



MINISTÈRE DE  
L'ENVIRONNEMENT

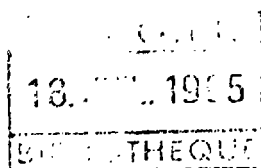
DIRECTION DE L'EAU



AGENCE DE L'EAU  
ADOUR-GARONNE

**BANQUE DE DONNEES  
"QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES"  
DU BASSIN ADOUR - GARONNE**

**Fichier départemental d'identification des captages  
d'eau destinée à la consommation humaine du  
département de la Gironde**



Service Géologique Régional Aquitaine



MINISTÈRE  
DES  
AFFAIRES SOCIALES  
DE LA SANTÉ  
ET DE LA VILLE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES  
DE LA GIRONDE

**BANQUE DE DONNEES  
"QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES"  
DU BASSIN ADOUR - GARONNE**

**Fichier départemental d'identification des captages  
d'eau destinée à la consommation humaine du  
département de la Gironde**

**Par G. DE JEAN \*  
C. MAZURIER \*\*  
V.MARDHEL\*\*\***

**\*\* Bureau de Recherches  
Géologiques et Minières  
Service Géologique régional  
Aquitaine**

**\*Direction Départementale  
des Affaires Sanitaires  
et Sociales de la  
Gironde**

**\*\*\* Bureau de Recherches  
Géologiques et Minières  
Département C3G  
Orléans**

**Juillet 1994  
R38069 SGN SP 94**

# RESUME

Le Service Géologique Régional d'Aquitaine (BRGM) a réalisé au cours de l'année 1993 la mise à jour du fichier de captages d'alimentation en eau potable de Département de la Gironde.

Ce travail s'inscrit :

- d'une part, dans le cadre des travaux confiés au Service Géologique National par le Ministère de l'Environnement (Direction de l'Eau) pour contribuer à la constitution de l'Observatoire National de la Qualité des Eaux Souterraines,
- d'autre part, dans le cadre de la convention 13/91 (Département de la Gironde) passée entre le BRGM Service Public et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne pour une contribution à l'élaboration de la banque de base de données sur l'eau.

Le travail a été réalisé en étroite collaboration avec la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Département.

Il est issu de la confrontation des informations dont dispose cet organisme et de celles contenues dans la banque de données du sous-sol (BSS).

Le fichier départemental (qui a fait l'objet d'une informatisation) est renseigné pour chaque captage sur les points suivants :

## **1ère partie : entité ouvrage**

- indice national, indice Agence de l'eau, indice DDASS, numéro du département, de la commune, lieu-dit, appellation de l'ouvrage, zone Lambert 3, coordonnées X, Y et altitude Z en mètres NGF

## **2ème partie : entité état de l'ouvrage**

- état de l'ouvrage, gestionnaire, usage, utilisateur, nature, périmètre de protection, date d'expertise de l'ouvrage.

## **3ème partie : caractéristiques techniques**

- profondeur, profondeur du haut, du bas des crépines, longueur crépinée, date de réalisation de l'ouvrage.

## **4ème partie : caractéristiques hydrogéologiques**

- système aquifère, nappes rencontrées avec leurs codifications.

Au total, le fichier regroupe 399 captages pour le département de la Gironde.

# TABLE DES MATIERES

	Pages
• RESUME	
1. METHODOLOGIE.....	1
2. DESCRIPTION DU FICHIER .....	1
2.1 FICHE "POINTS D'IDENTIFICATION DE CAPTAGE" .....	1
2.2 PRINCIPAUX AQUIFERES CAPTES .....	3
3. ELEMENTS STATISTIQUES .....	4
3.1 LA REPARTITION DES CAPTAGES D'EAU SOUTERRAINE EN FONCTION DES AQUIFERES .....	4
3.2 LA REPARTITION DES CAPTAGES D'EAU SOUTERRAINE EN FONCTION DES CARTES IGN A 1/50.000 .....	6
4. RAPPEL DU CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE EN GIRONDE.....	6
4.1 CADRE GEOLOGIQUE .....	6
4.2 NAPPES D'EAU SOUTERRAINE .....	11
4.3 PRINCIPALES NAPPES EXPLOITEES EN GIRONDE.....	13
4.3.1 Nappe du Crétacé .....	13
4.3.2 Nappe de l'Eocène moyen .....	13
4.3.3 Nappe de l'Oligocène.....	13
4.3.4 Nappe du Miocène .....	14
• BIBLIOGRAPHIE	
• ANNEXE	
Caractéristiques des captages A.E.P.	

## LISTE DES FIGURES

- Figure 1** ..... carte de localisation et nature des points d'identification. Echelle : 1/600.000
- Figure 2** ..... carte géologique simplifiée de la Gironde. Echelle 1/100 000
- Figure 3** ..... coupe géologique schématique. Phare de Cordouan - Parempuyre
- Figure 3 bis**..... coupe géologique schématique Parempuyre - Langon
- Figure 4** ..... coupe géologique entre Hourtin et Royan
- Figure 5** ..... coupe géologique entre le Bassin d'Arcachon et l'Est du Département.

# 1. METHODOLOGIE

La liste des captages d'eau destinée à la consommation humaine du département de la Gironde a été établie à partir de :

- la liste des captages faisant l'objet d'un contrôle sanitaire (Service de Génie Sanitaire de la DDASS),
- la liste des captages répertoriés par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (fichier du Service des Ressources et enquête récente "eau potable"),
- la liste des captages de la Banque des données du sous-sol du BRGM.

La collaboration entre les différents Services a porté sur l'identification, la mise en correspondance et la vérification des données issues de ces différents inventaires.

Après accord sur les nouveaux ouvrages à faire figurer dans la liste, le Service Géologique Régional a procédé à la validation

- des coordonnées Lambert,
- de la nature des captages,
- des nappes captées.

Le fichier comporte 399 points dont 43 nouveaux points par rapport à 1989. Il comprend les captages d'eau souterraine ainsi que les prises d'eau superficielle. Ils sont tous repris sur le nouveau logiciel "ONQES" (Observatoire National de la Qualité des Eaux Souterraines).

## 2. DESCRIPTION DU FICHIER

Le fichier, présenté sous forme de tableau en annexe au présent rapport, est classé par ordre alphabétique des communes d'implantation des ouvrages.

### 2.1. FICHE D'IDENTIFICATION DE CAPTAGE

Chaque fiche "point d'identification de captage" comprend 4 parties distinctes (cf. tableau 1) :

**1ère partie :** indice, coordonnées Lambert (zone Lambert 3), commune, lieu-dit.

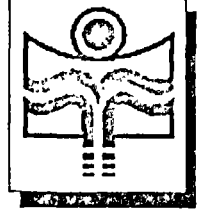
**2ème partie :** le gestionnaire, l'utilisateur, la nature, l'état et les périmètres de protection (état d'avancement de la procédure).

**3ème partie :** caractéristiques techniques de l'ouvrage

**4ème partie :** caractéristiques hydrogéologiques

Exemple de fiche  
"Points d'identification de captage"

# POINTS D'IDENTIFICATION DE CAPTAGE



Indice national	<input type="text" value="07065X0001"/>	*	Zone LAMBERT	<input type="text" value="2"/>
Indice Agence de l'Eau	<input type="text" value="33544010A0101"/>		X	<input type="text" value="335.8"/>
Indice DDAS	<input type="text" value="03354401"/>		Y	<input type="text" value="66.09"/>
Indice du champ captant	<input type="text"/>		Précision des coordonnées	<input type="text" value="1"/>
Numéro de département	<input type="text" value="33"/>		Altitude	<input type="text" value="6"/>
Commune d'implantation	<input type="text" value="544"/>	<input type="text"/>		
Lieu-dit	<input type="text"/>			
Nom de l'ouvrage	<input type="text" value="COMMUNAL 1, LA CHAMBRETTE"/>			

## Paramètres codés

Etat	<input type="text" value="EXPL"/>	<input type="text" value="Exploité"/>
Type de gestionnaire	<input type="text" value="DIST"/>	<input type="text" value="DISTRIBUTEUR D EAU"/>
Nom du gestionnaire	<input type="text" value="LED"/>	
Usage	<input type="text" value="AEP"/>	<input type="text" value="DISTRIBUTION PUBLIQUE"/>
Nom de l'utilisateur	<input type="text" value="VERDON-SUR-MER (LE)"/>	
Nature	<input type="text" value="FORA"/>	<input type="text" value="FORAGE"/>
Périmètre de protection	<input type="text" value="ENCO"/>	<input type="text"/>
Date d'expertise de l'ouvrage	<input type="text" value="01/01/1900"/>	

## Caractéristiques

Profondeur	<input type="text"/>
Profondeur du haut des crépine	<input type="text"/>
Profondeur du bas des crépine	<input type="text"/>
Longueur totale crépinée	<input type="text"/>
Date de réalisation de l'ouvrage	<input type="text"/>

## Caractéristiques hydrogéologiques

Système aquifère

### Codes

	MARGAT	Autres
Première nappe exploitée	<input type="text"/>	<input type="text" value="PIN15"/>
Seconde nappe exploitée	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Troisième nappe exploitée	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Autres nappes	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- Dans ce rapport, l'ensemble des points de captage est présenté sous forme de tableau (cf. annexe). Ne figurent sur ce tableau que les colonnes et rubriques renseignées

## 2.2. PRINCIPAUX AQUIFERES CAPTES

Le Code nappe local a été défini par les hydrogéologues du BRGM (SGR Aquitaine), en fonction des régions naturelles. Celles-ci sont au nombre de trois :

- EDM Entre-Deux-Mers
- PCP Poitou-Charente-Périgord
- PIN Pays du Pin

La localisation des aquifères affleurants, captés (captages de sources ou puits), est représentée sur la carte schématique de la figure 2. La coupe hydrogéologique schématique présentée en figure 3 permet de visualiser les aquifères profonds qui sont captés par forages.

les principaux aquifères captés dans le département de la Gironde sont les suivants :

### Aquifères du Quaternaire

<b>EDMCG, PINCG :</b>	nappe des alluvions récentes de la Garonne
<b>PIN03 :</b>	nappe des alluvions anciennes de la Garonne
<b>EDMCD, PCPCD :</b>	nappe des alluvions récentes de la Dordogne
<b>EDM01 :</b>	nappe des alluvions anciennes de la Dordogne.

### Aquifères du Tertiaire

#### Pliocène :

<b>PIN04 :</b>	nappe des "sables et graviers de base"
----------------	--

#### Miocène :

<b>PIN06 :</b>	nappe des faluns et/ou des calcaires helvétiques
<b>PIN07 :</b>	nappe des faluns et/ou des calcaires aquitaniens
<b>PIN18 :</b>	nappe du Miocène, au sens large

#### Oligocène :

<b>EDM03, PIN09 :</b>	nappe des calcaires stampiens
<b>PIN08 :</b>	nappe de l'Oligocène, au sens large

#### Eocène :

<b>PCP09, PIN11 :</b>	nappe des calcaires de l'Eocène supérieur
<b>EDM05, PCP08 :</b>	nappe des sables et/ou des calcaires de Saint-Estèphe (Eocène supérieur)

**EDM07, PCP10, PIN12 :** nappe des calcaires lutétiens (Eocène moyen)  
**EDM08, PCP11, PIN13 :** nappe des "sables éocènes" (Eocène moyen à inférieur)

Paléocène à Crétacé supérieur:

**EDM09, PCP13, PIN14 :** nappe de sables et/ou des calcaires infra-éocènes

Crétacé supérieur :

**PIN17 :** nappe des calcaires du Sénonien – Turonien  
**PIN15 :** nappe des calcaires et sables du Turonien–Cénomanién  
**PIN16 :** nappe des sables du Cénomanién

Jurassique :

**PIN19 :** nappe des calcaires jurassiques.

### **3. ELEMENTS STATISTIQUES** (cf. figure 1)

Le fichier comprend 399 points dont 2 prises d'eau en rivière, 21 sources, 20 puits et 356 forages.

#### **3.1. LA REPARTITION DES CAPTAGES D'EAU SOUTERRAINE EN FONCTION DES AQUIFERES EST LA SUIVANTE :**

(cf. tableaux 2, 2bis)

- **les nappes alluviales** (EDMCG, PINCG, PIN03, EDMCD, PCPCD, EDM01) sont captées par 13 ouvrages essentiellement des puits.
- la nappe des "sables et graviers de base" du Pliocène (PIN04) n'est captée que par un seul forage.
- **les nappes du MIOCENE** (PIN06, PIN07, PIN18) sont captées par 36 ouvrages (1 puits, 7 sources et 28 forages).
- **les nappes de l'Oligocène** (EDM03, PIN08, PIN09) sont captées par 118 ouvrages (5 puits, 13 sources et 100 forages).
- **les nappes de l'Eocène supérieur** (PCP09, PIN11, EDM05, PCP08) sont captées par 12 forages).

FIGURE 1

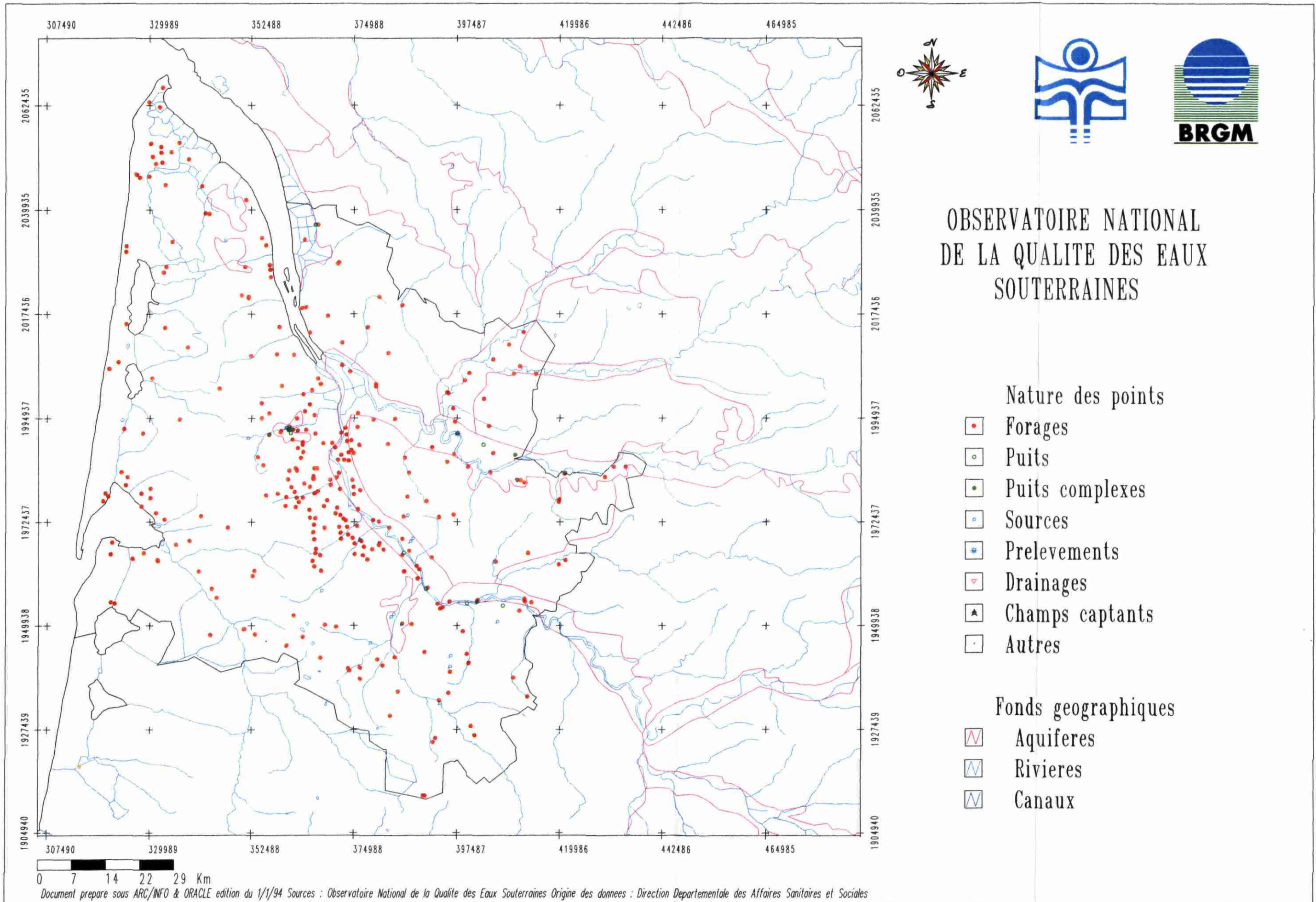


TABLEAU 2

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE  
 REPARTITION DES CAPTAGES D'EAU SOUTERRAINE  
 EN FONCTION DES AQUIFERES

CODE NAPPE	FORAGE	PUITS	SOURCE
EDM.01		1	
EDM.03	2		5
EDM.05	1		
EDM.07	5		
EDM.08	39		
EDM.CD		1	
EDM.CG	1	5	
PCP.08	3		
PCP.09	1		
PCP.11	26	2	
PCP.CD		3	
PIN.03		1	
PIN.04	1		
PIN.06	3		
PIN.07	9		
PIN.08	26	1	
PIN.09	72	4	8
PIN.11	7		
PIN.12	18		
PIN.13	34		
PIN.14	6		
PIN.15	5		
PIN.16	3		
PIN.17	1		
PIN.18	16	1	7
PIN.19	1		
PIN.CG		1	
TOTAL 1	280	20	20

**TABLEAU 2BIS**

OUVRAGES CAPTANTS PLUSIEURS AQUIFERES			
CODE NAPPE	FORAGE	PUITS	SOURCE
EDM.07-EDM.08	11		
EDM.08-EDM.09	1		
PCP.10-PCP.11	2		
PCP.11-PCP.13	2		
PIN.03-PIN.18			1
PIN.06-PIN.18	1		
PIN.07-PIN.08	1		
PIN.08-PIN.12	3		
PIN.08-PIN.11	6		
PIN.08-PIN.16	1		
PIN.09-PIN.11	1		
PIN.11-PIN.12	6		
PIN.12-PIN.13	38		
PIN.13-PIN.14	3		
TOTAL 2	76	0	1

TOTAL OUVRAGES	356	20	21
-------------------	-----	----	----

397	OUVRAGES
	FORAGE, PUIITS
	OU SOURCE
ET 2	PRISES EN
	RIVIERE

- la nappe des calcaires lutétiens (Eocène moyen, EDM07, PCP10, PIN12) est captée par 23 forages.
- la nappe des "sables éociens" (Eocène moyen à inférieur, EDM08, PCP11, PIN13) est captée par 101 forages.
- la nappe des sables et/ou des calcaires infra-éocènes (EDM09, PCP13, PIN14) est captée par 6 forages).
- la nappe du Crétacé supérieur (PIN15, PIN16, PIN17) sont captées par 9 forages.
- la nappe des calcaires jurassiques (PIN19) est captée par un seul forage.

En outre, 77 ouvrages captent à la fois plusieurs aquifères (76 forages et une source).

- 1 source est alimentée par les nappes des alluvions et du Miocène (PIN03 – PIN18)
- 2 forages captent à la fois les nappes du Miocène et de l'Oligocène. Un forage capte PIN06 et PIN08, l'autre PIN07 et PIN08.
- 11 forages captent à la fois les nappes de l'Oligocène et de l'Eocène :
  - \* 6 forages PIN08 et PIN11
  - \* 3 forages PIN08 et PIN12
  - \* 1 forage PIN09 et PIN11
- 6 forages captent à la fois les calcaires de l'Eocène supérieur et ceux du Lutétien (PIN11 et PIN12)
- 51 forages captent à la fois les calcaires lutétiens et les sables éocènes :
  - \* 11 forages EDM07 et EDM08
  - \* 38 forages PIN12 et PIN13
  - \* 2 forages PCP10 et PCP11
- 6 forages captent à la fois les nappes de l'Eocène inférieur et du Paléocène
  - \* 1 forage capte EDM08 et DCM09
  - \* 2 forages captent PCP11 et PCP13
  - \* 3 forages captent PIN13 et PIN14
- 1 forage capte à la fois les nappes de l'Oligocène et la nappe du Crétacé supérieur (PIN08 et PIN16).

Au total 399 captages dont 2 prises en rivière et 356 forages, 20 puits et 21 sources.

### **3.2. REPARTITION DES CAPTAGES D'EAU SOUTERRAINE EN FONCTION DES CARTES IGN A 1/50 000**

(cf. tableau n° 3)

La colonne 1 correspond au numéro de carte IGN (découpage 1/50 000)

La colonne 2 correspond au nombre total de captages

La colonne 3 correspond aux nouveaux captages rentrés dans la banque de données.

A l'exception d'une source, tous les nouveaux ouvrages réalisés entre 1988 et 1993 sont des forages.

5 forages ont été ajoutés au fichier, à la demande de la DDASS (4 forages servant à l'eau potable, mais qui n'alimentent pas un réseau public appartenant au SIGDU, Domaine Universitaire, et 1 forage appartient à l'hôpital Etienne Sabatie de Libourne).

## **4. RAPPEL DU CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE GIRONDIN**

(cf. figures n° 2, 3, 3bis, 4 et 5)

### **4.1. CADRE GEOLOGIQUE**

4 coupes géologiques :

- **Coupe I** : coupe géologique entre le phare de Cordouan et Langon (figures 3, 3bis)
- **Coupe II** : coupe géologique entre Hourtin et Royan (figure 4)
- **Coupe III** : coupe géologique entre le Bassin d'Arcachon et l'Est du département (figure 5)
- **Coupe IV** : coupe géologique entre la Leyre et l'Est du département (figure 5)

présentent les terrains traversés par les forages, du bas vers le haut.

#### **1 - Jurassique**

Les terrains du toit du Jurassique sont constitués de marno-calcaires, généralement imperméables. A l'Ouest de Bordeaux, existe une formation dolomitique (Dolomie de Mano), fissurée.

Les forages pétroliers, ont le plus souvent identifié des eaux minéralisées, impropres à l'eau potable.

**TABLEAU 3**

**DEPARTEMENT DE LA GIRONDE  
REPARTITION DES CAPTAGES D'EAU SOUTERRAINE  
EN FONCTION DES CARTES I.G.N. A 1/50 000**

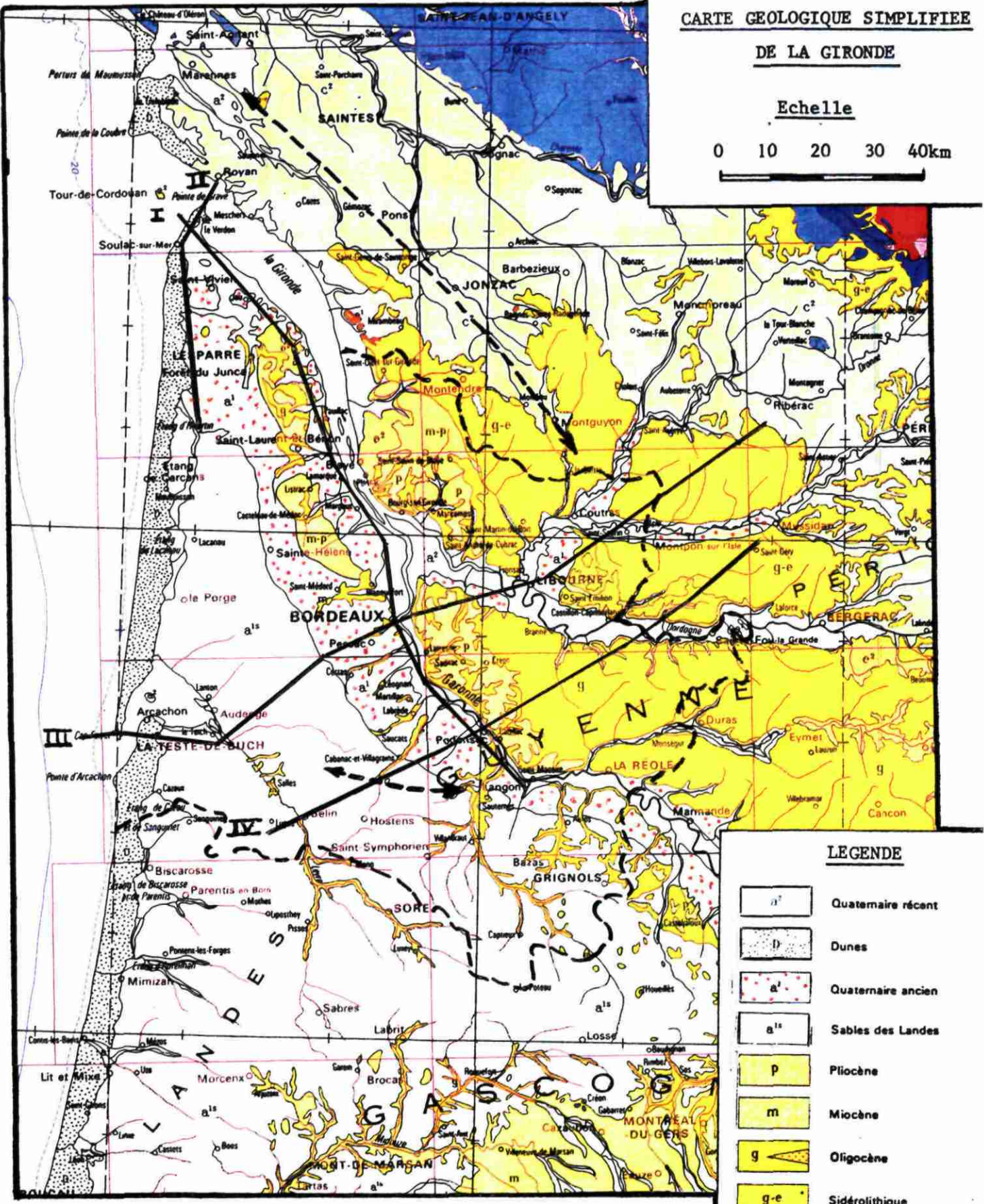
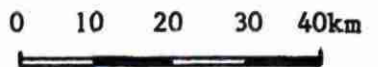
N° CARTE	NOMBRE DE CAPTAGES	NOUVEAUX CAPTAGES
706	2	0
729	10	3
730	7	2
753	1	0
754	19	3
755	5	0
777	4	1
778	8	1
779	14	0
780	8	0
801	4	0
802	13	3
803	60	2
804	23	2
805	5	0
825	9	1
826	10	0
827	85	7
828	22	4
829	5	1
849	7	1
850	12	2
851	12	2
852	28	5
853	1	0
875	9	0
876	16	3

<b>TOTAL OUVRAGES</b>	<b>399</b>	<b>43</b>
-----------------------	------------	-----------

**FIGURE 2**

**CARTE GEOLOGIQUE SIMPLIFIEE  
DE LA GIRONDE**

Echelle



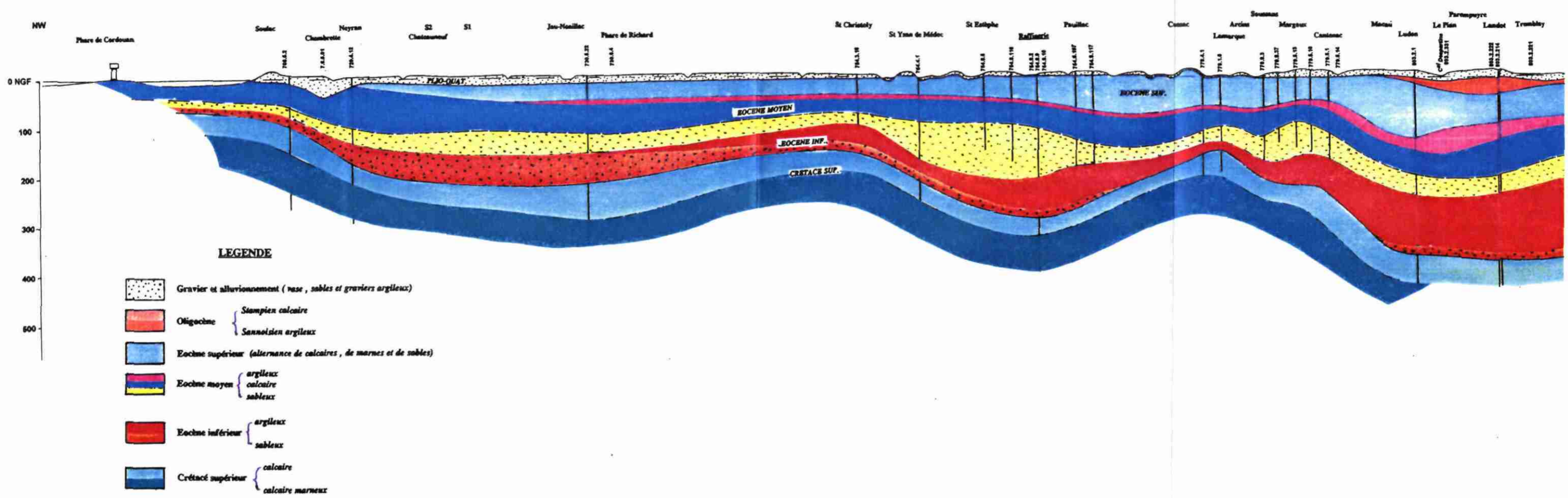
**LEGENDE**

	Quaternaire récent
	Dunes
	Quaternaire ancien
	Sables des Landes
	Pliocène
	Miocène
	Oligocène
	Sidéroolithique
	Éocène moyen et supérieur Éocène indifférencié
	Éocène inférieur
	Crétacé supérieur Crétacé indifférencié
	Jurassique supérieur (Main)

**LEGENDE**

- I** ——— Tracé de la coupe géologique
- ← ——— Anticlinal

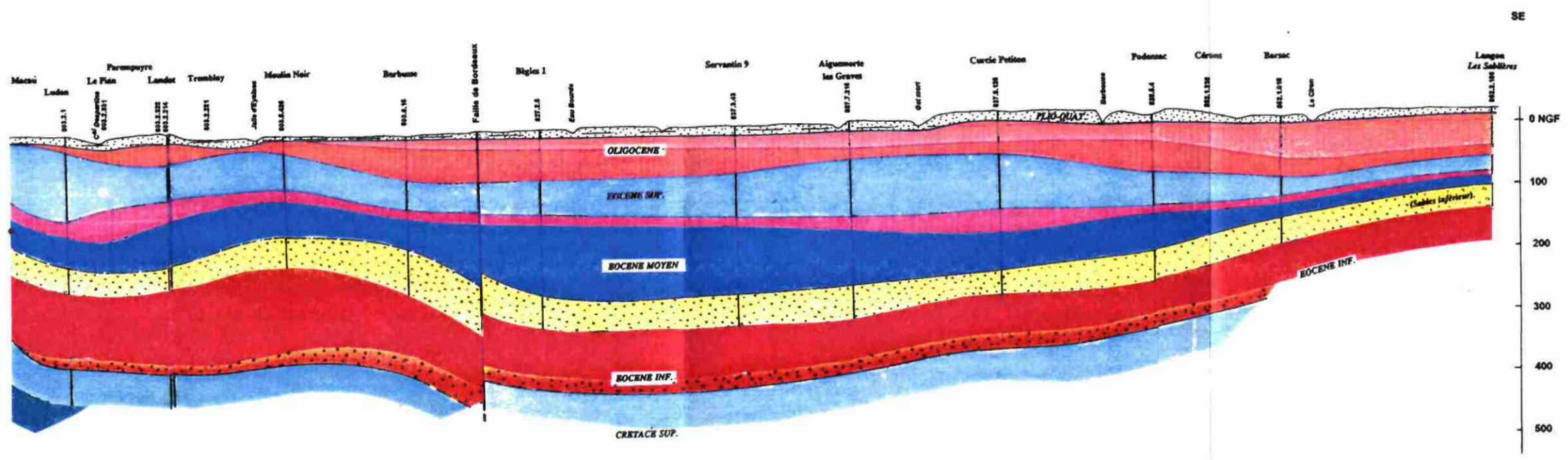
COUPE GEOLOGIQUE SCHEMATIQUE  
ENTRE LE PHARE DE CORDOUAN  
ET PAREMPUYRE



0 5 10km

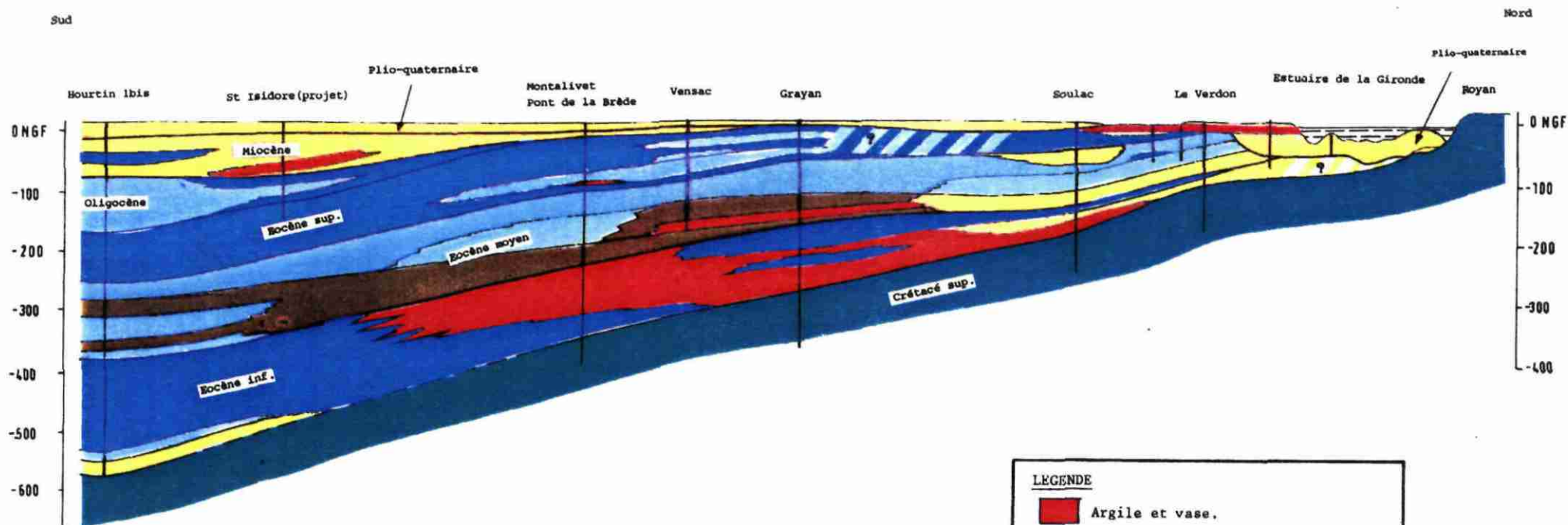
FIGURE 3b

COUPE GEOLOGIQUE SCHEMATIQUE  
ENTRE PAREMPUYRE ET LANGON



COUPE GEOLOGIQUE ENTRE HOURTIN ET ROYAN  
(d'après J.P Platel)

COUPE II



0 1 2 3 4 5km

LEGENDE

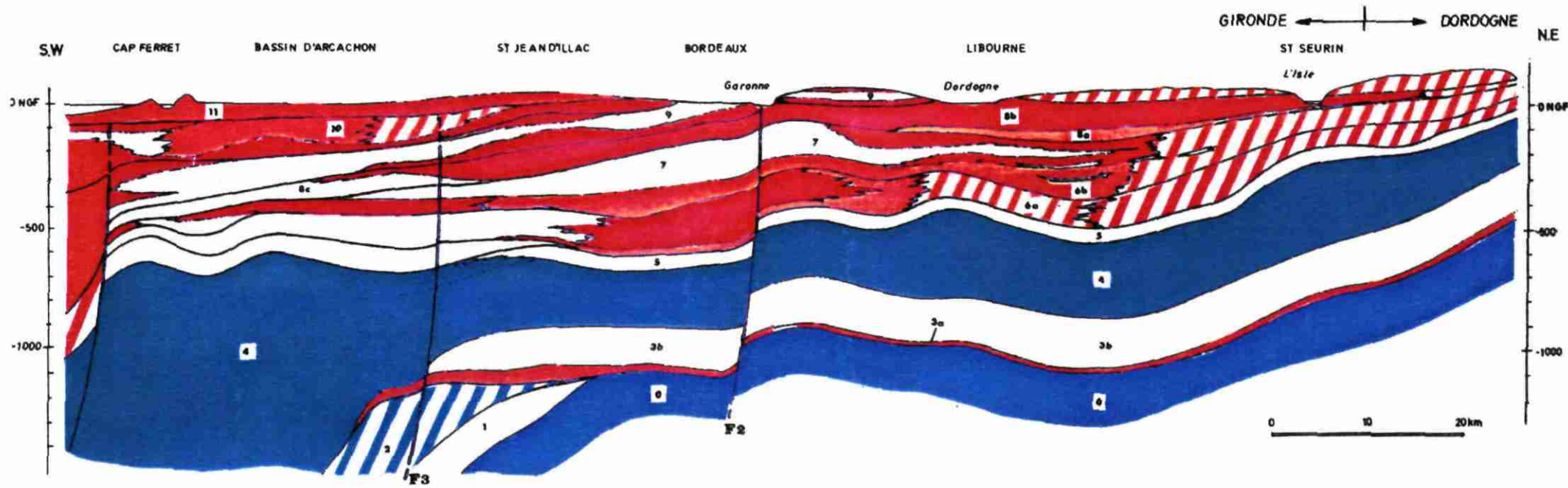
- Argile et vase.
- Calcaire marneux, argile et marne.
- Calcaire bioclastique.
- Calcaire dolomitique.
- Calcaire gréseux.
- Grès.
- Sables plus ou moins argileux.
- Calcaire crayeux bioclastique.

### LEGENDE

0 - Kimméridgien	} Jurassique	: marno-calcaires.
1 - Portlandien		: "Dolomie de Mano".
2 - Crétacé inférieur		: grès, marnes, calcaires.
3a - Cénomanién basal		: sables, grès, argiles.
3b - Cénomano-Turonien		: calcaires ± dolomitiques.
4 - Campanien		: calcaires crayo-marneux.
5 - Campanien terminal/ Maestrichtien		: calcaires et dolomies.
6a - Eocène inférieur		: sables ± argileux, marnes, calcaires gréseux.
6b - Eocène moyen		: sables, grès verts et marnes.
7 - Eocène moyen		: calcaires ± gréseux.
8a - Eocène supérieur		: "Sables fluviatiles du Libournaï".
8b - Eocène supérieur/ Oligocène basal		: marnes et molasses.
8c - Eocène supérieur		: calcaires plus ± marneux.
9 - Oligocène		: calcaires.
10 - Miocène		: faluns, grès, sables verts, calcaires.
11 - Plio-quaternaire		: sables, graviers, argiles.

	Calcaire
	Sables et grès
	Sables ± argileux
	Marno-calcaires
	Calcaire crayo-marneux
	Grès, marnes et calcaires alternants
	Argiles et marnes
	Argiles et sables

III - COUPE GEOLOGIQUE ENTRE LE BASSIN D'ARCACHON ET L'EST DU DEPARTEMENT



IV - COUPE GEOLOGIQUE ENTRE LA LEYRE ET L'EST DU DEPARTEMENT

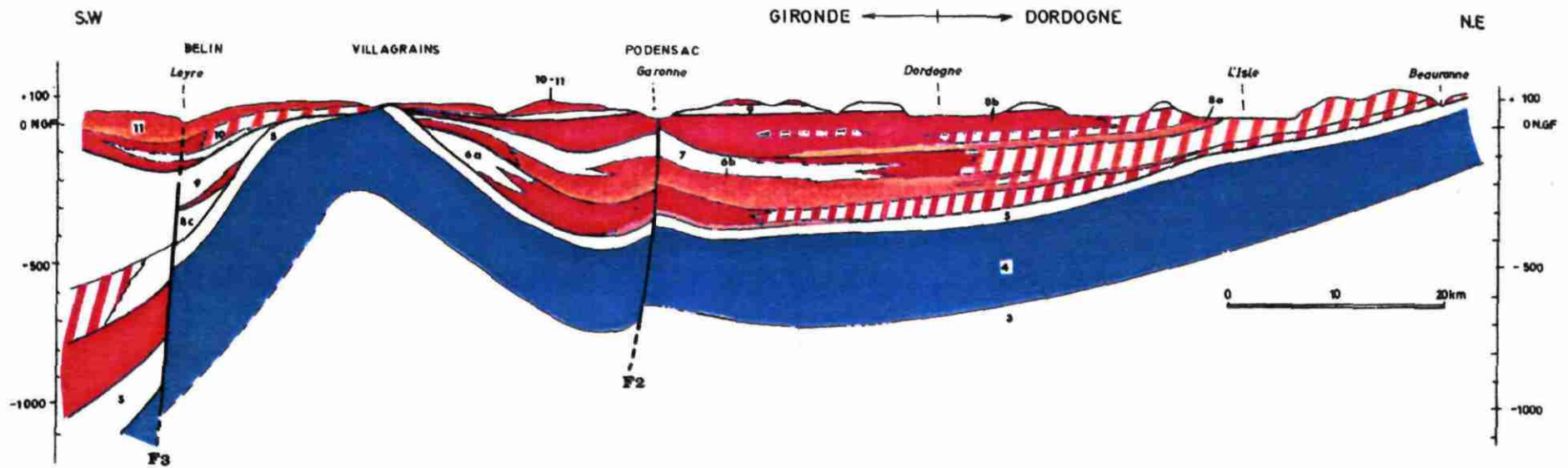


FIGURE 5

## 2 – Crétacé inférieur

Ces terrains existent à partir du Bassin d'Arcachon et se développent dans l'extrême Sud-Ouest du département (vers le bassin de Parentis), avec des alternances de grès, marnes et calcaires qui contiennent des eaux chaudes et minéralisées (forage géothermique du Teich-Pirac).

## 3 – Base du Crétacé supérieur

Ces terrains appelés "Cénomano-Turonien", existent dans tout le sous-sol du département, à l'exception de l'extrême Sud-Ouest. Ils sont constitués à la base par 30 à 70 mètres d'argile, de sables et grès, (3a), surmontés par 100 à 200 mètres de calcaires plus ou moins dolomitiques souvent fissurés (3b). Ils contiennent une nappe d'eau chaude, exploitée pour la géothermie dans l'agglomération bordelaise et pour l'eau potable dans la presqu'île du Nord-Médoc.

## 4 – Crétacé supérieur

Les terrains du Sénonien existent sous tout le département, ce sont 200 à plus de 400 mètres de calcaires crayo-marneux, généralement peu perméables.

## 5 – Sommet du Crétacé supérieur

Ces terrains du Campanien terminal et Maëstrichtien existent sous tout le département. Ce sont 50 à 70 mètres de calcaires et dolomies plus ou moins fissurés, qui contiennent une nappe d'eau douce, mais le sommet peut avoir été érodé.

## 6 – Eocène inférieur et moyen ("Sables éocènes" au sens large)

Ces formations géologiques existent sous la quasi-totalité du département, à l'exception d'une zone à l'Ouest de Langon au centre de laquelle les couches du Crétacé remontent en surface.

L'épaisseur et la nature des terrains de la base de l'Eocène varient largement. L'Eocène inférieur (6a) est à dominante argileuse à la limite Est du département. Il est sableux sous les vallées de la Dordogne, de la Garonne et sous l'Estuaire. Vers l'Ouest, sous Bordeaux, les sables se réduisent en épaisseur et sont remplacés par des marnes. Vers le Sud-Ouest, l'Ouest du Médoc et en bordure de l'Océan des calcaires gréseux constituent la majorité de cette formation. L'épaisseur totale est de 100 à 200 mètres suivant l'enfoncement vers l'Ouest et le Sud. Elle est réduite à 50 mètres en rive droite de l'Estuaire.

L'Eocène moyen "sableux" (6b) est constitué de sables et graviers peu argileux à la limite Est du département, passant à des grès et sables de 50 à 100 m environ, sous l'Entre-deux-Mers, l'agglomération bordelaise, jusque vers St-Jean d'Illac et dans le Médoc.

Des marnes peu épaisses remplacent les sables autour du Bassin d'Arcachon. A l'exception de ce dernier secteur c'est l'aquifère "Eocène" qui est le plus souvent capté par forage.

#### 7 – Eocène moyen calcaire

De l'Entre-deux-Mers jusqu'au Bassin d'Arcachon, le sommet de l'Eocène moyen est constitué par une formation calcaire (7), épaisse de 50 à 160 m environ. Cette formation est plus ou moins fissurée. Elle se réduit fortement sous la vallée de la Dordogne, et passe à sa base et à son sommet à des argiles et marnes (Molasses).

Vers l'Ouest, la formation se prolonge par des calcaires épais de 50 m environ (8c) d'âge Eocène supérieur.

#### 8 – Eocène supérieur

Ces formations couvrent tout le département, ce sont essentiellement des argiles et des marnes (8b). Vers l'Ouest 50 mètres de calcaires 8c décrits précédemment sont rencontrés.

La base de l'étage dans l'Entre-deux-Mers et la vallée de l'Isle est représentée par une cinquantaine de mètres "Sables fluviatiles du Libournais" (8a) (code listing SFL).

#### 9 – Oligocène

Ces formations recouvrent presque tout le département. La bordure orientale est argilo-sableuse entre la Dordogne et l'Isle, argilo-carbonatée (molasse) dans l'Est du Bazadais. Sous le reste du département, ce sont 40 à 70 mètres de calcaires, passant à plus de 100 mètres vers le Bassin d'Arcachon (Stampien). Dans l'Entre-deux-Mers et le Blayais, ces calcaires très poreux sont localement très fissurés (Calcaire à Astéries).

La base et le sommet de l'Oligocène sont constitués de marnes plus ou moins compactes.

#### 10 – Miocène

Ces formations sont limitées à l'Ouest d'une ligne Bordeaux-Langon. Dans le Bordelais, il est représenté par une dizaine de mètres de calcaires sableux coquilliers (faluns) qui passent progressivement jusqu'à la Côte à une centaine de mètres de grès et sables verts.

#### 11 – Plio-Quaternaire

Outre les alluvionnements des fleuves et rivières constitués de sables, graviers, galets avec des limons argileux, c'est un complexe de 10 à 80 mètres de sables à lentilles de graviers, d'argiles, lignites, recouverts par le Sable des Landes.

## **Dispositions géométriques des coupes géologiques**

Les 4 coupes géologiques orientées NE – SW et sériées du Nord au Sud, figurent les dispositions géométriques des couches (cf. figures 2, 3, 3bis, 4 et 5)

### Plongements

Tous les terrains s'enfoncent depuis la Pointe de Grave, les bordures des départements des Charentes, de la Dordogne et du Lot-et-Garonne jusque dans le domaine Atlantique.

### Failles

Quatre (4) failles principales d'extension régionale, caractérisent cet enfoncement :

- (F1) la plus à l'Est borde la structure anticlinale de Jonzac et délimite le bassin tertiaire du Nord de la Gironde.
- (F2) la seconde passe sous Bordeaux et se prolonge vers Carcans. Elle affaisse de 50 à 100 mètres les terrains profonds entre rive droite et gauche de la Garonne.
- (F3) la troisième, suit la Leyre et le fond du Bassin d'Arcachon. Elle délimite vers l'Ouest un bassin crétacé de grande épaisseur.
- (F4) la quatrième, située en mer, délimite vers l'Ouest un bassin de grande épaisseur du Tertiaire qui devient très argileux et marneux.

### Structures

Quelques "dômes" (anticlinaux) de faibles rayons de courbure, remontent les terrains profonds vers la surface : exemple celui de Blaye – Listrac – Couquèques – les anticlinaux de Jonzac et de Villagrains–Landiras, sont beaucoup plus marqués. Ils amènent le Crétacé à l'affleurement. Ces barrières ont délimité l'extension des dépôts de l'Eocène avec d'importantes diminutions d'épaisseurs.

### Affleurements

Les zones d'affleurement des terrains sont situés comme suit :

- *Jurassique et Crétacé, dans les départements voisins.*
- *Eocène, les affleurements débutent sous l'estuaire de la Gironde, se poursuivent dans le Blayais puis dans les départements des Charentes et de la Dordogne.*

- *Oligocène – Miocène et Plio-Quaternaire, les affleurements sont situés dans le département et se poursuivent vers le Sud dans les départements voisins, du Lot-et-Garonne et des Landes.*

### Répartition des faciès

Les calcaires et les sables du Jurassique et de la base du Crétacé sont isolés des formations tertiaires par d'épaisses formations marneuses peu perméables.

Les calcaires, les grès et les sables du sommet du Crétacé sont, soit en contact direct, soit isolés du Tertiaire par des formations argileuses.

L'Eocène supérieur (8b) marneux sépare l'Eocène supérieur calcaire de l'Oligocène calcaire.

### Relations entre les formations et le milieu marin

Le long du littoral atlantique, au large du Bassin d'Arcachon, les faciès calcaires et gréseux des terrains crétacé et tertiaire, deviennent marneux limitant les relations.

Une partie du Miocène calcaire se poursuit sous le domaine maritime.

Vers le Nord, au large du Médoc, les natures des terrains sous le plateau continental ne sont pas connues.

### Relation entre les formations et l'Estuaire de la Gironde.

Le dôme anticlinal de Jonzac, constitué par le Crétacé, remonte en surface les couches profondes qui forment l'ossature régionale. De l'embouchure à St-Bonnet, elles constituent les falaises et côtes rocheuses de la rive droite de l'Estuaire dans le département de la Charente-Maritime. Vers l'Ouest-Sud-Ouest, le Crétacé s'enfonce rapidement (- 600 mètres à Arcachon. Une faille, incertaine sous l'Estuaire, pourrait favoriser cet enfouissement. Recouvrant les calcaires du Crétacé, les premiers terrains tertiaires rencontrés à l'affleurement sont les sables sidérolithiques du Périgord qui passent vers l'ouest et le sud à des sables et petits graviers bien classés de l'Eocène inférieur et moyen. Une bande large de 4 à 5 kilomètres et longue de 35 km va de la limite des départements de la Gironde et de la Charente-Maritime (St-Bonnet – Vitrezay) à l'embouchure, le long du fond de l'Estuaire.

- Les calcaires de l'Eocène supérieur et moyen affleurent en de nombreux pointements le long d'une bande qui va du Phare de Cordouan à La Réole, le long de la partie occidentale de l'Estuaire, des vallées de la Garonne et de la Dordogne. En rive gauche, les pointements calcaires portent les villages du Médoc. De nombreux affleurements "rocheux" sont signalés dans l'Estuaire. Les principaux correspondent aux remontées

du substratum du Verdon (Banc de Cordouan – Rocher de St-Nicolas), dômes anticlinaux transversaux de Couquèques et Listrac-Blaye.

- Les calcaires de l'Oligocène affleurent à l'ouest loin de l'Estuaire et à l'Est de Blaye, Libourne et dans l'Entre-Deux-Mers en position surélevée. Les calcaires de l'Oligocène ne sont pas en contact direct ou indirect avec les eaux de l'Estuaire, sauf, peut-être, en amont et en aval de Langon, sur une longueur très réduite.
- Les calcaires du Miocène affleurent au sud-ouest, loin de l'Estuaire, sauf au niveau de Langon.

Les coupes géologiques illustrent les plongements des couches du nord-est vers le sud-ouest et les contacts entre formations perméables et eaux de l'Estuaire, soit par affleurement sur le fond ou les berges du lit mineur, soit par l'intermédiaire des sédiments de comblement de l'Estuaire. Dans les différents domaines, les formations géologiques concernées sont :

#### . **Domaine marin de l'Estuaire**

- les calcaires de Campanien-Maestrichtien (5) (fond et rive gauche),
- les calcaires de l'Eocène moyen et supérieur (fond et rive gauche de l'Estuaire, mer au large de l'embouchure).

#### . **Domaine estuarien**

- les sables de l'Eocène moyen (fond et rive droite),
- les calcaires de l'Eocène moyen (fond et rive gauche).

#### . **Domaine alluvial**

- calcaires de l'Oligocène (ponctuellement en rive gauche du lit majeur).

La coupe géologique longitudinale en rive gauche de l'Estuaire et de la Garonne (figures 3, 3bis) montre un enfoncement important des couches du nord-est vers le sud-ouest et du nord-ouest vers le sud-est.

Les risques de contamination potentielle des aquifères profonds par des eaux saumâtres existent principalement dans les domaines marin et estuarien.

## **4.2. NAPPES D'EAU SOUTERRAINE**

La légende de la figure 5 indique l'échelle stratigraphique avec l'identification des principaux aquifères de Gironde :

- Pour le Jurassique

- . La Dolomie de Mano

- Pour le Crétacé

- . Le Crétacé inférieur calcaire et gréseux
- . Le Cénomano-Turonien, sables de base et calcaire.
- . Les calcaires du Crétacé supérieur (Sénonien – Campanien Terminal – Maestrichtien).

- Pour l'Eocène

- . Les sables de l'Eocène inférieur
- . Les sables de l'Eocène moyen
- . Les calcaires de l'Eocène moyen
- . Les calcaires de l'Eocène supérieur
- . Les Sables fluviatiles du Libourmais

- Pour l'Oligocène

- . Les calcaires du Stampien

- Pour le Miocène

- . Les calcaires marins
- . Les sables verts à l'Ouest

- Pour le Plio-Quaternaire

- . Les Gravieres de base
- . Les Sables des Landes
- . Les alluvions de grandes rivières.

A chaque aquifère correspond des caractéristiques hydrodynamiques et hydrochimiques propres. Outre les alimentations au niveau des affleurements géologiques, il existe d'importantes interdépendances avec des phénomènes de drainance (communications verticales, ascendantes ou descendantes), qui mettent en jeu de considérables volumes d'eau.

Dans leur parcours superficiel, les exutoires des nappes sont les rivières. En profondeur ce sont la mer et les aquifères voisins. Celui de la nappe des Sables de l'Eocène moyen est principalement situé dans l'estuaire de la Gironde, avec **un risque majeur d'intrusion saumâtre au-delà d'un abaissement piézométrique limite** (la pression de la nappe doit rester supérieure à la hauteur de la marée corrigée du poids lié à l'eau salée) (voir figure 4 – Coupe II).

Dans les zones affleurantes ou sub-affleurantes, les nappes sont particulièrement vulnérables aux pollutions superficielles. C'est le cas de la nappe des Calcaires de l'Oligocène et du Miocène dans "la zone bordelaise", et le long de la rive gauche de la Garonne et de la Gironde". Les nappes du Plio-Quaternaire sont très vulnérables dans les vallées des rivières, sous les exploitations agricoles, à proximité des unités industrielles, et sous les agglomérations.

### **4.3. PRINCIPALES NAPPES EXPLOITEES EN GIRONDE**

En 1993, les décrets d'application de la loi sur l'Eau sont attendus. En 1992, l'application du décret-loi de 1935 au département de la Gironde pour la réalisation d'ouvrages dont la profondeur est supérieure à 60 mètres permet de poursuivre une bonne connaissance des prélèvements et d'assurer leur gestion. Les nappes les plus sollicitées pour l'eau potable, sont celles de l'Eocène moyen, des Calcaires de l'Oligocène, et à moindre titre de l'Eocène supérieur du Miocène et du Crétacé.

Les nappes du Miocène et du Plio-Quaternaire peu profondes sont utilisées pour l'irrigation.

Les nappes profondes du Crétacé permettent la géothermie basse température.

#### **4.3.1. Nappes du Crétacé**

Ces nappes sont captées par un nombre réduit de forages de 300 à 1 200 m de profondeur. Ils sont utilisés pour l'alimentation en eau potable, quelques industries, et depuis 1980, pour la géothermie basse et moyenne température.

L'abandon de certains ouvrages a permis de mettre en place un réseau de surveillance avec des mesures ponctuelles et des enregistrements limnigraphiques. Les historiques montrent une baisse des niveaux, fortement marquée dans le secteur bordelais depuis l'augmentation des prélèvements sur des forages géothermiques.

Des études ont été faites pour cerner cet aquifère. Elles ont démontré que les potentialités de l'aquifère étaient limitées, et qu'un nombre réduit d'ouvrages nouveaux pourra être autorisé, sans nécessité de réinjection.

#### **4.3.2. Nappe de l'Eocène moyen**

Cet aquifère est fortement sollicité en Gironde. Les forages qui le captent sont particulièrement suivis depuis de nombreuses années.

Les meilleurs ouvrages permettent des débits spécifiques de l'ordre de 10 à 25 m<sup>3</sup>/h par mètre de rabattement et des débits globaux compris entre 100 et 250 m<sup>3</sup>/h.

L'épaisseur du réservoir varie entre 50 et 100 m dans l'Entre-deux-Mers et au Nord de la Dordogne, et 25 à 50 mètres en bordure de la Garonne.

Les études ont montré que les zones les plus favorables à forte transmissivité sont situées dans l'axe des grandes vallées de la Garonne et de la Dordogne.

Les écoulements artésiens jaillissant puis l'augmentation des volumes prélevés ont eu pour effet de créer un creux piézométrique qui a suscité en 1958 la décision d'étendre le décret-loi de 1935 au département de la Gironde.

Le réseau de surveillance mis en place depuis 1960 annuellement actualisé permet de suivre les évolutions de cette nappe (niveaux, débits, chimie des eaux) avec une attention particulière sur les zones sensibles et vulnérables proches de l'estuaire de la Garonne, et dans un couloir SE à NW fortement minéralisé.

#### **4.3.3. Nappe de l'Oligocène**

Les calcaires oligocènes aquifères sont présents sous la quasi-totalité du département. En rive droite, dans l'Entre-deux-Mers l'aquifère est rapidement drainé par des sources. En rive gauche la nappe est libre, les ruisseaux coulent au sein des calcaires affleurants, ils drainent la partie supérieure de la nappe. Rapidement les couches s'enfoncent et la nappe est captive.

L'épaisseur varie de 70 à 80 m à l'Est pour décroître vers le Sud en direction de l'anticlinal à Villagrains-Landiras. A l'Ouest, en direction de l'Océan Atlantique, cette formation s'enfonce en s'épaississant la cote de la base des calcaires varie entre - 600 et - 700 NGF. L'épaisseur de calcaire peut atteindre 400 mètres.

Il n'y a pas continuité hydraulique de la nappe des calcaires entre les rives droite et gauche de la Garonne.

Le secteur le plus exploité est "la zone bordelaise" où tous les ouvrages (sources, forages) utilisés pour l'A.E.P. sont répertoriés. Des captages particuliers de profondeur inférieure à 60 m ne sont pas déclarés, leur réalisation et leur entretien incertains peuvent constituer un danger potentiel de pollution.

Là où l'aquifère affleure et à proximité des ruisseaux, la nappe est très vulnérable. Les pompages peuvent entraîner des inversions d'écoulement. Le réseau de surveillance chimique de l'eau a pour objet de détecter précocement d'éventuels indices de pollution.

#### **4.3.4. Nappe du Miocène**

L'extension de cet aquifère est limitée à la rive gauche de la Garonne. C'est le principal aquifère du département des Landes.

En Gironde, cet aquifère est peu utilisé pour l'alimentation en eau potable et l'industrie. Quelques communes rurales ont des forages d'eau potable dans cette nappe. La

Communauté Urbaine de Bordeaux exploite deux sources alimentées par la nappe du Miocène.

De nombreux forages d'irrigation captent cette nappe lorsque les ressources en eau dans le Plio-Quaternaire sont insuffisantes (région bordelaise, Médoc, Bazadais...).

L'eau de cette nappe est localement chargée en fer (étroite relation avec le Plio-Quaternaire). Quelques forages captent la nappe du Miocène dans l'Est du département, d'importantes teneurs en arsenic sont décelées dans la région de Captieux.

Quelques contrôles piézométriques sont réalisés sur des ouvrages inexploités.

## BIBLIOGRAPHIE

D. BERDOY, G. DEJEAN, E. FRAGONARD, I. LAC-PEYRAS, M.C. LEROI, M. METAY, P.A. MOURIER, C. RENAULT, B. VILLENA (1989) – Banque de données "qualité des eaux souterraines" du Bassin Adour-Garonne.  
Fichier départemental d'identification des captages d'eau destinée à la consommation humaine du département de la Gironde. Rapport BRGM-DDASS-DDAF n° 88 SGN 1004 AQL.

# **A N N E X E**



**CARACTERISTIQUES DES CAPTAGES A.E.P.**

**- DEPARTEMENT DE LA GIRONDE -**

## SIGNIFICATION DES COLONNES RENSEIGNEES

Colonne 1 INAT	:	Indice National BRGM
" 2 IAGB	:	Indice Agence de l'eau
" 3 DATREML	:	Date de réalisation de l'ouvrage
" 4 CODN 1	:	Première nappe rencontrée - code nappe local
" 5 CODN 2	:	Seconde nappe rencontrée - code nappe local
" 6 PROF	:	Profondeur de l'ouvrage
" 7 ZL	:	Zone Lambert
" 8 X	:	Coordonnées Lambert
" 9 Y	:	Coordonnées Lambert
"10 Z	:	Altitude en mètres
"11 NOCON	:	N° de la commune d'implantation (N°INSEE)
"12 CODTG	:	Type de gestionnaire
"13 CODNAT	:	Nature du captage (puits, sources, forage)
"14 CODPP	:	Périmètre de protection
"15 DENOUVR	:	Nom de l'ouvrage
"16 GEST	:	Nom du gestionnaire
"17 UTIL	:	Nom de l'utilisateur
"18 IDDASS	:	Indice DDASS
"19 Lieu-dit	:	idem
"20 PROFHTCR	:	Profondeur du Haut des crépines
"21 PROFBSCR	:	Profondeur du Bas des crépines
"22 LONGTTC	:	Longueur totale crépinée
"23 CODETAT	:	Etat (abandonné, exploité, exploité temporairement)

INAT	IAGB	DATREAL	CODN1	CODN2	PROF	Z.L	X	Y	Z	NOCO	CODTG	CODNAT	CODPP	DENOUVR	GEST	UTIL	IDDASS	LIEU DIT	PROFHCREP	PROFBSCREP	LONGTTCREP	CODETAT
08033X0290	33099001A0403	01/01/19	EDM08			3	378.34	295.87	8.003	COMM	FORA	ENCO	LE GORP		S CARBON BLANC	03300301					EXPL	
07798X0108	33004010A0202	01/01/19	EDM08			3	372.78	308.34	3.004		FORA	ENCO	BECHADE		CUB	03300401					EXPL	
07797X0001	33004010A0101	01/01/19	EDM08			3	374.56	304.92	3.004		FORA	ENCO	BEAUREGARD		CUB	03300402					EXPL	
08254X0011	33005010A0101	01/01/19	PIN08	PIN11		3	329.7	279.46	11.005		FORA		SAINT HUBERT		ANDERNOS LES BAINS	03300503					ABAN	
08254X0021	33005010A0202	01/01/19	PIN08			3	328.7	275.66	3.005		FORA		PALACE PARK		ANDERNOS LES BAINS	03300504					EXPT	
08261X0030	33005010A0404	01/01/19	PIN12			3	330.68	277.46	17.005		FORA		FORAGE DES BRUYERES		ANDERNOS LES BAINS	03300501					EXPL	
08261X0031	33005010A0303	01/01/19	PIN08	PIN12		3	330.73	279.49	21.005		FORA		LES CANADIENS		ANDERNOS LES BAINS	03300502					EXPL	
08278X0111	33007010A0101	01/01/19	PIN12	PIN13		3	382.02	285.4	32.007		FORA	ENCO	CHOLET		CUB	03300701					NONE	
08258X0005	33009010A0101	01/01/19	PIN12			3	322.36	287.82	5.009		FORA	ENCO	COURS DESRIEY		S ARCACHON	03300901					EXPL	
08254X0012	33011010A0101	01/01/19	PIN12			3	325.25	280.25	8.011		FORA	ENCO	CAPLANDES, FORAGE COMMUNAL		ARE'S	03301101					EXPL	
08254X0068		03/1989	PIN12		485	3	325.64	281.97	10.011	DIST	FORA	ENCO	GRANDE LANDE	LED	COMMUNE		GRANDE LANDE	330	470	140	EXPL	
08031X0241	33288001A0202	01/01/19	PIN12	PIN13		3	359.56	301.82	33.012		FORA	ENCO	LE COMTE, GOURION		S MARGAUX	03301201					EXPL	
08037X0029	33098001A0104	01/01/19	EDM08			3	378.7	289	40.013		FORA	ENCO	LE MIRAIL		S CARBON BLANC	03301301					EXPL	
08043X0029	33342001A0908	01/01/19	PCP11			3	403.9	299.1	26.014		FORA	ENCO	MOULIN GAIL LARD		S EST DJ LIBOURNAIS	03301401					NONE	
08266X0069	33019010A0102	01/01/19	PIN09			3	341.91	273.54	41.019		FORA	ENCO	LUBEC		AUDENCE	03301901					EXPL	
08526X0053		14/03/91	PIN13		258	3	399.33	248.65	81.021	DIST	FORA	ENCO	CAMPFCH	LED	SIAEP DE CASTETS EN DORTHE		CAMPFCH	178	244	66	EXPL	
07788X0037	33104001A0202	01/01/19	PIN13			3	358.55	308.6	16.022		FORA	ENCO	VILLEFORGES		S CASTELNAU	03302201					EXPL	
08277X0215	33213001A0303	01/01/19	PIN12	PIN13		3	376.18	271.45	7.023		FORA	ENCO	LA BLANCHERIE		S LABREDF	03302301					EXPL	
08518X0021	33028010A0101	01/01/19	PIN18			3	379.17	248.19	30.028		SOUR		SOURCE DE MARANSIN		BALIZAC	03302801					EXPL	
08504X0004	33029010A0101	01/01/19	PIN18			3	353.32	280.65	69.029		FORA	ENCO	COMMUNAL 1, AU BOURG		BARP (LE)	03302901					EXPL	
08504X0009	33029010A0202	01/01/19	PIN18			3	353.74	281.75	70.029		FORA	ENCO	HARIAT		BARP (LE)	03302902					EXPL	
08521X0018	33337001A0101	01/01/19	PIN13			3	389.47	280.14	8.030		FORA	ENCO	F. DU BOURG, AU CHATEAU D'		S BARSAC, PREIGNAC, TOULENN	03303001					EXPL	
08037X0109	33098001A0201	01/01/19	EDM08			3	373.63	292.74	4.032		FORA	ENCO	LA BARANQUINE		S CARBON BLANC	03303201					EXPL	
08278X0112	33033001A0102	01/01/19	EDM07			3	379.62	272.86	4.033		FORA		FORAGE 2, BEAU RIVAGE		S BAURECH	03303301					EXPL	
08278X0186		1988	PIN13		200	3	380.87	272.54	7.033	S	FORA	ENCO	F3	SYNDICAT DE	CISE		COUHREAU	123	195	72	EXPL	
08527X0002	33038002A0202	01/01/19	PIN19			3	400.32	243.72	95.038		FORA	ENCO	TRESAYGUES (ANCIEN PETROL		S BAZADAIS	03303801					EXPL	
08762X0018	33038000A0203	01/01/19	PIN13			3	398.63	239.88	87.038		FORA	ENCO	LES POUILLES		BAZAS, S. BAZADAIS	03303803					EXPL	
08762X0019	33038000A0101	01/01/19	PIN18			3	398.7	241	85.038		SOUR		LA SERRE, STATION DE POMP		BAZAS	03303805					EXPL	
08763X0002	33038002A0201	01/01/19	PIN13			3	400.69	241.72	42.036		FORA	ENCO	LE PIGEAN OU CARBONNEAU		S BAZADAIS	03303802					EXPL	
08763X0016		11/1993	PIN12		280	3	400.73	241.78	42.036	SI	FORA		F 2 PIGEAN	SIVOM BAZA	SIVOM BAZADAIS		PIGEAN	200	265	65	NONE	
08272X0005	33039011A0101	01/01/19	PIN13			3	372.19	282.87	5.039		FORA	ENCO	LE PRECHE F1 (BEGLES 1)		CUB	03303901					EXPL	
08272X0006	33039011A0404	01/01/19	PIN13			3	370.29	281.47	14.039		FORA	ENCO	BEGLES (BEQUET) (BEGLES 2)		CUB	03303904					EXPL	
08272X0007	33039011A0202	01/01/19	PIN12			3	371.68	282.03	6.039		FORA		VERDUN (BEGLES 3)		CUB	03303902					EXPL	
08272X0403	33039011A0303	01/01/19	PIN12	PIN13		3	370.43	280.36	8.039		FORA	ENCO	BEGLES (PONT DE LA MAYE)		CUB	03303903					EXPL	
08508X0002	33041001A0201	01/01/19	PIN07			3	351.42	249.03	47.042		FORA		SUZON (F2 COMMUNAL)		BELIN BELIET	03304201					EXPL	
08508X0018	33041001A0102	01/01/19	PIN09			3	353.85	247.95	54.042		FORA	ENCO	HILLAN, LE BOURDIEU		BELIN BELIET	03304202					EXPL	
08508X0091		1893	PIN08		175.17	3	351.54	249.04	48.042	DIST	FORA		F2	ESG	COMMUNE BELIN BELIET		SUZON	98.58	164.85	88.27	EXPL	
08762X0003	33048001A0202	01/01/19	PIN18			3	394.5	233.12	60.046		SOUR		SOURCE BEAULAC		S BERNOS CUDOS	03304601					EXPL	
08762X0025			PIN08		176	3	394.24	233.7	70.046	DIST	FORA		F2	ESG	S BERNOS CUDOS		DEUX CABANNES	130	171	28.7	EXPL	
07792X0006	33047001A0403	01/01/19	PCP10	PCP11		3	389.78	318.92	29.047		FORA	ENCO	LA CHARONNE, PINET		S BLAYAIS	03304701					EXPL	
08266X0081	33051010A0102	01/01/19	PIN09			3	336.4	287.38	8.051		FORA		IAGON		BIGANOS	03305101					EXPL	
08266X0071	33051010A0303	01/01/19	PIN09			3	339.4	288.18	23.051		FORA		LES TUILLERIES		BIGANOS	03305102					EXPL	
08042X0028	33388001A0105	01/01/19	PCP08			3	395.82	300.4	4.052	DIST	FORA		PONT DE GIRARD 1	SOGEDO	S CUBZADAIS FRONSADAIS	03305202					ABAN	
08042X0034	33388001A0108	01/01/19	PCP08			3	398.15	300.26	4.052		FORA	ENCO	PONT DE GIRARD 2		S CUBZADAIS FRONSADAIS	03305203					EXPL	
08042X0042	33388001A0107	01/01/19	PCP08			3	395.99	300.36	4.052		FORA	ENCO	PALU DE RABI 3		S CUBZADAIS FRONSADAIS	03305204					EXPL	
08042X0074	33388001A0104	01/01/19	PCP11			3	395.91	300.4	4.052	DIST	FORA	ENCO	PALU DE RABI, GIRARD	SOGEDO	S CUBZADAIS FRONSADAIS	03305201					EXPL	
08031X0172	33058010A0101	01/01/19	PIN12	PIN13		3	384.78	296.28	19.056		FORA	ENCO	LINAS		CUB	03305603					EXPL	
08032X0221	33058010A0303	01/01/19	PIN12	PIN13		3	388.85	295.45	4.058		FORA	ENCO	LE TREMBLAY		CUB	03305602					EXPL	
08032X0222	33058010A0202	01/01/19	PIN12	PIN13		3	388.88	297.78	18.058		FORA	ENCO	I ANDOT		CUB	03305601					EXPL	
07791X0004	33058010A0101	01/01/19	PCP11			3	384.11	318.81	5.058		FORA		AUX ALLEES		BLAYE	03305801					EXPL	
07791X0143	33058010A0202	01/01/19	PCP11			3	385	318.79	32.058		FORA		TOUT VENT		BLAYE	03305802					EXPL	
08042X0078	33382001A0101	01/01/19	PCP11			3	399.7	303.03	5.082		FORA	ENCO	LA GRANDE PALU		S GUITRES	03308201					EXPL	
08038X0016	33063010A0608	01/01/19	PIN13			3	371.96	285.82	3.083		FORA	ENCO	JOURDE		CUB	03308301					EXPL	
08038X0018	33063010A0404	01/01/19	PIN12	PIN13		3	371.39	288.47	5.083		FORA	ENCO	BOURBON		CUB	03308302					EXPL	
08038X0019	33063010A0303	01/01/19	PIN12	PIN13		3	370.76	289.39	4.083		FORA	ENCO	LUCIEN FAURE		CUB	03308303					EXPT	
08037X0040	33063010A0202	01/01/19	PIN13			3	372.69	291.66	4.083		FORA	ENCO	AMELIN		CUB	03308304					EXPL	
08037X0042	33063010A0505	01/01/19	EDM08			3	372.7	288.88	4.083		FORA	ENCO	LA BENAUGE		CUB	03308305					EXPL	
08038X0015	33069010A0101	01/01/19	PIN13			3	388.84	289.35	3.089		FORA	ENCO	BARRUSSE		CUB	03308901					EXPL	
07788X0001	33070000A0101	01/01/19	PIN18			3	338.9	310.05	30.070		FORA		AU BOURG (ANCIEN C E L )	</								

INAT	IAGB	DATREAL	COON1	CODN2	PROF	Z L X	Y	Z	NOCO	CODTG	CODNAT	CODPP	DENOUVR	GE8T	UTIL	IDDASS	LIEU DT	PROFHTCREP	PROFBSCREP	LONGTTCREP	CODETAT
08526X0052	3303800A0102	01/01/19	PIN18			3	396.85	243.3	97	118			SOUR		HAZAS	03311801					EXPL
08037X0041	3311901A0202	01/01/19	EDMO8			3	374.33	287.4	69	119			FORA ENCO	CAVAILLES		03311903					EXPL
08037X0313	3311901A0101	01/01/19	EDMO8			3	374.96	287.9	63	119			FORA ENCO	LORET, ZUP 1		03311902					EXPL
08037X0425	3311901A0303	01/01/19	EDMO8			3	375.44	287.26	64	119			FORA ENCO	MAREGUE, ZUP 2		03311901					EXPL
08521X0009	3312000A0101	01/01/19	PIN13			3	388.58	261.7	17	120			FORA	LE CAMFOU OU LE BOUSCAT		03312001					EXPL
08521X0238			PIN15		405	3	388.45	261.69	17	120	DIST		FORA ENCO	F 2	COMMUNE		289.35	399.65	99.9		EXPL
08271X0113	3312201A0101	01/01/19	PIN09			3	360.65	277.71	46	122			FORA	GAZINET BOUZET		03312201					EXPL
08271X0170	3312201A0202	01/01/19	PIN09			3	362.72	275.55	54	122			FORA	MOUJINE OU REJOUIT		03312202					EXPL
08271X0243	3312201A0303	01/01/19	PIN09			3	358.8	278.48	51	122			FORA	MAGUICHE A GAZINET		03312203					EXPL
08271X0256	3312201A0404	01/01/19	PIN09			3	360.45	275.82	41	122			FORA	MOULIN A VENT		03312204					EXPL
07542X0040	3303800A0202	01/01/19	PIN11			3	341.94	344.85	2	128			FORA ENCO	BEGADOU,HERITAGE,VERDOTIE		03312801					EXPL
07543X0010	3313400A0101	01/01/19	PIN13			3	351.8	341.85	5	134			FORA	ST YZANS DE MEDOC		03313401					EXPL
08764X0004	3319500A0202	01/01/19	PIN08			3	413.5	234.56	95	137			FORA	CAP DE PORC		03313701					EXPL
07807X0004	3313800A0102	01/01/19	PCP11			3	405.94	307.6	15	138			FORA	CHAMP DE FOIRE		03313801					EXPL
07808X0198	3344700A0404	01/01/19	PCP11			3	411.75	306.12	26	138			FORA ENCO	TROQUEREAU		03313802					EXPL
08281X0007	3314001A0102	01/01/19	EDMO7			3	387.2	277.9	89	140			FORA ENCO	LAFONT OU MONTUARD		03314001					EXPL
08762X0002	3304800A0101	01/01/19	PIN07			3	396.3	235.28	110	144			FORA ENCO	RRIETIE OU BEAULIEU		03314401					EXPL
07804X0003	3315401A0101	01/01/19	PCP11	PCP13		3	412.54	313.48	15	154			FORA ENCO	FORAGE COMMUNAL 2		03315401					EXPL
07556X0002	3304700A0305	01/01/19	PCP11			3	372.11	378.48	7	159			FORA ENCO	STATION DE POMPAGE		03315901					EXPL
07556X0025	3304700A0707	01/01/19	PCP11			3	371.82	378.19	12	159			FORA ENCO	LE COMTEAU, FORAGE 2		03315902					EXPL
08035X0270	3316201A0404	01/01/19	PIN12	PIN13		3	363.28	292.14	9	162			FORA ENCO	FORAGE LAYNE, CANTINOIE		03316201					EXPL
08035X0300	3316201A0303	01/01/19	PIN09			3	363.3	292.13	10	162			SOUR	SOURCE CANTINOIE		03316202					EXPL
08035X0380	3316201A0801	01/01/19	PIN09			3	364.34	289.03	43	162			FORA ENCO	LA FORET 1		03316204					EXPL
08035X0378	3316201A0202	01/01/19	PIN12	PIN13		3	364.38	289.8	42	162			FORA ENCO	LA FORET 2		03316203					EXPL
08035X0425	3316201A0505	01/01/19	PIN12	PIN13		3	365.1	292.27	5	162			FORA ENCO	LE MOULIN NOIR		03316206					EXPL
08035X0442	3316201A0106	01/01/19	PIN09			3	364.34	289.04	42	162			FORA ENCO	LA FORET 1 BIS		03316205					EXPL
08037X0039	3316701A0101	01/01/19	EDMO8			3	374.32	285.65	28	167			FORA ENCO	JALINEAU OU FLEAU		03316702					EXPL
08037X0402	3316701A0202	01/01/19	EDMO8			3	373.33	285.8	4	167			FORA ENCO	FORAGE PASTEUR 2		03316701					EXPL
08524X0110		11/09/91	PIN13		340	3	411.65	253.2	50	170	DIST		FORA	FORAGE MEDOC	LED	S.L. DES EAUX DE BASSANNE		195	301	93	EXPL
08051X0030	3317300A0101	01/01/19	EDMO3			3	415.8	296.82	60	173			SOUR	SOURCE COUDOT		03317301					EXPL
08048X0024	3301500A0203	01/01/19	EDMO8			3	397.4	287.04	4	185			FORA ENCO	CANAUDONNES		03318501					EXPL
08767X0002	3323900A0102	01/01/19	PIN07			3	402	226.2	100	190			FORA ENCO	CHATEAU D'EAU		03319001					EXPL
08272X0018	3319201A0505	01/01/19	PIN09			3	385.89	279.87	39	192			FORA ENCO	LES COQS ROUGES		03319205					EXPL
08272X0058	3319201A0404	01/01/19	PIN09			3	387.65	278.87	15	192			FORA ENCO	MONJOUX		03319206					EXPL
08272X0285	3319201A0101	01/01/19	PIN09			3	368.89	278.54	18	192			FORA ENCO	MOULINEAU, CAZEUX 1		03319201					EXPL
08272X0294	3319201A0202	01/01/19	PIN09			3	368.97	278.55	18	192			FORA ENCO	CAZEUX 2		03319202					EXPL
08272X0404	3319201A0303	01/01/19	PIN12	PIN13		3	367.08	278.61	18	192			FORA ENCO	CAZEUX 4		03319204					EXPL
08272X0489	3319201A0808	01/01/19	PIN09			3	387.05	278.6	18	192			FORA ENCO	CAZEUX 3		03319203					EXPL
07298X0015	3349000A0202	01/01/19	PIN15			3	330.88	354.04	7	193			FORA	VIDEAU 1		03319301					EXPL
07298X0017	3349000A0303	01/01/19	PIN11			3	330.82	354	7	193			FORA	VIDEAU 2		03319302					EXPL
07298X0020		15/08/89	PIN12		173	3	331.08	351.175	8	193	DIST		FORA ENCO	G3	SOGEDO	SYND. DE LA POINTE DE GRAVE		95	188.12	71.12	EXPL
07305X0047	3349000A0505	01/01/19	PIN11	PIN12		3	332.92	352.07	12	193			FORA	LES MAURELLES		03319303					EXPL
07305X0052		05/1990	PIN12		185	3	332.9	353.3	12.4	193	DIST		FORA	SV 2	CGE	SYN. ST VIVIEN DU MEDOC		92.73	158.55	65.82	EXPL
08494X0056	3319901A0202	01/01/19	PIN14			3	328.87	284.28	6	199			FORA ENCO	LA HUME-CHAMP DE LA LANDE		03319902					EXPL
08494X0058	3319901A0303	01/01/19	PIN08	PIN11		3	328.8	284.27	6	199			FORA ENCO	AQUACITY		03319901					EXPL
08501X0005	3319901A0101	01/01/19	PIN09			3	329.3	285.5	3	199			FORA ENCO	AU BOURG, COMMUNAL		03319903					EXPL
08035X0298	3320001A0303	01/01/19	PIN09			3	382.05	292.39	10	200			SOUR	BUSSAC 2		03320001					EXPL
08035X0338	3320001A0201	01/01/19	PIN12			3	382.2	292.32	11	200			FORA ENCO	FORAGE LAYNE-MOULINAT		03320002					EXPL
08035X0398	3320001A0404	01/01/19	PIN09			3	382.08	290.16	38	200			FORA ENCO	LE RUET		03320003					EXPL
08035X0441	3320001A0102	01/01/19	PIN08			3	381.7	291.55	23	200			PUIT	MAURIES, SOURCE DEMANES		03320004					EXPL
08281X0020	3320100A0202	01/01/19	EDMO7	EDMO8		3	388.31	273.58	92	201			FORA ENCO	CHATEAU D'EAU		03320101					EXPL
08515X0008	3320200A0202	01/01/19	PIN18			3	360.8	245.5	73	202			FORA ENCO	CANET, FORAGE 2		03320201					EXPL
08518X0001	3320200A0101	01/01/19	PIN07			3	384.38	247.42	77	202			FORA ENCO	COMMUNAL		03320201					EXPL
07538X0010	3320301A0201	01/01/19	PIN06	PIN08		3	325.27	330.65	9	203			FORA	LES GENETS (ANCIEN PETROL		03320303					EXPL
07545X0001	3320301A0102	01/01/19	PIN11			3	333.48	328.28	16	203			FORA	COMMUNAL, AU BOURG		03320302					EXPL
07545X0024		05/1989	PIN08	PIN12	250	3	334.05	327.45	20	203	DIST		FORA	MOULIN BARREAU	LED	COMMUNE		146	246	100	EXPL
07781X0005	3320301A0303	01/01/19	PIN09	PIN11		3	325.36	331.88	17	203			FORA ENCO	CARDIN		03320301					EXPL
07305X0022	3303800A0101	01/01/19	PIN17			3	339.04	350.82	4	208			FORA ENCO	NOAILLAC-JAU 1 (ANC PETRO		03320801					EXPL
07305X0036	3303800A0103	01/01/19	PIN12			3	339.02	350.6	4	208			FORA ENCO	NOAILLAC FORAGE 2		03320802					EXPL
08277X0123	3321300A0201	01/01/19	PIN09			3	372.72	288.7	20	213			FORA	STADE, AU BOURG		03321306					EXPL
08277X0152	3321301A0101	01/01/19	PIN12	PIN13		3	375.27														

INAT	IAGB	DATREAL	CODN1	CODN2	PROF	Z	X	Y	Z	NOCO	CODTG	CODNAT	CODPP	DENOVR	GEST	UTIL	IDDASS	LIEU DT	PROFITCREP	PROFBSCREP	LONGITCREP	CODSTAT		
07542X0002	33240010A0102	01/01/19	PIN13			3	342.78	339.02	7.240					COMMUNAL 2, PRADAL		LES PARRE MEDOC	03324002					EXPL		
07542X0004	33240010A0203	01/01/19	PIN11			3	343.88	338.92	12.240					COMMUNAL 3, CHAMP DE FOIRE		LES PARRE MEDOC	03324003						EXPL	
07542X0004	33240010A0304	01/01/19	PIN13	PIN14		3	343.88	338.92	12.240					COMMUNAL 4, CHAMP DE FOIRE		LES PARRE MEDOC	03324004						EXPL	
08042X0007	33243000A0101	01/01/19	PCP11			3	397.27	273.95	17.243					HUF DES BORDES		LIBOURNE + S BILLAUX	03324301						EXPT	
08042X0039	33243000A0202	01/01/19	PCP11			3	397.16	296.94	10.243					BALLESTIERES		LIBOURNE + S BILLAUX	03324302						EXPL	
08042X0049		04/71	PIN08		162.4	3	397.62	294.05	19.243		PRIV			HOPITAL E SARATIF	HOPITAL	HOPITAL		102.4		150.4		30	EXPL	
08048X0080	33243000A0303	01/01/19	PCP11			3	398.16	291.5	11.243					GUY YROSSE 4		LIBOURNE	03324303						EXPL	
08048X0089	33243000A0404	01/01/19				3	398.2	291.5	9.243					DORODGNE		LIBOURNE + S BILLAUX	03324304						EXPL	
08037X0400	33249010A0101	01/01/19	EDM07	EDM08		3	373.98	289.84	59.249					GENICART 1, ZUP		CUR	03324903						EXPL	
08037X0428	33249010A0202	01/01/19	EDM08			3	373.85	291.25	10.249					CARRIET F2		CUB	03324901						EXPL	
08037X0429	33249010A0303	01/01/19	EDM07	EDM08		3	374.93	290.01	36.249					LA RAMADE F2		CUB	03324902						EXPL	
08516X0002	33251001A0101	01/01/19	PIN07			3	369.22	250	70.251					PLACE DE L'EGLISE AU BOURG		S LOUCHATS	03325101						EXPL	
08517X0015		05/08/92	PIN08		147.5	3	371.6	249.82	67.251		DIST			FORAGE BLANQUOTTE	LSG	SIATP DE LOUCHATS			60		90		30	EXPL
08032X0211	33258001A0202	01/01/19	PIN14			3	368.22	302.2	8.256					FORAGE COMMUNAL 2		S LUDON MACAU	03325601						EXPL	
08507X0013	33260010A0101	01/01/19	PIN18			3	344	247.77	38.260					FORAGE COMMUNAL, AU BOURG		LUGOS	03326001						EXPL	
08032X0258	33256001A0101	01/01/19	PIN12			3	367.62	303.42	7.262					COMMUNAL, LAFONT		S LUDON MACAU	03326201						EXPL	
07795X0003	33268001A0101	01/01/19	PIN13			3	362.27	308.52	16.268					STADE DE MARGAUX F2		S MARGAUX	03326801						EXPL	
08028X0178	33422001A0202	04/1988	PIN09		176	3	354.38	286.37	38.273		DIST			BOULAC 3 (GABACHOT)	CGE	S ST JEAN D'ILAC MARTIGN	03327301	GABACHOT	105		171		68	EXPL
08272X0393	33274010A0303	01/01/19	PIN12	PIN13		3	371.44	274.2	23.274					SAUTEGRII		CUB	03327407						EXPL	
08272X0397	33274010A0404	01/01/19	PIN12	PIN13		3	371.79	275.44	14.274					MATASSE I		CUB	03327401						EXPL	
08276X0085	33274010A0101	01/01/19	PIN12	PIN13		3	369.07	271	52.274					LA CAPE 1		CUB	03327403						EXPL	
08276X0091	33274010A0202	01/01/19	PIN09			3	369.07	271.05	52.274					LA CAPE 2		CUB	03327404						EXPL	
08277X0016	33274010A0505	01/01/19	PIN12	PIN13		3	373.17	273.05	10.274					LE COHDON		CUB	03327408						EXPL	
08277X0154	33274010A0606	01/01/19	PIN12	PIN13		3	372.48	273.84	12.274					CASTAING F3		CUB	03327402						EXPL	
08277X0155	33274010A0707	01/01/19	PIN12	PIN13		3	372.21	271.25	42.274					HAUT NOUCHET 1		CUB	03327405						EXPL	
08277X0169	33274010A0808	01/01/19	PIN09			3	372.22	271.25	42.274					HAUT NOUCHET 2		CUB	03327406						EXPL	
08291X0001	33316001A0101	01/01/19	EDM08			3	420.43	277.27	33.277					FORAGE PIVERT		S PELLEGRUE	03327701						EXPT	
08035X0015	33281010A0606	01/01/18	PIN09			3	364.47	287.46	39.281					CAPEYRON 2		CUB	03328102						EXPL	
08035X0299	33281010A0505	01/01/19	PIN09			3	363.22	288.32	44.281					CAP ROUX (SICOURS)		CUB	03328101						EXPL	
08035X0337	33281010A0404	01/01/19	PIN09			3	363.93	286.17	35.281					LE PARC 2		CUB	03328108						EXPL	
08271X0007	33281010A0202	01/01/19	PIN09			3	362.7	283.81	43.281					JACOB 1 (ABANDONNE)		CUB	03328103						NONE	
08271X0008	33281010A0303	01/01/19	PIN09			3	362.87	283.79	43.281					JACOB 2		CUB	03328105						EXPL	
08271X0009	33281010A0101	01/01/19	PIN09			3	363.08	283.43	38.281					SAINT VICTOR		CUB	03328108						EXPL	
08271X0010	33281010A0208	01/01/19	PIN09			3	362.7	283.9	43.281					JACOB 1BIS		CUB	03328104						EXPL	
08271X0213	33281010A0707	01/01/19	PIN12			3	362.9	283.75	42.281					JACOB 3		CUB	03328107						EXPL	
08502X0105		04/1990	PIN08		110	3	341.45	281.54	22.284		DIST			F3	ESG	COMMUNE		PUJEAU	64		102		38	EXPL
08531X0002	33287001A0101	01/01/19	EDM08			3	414.34	255	20.287					LES HILAIRES		S MONGAUZY	03328701						EXPL	
08295X0001	33289001A0101	01/01/19	EDM08			3	420.4	283.22	30.289					MONTIAUT		S MONSIEUR	03328902						EXPL	
08298X0001	33289001A0202	01/01/19	EDM08			3	421.88	284.12	25.289					LABUCHE		S MONSEUR	03328901						EXPL	
08046X0001	33015001A0102	01/01/19	EDM08	EDM09		3	395.9	285.37	12.298					L'OUSTALOT		S ARVEVRES	03329801						EXPL	
07545X0002	33300010A0101	01/01/19	PIN18			3	364.65	333.35	17.300					COMMUNAL, AU BOUG		NAUJAC-SUR-MER	03330001						EXPT	
07545X0021		01/1989	PIN12		166	3	335.39	332.89	17.300		DIST			LE BARON COMMUNAL 2	LED	COMMUNE		LE BARON	118		158.4		42.4	EXPL
08525X0001	33305000A0101	01/01/19	PIN18			3	391.08	244.16	105.305					LE POU		NIZAN (LE)	03330501						EXPL	
08295X0024	33308000A0101	01/01/19	EDM03			3	392.6	284.7	102.308					AU BOURG		OMET	03330801						EXPL	
08295X0012	33311010A0101	01/01/19	EDM07	EDM08		3	388.13	288.74	11.311					COMMUNAL 2, LASSERRF		PAILLET	03331101						EXPL	
07548X0002	33314010A0101	01/01/19	PIN13			3	357.67	329.22	3.314					TROMPELOUP		S PAUILLAC	03331403						EXPL	
07548X0117	33314010A0202	01/01/19	PIN13			3	357.16	325.28	10.314					CORDEILLAN		S PAUILLAC	03331401						EXPL	
07548X0195	33314010A0303	01/01/19	PIN12	PIN13		3	358.9	327.9	16.314					PADARNAC		S PAUILLAC	03331402						EXPL	
07548X0197		16/11/89	PIN13		205	3	357.02	328.9	13.314		DIST			F4	LED	COMMUNE		HAUTEVILLE	128.5		198.6		50.98	EXPL
07608X0015	33138000A0201	01/01/19	PCP11	PCP13		3	409.36	310.6	19.315					ROLLAND		S COUSTRAS	03331501						EXPL	
08291X0012		04/06/91	EDM08		333	3	420.33	278.77	38.316		DIST			F2 CHATELU	SOGEDO	S DES EAUX DE PELLEGRUE			262		328		48	EXPL
08284X0028	33318010A0707	01/01/19	PIN09			3	358.22	278.05	53.318					FORAGE ROUTIN, TOCTOUCAU		CUB	03331808						EXPL	
08271X0012	33318017A0101	01/01/19	PIN09			3	364.88	280.82	44.318					SAIGE 1		CUB	03331805						REB	
08271X0152	33318010A0202	01/01/19	PIN09			3	361.34	283.47	46.318					CHEMIN DE LA PRINCESSE F1		CUB	03331803						EXPL	
08271X0159	33318010A0303	01/01/19	PIN18			3	361.34	283.47	46.318					PRINCESSE 2		CUB	03331807						REB	
08271X0237	33318010A0505	01/01/19	PIN09			3	361.02	281.54	50.318					CAP DE BOS, GARENNE		CUB	03331802						EXPL	
08271X0250	33318010A0101	01/01/19	PIN09			3	361.75	279.88	52.318					BACALAN		CUB	03331801						EXPL	
08272X0058		23/12/61	PIN14																					

INAT	IAGB	DATREAL	CODN1	CODN2	PROF	Z.L	X	Y	Z	NOCO	CODTG	CODNAT	CODPP	DENOUVR	GEBT	UTIL	IDOASS	LIEU DIT	PROFHTCREP	PROFBSCREP	LONGTTCREP	CODETAT	
08024X0049	3337601A0101	01/01/19	PIN09			3	356 86	295 82	36 376			FORA	ENCO	L'OSTAU-VIEH		CUB						EXPL	
08057X0013	33402001A0303	01/01/19	EDM08			3	434 95	284 4	22 378			FORA	ENCO	ST AVIT DU MOIRON		S STE FOY LA GRANDE						EXPL	
07552X0003	33047001A0502	01/01/19	PCP11			3	387 15	338 6	2 389			PUIT	ENCO	ST POMPAGE PAS GOURBEUIL		S BLAYAIS						EXPL	
07552X0012	33047001A0810	01/01/19	PCP11			3	367 6	338 6	5 389			FORA	ENCO	PAS DE GOURBEUIL		S BLAYAIS						EXPL	
07552X0042	33047001A0509	01/01/19	PCP11			3	367 1	338 6	2 389			PUIT	ENCO	ST POMPAGE PAS GOURBEUIL		S BLAYAIS						EXPL	
08521X0024	33543001A0101	01/01/19	EDMCG			3	391 32	257 92	9 392			PUIT		PEYRAT 1, P1		S STE CROIX DU MONT						EXPL	
08521X0231	33543001A0102	01/01/19	EDMCG			3	391 42	257 85	8 392			PUIT	ENCO	PEYRAT 2, P2		S STE CROIX DU MONT						EXPL	
08521X0239		1991	EDM07		200	3	391 71	258 14	9 392			DIST	FORA	F	SOGDO	S I DES EAUX DE VERDELAIS		STATION	155	195	40	EXPL	
08043X0008	33342001A0104	01/01/19	PCP11			3	405 06	293 2	26 394			FORA	ENCO	FORAGE DES BARRANNS		S EST LIBOURNAIS						EXPL	
07548X0005	33395001A0101	01/01/19	PIN13			3	355 15	333 75	6 395			FORA		LES ANGUILEYS		S ST ESTEPHE						EXPL	
07548X0116	33395001A0202	01/01/19	PIN13			3	356 09	332 18	12 395			FORA		FONT PETITE		S ST ESTEPHE						EXPL	
08287X0014	33379001A0101	01/01/19	EDM03			3	406 25	263 76	30 399			SOUR	ENCO	SOURCES DU FONTET		S ST BRICE						EXPL	
08287X0015	33379001A0202	01/01/19	EDM09			3	406 6	263 6	35 399			FOHA		FONCAUDE, LE FONTET		S ST BRICE						EXPL	
08057X0002	33402001A0101	01/01/19	EDM09			3	432 31	284 43	16 402			FORA	ENCO	FORAGE COMMUNAL 2		S STE FOY LA GRANDE						EXPL	
07547X0086	33134001A0202	01/01/19	PIN09			3	347 3	333 25	17 412			SOUR	ENCO	FONERRADE		S ST YZANS						EXPL	
08023X0001	33417010A0102	01/01/19	PIN06			3	345 88	301 15	42 417			FORA	ENCO	COMMUNAL		STE HELENE						NONE	
08023X0036	33417010A0201	01/01/19	PIN06			3	345 96	301 19	43 417			FORA	ENCO	AU CHATEAU D'EAU		STE HELENE						NONE	
08023X0039		15/11/91	PIN08		192	3	345 87	301 145	42 417			DIST	FORA	FORAGE DU BOURG F3	LED	MAIRIE DE STE HELENE		AU BOURG	106	151 74	41 74	EXPL	
08047X0042	33350001A0201	01/01/19	EDM08			3	405 34	283 1	7 421			FOHA	ENCO	LE CUGNIET		S RAUZAN						EXPL	
08284X0012	33427001A0101	01/01/19	PIN09			3	355 64	284 6	45 422			FORA	ENCO	BOULAC		S ST JEAN D'ILLAC						EXPL	
07783X0002	33424010A0101	01/01/19	PIN11			3	350 75	321 28	13 424			FORA	ENCO	COMMUNAL AU BOURG		ST LAURENT ET BENON						EXPL	
07783X0008	33424010A0202	01/01/19	PIN13			3	352 28	320 76	8 424			FORA	ENCO	FORAGE DE LA ZAC LAMOITHE		ST LAURENT ET BENON						EXPL	
07784X0031			PIN13			291	352 31	321	8 424			DIST	FORA	F 3	LED	COMMUNE		ZONE ARTISANALE	204	285	81	NONE	
08047X0039	33342001A0201	01/01/19	PCPCD			3	403 91	289 1	18 426			PUIT	ENCO	GUEYROT, ST DE POMPAGE P1		S EST LIBOURNAIS						EXPL	
08047X0051	33342001A0207	01/01/19	PCPCD			3	403 9	289 12	18 428			PUIT	ENCO	GUEYROT, ST DE POMPAGE P2		S EST LIBOURNAIS						EXPL	
08753X0010	33429000A0101	01/01/19	PIN07			3	378 9	240 8	50 429			FORA	ENCO	COMMUNAL AU BOURG		ST LEGER DE BALSON						EXPL	
08753X0011	33429000A0103	01/01/19	PIN18			3	378 97	238 35	60 429			FORA		VILLEMEGEA		ST LEGER DE BALSON						EXPL	
08754X0006	33429000A0102	01/01/19	PIN07			3	380 7	242 57	39 429			FORA	ENCO	LABURTHE		ST LEGER DE BALSON						EXPL	
08033X0257	33088001A0302	01/01/19	EDM08			3	379 7	294 6	30 433			FORA	ENCO	L'ESCARTE		S CARBON BLANC						EXPL	
08522X0024	33435010A0101	01/01/19	EDM08			3	396 48	255 1	21 435			FORA	ENCO	FORAGE COMMUNAL 2		ST MACAIRE						EXPL	
08515X0049		31/05/91	PIN08	PIN16	189	3	362 35	252 02	68 438			DIST	FORA	FORAGE COMMUNE	FSG	SIAEP DE CABANAC ET VIIAGRAIN		CHATEAU D'EAU	62	125 2	63 2	EXPL	
08048X0043	33342001A0302	01/01/19	PCPCD			3	410 78	288 91	23 437			PUIT		LA CORDERIE (CHAPOUTERE)		S EST LIBOURNAIS						EXPL	
08048X0048		15/08/90	PIN11		295	3	410 78	288 91	23 437			DIST	FORA	F	LED	SIAEP DE L'EST DU LIBOURNAIS		LA CHAPOUTERE	249 4	291 8	42 4	EXPL	
07808X0009	33447001A0202	01/01/19	PCP11			3	410 44	304 53	15 447			FORA	ENCO	L'AVEAU 2		S VALLEE DE L'ISLE						EXPL	
08277X0153	33448010A0101	01/01/19	PIN13			3	373 05	272 7	23 448			DIST	FORA	ENCO	LE PONTET 1	LED	CUB					EXPL	
08277X0159	33448010A0202	01/01/19	PIN12	PIN13		3	374	271 24	20 448			DIST	FORA	ENCO	BLAYET 1	LED	CUB					EXPL	
08277X0164	33448010A0303	01/01/19	PIN09			3	373 96	271 27	18 448			DIST	FORA	ENCO	BLAYET 2	LED	CUB					EXPL	
08024X0050	33378010A0303	01/01/19	PIN09			3	355 21	294 6	47 449			FORA	ENCO	LANDES DE PLOU		CUB						EXPL	
08028X0005	33449010A0202	01/01/19	PIN18			3	357 02	291 15	21 449			DIST	PUIT	ENCO	GALERIE CAUPIAN	LED	CUB					EXPL	
08028X0006	33449010A0101	01/01/19	PIN18			3	357 4	290 49	30 449			DIST	SOUR		SOURCE DE CAP DE BOS	LED	CUB					EXPL	
08028X0181		28/09/92	PIN08		124	3	357 03	291 19	21 9 449			DIST	FORA	ENCO	FORAGE DE CAUPIAN P3	LED	CUB	RORDFAUX				EXPL	
08035X0006	33449010A0808	01/01/19	PIN09			3	361 2	292 2	9 449			PUIT	ENCO	GALERIE GAMARDE		CUB						EXPL	
08035X0008	33449010A0809	01/01/19	PIN09			3	361 22	292 42	14 449			DIST	PUIT	ENCO	GAMARDE 2 (PUITS RAYONNAN)	LED	CUB					EXPL	
08035X0012	33449010A0811	01/01/19	PIN09			3	361 22	292 43	14 449			DIST	FORA	ENCO	FORAGE GAMARDE	LED	CUB					EXPL	
08035X0013	33449010A0303	01/01/19	PIN09			3	359 39	291 76	19 449			DIST	FORA	ENCO	GAJAC 4	LED	CUB					EXPL	
08035X0014	33449010A0404	01/01/19	PIN09			3	359 51	291 98	16 449			DIST	FORA	ENCO	GAJAC S M I M	LED	CUB					EXPL	
08035X0280	33449010A0707	01/01/19	PIN09			3	360 59	292 69	12 449			DIST	SOUR	ENCO	CAPTAGE DU THIL (REGARD 2)	LED	CUB					EXPL	
08035X0281	33449010A0810	01/01/19	PIN09			3	360 84	292 68	13 449			DIST	PUIT	ENCO	CAPTAGE DU THIL (REGARD 19)	LED	CUB					EXPL	
08035X0282	33449010A0808	01/01/19	PIN09			3	360 87	292 66	13 449			DIST	PUIT	ENCO	CAPTAGE DU THIL (REGARD 20)	LED	CUB					EXPL	
08035X0393	33449010A0505	01/01/19	PIN13			3	359 52	292 05	15 449			DIST	FORA	ENCO	GAJAC 5 C O F O R	LED	CUB					EXPL	
08035X0465		30/08/90	PIN09		92	3	359 5	291 98	16 449			DIST	FORA	ENCO	GAJAC S.M.I.M. 2	LED	CUB		GAJAC	37 03	84 36	37 26	EXPL
08523X0094	33108001A0101	01/01/19	PINCG			3	400 3	254 7	10 457			PUIT	ENCO	PRES DE LA BEUVE		S CASTETS EN DORTHE						EXPL	
08047X0050	33342001A0505	01/01/19	PCP11			3	406	287 32	12 459			FORA	ENCO	CHIBALEY		S EST LIBOURNAIS						EXPL	
08284X0006	33350001A0102	01/01/19	EDMCD			3	411 18	281 56	13 460			DIST	PUIT		SOGEDO	CAPTAGE DU VIDUC						EXPL	
08284X0011	33350001A0303	01/01/19	EDM08			3	411 21	281 52	12 460			FORA	ENCO	FORAGE VIDUC		S RAUZAN						EXPL	
07547X0088	33395001A0303	01/01/19	PIN12	PIN13		3	351 52	327 4	28 471			FORA	ENCO	LE SABLONNET		S ST ESTEPHE						EXPL	
07794X0007	33047001A0204	01/01/19	PCP11			3	380 88	321 11	40 473			FORA	ENCO	LES RENTES, PAS DE L'ANE		S BLAYAIS						EXPL	
08277X0013	33454010A0202	01/01/19	PIN12	PIN13		3	377 75	287 05	30 474			DIST	FORA	ENCO	PINCHOT	LED	CUB					NONE	
08277X0124	33454001A0202	01/01/19	PIN09			3	377 5	285 18	50 474			FORA	ENCO	JEANSOTTE		S ST SELVE						EXPL	
08277X0161	33454010A0101																						

INAT	IAGB	DATREAL	CODN1	CODN2	PROF	Z	X	Y	Z	NOCO	CODIG	CODNAT	CODPP	DENOUVR	GEST	UTIL	IDDASS	LIEU DT	PROFHTCREP	PROFBSCREP	LONGTTCREP	COETAT	
08272X0006	33522012A0101	01/01/19	PIN12	PIN13		3	367.53	283.83	27	522	DIST	FORA	ENCO	LAVARDENS	LED	CUB	03352201					EXPL	
08282X0001	33523001A0101	01/01/19	EDM08			3	394.09	273.37	51	523	DIST	FORA		FORAGE DE LA COMMUNE	ESG	S TARGON	03352301					REB	
08282X0029		25/11/91	EDM08		338	3	394.1	273.47	51.2	523	DIST	FORA	ENCO	FORAGE RIOT F2	ESG	SIAEP DE TARGON			294	336	47	EXPL	
08501X0004	33527010A0101	01/01/19	PIN14			3	332.32	264.07	9	527	DIST	FORA	ENCO	CAPLANDE COMMUNAL	CGE	S ARCACHON	03352701					EXPL	
08501X0088	33527010A0202	1988	PIN08	PIN12	310	3	332.42	263.83	8	527	DIST	FORA	ENCO	CAPLANDE 2	CGE	S ARCACHON	03352702		168.5	307.57		95	EXPL
08494X0001	33529010A0101	01/01/19	PIN04			3	322.05	265.25	6	529	DIST	FORA	ENCO	CABARET DES PINS A	CGE	S ARCACHON	03352902						EXPL
08494X0057	33529010A0303	01/01/19	PIN14			3	322.04	265.27	7	529		FORA	ENCO	CABARET DES PINS A1		S ARCACHON	03352903						EXPL
08498X0001	33529014A0101	01/01/19	PIN18			3	322.9	254.6	23	529		FORA	ENCO	CAZAUX, FORAGE COMMUNAL		TESTE (IA)	03352904						EXPL
08498X0053		06/1990	PIN18		185	3	322.04	254.86	25	529	DIST	FORA	ENCO	GOULUGNE DE BAS F2	ESG	SYND ARCACHON		CAZAUX GOULUGNE DE BAS	102	172	39.02	EXPL	
08498X0057	33009010A0202	01/01/19				3	321.5	253.3	21	529	DIST	PRR	INCO	ETANG DE CAZAUX	ESG	DISTRICT ARCACHON	03352901						EXPL
08522X0011	33337001A0202	01/01/19	PIN12	PIN13		3	393.86	254.86	14	533		FORA		FORAGE COMMUNAL		TOULENNE	03353901						EXPL
08752X0001	33539000A0101	01/01/19	PIN18			3	368.37	242.85	75	538	COMM	FORA		COMMUNAL, AU BOURG		MAIRIE LE TU TUZAN (LE)	03353901						EXPL
07298X0001	33540010A0102	01/01/19	PIN08			3	327.55	347.33	12	540	DIST	FORA		MONTALIVET 1	SOGEDO	VENDAYS MONTALIVET	03354001						NONE
07298X0002	33540010A0103	01/01/19	PIN08			3	328.2	346.7	10	540	DIST	FORA		MONTALIVET 2	SOGEDO	VENDAYS MONTALIVET	03354002						NONE
07298X0004	33540010A0404	01/01/19	PIN18			3	330.25	346.93	3	540	DIST	FORA	ENCO	PONT DE LA BRE DE	SOGEDO	VENDAYS MONTALIVET	03354003						EXPL
07298X0021		12/01/90	PIN12		280	3	327.41	347.39	11.3	540	DIST	FORA	ENCO	VM1	SOGEDO	COMMUNE		MONTALIVET PLAGE	132	217		85	EXPL
07541X0001	33540010A0501	01/01/19	PIN13			3	333.82	345.1	5	540	DIST	FORA	ENCO	FORAGE DU BOURG	SOGEDO	VENDAYS MONTALIVET	03354004						EXPL
07298X0019		11/05/89	PIN12		173	3	331.75	349.62	5	541	DIST	FORA	ENCO	G1	SOGEDO	SYND DE LA POINTE DE GRAVE		TASTESOULE	98.5	166.31		67.81	EXPL
07305X0049		06/1989	PIN12		178	3	333.17	349.91	9	541	DIST	FORA	ENCO	G2	SOGEDO	SYND DE LA POINTE DE GRAVE		LE DIES	96	171.87		75.87	EXPL
07085X0001	33544010A0101	01/01/19	PIN15			2	335.8	66.09	6	544	DIST	FORA	ENCO	COMMUNAL 1, LA CHAMBRETTE	LED	VERDON SUR MER (LE)	03354401						EXPL
07085X0002	33544010A0202	01/01/19	PIN18			2	333.32	66.26	6	544	DIST	FORA	ENCO	COMMUNAL 2, GRAND MAISON	LED	VERDON SUR MER (LE)	03354402						EXPL
08754X0005	33547000A0201	01/01/19	PIN07	PIN08		3	381.87	241.25	46	547	DIST	FORA		PRIVAILLET	CGE	VILLANDRAUT	03354702						EXPL
08754X0010	33547000A0102	01/01/19	PIN09			3	384.51	243.05	32	547	DIST	FORA		MAGDALEINE, AU BOURG	CGE	VILLANDRAUT	03354701						EXPL
08785X0025	33549000A0101	01/01/19	EDM03			3	388.5	288.6	80	549		SOUR		SOURCE PUJEAUX		VILLENAVE DE RIONS	03354901						EXPL
08272X00391	33550010A0202	01/01/19	PIN12	PIN13		3	369.64	277.01	30	550	DIST	FORA	ENCO	GAUCHON	LED	CUB	03355002						EXPL
08273X0043	33550010A0101	01/01/19	PIN12	PIN13		3	372.41	279.49	7	550	DIST	FORA	ENCO	SERVANTIN	LED	CUB	03355001						EXPL
07795X0006	33530001A0103	01/01/19	PCP11			3	385.89	313.3	4	551		FORA	ENCO	ROQUE DE THAU F2		S BOURGÉAIS	03355101						EXPL
08287X0014	33555010A0101	01/01/19	PIN09			3	347.86	271.06	55	555		FORA		COMMUNAL		MARCHÉ PRIME	03355501						EXPL