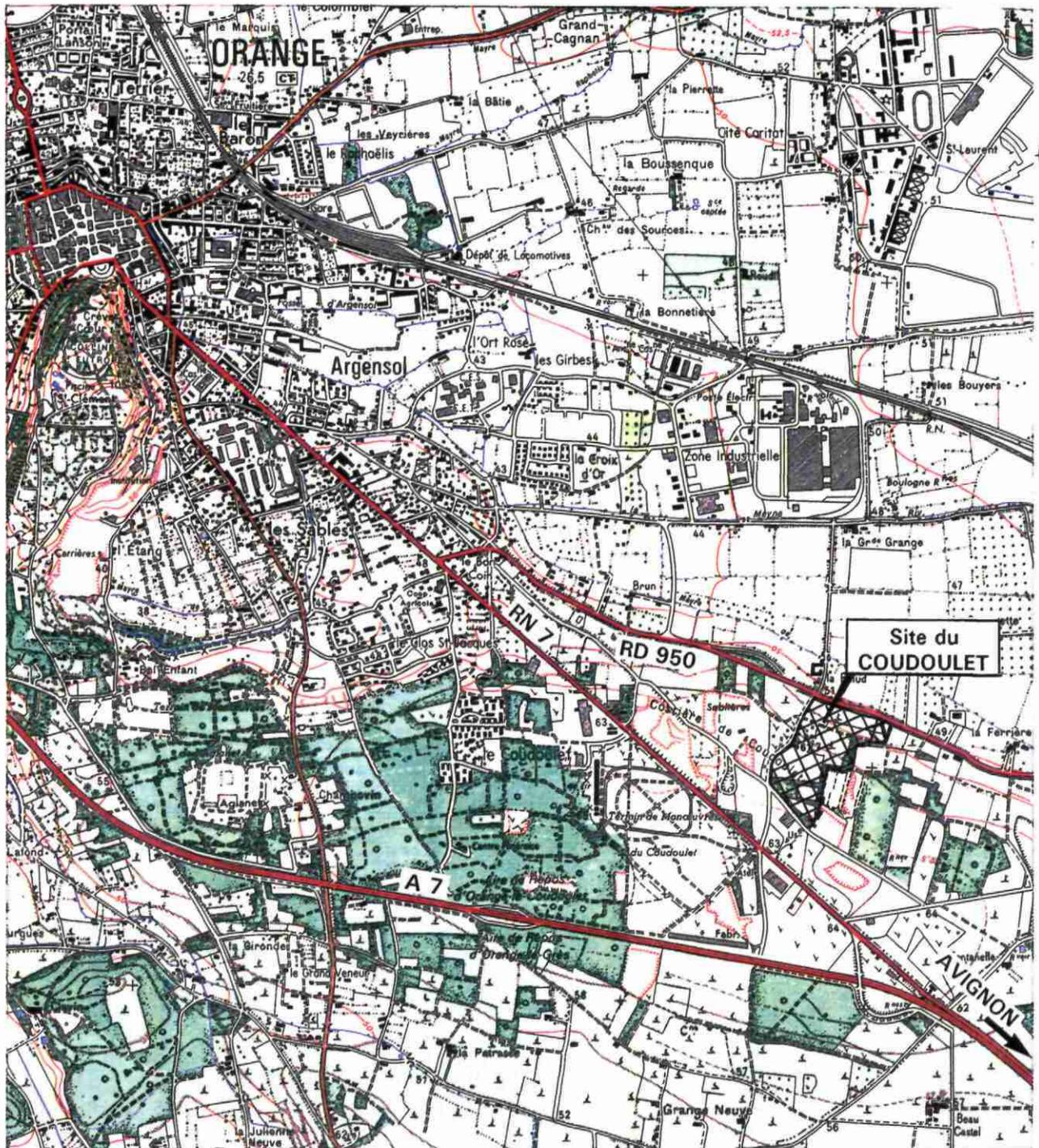


Pour DELTA DECHETS



**PIECE 3**

**Plan de situation -Echelle 1/25000**



## PLAN DE SITUATION

Echelle 1 / 25000

# **PIECE 4**

## **PLAN D'IMPLANTATION - MATRICE CADASTRAL**

**Echelle : 1/2500**

COMMUNE D' ORANGE

VAUCLUSE

Le Coudoulet

La Costière du Coudoulet

Section G n° 501.502.503.507.508.509.510.511.512.513.514.515.516.517.518.652.653.731.868.

DELTA DECHETS

PROJET D'EXTENSION  
de la décharge contrôlée  
de la décharge inerte

Echelle 1/2500

Légende

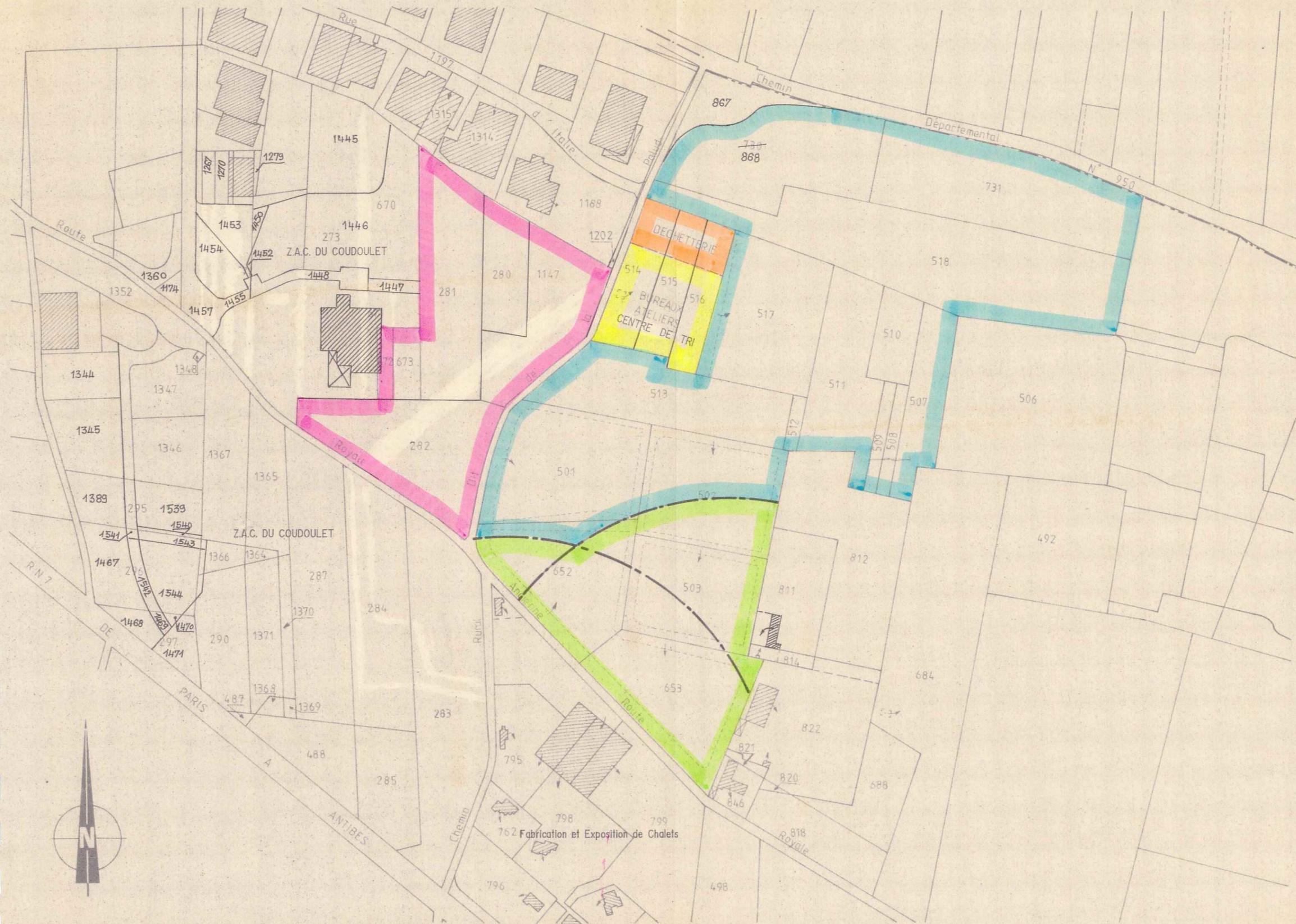
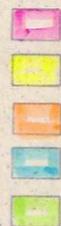
Décharge contrôlée existante classe II

Bureaux, ateliers et Centre de Tri

Déchetterie

Décharge contrôlée extension classe II

Décharge inerte classe III



# **PIECE 5**

## **PLAN DES AMENAGEMENTS**

**Echelle : 1/1000**

**(voir plan hors-texte)**

# **PIECE 6**

## **NOTICE EXPOSANT**

### **LES DANGERS**

## **1. INTRODUCTION**

Le contenu de l'étude des dangers est défini par l'article 3, paragraphe 5 du décret du 21 septembre 1977 sur les installations classées. Cette étude vise à faire prendre conscience à l'aménageur, des nuisances et risques potentiels de son installation, à informer le public lors de l'enquête publique et à fournir à l'administration les éléments nécessaires à l'élaboration des prescriptions techniques qui seront imposées dans l'arrêté d'autorisation.

Ce rapport expose les dangers que peut représenter l'installation en cas d'accident et cite les mesures de lutte et de secours pour en réduire la probabilité et les effets.

Les dangers susceptibles d'être rencontrés sont principalement :

- incendie,
- explosion,
- pollution accidentelle des eaux,
- pollution accidentelle de l'air
- animaux nuisibles,
- apports clandestins de déchets dangereux ou non admissibles,
- danger lié à la circulation,
- danger d'accident.

## **2. DANGER D'INCENDIE**

### **2.1. LES RISQUES**

Sur une décharge contrôlée bien conduite, le risque d'incendie est faible. A court terme, les déchets strictes (déchets ultimes) sont de nature à réduire encore le risque.

L'article 22 de la circulaire du 9 mars 1973 interdit expressément le brûlage à l'air libre de tout déchet.

Le risque d'incendie existe cependant pour diverses raisons :

- cendres mal éteintes déposées en décharge,

- chiffonnage ("tri" par le feu des matières récupérables),
- sécheresse estivale,
- imprudence d'un fumeur,
- étincelle provenant d'un pot d'échappement d'un véhicule en mauvais état,
- malveillance,
- morceaux de verre (effets de loupe).

## **2.2. MESURES PREVENTIVES**

Des mesures de prévention et de lutte sont prévues sur le site. Une attention particulière sera portée aux points suivants :

- propreté du site et des abords,
- maintien en permanence d'une quantité de 1000 m<sup>3</sup> de matériau au niveau du casier exploité, ce matériau était uniquement affecté à cet usage (art. 20, circ. du 9.03.1973),
- distance minimale de 100 m entre tout apport de feu (torchères) et les baies de ceinture.

Des consignes particulières d'incendie seront établies (article 21 de la circulaire du 9 mars 1973). Elles seront affichées dans le local de gardiennage et indiqueront les numéros de téléphone et l'adresse du poste des sapeurs-pompiers le plus proche.

La présence des agents d'exploitation sur le site pendant les heures d'ouverture constitue en elle-même la meilleure mesure de sécurité et d'alerte.

Le contrôle visuel des déchets entrants est une mesure qui va dans le même sens.

## **2.3. MOYEN DE LUTTE**

Une réserve de terre, constituée en permanence sur le lieu de déversement des déchets, cette réserve permettra d'étouffer rapidement toute forme d'incendie. La présence permanente du compacteur permettra d'effectuer efficacement l'intervention. L'incendie de surface peut être donc maîtrisé efficacement et rapidement.

- Un pompage de 20 m<sup>3</sup>/h de débit aménagé de façon à permettre le branchement des moyens de lutte utilisables par le personnel ou par le centre de secours le plus proche.
  
- Un téléphone installé dans le local d'exploitation. Des consignes particulières d'incendie seront affichées dans le local d'exploitation, ainsi que les numéros de téléphone et l'adresse du poste de sapeurs-pompiers le plus proche.

### **3. DANGER D'EXPLOSION**

#### **3.1. LES RISQUES**

Les risques d'explosion sont nuls :

- d'une part, en raison de la nature des résidus qui ne sont pas explosibles, même en cas d'incendie,

- d'autre part, en raison de la nature du biogaz provenant de la fermentation des matières organiques, également composé d'un mélange gazeux non explosible,

- de plus, en surface, ce risque est limité puisque le méthane est rapidement dilué dans l'air atmosphérique.

#### **3.2. MESURES PREVENTIVES**

Des mesures de prévention seront prises sur le site :

- interdiction de faire du feu,
- interdiction de traiter et stocker des résidus explosifs,
- mise en place d'un système de drainage et captage des gaz, au fur et à mesure de l'exploitation à raison de 7 conduits par alvéole de 5000 m<sup>2</sup> (voir plan d'exploitation, pièce n°5), le gaz est ensuite éliminé par brûlage dans les torchères.

#### **4. DANGER DE POLLUTION DES EAUX**

Sur le plan hydrogéologique le plateau du Coudoulet est caractérisé par :

- Une première nappe contenue dans les sables graviers et galets très perméables, d'âge rissien, objets des exploitations de granulats anciennes et actuelles. Elle circule au voisinage d'un substratum argilo-sableux, d'âge Cénomaniens ou Miocène, beaucoup moins perméable. Cette nappe est mal connue car sa réalité physique est liée aux fluctuations de sa piézométrie en fonction des saisons et à la morphologie du substratum : elle n'est pas présente partout. Du fait de cette caractéristique et de sa qualité (carrières comblées en partie par des déchets dans les années 70) elle n'est pas exploitée et exploitable.

**Les 4 sondages carottés réalisés pour cette étude ne l'ont pas mis en évidence sur le site d'extension.**

- Une seconde nappe, exploitée par forages, imprègne les sables argileux du substratum et circule dans des niveaux plus perméables localisés à la base de ces formations (à plus de 40 m de profondeur). Sa piézométrie est en charge (nappe captive).

Cet aquifère est indépendant du précédent car protégé par des formations imperméables (perméabilité mesurée de  $3.10^{-9}$  m/s) épaisses de plus de 20 mètres. Les bureaux de l'entreprise Delta-Déchets sont alimentés en eau potable par un forage de 40 m de profondeur (à partir de la base des graviers) implanté sur le site où le gravier a été exploité.

Contre les risques de pollution par les eaux de ruissellement (limitées car le site est inscrit dans un plateau), un réseau de drainage ceinturant le site sera mis en place pour empêcher les eaux d'atteindre la zone exploitée, ces eaux seront rejetées hors de la zone active.

Le fond des casiers repose soit sur des formations marneuses (phase II et III des schémas d'exploitation), soit sur des marnes rapportées (épaisseur de 3 à 5 m selon type de déchets) pour les casiers de phase I où les marnes en place sont à plus grande profondeur. En plus selon le type de déchets une membrane sera posée.

L'étanchéité latérale sera assurée par la mise en place de couches de marnes ou d'un mélange sable-bentonite, compactées sur une bande d'au moins 2,5 m de large disposée sur toute la hauteur du parement.

Enfin chaque casier sera terminé par une couverture étanche (matériaux marneux ou mélange sable-bentonite).

Dans les casiers, un système de pente point bas ainsi qu'un réseau de drains et de puisards permettront la récupération des eaux de fond par pompage pour l'acheminement vers une station d'épuration, l'ensemble du système est figuré sur le schéma d'exploitation. A noter également, que le principe de couverture au fur et à mesure du dépôt est de nature à réduire des volumes des percolats.

Un bilan hydrique prévisionnel de la décharge a été réalisé, afin de permettre une gestion satisfaisante des effluents liquides. Les principaux termes du bilan hydrique de la décharge seront contrôlés périodiquement.

La couverture finale de chaque casier aura une épaisseur moyenne de l'ordre de 2 m, dont 0,5 m à 1 m de matériau peu perméable (marne ou sable-bentonite) avec compactage de la couche de base, et pente moyenne de 3% pour favoriser le ruissellement de surface.

## **5. DANGERS DE POLLUTION DE L'AIR**

Les incidences à craindre pour l'atmosphère peuvent être :

- émanation de gaz (CH<sub>4</sub>),
- fumées,
- gaz de combustion des moteurs,
- poussières.

### **5.1. LES GAZ DE DECHARGE**

Les ordures ménagères brutes sont des éléments susceptibles de produire du gaz, principalement du méthane, par le biais d'une intense activité microbienne. Tous les autres matériaux (inertes, gravats, scories, encombrants, résidus de lavage de fumées, etc.) n'induisent pas d'évacuation gazeuse.

Le traitement des résidus urbains en mode compacté risque donc de provoquer une fermentation anaérobie et une production plus ou moins importante de biogaz et principalement du méthane, mais ce gaz inodore et non toxique, n'est responsable d'aucun désagrément. Pour les casiers concernés ces gaz seront repris dans un réseau de drains verticaux de torchères.

De plus, au fur et à mesure de l'avancée du dépôt, et compte-tenu des réglementations en place, la quantité de déchets ménagers bruts diminuera sensiblement à courte échéance (pour laisser place à des résidus non fermentescibles). De fait la nuisance liée au gaz diminuera. Compte-tenu des concentrations faibles et des volumes de gaz qui sont prévisibles, la dilution dans l'air ne pose pas de problème.

## **5.2. FUMÉES**

Aucun feu ne sera autorisé sur le site, et donc le risque de fumées est sans objet.

## **5.3. GAZ DE COMBUSTION DES MOTEURS**

Les matériels en activité sur le site seront :

- 1 compacteur CATERPILLAR 966
- 1 chargeur CATERPILLAR 966 D
- 1 chargeur CATERPILLAR 955
- 1 camion-benne.

Les nuisances induites resteront limitées. Le matériel utilisé est aux normes de commercialisation en vigueur et bénéficiera d'un contrôle et d'un entretien réguliers.

## **6. INCONVENIENTS DUS AUX ANIMAUX NUISIBLES**

Tout centre d'enfouissement de résidus urbains (ordures ménagères) tend à attirer une faune terrestre et aviaire diversifiée : rats, mulots, goélands, corbeaux, etc. Cette population animale tendra naturellement à diminuer compte tenu de la nature des déchets qui seront entreposés, tendant à diminuer les déchets bruts.

## **6.1. MESURES D'ORDRE GENERAL**

Afin de réduire les inconvénients dûs aux animaux, l'exploitation se conformera aux règles suivantes :

- compactage du remblai,
- exécution d'une couverture régulière.

En général, une exploitation soignée et particulièrement l'exécution d'un compactage de la décharge suffisent à remédier aux nuisances rencontrées.

## **6.2. LUTTE CONTRE LES RONGEURS**

Une opération annuelle de dératisation sera effectuée sur le site.

## **6.3. LUTTE CONTRE LES OISEAUX**

La répulsion des oiseaux sera obtenue par utilisation régulière d'un matériel de répulsion de type canon à carbure.

## **7. APPORTS CLANDESTINS DE DECHETS DANGEREUX**

Afin d'interdire les apports clandestins, les mesures suivantes seront prises :

- clôture complète du site par un grillage métallique ;
- contrôle visuel systématique de conformité des résidus. Ce contrôle permet de s'assurer que les déchets acceptés en vue d'être traités, appartiennent exclusivement à la liste de déchets autorisés et de vérifier l'absence de déchets toxiques prohibés ;
- contrôle des quantités par pesage (entrée et sortie) ;
- aucun traitement autorisé en dehors des heures d'exploitation soit 8h-12h et 13h30-17h30 ;

- tenue d'un registre journalier mentionnant la nature et l'origine des résidus, le nom du transporteur et du producteur, la date et heure d'arrivée, la quantité pesée ;
- refoulement de tout résidu exclu de la liste des déchets autorisés, avec indication du lieu de traitement résiduel.

## **8. DANGERS LIES A LA CIRCULATION**

Des panneaux de circulation signaleront l'accès à la décharge depuis la route départementale 950, leur position et leur forme seront précisées ultérieurement en accord avec des services compétents.

## **9. DANGERS D'ACCIDENTS**

La décharge sera entourée d'une clôture, ne ménageant qu'un seul accès au niveau du pesage. Cette unité sera surveillée et gardée pendant les heures d'exploitation et fermée à clef en dehors de ces heures. A partir de celle-ci, seuls les déposants et les matériels de la Société DELTA DECHETS seront admis à circuler à l'intérieur du site.

Cet ensemble de mesures vise à réduire la circulation des engins au strict nécessaire.

# **PIECE 7**

## **HYGIENE ET SECURITE**

<p><b>NOTICE RELATIVE A L'HYGIENE ET A LA SECURITE DU PERSONNEL</b></p>
---

**PREAMBULE**

Le contenu de la notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel est défini à l'article 3 § 6 du décret du 21 septembre 1977 sur les installations classées. Celle-ci doit vérifier la conformité de l'installation projetée avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

**1. MATERIELS D'HYGIENE ET SECURITE MIS A LA DISPOSITION DU  
PERSONNEL**

Les agents d'exploitation disposeront d'une loge équipée d'un local de nettoyage avec douche, produits désinfectants et eau potable. Le personnel y déposera des effets de travail et de sécurité nécessaires à l'exercice de son activité :

- bleus de travail,
- lunettes,
- gants, casques,
- souliers de sécurité et bottes,
- cirés et vêtements de pluie ...

**2. EQUIPEMENTS DIVERS**

D'une façon générale, les installations seront conformes aux dispositions concernant en particulier le titre III du Code du Travail, relatif à l'hygiène et la sécurité, et concernant :

- l'aération (article 232 1 à 4) ;
- le chauffage et l'éclairage (article R 232 5 - 232 6) ;
- le nettoyage et l'aspiration des poussières et des gaz (article 232 10 à 15) ;
- les boissons (article R 232 19-21) ;

- les installations sanitaires et les WC (vestiaires, lavabos, douches, WC) (article 232 22 à 28) ;
- les machines et appareils dangereux (article R 233 2 à 13) ;
- le stockage des produits (décret au 23.08.1947) ;
- les locaux médicaux.

De plus, une armoire à pharmacie sera mise à la disposition du personnel d'exploitation, qui permettra de donner les premiers soins.

### **3. CONSIGNES DE SECURITE**

Le local disposera du téléphone et des affiches préciseront les consignes particulières à observer en cas d'accident ou d'incendie et les coordonnées :

- de médecin(s) proche(s) et de(s) pharmacie(s) ;
- du centre de secours et de transport de blessés à proximité du site ;
- de la gendarmerie et des pompiers.

### **4. CONSIGNES D'HYGIENE**

Une information par affichage dans le local sera effectuée concernant les consignes élémentaires d'hygiène et notamment :

- le port systématique de gants, vêtements de travail, bottes, ...
- la désinfection périodique des vêtements ;
- les gestes essentiels d'hygiène corporelle.

## **5. CONFORMITE A LA REGLEMENTATION**

L'installation sera conforme à la législation en vigueur, tel qu'il peut l'être stipulé et imposé dans les arrêtés préfectoraux de classement d'établissements de ce genre :

- 1 - Horaires conformes à la Convention collective départementale ou nationale en vigueur ;
- 2 - Locaux de chantier avec sanitaire, vestiaire et bureau ;
- 3 - Vêtements de travail et de pluie fournis au personnel de la décharge ainsi que des bottes, des gants de protection et masque anti-poussière ;
- 4 - Visite annuelle de la Médecine du travail ;
- 5 - Affichage des consignes de surveillance avec indications de téléphone nécessaire en cas de besoin ;
- 6 - Pose de panneaux réglementaires.



DELTA DECHETS

Projet d'extension du centre  
technique d'enfouissement des  
résidus urbains du Coudoulet  
commune d'Orange (Vaucluse)

ETUDE D'IMPACT

ANNEXES

---

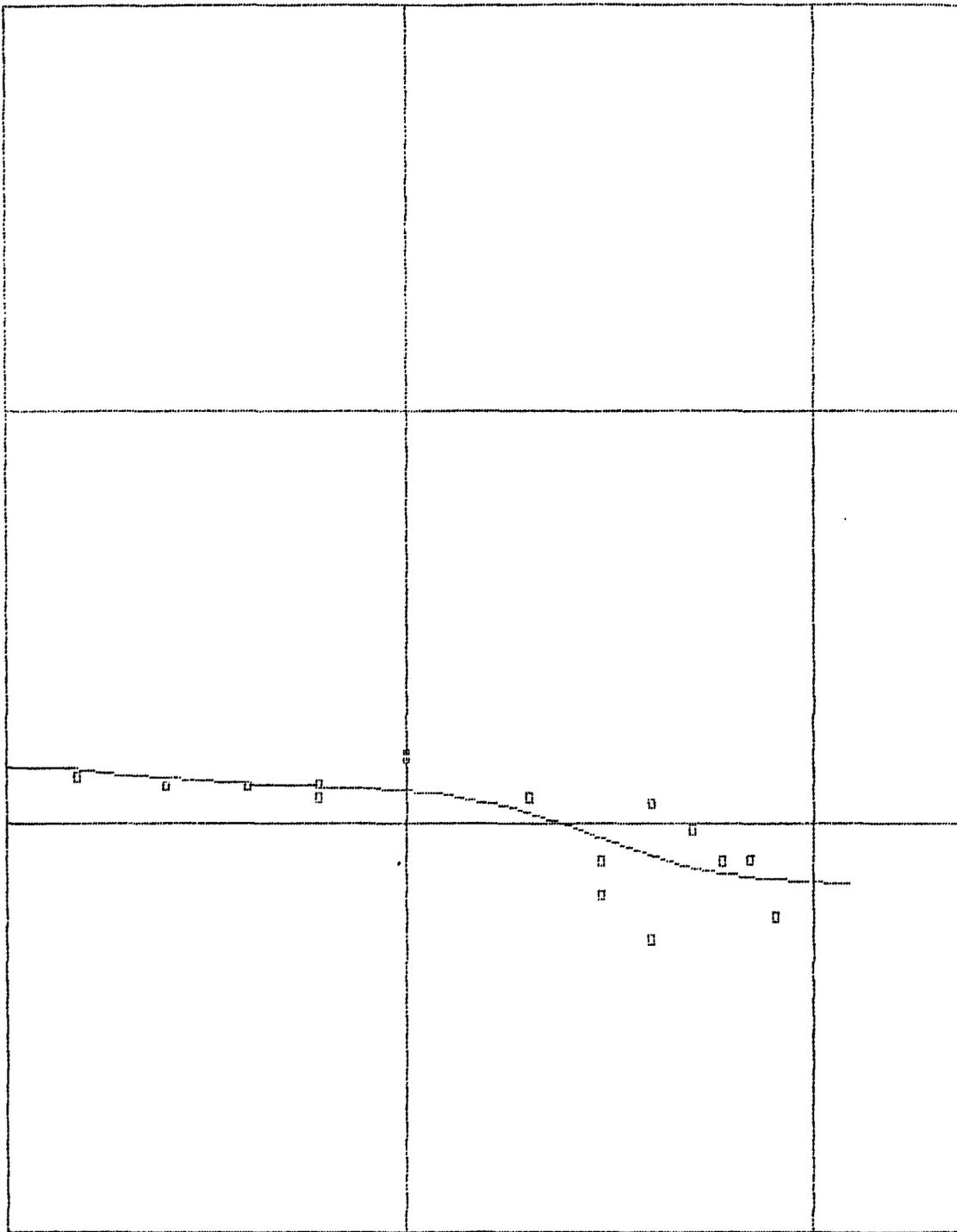
Mars 1993  
R 36062

DOCUMENT NON PUBLIC

**ANNEXE 1**

**INVESTIGATION DE TERRAIN :**

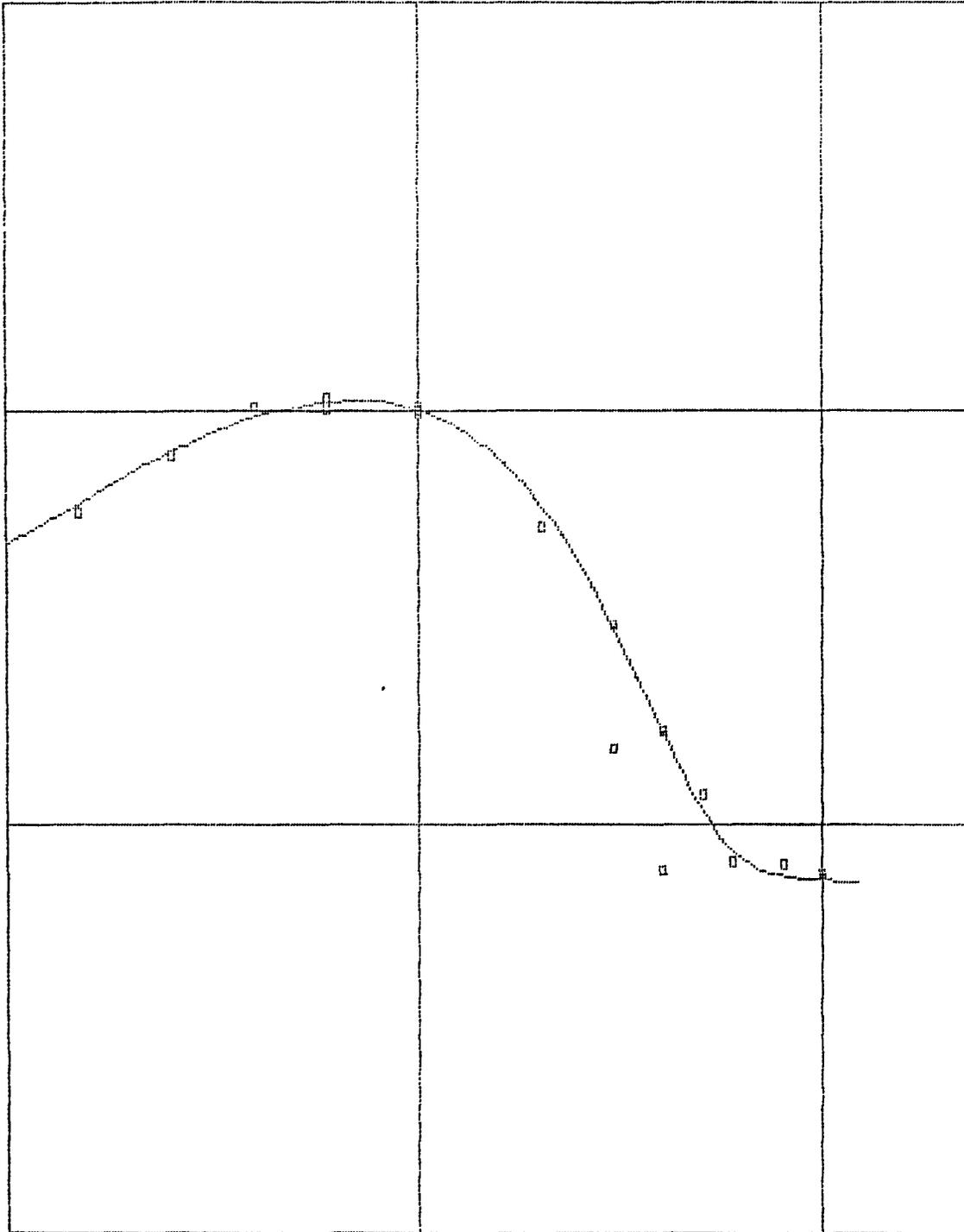
- géophysique électrique
- sondages carottés



DELTA

S.E. :1

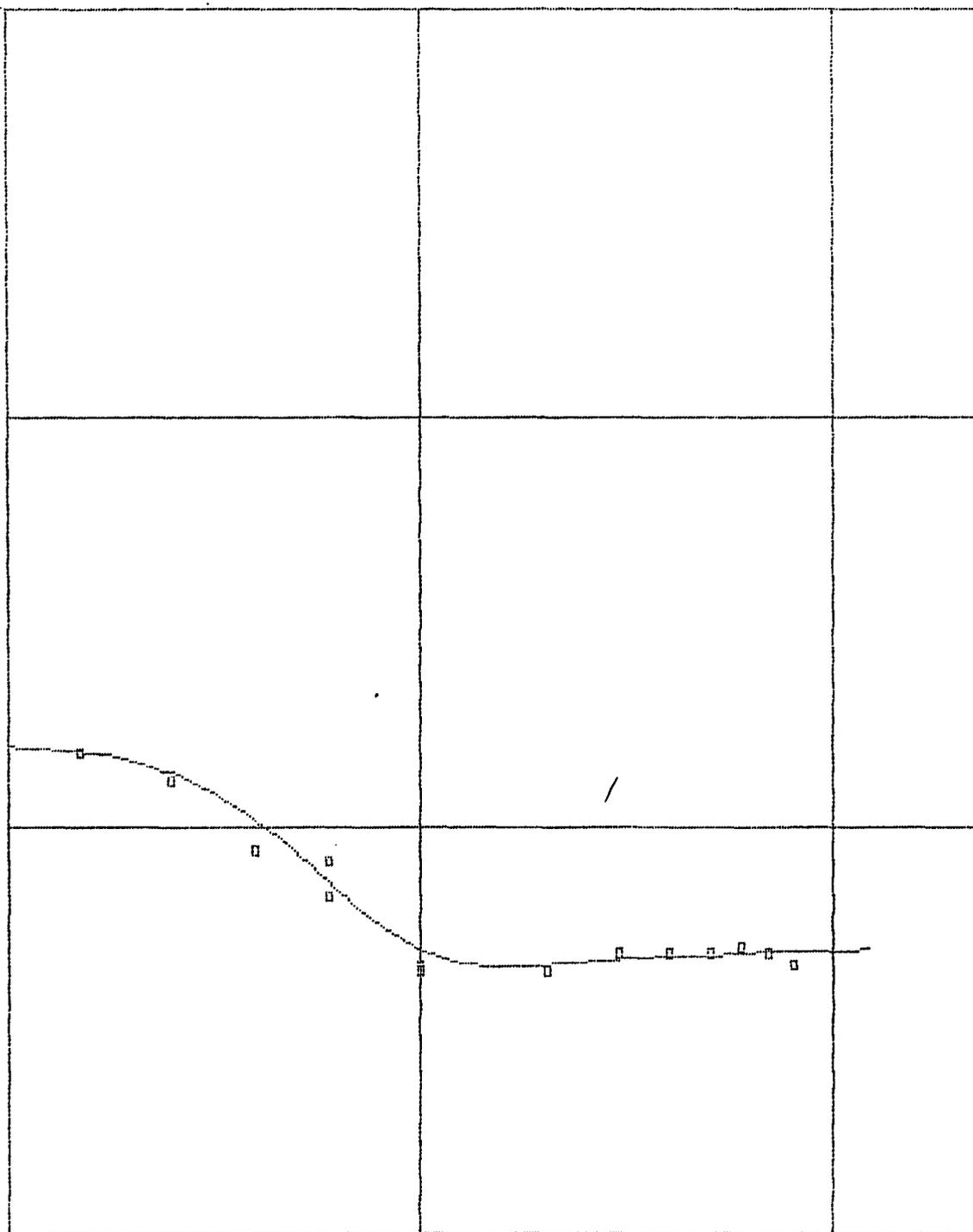
couche	résistivité	épaisseur
1	140.00	1.00
2	120.00	5.00
3	150.00	4.00
4	70.00	100.00



DELTA

S.E. :2

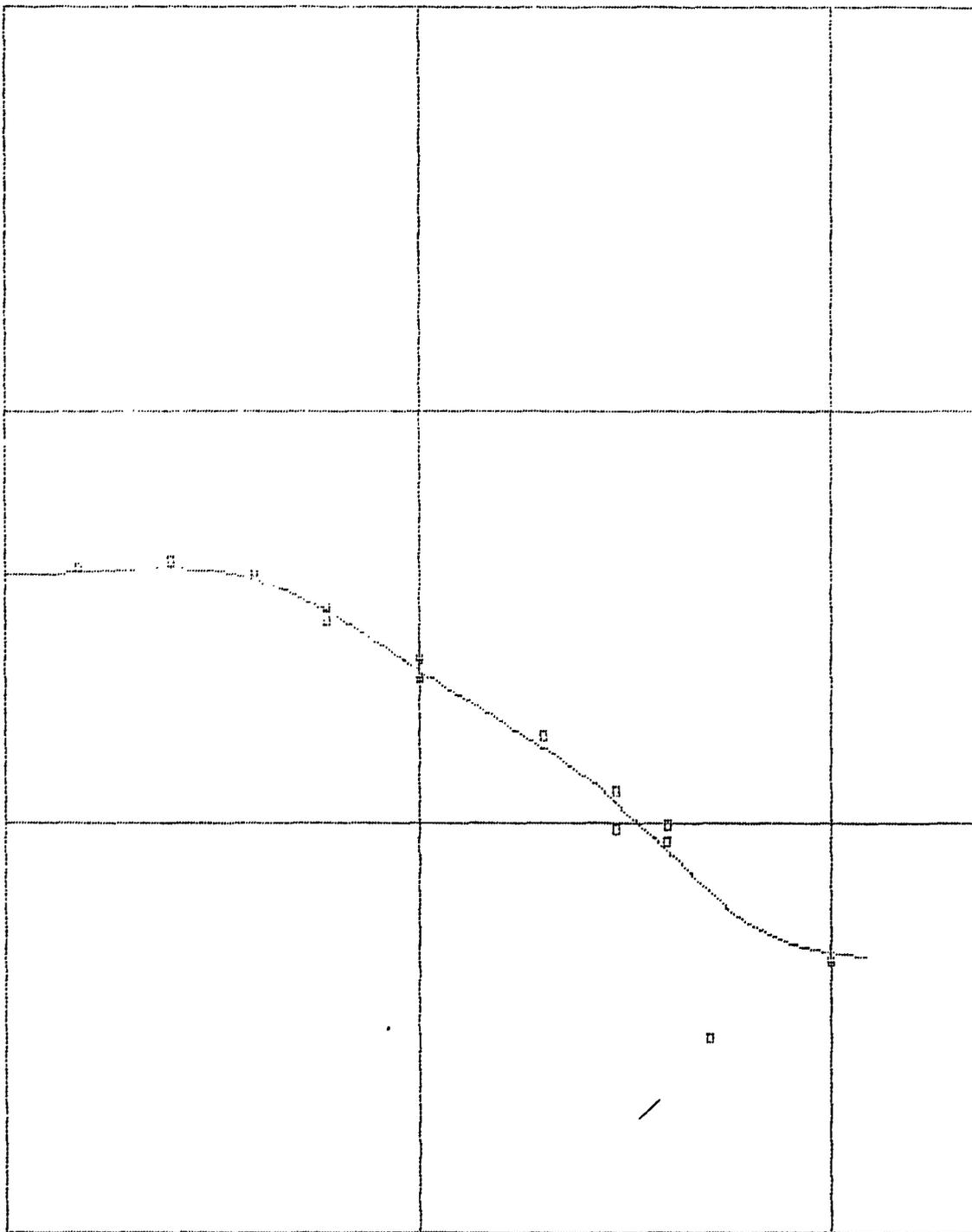
couche	résistivité	épaisseur
1	350.00	0.60
2	1500.00	3.50
3	900.00	6.00
4	150.00	2.50
5	70.00	100.00



DELTA

S.E. :3

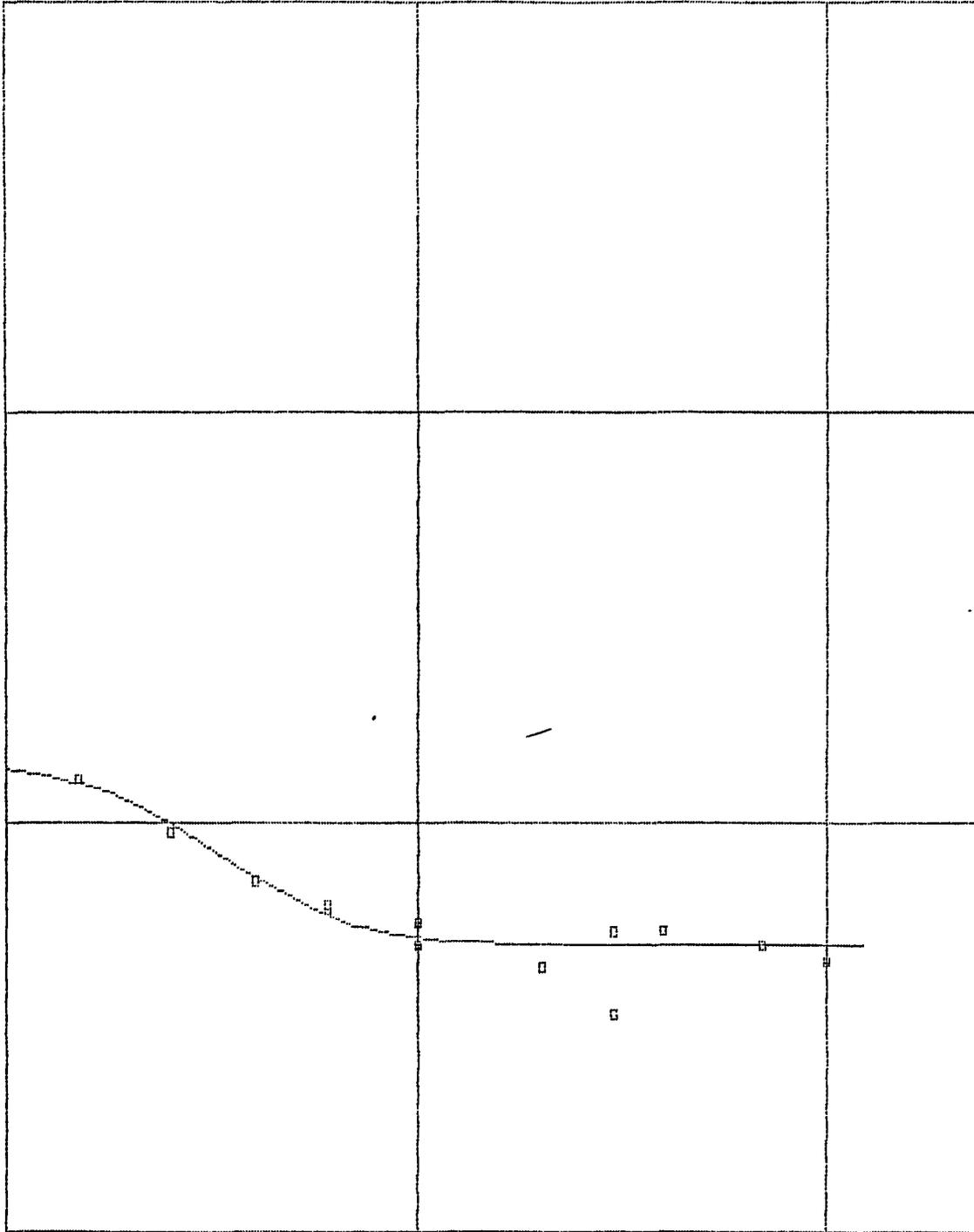
couche	résistivité	épaisseur
1	160.00	2.10
2	40.00	7.00
3	50.00	100.00



DELTA

S.E. :4

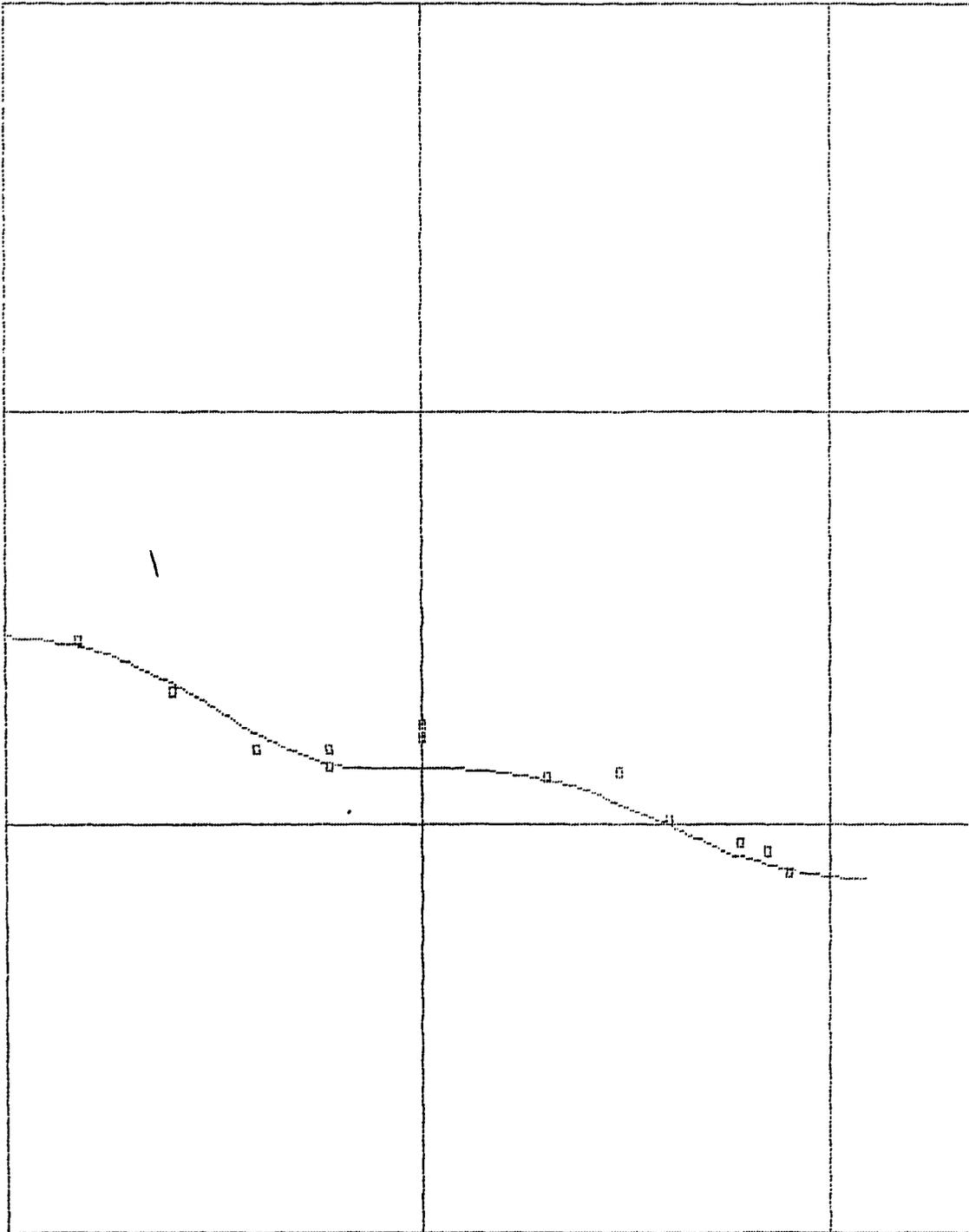
couche	résistivité	épaisseur
1	400.00	1.50
2	900.00	0.70
3	180.00	13.00
4	45.00	100.00



DELTA

S.E. :5

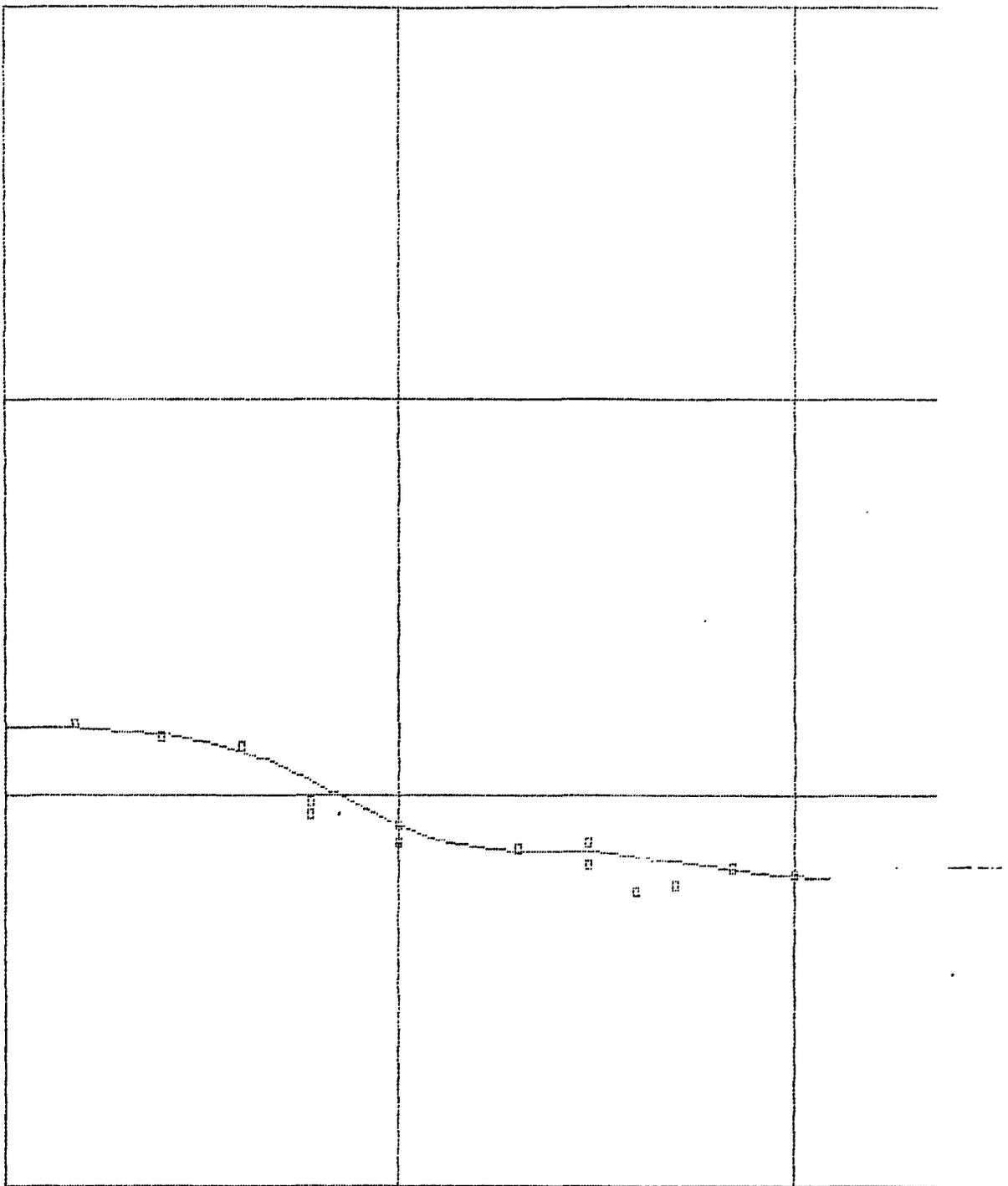
couche	résistivité	épaisseur
1	140.00	1.30
2	50.00	100.00



DELTA

S.E. :6

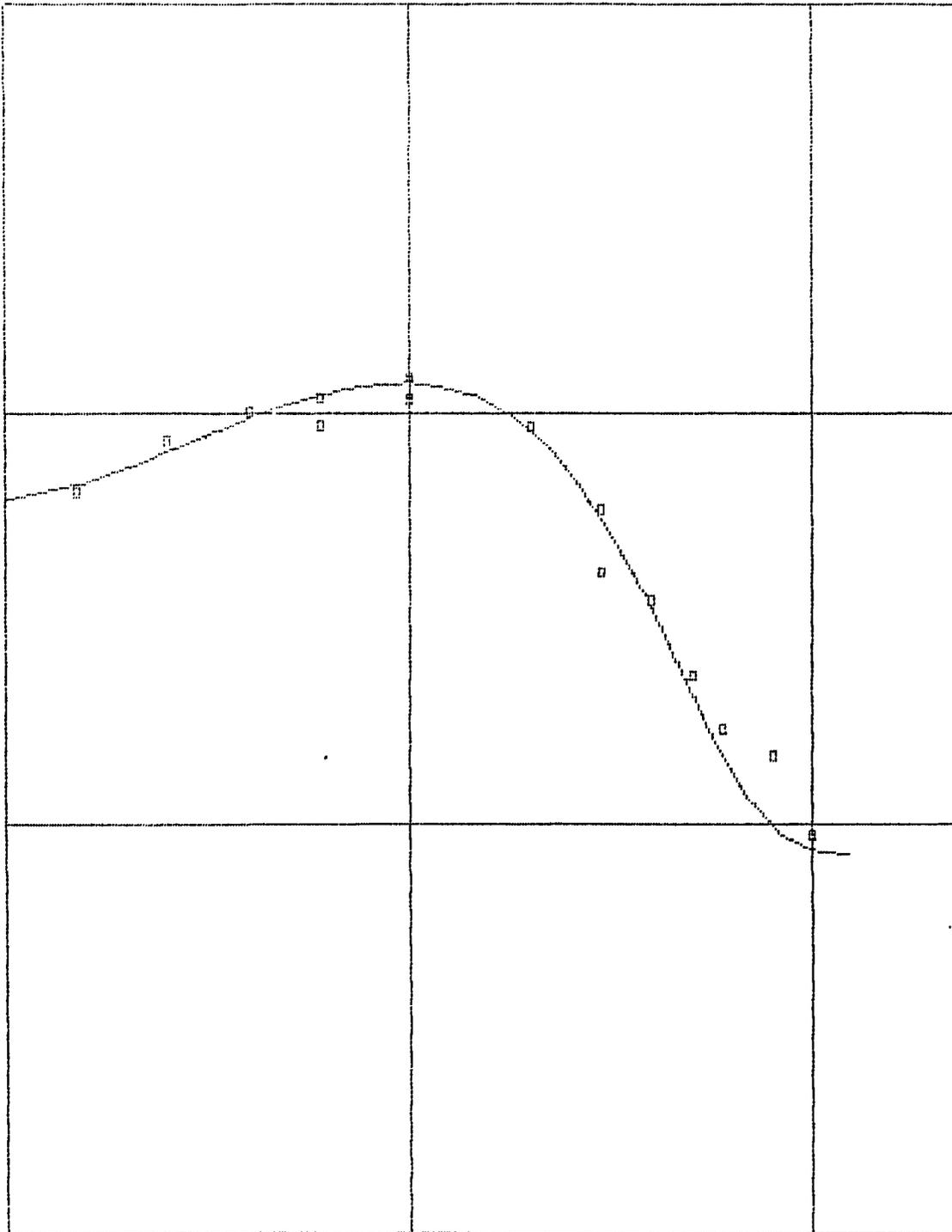
couche	résistivité	épaisseur
1	300.00	1.50
2	70.00	1.00
3	150.00	12.00
4	70.00	100.00



DELTA

S.E. :7

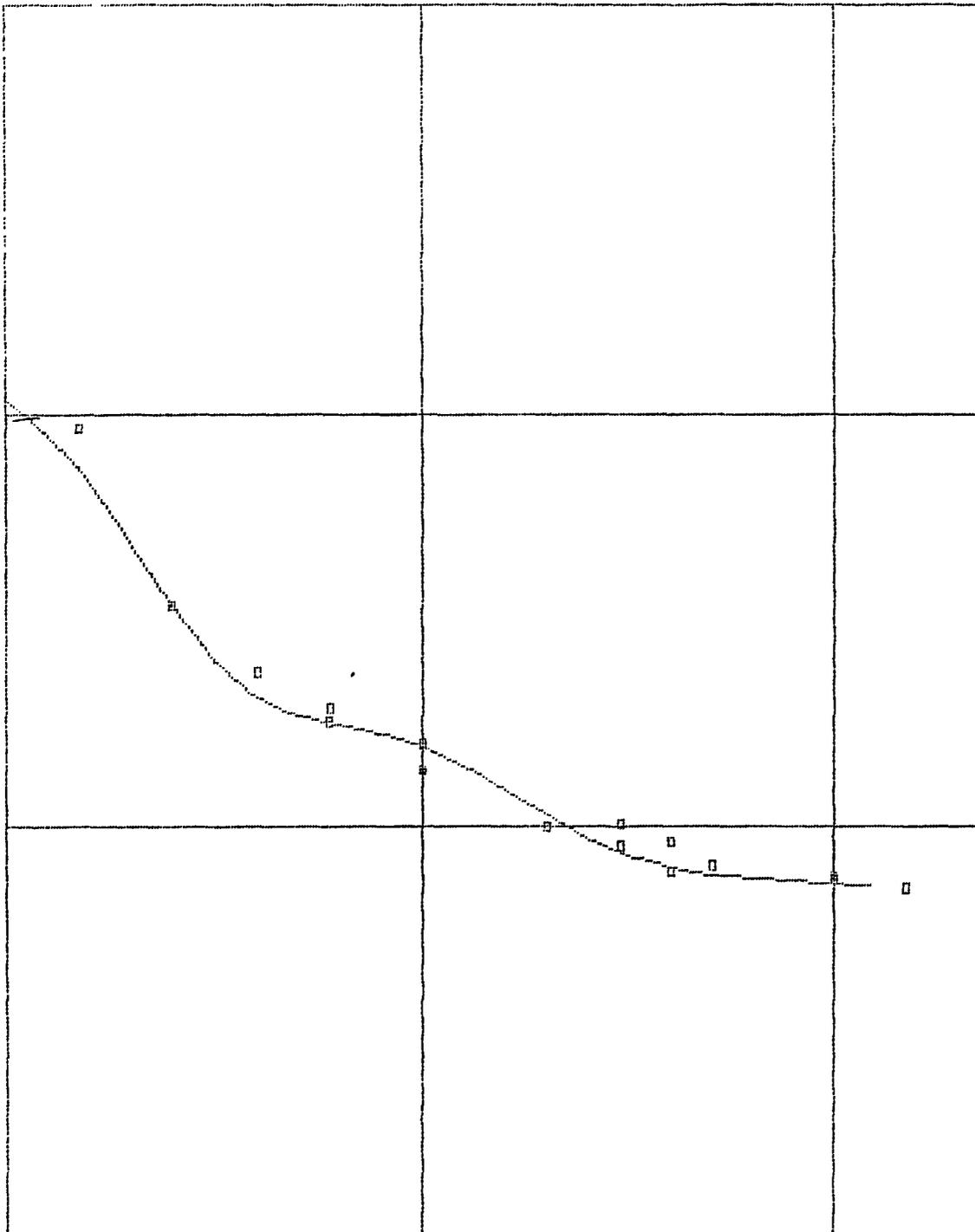
couche	résistivité	épaisseur
1	150.00	3.00
2	60.00	8.00
3	130.00	4.00
4	60.00	100.00



DELTA

S.E. :8

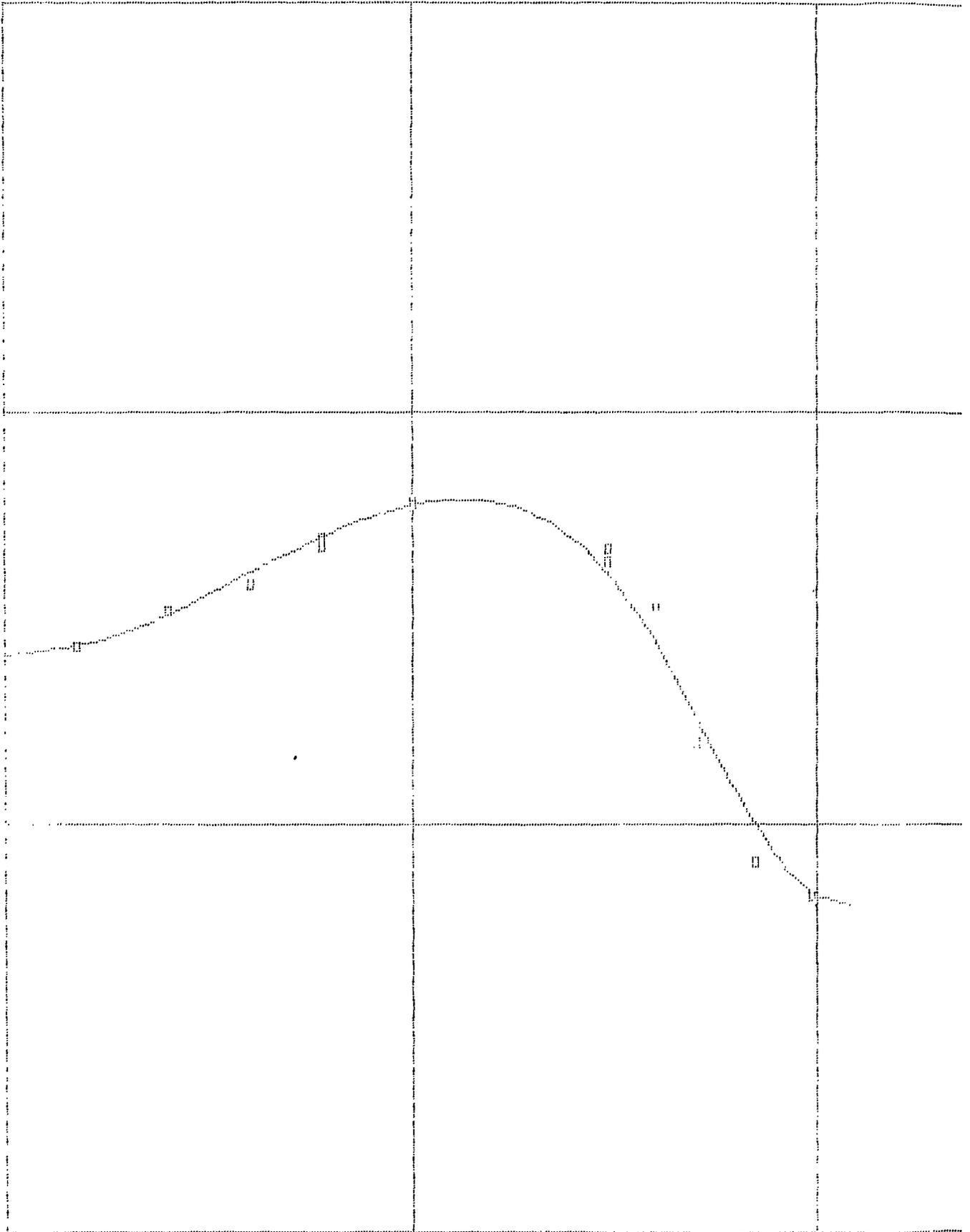
couche	résistivité	épaisseur
1	600.00	1.20
2	1500.00	10.00
3	150.00	10.00
4	80.00	100.00



DELTA

S.E. :9

couche	résistivité	épaisseur
1	1500.00	0.70
2	180.00	7.00
3	70.00	100.00



DELTA

S.E. :10

couche	résistivité	épaisseur
1	250.00	1.60
2	900.00	11.00
3	60.00	100.00



# SONDAGE 1

S1

DELTA DECHETS - ORANGE (84)

SONDAGE DE RECONNAISSANCE

Profondeur : 26 m.

Date du sondage : 04/09/91

27/09/1991

Profondeur	Lithologie	Description des terrains
1		Galets divers cm/ et un peu de sable . Lits de sable moyen à fin et silt de meme teinte.
2		Sable moyen beige .
3		Alternance de lits cm/ d'argile et sable .
4		Sable moyen beige.
5		Alternance de lits cm/ d'argile et sable + petits lits grésifiés.
6		Sable moyen beige.
7		Sable + argile beige. <span style="float: right;">Crès fins indurés.</span>
8		Sable moyen beige.
9		Sable moyen a fin mélangé à des silts.
10		Sable moyen à fin beige.
11		
12		
13		Molasse grise finement grésifiée (safre).
14		Sable moyen beige.
15		Idem legerement grésifié. Sable moyen beige .
16		Sable fin + ou - silteux . Argile silteuse gris beige .
17		Molasse grise indurée fine .
18		Argile indurée + ou - silteuse gris beige avec oxydations.
19		
20		Molasse grise fine indurée.
21		
22		
23		
24		
25		
26		



# SONDAGE 2

S2

DELTA DECHETS - ORANGE (84)

SONDAGE DE RECONNAISSANCE

Profondeur : 26 m.

Date du sondage : 10/09/91

27/09/1991

Profondeur	Lithologie	Description des terrains
1		Calets divers + sable.
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		Sable moyen beige.
12		Sable moyen à fin légèrement argileux.
13		
14		
15		Sable à tendance fine légèrement argileux beige assez compacte plus ou moins grésifiée.
16		
17		Molasse finement sableuse indurée. Sable fin compacte + ou - argileux légèrement indurée.
18		
19		Molasse indurée finement sableuse. Sable fin à moyen + ou - argileux, légèrement indurée.
20		
21		Molasse fine indurée grise. Argile silteuse liée beige.
22		
23		Argile + ou - silteuse. Molasse gréseuse indurée.
24		
25		
26		Argile silteuse + ou - compacte.



# SONDAGE 3

S3

DELTA DECHETS - ORANGE (84)

SONDAGE DE RECONNAISSANCE

Profondeur : 15 m.

Date du sondage : 14/09/91

27/09/1991

Profondeur	Lithologie	Description des terrains
1		Terre argileuse + galets et graviers divers cm à dcm/. Récupération: 1m Argile silteuse + qq. gravillons roulés et grumeaux blanchâtres + ou - indurés.
2		
3		Argile silteuse beige à grise.
4		
5		Argile finement sableuse. Sable moyen beige.
6		Argile silteuse à sableuse + ou - compacte de teinte beige à brune.
7		Argile compacte beige + ou - silteuse.
8		Sable fin argileux compacte gris à beige. Entre 7.80 et 7.85 molasse sableuse indurée.
9		Sable moyen à fin + ou - argileux. Argile silteuse compacte beige.
10		Sable fin argilo-silteux.
11		Molasse indurée gréseuse fine. Argile marno-silteuse beige. Sable fin à moyen beige. Molasse finement gréseuse indurée grise.
12		Alternance dcm./ de passées de sable fin argileux à argile finement silteuse ou compacte.
13		
14		Sable moyen beige + ou - argileux.
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		



# SONDAGE 4

S4

DELTA DECHETS - ORANGE (84)

SONDAGE DE RECONNAISSANCE

Profondeur : 25 m.

Date du sondage : 07/09/91

27/09/1991

Profondeur	Lithologie	Description des terrains
1		Calets divers cm/ et un peu de sable moyen beige. Récupération: 10 pour 100 entre 3 à 6m ; 70 pour 100 entre 6 et 6.4m.
2		
3		
4		
5		
6		
7		Sable moyen beige.
8		(sable grésifié entre 8.6 et 8.65m)
9		Argile silteuse beige. Sable grésifié beige.
10		Sable fin à moyen + ou - argileux.
11		Sable moyen beige.
12		(sable grésifié induré entre 11.65 et 11.70 m.) Molasse gréseuse grise. Argile indurée beige.
13		Sable moyen beige légèrement argileux.
14		Sable grésifié.
15		Sable moyen à fin légèrement argileux.
16		Sable moyen à fin légèrement argileux.
17		Molasse indurée sableuse fine de teinte beige.
18		Sable fin argileux beige.
19		(molasse indurée fine entre 17.45 et 17.60m et 18.40 à 18.45m.)
20		Sable fin argileux beige.
21		Sable fin argileux beige.
22		Sable fin argileux beige.
23		Sable moyen beige. Molasse grésifiée. Alternance d'argile silteuse indurée avec passage de molasse indurée beige à grise.
24		Argile silteuse beige.
25		Argile silteuse beige.

## **ANNEXE 2**

### **MESURES DE PERMEABILITE**

## DESCRIPTION DE LA METHODE ET DE L'APPAREILLAGE

### 1. Principe de la méthode

L'infiltration verticale de l'eau dans un sol non saturé est provoquée par l'existence d'un gradient de charge hydraulique qui prend en compte les effets combinés de la gravité et de la succion capillaire. L'effet de succion dépend de l'humidité du sol définie par la teneur en eau volumique.

A mesure que l'eau pénètre dans le sol, l'influence de ce terme diminue dans la zone humidifiée puis s'annule lorsque le sol est saturé. Il se développe ainsi progressivement depuis la surface du sol une zone saturée de transmission le long de laquelle le gradient est uniquement gravitationnel et a une valeur unitaire. De ce fait, le flux (débit par unité de surface, égal à la vitesse de filtration) déterminé par la loi Darcy tend progressivement vers la valeur de la conductivité hydraulique à saturation pour se maintenir alors constant sous l'effet d'une submersion prolongée de la surface du sol (par une lame d'eau submergente) :

$$U = K_s$$

avec  $U$  : vitesse de filtration ( $LT^{-1}$ )

$K_s$  : conductivité hydraulique à saturation ( $LT^{-1}$ )

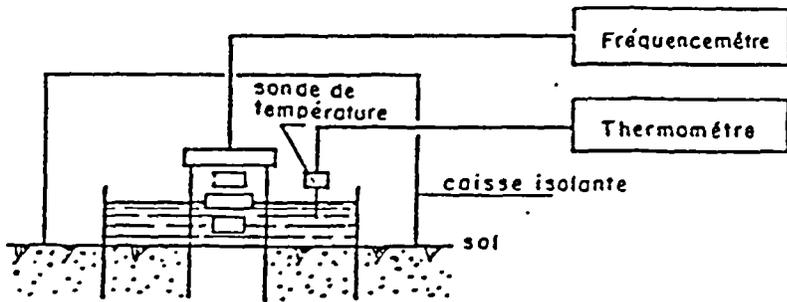
### 2. Description de l'appareillage

L'infiltromètre est composé de deux anneaux concentriques. La mesure de l'infiltration est réalisée dans l'anneau central de diamètre 125 mm. L'anneau externe, de diamètre 320 mm est destiné à maintenir le flux vertical dans la partie centrale.

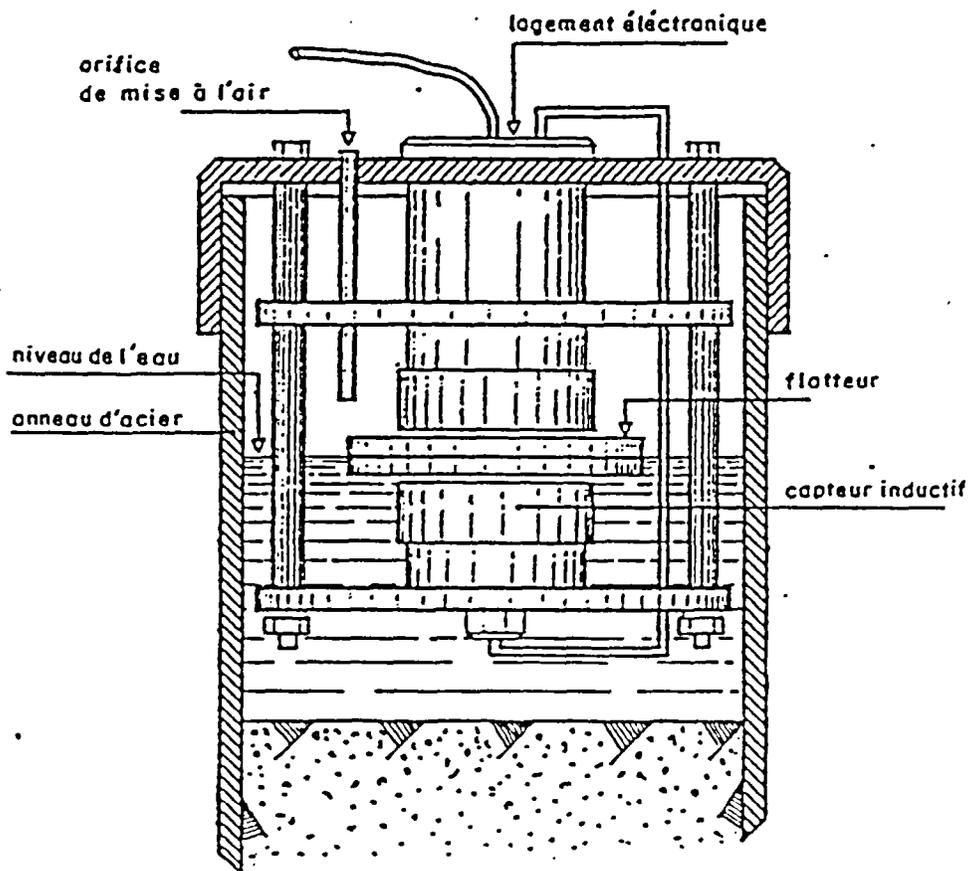
La mesure est réalisée à l'aide d'un flotteur dont la position modifie la fréquence de résonance d'un circuit oscillant. Cette fréquence est mesurée au moyen d'un fréquencemètre. Un étalonnage permet de convertir les fréquences en niveau. L'ensemble a une résolution d'environ 0,4  $\mu m$ . La mesure se fait par lecture directe de la fréquence. La variation de niveau de l'eau étant très faible, on considère que l'essai se fait à charge constante.

La lame d'eau n'étant en contact avec l'atmosphère que par l'intermédiaire d'un très petit orifice, l'évaporation peut être négligée. L'ensemble des deux anneaux est recouvert par une caisse doublée de polystyrène pour l'isolation thermique.

Un thermomètre électronique permet de mesurer les températures de l'eau et d'effectuer des corrections de température (dilatation de l'eau et variation de viscosité).

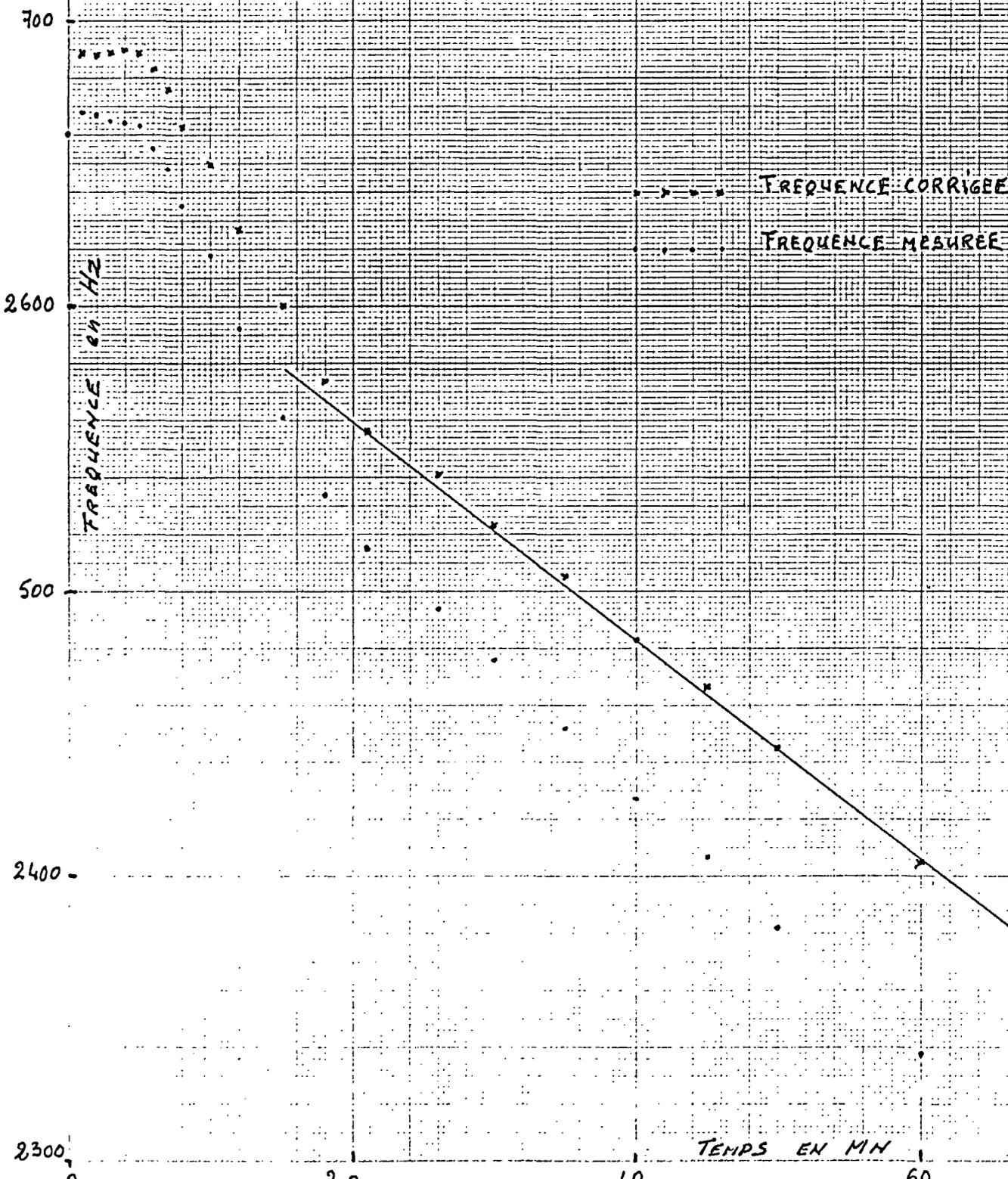


- Infiltromètre à doubles anneaux avec flotteur et capteur



- Infiltromètre à doubles anneaux avec flotteur et capteur. Détail de l'anneau central

ORANGE  
LE COUDOULET  
STATION 1-N





P A N D A

MESURES DE PERMEABILITE IN SITU

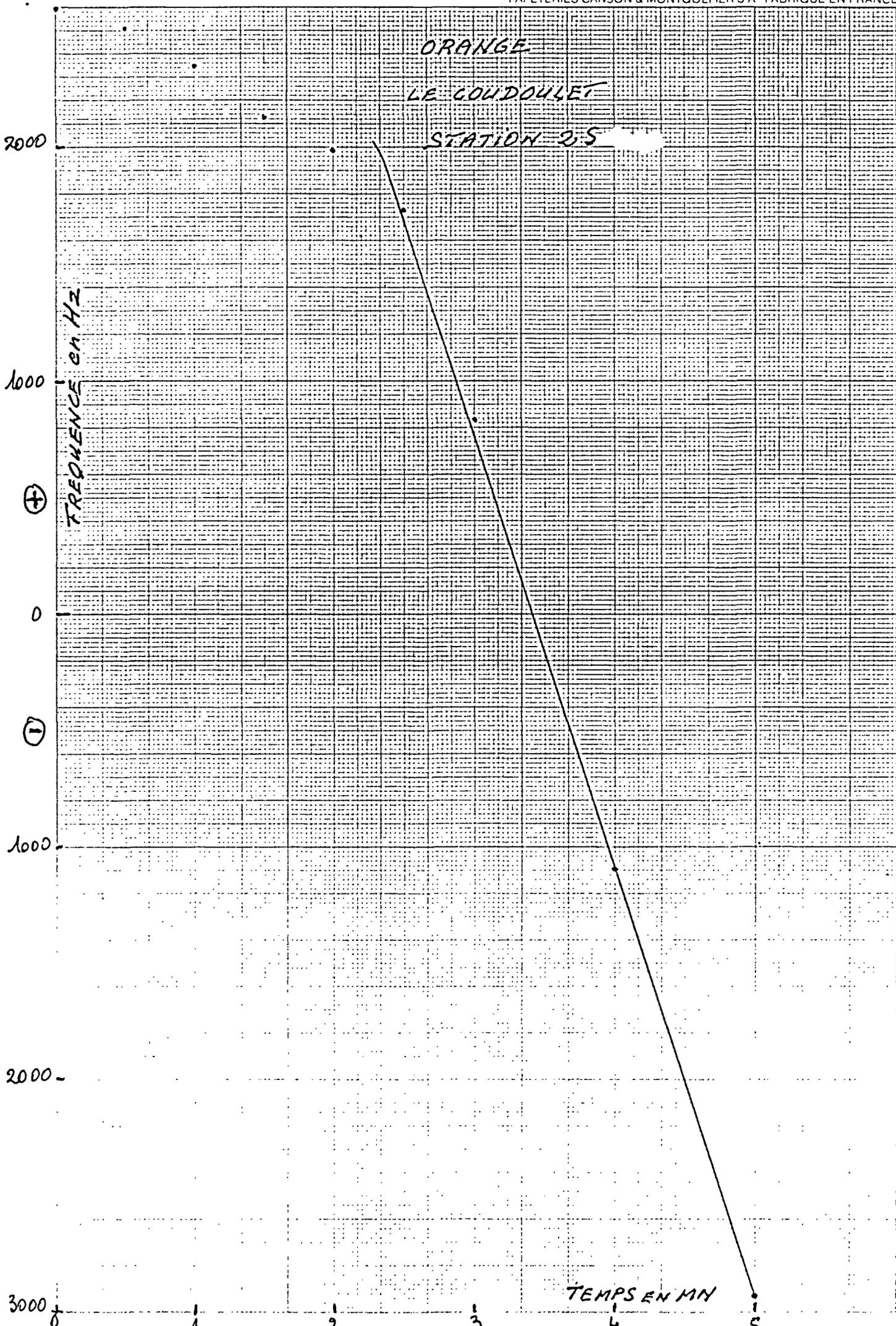
LIEU : ORANGE Le Coudulet N° STATION : 1. N. Cote NGF. : 47. m.  
 FORMATION : A.R.G.L.  
 CLIENT : ..... OPERATEUR : R. FARAND DATE : 13.10.51

DUREE DE SATURATION PREALABLE : 24<sup>h</sup> DUREE DE LA MESURE : .....  
 T° MOYENNE DE L'EAU (T<sub>0</sub>) : .....  
 EPAISSEUR DE LA LAME D'EAU (L) : 95 mm  
 COEFFICIENT APPAREIL (α) = 5.402 · 10<sup>-4</sup> mm/Hz

TEMPS EN MN	FREQ. (F)	T° C	CORRECTION T		FREQ. CORRIGEE (F ± C)	OBSERVATIONS
			$\beta_{T(C)} - \beta_T$	$\frac{\alpha \cdot \beta_{T(C)} \cdot (T - T_0)}{\beta_T \cdot L \cdot \lambda \cdot A}$		
0	2660	20.7	1.00116	0	2660	Suintements PROF: 5.5
1	2668	20.3	1.00104	3	2689	par rapport au sol
2	2667	20.3	1.00104	3	2688	
3	2665	20.2	1.00102	24	2689	
4	2664	20.1	1.00101	26	2690	
5	2663	20.1	1.00101	26	2689	
6	2655	20.0	1.00100	28	2683	
7	2648	20.0	1.00100	28	2676	
8	2635	20.0	1.00100	28	2663	
10	2618	19.8	1.00098	31	2650	
12	2592	19.7	1.00096	35	2627	
15	2561	19.6	1.00094	39	2600	
18	2534	19.5	1.00093	40	2574	
21	2515	19.4	1.00092	42	2557	
26	2494	19.1	1.00089	47	2541	
30	2476	19.1	1.00089	47	2523	
35	2452	18.9	1.00086	52	2505	
40	2427	18.8	1.00084	56	2483	
45	2407	18.7	1.00082	60	2467	
50	2382	18.6	1.00080	63	2445	
60	2338	18.5	1.00078	67	2403	

Calcul de la perméabilité :

- pente de la droite : a = 3.35 Hz/mn
- infiltration mesurée I = a · α = 3.01 · 10<sup>-9</sup>
- perméabilité à 20° K = b · I = 3.0 · 10<sup>-9</sup> m/s :





## **ANNEXE 3**

### **QUALITE DES EAUX**

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ**

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Élevage / Contrôle sanitaire des eaux / Direction Générale de l'Alimentation  
N° d'échantillon 13629

Origine DELTA DECHETS

ORANGE

DELTA DECHETS  
MR GRANGEON DOMAINE LAPALUD  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

Application: DDASS HYG.MILIEU

Origine: DELTA DECHETS

Cout de l'analyse: 364,60 F (Pour le règlement attendre l'avis de la Paierie Départementale de Vaucluse)

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

Point de prélèvement: FERME NC 1  
EAU D'ALIMENTAT Origine: FORAGE PROF : 026  
Eau non traitée  
ECHANTILLON 01/03 motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Opacité	0,9	N.T.U.	Couleur	6	°Stand.
Turbidité	NEANT		Saveur	NEANT	

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Resistivité	1340	ohmsxcm	conductivité	748	MI.S/CM
pH - 20°C	7,3		Dureté Totale	42,6	°fr.
Titre Alc.Complet	20,1	°fr.	Chlorures (en Cl-)	20,2	mg/l
Sulfates (en SO4--)	190	mg/l			

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Oxydabilité au KMnO4	0,1	mg/l en O2	Ammonium (en NH4+)	<0,10	mg/l
Nitrites (en NO2-)	<0,02	mg/l	Nitrates (en NO3-)	26,6	mg/l
Mercur	0,10	mg/l			

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU FORTEMENT MINERALISEE DE DURETE TRES ELEVEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germs Aérobie 37°	0	/1ml	Germs Aérobie 20°	0	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Coliformes Fécaux	0	/100ml	Sp.Bact.Sulfito.Red.		/100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE

ECHANTILLON REpondant AUX NORMES DE POTABILITE CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ**

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 11/12/89 réception: 11/12/89

N° d'analyse 18350  
N° d'échantillon 18350

EAU D'ALIMENTATION

Commune: 84087 ORANGE

\*\*\*\*\*

Origine MR GRANGEON DELTA DECHETS  
DOMAINE DE LAPALUD  
84100 ORANGE

MR GRANGEON DELTA DECHETS  
DOMAINE DE LAPALUD  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

Application: DDASS HYG.MILIEU

Acteur: GRANGEON DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

Point de prélèvement: FERME

Origine: FORAGE

Prof :

ECHANTILLON : 01/05

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Turbidité	1,2	N.T.U.	Couleur	5	°Stand.
Odeur	NEANT		Saveur	NEANT	

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Résistivité	1460	ohmsxcm	conductivité	686	mi.s/cm
pH - 20°C	7,1		Dureté Totale	38,9	°fr.
Titre Alc.Complet	20,4	°fr.	Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	14,4	mg/l
Sulfates (en SO <sub>4</sub> <sup>--</sup> )	160	mg/l			

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Oxydabilité au KMnO <sub>4</sub>	0,4	mg/l en O <sub>2</sub>	Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,10	mg/l
Nitrites (en NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,02	mg/l	Nitrates (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	26,8	mg/l
Fer	0,10	mg/l			

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU FORTEMENT MINERALISEE DE DURETE TRES ELEVEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	0	/1ml	Germes Aérobie 20°	2	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml	Sp.Bact.Sulfito.Red.		/100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE

EAU CONFORME AUX EXIGENCES DE QUALITE DES EAUX DESTINEES  
A L'ALIMENTATION HUMAINE. (DECRET 89-3 DU 03-01-1989)

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ**

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
 Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60.214 ; Eaux : poste 60.259 ; Vétérinaires : poste 60.212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 18/07/90 réception: 18/07/90

N° d'analyse 22532  
 N° d'échantillon 22532

LABORATOIRE D'ALIMENTATION  
 \*\*\*\*\*

Commune: 84087 DRANGE

Origine DELTA DECHETS ORANGE

84100 DRANGE

DELTA DECHETS ORANGE

84100 DRANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.  
 Application: DDASS HYG.MILIEU  
 Localisation: DELTA DECHETS ORANGE

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE EAU EN DISTRIBUTION-D1-----

Point de prélèvement: FERME FORAGE N°1

Heure : 10 H 15 MN

Eau non traitée

ECHANTILLON : 01/01

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Aspect	SATISF	Turbidité	0,2	N.T.U.
--------	--------	-----------	-----	--------

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Température à 20°C	7,3	conductivité	651	micr/cm
Résistivité	1540 ohmsxcm			

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	<1	/1ml	Germes Aérobie 20°	<1	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml			

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.  
 ECHANTILLON POTABLE (DECRET 89-3 DU 03-01-1989)

Avignon le :  
 24/07/90

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRIINAIRE ET DE SANTÉ

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60.214 ; Eaux : poste 60.259 ; Vétérinaires : poste 60.212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

prélèvement: 02/12/90 réception: 02/12/90

N° d'analyse 25  
N° d'échantillon 25

EAU D'ALIMENTATION

Commune: 84087 ORANGE

\*\*\*\*\*

Origine ORANGE

DELTA DECHETS  
ZON. DE LAPALUD RTE JONSQUIERES  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.  
Duplicate: DDASS NYS.MILIEU  
Facturation: DELTA DECHETS

## ----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS-----

Point de prélèvement: FERME LAPALUD N° 1  
Origine: FORAGE Prof :  
Eau non traitée  
ECHANTILLON : 02/03 motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----				
Aspect	SATISF		Turbidité	0,8 N.T.U.
----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----				
pH - 20°C	7,3		conductivité	365 micr/s
Résistivité	1770 ohm/cm		Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	11,6 mg/l
Titre Alc.Complet	21,1 g/l		Dureté Totale	34,0 g/l
----- PARAMETRES INDESIRABLES -----				
Nitrates (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	25,0 mg/l		Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,10 mg/l

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
EAU MOYENNEMENT MINERALISEE DE DURETE ELEVEE.

## ----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Formes Aérobie 37	0	0	Formes Aérobie 20°C	0	0
Formes Anaérobie 37	0	0	Formes Anaérobie 20°C	0	0
Formes Anaérobie 45	0	0	Formes Anaérobie 55	0	0

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ**

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
 Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60.214 ; Eaux : poste 60.259 ; Vétérinaires : poste 60.212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

rèlevement: 24/06/91 réception: 24/06/91

N° d'analyse 2854  
 N° d'échantillon 2854

EAU D'ALIMENTATION  
 \*\*\*\*\*

Commune: 84087 ORANGE

Origine DELTA DECHETS  
 DOM. LAPALUD RTE JONQUIERES  
 84100 ORANGE

DELTA DECHETS  
 DOM. LAPALUD RTE JONQUIERES  
 84100 ORANGE

rèlevement effectué par: LA D.A.S.S.  
 Duplicata: DDASS HYG.MILIEU  
 acturation: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS -----

Point de prélèvement: FERME N°1  
 Origine: FORAGE  
 Eau non traitée  
 ECHANTILLON : 01/05

Heure : 09 H 30 MN

Prof :

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----					
Aspect	SATISF		Turbidité	0,3	N.T.U.
----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----					
pH - 20°C	7,3		conductivité	693	mics/cm
Résistivité	1440	ohmsxcm	Chlorures (en Cl-)	14,3	mg/l
Titre Alc.Complet	20,4	°fr.	Dureté Totale	32,3	°fr.
----- PARAMETRES INDESIRABLES -----					
Nitrates (en NO3-)	18,6	mg/l	Ammonium (en NH4+)	<0,10	mg/l

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
 EAU MOYENNEMENT MINERALISEE DE DURETE ELEVEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----					
Germes Aérobie 37°	3	/1ml	Germes Aérobie 20°	2	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml			

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE  
 ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE  
 EAU CONFORME AUX EXIGENCES DE QUALITE DES EAUX DESTINEES  
 A L'ALIMENTATION HUMAINE, POUR LES ELEMENTS ANALYSES.  
 (DECRET 89-3 DU 03-01-1989)

Avignon le :  
 10/07/91

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ**

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
 Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60214 ; Eaux : poste 60259 ; Vétérinaires : poste 60212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Élevement: 03/02/92 réception: 03/02/92

N° d'analyse 531  
 N° d'échantillon 531

AU D'ALIMENTATION  
 \*\*\*\*\*

Commune: 84082 ORANGE

origine ORANGE

DELTA DECHETS  
 LE COUDOULET  
 81100 ORANGE

Élevement effectué par: LA D.A.S.S.  
 applicata: DDASS HYG.MILIEU  
 situation: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE DCS -----

Point de prélèvement: FERME 1  
 Origine: FORAGE  
 Eau non traitée  
 ECHANTILLON : 01/03

Date : 19 03 1992  
 Prof :  
 motif du prélèvement: CONTRÔLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----  
 spect SATISF Turbidité 0,7 N.L.U.

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----  
 T - 20°C 7,3 conductivité 600 mic/cm  
 Résistivité 1670 ohms/cm Chlorures (en Cl-) 13,8 mg/l  
 titre Alc.Complet 21,4 % Dureté Totale 35,1 %

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----  
 Nitrites (en NO3-) 27,5 mg/l Ammonium (en NH4) 20,10 mg/l

INCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
 EAU MOYENNEMENT MINERALISEE DE DURETE ELEVEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----  
 Germes Aérobie 37° 1 /1ml Germes Aérobie 20° 7 /1ml  
 Coliformes Totaux 0 /100ml Coli Thermotolérants 0 /100ml  
 Streptocoques Fécaux 0 /100ml

INCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE  
 ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FÉCALE.

INCLUSION GENERALE  
 EAU CONFORME AUX EXIGENCES DE QUALITE DES EAUX DESTINEES  
 A L'ALIMENTATION HUMAINE POUR LES ELEMENTS ANALYSES.  
 (DECRET 89-3 DU 03-01-1989)

Date de l'analyse :  
 12/02/92

*(Signature)*  
 J.M. ROCHERVILLE

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agencements ministériels (Santé, Contrôle sanitaire des eaux, Environnement, Alimentation) - Direction Générale de l'Alimentation

N° d'échantillon 13630

origine DELTA DECHETS

ORANGE

DELTA DECHETS  
MR GRANGEON DOMAINE LAPALUD  
84100 ORANGE

élévage effectué par: LA D.A.S.S.

applicata: DDASS HYG. MILIEU

destination: DELTA DECHETS

coût de l'analyse: 364,60 F (Pour le règlement attendre l'avis de la Paierie Départementale de Vaucluse)

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

EAU D'ALIMENTAT	Point de prélèvement: FERME NC 2	PROF :
ECHANTILLON	02/03	
	Origine: FORAGE	
	Eau non traitée	
	motif du prélèvement: CONTROLE	

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

turbidité	8,4	N.T.U.	Couleur	6	°Stand.
odeur	NEANT		Saveur	NEANT	

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

acidité	2790	ohmsxcm	conductivité	358	MI.S/CM
pH - 20°C	7,7		Dureté Totale	20,5	°fr.
titre Alc.Complet	19,7	°fr.	Chlorures (en Cl-)	3,6	mg/l
fluorures (en SO4--)	5	mg/l			

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

oxydabilité au KMnO4	0,2	mg/l en O2	Ammonium (en NH4+)	<0,10	mg/l
nitrites (en NO2-)	<0,02	mg/l	Nitrates (en NO3-)	9,4	mg/l
peroxyde	0,11	mg/l			

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

LA TURBIDITE DEPASSE LA LIMITE AUTORISEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

germes Aérobie 37°	1168	/1ml	Germe Aérobie 20°	4576	/1ml
coliformes Totaux	8	/100ml	Coli Thermotolérants	8	/100ml
Cryptocoques Fécaux	176	/100ml	Sp.Bact.Sulfito.Red.		/100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

PRESENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE

ECHANTILLON NE REpondant PAS AUX NORMES DE POTABILITE CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.

Le Directeur du Laboratoire,  
A. VILLON

Le Chef du Laboratoire d'Analyses  
J.M. ROCHEVILLE

*J.M. Rocheville*  
Le Chef du Laboratoire d'Analyses  
J.M. ROCHEVILLE

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 17/05/89 réception: 17/05/89 résultat: 25/05/89 N° d'analyse: 14084  
N° d'échantillon: 14084

Origine DELTA DECHETS

ORANGE

DELTA DECHETS  
DOMAINE LAFALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

Élevement effectué par: LA D.A.S.S.

Application: DDASS HYG.MILIEU

Origine: DELTA DECHETS

Volume de l'analyse: 364,60 F (Pour le règlement attendre l'avis...  
(voir facture) de la Paierie Départementale de Vaucluse)

## COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2

Point de prélèvement: FERME N° 2  
EAU D'ALIMENTATION Origine: FORAGE PROF : 050  
Eau non traitée  
ECHANTILLON 02/03 motif du prélèvement: CONTROLE

PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES					
Turbidité	3,0	N.T.U.	Couleur	6	°Stand.
odeur	NEANT		Saveur	NEANT	

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES					
Résistivité	2820	ohmsxcm	conductivité	355	mi.s/cm
pH - 20°C	7,6		Dureté Totale	22,4	°fr.
Alc. Complet	19,6	°fr.	Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	3,0	mg/l
Sulfates (en SO <sub>4</sub> <sup>--</sup> )	40	mg/l			

PARAMETRES INDESIRABLES					
Oxydabilité au KMnO <sub>4</sub>	0,8	mg/l en O <sub>2</sub>	Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,10	mg/l
Nitrites (en NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,02	mg/l	Nitrates (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	8,4	mg/l
Mercur	<0,04	mg/l			

### CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

LA TURBIDITE DEPASSE LA LIMITE AUTORISEE.

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE					
Germes Aérobie 37°	128	/1ml	Germes Aérobie 20°	1136	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml	Sp.Bact.Sulfito.Red.		/100ml

### CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

### CONCLUSION GENERALE

ECHANTILLON NON CONFORME AUX NORMES CHIMIQUES DE LA  
LEGISLATION FRANCAISE SUR LES EAUX D'ALIMENTATION.

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

N° de l'analyse : 1874 / 77

N° de l'échantillon : 1874 / 77

Nature de l'échantillon :

Caractéristiques : FORAGE

BASEL BRANGEON ET FILS  
RTE DE JONGUIERES  
DOM DE LAPALUD BRANGE

94100

Prélèvement effectué par : LA D.A.S.S.

Directeur : **DOASS**

Localisation : BRANGEON ET FILS

## ----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

Point de prélèvement : FORAGE FERME 2

Origine : FORAGE

Prof :

Eau non traitée

ECHANTILLON : 01/02

### ----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Turbidité	0,3	N.T.U.	Couleur	4	°Stand.
Odour	NEANT		Saveur	NEANT	

### ----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Résistivité	2750	ohmsxcm	conductivité	365	µs/cm
pH - 20°C	7,4		Dureté Totale	20,4	°fr.
Alc. Complet	18,7	°fr.	Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	4,5	mg/l
Sulfates (en SO <sub>4</sub> <sup>--</sup> )	12	mg/l			

### ----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Oxydabilité au KMnO <sub>4</sub>	0,1	mg/l en O <sub>2</sub>	Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,10	mg/l
Nitrites (en NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,02	mg/l	Nitrates (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	9,0	mg/l
Mercur	<0,04	mg/l			

### CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU DE QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE SATISFAISANTE.

### ----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germs Aérobie 37°	0	/1ml	Germs Aérobie 20°	0	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml	Sp. Bact. Sulfito. Red.	0	/100ml

### CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

### CONCLUSION GENERALE

ECHANTILLON REFORMANT AUX NORMES DE POTABILITE  
CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 20/06/90 réception: 20/06/90

N° d'analyse 21543

N° d'échantillon 21543

EAU D'ALIMENTATION

Commune: 84087 ORANGE

\*\*\*\*\*

origine MR GRANGEONDELTA DECHETS  
DOMAINE LAFALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

MR GRANGEONDELTA DECHETS  
DOMAINE LAFALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

applicata: DDASS HYG.MILIEU

acturation: GRANGEONDELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS -----

Point de prélèvement: FERME N° 2

Eau non traitée

ECHANTILLON : 01/04

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Aspect	SATISF	Turbidité	0,3	N.T.U.
--------	--------	-----------	-----	--------

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

pH - 20°C	7,7	conductivité	395	mics/cm
Résistivité	2530 ohmsxcm	Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	5,6	mg/l
Titre Alc.Complet	18,4 °fr.	Dureté Totale	21,8	°fr.

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Nitrates (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	12,0 mg/l	Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,10	mg/l
---	-----------	---	-------	------

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU DE QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE SATISFAISANTE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	INCOMPT/1ml	Germes Aérobie 20°	160	/1ml
Coliformes Totaux	INCOMPT/100ml	Coli. Thermotolérants	56	/100ml
Streptocoques Fécaux	66			/100ml

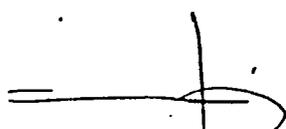
CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

PRESENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE

ECHANTILLON NE REPONDANT PAS AUX NORMES DE POTABILITE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.

Avignon le :  
11/07/90



Le Directeur du Laboratoire,

A. VILLON

Le Chef du Service Chimie,

J.-M. ROCHEVILLE

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ**

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex

Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60.214 ; Eaux : poste 60.259 ; Vétérinaires : poste 60.212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 18/07/90 réception: 18/07/90

N° d'analyse 22535  
N° d'échantillon 22535

EAU D'ALIMENTATION

Commune: 84087 ORANGE

\*\*\*\*\*

origine DELTA DECHETS

84100 ORANGE

DELTA DECHETS

84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

Application: DDASS HYG.MILIEU

Origine: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE EAU EN DISTRIBUTION-DI -----

Point de prélèvement: FORAGE N12

Heure : 10 H 15 MN

Eau non traitée

ECHANTILLON : 01/01

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Aspect	SATISF	Turbidité	0,1	N.T.U.
--------	--------	-----------	-----	--------

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Température à 20°C	7,6	conductivité	400	mics/cm
Resistivité	2500	ohmsxcm		

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	67	/1ml	Germes Aérobie 20°	INCOMPT/1ml
Coliformes Totaux	10	/100ml	Coli Thermotolérants	2 /100ml
Streptocoques Fécaux	7	/100ml		

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

PRESENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

ECHANTILLON NON POTABLE (DECRET 89-3 DU 03-01-1989)

Avignon le :  
24/07/90

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60.214 ; Eaux : poste 60.259 ; Vétérinaires : poste 60.212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

prélèvement: 03/12/90 réception: 03/12/90

N° d'analyse 251  
N° d'échantillon 251.

EAB D'ALIMENTATION  
\*\*\*\*\*

Commune: 84087 GRANGE

Origine GRANGE

DELTA DECHETS  
DOM. DE LAPALUD RTE JONQUIERES  
84100 GRANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.  
Duplicate: DDASS HYG. MILIEU  
Facturation: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS -----

Point de prélèvement: FERME LAPALUD N° 2  
Origine: FORAGE Prof :  
Eau non traitée  
ECHANTILLON : 03/03 motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----  
Aspect SATISF Turbidité 0,1 N.T.U.

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----  
pH - 20°C 7,9 conductivité 342 mic/c  
Réactivité 2920 ohmcm Chlorures (en Cl-) 3,9 mg/l  
Titre Alc. Complet 18,5 °fr. Dureté Totale 20,2 °fr.

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----  
Nitrates (en NO3-) 8,0 mg/l Ammonium (en NH4+) 0,10 mg/l

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
EAU DE QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE SATISFAISANTE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----  
Bact. Coliformes Totaux 11 /100ml Bact. Aérobies 20 /100ml  
Coliformes Thermotolérants 64 /100ml Coli Thermotolérants 58 /100ml  
Bact. Coliformes Fécals 5 /100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE  
EAU DE QUALITE MICROBIOLOGIQUE SATISFAISANTE.

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ**

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
 Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60.214 ; Eaux : poste 60.259 ; Vétérinaires : poste 60.212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

rèlevement: 24/06/91 réception: 24/06/91

N° d'analyse 2854  
 N° d'échantillon 2855

EAU D'ALIMENTATION  
 \*\*\*\*\*

Commune: 84087 ORANGE

Origine DELTA DECHETS  
 DOM. LAPALUD RTE JONQUIERES  
 84100 ORANGE

DELTA DECHETS  
 DOM. LAPALUD RTE JONQUIERES  
 84100 ORANGE

rèlevement effectué par: LA D.A.S.S.  
 Duplicata: DDASS HYG.MILIEU  
 acturation: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS -----

Point de prélèvement: FERME N°2  
 Eau non traitée  
 ECHANTILLON : 02/05

Heure : 09 H 30 MN

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Aspect	SATISF	Turbidité	0,3	N.T.U.
--------	--------	-----------	-----	--------

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

pH - 20°C	7,6	conductivité	418	mics/cm
Résistivité	2390 ohmsxcm	Chlorures (en Cl-)	5,9	mg/l
Titre Alc.Complet	18,2 °fr.	Dureté Totale	20,2	°fr.

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Nitrates (en NO3-)	10,1 mg/l	Ammonium (en NH4+)	<0,10	mg/l
--------------------	-----------	--------------------	-------	------

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
 EAU CONFORME POUR LES ELEMENTS ANALYSES

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	>300 /1ml	Germes Aérobie 20°	>300 /1ml
Coliformes Totaux	2 /100ml	Coli Thermotolérants	1 /100ml
Streptocoques Fécaux	1 /100ml		

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE  
 PRESENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE  
 ECHANTILLON NE REpondant PAS AUX NORMES DE POTABILITE  
 BACTERIOLOGIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.

Avignon le :  
 10/07/91

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ**

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
 Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60214 ; Eaux : poste 60259 ; Vétérinaires : poste 60212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

élèvement: 03/02/92 réception: 03/02/92

N° d'analyse 3316  
 N° d'échantillon 3316

AU D'ALIMENTATION  
 \*\*\*\*\*

Commune: 84087 ORANGE

origine ORANGE

DELTA DECHETS  
 LE COUDOULET  
 84100 ORANGE

élèvement effectué par: LA D.A.S.S.  
 applicata: DDASS HYG.MILIEU  
 destination: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE - BCS -----

Point de prélèvement: FERME 2  
 Origine: FORAGE  
 Eau non traitée  
 ECHANTILLON : 02/03

Heure : 10 H 15 198  
 Prof :  
 motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----  
 aspect SATISF Turbidité 0,7 N.T.U.

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----  
 pH - 20°C 7,5 conductivité 334 micm/cm  
 résistivité 2990 ohms/cm Chlorures (en Cl<sup>-</sup>) 3,5 mg/l  
 titre Alc.Complet 17,2 °Gr. Dureté Totale 20,7 °Gr.

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----  
 nitrates (en NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) 7,2 mg/l Ammonium (en NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) 0,10 mg/l

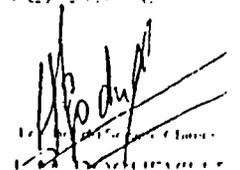
CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
 EAU DE QUALITE PHYSICO CHIMIQUE SATISFAISANTE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----  
 germes Aérobie 37° >300 /1ml Germes Aérobie 20° <300 /1ml  
 coliformes Totaux: 0 /100ml Coli Thermotolérants: 0 /100ml  
 streptocoques Fécaux: 0 /100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE  
 ABSENCE DE GERMES TENDUS DE CONTAMINATION FÉCALE.

CONCLUSION GENERALE  
 EAU CONFORME AUX EXIGENCES DE QUALITE DES EAUX DESTINEES  
 A L'ALIMENTATION HUMAINE, POUR LES ELEMENTS ANALYSES.  
 (DECRET 89-3 DU 03-01-1989)

Avignon le :  
 12/02/92



# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
 Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60.214 ; Eaux : poste 60.259 ; Vétérinaires : poste 60.212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 24/06/91 réception: 24/06/91

N° d'analyse 2854  
 N° d'échantillon 2855

EAU D'ALIMENTATION  
 \*\*\*\*\*

Commune: 84087 ORANGE

origine DELTA DECHETS  
 DOM. LAPALUD RTE JONQUIERES  
 84100 ORANGE

DELTA DECHETS  
 DOM. LAPALUD RTE JONQUIERES  
 84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.  
 Duplicata: DDASS HYG.MILIEU  
 Facturation: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS -----

Point de prélèvement: NOUVEAUX BUREAUX

Heure : 09 H 30 MN

Eau non traitée

ECHANTILLON : 03/05

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----				
Aspect	SATISF.		Turbidité	0,4 N.T.U.
----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----				
pH - 20°C	7,4		conductivité	592 mics/cm
Résistivité	1690	ohmsxcm	Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	25,3 mg/l
Titre Alc.Complet	18,7	%fr.	Dureté Totale	32,4 %fr.
----- PARAMETRES INDESIRABLES -----				
Nitrates (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	37,2	mg/l	Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,10 mg/l

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU MOYENNEMENT MINERALISEE DE DIURETE ELEVEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	25	/1ml	Germes Aérobie 20°	>300	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml			

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE

EAU CONFORME AUX EXIGENCES DE QUALITE DES EAUX DESTINEES  
 A L'ALIMENTATION HUMAINE, POUR LES ELEMENTS ANALYSES.  
 (DECRET 89-3 DU 03-01-1989)

Avignon le :  
 12/07/91

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60214 ; Eaux : poste 60259 ; Vétérinaires : poste 60212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 03/02/92 réception: 03/02/92

N° d'analyse: 33107  
N° d'échantillon: 33107

LIQUIDE D'ALIMENTATION Commune: 84007 ORANGE

\*\*\*\*\*

origine: ORANGE

DELTA DECHETS  
LE COUDOULET  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.  
Licata: DDASS HYG.MILIEU  
Durée: DELTA DECHETS

## ----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE RCS -----

Point de prélèvement: BUREAU Heure: 10 H 30 PM  
Origine: FORAGE Prof: .  
Eau non traitée  
ECHANTILLON : 03/03 motif du prélèvement: CONTRÔLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----  
Aspect: SATISF Turbidité: 1,1 N.L.U.

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----  
Température: 7,2 conductivité: 473 micr/cm  
Résistivité: 2110 ohms/cm Chlorures (en Cl<sup>-</sup>): 11,3 mg/l  
Dureté Alc.Complet: 20,0 °fr. Dureté Totale: 27,3 °fr.

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----  
Nitrates (en NO<sub>3</sub><sup>-</sup>): 20,4 mg/l Ammonium (en NH<sub>4</sub><sup>+</sup>): 0,10 mg/l

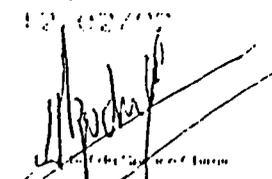
CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
EAU DE QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE SATISFAISANTE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----  
Bactéries Aérobie 37°: 190 /1ml Germes Aérobie 20°: 55 /1ml  
Bactéries Totales: 0 /100ml Coli-Thermotolérants: 0 /100ml  
Cocques Fécaux: 0 /100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE  
ABSENCE DE GERMES TEROINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE  
EAU CONFORME AUX EXIGENCES DE QUALITE DES EAUX DESTINEES  
A L'ALIMENTATION HUMAINE, POUR LES ELEMENTS ANALYSES.  
(DECRET 89-3 DU 03-01-1989)

Le Directeur du Laboratoire,  
A. VILLON

Accepté le :  
12/02/92  
  
M. ROCHERVILLE

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ**

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

élèvement: 04/07/88 réception: 04/07/88 résultat: 12/07/88 N° d'analyse 08665  
N° d'échantillon 08665

origine SARL GRANGEON &amp; FILS

ORANGE

SARL GRANGEON & FILS  
DOMAINE DE LAPALUD  
84100 ORANGE

prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

application: DDASS HYG.MILIEU

désignation: GRANGEON &amp; FILS

volume de l'analyse: 355,70 F (Pour le règlement attendre l'avis  
(voir facture) de la Paierie Départementale de Vaucluse)

## ----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

EAU D'ALIMENTATION Point de prélèvement: FORAGE CENTRALE A BETON  
Origine: FORAGE PROF : 050  
Eau non traitée  
ECHANTILLON 01/03 motif du prélèvement: CONTROLE

## ----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Opacité	0,2	N.T.U.	Couleur	5	°Stand.
Odor	NEANT		Saveur	NEANT	

## ----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Résistivité	1760	ohmsxcm	Conductivité	568	µs/cm
pH - 20°C	7,9		Dureté Totale	30,7	°fr.
Titre Alc.Complet	20,8	°fr.	Chlorures (en Cl-)	13,7	mg/l
Sulfates (en SO4--)	70	mg/l			

## ----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Oxydabilité au KMnO4	0,1	mg/l en O2	Ammonium (en NH4+)	<0,1	mg/l
Nitrites (en NO2-)	<0,02	mg/l	Nitrates (en NO3-)	25,2	mg/l
Fer (colorimétrie)	<0,04	mg/l			

## CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU MOYENNEMENT MINERALISEE DE DURETE ELEVEE.

## ----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germs Aérobie 37°	0	/1ml	Germs Aérobie 20°	2	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml	Sp.Bact.Sulfito.Red.		/100ml

## CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

## CONCLUSION GENERALE

ECHANTILLON REpondant AUX NORMES DE POTABILITE  
CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.

Le Directeur du Laboratoire,

A. VILLON

Le Chef de Service Chimie,

J.-M. ROCHEVILLE

Le Chef du Laboratoire d'Analyses Chimiques

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 17/04/89 réception: 17/04/89 résultat: 21/04/89 N° d'analyse 13627  
N° d'échantillon 13627

Origine DELTA DECHETS

ORANGE

DELTA DECHETS  
MR GRANGEON DOMAINE LAPALUD  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

Application: DDASS HYG. MILIEU

Acteur: DELTA DECHETS

Coût de l'analyse: 364,60 F (Pour le règlement attendre l'avis  
(voir facture) de la Paierie Départementale de Vaucluse)

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

Point de prélèvement: CENTRALE -BETON GRANCONATO  
EAU D'ALIMENTAT Origine: FORAGE PROF : 050  
Eau non traitée  
ECHANTILLON 01/02 motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Turbidité	0,3	N.T.U.	Couleur	6	°Stand.
Odour	NEANT		Saveur	NEANT	

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Résistivité	1810	ohmsxcm	conductivité	551	MI.S/CM
pH - 20°C	7,4		Dureté Totale	29,9	°fr.
Titre Alc.Complet	20,0	°fr.	Chlorures (en Cl-)	16,0	mg/l
Sulfates (en SO4--)	70	mg/l			

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Oxydabilité au KMnO4	0,1	mg/l en O2	Ammonium (en NH4+)	<0,10	mg/l
Nitrites (en NO2-)	<0,02	mg/l	Nitrates (en NO3-)	37,0	mg/l
Fer	0,04	mg/l			

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU MOYENNEMENT MINERALISEE DE DURETE ELEVEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germe Aérobie 37°	1	/1ml	Germe Aérobie 20°	13	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml	Sp.Bact.Sulfito.Red.		/100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE

ECHANTILLON REpondant AUX NORMES DE POTABILITE  
CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.



# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 20/06/90 réception: 20/06/90

N° d'analyse 21543

N° d'échantillon 21543

EAU D'ALIMENTATION

Commune: 84067 ORANGE

\*\*\*\*\*

Origine MR GRANGEONDELTA DECHETS  
DOMAINE LAPALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

MR GRANGEONDELTA DECHETS  
DOMAINE LAPALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

Application: DDASS HYG. MILIEU

Actuation: GRANGEONDELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS -----

Point de prélèvement: FORAGE GRANCONATO - Lacauan, *Cédric Besson*

Eau non traitée

ECHANTILLON : 02/04

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Aspect	SATISF	Turbidité	0,2	N.T.U.
--------	--------	-----------	-----	--------

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

pH - 20°C	7,5	conductivité	540	µs/cm
Résistivité	1850	ohmsxcm	Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	11,3
Titre Alc.Complet	18,8	°fr.	Dureté Totale	29,2
				°fr.

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Nitrates (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	39,0	mg/l	Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,10	mg/l
---	------	------	---	-------	------

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU MOYENNEMENT MINERALISEE DE DURETE ELEVEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	<1	/1ml	Germes Aérobie 20°	<1	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli-Thermotolerants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml			

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE

EAU CONFORME AUX EXIGENCES DE QUALITE DES EAUX DESTINEES  
A L'ALIMENTATION HUMAINE. (DECRET 89-3 DU 03-01-1989)

Avignon le :  
11/07/90



Le Directeur du Laboratoire,  
A. VILLON

Le Chef du Service Chimie,  
J.-M. ROCHEVILLE

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ**

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60.214 ; Eaux : poste 60.259 ; Vétérinaires : poste 60.212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélevement: 03/12/90 réception: 03/12/90

N° d'analyse 2515  
N° d'échantillon 2515

EAU D'ALIMENTATION  
\*\*\*\*\*

Commune: 84087 GRANGE

Origine GRANGE

DELTA DECHETS  
DOM. DE LAPALUD RTE JONQUIERES  
84100 GRANGE

Prélevement effectué par: LA D.A.S.S.  
Duplicata: DDASS HYG. MILIEU  
Actuation: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS -----

Point de prélèvement: LACANAU  
Origine: FORAGE  
Eau non traitée  
ECHANTILLON : 01/03

*Cervantes B. B.*  
Prof :

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----				
Aspect	SATISF			
		Turbidité	0,1	N.T.U.
----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----				
pH - 20°C	7,6		conductivité	535 mics/cm
Résistivité	1870 ohmsxcm		Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	14,9 mg/l
Titre Alc.Complet	19,3 %fr.		Dureté Totale	29,1 %fr.
----- PARAMETRES INDESIRABLES -----				
Nitrates (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	39 mg/l		Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,10 mg/l

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
EAU DE QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE SATISFAISANTE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Coliformes Aérobie Totaux	10	/100ml	Coliformes Aérobie Totaux	10	/100ml
Coliformes Fécals	0	/100ml	Coliformes Thermotolérants	0	/100ml
Coliformes Fécals	0	/100ml			

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE  
APPLIQUEE AU SERVICE CENTRAL DE CONTAMINATION MICROBIOLOGIQUE

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ**

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
 Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60.214 ; Eaux : poste 60.259 ; Vétérinaires : poste 60.212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 24/06/91 réception: 24/06/91

N° d'analyse 285  
 N° d'échantillon 285

EAU D'ALIMENTATION  
 \*\*\*\*\*

Commune: 84087 ORANGE

Origine DELTA DECHETS  
 DOM. LAPALUD RTE JONQUIERES  
 84100 ORANGE

DELTA DECHETS  
 DOM. LAPALUD RTE JONQUIERES  
 84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.  
 Duplicata: DDASS HYG.MILIEU  
 Facturation: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS -----

Point de prélèvement: CENTRALE BETON  
 Eau non traitée

Heure : 09 H 30 MN

ECHANTILLON : 04/05

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES URGANO-LEPTIQUES -----

Aspect	INSATIS	turbidité	2.1	N.I.U.
--------	---------	-----------	-----	--------

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

pH - 20°C	7.4	conductivité	564	micr/cm
Résistivité	1770 ohmsxcm	Chlorures (en Cl-)	15.3	mg/l
Titre Alc.Complet	19.0 °fr.	Dureté Totale	29.2	°fr.

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Nitrates (en NO3-)	38.6 mg/l	Ammonium (en NH4+)	<0.10	mg/l
--------------------	-----------	--------------------	-------	------

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

LA TURBIDITE DEPASSE LA LIMITE AUTORISEE.  
 PRESENCE DE MATIERES EN SUSPENSION.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	2300 /1ml	Germe Germe 20°	400	/1ml
Coliformes Totaux	60 /100ml	Coli Thermotolerants	40	/100ml
Streptocoques Fécaux	100 /100ml			

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

PRESENCE DE GERMES TENDUS DE CONTAMINATION FECALE

CONCLUSION GENERALE

ECHANTILLON NE REPONANT PAS AUX NORMES DE POTABILITE  
 BACTERIOLOGIQUE DES EAU D'ALIMENTATION.

Expéditeur: LA D.A.S.S.  
 11/07/91

Le Directeur du Laboratoire,

A. VILLON

Le Chef du Service Chimie,

J.-M. ROCHEVILLE

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

élèvement: 04/07/88 réception: 04/07/88 résultat: 15/07/88 N° d'analyse 08660  
N° d'échantillon 08664

origine SARL GRANGEON & FILS

ORANGE

SARL GRANGEON & FILS  
DOMAINE DE LAFALUD  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

Application: DDASS HYG.MILIEU

Lab: GRANGEON & FILS

Cout de l'analyse: 355,70 F (Pour le règlement attendre l'avis  
(voir facture) de la Paierie Départementale de Vaucluse)

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

Point de prélèvement: FORAGE ANCIENNE DECHARGE  
EAU D'ALIMENTAT Origine: FORAGE PROF : 020  
Echantillon 02/03 Eau non traitée  
motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----  
Turbidité 40 N.T.U. Couleur 9 °Stand.  
Odeur VASE Saveur VASE

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----  
Résistivité 1080 ohmsxcm Conductivité 927 mi.s/cm  
pH - 20°C 7,3 Dureté Totale 45,5 °fr.  
Titre Alc.Complet 16,7 °fr. Chlorures (en Cl-) 153 mg/l  
Sulfates (en SO4--) 70 mg/l

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----  
Oxydabilité au KMnO4 1,3 mg/l en O2 Ammonium (en NH4+) <0,10 mg/l  
Nitrites (en NO2-) 0,04 mg/l Nitrates (en NO3-) 46,6 mg/l  
Fer (colorimétrie) 0,63 mg/l

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU FORTEMENT MINERALISEE DE DURETE TRES ELEVEE, D'ODEUR  
DESAGREABLE ET DONT LA TURBIDITE ET LA TENEUR EN FER DEPASSENT  
LES LIMITES AUTORISEES.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37° 640 /1ml Germes Aérobie 20° 1640 /1ml  
Coliformes Totaux 14 /100ml Coli Thermotolérants 2 /100ml  
Streptocoques Fécaux 20 /100ml Sp.Bact.Sulfito.Red. /100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

PRESENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE

EAU NON POTABLE

Le Directeur du Laboratoire

A. VILLON

*J.-M. Rocheville*  
Le Chef du Service Chimie,  
J.-M. ROCHEVILLE

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 17/05/89 réception: 17/05/89, résultat: 26/05/89 N° d'analyse 14059  
N° d'échantillon 14059

Origine DELTA DECHETS

ORANGE

DELTA DECHETS  
DOMAINE LAPALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

Application: CDASS HYG.MILIEU

Actuation: DELTA DECHETS

Prix de l'analyse: 364,60 F (Pour le règlement attendre l'avis...  
(voir facture) de la Paierie Départementale de Vaucluse)

## ----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

Point de prélèvement: DECHARGE CONTROLEE  
EAU D'ALIMENTAT Origine: FORAGE PROF : 050  
Eau non traitée  
ECHANTILLON 01/03 motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Turbidité	0,7	N.T.U.	Couleur	6	°Stand.
odeur	NEANT		Saveur	NEANT	

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Résistivité	950	ohmsxcm	conductivité	1049	mi.s/cm
pH - 20°C	7,1		Dureté Totale	50,2	°fr.
titre Alc.Complet	23,9	°fr.	Chlorures (en Cl-)	180	mg/l
Sulfates (en SO4--)	40	mg/l			

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Oxydabilité au KMnO4	1,0	mg/l en O2	Ammonium (en NH4+)	<0,10	mg/l
Nitrites (en NO2-)	0,06	mg/l	Nitrates (en NO3-)	7,9	mg/l
Mer	<0,04	mg/l			

### CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU EXCESSIVEMENT MINERALISEE DE DURETE TRES ELEVEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	736	/1ml	Germes Aérobie 20°	3040	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	4	/100ml	Sp.Bact.Sulfito.Red.		/100ml

### CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

PRESENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

### CONCLUSION GENERALE

ECHANTILLON NE REPONDANT PAS AUX NORMES DE POTABILITE  
BACTERIOLOGIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.

Département de Vaucluse

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 11/12/89 réception: 11/12/89

N° d'analyse 18350  
N° d'échantillon 18354

AU D'ALIMENTATION

Commune: 84087 ORANGE

\*\*\*\*\*

origine MR GRANGEON DELTA DECHETS  
DOMAINE DE LAPALUD  
84100 ORANGE

MR GRANGEON DELTA DECHETS  
DOMAINE DE LAPALUD  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.  
Application: DDASS HYG.MILIEU  
Culturation: GRANGEON DELTA DECHETS

## ----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

Point de prélèvement: FORAGE ANCIENNE DECHARGE

Eau non traitée

ECHANTILLON : 05/05

motif du prélèvement: CONTROLE

### ----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Opacité	15	N.T.U.	Couleur	10	°Stand.
Turbidité	NEANT		Saveur	NEANT	

### ----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Résistivité	350	ohmsxcm	conductivité	2820	mi.s/cm
pH - 20°C	7,0		Dureté Totale	140	°fr.
Titre Alc.Complet	12,9	°fr.	Chlorures (en Cl-)	<1	mg/l
Sulfates (en SO4--)	130	mg/l			

### ----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Oxydabilité au KMnO4	2,2	mg/l en O2	Ammonium (en NH4+)	<0,10	mg/l
Nitrites (en NO2-)	0,21	mg/l	Nitrates (en NO3-)	660	mg/l
Fer	0,35	mg/l			

### ----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	280	/1ml	Germes Aérobie 20°	INCOMPT	/1ml
Coliformes Totaux	40	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	49	/100ml	Sp.Bact.Sulfito.Red.		/100ml

### CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

PRESENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

Avignon le :  
20/12/89

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 20/06/90 réception: 20/06/90 N° d'analyse 21543

N° d'échantillon 21545

EAU D'ALIMENTATION

Commune: 84087 ORANGE

\*\*\*\*\*

origine MR GRANGEONDELTA DECHETS  
DOMAINE LAPALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

MR GRANGEONDELTA DECHETS  
DOMAINE LAPALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

Application: DDASS HYG.MILIEU

Actuation: GRANGEONDELTA DECHETS

## ----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS -----

Point de prélèvement: FORAGE DECHARGE

Eau non traitée

ECHANTILLON : 03/04

motif du prélèvement: CONTROLE

### ----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Aspect	SATISF	Turbidité	0,3	N.T.U.
--------	--------	-----------	-----	--------

### ----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

pH - 20°C	7,4	conductivité	958	mics/cm
Résistivité	1040 ohmsxcm	Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	145	mg/l
Titre Alc.Complet	23,3 °fr.	Dureté Totale	46,1	°fr.

### ----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Nitrates (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	13,0 mg/l	Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,10	mg/l
---	-----------	---	-------	------

### CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU FORTEMENT MINERALISEE DE DURETE TRES ELEVEE.

### ----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Berms Aérobie 37°	98	/1ml	Berms Aérobie 20°	50	/1ml
Coliformes Totaux	14	/100ml	Coli Thermotolérants	6	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml			

### CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

PRESENCE DE GERMS TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

### CONCLUSION GENERALE

ECHANTILLON NE REPONDANT PAS AUX NORMES DE POTABILITE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.

Avignon le :  
11/07/90

Le Directeur du Laboratoire,  
A. VILLON

Le Chef du Service Chimie,  
J.-M. ROCHEVILLE

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

285, rue Raoul Follereau - B.P. 852 - 84082 AVIGNON les Olivades Cedex  
Tél. 90.86.33.33 - Analyses Alimentaires : poste 60.214 ; Eaux : poste 60.259 ; Vétérinaires : poste 60.212 - Télécopie 90.89.68.90

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1, 3 et 4) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

règlement: 24/06/91 réception: 24/06/91

N° d'analyse 2854  
N° d'échantillon 2855

EAU D'ALIMENTATION

Commune: 84087 ORANGE

\*\*\*\*\*

Origine DELTA DECHETS  
DOM. LAPALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

DELTA DECHETS  
DOM. LAPALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

règlement effectué par: LA D.A.S.S.  
Duplicata: DDASS HYG. MILIEU  
acturation: DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS -----

Point de prélèvement: JARDINEREY / *DECHETS*  
Eau non traitée

Heure : 09 H 30 MN

ECHANTILLON : 05/05

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Aspect	INSATIS	Turbidité	N.T.U.
--------	---------	-----------	--------

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

pH - 20°C	7,0	conductivité	859	mics/cm	
Résistivité	1160	ohmsxcm	Chlorures (en Cl-)	73,6	mg/l
Titre Alc. Complet	31,6	%fr.	Dureté Totale	43,2	%fr.
Sulfates (en SO4--)	54	mg/l			

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Nitrates (en NO3-)	17,1	mg/l	Ammonium (en NH4+)	0,85	mg/l
Fer	1,10	mg/l	Manganèse	0,73	mg/l

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

LES TENEUR EN AZOTE AMMONIACAL, EN FER, EN MANGANESE  
DÉPASSENT LES LIMITES AUTORISÉES.  
IL EST À NOTER UN DÉVELOPPEMENT IMPORTANT DE MATIÈRES  
EN SUSPENSION DE TYPE FILAMENTEUX .

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	>300	/1ml	Germes Aérobie 20°	>300	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml			

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FÉCALE.

CONCLUSION GÉNÉRALE

ECHANTILLON NE RÉPONDANT PAS AUX NORMES DE POTABILITÉ  
CHIMIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 04/07/88 réception: 04/07/88 résultat: 15/07/88 N° d'analyse 08665  
N° d'échantillon 08667

origine SARL GRANGEON & FILS

ORANGE

SARL GRANGEON & FILS  
DOMAINE DE LAPALUD  
84100 ORANGE

prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

applicata: DDASS HYG. MILIEU

accuration: GRANGEON & FILS

cout de l'analyse: 355,70 F (Pour le règlement attendre l'avis  
(voir facture) de la Paierie Départementale de Vaucluse)

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

EAU D'ALIMENTAT Point de prélèvement: FORAGE CABANON  
Origine: FORAGE PROF : 020  
Eau non traitée  
ECHANTILLON 03/03 motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Turbidité	0,6	N.T.U.	Couleur	5	°Stand.
Odeur	NEANT		Saveur	NEANT	

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Résistivité	1270	ohmsxcm	Conductivité	786	mi.s/cm
pH - 20°C	7,3		Dureté Totale	40,4	°fr.
Titre Alc.Complet	20,5	°fr.	Chlorures (en Cl-)	84,1	mg/l
Sulfates (en SO4--)	70	mg/l			

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Oxydabilité au KMnO4	0,1	mg/l en O2	Ammonium (en NH4+)	<0,10	mg/l
Nitrites (en NO2-)	<0,02	mg/l	Nitrates (en NO3-)	35,2	mg/l
Fer (colorimétrie)	<0,04	mg/l			

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE  
EAU MINERALISEE DE DURETE TRES ELEVEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Sermes Aérobie 37°	26	/1ml	Germes Aérobie 20°	1440	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml	Sp.Bact.Sulfito.Red.		/100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE  
ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE  
ECHANTILLON REPONDANT AUX NORMES DE POTABILITE  
CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.

Le Directeur du Laboratoire,  
A. VILLON

Le Chef du Service Chimie,  
J.M. ROCHEVILLE

Le Chef du Laboratoire d'Analyses Chimiques

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agencement: ministères / Santé / Contrôle sanitaire des eaux / D. F. V. G. / Département (N 1 et 2) Agriculture / Direction Générale de l'Alimentation / 1977 / C. P. 75 / Réception: 1977 / 04 / 09 / N° d'échantillon 13631

origine DELTA DECHETS

ORANGE

DELTA DECHETS  
MR GRANGEON DOMAINE LAPALUD  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

Application: DDASS HYG. MILIEU

Durée: DELTA DECHETS

Coût de l'analyse: 364,60 F (Pour le règlement attendre l'avis de la Faïerie Départementale de Vaucluse)

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

Point de prélèvement: LE CABANON  
EAU D'ALIMENTAT Origine: FORAGE PROF : 050  
Eau non traitée  
ECHANTILLON 03/03 motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Opacité	1,0	N.T.U.	Couleur	6	°Stand.
Turbidité	NEANT		Saveur	NEANT	

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Conductivité	1260	ohms×cm	conductivité	794	MI.S/CM
pH - 20°C	7,4		Dureté Totale	42,5	°fr.
Titre Alc. Complet	21,8	°fr.	Chlorures (en Cl-)	77,1	mg/l
Sulfates (en SO4--)	80	mg/l			

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Oxydabilité au KMnO4	0,1	mg/l en O2	Ammonium (en NH4+)	<0,10	mg/l
Nitrites (en NO2-)	<0,02	mg/l	Nitrates (en NO3-)	47,4	mg/l
Permanganate	0,10	mg/l			

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU FORTEMENT MINERALISEE DE DURETE TRES ELEVEE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Formes Aérobie 37°	0	/1ml	Germes Aérobie 20°	13	/1ml
Formes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Cryptocoques Fécaux	0	/100ml	Sp. Bact. Sulfito. Red.		/100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE

ECHANTILLON REpondant AUX NORMES DE POTABILITE CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES EAUX D'ALIMENTATION.

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285. rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 11/12/89 réception: 11/12/89

N° d'analyse 18350  
N° d'échantillon 18352

EAU D'ALIMENTATION

Commune: 84087 ORANGE

\*\*\*\*\*

origine MR GRANGEON DELTA DECHETS  
DOMAINE DE LAPALUD  
84100 ORANGE

MR GRANGEON DELTA DECHETS  
DOMAINE DE LAPALUD  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.

Application: DDASS HYG.MILIEU

Acteur: GRANGEON DELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE SOMMAIRE TYPE 2 -----

Point de prélèvement: MR MICHELETTI

Eau non traitée

ECHANTILLON : 03/05

motif du prélèvement: CONTROLE

----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----

Turbidité	0,4	N.T.U.	Couleur	5	°Stand.
Odour	NEANT		Saveur	NEANT	

----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----

Résistivité	1370	ohmsxcm	conductivité	730	mi.s/cm
pH - 20°C	6,8		Dureté Totale	44,0	°fr.
Titre Alc.Complet	29,9	°fr.	Chlorures (en Cl-)	16,3	mg/l
Sulfates (en SO4--)	70	mg/l			

----- PARAMETRES INDESIRABLES -----

Oxydabilité au KMnO4	0,2	mg/l en O2	Ammonium (en NH4+)	<0,10	mg/l
Nitrites (en NO2-)	<0,02	mg/l	Nitrates (en NO3-)	52	mg/l
Fer	<0,04	mg/l			

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU FORTEMENT MINERALISEE DE DURETE TRES ELEVEE.

LA CONCENTRATION DE L'AZOTE NITRIQUE DEPASSE LA LIMITE TOLERE.

----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----

Germes Aérobie 37°	0	/1ml	Germes Aérobie 20°	344	/1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0	/100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml	Sp.Bact.Sulfito.Red.		/100ml

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE

EAU ADMISE A LA CONSOMMATION SAUF POUR LES FEMMES EN PERIODE DE GESTATION ET LES NOURISSONS AGES DE MOINS DE SIX MOIS

# LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE ET DE SANTÉ

CENTRE SANITAIRE DÉPARTEMENTAL

285, rue Raoul Follereau - B.P. 857 - 84003 AVIGNON les Olivades - Tél. 90.89.36.00

Agréments ministériels : Santé (Contrôle sanitaire des eaux) - Environnement (N° 1 et 3) - Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)

Prélèvement: 20/06/90 réception: 20/06/90

N° d'analyse 21543  
N° d'échantillon 21546

EAU D'ALIMENTATION

Commune: 84087 ORANGE

\*\*\*\*\*

Propriétaire MR GRANGEONDELTA DECHETS  
DOMAINE LAPALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

MR GRANGEONDELTA DECHETS  
DOMAINE LAPALUD RTE JONQUIERES  
84100 ORANGE

Prélèvement effectué par: LA D.A.S.S.  
Application: DDASS HYG.MILIEU  
Culturation: GRANGEONDELTA DECHETS

----- COMPTE RENDU D'ANALYSE D'EAU SOMMAIRE-BCS -----

Point de prélèvement: FORAGE CABANON

Eau non traitée

ECHANTILLON : 04/04

motif du prélèvement: CONTROLE

	----- PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES -----			
Aspect	SATISF	Turbidité	0,9	N.T.U.

	----- PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES -----			
pH - 20°C	7,5		conductivité	850 mics/cm
Résistivité	1180	ohmsxcm	Chlorures (en Cl <sup>-</sup> )	96,4 mg/l
Dureté Alc.Complet	20,9	°fr.	Dureté Totale	44,2 °fr.

	----- PARAMETRES INDESIRABLES -----			
Nitrates (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	53,5	mg/l	Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<0,10 mg/l

CONCLUSION DE L'ANALYSE CHIMIQUE

EAU FORTEMENT MINERALISEE DE DURETE TRES ELEVEE.

LA CONCENTRATION EN AZOTE NITRIQUE DEPASSE LA LIMITE AUTORISEE.

	----- ANALYSE BACTERIOLOGIQUE -----			
Germes Aérobie 37°	<1	/1ml	Germes Aérobie 20°	<1 /1ml
Coliformes Totaux	0	/100ml	Coli Thermotolérants	0 /100ml
Streptocoques Fécaux	0	/100ml		

CONCLUSION DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

ABSENCE DE GERMES TEMOINS DE CONTAMINATION FECALE.

CONCLUSION GENERALE

EAU ADMISE A LA CONSOMMATION SAUF POUR LES FEMMES EN PERIODE DE GESTATION ET LES NOURISSONS AGES DE MOINS DE SIX MOIS

Avignon le :  
11/07/90

Le Directeur du Laboratoire,  
A. VILLON

Le Chef du Service Chimie,  
J.-M. ROCHEVILLE

**ANNEXE 4**

**BILAN HYDRIQUE**

## Bilan hydrique

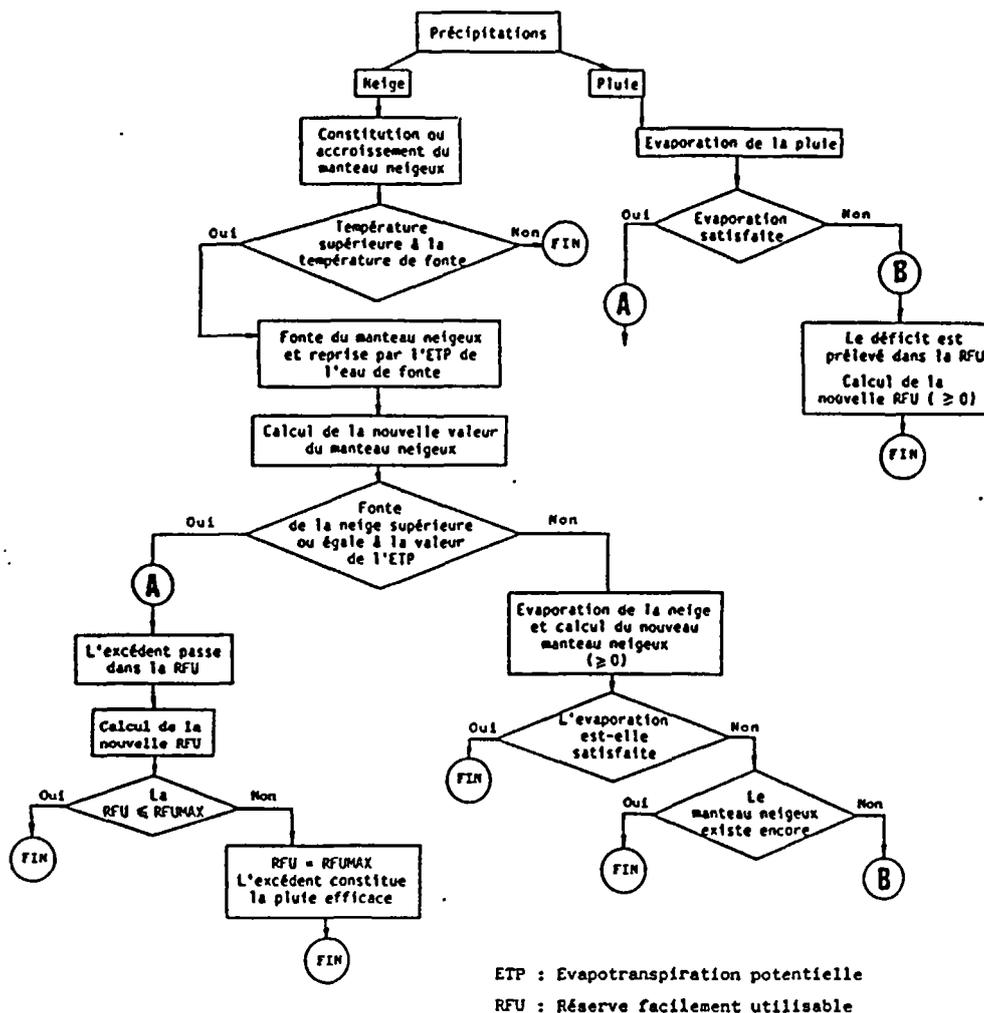
### Principes généraux

Le volume des eaux de pluie qui percolent à travers les dépôts (fabrication de lessivats) dépend de l'infiltration efficace des précipitations. On peut l'estimer par le calcul du bilan hydrique qui prend en compte :

- les précipitations ;
- l'évapotranspiration potentielle, responsable du prélèvement d'une partie d'un volume apporté par les précipitations.

### Mode de calcul

Le fonctionnement du modèle peut être schématisé par l'organigramme suivant :



L'évapotranspiration potentielle est l'évapotranspiration possible lorsqu'il existe un stock (réserve) d'eau à évaporer. Elle est déterminée par une formule tenant compte dans le cas présent :

- de la température ;
- de l'insolation ;
- de la saison par l'intermédiaire de calculs faisant intervenir l'incidence du soleil sur le sol.

Le calcul est donc tout d'abord effectué pour déterminer à partir des paramètres ci-dessus la valeur de l'évapotranspiration potentielle. Il est ensuite poursuivi pour déterminer, en fonction de la valeur maximale de la réserve en eau du sol facilement utilisable (RFUMAX), l'évapotranspiration réelle.

Lorsqu'il pleut, l'évapotranspiration potentielle vient directement en déduction des précipitations, le surplus résiduel s'infiltré dans les couches superficielles du sol ou des déchets d'où il est susceptible d'être repris ultérieurement par l'évapotranspiration.

S'il pleut suffisamment (même en plusieurs épisodes), pour atteindre la valeur maximale de la RFU, c'est cet excédent qui reçoit la dénomination de pluie efficace.

Dans le cas d'un sol naturel, et si par surcroît les pentes sont fortes, cette valeur de la pluie efficace doit être diminuée des quantités soumises à ruissellement.

Ces eaux sont susceptibles de constituer une "nappe" dans la masse du dépôt si elles sont mal drainées sinon elles aboutissent à un bassin de rétention.

Les calculs sont donc réalisés sur des pas de temps successifs, mensuels, décennaires ou journaliers. Dans le cas présent, ils ont été réalisés au pas de temps journalier.

Le modèle de calcul n'est pas conçu pour prendre en compte la perméabilité d'un terrain et en déduire la part infiltrée et la part ruisselée. Il sert à déterminer qu'elle est la part de précipitations brutes susceptibles de s'infiltrer et/ou de ruisseler. La répartition entre ces deux destinations est intrinsèque au mode de constitution du dépôt.

### Données analysées

La recherche et la mise en forme des données de Météorologie nationale ont concerné (graphique ci-après) :

#### **- précipitations :**

Le poste pluviométrique d'Orange-Caritat a permis de constituer une série continue de 1966 à 1991, soit 26 années de mesures.

#### **- température :**

Le poste d'Orange-Caritat a permis de constituer une série de températures moyennes journalières à partir des valeurs maximales et minimales journalières sur la même période.

#### **- ensoleillement**

Les données de la station de Carpentras ont été exploitées au pas décadaire sur la même période.

### Résultats

Le calcul de la pluie efficace a été réalisé au pas journalier de janvier 1966 à décembre 1991 à partir de la formule de TURC adaptée au pas de calcul.

Les paramètres nécessaires au calcul, en dehors des données précédentes sont :

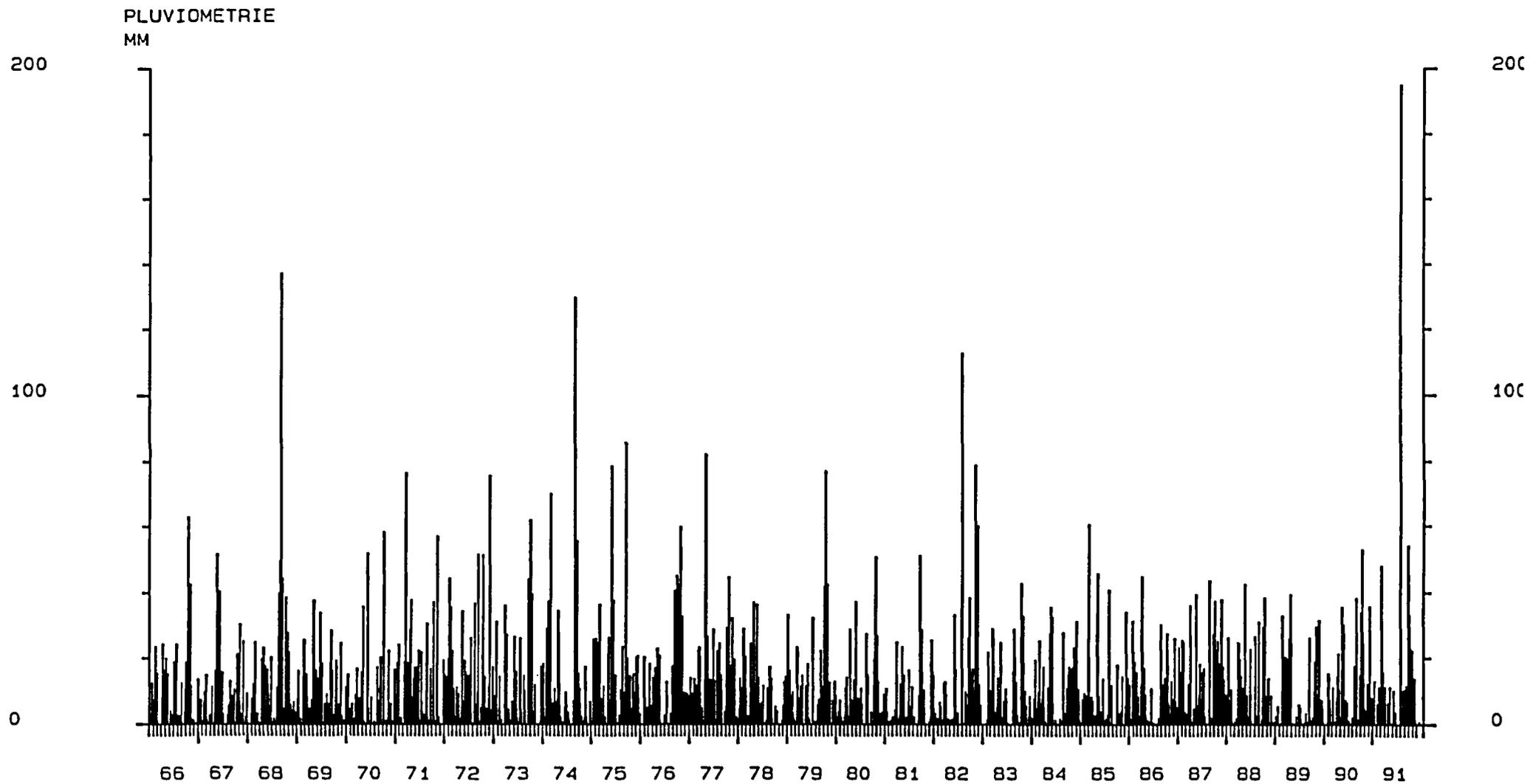
- la situation géographique (latitude) ;
- l'estimation de la réserve facilement utilisable maximale (RFUMAX) pour le calcul de la production de lessivats. Il n'a pas été tenu compte d'un pouvoir de rétention supplémentaire (en complément de la RFU) des déchets.

Le calcul a été fait pour une taille de RFUMAX de 50 mm. On constate de très faibles écarts entre les valeurs 50 et 100 mm. Le modèle de bilan n'est pas très sensible aux variations de ce paramètre pour les valeurs faibles considérées de RFUMAX.

On trouvera ci-après la courbe des pluies efficaces et les valeurs mensuelles et annuelles de la pluie efficace.

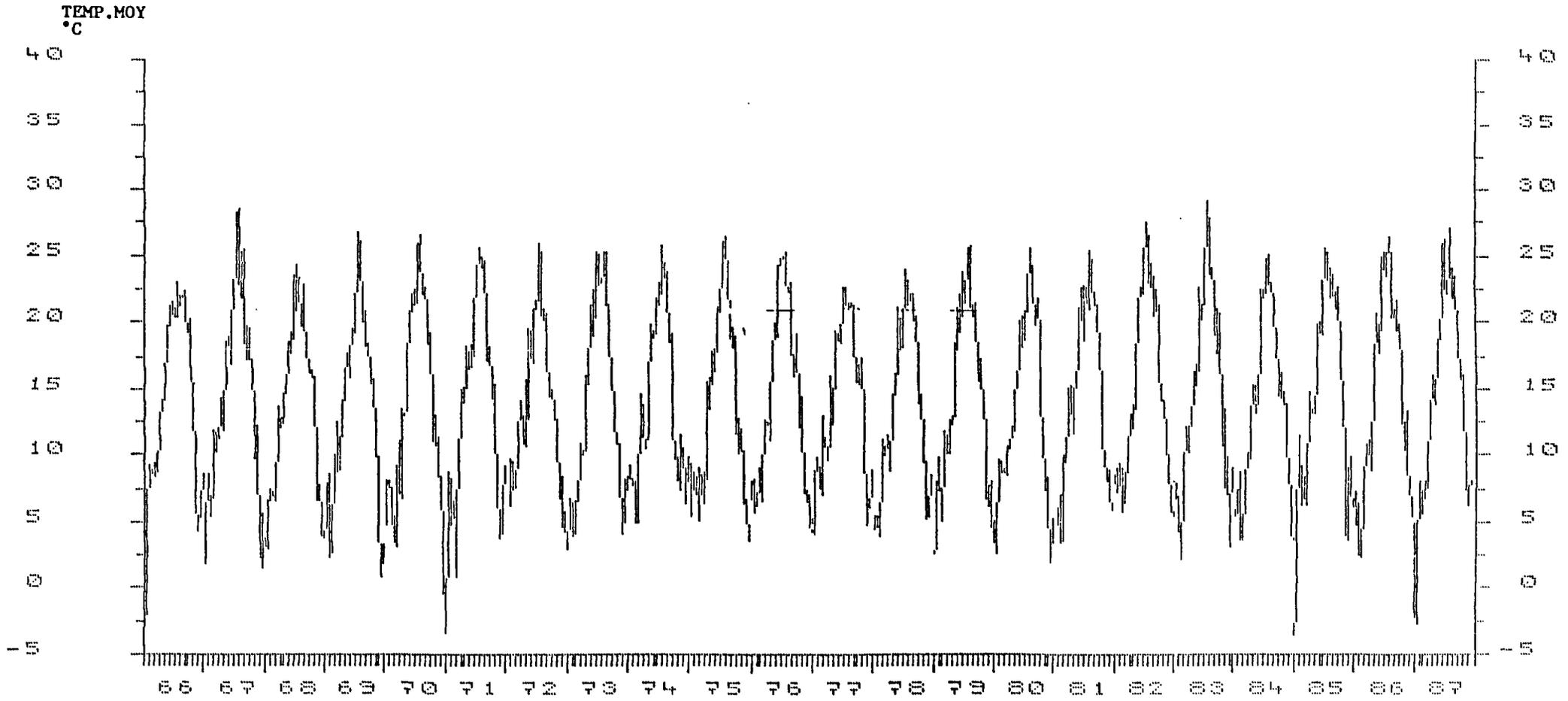
# PLUVIOMETRIE JOURNALIERE

ORANGE Caritat



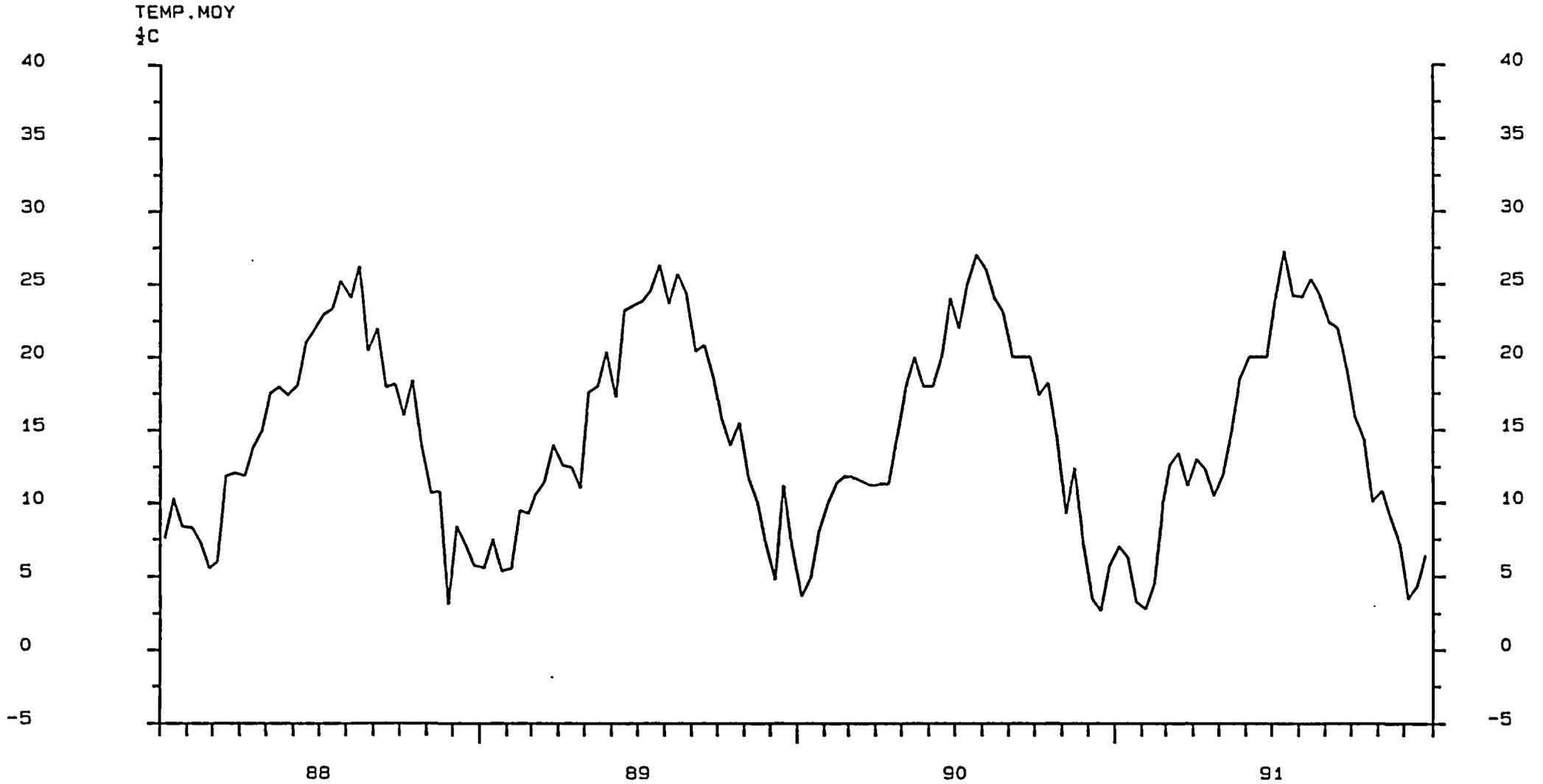
# TEMPERATURES MOYENNES DECAIDAIRES

ORANGE Caritat



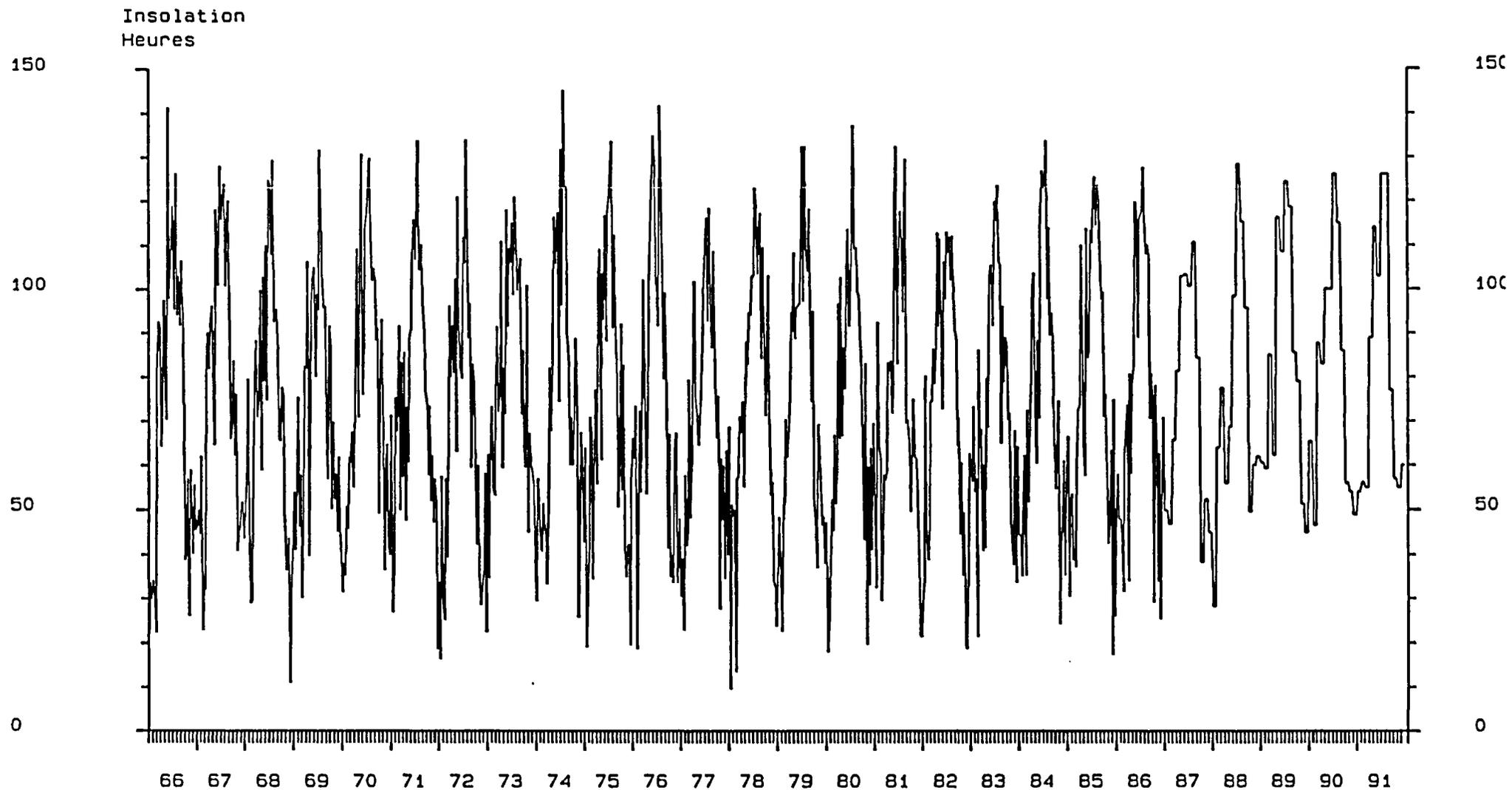
# TEMPERATURES MOYENNES DECADAIRES

ORANGE Caritat



# INSOLATION DECADEIRE

CARPENTRAS



*Projet d'extension du centre technique d'enfouissement des résidus urbains du COUDOULET,  
commune d'ORANGE (Vaucluse) - Etude d'impact*

Pour une pluviométrie moyenne interannuelle de 689 mm nous avons 204 mm de pluie efficace. Sur 26 années les sommes mensuelles (pluie efficace) les plus fortes enregistrées sont de :

Janvier	1979 :	90 mm
Février	1972 :	161 mm
Mars	1985 :	112 mm
Avril	1986 :	63 mm
Mai	1977 :	71 mm
Juin	1984 :	12 mm
Juillet	1991 :	140 mm
Août	1974 :	102 mm
Septembre	1968 :	162 mm
Octobre	1979 et 1976 :	236 mm
Novembre	1982 :	154 mm
Décembre	1972 :	89 mm

soit une moyenne des maxima mensuels de 116 mm.

Il est à noter deux pointes journalières exceptionnelles de 120 mm (1968) et 140 mm (1991).

Sur 26 années, 7 mois par an, en moyenne interannuelle, il n'y a pas de production de lixiviats.

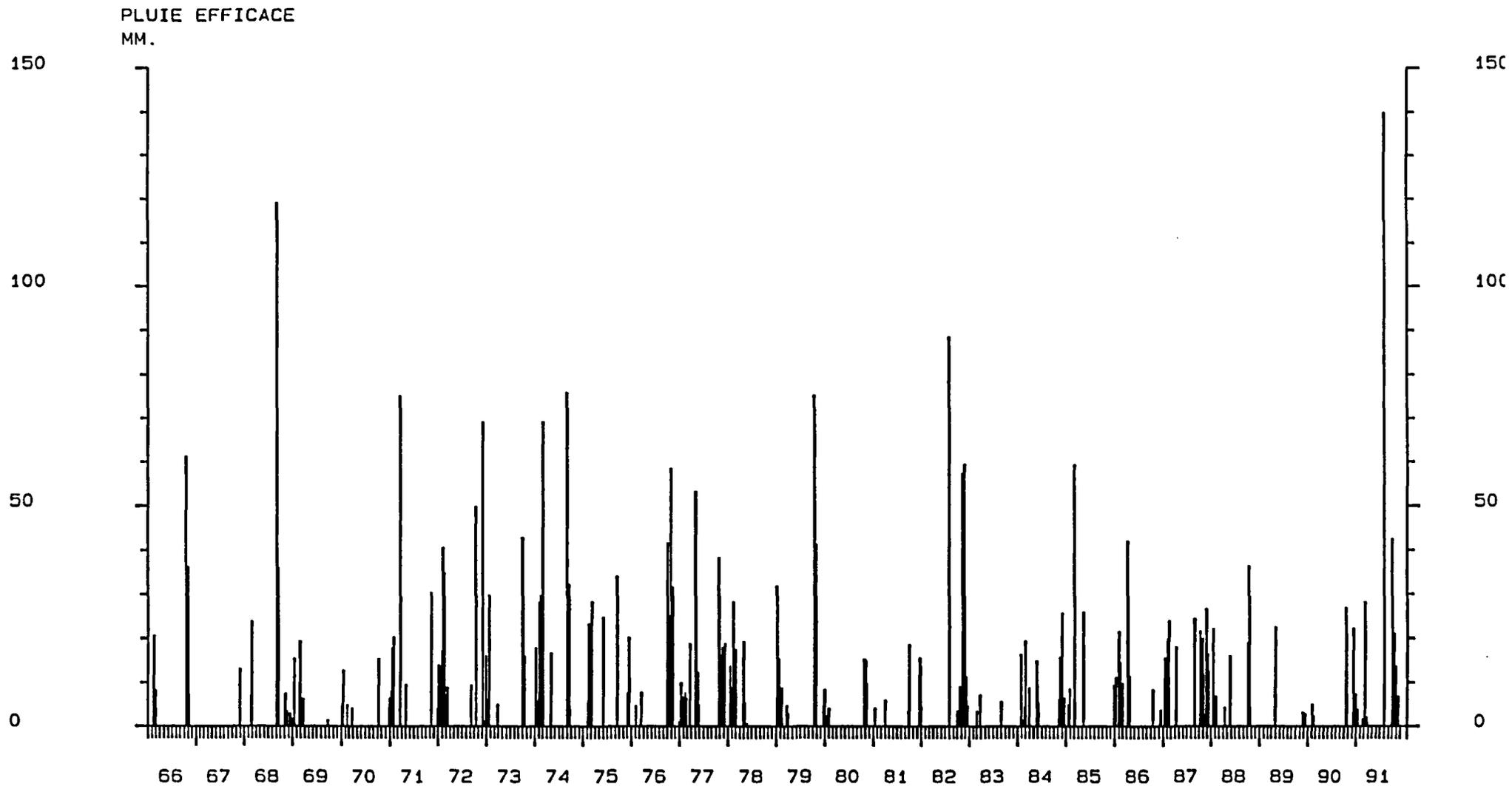
Pour une alvéole de 5 000 m<sup>2</sup> le volume maximum mensuel de lixiviats à évacuer vers une station d'épuration est de l'ordre de 1 200 m<sup>3</sup> (2 fois en 26 années) soit l'équivalent de 40 camions citerne de 30 m<sup>3</sup> (événement exceptionnel).

Si l'on considère la moyenne des maxima mensuels le volume mensuel à évacuer est de l'ordre de 600 m<sup>3</sup>, soit l'équivalent de 20 camions citerne de 30 m<sup>3</sup>.

Pour une alvéole de 2 500 m<sup>2</sup> selon les mêmes bases les volumes maxima mensuels à évacuer sont compris entre 600 m<sup>3</sup> et 300 m<sup>3</sup>.

# PLUIE EFFICACE JOURNALIERE

ORANGE (RFU=50mm)



*Projet d'extension du centre technique d'enfouissement des résidus urbains du COUDOULET,  
commune d'ORANGE (Vaucluse) - Etude d'impact*

- Pluie mensuelle brute en mm  
- Pluie efficace mensuelle (RFU = 50 mm) en mm

mois année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total annuel
1966	35	105	1	70	62	11	48	23	18	177	76	17	642
	0	73	0	0	0	0	0	0	0	87	54	0	214
1967	20	36	7	15	94	59	5	24	26	32	85	14	416
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	13
1968	1	88	9	54	95	43	3	122	228	71	70	36	819
	0	38	0	0	0	0	0	0	162	0	21	12	233
1969	53	48	71	22	66	79	30	32	97	53	53	21	624
	37	19	27	0	0	0	0	0	1	0	0	0	85
1970	47	24	60	34	58	64	9	30	35	79	57	42	539
	29	5	4	0	0	0	0	0	0	22	0	12	72
1971	86	5	137	113	63	76	36	53	21	52	93	40	774
	72	0	87	10	0	0	0	0	0	0	37	6	213
1972	73	180	65	41	55	76	29	50	79	142	32	114	935
	57	160	31	0	0	0	0	0	9	64	0	89	411
1973	61	26	60	37	9	48	63	26	62	124	18	45	577
	48	0	5	0	0	0	0	0	0	62	0	0	114
1974	73	186	115	89	47	30	8	167	128	16	43	8	909
	28	157	85	3	17	0	0	102	47	0	0	0	438
1975	43	69	84	23	156	62	27	47	169	16	68	94	857
	0	36	39	0	25	0	0	0	51	0	0	70	219
1976	22	36	51	67	60	3	20	41	100	287	96	32	815
	0	5	10	0	0	0	0	0	0	234	79	0	328
1977	70	52	95	45	173	73	63	65	4	206	76	60	982
	46	21	36	0	71	0	0	0	0	106	44	43	366
1978	70	83	50	144	112	23	19	29	16	13	2	64	624
	37	59	27	35	8	0	0	0	0	0	0	0	167
1979	109	42	81	31	32	23	34	15	34	331	13	67	813
	90	24	10	0	0	0	0	0	0	236	0	16	376
1980	25	4	55	56	85	24	17	55	6	92	61	15	494
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	15	30	0	52
1981	27	9	77	32	81	38	27	4	99	58	2	120	570
	4	0	0	6	0	0	0	0	6	25	0	56	98
1982	10	25	29	18	6	72	149	28	88	63	197	44	727
	0	0	0	0	0	0	89	0	4	14	154	30	290
1983	0	64	61	38	46	44	1	95	24	81	19	30	502
	0	4	7	0	0	0	0	6	0	0	0	0	17
1984	68	56	60	7	131	49	2	32	35	77	97	64	677
	37	29	12	1	25	12	0	0	0	0	36	40	191
1985	27	21	158	18	107	31	8	60	0	22	24	85	560
	17	0	112	0	26	0	0	0	0	0	0	16	170
1986	90	81	30	162	22	21	1	34	42	74	35	50	641
	65	67	10	63	0	0	0	0	0	8	0	9	222
1987	48	94	35	76	59	49	57	92	32	195	71	72	880
	45	70	0	22	0	0	0	24	0	107	36	46	350
1988	56	25	50	73	117	36	20	66	61	156	26	10	695
	30	14	0	4	22	0	0	0	0	89	0	0	159
1989	12	41	26	142	1	13	10	6	30	51	61	26	419
	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	3	4	40
1990	33	27	13	78	110	19	4	59	53	159	31	64	650
	0	7	0	0	0	0	0	0	0	82	0	41	130
1991	21	26	99	26	19	23	195	26	137	155	38	2	767
	6	2	32	0	0	0	140	0	46	97	16	0	339

$\bar{P} = 689 \text{ mm}$

$\bar{P}_e = 204 \text{ mm}$



DELTA DECHETS

Projet d'extension du centre technique d'enfouissement des résidus urbains du Coudoulet commune d'Orange (Vaucluse)

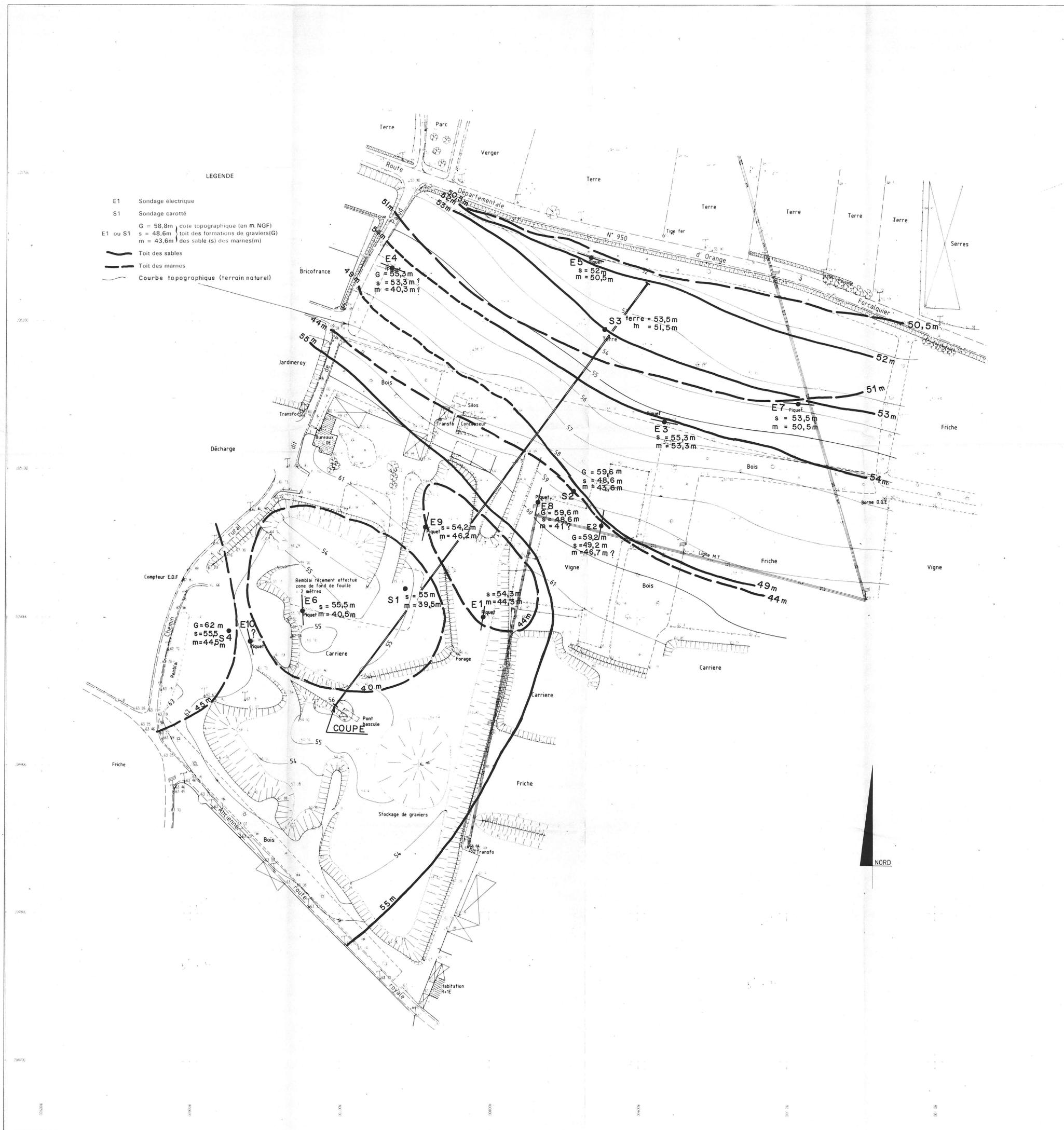
ETUDE D'IMPACT  
RECONNAISSANCE GEOLOGIQUE

Echelle 1 / 1000

Planche 1

Mars 1993  
R 36062

DOCUMENT NON PUBLIC





COMMUNE D'ORANGE

VAUCLUSE

Section G  
Lieu dit " Le Coudoulet "

DELTA DECHETS  
PLAN D'EXPLOITATION

1<sup>ere</sup> Phase  
Echelle 1:1000



Michel LORIDAN

Geometre-Expert D.P.L.G.

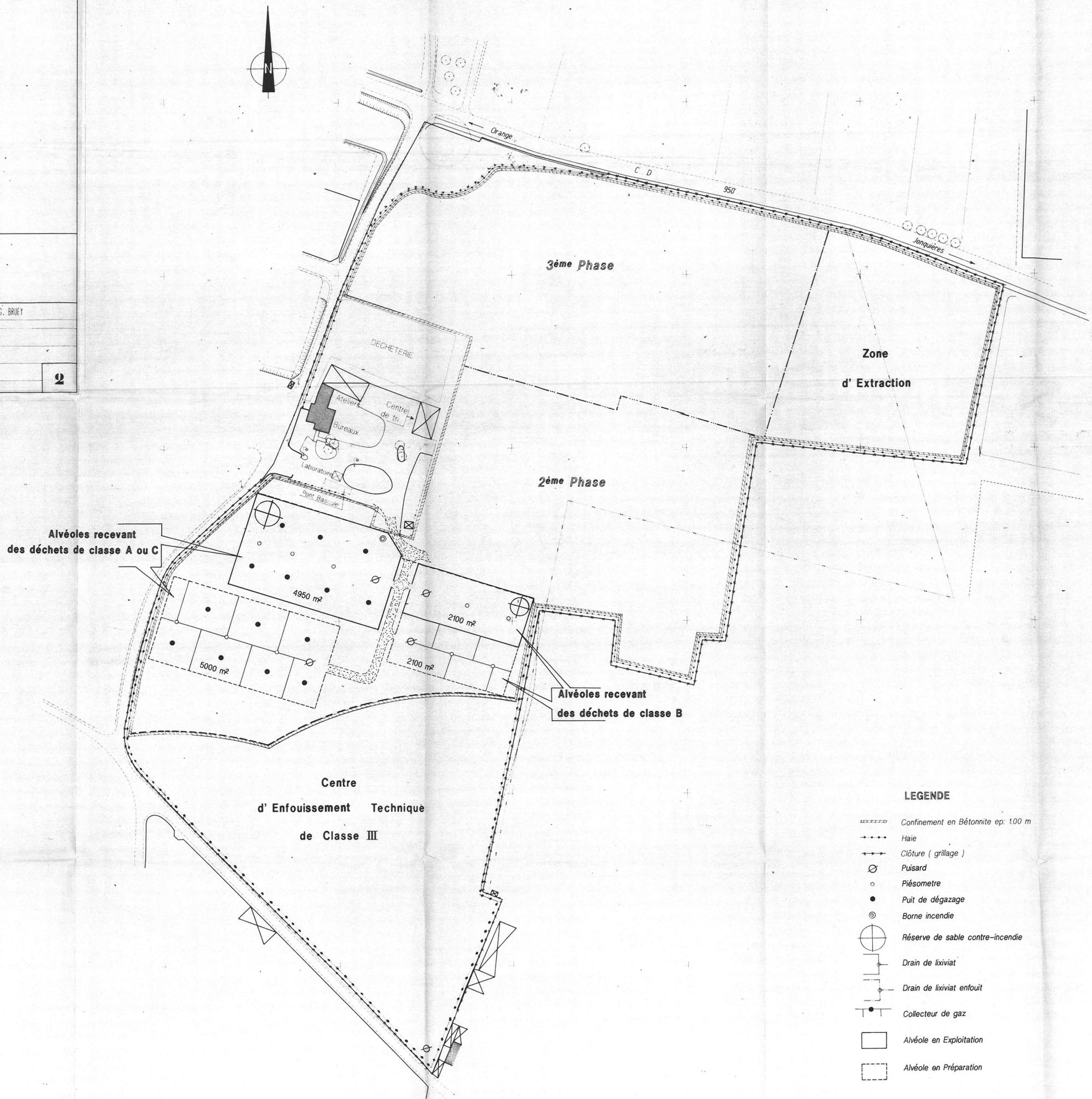
EXPERT PRES LES TRIBUNAUX

364 AVENUE CHARLES DE GAULLE

84100 ORANGE

TEL. 90.34.06.57 TELECOPIE 90.51.13.77

DATE	09 Octobre 1992	Dessine par V. BEREZAT	Verifie par G. BRUEY
AFFAIRE	3279-07	MODIFICATIONS	
MISE EN FEUILLES			
			<b>2</b>



LEGENDE

- Confinement en Bétonnité ep. 1.00 m
- Haie
- Clôture (grillage)
- Puitsard
- Piésometre
- Puit de dégazage
- Borne incendie
- Réserve de sable contre-incendie
- Drain de lixiviat
- Drain de lixiviat enfouit
- Collecteur de gaz
- Alvéole en Exploitation
- Alvéole en Préparation

COMMUNE D'ORANGE

VAUCLUSE

Section G  
Lieu dit " Le Coudoulet "

DELTA DECHETS  
PLAN D'EXPLOITATION

2<sup>e</sup> Phase  
Echelle 1:1000



Michel LORIDAN

Geometre-Expert D.P.L.G.

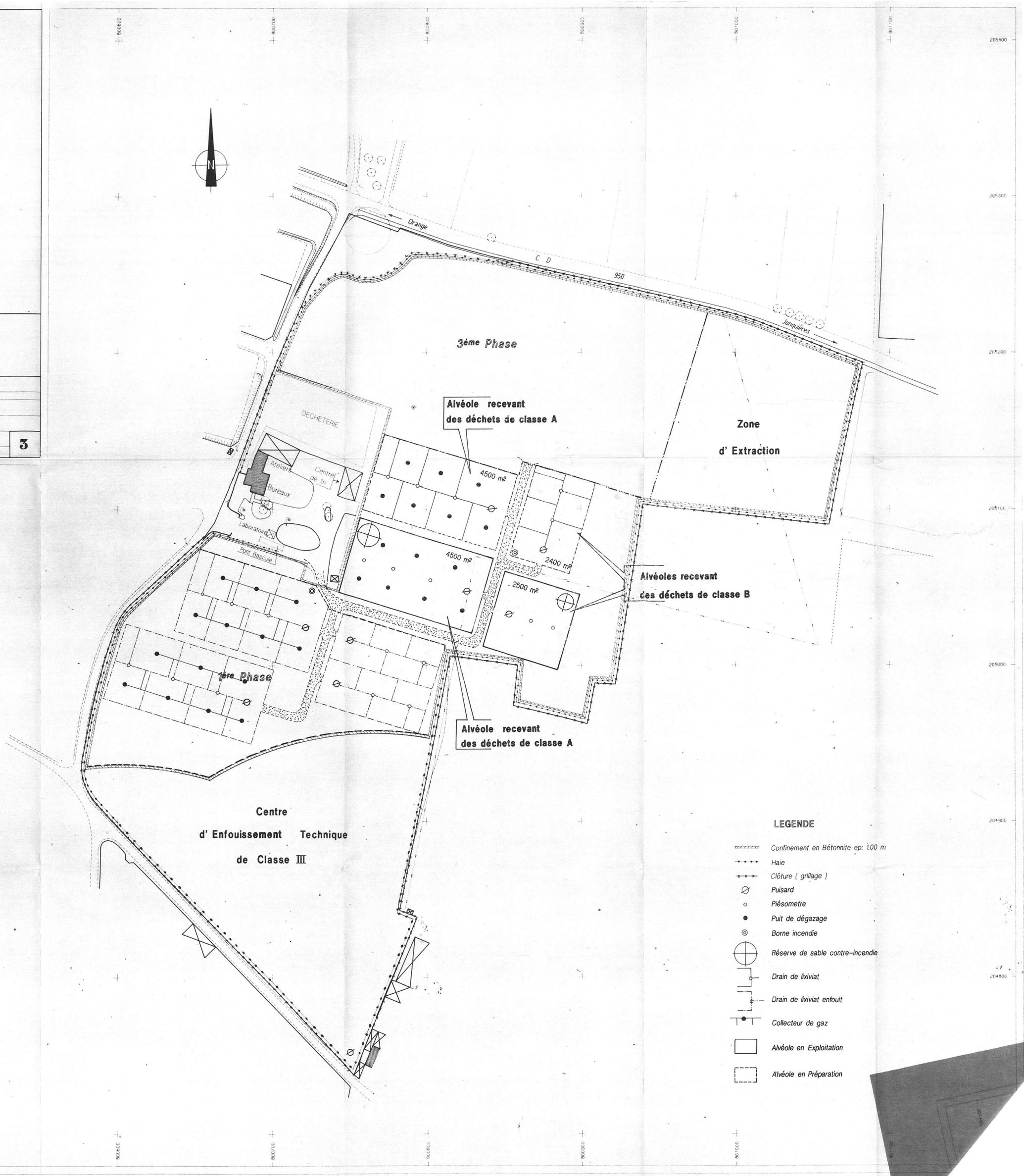
EXPERT PRES LES TRIBUNAUX

364 AVENUE CHARLES DE GAULLE

84100 ORANGE

TEL. 90.34.06.57 TELECOPIE 90.51.13.77

DATE	09 Octobre 1992	Dessiné par V. BEREZIAT	Vérifié par G. BRUET
AFFAIRE	3279-07	MODIFICATIONS	
MISE EN FEUILLES			
			<b>3</b>



LEGENDE

- Confinement en Bétonnité ep. 100 m
- Haie
- Clôture ( grillage )
- Puisard
- Piésomètre
- Puit de dégazage
- Borne incendie
- Réserve de sable contre-incendie
- Drain de lixiviat
- Drain de lixiviat enfouit
- Collecteur de gaz
- Alvéole en Exploitation
- Alvéole en Préparation

COMMUNE D'ORANGE

VAUCLUSE

Section G  
Lieu dit " Le Coudoulet "

DELTA DECHETS  
PLAN D'EXPLOITATION

3<sup>e</sup> Phase  
Echelle 1:1000



Michel LORIDAN

Geometre-Expert D.P.L.G.

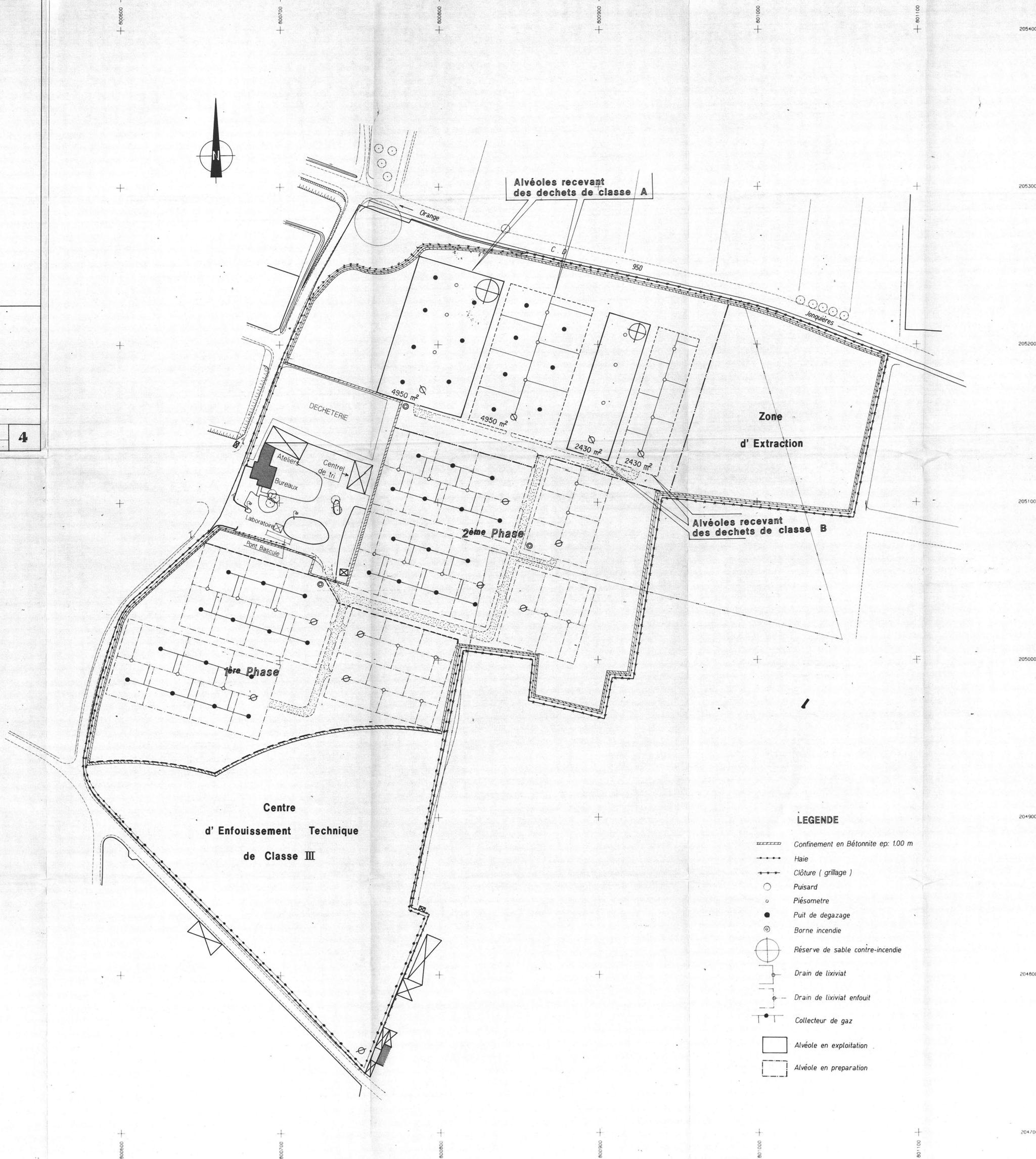
EXPERT PRES LES TRIBUNAUX

364 AVENUE CHARLES DE GAULLE

84100 ORANGE

TEL. 90.34.06.57 TELECOPIE 90.51.13.77

DATE	09 Octobre 1992	Dessine par V. BEREZIAT	Verifie par G. BRUEY
AFFAIRE	3279-07	MODIFICATIONS	
MISE EN FEUILLES			
			<b>4</b>



- LEGENDE**
- Confinement en Bétonne ép. 100 m
  - Haie
  - Clôture ( grillage )
  - Puitsard
  - Piésometre
  - Puit de degazage
  - Borne incendie
  - Réserve de sable contre-incendie
  - Drain de lixiviat
  - Drain de lixiviat enfouit
  - Collecteur de gaz
  - Alvéole en exploitation
  - Alvéole en preparation