

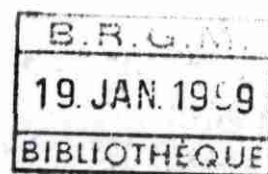
*Observatoire national de la qualité  
des eaux souterraines (ONQES)  
(bilan d'activité de l'année 1998)*

*Convention 5-98 du ministère de l'Environnement (direction de l'eau)*

Etude réalisée dans le cadre des actions du Service public du BRGM 98-D-522

décembre 1998

R 40383



Mots clés : ONQES, Banque de données, Extraction de données, Procédure chargement, Procédure automatisée, Contrôle qualité.

En bibliographie ce rapport sera cité de la façon suivante :

BRGM (1998) - Observatoire national de la qualité des eaux souterraines (ONQES) (bilan d'activité de l'année 1998). Convention 5-98 du ministère de l'Environnement (Direction de l'Eau). Rap. BRGM R 40383, 255 p.

© BRGM, 1998, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

## **Synthèse**

Le ministère de l'Environnement (Direction de l'Eau) a confié au BRGM une mission d'opérateur technique pour l'Observatoire National de la Qualité des Eaux Souterraines (ONQES). Cette mission est définie dans le cadre de conventions annuelles notifiées au BRGM. Les documents ci-après présentent le travail réalisé au cours de l'année 1998 dans le cadre de la convention 5/98.

Outre la maintenance et l'administration de la banque de données, les tâches marquantes effectuées au cours de l'année 1998 ont consisté en :

- l'extraction de données pour divers demandeurs ;
- l'établissement de procédures automatisées relatives au contrôle de la qualité des informations contenues dans l'ONQES ;
- l'établissement de procédures de chargement des données de SISE-EAUX dans l'ONQES et de contrôle de cohérence des données chargées.

Ces trois points sont détaillés ci-après sous forme de documents annexes. Il est en outre donné un état du contenu de l'ONQES sous forme de synthèse nationale et départementale.

### **1 - Extraction des données**

Les extractions de données concernées ont été réalisées en majorité pour les Services géologiques régionaux (SGR) dans le cadre de leurs actions de Service public. Ces actions sont effectuées dans le cadre de travaux qui leur sont confiés par des opérateurs publics tels que les agences de l'eau ou les collectivités territoriales. Outre les demandes provenant des SGR, des extractions ont été faites pour l'ASCA et l'IFEN.

### **2 - Procédures automatisées relatives au contrôle de la qualité des informations contenues dans l'ONQES**

En 1997, il a été conçu un ensemble de tests à mettre en œuvre pour s'assurer de la cohérence des données contenues dans la banque (contrôle de la qualité des informations). Ces tests de contrôle concernent à la fois les données relatives à la



description du point d'eau et celles relatives aux mesures analytiques. Les tests de contrôle relatifs aux données décrivant le point d'eau ont été présentés dans le compte rendu d'activité de l'ONQES pour le deuxième semestre 1997. Ceux relatifs aux mesures analytiques sont décrits dans le rapport BRGM R 40009.

Le travail effectué au cours de l'année 1998 a consisté à établir les procédures informatiques permettant d'automatiser ces contrôles. Dans le rapport sont présentées deux notes techniques relatives à :

- la détection des incohérences de localisation des points d'eau ;
- l'établissement de bordereaux automatiques permettant la consultation des incohérences de localisation des points d'eau.

### **3 - Procédures de chargement et de contrôle de cohérence des données de SISE-EAUX chargées dans l'ONQES**

Sous l'égide du SANDRE, des scénarios d'échange de données entre SISE-EAUX et l'ONQES ont été élaborés. Pour des raisons de non disponibilité de la Direction Générale de la Santé (DGS), ces formats d'échanges n'ont pu être rendus opérationnels à ce jour. Néanmoins, une solution temporaire a été testée pour recevoir les données de SISE-EAUX. Une procédure d'extraction des données a été faite par la DGS afin de disposer de jeux d'essais à charger dans l'ONQES. Trois départements ont fait l'objet de tests. Il s'agit des départements 66, 79 et 91.

Le document annexé dans ce rapport présente les procédures automatisées de chargement et de contrôle de cohérence des données faisant l'objet de chargement. Des bordereaux présentant la synthèse des opérations de chargement sont automatiquement édités. Il est notamment établi un bordereau listant les données repérées comme incohérentes suite aux tests automatiques. Ce bordereau est destiné à être envoyé au producteur de la donnée pour avis (confirmation de la donnée, rectification de la valeur ou abandon).

## Sommaire

<b>1. Demandes d'extraction des données au cours de l'année 1998.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Etat du contenu de l'ONQES au 30 juin 1998.....</b>	<b>11</b>
<b>3. Contrôle de la qualité des données contenues dans l'ONQES.....</b>	<b>127</b>
<b>4. Procédures de chargement des données de sise-eaux dans ONQES et contrôle de cohérence .....</b>	<b>171</b>

## **1. Demandes d'extraction des données au cours de l'année 1998**

Les demandes d'extraction formulées ont été peu nombreuses mais ont été relatives à des demandes nécessitant un travail d'extraction "sur mesure" avec fourniture de fichiers de données importants en terme de volume.

### **1.1. ANTEA - AGENCE DE NANTES**

Extraction des données relatives à l'atrazine, l'alachlore, et le métalochlore disponibles dans l'ONQES sur les dix dernières années.

Carte de localisation de l'ensemble des points d'eau contenus dans l'ONQES.

Carte de localisation des points d'eau ayant fait l'objet d'une mesure de pesticides.

### **1.2. IFEN**

Fourniture d'un fichier de données pour l'ensemble des points de l'observatoire (environ 40 000) avec pour chacun d'entre-eux les renseignements suivants : indice BSS, code agence de l'eau, coordonnées, code commune, nature du point d'eau, état du point (abandonné, exploité...) et nappe d'eau captée.

### **1.3. ASCA**

Extraction de données sur l'ensemble des points d'eau relatifs à 24 départements : indice BSS, coordonnées, commune, nature de l'usage du point, aquifère concerné, teneurs en nitrates mesurées avec date de l'analyse.

### **1.4. ANTEA (agence d'Orléans)**

Dans le cadre de l'étude « Beauce » dont le maître d'ouvrage est l'agence de l'eau Loire-Bretagne, la cellule ONQES a été sollicitée pour un travail d'extraction portant sur cinq départements (28, 41, 45, 77 et 91) et relatifs à 1 734 points d'eau et 21 000 analyses. Sur chaque point, environ une vingtaine d'attributs ont été fournis (indice BSS, coordonnées, commune...). De même une vingtaine de paramètres analytiques ont été extraits pour chacun de ces points.

### **1.5. SERVICE GÉOLOGIQUE RÉGIONAL DU NORD - PAS-DE-CALAS**

Extraction de tous les ouvrages captant le calcaire carbonifère (système 202).

Extraction de tous les ouvrages captant la craie du bassin Artois-Picardie (systèmes 001 à 008b).

### **1.6. SERVICE GÉOLOGIQUE RÉGIONAL POITOU-CHARENTE**

Dans le cadre des actions de service public du BRGM en relation avec le contrat de plan « État-Région » (réalisation d'un SIGES), l'ensemble des données qualité disponibles dans l'ONQES pour la région Poitou-Charente ont été transférées.

## **2. État du contenu de l'ONQES au 30 juin 1998**

Les documents ci-après synthétisent le contenu de l'observatoire.

## **2.1. SIGNALÉTIQUE GLOBAL DONNANT LE NOMBRE :**

- de points d'eau ;
- d'analyses ;
- de mesures d'éléments physico-chimiques ;
- de mesures de micropolluants minéraux ;
- de mesures de micropolluants organiques ;
- de mesures d'hydrocarbures polycycliques aromatiques (HPA) ;
- de mesures de paramètres organoleptiques ;
- de mesures de produits phytosanitaires ;
- de mesures de produits de type solvant.

## **2.2. CARTES DE SYNTHÈSES PRÉSENTANT PAR DÉPARTEMENT LES ÉLÉMENTS INDIQUÉS CI-DESSUS**

## **2.3. LE SIGNALÉTIQUE DU CONTENU PAR DÉPARTEMENT SOUS FORME DE TABLEAU**



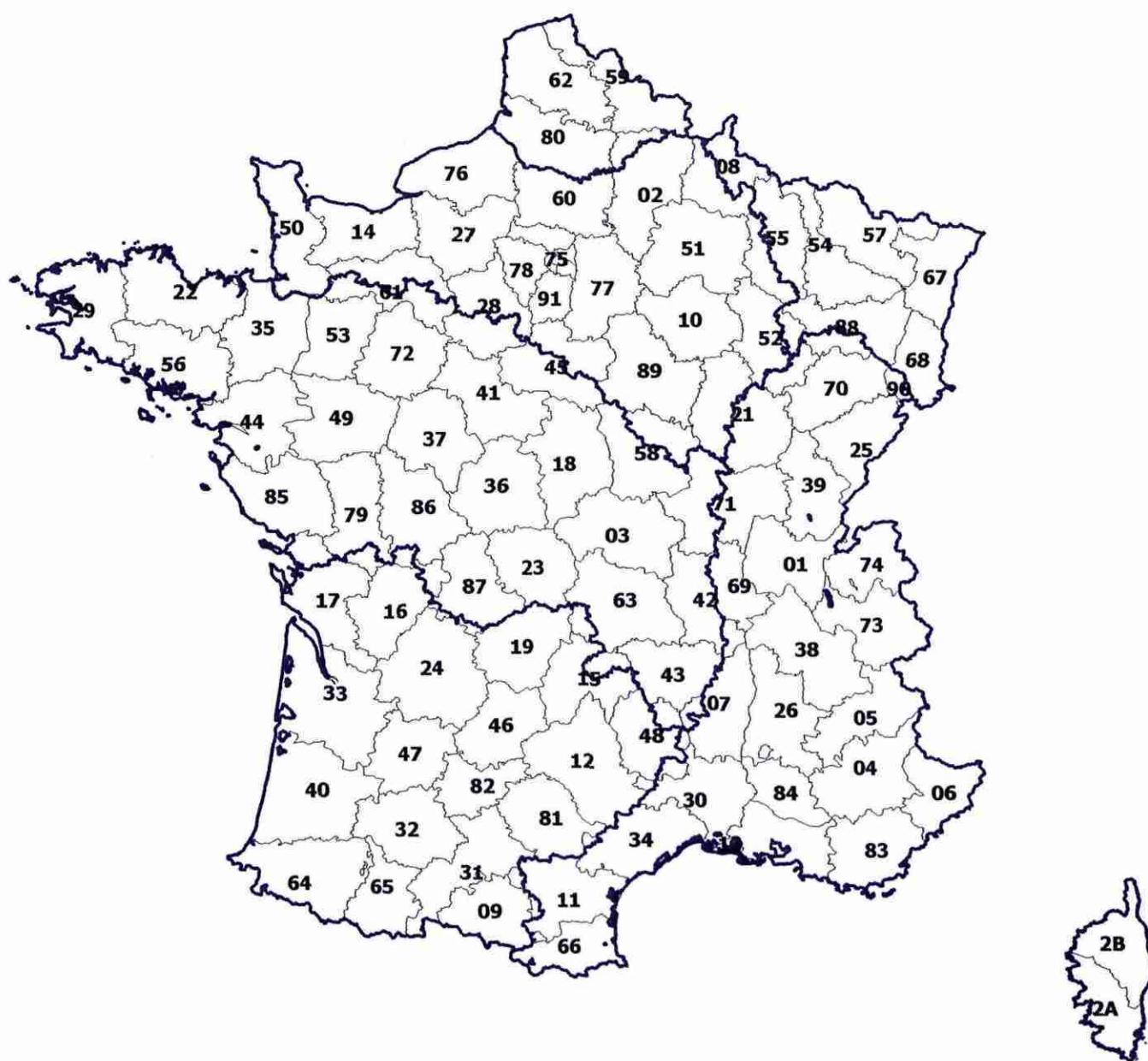
***SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES***



<b>NOMBRE DE POINTS</b>	<b>41568</b>
<b>NOMBRE ANALYSES</b>	<b>229764</b>
<b>MICROPOLLUANTS ORGANIQUES</b>	<b>12098</b>
<b>HPA</b>	<b>5814</b>
<b>MICROPOLLUANTS MINERAUX</b>	<b>140050</b>
<b>MESURES ORGANOLEPTIQUES</b>	<b>92166</b>
<b>PHYSICO-CHIMIQUES</b>	<b>2529379</b>
<b>PHYTOSANITAIRES</b>	<b>17249</b>
<b>SOLVANTS</b>	<b>10693</b>





**OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES**  
**CARTE ADMINISTRATIVE DE LA FRANCE ET DES LIMITES DE BASSINS**



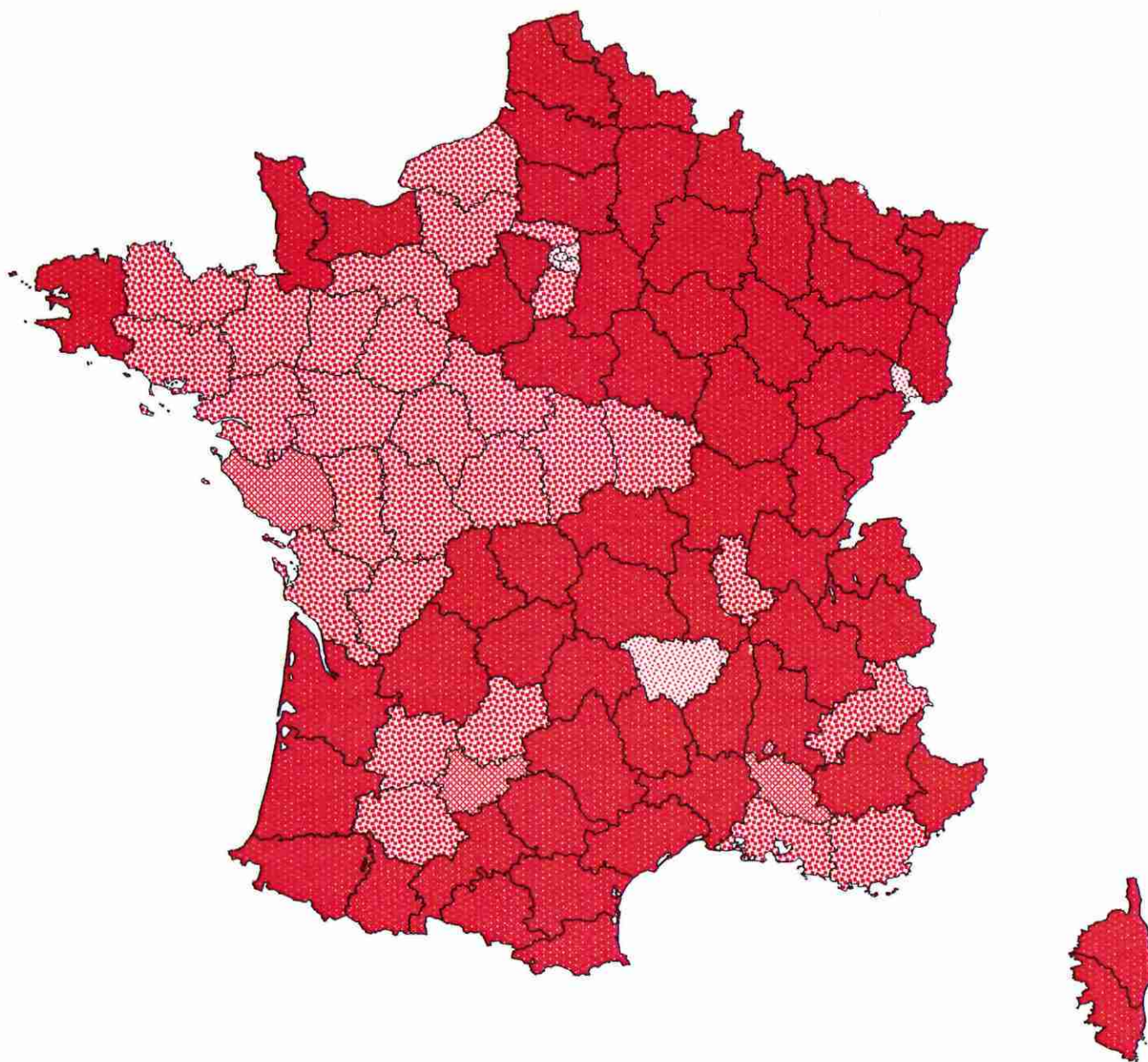
-  Limite des départements
-  Limite des Agences de l'Eau

ECHELLE 1 cm = 45 KM





**SIGNALETIQUE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE  
DES EAUX SOUTERRAINES (ETAT AU 30 JUIN 1998)  
NOMBRE DE POINTS D'EAU IDENTIFIES**



**CARTE DES POINTS DE L'ONQUES**

	> 0 et <= 50	(6)
	> 50 et <= 100	(3)
	> 100 et <= 300	(28)
	> 300	(59)

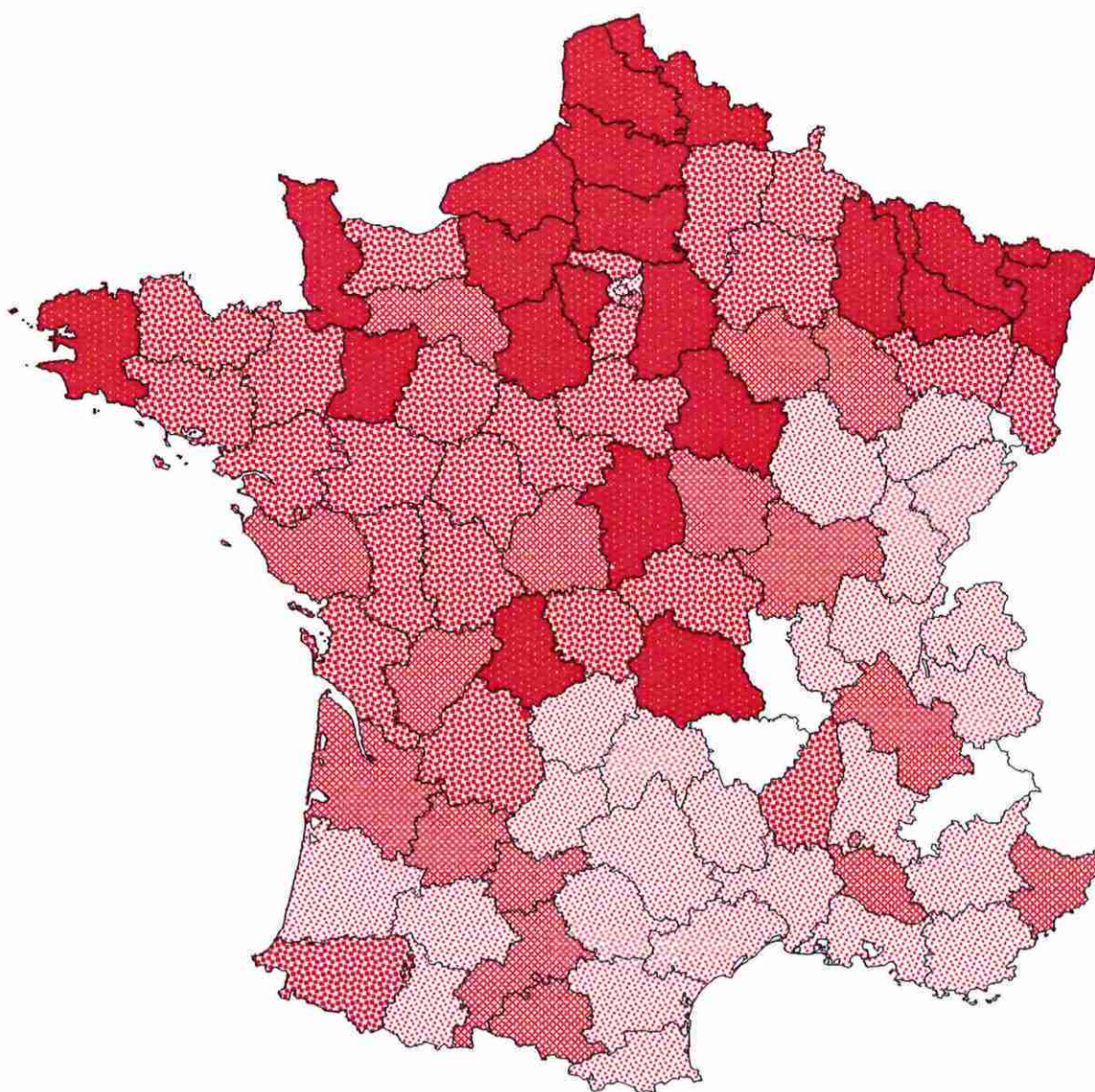
ECHELLE 1cm = 45km







**SIGNALETIQUE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE  
DES EAUX SOUTERRAINES (ETAT AU 30 JUIN 1998)**  
**NOMBRE TOTAL D'ANALYSES DISPONIBLES**



**NOMBRE D'ANALYSES DANS ONQUES**

	PAS DE DONNEES	(6)
	> 0 et <= 100	(28)
	> 100 et <= 1000	(17)
	> 1000 et <= 5000	(25)
	> 5000	(20)

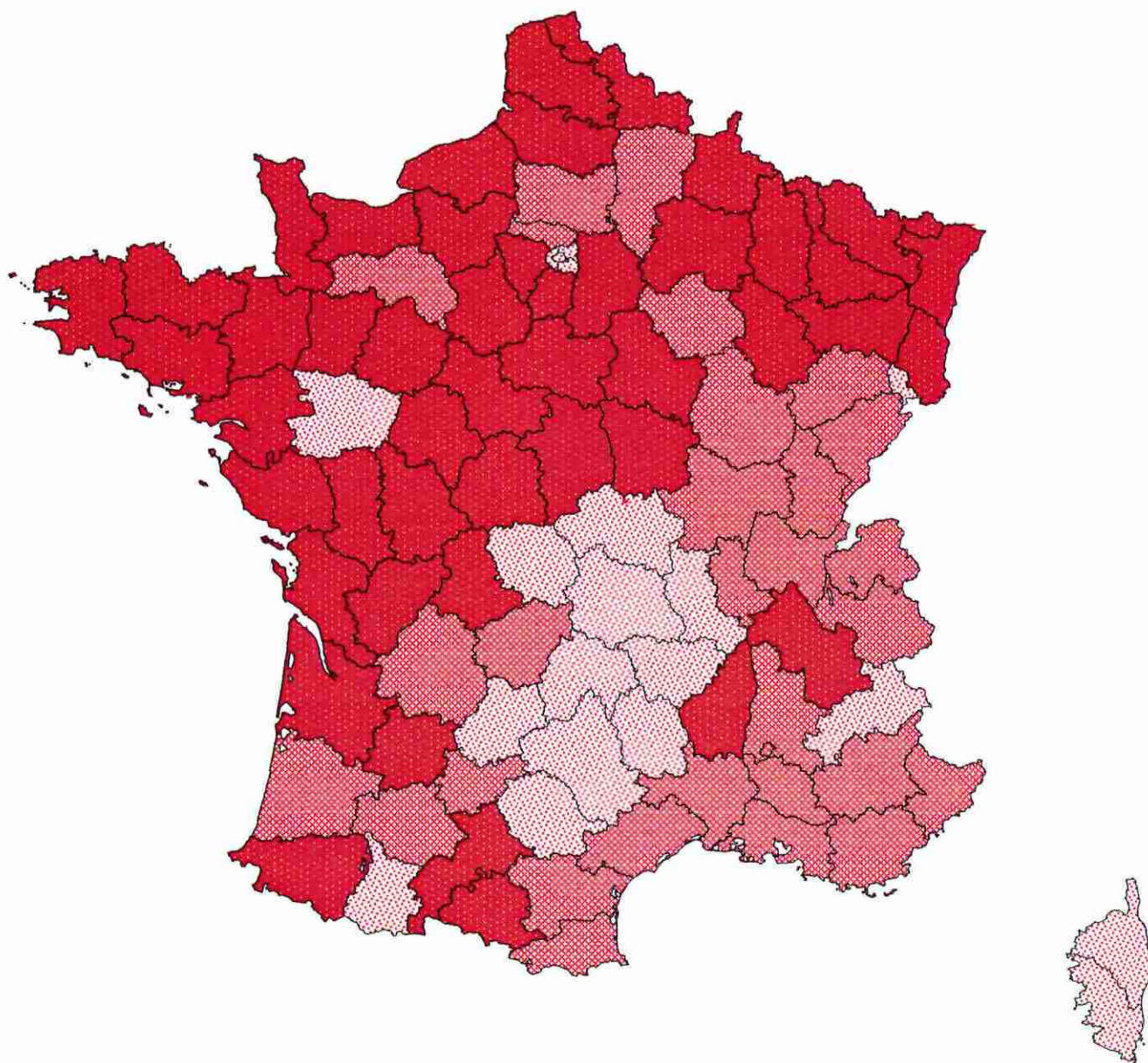
ECHELLE 1cm = 45 km







**SIGNALETIQUE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE  
DES EAUX SOUTERRAINES (ETAT AU 30 JUIN 1998)**  
**NOMBRE DE MESURES ORGANOLEPTIQUES**



**MESURES ORGANOLEPTIQUES**

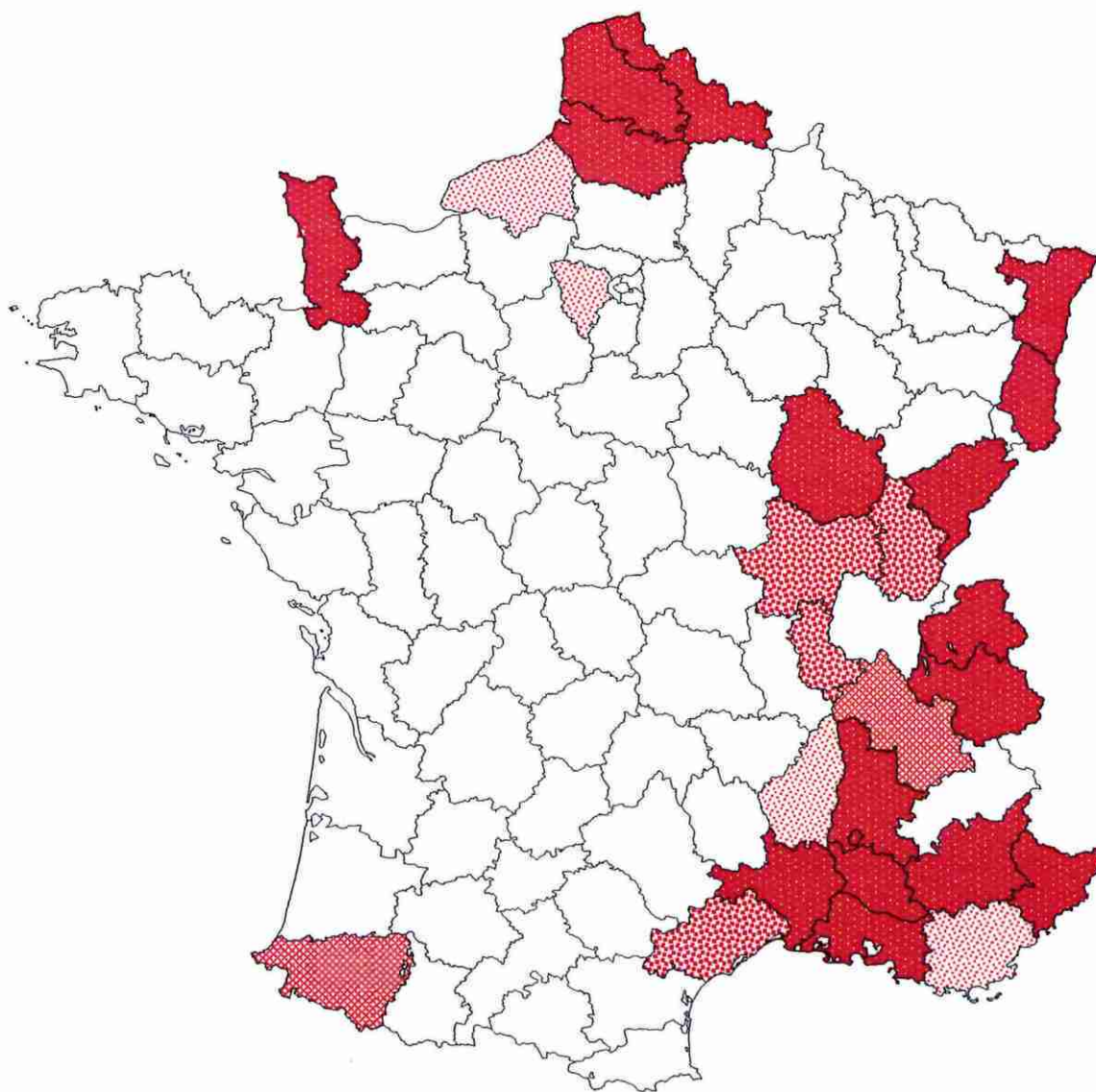
	$\leq 0$	(0)
	$> 0$ et $\leq 10$	(20)
	$> 10$ et $\leq 100$	(29)
	$> 100$	(47)

ECHELLE 1 cm = 45 km





**SIGNALETIQUE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE  
DES EAUX SOUTERRAINES (ETAT AU 30 JUIN 1998)**  
**NOMBRE DE MESURES DE PRODUITS DE TYPES SOLVANTS**



**SOLVANTS**

□	≤ 0	(70)
■	> 0 et ≤ 10	(4)
■	> 10 et ≤ 50	(2)
■	> 50 et ≤ 100	(4)
■	> 100	(16)

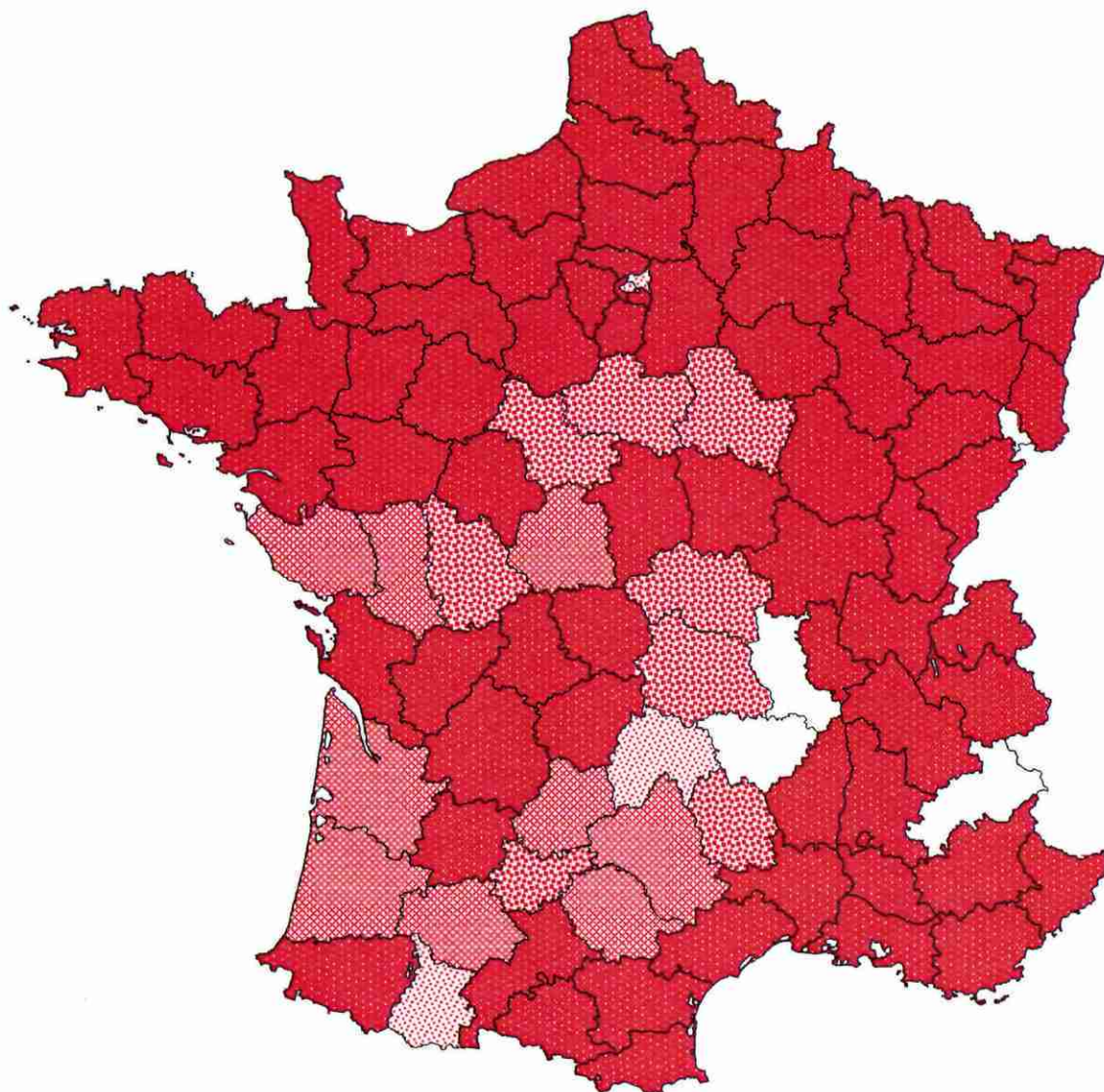
ECHELLE 1 cm = 45 km







***SIGNALETIQUE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE  
DES EAUX SOUTERRAINES (ETAT AU 30 JUIN 1998)  
DATE DE LA DERNIERE ANALYSE DISPONIBLE***



**DATES MAXIMALES ANALYSES DANS L'ONQUES**

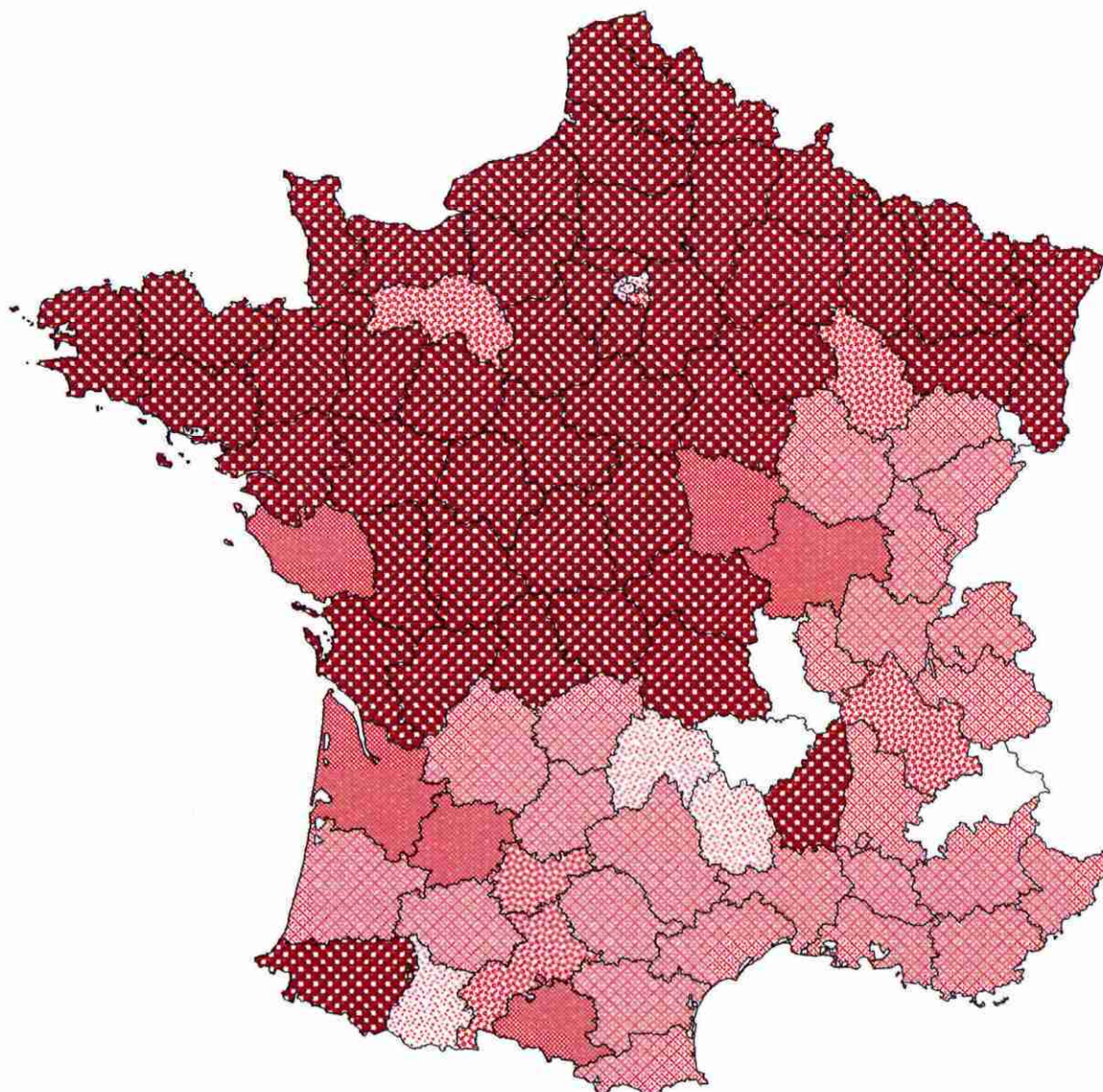
	<= 1980	(4)
	> 1980 et <=1985	(9)
	> 1985 et <=1990	(8)
	> 1990	(69)
	PAS DE DONNEES	(0)

ECHELLE 1 cm = 45 km





**SIGNALETIQUE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE QUALITE  
DES EAUX SOUTERRAINES (ETAT AU 30 JUIN 1998)  
NOMBRE DE MESURES PHYSICO-CHIMIQUES**



**NOMBRE DE MESURES PHYSICO-CHIMIQUES**

	PAS DE DONNEES	(6)
	> 0 et <= 100	(6)
	> 100 et <= 1000	(25)
	> 1000 et <= 5000	(6)
	> 5000 et <= 10000	(6)
	> 10 000	(47)

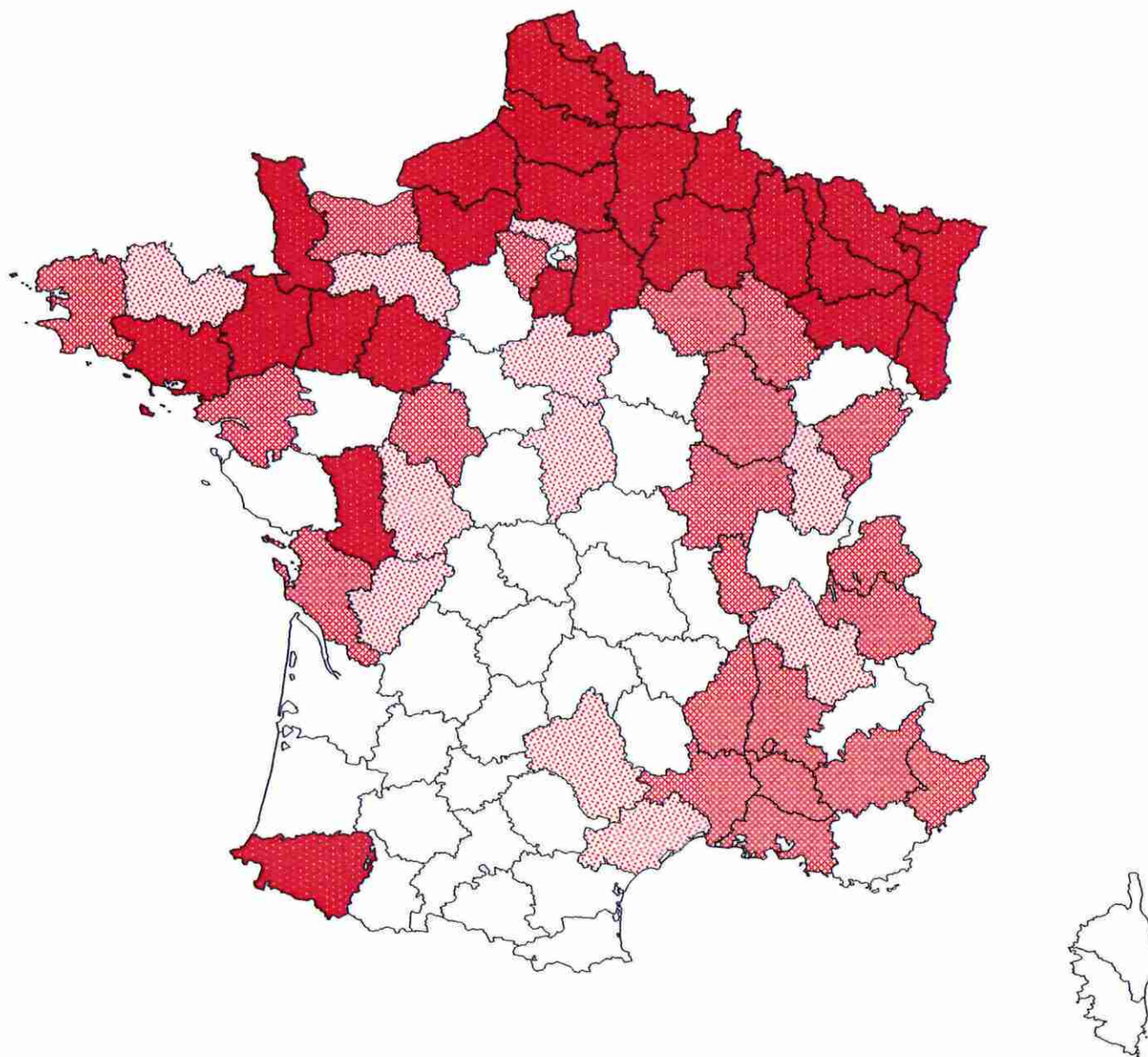
ECHELLE 1cm = 45 km







**SIGNALETIQUE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE  
DES EAUX SOUTERRAINES (ETAT AU 30 JUIN 1998)**  
**NOMBRE DE MESURES DE MICROPOLLUANTS ORGANIQUES**



**MICROPOLLUANTS ORGANIQUES**

	$\leq 0$	(39)
	$> 0$ et $\leq 10$	(11)
	$> 10$ et $\leq 100$	(22)
	$> 100$	(24)

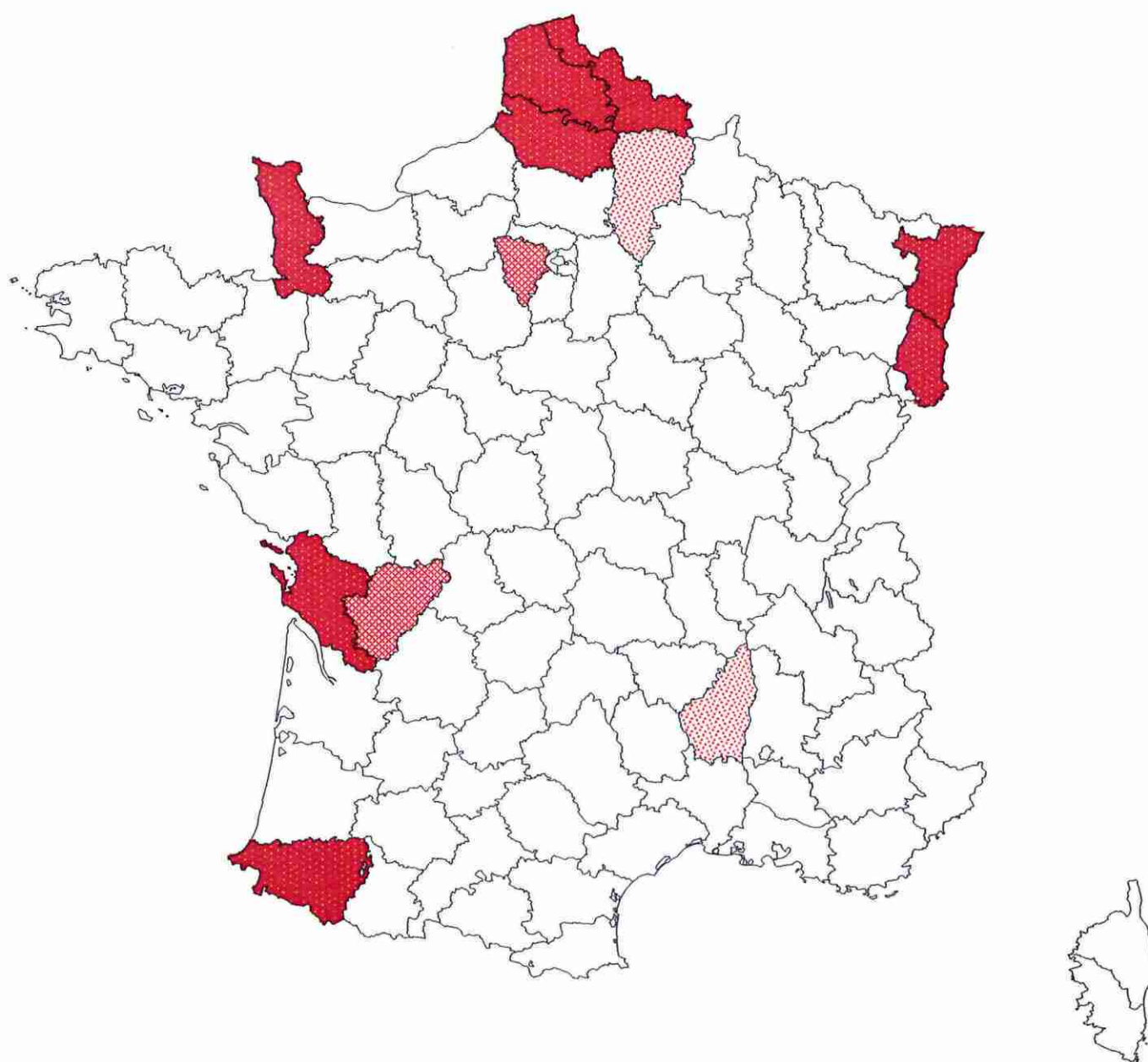
ECHELLE 1 cm = 45km







**SIGNALETIQUE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE  
DES EAUX SOUTERRAINES (ETAT AU 30 JUIN 1998)**  
**NOMBRE DE MESURES DE HPA**



**HPA**

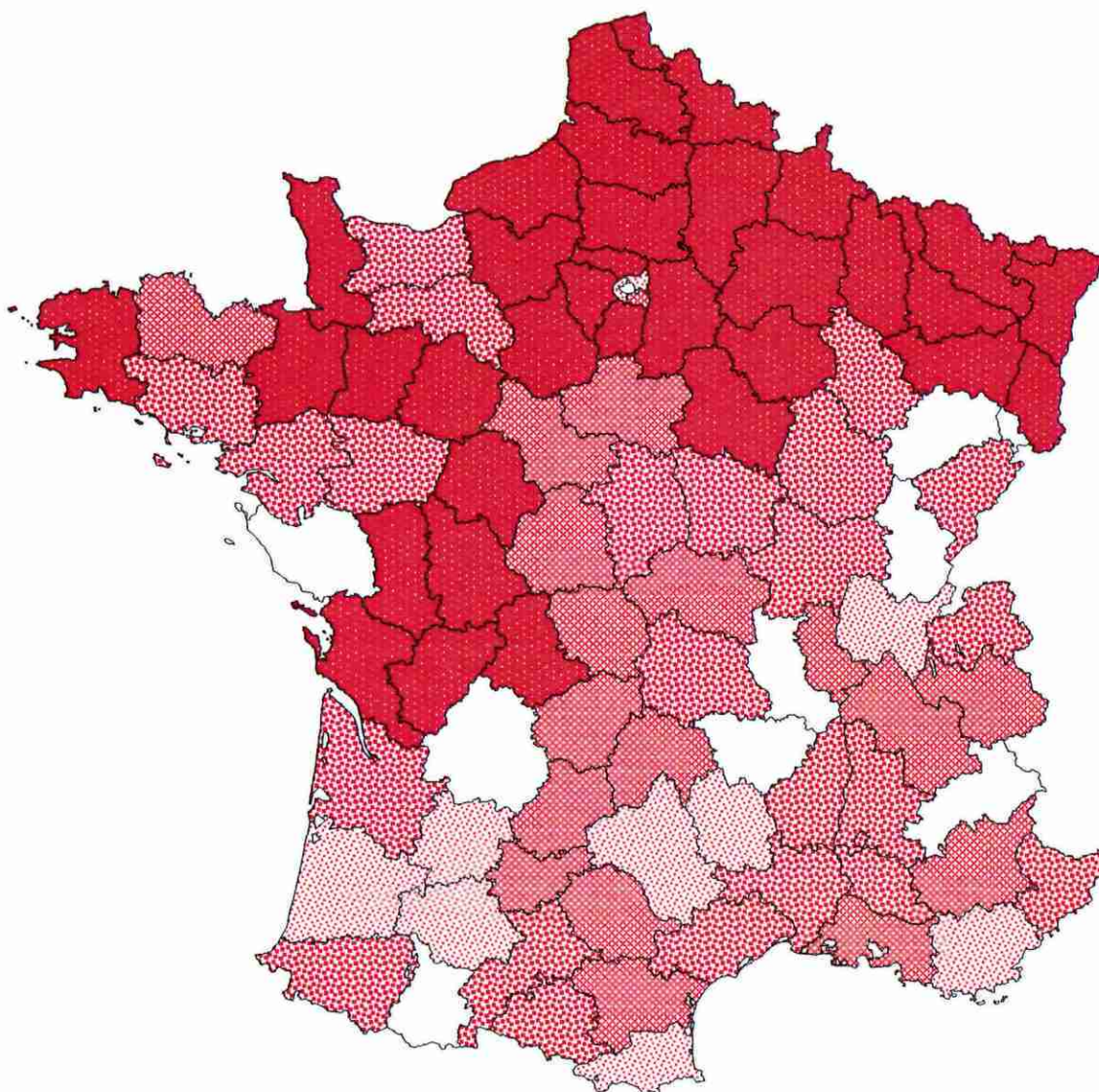
	$\leq 0$	(84)
	$> 0$ et $\leq 10$	(2)
	$> 10$ et $\leq 100$	(2)
	$> 100$	(8)

ECHELLE 1 cm = 45 km





**SIGNALETIQUE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE  
DES EAUX SOUTERRAINES (ETAT AU 30 JUIN 1998)  
NOMBRE DE MESURES DE MICROPOLLUANTS MINERAUX**



**MICROPOLLUANTS MINERAUX**

□	≤ 0	(12)
■	> 0 et ≤ 10	(10)
■	> 10 et ≤ 100	(18)
■	> 100 et ≤ 1 000	(23)
■	> 1 000	(33)

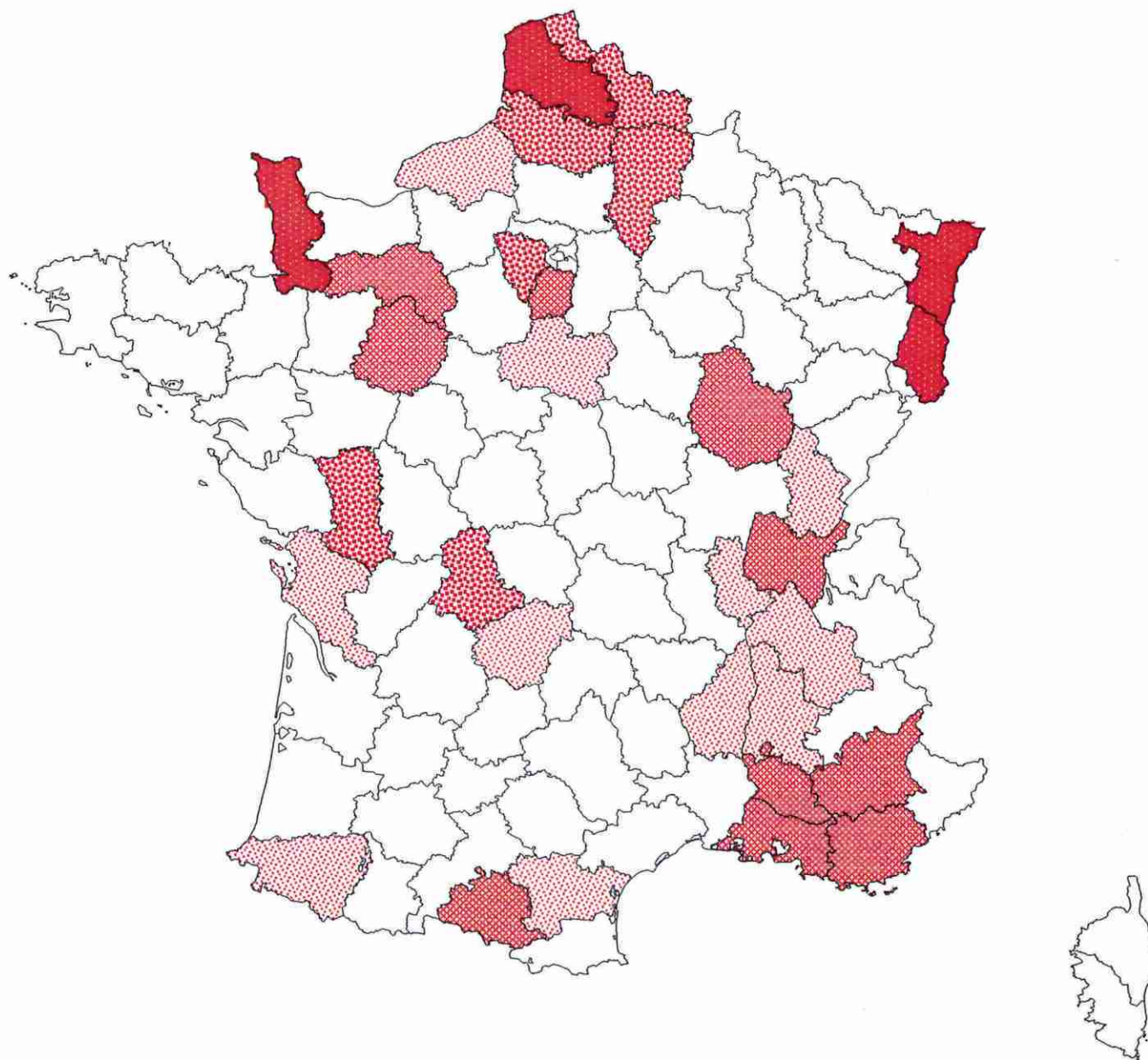
ECHELLE 1 cm = 45 km







**SIGNALETIQUE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE  
DES EAUX SOUTERRAINES (ETAT AU 30 JUIN 1998)**  
**NOMBRE DE MESURES DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES**



**PHYTOSANITAIRES**

□	≤ 0	(65)
■	> 0 et ≤ 10	(11)
■	> 10 et ≤ 100	(10)
■	> 100 et ≤ 500	(6)
■	> 500	(4)

ECHELLE 1 cm = 45 km



**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

---

NUMERO DEPARTEMENT	01
NOMBRE DE POINTS	397
NOMBRE ANALYSES	84
DATE MAXI ANALYSE	29/11/1994
DATE MINI ANALYSE	23/11/1987
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	2
MESURES ORGANOLEPTIQUES	83
ISOTOPES	
PHYSICO-CIMIQUES	571
PHYTOSANITAIRES	14
SOLVANTS	

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

<b>NUMERO DEPARTEMENT</b>	<b>02</b>
<b>NOMBRE DE POINTS</b>	<b>680</b>
<b>NOMBRE ANALYSES</b>	<b>2070</b>
<b>DATE MAXI ANALYSE</b>	<b>19/12/1991</b>
<b>DATE MINI ANALYSE</b>	<b>08/10/1961</b>
<b>ANNEE MOYENNE ANALYSE</b>	<b>1980</b>
<b>MICROPOLLUANTS ORGANIQUES</b>	<b>150</b>
<b>HPA</b>	<b>7</b>
<b>MICROPOLLUANTS MINERAUX</b>	<b>1619</b>
<b>MESURES ORGANOLEPTIQUES</b>	<b>19</b>
<b>ISOTOPES</b>	<b>7</b>
<b>PHYSICO-CHIMIQUES</b>	<b>24593</b>
<b>PHYTOSANTAIRES</b>	<b>448</b>
<b>SOLVANTS</b>	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	03
NOMBRE DE POINTS	307
NOMBRE ANALYSES	1893
DATE MAXI ANALYSE	22/12/1987
DATE MINI ANALYSE	01/01/1924
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	54
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	11
PHYSICO-CHIMIQUES	16511
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	04
NOMBRE DE POINTS	594
NOMBRE ANALYSES	65
DATE MAXI ANALYSE	07/12/1994
DATE MINI ANALYSE	04/12/1987
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	65
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	22
MESURES ORGANOLEPTIQUES	49
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	431
PHYTOSANITAIRES	50
SOLVANTS	585

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	05
NOMBRE DE POINTS	232
NOMBRE ANALYSES	0
DATE MAXI ANALYSE	
DATE MINI ANALYSE	
ANNEE MOYENNE ANALYSE	
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	



# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	06
NOMBRE DE POINTS	330
NOMBRE ANALYSES	106
DATE MAXI ANALYSE	08/12/1994
DATE MINI ANALYSE	04/01/1988
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	27
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	107
MESURES ORGANOLEPTIQUES	42
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	667
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	242

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	07
NOMBRE DE POINTS	1108
NOMBRE ANALYSES	3060
DATE MAXI ANALYSE	28/11/1994
DATE MINI ANALYSE	16/03/1939
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1986
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	25
HPA	2
MICROPOLLUANTS MINERAUX	208
MESURES ORGANOLEPTIQUES	1170
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	23786
PHYTOSANITAIRES	2
SOLVANTS	5

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	08
NOMBRE DE POINTS	544
NOMBRE ANALYSES	1221
DATE MAXI ANALYSE	24/01/1994
DATE MINI ANALYSE	01/03/1953
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	251
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	2605
MESURES ORGANOLEPTIQUES	273
ISOTOPES	4
PHYSICO-CHIMIQUES	17168
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	09
NOMBRE DE POINTS	669
NOMBRE ANALYSES	674
DATE MAXI ANALYSE	29/12/1994
DATE MINI ANALYSE	01/11/1965
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1989
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	121
MESURES ORGANOLEPTIQUES	566
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	6551
PHYTOSANITAIRES	27
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	10
NOMBRE DE POINTS	318
NOMBRE ANALYSES	879
DATE MAXI ANALYSE	31/01/1994
DATE MINI ANALYSE	28/07/1951
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	39
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	2591
MESURES ORGANOLEPTIQUES	47
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	12421
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	11
NOMBRE DE POINTS	558
NOMBRE ANALYSES	35
DATE MAXI ANALYSE	22/11/1994
DATE MINI ANALYSE	01/01/1963
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1978
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	65
MESURES ORGANOLEPTIQUES	15
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	247
PHYTOSANITAIRES	4
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	12
NOMBRE DE POINTS	412
NOMBRE ANALYSES	46
DATE MAXI ANALYSE	01/09/1982
DATE MINI ANALYSE	24/02/1949
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1972
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	3
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	9
MESURES ORGANOLEPTIQUES	6
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	579
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	13
NOMBRE DE POINTS	158
NOMBRE ANALYSES	84
DATE MAXI ANALYSE	07/12/1994
DATE MINI ANALYSE	20/10/1987
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	34
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	13
MESURES ORGANOLEPTIQUES	18
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	540
PHYTOSANITAIRES	25
SOLVANTS	306



**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	14
NOMBRE DE POINTS	542
NOMBRE ANALYSES	3344
DATE MAXI ANALYSE	20/02/1995
DATE MINI ANALYSE	28/06/1938
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1974
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	10
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	483
MESURES ORGANOLEPTIQUES	764
ISOTOPES	33
PHYSICO-CHIMIQUES	27392
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	15
NOMBRE DE POINTS	1098
NOMBRE ANALYSES	8
DATE MAXI ANALYSE	14/08/1978
DATE MINI ANALYSE	01/01/1949
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1966
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	21
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	6
PHYSICO-CHIMIQUES	97
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	16
NOMBRE DE POINTS	174
NOMBRE ANALYSES	863
DATE MAXI ANALYSE	16/12/1992
DATE MINI ANALYSE	05/01/1987
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1989
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	4
HPA	14
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	1990
MESURES ORGANOLEPTIQUES	852
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	11934
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	17
NOMBRE DE POINTS	155
NOMBRE ANALYSES	1744
DATE MAXI ANALYSE	16/11/1992
DATE MINI ANALYSE	04/01/1980
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1984
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	71
HPA	355
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	5057
MESURES ORGANOLEPTIQUES	1782
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	37212
PHYTOSANITAIRES	3
SOLVANTS	

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	18
NOMBRE DE POINTS	171
NOMBRE ANALYSES	7840
DATE MAXI ANALYSE	21/12/1993
DATE MINI ANALYSE	02/01/1979
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1986
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	1
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	436
MESURES ORGANOLEPTIQUES	2461
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	56869
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	19
NOMBRE DE POINTS	379
NOMBRE ANALYSES	0
DATE MAXI ANALYSE	
DATE MINI ANALYSE	
ANNEE MOYENNE ANALYSE	
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	20
NOMBRE DE POINTS	10
NOMBRE ANALYSES	10
DATE MAXI ANALYSE	02/12/1993
DATE MINI ANALYSE	18/03/1991
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1992
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	3
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	36
MESURES ORGANOLEPTIQUES	10
ISOTOPES	2
PHYSICO-CHIMIQUES	199
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	21
NOMBRE DE POINTS	433
NOMBRE ANALYSES	76
DATE MAXI ANALYSE	23/11/1994
DATE MINI ANALYSE	01/01/1958
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1976
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	54
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	321
MESURES ORGANOLEPTIQUES	59
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	527
PHYTOSANITAIRES	14
SOLVANTS	485



# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	22
NOMBRE DE POINTS	236
NOMBRE ANALYSES	1581
DATE MAXI ANALYSE	14/10/1985
DATE MINI ANALYSE	12/01/1976
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1983
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	1
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	7
MESURES ORGANOLEPTIQUES	688
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	12999
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	23
NOMBRE DE POINTS	555
NOMBRE ANALYSES	1502
DATE MAXI ANALYSE	06/09/1993
DATE MINI ANALYSE	01/01/1914
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1983
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	67
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	4
PHYSICO-CHIMIQUES	16219
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	24
NOMBRE DE POINTS	318
NOMBRE ANALYSES	2069
DATE MAXI ANALYSE	15/09/1995
DATE MINI ANALYSE	21/01/1964
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1985
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	3
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	67
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	25
NOMBRE DE POINTS	450
NOMBRE ANALYSES	28
DATE MAXI ANALYSE	22/11/1994
DATE MINI ANALYSE	17/11/1987
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	27
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	134
MESURES ORGANOLEPTIQUES	27
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	213
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	243

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	26
NOMBRE DE POINTS	547
NOMBRE ANALYSES	85
DATE MAXI ANALYSE	28/11/1994
DATE MINI ANALYSE	03/11/1987
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	27
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	158
MESURES ORGANOLEPTIQUES	84
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	661
PHYTOSANITAIRES	9
SOLVANTS	243

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	27
NOMBRE DE POINTS	287
NOMBRE ANALYSES	6203
DATE MAXI ANALYSE	03/03/1993
DATE MINI ANALYSE	12/02/1907
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1979
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	143
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	1173
MESURES ORGANOLEPTIQUES	5614
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	68474
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	28
NOMBRE DE POINTS	421
NOMBRE ANALYSES	5044
DATE MAXI ANALYSE	19/03/1994
DATE MINI ANALYSE	21/05/1908
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1985
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	5284
MESURES ORGANOLEPTIQUES	795
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	68682
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	29
NOMBRE DE POINTS	428
NOMBRE ANALYSES	3706
DATE MAXI ANALYSE	21/09/1984
DATE MINI ANALYSE	05/07/1970
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1980
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	3
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	9
MESURES ORGANOLEPTIQUES	4
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	38875
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	



# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	2A
NOMBRE DE POINTS	403
NOMBRE ANALYSES	0
DATE MAXI ANALYSE	
DATE MINI ANALYSE	
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	2B
NOMBRE DE POINTS	433
NOMBRE ANALYSES	0
DATE MAXI ANALYSE	
DATE MINI ANALYSE	
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	30
NOMBRE DE POINTS	492
NOMBRE ANALYSES	68
DATE MAXI ANALYSE	21/11/1994
DATE MINI ANALYSE	20/10/1987
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	28
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	166
MESURES ORGANOLEPTIQUES	60
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	543
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	252

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	31
NOMBRE DE POINTS	323
NOMBRE ANALYSES	625
DATE MAXI ANALYSE	27/10/1992
DATE MINI ANALYSE	28/05/1932
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1980
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	399
MESURES ORGANOLEPTIQUES	404
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	4812
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	32
NOMBRE DE POINTS	103
NOMBRE ANALYSES	12
DATE MAXI ANALYSE	08/12/1982
DATE MINI ANALYSE	01/07/1964
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1973
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	2
MESURES ORGANOLEPTIQUES	11
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	176
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	33
NOMBRE DE POINTS	440
NOMBRE ANALYSES	426
DATE MAXI ANALYSE	18/02/1983
DATE MINI ANALYSE	01/01/1959
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1973
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	194
MESURES ORGANOLEPTIQUES	167
ISOTOPES	2
PHYSICO-CHIMIQUES	5961
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	34
NOMBRE DE POINTS	638
NOMBRE ANALYSES	73
DATE MAXI ANALYSE	23/11/1994
DATE MINI ANALYSE	01/01/1956
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1979
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	8
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	319
MESURES ORGANOLEPTIQUES	65
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	544
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	72



**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	35
NOMBRE DE POINTS	149
NOMBRE ANALYSES	2814
DATE MAXI ANALYSE	16/12/1993
DATE MINI ANALYSE	09/03/1971
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1981
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	477
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	2624
MESURES ORGANOLEPTIQUES	525
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	38235
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	36
NOMBRE DE POINTS	177
NOMBRE ANALYSES	945
DATE MAXI ANALYSE	10/12/1985
DATE MINI ANALYSE	15/07/1975
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1983
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	13
MESURES ORGANOLEPTIQUES	919
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	10647
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	37
NOMBRE DE POINTS	298
NOMBRE ANALYSES	2381
DATE MAXI ANALYSE	31/10/1985
DATE MINI ANALYSE	22/02/1948
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	42
MESURES ORGANOLEPTIQUES	62
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	26936
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	38
NOMBRE DE POINTS	1289
NOMBRE ANALYSES	242
DATE MAXI ANALYSE	28/11/1994
DATE MINI ANALYSE	16/11/1987
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	6
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	64
MESURES ORGANOLEPTIQUES	157
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	1714
PHYTOSANITAIRES	6
SOLVANTS	48

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	39
NOMBRE DE POINTS	310
NOMBRE ANALYSES	26
DATE MAXI ANALYSE	22/11/1994
DATE MINI ANALYSE	03/11/1987
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	8
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	21
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	163
PHYTOSANITAIRES	4
SOLVANTS	72

# **SIGNALETIQUE DES POINTS DE L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES (EDITION PAR DEPARTEMENT)**

<b>NUMERO DEPARTEMENT</b>	<b>40</b>
<b>NOMBRE DE POINTS</b>	<b>307</b>
<b>NOMBRE ANALYSES</b>	<b>36</b>
<b>DATE MAXI ANALYSE</b>	<b>28/04/1983</b>
<b>DATE MINI ANALYSE</b>	<b>01/01/1931</b>
<b>ANNEE MOYENNE ANALYSE</b>	<b>1970</b>
<b>MICROPOLLUANTS ORGANIQUES</b>	
<b>HPA</b>	
<b>MICROPOLLUANTS MINERAUX</b>	<b>7</b>
<b>MESURES ORGANOLEPTIQUES</b>	<b>24</b>
<b>ISOTOPES</b>	<b>1</b>
<b>PHYSICO-CIMIQUES</b>	<b>649</b>
<b>PHYTOSANITAIRES</b>	
<b>SOLVANTS</b>	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	41
NOMBRE DE POINTS	188
NOMBRE ANALYSES	1985
DATE MAXI ANALYSE	25/09/1989
DATE MINI ANALYSE	10/01/1978
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1983
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	20
MESURES ORGANOLEPTIQUES	1975
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	21355
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	



**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	42
NOMBRE DE POINTS	533
NOMBRE ANALYSES	0
DATE MAXI ANALYSE	
DATE MINI ANALYSE	
ANNEE MOYENNE ANALYSE	
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	43
NOMBRE DE POINTS	4
NOMBRE ANALYSES	0
DATE MAXI ANALYSE	
DATE MINI ANALYSE	
ANNEE MOYENNE ANALYSE	
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	44
NOMBRE DE POINTS	138
NOMBRE ANALYSES	1104
DATE MAXI ANALYSE	31/05/1985
DATE MINI ANALYSE	22/01/1974
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1981
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	95
MESURES ORGANOLEPTIQUES	78
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	14310
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	45
NOMBRE DE POINTS	325
NOMBRE ANALYSES	3467
DATE MAXI ANALYSE	03/03/1989
DATE MINI ANALYSE	12/03/1965
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	1
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	86
MESURES ORGANOLEPTIQUES	1413
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	33035
PHYTOSANITAIRES	1
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	46
NOMBRE DE POINTS	204
NOMBRE ANALYSES	9
DATE MAXI ANALYSE	22/12/1982
DATE MINI ANALYSE	01/01/1952
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1976
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	45
MESURES ORGANOLEPTIQUES	7
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	166
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	47
NOMBRE DE POINTS	97
NOMBRE ANALYSES	626
DATE MAXI ANALYSE	21/12/1992
DATE MINI ANALYSE	26/01/1987
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1989
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	7
MESURES ORGANOLEPTIQUES	274
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	6007
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	48
NOMBRE DE POINTS	873
NOMBRE ANALYSES	5
DATE MAXI ANALYSE	27/02/1990
DATE MINI ANALYSE	01/01/1975
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1984
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	7
MESURES ORGANOLEPTIQUES	4
ISOTOPES	2
PHYSICO-CHIMIQUES	67
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	



# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	49
NOMBRE DE POINTS	173
NOMBRE ANALYSES	1999
DATE MAXI ANALYSE	10/10/1985
DATE MINI ANALYSE	09/02/1975
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1981
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	177
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	21855
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	50
NOMBRE DE POINTS	394
NOMBRE ANALYSES	25
DATE MAXI ANALYSE	22/04/1992
DATE MINI ANALYSE	07/10/1959
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1980
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	4
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	47
MESURES ORGANOLEPTIQUES	24
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	602
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	51
NOMBRE DE POINTS	609
NOMBRE ANALYSES	1089
DATE MAXI ANALYSE	09/03/1994
DATE MINI ANALYSE	15/01/1952
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	262
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	1925
MESURES ORGANOLEPTIQUES	110
ISOTOPES	1
PHYSICO-CHIMIQUES	14927
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	52
NOMBRE DE POINTS	675
NOMBRE ANALYSES	366
DATE MAXI ANALYSE	23/07/1992
DATE MINI ANALYSE	04/04/1952
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1977
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	37
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	300
MESURES ORGANOLEPTIQUES	121
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	4799
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	53
NOMBRE DE POINTS	128
NOMBRE ANALYSES	4421
DATE MAXI ANALYSE	28/07/1993
DATE MINI ANALYSE	08/01/1975
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1980
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	397
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	1959
MESURES ORGANOLEPTIQUES	388
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	31901
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	54
NOMBRE DE POINTS	606
NOMBRE ANALYSES	11382
DATE MAXI ANALYSE	07/10/1992
DATE MINI ANALYSE	29/12/1935
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1981
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	219
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	1992
MESURES ORGANOLEPTIQUES	10729
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	133840
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	55
NOMBRE DE POINTS	561
NOMBRE ANALYSES	13879
DATE MAXI ANALYSE	25/11/1992
DATE MINI ANALYSE	29/03/1946
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1984
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	151
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	2780
MESURES ORGANOLEPTIQUES	5578
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	128595
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	56
NOMBRE DE POINTS	109
NOMBRE ANALYSES	2139
DATE MAXI ANALYSE	04/05/1989
DATE MINI ANALYSE	02/01/1976
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1981
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	133
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	664
MESURES ORGANOLEPTIQUES	131
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	22657
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	



# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	57
NOMBRE DE POINTS	781
NOMBRE ANALYSES	16513
DATE MAXI ANALYSE	06/04/1993
DATE MINI ANALYSE	09/09/1916
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1976
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	117
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	1135
MESURES ORGANOLEPTIQUES	15168
ISOTOPES	21
PHYSICO-CHIMIQUES	225139
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	58
NOMBRE DE POINTS	253
NOMBRE ANALYSES	803
DATE MAXI ANALYSE	19/11/1991
DATE MINI ANALYSE	16/05/1908
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1986
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	386
MESURES ORGANOLEPTIQUES	267
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	8387
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	59
NOMBRE DE POINTS	2025
NOMBRE ANALYSES	11803
DATE MAXI ANALYSE	23/11/1994
DATE MINI ANALYSE	05/05/1902
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1975
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	837
HPA	1421
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	31782
MESURES ORGANOLEPTIQUES	3465
ISOTOPES	522
PHYSICO-CHIMIQUES	176177
PHYTOSANITAIRES	452
SOLVANTS	177

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	60
NOMBRE DE POINTS	431
NOMBRE ANALYSES	5053
DATE MAXI ANALYSE	24/05/1994
DATE MINI ANALYSE	01/08/1924
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1983
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	434
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	3032
MESURES ORGANOLEPTIQUES	46
ISOTOPES	9
PHYSICO-CHIMIQUES	58694
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	61
NOMBRE DE POINTS	237
NOMBRE ANALYSES	209
DATE MAXI ANALYSE	30/09/1986
DATE MINI ANALYSE	12/07/1960
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1984
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	262
MESURES ORGANOLEPTIQUES	15
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	3552
PHYTOSANITAIRES	83
SOLVANTS	

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	62
NOMBRE DE POINTS	1592
NOMBRE ANALYSES	15848
DATE MAXI ANALYSE	16/01/1995
DATE MINI ANALYSE	22/03/1927
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	1603
HPA	1524
MICROPOLLUANTS MINERAUX	13994
MESURES ORGANOLEPTIQUES	5426
ISOTOPES	75
PHYSICO-CHIMIQUES	174036
PHYTOSANITAIRES	6271
SOLVANTS	1026

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	63
NOMBRE DE POINTS	620
NOMBRE ANALYSES	87
DATE MAXI ANALYSE	25/02/1976
DATE MINI ANALYSE	01/01/1931
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1961
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	129
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	23
PHYSICO-CHIMIQUES	892
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	64
NOMBRE DE POINTS	286
NOMBRE ANALYSES	1191
DATE MAXI ANALYSE	05/01/1995
DATE MINI ANALYSE	01/01/1950
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1990
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	354
HPA	190
MICROPOLLUANTS MINERAUX	880
MESURES ORGANOLEPTIQUES	806
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	13722
PHYTOSANITAIRES	1
SOLVANTS	15



**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	65
NOMBRE DE POINTS	318
NOMBRE ANALYSES	4
DATE MAXI ANALYSE	01/07/1974
DATE MINI ANALYSE	01/01/1955
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1969
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	3
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	37
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	66
NOMBRE DE POINTS	517
NOMBRE ANALYSES	30
DATE MAXI ANALYSE	22/11/1994
DATE MINI ANALYSE	17/11/1987
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1992
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	4
MESURES ORGANOLEPTIQUES	29
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	197
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	67
NOMBRE DE POINTS	775
NOMBRE ANALYSES	9727
DATE MAXI ANALYSE	05/07/1993
DATE MINI ANALYSE	29/03/1950
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1988
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	1994
HPA	912
MICROPOLLUANTS MINERAUX	4679
MESURES ORGANOLEPTIQUES	9100
ISOTOPES	39
PHYSICO-CHIMIQUES	140144
PHYTOSANITAIRES	7085
SOLVANTS	3307

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	68
NOMBRE DE POINTS	716
NOMBRE ANALYSES	1550
DATE MAXI ANALYSE	29/06/1993
DATE MINI ANALYSE	26/08/1949
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	1056
HPA	135
MICROPOLLUANTS MINERAUX	3372
MESURES ORGANOLEPTIQUES	1043
ISOTOPES	173
PHYSICO-CHIMIQUES	25248
PHYTOSANITAIRES	1293
SOLVANTS	586

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	69
NOMBRE DE POINTS	167
NOMBRE ANALYSES	47
DATE MAXI ANALYSE	24/11/1994
DATE MINI ANALYSE	15/03/1988
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	11
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	56
MESURES ORGANOLEPTIQUES	39
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	353
PHYTOSANITAIRES	8
SOLVANTS	99

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	70
NOMBRE DE POINTS	487
NOMBRE ANALYSES	18
DATE MAXI ANALYSE	21/11/1994
DATE MINI ANALYSE	01/01/1956
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1969
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	12
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	176
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	71
NOMBRE DE POINTS	402
NOMBRE ANALYSES	702
DATE MAXI ANALYSE	23/11/1994
DATE MINI ANALYSE	07/11/1963
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1981
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	16
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	172
MESURES ORGANOLEPTIQUES	35
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	8666
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	99

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	72
NOMBRE DE POINTS	235
NOMBRE ANALYSES	4656
DATE MAXI ANALYSE	08/02/1994
DATE MINI ANALYSE	23/01/1978
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1987
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	57
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	521
MESURES ORGANOLEPTIQUES	65
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	44972
PHYTOSANITAIRES	4
SOLVANTS	



# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	73
NOMBRE DE POINTS	1305
NOMBRE ANALYSES	29
DATE MAXI ANALYSE	28/11/1994
DATE MINI ANALYSE	04/11/1987
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	23
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	25
MESURES ORGANOLEPTIQUES	13
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	148
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	207

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DÉPARTEMENT	74
NOMBRE DE POINTS	1096
NOMBRE ANALYSES	87
DATE MAXI ANALYSE	29/11/1994
DATE MINI ANALYSE	04/11/1987
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1992
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	28
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	172
MESURES ORGANOLEPTIQUES	85
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	639
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	252

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	75
NOMBRE DE POINTS	2
NOMBRE ANALYSES	3
DATE MAXI ANALYSE	01/02/1963
DATE MINI ANALYSE	01/02/1962
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1962
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	2
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	57
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	76
NOMBRE DE POINTS	249
NOMBRE ANALYSES	11634
DATE MAXI ANALYSE	06/06/1994
DATE MINI ANALYSE	09/05/1952
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1980
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	357
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	1342
MESURES ORGANOLEPTIQUES	9214
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	126075
PHYTOSANITAIRES	1
SOLVANTS	7

**SIGNALETIQUE DES POINTS DE  
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA  
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES  
(EDITION PAR DEPARTEMENT)**

NUMERO DEPARTEMENT	77
NOMBRE DE POINTS	681
NOMBRE ANALYSES	9064
DATE MAXI ANALYSE	27/09/1994
DATE MINI ANALYSE	29/08/1931
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	517
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	4641
MESURES ORGANOLEPTIQUES	1218
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	89688
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	78
NOMBRE DE POINTS	353
NOMBRE ANALYSES	5737
DATE MAXI ANALYSE	27/03/1993
DATE MINI ANALYSE	20/05/1964
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1985
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	81
HPA	49
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	4178
MESURES ORGANOLEPTIQUES	788
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	54197
PHYTOSANITAIRES	207
SOLVANTS	7

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	79
NOMBRE DE POINTS	149
NOMBRE ANALYSES	1155
DATE MAXI ANALYSE	21/11/1985
DATE MINI ANALYSE	09/11/1976
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1983
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	181
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	3441
MESURES ORGANOLEPTIQUES	288
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	17943
PHYTOSANITAIRES	383
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	80
NOMBRE DE POINTS	1124
NOMBRE ANALYSES	12384
DATE MAXI ANALYSE	23/01/1995
DATE MINI ANALYSE	16/03/1932
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	1092
HPA	1205
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	11259
MESURES ORGANOLEPTIQUES	4625
ISOTOPES	3
PHYSICO-CHIMIQUES	116172
PHYTOSANITAIRES	244
SOLVANTS	1611



# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	81
NOMBRE DE POINTS	419
NOMBRE ANALYSES	9
DATE MAXI ANALYSE	24/01/1984
DATE MINI ANALYSE	01/09/1979
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	22
MESURES ORGANOLEPTIQUES	4
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	176
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	82
NOMBRE DE POINTS	85
NOMBRE ANALYSES	125
DATE MAXI ANALYSE	30/10/1990
DATE MINI ANALYSE	17/12/1980
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1988
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	20
MESURES ORGANOLEPTIQUES	35
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	1376
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	83
NOMBRE DE POINTS	234
NOMBRE ANALYSES	76
DATE MAXI ANALYSE	05/12/1994
DATE MINI ANALYSE	01/03/1988
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1992
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	8
MESURES ORGANOLEPTIQUES	65
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	499
PHYTOSANITAIRES	43
SOLVANTS	1

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	84
NOMBRE DE POINTS	89
NOMBRE ANALYSES	107
DATE MAXI ANALYSE	06/12/1994
DATE MINI ANALYSE	01/12/1987
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1991
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	83
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	187
MESURES ORGANOLEPTIQUES	47
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	435
PHYTOSANITAIRES	53
SOLVANTS	746

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	85
NOMBRE DE POINTS	66
NOMBRE ANALYSES	954
DATE MAXI ANALYSE	20/12/1984
DATE MINI ANALYSE	07/01/1975
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1981
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	432
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	6289
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	86
NOMBRE DE POINTS	135
NOMBRE ANALYSES	3510
DATE MAXI ANALYSE	24/11/1988
DATE MINI ANALYSE	22/01/1975
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1979
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	2
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	2262
MESURES ORGANOLEPTIQUES	245
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	42567
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	87
NOMBRE DE POINTS	500
NOMBRE ANALYSES	8697
DATE MAXI ANALYSE	22/11/1993
DATE MINI ANALYSE	21/02/1979
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1986
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	3121
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	91798
PHYTOSANITAIRES	466
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	88
NOMBRE DE POINTS	916
NOMBRE ANALYSES	2621
DATE MAXI ANALYSE	05/10/1992
DATE MINI ANALYSE	04/05/1905
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1984
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	154
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	1808
MESURES ORGANOLEPTIQUES	335
ISOTOPES	46
PHYSICO-CHIMIQUES	32778
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	



# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DÉPARTEMENT	89
NOMBRE DE POINTS	364
NOMBRE ANALYSES	5283
DATE MAXI ANALYSE	13/08/1989
DATE MINI ANALYSE	17/01/1968
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1983
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	6691
MESURES ORGANOLEPTIQUES	375
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	51318
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	90
NOMBRE DE POINTS	43
NOMBRE ANALYSES	0
DATE MAXI ANALYSE	
DATE MINI ANALYSE	
ANNEE MOYENNE ANALYSE	
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES (EDITION PAR DEPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	91
NOMBRE DE POINTS	119
NOMBRE ANALYSES	1490
DATE MAXI ANALYSE	29/05/1993
DATE MINI ANALYSE	24/01/1962
ANNEE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	415
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	2826
MESURES ORGANOLEPTIQUES	183
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	16104
PHYTOSANTAIRES	48
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	92
NOMBRE DE POINTS	2
NOMBRE ANALYSES	2
DATE MAXI ANALYSE	05/05/1993
DATE MINI ANALYSE	18/01/1966
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1980
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	1
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	20
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	93
NOMBRE DE POINTS	1
NOMBRE ANALYSES	2
DATE MAXI ANALYSE	30/11/1963
DATE MINI ANALYSE	29/11/1963
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1963
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	6
MESURES ORGANOLEPTIQUES	1
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	30
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	94
NOMBRE DE POINTS	6
NOMBRE ANALYSES	119
DATE MAXI ANALYSE	17/06/1993
DATE MINI ANALYSE	31/01/1974
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1982
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	12
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	29
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	1216
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DÉPARTEMENT	95
NOMBRE DE POINTS	138
NOMBRE ANALYSES	3751
DATE MAXI ANALYSE	28/01/1993
DATE MINI ANALYSE	01/01/1959
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1984
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	5
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	1081
MESURES ORGANOLEPTIQUES	12
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	29364
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMÉRO DÉPARTEMENT	974
NOMBRE DE POINTS	158
NOMBRE ANALYSES	220
DATE MAXI ANALYSE	29/09/1989
DATE MINI ANALYSE	04/09/1945
ANNÉE MOYENNE ANALYSE	1968
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	2
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	1117
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	



# SIGNALÉTIQUE DES POINTS DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES (ÉDITION PAR DÉPARTEMENT)

NUMERO DEPARTEMENT	99
NOMBRE DE POINTS	1
NOMBRE ANALYSES	0
DATE MAXI ANALYSE	
DATE MINI ANALYSE	
ANNEE MOYENNE ANALYSE	
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
HPA	
MICROPOLLUANTS MINERAUX	
MESURES ORGANOLEPTIQUES	
ISOTOPES	
PHYSICO-CHIMIQUES	
PHYTOSANITAIRES	
SOLVANTS	

### **3. Contrôle de la qualité des données contenues dans l'ONQES**

- détection d'incohérences de localisation des points d'eau
- consultation des incohérences de localisation des points d'eau

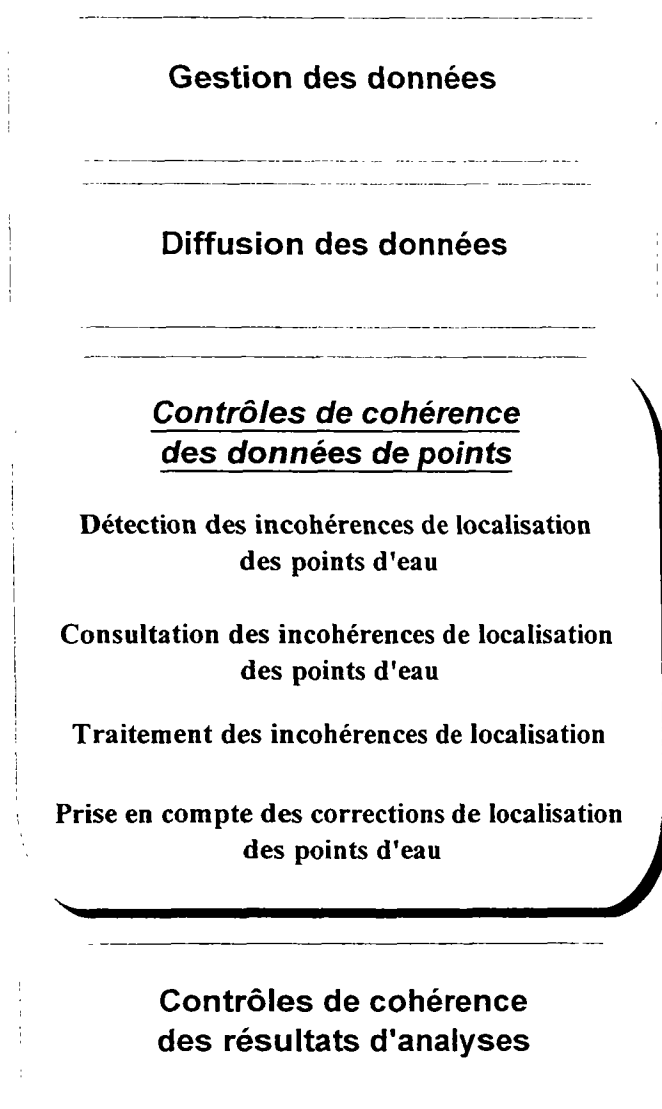
**Qualité des données de ONQES :  
détection d'incohérences de localisation des  
points d'eau**

<b>OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION</b>	<b>2</b>
<b>PRINCIPE</b>	<b>3</b>
<b>PRE-REQUIS</b>	<b>5</b>
<b>CREATION DE LA COUVERTURE DES POINTS D'EAU</b>	<b>6</b>
<b>COHERENCE DU NUMERO DE FEUILLE IGN ET DE L'INDICE BSS DU POINT</b>	<b>8</b>
<b>COHERENCE ENTRE LE DEPARTEMENT INDIQUE DANS LES DONNEES ET LE DEPARTEMENT DE LOCALISATION</b>	<b>9</b>
<b>COHERENCE ENTRE LA COMMUNE INDIQUEE DANS LES DONNEES ET LA COMMUNE DE LOCALISATION</b>	<b>11</b>

## **Objet et domaine d'application**

L'Observatoire National de la Qualité des Eaux Souterraines a été lancé en 1983 par le ministère de l'environnement. Il est une des grandes banques nationales thématiques sur l'eau (BNDE) gérées par ce ministère.

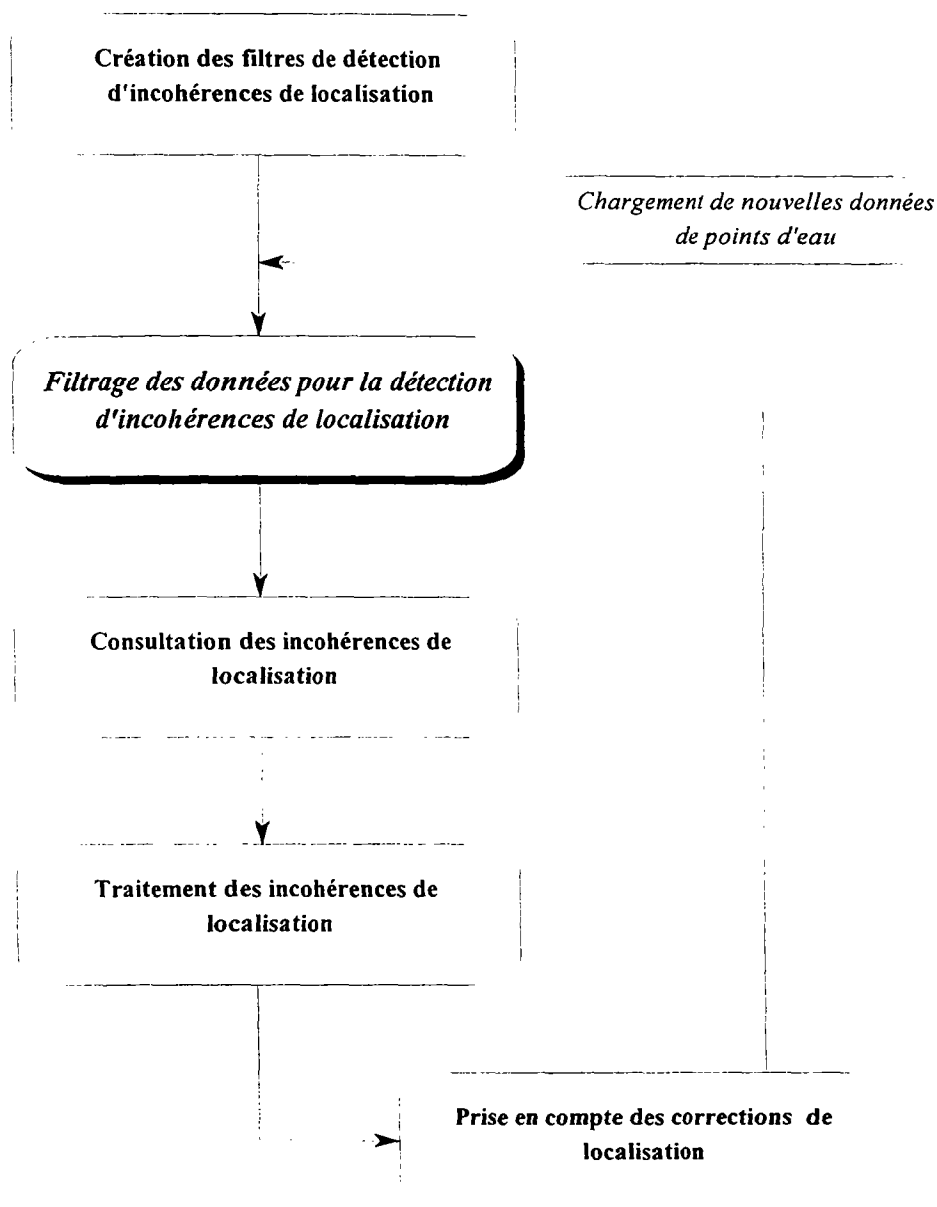
Le BRGM est opérateur technique de cette banque. Dans ce cadre, il lui a été demandé d'établir des contrôles de cohérence sur les données, et de mettre à disposition les résultats de ces contrôles.



### **Schéma global du processus de qualité de l'Observatoire national de la qualité des eaux souterraines**

Ce document intervient dans la partie "Détection d'incohérences de localisation".

## Principe



### Processus de qualité de la localisation des points de l'Observatoire national de la qualité des eaux souterraines

Ce document décrit la mise en œuvre du "Filtrage des données pour la détection d'incohérences de localisation". Les méthodes de filtrage sont décrites dans la note technique « Consultation des incohérences de localisation des points d'eau ».

Cette étape a pour but de détecter les incohérences de localisation des points d'eau. Sa mise en œuvre est nécessaire après tout chargement ou toute modification de localisation d'un point dans l'Observatoire.

*Qualité des données de ONQES :  
détection des incohérences de localisation des points d'eau*

Les points d'eau ont une localisation géographique et administrative qu'il est possible de croiser avec des fonds géographiques et des sources d'information autres telles que la BSS. Par ces croisements d'informations de sources différentes, des incohérences sont détectées, incohérences qui ne signifient pas obligatoirement erreur sur la donnée, mais qui montrent que certaines informations sont à valider.

Les croisements effectués dans ce cadre sont :

- numéro de feuille IGN au 1/50000 déduit des coordonnées du point et numéro de feuille IGN au 1/50000 déduit de l'indice BSS du point
- numéro de département codé dans la base pour un point et numéro de département déduit de ses coordonnées
- comme précédemment, mais pour la commune

## **Pré-requis**

### **Matériel nécessaire**

Pour pouvoir mettre en oeuvre cet outil de filtrage, il faut disposer de:

- une station de travail sous Unix, minimum 64Mo de RAM, et connectée au réseau de l'entreprise,  
(actuellement la station DEC3000 u35)
- du logiciel ARC/INFO version 7.03 minimum, et de sa liaison avec le DBMS Oracle,
- un compte d'accès à l'Observatoire (nom d'utilisateur et mot de passe), permettant la lecture et l'écriture sur l'espace de travail du serveur dédié à la gestion de l'Observatoire, mais interdisant l'écriture sur l'espace du serveur utilisé pour la banque officielle,
- de SQL\*Net version 2 minimum, et de SQL\*Plus version 3.1 minimum (en fait, versions SQL\*Net et SQL\*Plus compatible avec la version d'Oracle installée sur le serveur u2),
- d'un espace de travail sur la station, espace qui devra contenir les couvertures Arcinfo suivantes :
  - bd\_departs (départements de la BD-Carto)
  - bd\_communes (communes de la BD-Carto)
  - feuilles (limites des coupures au 1/50000)
  - bd\_france (contour de côtes et frontières, issues de la BD-Carto)
  - bd\_agence (limites des agences de l'eau, ramenées au contour de côtes et aux frontières de la BD-Carto)
  - bdaquifpol (aquifères à l'échelle du 1/1000000 ramenés au contour de côtes et frontières de la BD-Carto)
  - bd\_commumin (communes de la BDCarto avec un nombre très restreint d'attributs).

### **Pré-requis utilisateur**

L'utilisateur devra connaître un minimum de commandes Unix et devra posséder les bases d'utilisation d'ARC/INFO.

## **Création de la couverture des points d'eau**

Les procédures, utilisables sous ARC/INFO, effectuent :

- la création de la couverture des points d'eau,
- le passage des filtres de détection d'incohérences,
- la mise à jour de la table de qualité de la localisation des points d'eau.

Les procédures sont actuellement utilisables sur la station u35, stockées dans le répertoire /users/procaml. Leur utilisation est décrite dans ce contexte. Un changement de répertoire de stockage, de station, de version d'ARC/INFO, ..., nécessitera une maintenance des procédures.

### **Création de la couverture des points d'eau**

La procédure crée une couverture de points à partir des points contenus dans la base de données ONQES accessible sur le serveur u2. Elle permet d'ajouter aux points certains attributs, et de connaître pour chaque point la commune de la BD-Carto et le numéro de feuille IGN sur laquelle il est situé.

Cette procédure est à réexécuter dès qu'une modification de localisation dans la banque de l'ONQES a eu lieu.

#### **Exécution de la procédure**

Se connecter sur la station.

Lancer sous ARC/INFO les commandes :

*&r v7*

*&r /users/procaml/creonqes/creonqestot password 1 1 1 1 0 1 1 1*

Le premier paramètre est le password du compte d'accès à l'Observatoire sous Oracle.

Pour les paramètres 2 à 9, les valeurs indiquées ci-dessus sont celle qui permettent l'exploitation la plus courante et en même temps très générale de la couverture des points d'eau. Leur sens précis est le suivant :

- les second, troisième, quatrième et cinquième paramètres permettent d'ajouter (valeur 1) ou non (valeur 0) aux points certains attributs :
  - second paramètre : attributs de nature du point d'eau
  - troisième paramètre : attributs d'identification du point d'eau
  - quatrième paramètre : attributs de localisation du point d'eau
  - cinquième paramètre : attributs de nappes captées par le point d'eau
- le sixième paramètre ajoute le nombre d'analyses effectuées en ce point en attribut du point. Cette possibilité, coûteuse en temps, est de moindre intérêt depuis la création du signalétique des points de l'Observatoire.



*Qualité des données de ONQES :  
détection des incohérences de localisation des points d'eau*

- les paramètres 7, 8 et 9 permettent de connaître, en chaque point, le numéro d'agence de l'eau, le code Margat du système aquifère et le numéro de commune sur lesquels se situe le point. Les fonds utilisés sont :
  - la BD-Carto (valeur 1 du paramètre 7) ou le fond IGN 901 (valeur 2 du paramètre 7), pour le numéro d'agence de l'eau
  - la couverture au 1/1000000 des systèmes aquifères libres, rapportés au contour de côtes et frontières de la BDCarto (valeur 1 du paramètre 8) ou du fond IGN 901 (valeur 2 du paramètre 8),
  - la BD-Carto (valeur 1 du paramètre 9) ou la couverture des communes issue du fond IGN 901 et fournie par le Ministère de l'Environnement pour les besoins de l'Observatoire (valeur 2 du paramètre 9).

Cette procédure peut prendre un certain temps ; elle envoie des warning dûs à une transformation de réels en entiers sous ARC/INFO, warning à ne pas prendre en compte.

**Contrôle du fonctionnement de la procédure**

En fin de procédure, 2 couvertures, ONQES et ONQES\_OUTFRA, sont créées, ce que l'on vérifie en entrant sous ArcInfo la commande

*listcoverages*

- Le nombre cumulé de points de ces 2 couvertures doit être égal au nombre de points de ONQES exprimés en Lambert zone 1, 2, 3, ou 4 ou en Lambert 2 Etendu. ces nombres s'obtiennent sous ArcInfo par les commandes

*describe ONQES*

*describe ONQES\_OUTFRA*

(ce qui permet de lire pour chacune des couvertures le nombre de points qu'elles contiennent, et d'en faire le cumul)

puis, se placer sur une autre fenêtre de la station, et taper la commande :

*sqlplus QUAL3/password\_compte\_QUAL3*

puis sous SQL\*Plus

*select count(\*) from POINT where zlamb in ('1','2','3','4','E');*

La réponse à cette requête doit être égale au nombre de points de ONQES plus le nombre de points de ONQES\_OUTFRA.

- La liste des attributs de la couverture ONQES doit être :

AREA	PERIMETER	ONQES#	ONQES-ID	X-COORD
Y-COORD	INAT	IAGB	PROF	DESOUVR
DENOUVR	DATREAL	ORIGINE	CODN1	CODN2
CODN3	SYSAQUI	CODMARGI	INATCAPTANT	DEPTCODE
COMMCODE	Z	ZLAMB	LIEU_DIT	AGCODE
CODNAT	CODUSA	CODPP	CODÉTAT	AGENCE
MARGAT	ORDRE	GF	X_CENTROIDE	Y_CENTROIDE
NOM	NODEP	NOCOM		

et s'obtient sous ARC/INFO par la commande

*items ONQES.PAT*

## Cohérence du numéro de feuille IGN et de l'indice BSS du point

Ce filtre ne peut pas être exécuté sur tous les points de Corse et des départements d'Outre-Mer pour lesquels la couverture des coupures au 1/50000 n'est pas disponible actuellement.

La procédure prend en compte l'ensemble des points de l'Observatoire. Il n'est pas prévu la possibilité de filtrer les points d'un département uniquement.

Cette procédure :

1. - crée une couverture ONQFEUIL qui contient les points avec pour attributs le numéro de feuille IGN sur lequel est situé le point, et le numéro de feuille IGN déduit de son indice BSS,  
- crée deux tables temporaires sous Oracle, l'une contenant les points pour lesquels les deux attributs précédents (numéro de la feuille d'implantation du point et numéro de feuille déduit de son indice BSS) sont différents, l'autre contenant les points sans indice BSS,
2. pour tout point détecté en incohérence, calcule sa distance à la feuille IGN déduite de son indice BSS,
3. met à jour la table de qualité de localisation des points d'eau contenus dans ONQES.

### Exécution de la procédure

Lancer sous ARC/INFO la commande :

**&r /users/procaml/verifcoord/feuilonqes password 1**

En cas d'arrêt impromptu de la procédure au cours des étapes 2 ou 3, l'étape 1 n'est pas à recommencer, auquel cas la seconde commande sous ARC/INFO devient :

**&r /users/procaml/verifcoord/feuilonqes password 0**

Le premier paramètre est, comme pour la création de la couverture des points d'eau contenus dans ONQES, le password du compte d'accès à l'Observatoire sous Oracle.

### Mise à jour de la table de qualité des points

Cette procédure est prévue dans le cadre d'une mise à jour, donc pour être exécutée sur un département.

Lancer sous ARC/INFO la commande

**&r /users/procaml/verifcoord/zldiffin password remplacer numdept**

Le premier paramètre est, comme pour la création de la couverture des points d'eau contenus dans ONQES, le password du compte d'accès à l'Observatoire sous Oracle. Le second paramètre indique l'action que la procédure doit exécuter (dans un autre contexte, la procédure peut également ajouter les résultats concernant un département, ou construire toute la table). Le troisième paramètre est le numéro, sur 2 caractères impérativement, du département pour lequel au moins une localisation a été modifiée ou un point ajouté.

relancer cette dernière commande pour chaque département concerné.

## **Cohérence entre le département indiqué dans les données et le département de localisation**

Le département de localisation du point est déduit de ses coordonnées par projection géographique sur la couverture des départements issue de la BD-Carto.

Les procédures utilisées :

1. créent une couverture simplifiée des points d'eau,
2. créent pour chaque département concerné une table temporaire, sous Oracle, contenant les points en incohérence (i.e. ceux pour lesquels le département codé est différent du département d'implantation sur la BDCarto), et la distance entre ce point et son département codé dans la banque,
3. permettent la mise à jour de la table de qualité de localisation des points contenus dans ONQES.

Dans le cadre d'une mise à jour, cette étape s'effectue sur un ensemble de départements, ceux concernés par au moins une modification de localisation de point ou une insertion de point d'eau.

Cet ensemble de départements est défini dans un fichier ASCII

*/users/procaml/verifcoord/listdept.txt*

qui est lu à l'étape 2.

La rapidité de l'étape 3 permet un traitement interactif pour chaque département concerné.

### **Liste des départements à traiter**

Dans le fichier */users/procaml/verifcoord/listdept.txt* :

Taper la liste des numéros de département à traiter, sur 2 caractères impérativement, un numéro par ligne.

Ajouter en dernière ligne le numéro 100 pour traiter les points qui se projettent hors du contour de côtes ou des frontières sur la BDCarto ; terminer impérativement par un retour charriot, sans blanc, sans ligne blanche.

Sauvegarder ce fichier sous le même nom

### **Exécution de la procédure**

Lancer sous ARC/INFO la commande

*&r /users/procaml/verifcoord/deptonqes password 1*

puis toujours sous ArcInfo, pour chaque département concerné

*&r /users/procaml/verifcoord/deptdiffin password remplacer numdept*

...et ceci pour chaque département

et terminer par

*&r /users/procaml/verifcoord/deptdiffin password remplacer 100*

*Qualité des données de ONQES :  
détection des incohérences de localisation des points d'eau*

Le premier paramètre est, comme pour la création de la couverture des points d'eau contenus dans ONQES, le password du compte d'accès à l'Observatoire sous Oracle. Le second paramètre indique l'action que la procédure doit exécuter (dans un autre contexte, la procédure peut également ajouter les résultats concernant un département, ou construire toute la table). Le troisième paramètre est le numéro, sur 2 caractères impérativement, du département pour lequel au moins une localisation a été modifiée ou un point ajouté.

**Remarque :**

Il est possible de demander l'exécution de la procédure en plusieurs fois, par exemple si le temps d'accès à ArcInfo ou le temps d'accès au serveur est limité (arrêt du serveur pour sauvegardes, ...).

Dans ce cas, quand l'étape 2 (procédure deptdiffin) est terminée pour l'ensemble des départements du premier passage, modifier le fichier /users/procaml/verifcoord/listdept.txt , et dès le passage d'une deuxième liste de départements, la deuxième commande devient

**&r /users/procaml/verifcoord/deptonqes password 0**

ce qui permet de ne pas recommencer l'étape 1. Dans ce cas également, le numéro 100 n'est à inclure que dans une seule liste de départements.

## **Cohérence entre la commune indiquée dans les données et la commune de localisation**

Identique à la partie précédente, mais pour les communes.

L'étape 2 est ici longue en temps (selon le nombre de points détectés en incohérence), et il est conseillé de ne pas lancer la procédure sur plus de quelques départements à la fois.

### **Exécution de la procédure**

Si la liste des départements n'est pas celle utilisée dans l'étape précédente, corriger le fichier `/users/procaml/verifcoord/listdept.txt` :

Taper la liste des numéros de département à traiter, sur 2 caractères impérativement, un numéro par ligne.

Ajouter en dernière ligne le numéro 100 pour traiter les points qui se projettent hors du contour de côtes ou des frontières sur la BDCarto ; terminer impérativement par un retour charriot, sans blanc, sans ligne blanche.

Sauvegarder ce fichier sous le même nom.

Lancer sous ARC/INFO la commande

```
&r /users/procaml/verifcoord/commonqes password 1 1
```

puis toujours sous ArcInfo, pour chaque département concerné

```
&r /users/procaml/verifcoord/commdiffin password remplacer numdept
```

...et ceci pour chaque département

```
&r /users/procaml/verifcoord/commdiffin password remplacer 100
```

Le premier paramètre est, comme pour la création de la couverture des points d'eau contenus dans ONQES, le password du compte d'accès à l'Observatoire sous Oracle. Le second paramètre indique l'action que la procédure doit exécuter (dans un autre contexte, la procédure peut également ajouter les résultats concernant un département, ou construire toute la table). Le troisième paramètre est le numéro, sur 2 caractères impérativement, du département pour lequel au moins une localisation a été modifiée ou un point ajouté.

Remarque :

Il est possible de demander l'exécution de la procédure en plusieurs fois, par exemple si le temps d'accès à ArcInfo ou le temps d'accès au serveur est limité (arrêt du serveur pour sauvegardes, ...). Dans ce cas, quand l'étape 2 (procédure `commdiffin`) est terminée pour l'ensemble des départements du premier passage, modifier le fichier `/users/procaml/verifcoord/listdept.txt`, et dès le passage d'une deuxième liste de départements, la deuxième commande devient

```
&r /users/procaml/verifcoord/commonqes password 0 0
```

ce qui permet de ne pas recommencer l'étape 1. Dans ce cas également, le numéro 100 n'est à inclure que dans une seule liste de départements.

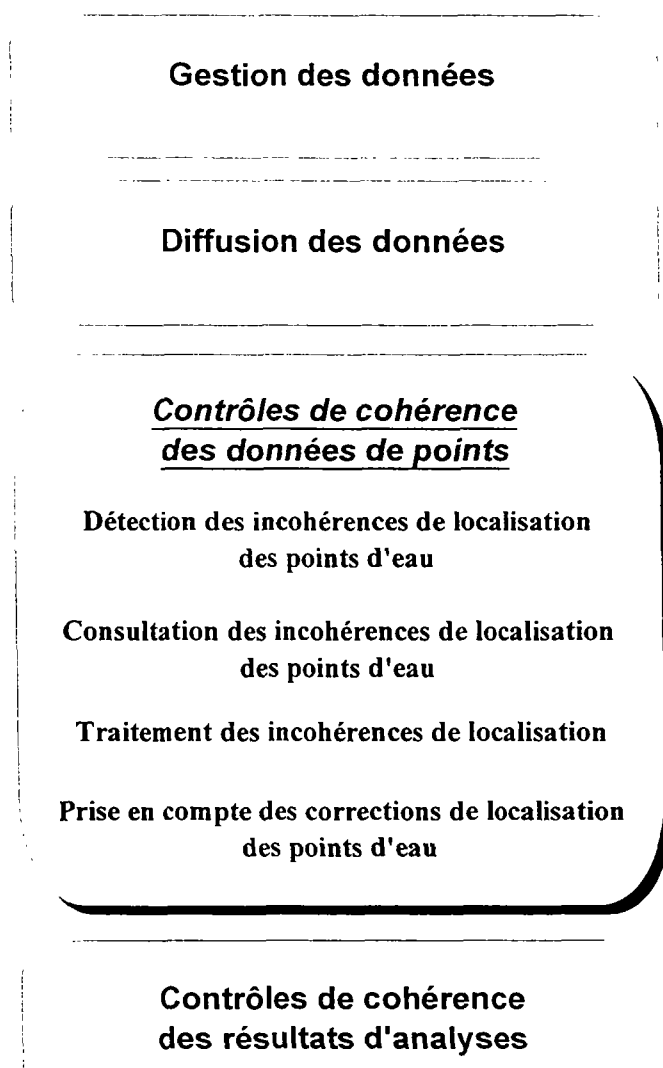
**Qualité des données de ONQES :  
consultation des incohérences de localisation  
des points d'eau**

<b>OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION</b>	<b>2</b>
<b>PRINCIPE</b>	<b>3</b>
<b>PRE-REQUIS</b>	<b>5</b>
<b>PRINCIPES DES FILTRES</b>	<b>6</b>
<b>UTILISATION DE L'APPLICATION</b>	<b>9</b>
<b>EXEMPLES D'EDITIONS AUTOMATIQUES</b>	<b>14</b>

## **Objet et domaine d'application**

L'Observatoire National de la Qualité des Eaux Souterraines a été lancé en 1983 par le ministère de l'environnement. Il est une des grandes banques nationales thématiques sur l'eau (BNDE) gérées par ce ministère.

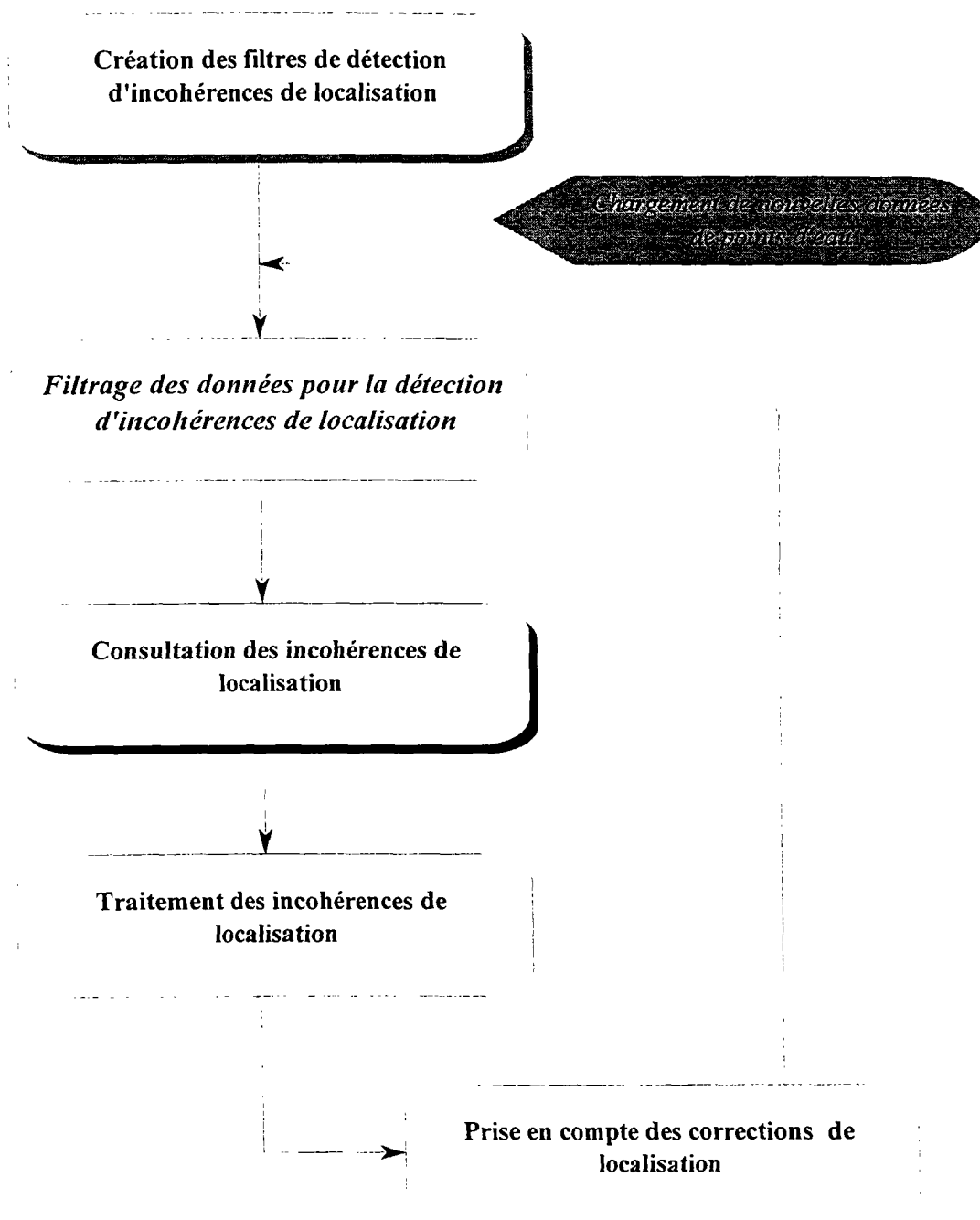
Le BRGM est opérateur technique de cette banque. Dans ce cadre, il lui a été demandé d'établir des contrôles de cohérence sur les données, et de mettre à disposition les résultats de ces contrôles.



### **Schéma global du processus de qualité de l'Observatoire national de la qualité des eaux souterraines**

Ce document intervient dans la partie "Consultation des incohérences de localisation".

## Principe



Processus de qualité de la localisation des points de  
l'Observatoire national de la qualité des eaux souterraines



*Qualité des données de ONQES :  
consultation des incohérences de localisation des points d'eau*

Ce document décrit la façon d'installer et d'utiliser un outil de consultation de la qualité de la localisation des points de l'Observatoire National de la Qualité des Eaux Souterraines, outil utilisant Access et Oracle. Il rappelle également les principes des filtres de détection d'incohérences . Il n'a pas pour but de décrire les procédures à mettre en œuvre pour détecter ces incohérences.

L'outil permet:

- d'obtenir un bilan global par département des nombre de points repérés en incohérence par différents filtres,
- de connaître la localisation des points d'eau repérés en incohérence par ces différents filtres,
- d'éditer sur imprimante ou à l'écran les informations demandées, selon le filtre souhaité, par département, ...
- d'obtenir ces informations en fichier Excel.

Les points d'eau ont une localisation géographique et administrative qu'il est possible de croiser avec des fonds géographiques et des sources d'information autres telles que la BSS. Par ces croisements d'informations de sources différentes, des incohérences sont détectées, incohérences qui ne signifient pas obligatoirement erreur sur la donnée, mais qui montrent que certaines informations sont à valider.

Les croisements effectués dans ce cadre sont :

- numéro de feuille IGN au 1/50000 déduit des coordonnées du point et numéro de feuille IGN au 1/50000 déduit de l'indice BSS du point
- numéro de département codé dans la base pour un point et numéro de département déduit de ses coordonnées
- comme précédemment, mais pour la commune

## **Pré-requis**

### **Matériel nécessaire**

Pour pouvoir mettre en oeuvre cet outil de consultation, il faut disposer de:

- un micro-ordinateur de 16 Mo de RAM, possédant si possible un écran de 17" ou supérieur et connecté au réseau de l'entreprise,
- d'une version de MS-Windows 3.11, 95, NT3.51 ou supérieure
- un compte d'accès à l'Observatoire(nom d'utilisateur et mot de passe),
- du logiciel Access version 2 ,
- des pilotes d'accès aux bases de données ODBC
- de SQL\*Net version 1 minimum
- du logiciel spécifique à cette application.

### **Pré-requis utilisateur**

L'utilisateur devra avoir une bonne connaissance des ordinateurs PC sous MS-Windows. Une connaissance minimale des menus d'impression sous Access est conseillée.

## Principes des filtres

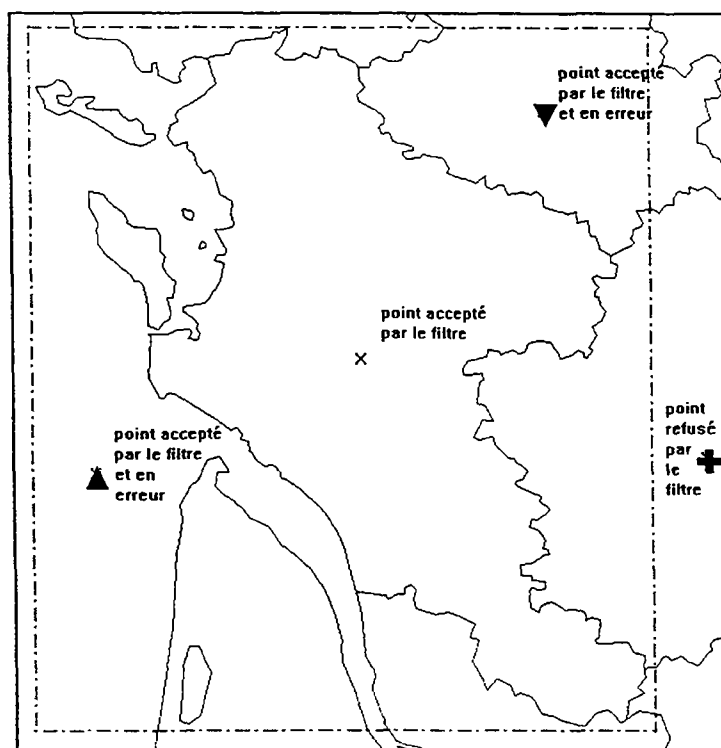
### Premier filtre

Son but est de détecter certaines erreurs des plus simples à repérer, comme par exemple une erreur de codage de la zone Lambert du système de projection des coordonnées.

Ce filtre est dynamique : un point d'eau inséré dans la banque est immédiatement repéré ou non en incohérence ; aucune autre procédure particulière n'est à mettre en oeuvre entre le chargement ou la mise à jour de la localisation d'un point d'eau et son passage dans ce filtre.

Pour mettre en oeuvre ce filtre, les coordonnées des points extrêmes du rectangle englobant chaque département ont été calculées dans chaque système de projection Lambert zone 1, 2, 3, 4 et en Lambert 2 Etendu. Les coordonnées du point sont comparées aux coordonnées du rectangle englobant exprimées dans le système de projection annoncé pour le point. La précision de ce filtre est donc liée à celle de la BDCarto, utilisée pour calculer les coordonnées minima et maxima des rectangles englobant chaque département.

### Exemple



Les 4 points sont codés dans la banque comme implantés en Charente-Maritime. Celui représenté par une croix est accepté par le filtre. Les deux points représentés par des triangles sont acceptés par le filtre et malgré tout en erreur. Le point représenté par un

*Qualité des données de ONQES :  
consultation des incohérences de localisation des points d'eau*

plus est détecté comme incohérent. L'erreur peut être sur la zone Lambert, sur le département ou sur les valeurs de coordonnées. Seuls une validation ou un recoupement avec d'autres sources d'information permettraient de trouver l'erreur .

### **Second filtre**

*comparaison pour chaque point entre le département codé dans l'Observatoire et le département d'implantation du point (projection sur la BDCarto).*

Quand un point est repéré en incohérence, sa distance au département d'implantation codé dans la banque est calculée. Ceci permet de ne prendre en compte que les incohérences significatives.

### **Exemple**



### **Troisième filtre**

*comparaison pour chaque point entre la commune codée dans l'Observatoire et la commune d'implantation du point (projection sur la BDCarto).*

Même principe que le deuxième filtre, appliqué à la commune d'implantation du point d'eau.

*Qualité des données de ONQES :  
consultation des incohérences de localisation des points d'eau*

**Quatrième filtre**

*comparaison entre le numéro de feuille IGN au 1/50000 connu par l'indice BSS du point d'eau et le numéro de la feuille IGN où est situé le point.*

Ce filtre utilise une couverture Arcinfo des feuilles IGN au 1/50000 ; la précision du filtre est donc liée à celle du fond utilisé.

Quand un point est repéré en incohérence, sa distance à la feuille IGN connue par son indice BSS est calculée. Ceci permet de ne prendre en compte que les incohérences significatives.

Ce filtre n'existe pas à l'heure actuelle pour les deux départements de Corse.

**Remarques :**

a) Les distances calculées sont celles entre un point et le plus proche segment du polygone considéré.

b) Les quatre filtres ne sont pas applicables à l'heure actuelle aux départements d'Outre-Mer.

c) Pour les second, troisième et quatrième filtres, une procédure spécifique à chacun d'eux doit être exécutée après l'insertion d'un point d'eau, ou une modification de localisation, dans la banque.

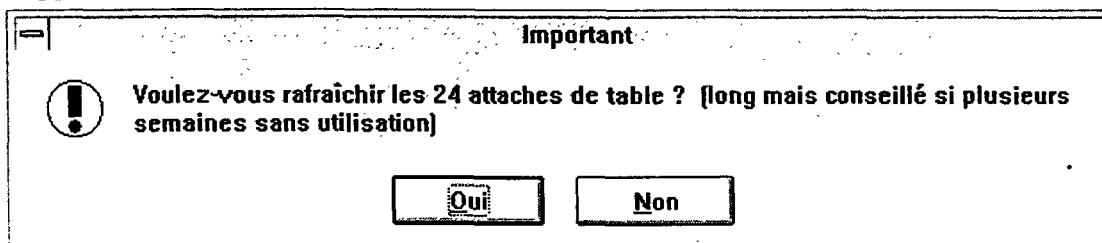
Pour les troisième et quatrième filtres, la procédure peut s'appliquer à un département seul. Quant au second filtre, la procédure est prévue sur l'ensemble des points d'eau contenus dans l'Observatoire.

## Utilisation de l'application

### Démarrage

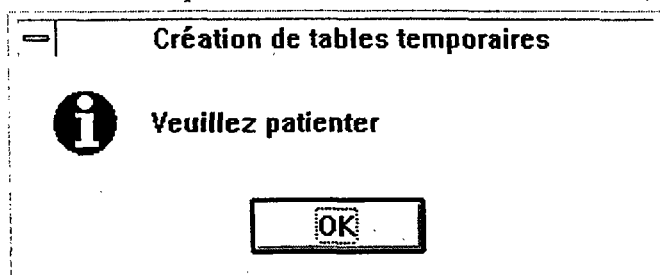
Le démarrage de l'outil de consultation s'effectue en ouvrant Access 2, puis en ouvrant la base **ZLDEPERR.MDB** (menu *Fichier, Ouvrir une base de données*).

L'application propose de rafraîchir les attaches de table :



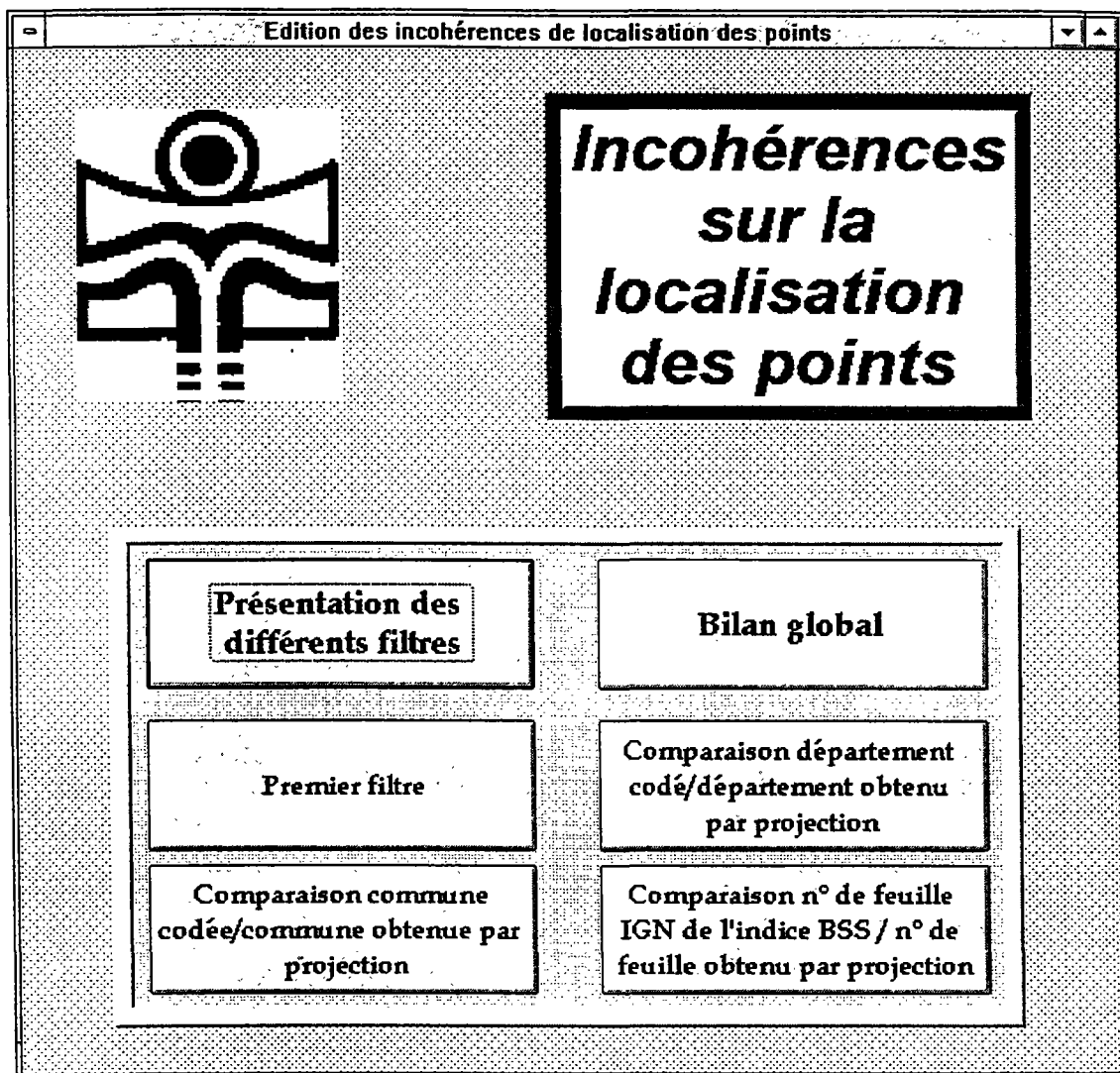
Cette opération est longue en temps, mais est recommandée à la première utilisation, et quand la base n'a pas été ouverte depuis plusieurs semaines.

Des tables temporaires sont immédiatement créées, avant l'apparition du menu principal.



### **Interface utilisateur principale**

Cet écran principal propose la consultation du bilan global, ou des résultats de l'un des quatre filtres.



La présentation des différents filtres reprend les principes énoncés ci-dessus.

*Qualité des données de ONQES :  
consultation des incohérences de localisation des points d'eau*

**Choix du type de consultation**

La demande de résultats d'incohérences détectées par l'un quatre filtres nécessite de définir le type de consultation. En effet, les résultats du premier filtre sont proposés par système de projection des coordonnées, ou par département.

Choix du type de consultation

**Edition par zone Lambert**

**Edition par département**

**Edition par origine du point**

- ☐ Zone Lambert 1
- ☐ Zone Lambert 2
- ☐ Zone Lambert 3
- ☐ Zone Lambert 4
- ☐ Lambert 2 Etendu

OK

Ceux du second filtre sont proposés dans leur ensemble ou par département,

Choix du type de consultation

**Edition de l'ensemble des points en incohérence**

**Edition par département**

**Edition par origine du point**

- LANDES
- LOIRE
- HAUTE-LOIRE
- MAINE-ET-LOIRE
- MANCHE
- MARNE
- HAUTE-MARNE
- MAYENNE

OK



*Qualité des données de ONQES :  
consultation des incohérences de localisation des points d'eau*

et ceux du troisième filtre par département

The screenshot shows a window titled "Choix du type de consultation". It contains two buttons: "Edition par département" and "Edition par origine du point". To the right of the first button is a horizontal line with a small square icon at its end.

Pour le quatrième filtre, il est possible d'obtenir les points en incohérence dans leur ensemble ou par département, ou les points sans indice BSS, par département.

The screenshot shows a window titled "Choix du type de consultation". It contains five buttons: "Edition de l'ensemble des points en incohérence", "Edition par département", "Edition par origine du point", "Edition des points sans indice BSS par département", and "Edition des points sans indice BSS par origine du point". To the right of the second and fourth buttons are horizontal lines with small square icons at their ends.

*Qualité des données de ONQES :  
consultation des incohérences de localisation des points d'eau*

### Choix du mode d'édition

Quand l'utilisateur a demandé un bilan global des incohérences de localisation, ou a défini le type de consultation des points en incohérence, il doit choisir le mode d'édition :

**Mode d'édition**

**Choix du mode d'édition**

**Edition sur imprimante**

**Export en fichier(s) Excel**

Quand le mode d'édition est l'impression, l'utilisateur obtient un aperçu avant impression, et peut par le menu ou les icônes habituels d'Access, modifier la configuration de l'imprimante et/ou imprimer les résultats.

**Incohérences [Zone Lambert 3]**

**INCOHERENCES DE LOCALISATION**

Fiche 1  
Points exprimés en Lambert Zone 3

Nombre total de points exprimés en Lambert Zone 3 : 12716

Nombre de points en incohérence : 17

Voici un exemple de points en incohérence :

N°	Nom	P. (m)	X (m)	Y (m)	Type	Statut
1	Point 1	1000	1000	1000	Point	OK
2	Point 2	1000	1000	1000	Point	OK
3	Point 3	1000	1000	1000	Point	OK
4	Point 4	1000	1000	1000	Point	OK
5	Point 5	1000	1000	1000	Point	OK
6	Point 6	1000	1000	1000	Point	OK
7	Point 7	1000	1000	1000	Point	OK
8	Point 8	1000	1000	1000	Point	OK
9	Point 9	1000	1000	1000	Point	OK
10	Point 10	1000	1000	1000	Point	OK

Page: 1

Des exemples de sortie sont fournis en fin de document.

*Qualité des données de ONQES :  
consultation des incohérences de localisation des points d'eau*

Quand les résultats sont demandés sous forme de fichiers Excel, plusieurs fichiers sont fournis pour les résultats du premier filtre par système de projection des coordonnées. Dans l'ordre de l'impression :

- *INCOHZLn.XLS*, qui donne la liste des points en incohérence
- *BSSZLZLn.XLS*, qui donne la liste des points en incohérence et retrouvés en BSS, mais pour lesquels la zone Lambert est différente en BSS
- *BSSDCZLn.XLS*, qui donne la liste des points en incohérence et retrouvés en BSS, exprimés dans la même zone Lambert, mais avec des numéros de département et/ou de commune différents dans les deux banques
- *BSSXYZLn.XLS*, qui donne la liste des points en incohérence et retrouvés en BSS, exprimés dans la même zone Lambert, avec numéros de département et de commune identiques, mais des coordonnées différentes entre les deux banques,
- *BSSIDZLn.XLS*, qui donne la liste des points en incohérence et retrouvés en BSS, pour lesquels zone Lambert, département, commune et coordonnées sont identiques dans les deux banques
- *DEP12ZLn.XLS*, *DEP34ZLn.XLS*, *DEP2EZLn.XLS*, qui donnent les coordonnées des rectangles englobant les départements concernés par les points, dans les 5 systèmes de projection  
où n est le numéro de la zone Lambert si le système de projection est le Lambert zone 1, 2, 3 ou 4, et où n vaut 5 si le système de projection est le Lambert 2 Etendu).

Dans tous les autres cas, un seul fichier Excel est fourni (*FILTm\_pp.XLS*, pour le filtre de numéro m et le département de numéro pp ; *BIL\_FILT.XLS* pour le bilan global ; *FILTmTOT.XLS* pour l'ensemble des points en incohérence détectés par le filtre m ; *INCO4\_pp.XLS* pour les points sans indice BSS du département de numéro pp).

## **Exemples d'éditions automatiques**

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

## BILAN GLOBAL



Département	Nombre total de points	Filtre 1		Filtre 2		Filtre 3		Filtre 4		
		Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Nombre de points sans indice BSS	Date de passage du filtre
AIN	397		19/08/1997	1	19/08/1997	26	19/08/1997	3	8	19/08/1997
AISNE	680	3	19/08/1997	6	19/08/1997	48	19/08/1997	8	14	19/08/1997
ALLIER	307		20/08/1997	3	20/08/1997	27	20/08/1997		283	19/08/1997
ALPES-DE-HAUTES-PROVENCE	594		20/08/1997	6	20/08/1997	31	20/08/1997	9		19/08/1997
HAUTES-ALPES	232		20/08/1997		20/08/1997	3	20/08/1997			19/08/1997
ALPES-MARITIMES	330		25/08/1997	3	25/08/1997	19	25/08/1997	5	1	19/08/1997
ARDECHE	1108		20/08/1997	3	20/08/1997	27	20/08/1997	8		19/08/1997
ARDENNES	544		20/08/1997	1	20/08/1997	30	20/08/1997	3		19/08/1997
ARIEGE	684	2	20/08/1997	4	20/08/1997	27	20/08/1997	11	22	19/08/1997
AUBE	318		20/08/1997	1	20/08/1997	19	20/08/1997	5		19/08/1997
AUDE	561	4	20/08/1997	10	20/08/1997	26	20/08/1997	9	21	19/08/1997
AVEYRON	418		20/08/1997	3	20/08/1997	28	20/08/1997	4	3	19/08/1997
BOUCHES-DU-RHONE	158		20/08/1997		20/08/1997	5	20/08/1997	1		19/08/1997
CALVADOS	542	1	20/08/1997	2	20/08/1997	43	20/08/1997	2	1	19/08/1997
CANTAL	1112	2	20/08/1997	3	20/08/1997	60	20/08/1997	5	13	19/08/1997
CHARENTE	183		20/08/1997		20/08/1997	10	20/08/1997	2	9	19/08/1997
CHARENTE-MARITIME	189	2	25/08/1997	2	25/08/1997	9	25/08/1997	1	24	19/08/1997
CHER	171		20/08/1997		20/08/1997	7	20/08/1997		61	19/08/1997
CORREZE	632		20/08/1997	10	20/08/1997	29	20/08/1997	13	65	19/08/1997
COTE-D-OR	433		21/08/1997		21/08/1997	19	21/08/1997	3		19/08/1997
COTES-D'ARMOR	236		21/08/1997		21/08/1997	15	21/08/1997		236	19/08/1997
CREUSE	555		21/08/1997	1	21/08/1997	25	21/08/1997	7	160	19/08/1997
DORDOGNE	327	2	25/08/1997	2	25/08/1997	28	25/08/1997	6	9	19/08/1997
DOUBS	450	1	25/08/1997	3	25/08/1997	36	25/08/1997	4	1	19/08/1997
DROME	547		21/08/1997		21/08/1997	22	21/08/1997	3		19/08/1997
EURE	287		21/08/1997	1	21/08/1997	23	21/08/1997	2		19/08/1997

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

## BILAN GLOBAL



Département	Nombre total de points	Filtre 1		Filtre 2		Filtre 3		Filtre 4		
		Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Nombre de points sans indice BSS	Date de passage du filtre
EURE-ET-LOIR	421		21/08/1997	3	21/08/1997	38	21/08/1997	7	14	19/08/1997
FINISTERE	428		25/08/1997	1	25/08/1997	34	25/08/1997		427	19/08/1997
CORSE DU SUD	403	2	25/08/1997	2	25/08/1997	24	25/08/1997		1	
CORSE DU NORD	433	1	25/08/1997	5	25/08/1997	30	25/08/1997		12	
GARD	492		21/08/1997	4	21/08/1997	23	21/08/1997	3	2	19/08/1997
HAUTE-GARONNE	328	1	21/08/1997	1	21/08/1997	14	21/08/1997	3	20	19/08/1997
GERS	110		21/08/1997	2	21/08/1997	7	21/08/1997	4	3	19/08/1997
GIRONDE	447	4	25/08/1997	4	25/08/1997	24	25/08/1997	12	1	19/08/1997
HERAULT	640	2	21/08/1997	2	21/08/1997	20	21/08/1997	6		19/08/1997
ILLE-ET-VILAINE	150		21/08/1997	1	21/08/1997	10	21/08/1997	2	68	19/08/1997
INDRE	177		21/08/1997		21/08/1997	12	21/08/1997	2	43	19/08/1997
INDRE-ET-LOIRE	298		21/08/1997	1	21/08/1997	19	21/08/1997	9	58	19/08/1997
ISERE	1289		22/08/1997	4	22/08/1997	48	22/08/1997	12	6	19/08/1997
JURA	310	1	25/08/1997	2	25/08/1997	24	25/08/1997	3		19/08/1997
LANDES	326	1	25/08/1997	1	25/08/1997	7	25/08/1997	3	11	19/08/1997
LOIR-ET-CHER	188		22/08/1997		22/08/1997	6	22/08/1997	1	36	19/08/1997
LOIRE	533	29	25/08/1997	33	25/08/1997	53	25/08/1997	41	87	19/08/1997
HAUTE-LOIRE	4		22/08/1997	1	22/08/1997	1	22/08/1997			19/08/1997
LOIRE-ATLANTIQUE	138		22/08/1997		22/08/1997	4	22/08/1997	1	12	19/08/1997
LOIRET	325		22/08/1997		22/08/1997	15	22/08/1997	2	2	19/08/1997
LOT	212		22/08/1997		22/08/1997	11	22/08/1997	5		19/08/1997
LOT-ET-GARONNE	118		22/08/1997		22/08/1997	9	22/08/1997	2	14	19/08/1997
LOZERE	873		22/08/1997		22/08/1997	24	22/08/1997	3		19/08/1997
MAINE-ET-LOIRE	173	1	22/08/1997	1	22/08/1997	7	22/08/1997	1	76	19/08/1997
MANCHE	485		22/08/1997	2	22/08/1997	57	22/08/1997	2	91	19/08/1997
MARNE	609		25/08/1997	2	25/08/1997	29	25/08/1997	4		19/08/1997

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

## BILAN GLOBAL



Département	Nombre total de points	Filtre 1		Filtre 2		Filtre 3		Filtre 4		
		Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Nombre de points sans indice BSS	Date de passage du filtre
HAUTE-MARNE	675	7	25/08/1997	9	25/08/1997	132	25/08/1997	21		19/08/1997
MAYENNE	128	3	25/08/1997	3	25/08/1997	17	25/08/1997	5	34	19/08/1997
MEURTHE-ET-MOSELLE	606	1	25/08/1997	5	25/08/1997	40	25/08/1997	3		19/08/1997
MEUSE	561	1	25/08/1997	6	25/08/1997	49	25/08/1997	7		19/08/1997
MORBIHAN	109		25/08/1997		25/08/1997		25/08/1997	4	74	19/08/1997
MOSELLE	781		25/08/1997	1	25/08/1997	53	25/08/1997	2		19/08/1997
NIEVRE	253	2	25/08/1997	2	25/08/1997	12	25/08/1997	5	27	19/08/1997
NORD	2025		25/08/1997	4	25/08/1997	138	25/08/1997		95	19/08/1997
OISE	431		25/08/1997	1	25/08/1997	21	25/08/1997	1		19/08/1997
ORNE	237	2	25/08/1997	4	25/08/1997	21	25/08/1997	10	1	19/08/1997
PAS-DE-CALAIS	1592		25/08/1997	2	25/08/1997	87	25/08/1997	2	55	19/08/1997
PUY-DE-DOME	664		25/08/1997		25/08/1997	5	25/08/1997	1	595	19/08/1997
PYRENEES-ATLANTIQUES	316		25/08/1997		25/08/1997	13	25/08/1997	4	14	19/08/1997
HAUTES-PYRENEES	328	2	25/08/1997	3	25/08/1997	24	25/08/1997	4	6	19/08/1997
PYRENEES-ORIENTALES	517		25/08/1997		25/08/1997	27	25/08/1997	4		19/08/1997
BAS-RHIN	775	5	25/08/1997	16	25/08/1997	113	25/08/1997	30	2	19/08/1997
HAUT-RHIN	716	1	25/08/1997	3	25/08/1997	75	25/08/1997	4		19/08/1997
RHONE	167		25/08/1997	1	25/08/1997	17	25/08/1997	2	12	19/08/1997
HAUTE-SAONE	487		25/08/1997	1	25/08/1997	36	25/08/1997	3		19/08/1997
SAONE-ET-LOIRE	402		25/08/1997		25/08/1997	12	25/08/1997		185	19/08/1997
SARTHE	235		25/08/1997		25/08/1997	4	25/08/1997	3	92	19/08/1997
SAVOIE	1305		25/08/1997	1	25/08/1997	22	25/08/1997	4	29	19/08/1997
HAUTE-SAVOIE	1096		25/08/1997	3	25/08/1997	20	25/08/1997	9	55	19/08/1997
PARIS	2		25/08/1997		25/08/1997		25/08/1997			19/08/1997
SEINE-MARITIME	249		25/08/1997	3	25/08/1997	13	25/08/1997	4		19/08/1997
SEINE-ET-MARNE	681	2	25/08/1997	6	25/08/1997	61	25/08/1997	9		19/08/1997

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

## BILAN GLOBAL



Département	Nombre total de points	Filtre 1		Filtre 2		Filtre 3		Filtre 4		
		Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Date de passage du filtre	Nombre de points en incohérence	Nombre de points sans indice BSS	Date de passage du filtre
YVELINES	353		25/08/1997	1	25/08/1997	27	25/08/1997	2		19/08/1997
DEUX-SEVRES	167		25/08/1997	1	25/08/1997	13	25/08/1997		114	19/08/1997
SOMME	1124		25/08/1997	2	25/08/1997	62	25/08/1997	4	62	19/08/1997
TARN	444	2	25/08/1997	5	25/08/1997	20	25/08/1997	7	12	19/08/1997
TARN-ET-GARONNE	88		25/08/1997	2	25/08/1997	5	25/08/1997	1	1	19/08/1997
VAR	234		25/08/1997	2	25/08/1997	12	25/08/1997	2	2	19/08/1997
VAUCLUSE	89		25/08/1997	1	25/08/1997	4	25/08/1997	1		19/08/1997
VENDEE	66		25/08/1997		25/08/1997	1	25/08/1997		27	19/08/1997
VIENNE	145	4	25/08/1997	6	25/08/1997	31	25/08/1997	3	23	19/08/1997
HAUTE-VIENNE	505		25/08/1997	2	25/08/1997	20	25/08/1997	7	50	19/08/1997
VOSGES	916	9	25/08/1997	14	25/08/1997	92	25/08/1997	16		19/08/1997
YONNE	364	1	25/08/1997	1	25/08/1997	13	25/08/1997	1		19/08/1997
TERRITOIRE-DE-BELFORT	43		25/08/1997		25/08/1997	1	25/08/1997	1		19/08/1997
ESSONNE	119		25/08/1997	3	25/08/1997	7	25/08/1997	3		19/08/1997
HAUTS-DE-SEINE	2		25/08/1997		25/08/1997		25/08/1997			19/08/1997
SEINE-SAINT-DENIS	1		25/08/1997		25/08/1997		25/08/1997			19/08/1997
VAL-DE-MARNE	6		25/08/1997	2	25/08/1997	2	25/08/1997			19/08/1997
VAL-D-OISE	138		25/08/1997	1	25/08/1997	13	25/08/1997			19/08/1997
GUADELOUPE										
MARTINIQUE										
GUYANE										
REUNION	158									
SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON										

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

## Filtre 1

Points exprimés en Lambert Zone 2



Nombre total de points repérés en Lambert Zone 2 :

11849

Nombre de points en incohérence :

28

### Liste complète des points en incohérence

Informations ONQES					
Indice	Désignation	N° INSEE Commune	X (km)	Y (km)	Origine
03735X0006		02048	833,1	331,33	
10126X0212		11221	599,41	124,95	1
10126X0215		11391	599,25	120,31	
10361X0212		11239	558,49	110,39	
10768X0026		11263	580,47	64,49	
07318X0007	F4	17197	383,72	352,71	AEAG
43750		17197	384,48	651,8	AEAG
05576X0013		25493	968	215,25	
10403X0008		34101	689,31	120,5	RQRMC
06285X0050		39068	151,03	151,03	
06477X0008		42281	715	21	
04081X0007		52363	831,62	224,18	
04085X0039		52298	835,23	285,6	
04666X0004		58230	265,46	265,46	
03788X0105	F3	68041	986,75	231,98	
32779		86123	404,04	404,04	
32802		86163	404,04	404,04	
32803		86163	404,04	404,04	
32840		86263	404,04	404,04	
03396X0014		88092	891,6	52,65	AE_RM
03396X0015		88092	891,8	52,7	AE_RM
03397X0014		88201	896,85	57,04	AE_RM
03397X0019		88388	900,62	56,15	AE_RM
03397X0020		88388	900,7	56,11	AE_RM
03397X0021		88388	900,75	56,08	AE_RM
03415X0029		88531	941,69	50,3	AE_RM
03417X1011		88349	952,45	57,05	AE_RM
04361X0004	HY	89279	724,31	64,7	



# INCOHERENCES DE LOCALISATION

## Filtre 1

### Points exprimés en Lambert Zone 2



Nombre de points en incohérence et retrouvés en BSS :

21

Points avec zone Lambert différentes dans ONQES et dans la BSS :

Informations BSS						Informations ONQES			
Indice	Désignation	Zone Lambert	N° INSEE Commune	X (km)	Y (km)	N° INSEE Commune	X (km)	Y (km)	Origine
10126X0212	GARNIS	3	11221	599,41	124,95	11221	599,41	124,95	1
10126X0215	RAMELL	3	11391	599,25	120,31	11391	599,25	120,31	
10361X0212	CLOD	3	11239	558,49	110,39	11239	558,49	110,39	
10768X0026	TURY	3	11263	580,47	64,49	11263	580,47	64,49	
07318X0007	F4	3	17197	383,7	352,7	17197	383,72	352,71	AEAG
10403X0008	F	3	34003	690,45	115,4	34101	689,31	120,5	RQRMC
03417X1011	HY	1	88349	949,44	57,55	88349	952,45	57,05	AE_RM

Points avec commune et/ou département différents dans ONQES et dans la BSS :

Informations BSS					Informations ONQES			
Indice	Désignation	N° INSEE Commune	X (km)	Y (km)	N° INSEE Commune	X (km)	Y (km)	Origine
03735X0006	F	52348	833,3	331,57	02048	833,1	331,33	
04081X0007	SAEP28	52358	831,62	324,18	52363	831,62	224,18	
04085X0039	CAPT5	52113	835,28	308,52	52298	835,23	285,6	

Points avec coordonnées différentes dans ONQES et dans la BSS :

Informations BSS					Informations ONQES			
Indice	Désignation	N° INSEE Commune	X (km)	Y (km)	N° INSEE Commune	X (km)	Y (km)	Origine
06285X0050	S	39068	867,85	151,03	39068	151,03	151,03	
04666X0004	S	58230	707,67	265,45	58230	265,46	265,46	
03788X0105	F3	68041	986,75	332,98	68041	986,75	231,98	
03396X0014	HY	88092	891,53	352,78	88092	891,6	52,65	AE_RM
03396X0015	HY	88092	891,78	352,78	88092	891,8	52,7	AE_RM
03397X0014	HY	88201	896,73	357,05	88201	896,85	57,04	AE_RM
03397X0019	HY	88388	900,12	357,62	88388	900,62	56,15	AE_RM
03397X0020	HY	88388	900,24	357,62	88388	900,7	56,11	AE_RM
03397X0021	HY	88388	900,3	357,53	88388	900,75	56,08	AE_RM
03415X0029	HY	88531	941,5	350,36	88531	941,69	50,3	AE_RM
04361X0004	SOURCE	89279	724,31	300,51	89279	724,31	64,7	

Points sans différence de localisation entre ONQES et BSS :

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

## Filtre 1

### Points exprimés en Lambert Zone 2



Coordonnées minima et maxima des rectangles englobant chaque département concerné, exprimées en Lambert zone 1, 2, 3, 4 et en Lambert 2 Etendu

Numéro de département	Zone Lambert 1				Zone Lambert 2			
	X minima	X maxima	Y minima	Y maxima	X minima	X maxima	Y minima	Y maxima
02	645,305	737,855	127,061	264,220	645,346	738,049	427,270	564,568
11	547,091	673,872	-563,162	-472,514	400,769	405,189	-185,367	-177,847
17	298,961	416,509	-287,590	-142,481	299,410	416,934	12,898	157,640
25	854,525	957,058	-120,379	-4,192	854,350	956,845	179,635	295,645
34	616,535	750,605	-499,701	-414,216	616,473	1176,845	-198,432	-113,278
39	822,045	895,844	-154,871	-38,970	821,840	895,525	145,285	261,060
42	705,226	790,186	-272,488	-157,301	705,040	789,770	27,997	143,015
52	769,345	865,673	-9,639	113,260	769,392	865,630	290,410	413,347
58	638,309	743,709	-116,240	-12,314	638,290	743,600	184,045	287,900
68	937,228	995,145	-19,215	79,535	937,155	994,995	280,515	379,266
86	414,431	513,546	-182,074	-55,776	414,590	513,665	118,255	244,365
88	826,375	960,415	22,414	101,545	826,426	960,485	322,215	401,303
89	638,433	750,141	-42,090	78,225	638,420	750,100	258,095	378,418

Numéro de département	Zone Lambert 3				Zone Lambert 4			
	X minima	X maxima	Y minima	Y maxima	X minima	X maxima	Y minima	Y maxima
02	645,492	738,578	727,849	865,605	45,902	139,409	929,794	1068,093
11	547,385	673,455	38,800	128,915	-52,389	73,698	239,622	329,739
17	299,201	416,965	312,830	457,514	-301,158	-183,043	513,688	658,540
25	854,743	957,430	479,447	595,533	255,641	358,620	680,458	796,769
34	616,445	749,860	101,840	186,840	16,683	150,151	302,645	387,654
39	822,121	895,859	445,168	561,073	222,888	296,773	646,182	762,353
42	705,083	789,763	327,960	443,061	105,503	190,268	528,863	644,193
52	769,826	866,188	590,510	713,765	170,632	267,226	791,897	915,569
58	638,357	743,811	484,151	588,168	38,698	144,412	685,389	789,677
68	937,843	995,734	580,257	679,232	339,082	397,095	781,361	880,646
86	414,336	513,594	418,259	544,457	-185,889	-86,350	619,324	745,771
88	826,994	961,376	622,126	701,347	227,983	362,801	823,417	902,853
89	638,493	750,398	558,265	678,869	38,839	151,073	759,657	880,647

Numéro de département	Lambert 2 Etendu			
	X minima	X maxima	Y minima	Y maxima
02	645,346	738,049	2427,270	2564,568
11	547,293	673,587	1738,382	1828,670
17	299,410	416,934	2012,898	2157,640
25	854,350	956,845	2179,635	2295,645

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

## Filtre 1

### Points exprimés en Lambert Zone 2



34	616,473	750,075	1801,568	1886,722
39	821,840	895,525	2145,285	2261,060
42	705,040	789,770	2027,997	2143,015
52	769,392	865,630	2290,410	2413,347
58	638,290	743,600	2184,045	2287,900
68	937,155	994,995	2280,515	2379,266
86	414,590	513,665	2118,255	2244,365
88	826,426	960,485	2322,215	2401,303
89	638,420	750,100	2258,095	2378,418

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

Filtre 1

BAS-RHIN



Informations ONQES									Informations BSS						
Indice	Désignation	N° INSEE Commune	Zone Lambert	X	Y	Origine	X (L 2 Etendu)	Y (L 2 Etendu)	Désignation	N° INSEE Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	X (L 2 Etendu)	Y (L 2 Etendu)
01684X0001	0	67544	1	1006,95	166,8		1007,291	2466,44	AMONT	67544	1	1006,95	166,8	1007291	2466440
01684X0002	0	67544	1	1006,8	166,75		1007,14	2466,391	AVAL	67544	1	1006,8	166,75	1007140	2466391
01684X0003	0	67544	1	1006,63	166,8		1006,97	2466,441	AMONT	67544	1	1006,63	166,8	1006970	2466441
02336X1002	0	67	1	99	99		98,844	2398,289							
03081X0077	F3	67130	1	992,65	392,2		993,66	2692,249	F3	67130	1	992,65	92,85	992763	2392497

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

## Filtre 2

Département codé / Département par projection



Informations ONQES									Informations BSS						
Indice	Désignation	Département BDCarto	N° INSEE Commune	Distance (m)	Zone Lambert	X	Y	Origine	Désignation	N° INSEE Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	X (L 2 Etendu)	Y (L 2 Etendu)
00791X0025	F		00		E										
07242X0008		73	01338	3217	2	865,676	80,5		338C	01228	2	865,676	80,5	865676	2080500
00491X0206	P1	59	02030	92	1	666,49	259,5		P1	02030	1	666,49	259,495	666595	2559855
01071X0004	HY	51	02508	2623	1	696,06	159,16								
01072X0003	HY	51	02396	31026	1	700,05	101,42								
01311X0009	SAEP	51	02271	14	1	696,42	173,92		SAEP	02271	1	696,42	173,92	696509	2474155
03364X0001		52	02061	156365	1	827,42	59,08		GT	52061	1	823,95	57,41	823961	2357437
03735X0006		52	02048	176820	2	833,1	331,33		F	52348	2	833,3	331,57	833300	2331570
29520		42	03248	175	2	713,99	118,99								
29521		42	03248	321	2	713,95	124,05								
29552		63	03264	330	2	686,5	118								
08941X0030		05	04093	810	3	905,85	245,49		HY	04093	3	905,85	245,49	906088	1945722
08951X0001		05	04161	16339	3	932,22	268,26		HY	04161	3	932,22	249,78	932469	1950077
08951X0002		05	04161	6943	3	932,46	254,41		HY	04161	3	932,46	249,78	932709	1950077
08951X0003		05	04220	13025	3	934,3	265,5		HY	04220	3	934,3	249,781	934550	1950083
08951X0005		05	04220	11881	3	936,76	266,66		S	04006	3	937,37	230,08	937671	1930372
09716X0018		83	04148	208	3	944,59	176		HY	04148	3	944,59	176	945032	1876249
09208X0015			06073	3251	3	986,5	226,4		P-RIV	06073	3	986,5	226,4	986857	1926817
09713X0010		04	06024	13	3	949,39	185,39		SOU	06024	3	949,39	185,39	949815	1885663
09984X0032		83	06118	1	3	956,55	162	1	P-RIV	06118	3	956,55	162	957044	1862260
07697X0007		42	07333	1	3	773,47	329,457		HY	07333	3	773,47	329,457	773496	2029498
07702X0123		38	07174	2641	3	793,249	339,489		P	07174	3	793,249	339,489	793264	2039558
08886X0008		30	07148	148	3	737,266	235,658		HY	07148	3	737,266	235,658	737381	1935611
01344X0028	SAEP	55	08017	21	1	791,55	175,47	SGRCH	SAEP	08017	1	791,55	175,47	791729	2475603
10761X0094		65	09106	68415	3	408,4	70,91		HY	09106	3	562,4	70,91	562324	1770565
10765X0136	HY	11	09125	54	3	562,58	61,48	AEAG	HY	09125	3	562,58	61,48	562502	1761116

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

Filtre 2

ARIEGE



Informations ONQES									Informations BSS						
Indice	Désignation	Département BDCarto	N° INSEE Commune	Distance (m)	Zone Lambert	X	Y	Origine	Désignation	N° INSEE Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	X (L 2 Etendu)	Y (L 2 Etendu)
10761X0094		65	09106	68415	3	408,4	70,91		HY	09106	3	562,4	70,91	562324	1770565
10765X0136	HY	11	09125	54	3	562,58	61,48	AEAG	HY	09125	3	562,58	61,48	562502	1761116
10765X0137		65	09206	74168	3	402,67	67,4		HY	09206	3	556,67	67,4	556582	1767050
10766X0101		11	09125	45	3	568,1	61,87		HY	09125	3	568,1	61,9	568034	1761535

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

Filtre 3

COTE-D-OR



Informations ONQES									Informations BSS						
Indice	Désignation	Commune BDCarto	N° INSEE Commune	Distance (m)	Zone Lambert	X	Y	Origine	Désignation	N° INSEE Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	X (L 2 Etendu)	Y (L 2 Etendu)
04057X0003		21006	21165	26	2	767,72	307,25		SOURCE	21165	2	767,72	307,25	767720	2307250
04063X0002		21359	21262	57	2	789,36	318,96		SOURCE	21359	2	789,36	318,96	789360	2318960
04376X0024		21307	21008	260	2	762,43	284,86		SOURCE	21008	2	762,43	284,86	762430	2284860
04384X0009		21119	21118	1	2	797,75	298,85		SOURCE	21119	2	797,75	298,85	797750	2298850
04385X0005		21288	21142	2796	2	774,24	283,96		AEP	21142	2	775,616	283,96	775616	2283960
04386X0007		21345	21338	126	2	786,46	286,11		SOURCE	21338	2	786,46	286,11	786460	2286110
04386X0008		21075	21338	6431	2	778,1	284,67		PUITS	21338	2	788,1	284,67	788100	2284670
04395X0004		21211	21702	145	2	809,79	288,64		AEP	21702	2	809,79	288,64	809790	2288640
04683X0005		21627	21314	230	2	769,9	279,9		SOURCE	21314	2	767,9	279,9	767900	2279900
04683X0006		21580	21528	8472	2	776,62	276,45		SOURCE	21528	2	766,62	276,45	766620	2276450
04684X0002		21299	21627	23	2	770,76	281,06		SOURCE	21627	2	770,76	281,06	770760	2281060
04687X0024		21563	21097	8582	2	776,6	265,22		AEP	21097	2	776,6	265,22	776600	2265220
04695X0008		21234	21121	146	2	778,7	263,47		SOURCE	21121	2	778,7	263,47	778700	2263470
04695X0013		21648	21705	347	2	778,94	271,46		AEP	21705	2	778,94	271,46	778940	2271460
04698X0030		21255	21408	207	2	799,15	271,8		HY	21408	2	799,16	271,79	799160	2271790
04992X0004		21051	21373	50	2	786,53	262,2		AEP	21373	2	786,53	262,2	786530	2262200
04992X0014		21373	21504	43	2	784,44	260,56		AEP	21504	2	784,44	260,56	784440	2260560
05007X0071		21487	21643	43	2	823,01	248,45		AEP	21643	2	823,01	248,45	823010	2248450
05011X0005		21610	21680	9	2	835,26	256,06		AEP	21680	2	835,26	256,06	835260	2256060

# INCOHERENCES DE LOCALISATION

## Filtre 4

N° de feuille codé / N° de feuille par projection



Informations ONQES									Informations BSS						
Indice	Désignation	N° feuille (projection)	Distance (m)	N° INSEE commune	Zone Lambert	X	Y	Origine	Désignation	N° INSEE Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	X (L 2 Etendu)	Y (L 2 Etendu)
00791X0025	F		0		E										
06754X0053		676	16701	01363	2	853,56	119,18	I	F1	01363	2	835,56	119,18	835560	2119180
06992X0035		675	16328	01032	2	821,65	120,35	1	S2	01032	2	819,28	98,58	819280	2098580
07277X0054		627	91709	01148	2	855,79	151,7								
00828X0076	HY	105	15	02704	1	663,75	200,36		HY	02704	1	663,75	200,36	663822	2500642
01071X0004	HY	157	21689	02508	1	696,06	159,16								
01072X0003	HY	223	79529	02396	1	700,05	101,42								
01072X0031	HY	106	22340	02550	1	669	197,22		HY	02550	1	699	197,22	699109	2497477
01305X0083	F	106	342	02543	1	667,75	180,749	BRGM	F	02543	1	667,75	180,749	667816	2481008
01666X0220	F	106	252016	02131	1	677	187,78								
01862X0061	HY	106	53772	02798	1	678,21	194,25		HY	02798	1	678,17	134,25	678219	2434466
01868X0083	HY	156	2460	02518	1	688,74	143,13		VPF-01	51264	1	692,453	122,376	692503	2422576
08951X0001		871	19816	04161	3	932,22	268,26		HY	04161	3	932,22	249,78	932469	1950077
08951X0002		871	5962	04161	3	932,46	254,41		HY	04161	3	932,46	249,78	932709	1950077
08951X0003		871	16948	04220	3	934,3	265,5		HY	04220	3	934,3	249,781	934550	1950083
08951X0005		871	17978	04220	3	936,76	266,66		S	04006	3	937,37	230,08	937671	1930372
09168X0007		942	11	04095	3	869,3	205,5		HY	04095	3	869,33	205,55	869616	1905668
09168X0008		894	51281	04199	3	920,51	244,63		HY	04199	3	873,744	225,667	873995	1925814
09184X0012		945	12164	04155	3	937,96	198,15		F	04155	3	931,33	206,946	931681	1907200
09452X0012		919	1080	04219	3	939,27	209,83		HY	04219	3	939,27	209,83	939622	1910106
09465X0013		972	92	04170	3	965	190		HY	04170	3	965	190	965432	1890319
09208X0015			1508	06073	3	986,5	226,4		P-RIV	06073	3	986,5	226,4	986857	1926817
09468X0015		972	20	06146	3	989,2	191,45								
09714X0006		972	129	06081	3	961,79	181,55		SOU1	06081	3	961,5	181,5	961950	1881799
09724X0033		973	186	06151	3	990,33	190,27								
09993X0087		972	19144	06157	3	982	190,18		SOU1	06128	3	982	170,2	982508	1870539



# INCOHERENCES DE LOCALISATION

Filtre 4

EURE-ET-LOIR



Informations ONQES									Informations BSS						
Indice	Désignation	N° feuille (projection)	Distance (m)	N° INSEE commune	Zone Lambert	X	Y	Origine	Désignation	N° INSEE Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	X (L 2 Etendu)	Y (L 2 Etendu)
02161X0004	P	292	33774	28074	1	560,35	79,69	1	F	28059	1	508,4	110,9	508358	2411095
02166X0012	S	217	5487	28417	1	539,18	106,73		PF	28087	1	517,2	108,915	517163	2409115
02553X0047	PUITS	217	544	28191	1	550,16	100,7		P	28191	1	550,1	100,05	550081	2400263
02557X0006	F	362	44258	28397	1	550,3	35,88	1	P	28397	1	550,3	85,88	550287	2386088
02915X0014		326	17	28176	2	537,82	360,42		F	28176	1	537,82	60,42	537815	2360618
02921X0001	F	256	19342	28363	1	566,6	99,35		FAEP	28363	1	566,53	79,36	566523	2379571
03262X0090		362	1615	28296	2	543,7	338,75		F	28364	1	544,955	54,3	544953	2354501

**POINTS SANS INDICE BSS****CHARENTE-MARITIME**

Informations ONQES							
Indice	Désignation	N° feuille (projection)	N° INSEE commune	Zone Lambert	X	Y	Origine
29586		633	17051	2	314,72	136,38	
29587		633	17051	2	314,68	136,34	
29588		633	17051	2	314,72	136,34	
29610		634	17420	2	337,42	126,72	
43738		683	17022	2	377,87	102,91	AEAG
43741		684	17067	2	398,53	94,75	AEAG
43742		683	17070	2	380,63	94	AEAG
43743		732	17082	3	389,38	346,6	AEAG
43748		659	17138	2	387,25	123,02	AEAG
43749		660	17177	2	400,3	107,07	AEAG
43750			17197	2	384,48	651,8	AEAG
43753		684	17223	2	401,6	99,83	AEAG
43754		755	17240	3	385,15	333,65	AEAG
43755		755	17240	3	385,18	333,66	AEAG
43756		660	17257	2	400,15	111,05	AEAG
43757		660	17257	2	400,15	111,05	AEAG
43760		659	17288	2	383,7	110,47	AEAG
43761		706	17306	2	337,3	75,2	AEAG
43762		683	17314	2	381,42	87,8	AEAG
43764		658	17353	2	338,3	114,7	AEAG
43765		658	17353	2	338,3	114,7	AEAG
43767		683	17397	2	365,8	102	AEAG
43769		755	17417	3	379,45	341,35	AEAG
43771		658	17449	2	349,2	110,3	AEAG

## **4. Procédures de chargement des données de SISE-EAUX dans ONQES et contrôle de cohérence**

**Procédure de chargement  
des données de  
SISE-EAUX dans ONQES  
et  
contrôles de cohérence.**

<b>1. PREMIÈRE ÉTAPE : EXAMEN DES FICHIERS ASCII</b>	<b>2</b>
<b>2. DEUXIÈME ÉTAPE : IMPORT DES FICHIERS ASCII ET DÉTECTION D'UNE PREMIÈRE SÉRIE D'INCOHÉRENCES</b>	<b>6</b>
<b>3. TROISIÈME ÉTAPE : CRÉATION D'UNE TABLE DE POINTS, ET CROISEMENT DES INFORMATIONS AVEC ONQES ET BSS</b>	<b>24</b>
<b>4. QUATRIÈME ÉTAPE : CRÉATION D'UNE TABLE DES DOSSIERS D'ANALYSE, ET CROISEMENT DES INFORMATIONS AVEC ONQES</b>	<b>44</b>
<b>5. CINQUIÈME ÉTAPE : CRÉATION D'UNE TABLE DES MESURES, CROISEMENT DES INFORMATIONS AVEC ONQES, ET PASSAGE DE TESTS DE COHÉRENCE SUR LES MESURES</b>	<b>61</b>

Les échanges de données entre SISE-EAUX et l'ONQES ont fait l'objet d'un scénario accompagné d'un format SANDRE. A ce jour, ce scénario d'échange de données n'a pas été mis en œuvre du fait des priorités retenues par la Direction Générale de la Santé (DGS) concernant SISE-EAUX.

Ce scénario a été remplacé par une procédure d'extraction des données de la base SISE-EAUX, pour chargement dans l'ONQES. Elle a été réalisée par la DGS en 1997, avec la collaboration de la DDASS de l'Essonne, et suit au plus près les échanges prévus dans le scénario. Cette procédure unique peut être reprise par l'ensemble des DDASS.

Cette procédure est organisée en requêtes préétablies dont les résultats, sous forme de fichiers ASCII, sont à charger dans l'Observatoire, après détection d'incohérences possibles entre les différentes sources de données.

Les différentes étapes décrites sont à effectuer une première fois complètement, pour ensuite :

- charger ce qui est passé au travers de tous les filtres (que ce soit au niveau des points ou des mesures)
- examiner avec l'ingénieur sanitaire de la DDASS concernée et avec le correspondant BSS concerné, les incohérences détectées
- faire les corrections manuelles nécessaires dans les fichiers en attente
- recommencer les opérations

## **1. Première étape : examen des fichiers ASCII**

Ces fichiers ASCII doivent être au nombre de 3 obligatoirement, parfois 4.

premier fichier : fichier des captages

second fichier : fichier des analyses effectuées en laboratoire

troisième fichier : fichier des analyses effectuées sur le terrain

quatrième fichier : fichier des nappes captées **ou** fichier des listes de captages par MCA (mélange d'eaux de différents captages)

Ce sera en général le fichier des listes de captages par MCA.

Ce dernier fichier peut ne pas être fourni, ou être vide.

Caractéristiques communes : ces fichiers n'ont pas de séparateur en fin de ligne.

### **1.1 Examen du premier fichier : fichier des captages**

Ce premier fichier doit comporter 19 champs dont les contenus sont :

le numéro du département gérant le poste de surveillance (PSV), sur 3 caractères, complété à gauche par un zéro si nécessaire.

un champ prévu pour contenir l'ancien indice DDASS du point ; si cet ancien indice n'a pas été repris dans SISE-EAUX par ce département, ce champ répète le numéro du département gérant le PSV (poste de surveillance).

le numéro du département de localisation du PSV.

le type d'installation (un code sur maximum 10 caractères).

le code de l'installation (maximum 20 caractères).

- le nom de l'installation (maximum 254 caractères).
- le code d'usage de l'installation (maximum 20 caractères).
- le numéro BSS du captage, si l'installation est un captage ; la syntaxe n'est pas homogénéisée dans SISE-EAUX : ainsi, le numéro de feuille peut ne pas être complété à gauche par des zéro, il peut être séparé du numéro de huitième de feuille par un blanc, ou un tiret, ou autre, ...etc. L'indice BSS est donc à reconstruire avant insertion des points.
- la date de l'avis du géologue.
- la date d'avis du CDH.
- la date de la DUP.
- un champ indiquant si l'installation est un champ captant ("O") ou non.
- la zone hydrographique du captage (maximum 254 caractères).
- la coordonnée X du PSV ; le système de projection n'est pas indiqué et doit être demandé à l'ingénieur sanitaire, ou retrouvé selon les valeurs de Y.
- la coordonnée Y du PSV
- la coordonnée Z du PSV
- le code INSEE de la commune
- le nom de la commune
- le nombre de captages du champ captant, si l'installation est un champ captant ; cette information est facultative

Si la première ligne n'est pas un enregistrement de données, la supprimer.

Noter le séparateur (peut-être à rechercher en code ANSI).

Noter s'il existe un blanc après le séparateur (auquel cas le second champ commence par un blanc au lieu de commencer par 0).

Si la ligne se termine par un séparateur, le dernier champ (nombre de captages du champ captant) n'est pas valorisé, mais doit être comptabilisé dans la vérification de l'existence de 19 champs.

## **1.2 Examen du second fichier : fichier des analyses en laboratoire**

Ce second fichier comporte normalement 14 champs ; certaines DDASS ayant modifié la requête, il peut comporter 12 champs, ou 13 :

- le numéro du département gérant le poste de surveillance (PSV), sur 3 caractères, complété à gauche par un zéro si nécessaire.

- un champ prévu pour contenir l'ancien indice DDASS du point ; si cet ancien indice n'a pas été repris dans SISE-EAUX par ce département, ce champ répète le numéro du département gérant le PSV. Ce champ existe obligatoirement si le fichier comprend 14 champs, n'existe pas si le fichier comprend 12 champs ; son existence est à vérifier si le fichier comprend 13 champs, auquel cas ce champ ou l'unité du paramètre analysé, a été supprimé de la requête.

- le code de l'installation (maximum 20 caractères).

- le numéro BSS du captage, si l'installation est un captage.

- le nom du PSV (maximum 254 caractères).

- la localisation du prélèvement (maximum 254 caractères).

- la date du prélèvement (jour, mois et année).

- l'heure du prélèvement.

- le code du paramètre analysé en laboratoire.

- l'unité de mesure paramètre précédent. Ce champ existe obligatoirement si le fichier comprend 14 champs, n'existe pas si le fichier comprend 12 champs ; son existence est à vérifier si le fichier comprend 13 champs, auquel cas ce champ ou celui prévu pour récupérer l'ancien indice DDASS du point, a été supprimé de la requête.

- le résultat de la mesure effectuée en laboratoire (maximum 30 caractères).

- le code du laboratoire (maximum 10 caractères).

- le code du prélèvement (maximum 10 caractères).

le code de l'analyse (maximum 10 caractères).

Si le fichier est en plusieurs morceaux, les rassembler en un seul fichier.

Si la première ligne n'est pas un enregistrement de données, la supprimer.

### **1.3 Examen du troisième fichier : fichier des mesures in situ**

Ce fichier correspond aux mesures in situ. Ce fichier comporte normalement 12 champs ; certaines DDASS ayant modifié la requête, il peut comporter 10 champs, ou 11 :

le numéro du département gérant le poste de surveillance (PSV), sur 3 caractères, complété à gauche par un zéro si nécessaire.

un champ prévu pour contenir l'ancien indice DDASS du point ; si cet ancien indice n'a pas été repris dans SISE-EAUX par ce département, ce champ répète le numéro du département gérant le PSV. Ce champ existe obligatoirement si le fichier comprend 12 champs, n'existe pas si le fichier comprend 10 champs ; son existence est à vérifier si le fichier comprend 10 champs, auquel cas ce champ ou l'unité du paramètre mesuré in situ, a été supprimé de la requête.

le code de l'installation (maximum 20 caractères).

le numéro BSS du captage, si l'installation est un captage.

le nom du PSV (maximum 254 caractères).

la localisation du prélèvement (maximum 254 caractères).

la date du prélèvement (jour, mois et année).

l'heure du prélèvement.

le code du paramètre mesuré in situ.

l'unité de mesure paramètre précédent. Ce champ existe obligatoirement si le fichier comprend 12 champs, n'existe pas si le fichier comprend 10 champs ; son existence est à vérifier si le fichier comprend 11 champs, auquel cas ce champ ou celui prévu pour récupérer l'ancien indice DDASS du point, a été supprimé de la requête.

le résultat de la mesure in situ (maximum 30 caractères).

le code du prélèvement (maximum 10 caractères).

Si ce fichier est en plusieurs morceaux, les rassembler en un seul fichier.

Si la première ligne n'est pas un enregistrement de données, la supprimer.

#### **1.4 Examen du quatrième fichier : fichier des nappes ou des listes de captages rassemblés en MCA**

Si ce fichier est en plusieurs morceaux, les rassembler en un seul fichier.

Si la première ligne n'est pas un enregistrement de données, la supprimer.

Compter le nombre de champs.

S'il y en a 4, c'est le fichier des listes de captages par MCA (cas le plus fréquent) :

code de l'installation "champ-captant" (maximum 20 caractères).

type de cette installation (maximum 10 caractères).

code de l'installation "captage" faisant partie du champ captant

type de cette installation

S'il y en a 12 ou 11, c'est le fichier des nappes (rarement fourni) :

le numéro du département gérant le poste de surveillance (PSV), sur 3 caractères, complété à gauche par un zéro si nécessaire.

un champ prévu pour contenir l'ancien indice DDASS du point ; si cet ancien indice n'a pas été repris dans SISE-EAUX par ce département, ce champ répète le numéro du département gérant le PSV. Si le fichier comprend 11 champs, celui-ci a été éliminé.

le numéro du département de localisation du PSV.

le type d'installation (un code sur maximum 10 caractères).

le code de l'installation (maximum 20 caractères).

le nom de l'installation (maximum 254 caractères).

le code d'usage de l'installation (maximum 20 caractères).

le numéro BSS du captage, si l'installation est un captage.

un champ indiquant si l'installation est un champ captant ("O") ou non.

le code Margat de la nappe (maximum 20 caractères).

l'identifiant BRGM de la nappe (maximum 20 caractères).

l'identifiant DDASS de la nappe (maximum 20 caractères).

S'il y en a un autre nombre, ce cas n'étant pas prévu, voir la maintenance de l'application de chargement.



## 2. Deuxième étape : import des fichiers ASCII et détection d'une première série d'incohérences

Copier la base **IMP\_SISE.MDB** du répertoire C:\AB\CHAR\_ONQ ou de la disquette en **I\_SISExx.MDB**, où *xx* est le numéro de département à charger.

Ouvrir cette base **I\_SISExx.MDB** et lancer la macro "**Démarrage**".

**Attention** : il est préférable d'ouvrir Access, puis d'ouvrir la base **I\_SISExx.MDB** (une autre possibilité étant de fournir le répertoire où est située la base **I\_SISExx.MDB** comme répertoire de travail de Access). En effet, pour chaque contrôle de cohérence effectué, les résultats sont copiés dans un fichier Excel ; ces derniers seront générés automatiquement dans le répertoire recherché pour l'ouverture d'une base Access ou dans le répertoire de travail de Access.

**Dans cette étape, sont lus :**

1. le fichier des captages (obligatoire)
2. le fichier des analyses effectuées en laboratoire (obligatoire)
3. le fichier des analyses effectuées sur le terrain (obligatoire)
4. le fichier des nappes captées (facultatif)
5. le fichier des listes de captages par MCA (facultatif).

Pour cette lecture, plusieurs questions sont posées :

- le séparateur
- la présence d'un blanc après le séparateur (OUI ou NON)
- le nom du fichier des installations ; ce fichier doit être situé dans le répertoire de la base **I\_SISExx.MDB**
  - la répétition du département dans le fichier des analyses en laboratoire (OUI ou NON)
  - la présence de l'unité du paramètre dans le fichier des analyses en laboratoire (OUI ou NON)
  - le nom du fichier des analyses en laboratoire ; ce fichier doit être situé dans le répertoire de la base **I\_SISExx.MDB**
    - la répétition du département dans le fichier des mesures in situ (OUI ou NON)
    - la présence de l'unité du paramètre dans le fichier des mesures in situ (OUI ou NON)
    - le nom du fichier des mesures in situ ; ce fichier doit être situé dans le répertoire de la base **I\_SISExx.MDB**
      - le nom du fichier des nappes (facultatif) ; si le fichier existe
        - la répétition du département dans ce fichier (OUI ou NON)
      - le nom du fichier des captages de champ captant ou MCA (facultatif).

N.B. : pour les réponses facultatives, laisser la réponse vide et cliquer sur le bouton OK.

**Sont éliminés dès cette étape :**

- les installations sans code BRGM (numéro BSS)
- les installations pour lesquelles des erreurs de syntaxe du code BRGM sont repérées ; certaines erreurs de syntaxe sont automatiquement corrigées, d'autres demandent examen manuel et les installations correspondantes sont éliminées

**Sont ensuite mis en attente :**

- les champs captants ou les mélanges de captages (notés avec le même code de type d'installation : MCA), et les analyses correspondantes
- les analyses correspondant aux installations sans code BRGM
- les installations se référant à un même captage (un code BRGM pour plusieurs codes d'installations DDASS)
- les analyses de paramètres inconnus dans le lexique
- les analyses dont le résultat ne commence pas par un caractère de la liste (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,+,-,T,t,>,<,".",",") ou par un blanc (exemple de résultat éliminé : N.M. pour "non mesuré")
- les analyses telles que un numéro de prélèvement corresponde à plusieurs numéros d'analyses
- les analyses telles que un numéro d'analyse corresponde à plusieurs numéros de prélèvements
- les analyses rattachées à une installation inconnue
- les analyses rattachées à la même installation, de mêmes dates, avec des éléments communs.

Les analyses mises en attente sont séparées après le filtrage d'entrée par des bornes minima et maxima d'acceptation des résultats de mesure, et autres tests de cohérence sur les mesures (cf. Cinquième Etape).

**Sont édités en fin de macro :**

- ⇒ pour traduire les informations dans ONQES (ces informations serviront dans les étapes suivantes) :
  - ✓ les usages des installations
  - ✓ la liste des codes BRGM des captages, ainsi que leur longueur
  - ✓ les identifiants de nappe si les nappes ont été fournies
  - ✓ la liste des localisations de prélèvement
- ⇒ pour vérification rapide
  - ✓ la liste des types d'installations DDASS
  - ✓ la liste des départements de localisation des installations
- ⇒ pour demande de confirmation ou d'informations complémentaires auprès de la DDASS
  - ✓ la liste des installations avec analyses ou mesures terrain, mais inconnues
  - ✓ la liste des paramètres inconnus dans le lexique
  - ✓ si la liste des captages de champs captant a été fournie :
    - les MCA de cette liste inconnus dans le premier fichier
    - les captages rattachés à des MCA mais inconnus dans le premier fichier
    - les captages faisant partie d'un champ captant ou d'un MCA, mais auxquels sont rattachés directement des analyses ou mesures terrain
    - les MCA pour lesquels le nombre de captages indiqué dans le premier fichier, et le nombre de captages listé dans leur fichier descriptif, sont différents.

Les captages avec installations multiples sont édités dans la troisième étape, avec les coordonnées des captages.

## exemple du département de l'Essonne

Le séparateur est le caractère | , non suivi d'un espace.

Pour exemple, voici les premières lignes de chacun des 4 fichiers fournis, ainsi que les réponses fournies interactivement :

premier fichier : onques01.tx8

091|091|091|CAP|000715|CAPTAGE DE BRIERES LES SCELLES|ABA|256 8 0016|N|109|BRIERES LES SCELLES|

second fichier : onques02.tx8

091|091|000042|293 2 0009|STATION DE POMPAGE||13/05/1987|PH|unit,pH|7,4|0000|00003949|00003947

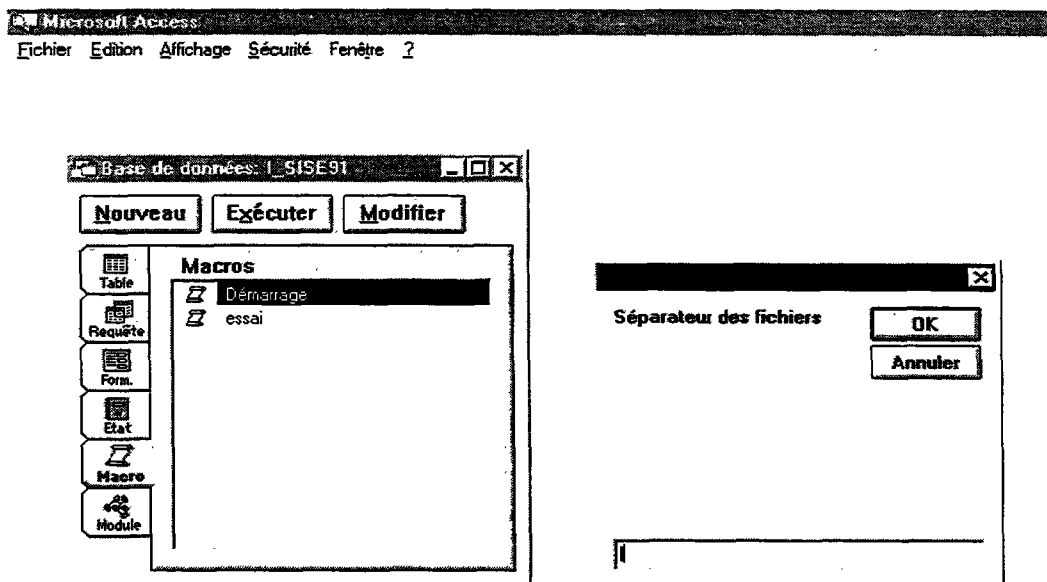
troisième fichier : onques03.tx8

091|091|000042|293 2 0009|STATION DE POMPAGE||09/03/1994|CL2LIB|mg/IC12|N.M.|00006206

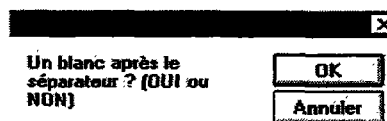
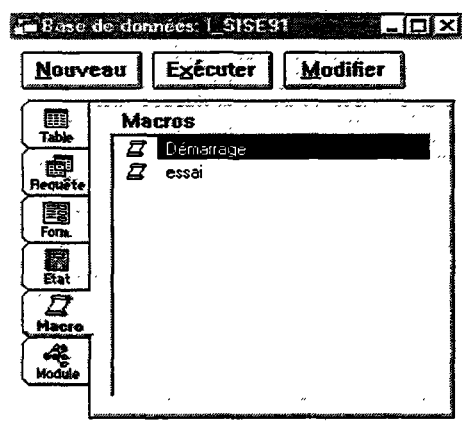
quatrième fichier : onques04.tx8 ; ce fichier est un fichier des nappes captées

091|091|091|CAP|000102|NIEBLET|ABA|257 4 0041|N|YPR|SPA

*lancement de la macro "Démarrage" :*

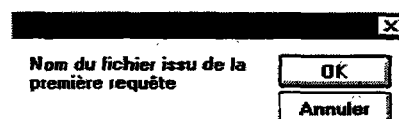
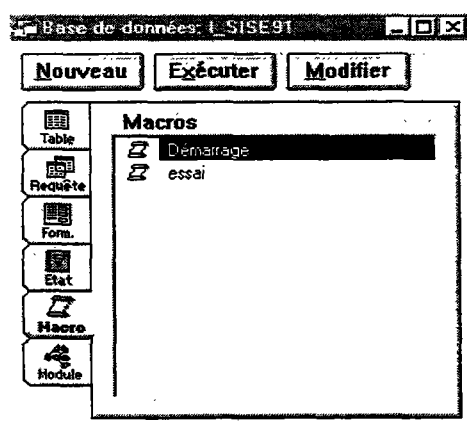


Microsoft Access  
Fichier Edition Affichage Sécurité Fenêtre ?



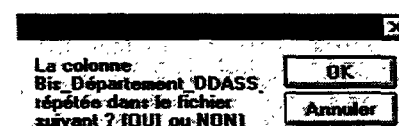
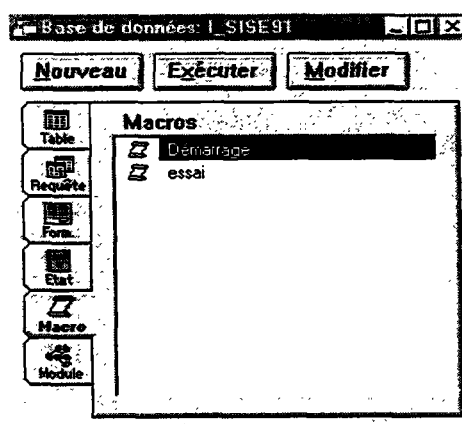
NON

Microsoft Access  
Fichier Edition Affichage Sécurité Fenêtre ?



onqes01.tx8

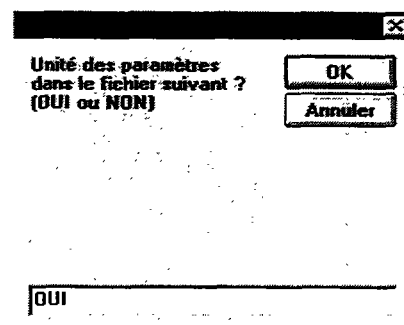
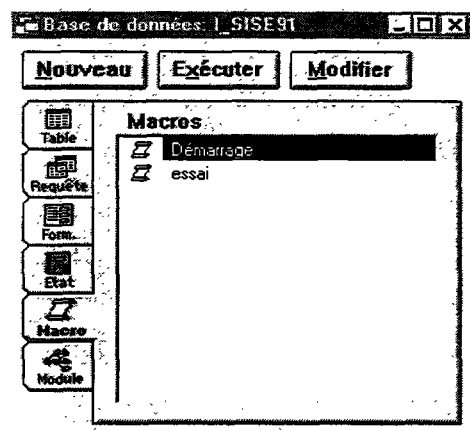
Microsoft Access  
Fichier Edition Affichage Sécurité Fenêtre ?



OUI

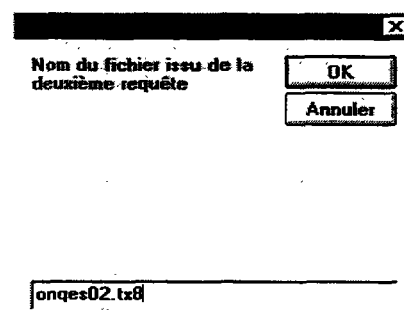
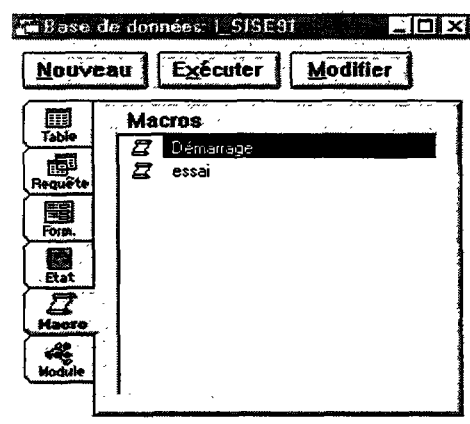
Microsoft Access

Fichier Edition Affichage Sécurité Fenêtre 2



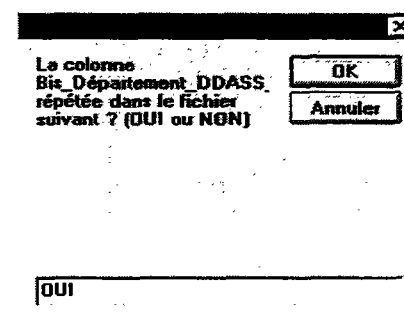
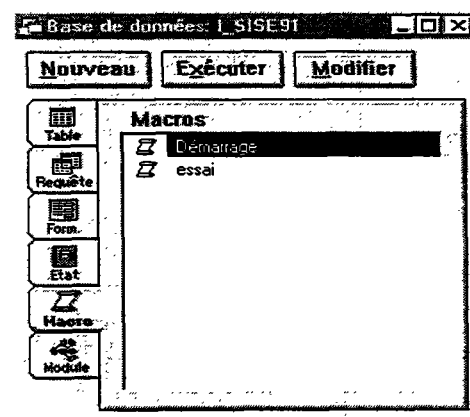
Microsoft Access

Fichier Edition Affichage Sécurité Fenêtre 2



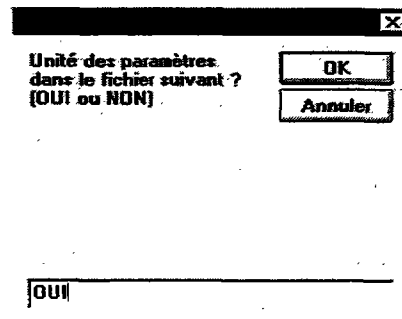
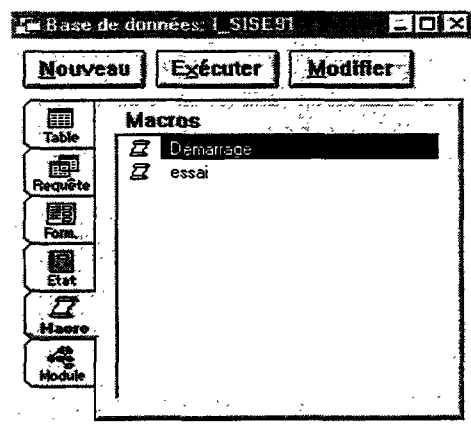
Microsoft Access

Fichier Edition Affichage Sécurité Fenêtre 2



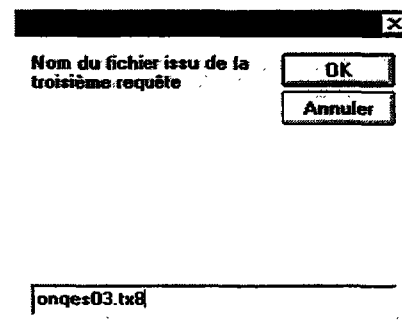
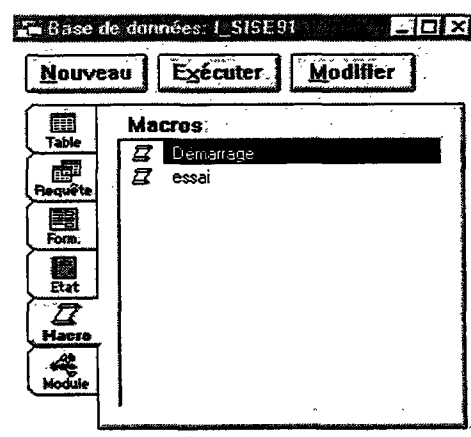
Microsoft Access

Fichier Edition Affichage Sécurité Fenêtre ?



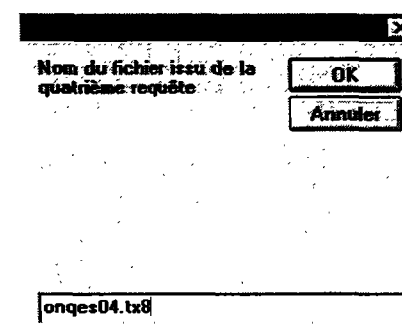
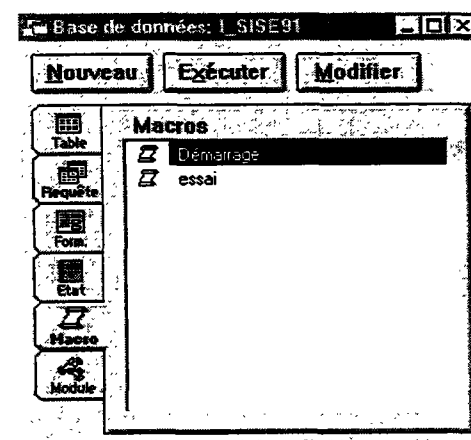
Microsoft Access

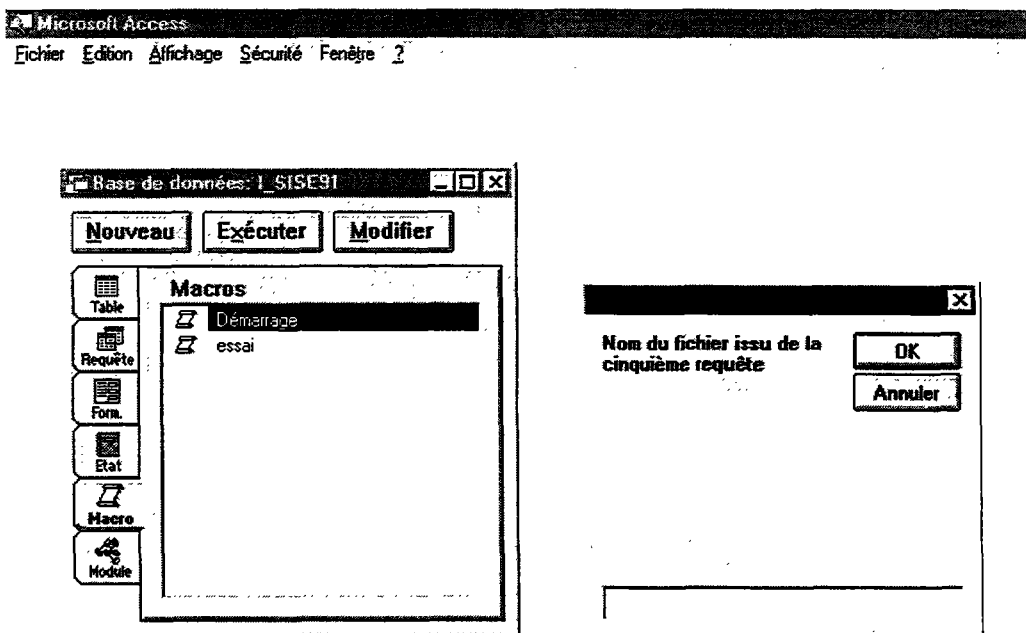
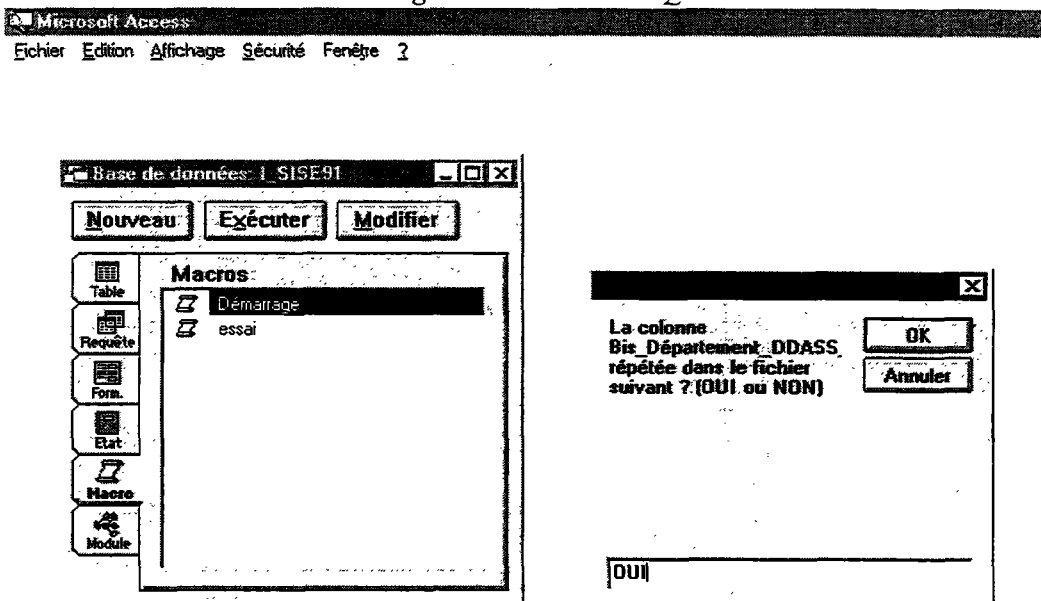
Fichier Edition Affichage Sécurité Fenêtre ?



Microsoft Access

Fichier Edition Affichage Sécurité Fenêtre ?





*Résultats des contrôles de cohérence de cette deuxième étape :*  
(sorties automatisées)

15/07/98

*Liste des USAGES des Installations DDASS*

*Département 091*



Code de l'usage de l'installation	Nombre d'installations
ABA	61
AEP	79
AUT	1
PRJ	2



# Liste des Codes des Captages DDASS

Département

091



Code BRGM du captage	Nombre d'installations
	2
218 6 0032	1
219 1 0003	1
219 6 0071	1
219 7 0079	1
219 7 0114	1
219 7 0129	1
219 7 0130	1
219 7 0145	1
219 7 0146	1
219 7 0147	1
219 8 0016	1
219 8 0031	1
219 8 0033	1
219 8 0059	1
220 5 0067	1
256 3	1
256 3 0025	1
256 3 0033	1
256 3 0043	1
256 4 0002	1
256 4 0006	1
256 4 0011	1
256 4 0012	1
256 4 0013	1
256 4 0014	1
256 4 0019	1
256 5 0001	1
256 6 0013	1
256 6 0035	1
256 6 0036	1
256 6 0042	1
256 7 0009	1
256 7 0019	1
256 7 0025	1
256 7 0027	1
256 7 0028	1
256 8 0002	1
256 8 0011	1
256 8 0016	1
256 8 0034	1
257 1 0010	1
257 1 0027	1

# Format des codes BRGM de captage

Département

091



Nombre de codes de longueur 1	0	Nombre de codes avec blanc en position 1	
Nombre de codes de longueur 2	0	Nombre de codes avec blanc en position 2	0
Nombre de codes de longueur 3	0	Nombre de codes avec blanc en position 3	0
Nombre de codes de longueur 4	1	Nombre de codes avec blanc en position 4	141
Nombre de codes de longueur 5	0	Nombre de codes avec blanc en position 5	0
Nombre de codes de longueur 6	0	Nombre de codes avec blanc en position 6	140
Nombre de codes de longueur 7	0	Nombre de codes avec blanc en position 7	0
Nombre de codes de longueur 8	0	Nombre de codes avec blanc en position 8	0
Nombre de codes de longueur 9	140	Nombre de codes avec blanc en position 9	0
Nombre de codes de longueur 10	0	Nombre de codes avec blanc en position 10	0
Nombre de codes de longueur 11	0	Nombre de codes avec blanc en position 11	0
Nombre de codes de longueur 12	0	Nombre de codes avec blanc en position 12	0
Nombre de codes de longueur 13	0	Nombre de codes avec blanc en position 13	0
Nombre de codes de longueur 14	0	Nombre de codes avec blanc en position 14	0
Nombre de codes de longueur 15	0	Nombre de codes avec blanc en position 15	0
Nombre de codes de longueur 16	0	Nombre de codes avec blanc en position 16	0
Nombre de codes de longueur 17	0	Nombre de codes avec blanc en position 17	0
Nombre de codes de longueur 18	0	Nombre de codes avec blanc en position 18	0
Nombre de codes de longueur 19	0	Nombre de codes avec blanc en position 19	0
Nombre de codes de longueur 20	0	Nombre de codes avec blanc en position 20	0

# Liste des Codes de nappes BRGM et DDASS

Département

091



Identifiant BRGM	Identifiant DDASS	Nombre d'installations
	CRA	2
	MEL	6
	OLI	54
	SEN	2
ALB	ALB	3
CAMB	NEO	1
CHSL	CHL	10
EOS	CHS	13
EOS	STO	3
OLI	BEA	2
OLI	BRI	24
OLI	SFO	14
QUAT	ALL	1
YPR	SPA	6

15/07/98

*Liste des types d'Installations DDASS*

*Département*

*091*



Type de l'installation	Nombre d'installations
CAP	141
MCA	2

15/07/98

*Départements de localisation des installations DDASS*

*Département* 091



Département du PSV	Nombre d'installations
077	2
078	4
091	137

15/07/98

*LOCALISATIONS des Prélèvements DDASS*  
*Analyses en laboratoire*

*Département*

*091*



Localisation du prélèvement	Nombre de mesures
	12248
ROBINET AVANT DEFERRISATION	43

15/07/98

*LOCALISATIONS des Prélèvements DDASS*  
*Mesures in situ*

*Département*

*091*



Localisation du prélèvement	Nombre de mesures
	344

15/07/98

*Liste des Paramètres DDASS analysés en  
laboratoire, inconnus dans le lexique*

*Département*

*091*



Code du paramètre	Nombre d'analyses
~DIBEN	1



*Liste des Prélèvements DDASS effectués aux  
mêmes dates et référencés aux mêmes captages  
(analyses en laboratoire)*

*Département 091*

15/07/98



Code de l'installation	Date du prélèvement	Heure du prélèvement	Code du prélèvement
000062	24/02/88		00003033
000062	24/02/88		00003801
000064	13/10/87		00003000
000064	13/10/87		00003906
000065	06/07/94		00006436
000065	06/07/94		00006546

*Liste des Paramètres communs aux prélèvements  
DDASS effectués aux mêmes dates et référencés au  
même captage (analyses en laboratoire)*

Département

091

15/07/98



Code de l'installation	Date du prélèvement	Heure du prélèvement	Code du paramètre	Nombre de mesures
000062	24/02/88		FE2	2
000062	24/02/88		MOAC	2
000062	24/02/88		NH4	2
000062	24/02/88		NO2	2
000062	24/02/88		NO3	2
000064	13/10/87		CDT	2
000064	13/10/87		CL	2
000064	13/10/87		NH4	2
000064	13/10/87		NO2	2
000064	13/10/87		NO3	2
000064	13/10/87		PH	2
000064	13/10/87		SO4	2
000064	13/10/87		TAC	2
000064	13/10/87		TH	2
000065	06/07/94		ICH2	2

### 3. Troisième étape : création d'une table de points, et croisement des informations avec ONQES et BSS

- a) Copier la base **PTS\_SISE.MDB** du répertoire C:\AB\CHAR\_ONQ ou de la disquette en **P\_SISExx.MDB**, où *xx* est le numéro de département à charger.
- b) Exécuter la macro "**Comparaison\_Points\_ONQES\_et\_BSS**".

Cette macro :

- crée une table des points de même structure que celle de l'Observatoire,
- sépare les points existant déjà dans l'Observatoire des points nouveaux,
- compare la localisation des points avec ceux existant dans l'Observatoire et/ou ceux de la BSS,
- met en attente les points trouvés en incohérence,
- édite les incohérences détectées.

Pour créer une table de même structure que celle de l'Observatoire, certaines questions sont posées :

- nom et répertoire de la base qui contient les résultats de la seconde étape
- numéro de la zone Lambert du système de coordonnées des points (ne rien saisir si les coordonnées ne sont pas toutes exprimées dans la même zone Lambert)
- date de validité des informations
- numéro de l'Agence de l'Eau (ne rien saisir si le département comporte des points sur plus d'une agence)
- traduction de l'usage des points : code DDASS de l'usage des points, et sa traduction dans l'Observatoire pour l'usage et l'état, ces trois questions étant répétées jusqu'à ce qu'aucun code DDASS d'usage ne soit entré
- reconstitution de l'indice BSS : positions début et fin du numéro de feuille, position du numéro du huitième de feuille, position de la lettre, positions début et fin du numéro séquentiel , ces questions pouvant être répétées si une autre reconstitution d'indice BSS est nécessaire (saisie sous plus d'un format dans le fichier DDASS). Cette reconstitution s'effectue à partir des listes de codes de captages et de leur longueur éditées dans l'étape précédente.

Au moment de la mise en attente des points détectés en incohérence, il est demandé si les points retrouvés ni dans ONQES ni dans la BSS doivent être chargés tels quels ou mis en attente. Dans le cas d'un premier passage (i.e. aucune incohérence n'a été discutée), il est conseillé de mettre ces points en attente : le fait de ne les retrouver ni dans la BSS ni dans ONQES peut provenir d'une erreur d'indice BSS dans l'une quelconque des 3 sources d'informations.

- c) Les incohérences détectées nécessitent des vérifications qui peuvent demander des délais non négligeables, des corrections manuelles, ... Pour continuer le chargement, il est conseillé lors du premier examen des données de continuer jusqu'au chargement des points et des mesures non détectés en incohérence, pour passer ensuite à l'échange de courrier, fax, messages, ...

Pour cela, exécuter la macro "**Prep\_Chargement\_Points\_Nouveaux**".

Cette macro :

- crée une table des nouveaux points à charger, table appelée **PTS\_NOUV\_CHARG\_xx** ; le programme redemande le numéro du département.
- si l'information des nappes exploitées est fournie, met à jour le code de la première nappe et/ou le code Margat (cf. paragraphe 4 suivant)
- exporte les informations éliminées (mesures de paramètres inconnus et résultats de mesures inconnus (ONQELI02.TXT et ONQELI03.TXT), points sans indice BSS (ONQELI01.TXT), et ONQELI04.TXT ou ONQELI05.TXT), les points en attente : (ONQATT01.TXT), et tout ce qui concerne les MCA (ONQMCA01.TXT, ONQMCA02.TXT, ONQMCA03.TXT). Les analyses rattachées aux points mis en attente sont malgré tout filtrées dans la suite, pour être séparées et mises en attente en fin de processus.

Seul le répertoire où générer ces fichiers est demandé.

- calcule des bilans et les propose à l'impression.

- d) Les informations sur les nappes dont disposent les DDASS sont locales, et seront rarement fournies. Quand elles le sont, peuvent s'y trouver : le code Margat, le code nappe de la DDASS, le code nappe du BRGM.

La prise en compte de ces informations est facultative, et elle peut se faire en prenant en compte :

- pour la nappe exploitée :
  - en premier l'information DDASS, puis l'information BSS
  - ou l'inverse
  - ou simplement l'une des deux
- pour le code Margat, celui fourni.

**L'option prise est que l'information existant dans l'Observatoire peut être complétée automatiquement selon les modes énoncés ci-dessus,, mais non remplacée.**

e) **Remarque importante** :

Dans le cas où d'autres données extraites de SISE-EAUX que celles filtrées sont en attente de chargement, il faut impérativement charger la table **PTS\_NOUV\_CHARG\_xx** avant de commencer le chargement d'une autre série de données : en effet, un numéro séquentiel d'enregistrement est créé dans la table **PTS\_NOUV\_CHARG\_..** sous Access à partir du dernier numéro d'enregistrement de la table officielle de ONQES sur le serveur. Pour commencer un nouveau chargement de points, ce numéro doit donc être correct sur le serveur (i.e. la table précédemment créée sous Access doit être insérée dans la table officielle du serveur).

Cette remarque s'applique aux points et aux analyses.

*Echanges SISE-EAUX / ONQES*  
**exemple du département de l'Essonne**

*Lancement de la macro " Comparaison\_Points\_ONQES\_et\_BSS"*

<b>Nom de la base contenant les tables ONQES0x ? (avec le chemin)</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text" value="c:\ab\char_onq\dept91\i_sise91.mdb"/>	<b>Le fichier des nappes existe-t-il ? (OUI ou NON)</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text" value="OUI"/>
<b>Le fichier des captages de champ captant existe-t-il ? (OUI ou NON)</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text" value="NON"/>	<b>Numéro de la zone Lambert ? (1 caractère)</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text" value="1"/>
<b>Date de validité des informations ? (format : mm/jj/aaaa) (au plus la date du fichier)</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text" value="03/18/1997"/>	<b>Agence ? (1:AP ; 2:RM ; 3:SN ; 4:LB ; 5:AG ; 6:RMC ; rien si plusieurs agences sur le département)</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text" value="3"/>

Les sorties automatiques éditées des pages 11 à 16 permettent de répondre aux différentes questions concernant les usages du point d'eau, et la reconstitution des indices BSS.

Microsoft Access

Mise à jour de CODUSA et CODETAT selon l'usage direct fourni par la DDASS.  
 Exemple : pour un usage codé à ABA, CODETAT sera mis à jour à ABAN, et si tous les points envoyés par la DDASS sont des AEP, CODUSA sera mis à AEP, sinon pas de mise à jour de CODUSA.  
 Autre exemple : pour un usage codé à AEP, CODUSA sera mis à jour à AEP et CODETAT à EXPL.

OK

Code DDASS de l'usage ?

OK  
Annuler

AEP

Comment mettre à jour CODUSA ?

OK  
Annuler

AEP

Comment mettre à jour CODETAT ?

OK  
Annuler

EXPL

Code DDASS de l'usage ?

OK  
Annuler

ABA

Comment mettre à jour CODUSA ?

OK  
Annuler

AEP

Comment mettre à jour CODETAT ?

OK  
Annuler

ABAN

Code DDASS de l'usage ?

OK  
Annuler

AUT

Comment mettre à jour CODUSA ?

OK  
Annuler

AUTR

Comment mettre à jour CODETAT ?

OK  
Annuler

Echanges SISE-EAUX / ONQES

Code DDASS de l'usage ?

OK

Annuler

PRJ

Comment mettre à jour CODUSA ?

OK

Annuler

AEF

Comment mettre à jour CODETAT ?

OK

Annuler

PROJ

Code DDASS de l'usage ?

OK

Annuler

Microsoft Access

Reconstitution de l'indice BSS.

OK

Numéro de feuille : position début ?

OK

Annuler

1

Numéro de feuille : position fin ?

OK

Annuler

3

*Echanges SISE-EAUX / ONQES*

<div><div>Position du huitième de feuille ?</div><div>OK Annuler</div><div>5</div></div>	<div><div>Position de la lettre ? (0 si pas de lettre)</div><div>OK Annuler</div><div>0</div></div>
<div><div>Numéro séquentiel : position début ?</div><div>OK Annuler</div><div>7</div></div>	<div><div>Numéro séquentiel : position fin ?</div><div>OK Annuler</div><div>10</div></div>
<div><div>Autres positions pour le code BSS ? (Entrer OUI ou NON)</div><div>OK Annuler</div><div>NON</div></div>	

*Résultats des contrôles de cohérence effectués par cette macro*  
(sorties automatisées)



15/07/98

## Echange de données DDASS -- ONQES

Département

091

Captages reliés à plusieurs installations



Informations DDASS								Informations BSS							
Code BRGM du captage	Code de l'installation	Nom de l'installation	Département	Commune	X du PSV	Y du PSV	Z du PSV	Désignation	Département	Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	Z	Nature
257 4 0001	000705	MENNECY ABREUVOIR (T)	91	386				F2	91	386	1	607,18	96,78	50,7	FORAGE
257 4 0001	000706	MENNECY ABREUVOIR (B)	91	386				F2	91	386	1	607,18	96,78	50,7	FORAGE
257 6 0017	000700	ANCIEN CAPTAGE D'ORVEAU	91	473				F	91	473	1	596,72	83,06	90	PUITS-COMPLEXE
257 6 0017	000701	CAPTAGE D'ORVEAU	91	473				F	91	473	1	596,72	83,06	90	PUITS-COMPLEXE
257 6 0017	000737	CAPTAGE D'ORVEAU (B)	91	473				F	91	473	1	596,72	83,06	90	PUITS-COMPLEXE
257 6 0017	000738	CAPTAGE D'ORVEAU (T)	91	473				F	91	473	1	596,72	83,06	90	PUITS-COMPLEXE
292 3 0006	000720	CAP CONGERVILLE THIONVILLE (B)	91	613				F	91	613	1	574,4	75,75	147,5	PUITS
292 3 0006	000721	CAP CONGERVILLE THIONVILLE (T)	91	613				F	91	613	1	574,4	75,75	147,5	PUITS
292 3 0006	000722	CAP CONGERVILLE THIONVILLE (S)	91	613				F	91	613	1	574,4	75,75	147,5	PUITS
293 1 0021	000057	BOIS H2	91	075	591,4	75,58	136	F	91	075	1	592,54	73,64	131	FORAGE
293 1 0021	000703	CAPTAGE H2	91	075				F	91	075	1	592,54	73,64	131	FORAGE
293 6 1006	000709	CAPTAGE DE BLANDY	91	067											
293 6 1006	000710	CAPTAGE DE BLANDY (S)	91	067											

15/07/98

*Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département*      *091*

*Différences de département (DDASS-ONQES)*



Informations DDASS						Informations ONQES						
Code BRGM du captage	Département	Commune	X du PSV	Y du PSV	Z du PSV	Désignation	Département	Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	Z
02936X1009	91	067	594,43	68,24	140	PUITS	45	221	1	599,025	67,475	140

15/07/98

# Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Différences de coordonnées (DDASS-ONQES-BSS)



Informations DDASS						Informations ONQES								Informations BSS							
Code BRGM du captage	Département	Commune	X du PSV	Y du PSV	Z du PSV	Désignation	Département	Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	Z	Distance (km)	Désignation	Département	Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	Z	Distance (km)
02563X0043	78	349	575,53	97,5	89,47	F	78	349	1	574,53	97,5	89,47	1,00	F	78	349	1	574,53	97,5	89,47	1,00
02564X0011	91	662	584,13	80,23	94	S	91	662	1	584,13	90,23	94	10,00	S	91	662	1	584,13	90,23	94	10,00
02573X0051	91	315	601,75	90,03	78	F1	91	315	1	601,458	90,025	81	0,29	F1	91	315	1	601,458	90,025	81	0,29
02575X0014	91	226	588,95	87,1	74	F	91	226	1	588,95	87,6	74	0,50	F	91	226	1	588,95	87,6	74	0,50
02576X0002	91	080	595,6	85,46	80,5	F	91	080	1	595,86	85,46	80,5	0,26	F	91	080	1	595,86	85,46	80,5	0,26
02576X0024	91	100	595,31	81,15	74,5	F	91	100	1	595,36	81,15	74,5	0,05	F	91	100	1	595,36	81,15	74,5	0,05
02923X0036	91	511	574,2	72,3	145,25	F	91	511	1	573,88	73,47	125	1,21	F	91	511	1	573,88	73,47	125	1,21
02924X0024	91	469	586,25	77,83	78,4	F	91	469	1	585,99	77,93	71	0,28	F	91	469	1	585,99	77,93	71	0,28
02928X0015	91	390	582,05	67,36	114	F	91	390	1	592,05	67,36	114	10,00	F	91	390	1	582,05	67,36	114	0,00

15/07/98

# *Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département 091*

## *Différences de coordonnées (DDASS-BSS)*



Informations DDASS						Informations BSS							
Code BRGM du captage	Département	Commune	X du PSV	Y du PSV	Z du PSV	Désignation	Département	Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	Z	Distance (km)
02196X0071	91	552	594,66	100,15	46	F	91	552	1	594,68	100,15	44	0,02
02567X0027	91	519	573,98	384,78	149	F	91	519	1	573,98	84,55	149	300,23
02567X0028	91	130	579,43	382,16	142	F	91	130	1	579,43	81,96	142	300,20
02571X0027	91	115	590,15	399,4	950	GBC1	91	461	1	590,15	99,4	95	300,00
02574X0002	91	179	613,8	96,63	30	P1	91	179	1	613,18	93,63	37	3,06
02574X0086	91	435	611,244	97,273	48,14	F1	91	174	1	609,14	99,77	39,5	3,27
02574X0087	91	435	611,114	97,283	45,3	F2	91	174	1	609,16	99,75	39,6	3,15
02575X0049	91	226	589	87	100	ETY1	91	226	1	587,899	84,37	69,87	2,85
02576X0043	91	315	601,11	90,025	81	F2	91	315	1	598,458	89,6	78	2,69
02576X0047	91	473	597,08	83,31	92	F2	91	473	1	597,08	83,1	92	0,21
02931X0020	91	248	557,03	112,13	134	F	91	248	1	591,4	75,58	134	50,17
02931X0021	91	075	591,4	75,58		F	91	075	1	592,54	73,64	131	2,25
02931X0021	91	075	591,4	75,58	136	F	91	075	1	592,54	73,64	131	2,25
02934X0045	91	405	608	77	83,55	F3	91	405	1	607,74	76,78	110	0,34

15/07/98

*Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département*      *091*

*Différences de coordonnées (DDASS-ONQES)*



Informations DDASS						Informations ONQES							
Code BRGM du captage	Département	Commune	X du PSV	Y du PSV	Z du PSV	Désignation	Département	Commune	Zone Lambert	X (km)	Y (km)	Z	Distance (km)
02936X1009	91	067	594,43	68,24	140	PUITS	45	221	1	599,025	67,475	140	4,66

15/07/98

*Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département 091*

*Points non retrouvés dans la BSS*



Code BRGM du captage	Départemen t	Commune	Zone Lambert	X du PSV	Y du PSV	Z du PSV	Usage	Etat	Dénomination de l'installation
02578X0044	91	180	1	610	81	72	AEP	EXPL	COURANCES CAPTAGE
02936X1005	91	112	1				AEP	ABAN	CAPTAGE DE BROUY
02936X1006	91	067	1				AEP	ABAN	CAPTAGE DE BLANDY (S)
02936X1006	91	067	1				AEP	ABAN	CAPTAGE DE BLANDY
02935X1002	91	001	1	588,13	69,69	88	AEP	ABAN	FONTENETTE ABBEVI LA RIVIERE
02931X0096	91	022	1			90	AEP	EXPL	ARRANCOURT BEAUREGARD (CAP)
02564X0019	91	593	1	581,37	109,245	145	AEP	EXPL	CAPTAGE LES RUETS (SERMAISE)
02566X0036	91	671	1				AEP	EXPL	POUPETTES VILLENEUVE / AUVERS
02936X1009	91	067	1	594,43	68,24	140	AEP	EXPL	LES OUCHES (BLANDY)

15/07/98

# *Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département*

*091*

*Codes Nappes et Codes Margat (DDASS - ONQES)*



Code Nappe DDASS (DDASS)	Code Nappe BRGM (DDASS)	Code Nappe 1 (ONQES)	Code Nappe 2 (ONQES)	Code Nappe 3 (ONQES)	Code Margat (DDASS)	Code Margat (ONQES)	Nombre de points
CHL	CHSL						1
BRI	OLI						1
ALB	ALB	ALB				024	2
ALL	QUAT	ALL				025	1
OLI		ALL	STO			022	1
OLI		BEA				025	1
BEA	OLI	BEA				025	1
SFO	OLI	BEA	SFO			025	1
MEL		BRI				025	1
OLI		BRI				025	14
BRI	OLI	BRI				025	7
MEL		BRI	CHS			025	2
BRI	OLI	BRI	SFO			025	1
OLI		CH1				025	1
CHS	EOS	CH1				025	1
OLI		CHS				022	2
CHS	EOS	CHS				022	1
CHL	CHSL	CHS				024	1
OLI		CHS				025	3
CHS	EOS	CHS				025	5
BRI	OLI	CHS	BRI			025	1
CHL	CHSL	CHS	STO			025	1
CHS	EOS	CHS	STO			025	1
OLI		EOM				025	1
CHL	CHSL	EOM				025	1

15/07/98

*Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département*

*091*

*Codes Nappes et Codes Margat (DDASS - ONQES)*



Code Nappe DDASS (DDASS)	Code Nappe BRGM (DDASS)	Code Nappe 1 (ONQES)	Code Nappe 2 (ONQES)	Code Nappe 3 (ONQES)	Code Margat (DDASS)	Code Margat (ONQES)	Nombre de points
OLI		EOM	SEN			025	1
CHL	CHSL	EOS				024	1
OLI		EOS				025	3
OLI		EOS	EOM			025	1
OLI		LUT				025	2
SPA	YPR	LUT	YPR			025	1
OLI		PAN				022	1
CRA		SEN					1
SEN		SEN				024	1
OLI		SEN				025	6
OLI		SFO					1
MEL		SFO				025	1
OLI		SFO				025	2
SFO	OLI	SFO				025	7
OLI		SFO	BRI			025	2
OLI		SFO	YPR				1
OLI		SPA				025	1
CHL	CHSL	STO				024	1
CHL	CHSL	STO				025	1
OLI		STO	CHS			025	1



15/07/98

*Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département*

*091*

*Codes Nappes et Codes Margat (points nouveaux)*

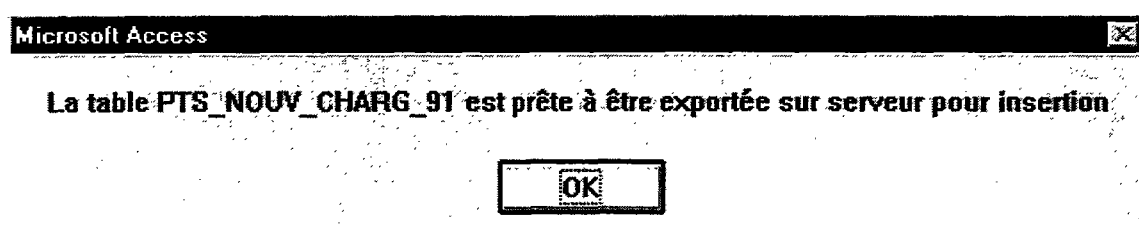
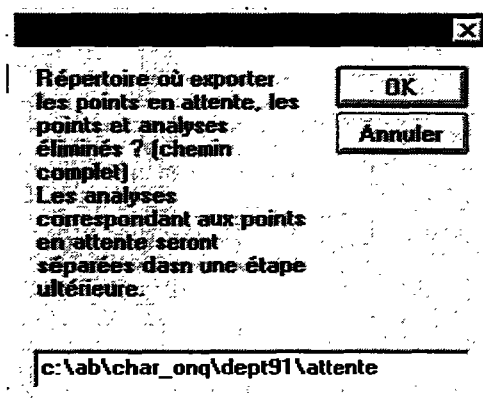


Code Nappe DDASS (DDASS)	Code Nappe BRGM (DDASS)	Code Margat (DDASS)	Nombre de points
OLI			4
SEN			1
ALB	ALB		1
CHL	CHSL		1
CHS	EOS		1
STO	EOS		2
BRI	OLI		10
SFO	OLI		4
SPA	YPR		5

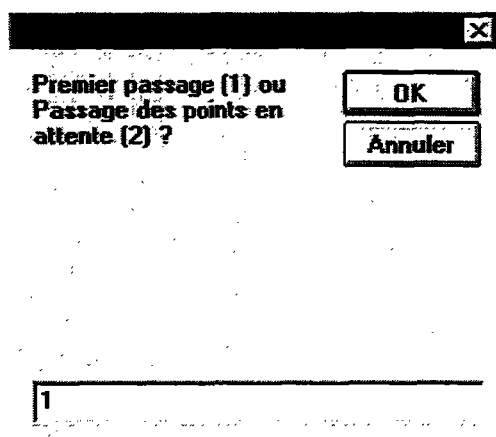
Lancement de la macro "Prep\_Chargement\_Points\_Nouveaux"

<p>Numéro du département ? (2 caractères)</p> <p>OK Annuler</p> <p>91</p>	<p>Le fichier des nappes existe-t-il ? (OUI ou NON)</p> <p>OK Annuler</p> <p>OUI</p>	
<p>Voulez-vous prendre les codes nappes DDASS en première mise à jour de nappe des points anciens ? (OUI ou NON) (Les anciennes valeurs ne seront pas écrasées)</p> <p>OK Annuler</p> <p>NON</p>	<p>Voulez-vous prendre les codes nappes BRGM en première mise à jour de nappe des points anciens ? (OUI ou NON) (Les anciennes valeurs ne seront pas écrasées)</p> <p>OK Annuler</p> <p>NON</p>	<p>Voulez-vous prendre les codes Margat DDASS en mise à jour des points anciens ? (OUI ou NON) (Les anciennes valeurs ne seront pas écrasées)</p> <p>OK Annuler</p> <p>NON</p>
<p>Voulez-vous prendre les codes nappes DDASS en première mise à jour de nappe des points nouveaux ? (OUI ou NON)</p> <p>OK Annuler</p> <p>OUI</p>	<p>Voulez-vous prendre les codes nappes BRGM en deuxième mise à jour de nappe des points nouveaux ? (OUI ou NON)</p> <p>OK Annuler</p> <p>OUI</p>	<p>Voulez-vous prendre les codes Magat DDASS en mise à jour des points nouveaux ? (OUI ou NON)</p> <p>OK Annuler</p> <p>OUI</p>
<p>Date de création des informations ? (format : mm/j/aaaa) (au plus la date du jour)</p> <p>OK Annuler</p>	<p>Numéro du département ? (2 caractères)</p> <p>OK Annuler</p> <p>91</p>	

Les points et analyses en attente sont exportées en format ASCII, dans un répertoire à indiquer.



La question suivante sert à la sortie automatisée du bilan de chargement des points.



# Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Bilan de chargement des points



15/07/98

## Données fournies

Nombre d'enregistrements de points fournis : 143

Type de donnée	Nombre de données valorisées	Pourcentage
Indice BSS	141	99
Département DDASS du poste de surveillance	143	100
Département de localisation du poste de surveillance	143	100
Commune de localisation du poste de surveillance	143	100
Nom de l'installation	143	100
Type d'installation	143	100
Ancien indice DDASS du poste de surveillance	0	0
Date de l'avis du géologue	0	0
Date d'avis du CDH	0	0
Date de la DUP	30	21
Usage direct de l'installation	143	100
Coordonnée X du poste de surveillance	67	47
Coordonnée Y du poste de surveillance	67	47
Coordonnée Z du poste de surveillance	74	52
Indication de champ captant	2	0
Nombre de captages par champ captant	1	50
Liste des captages par champ captant	0	0
Zone hydrographique du captage	0	0

*Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département 091*

*Bilan de chargement des points*



15/07/98

**Données mises en attente**

**Nombre de points éliminés (pas d'indice BSS)**

**0**

**Nombre de points mis en attente**

**44**

Raison de la mise en attente	Nombre de points
Erreur ou absence (MCA) de l'indice BSS	3
Plusieurs installations reliées au même captage	13
Incohérences sur le département (en comparaion avec ONQES ou la BS	1
Incohérences de localisation (en comparaison avec ONQES ou la BSS)	24
Non retrouvés en BSS et mis en attente des autres vérifications	8
MCA (à étudier au cas par cas)	2

N.B. Les points pour lesquels sont détectées plusieurs raisons de mise en attente sont comptabilisés plusieurs fois dans le tableau ci-dessus ; le total de la deuxième colonne est donc supérieur ou égal au nombre total de points mis en attente.

# Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Bilan de chargement des points



15/07/98

## Données à charger

Nombre de points existant dans ONQES

70

Nombre de points nouveaux

29

Type de donnée	Nombre de données valorisées	Pourcentage
Indice BSS	29	100
Désignation BSS (*)	29	100
Indice DDASS (Code de l'installation)	29	100
Dénomination de l'ouvrage (Nom de l'installation)	29	100
Département de localisation	29	100
Commune de localisation	29	100
Lieu-dit (*)	26	90
Zone Lambert	29	100
X (***)	29	100
Y (***)	29	100
Précision des coordonnées (**)	0	0
Z (***)	29	100
Nature (*)	27	93
Usage	29	100
Etat	29	100
Agence (****)	29	100
Date de mise à jour des informations (****)	29	100
Date de création dans ONQES (****)	29	100
Date de l'expertise (*****)	0	0
Origine de l'information (****)	29	100

(\*) Données de la BSS

(\*\*) Valorisé quand le point est positionné au clocher de la commune (pas de coordonnées)

(\*\*\*) Données complétées par celles de la BSS

(\*\*\*\*) Données créées selon le département, les dates des requêtes DDASS

(\*\*\*\*\*) Date de l'avis du géologue ; date de l'avis du CDH si la précédente n'est pas valorisée

#### 4. Quatrième étape : création d'une table des dossiers d'analyse, et croisement des informations avec ONQES

- a) Copier la base *ANA\_SISE.MDB* du répertoire C:\AB\CHAR\_ONQ ou de la disquette en *A\_SISExx.MDB*, où *xx* est le numéro de département à charger.
- b) Exécuter la macro "*Préparer\_Table\_Analyse*".

Cette macro :

- crée une table de dossiers d'analyses, en complétant les dates de prélèvement avec les heures indiquées (si aucune heure n'est indiquée, l'heure de prélèvement est mise à 00 :00), en proposant de traduire les localisations DDASS des prélèvements dans le champ CODLOC de l'Observatoire, en proposant de traduire les types de traitement des eaux analysées, et en sortant la liste des laboratoires qui n'existeraient pas dans le lexique de l'Observatoire
- compare les dossiers d'analyse existant déjà dans l'Observatoire avec ceux fournis, en séparant les dossiers existant dans l'Observatoire qui ne seraient pas fournis à cette étape, et en contrôlant les doublons éventuels de date
- pour les dossiers d'analyse existant déjà dans l'Observatoire, compare les mesures des éléments communs par dossier commun, et sépare les dossiers d'analyse a priori communs en 4 types :  
analyses identiques (mêmes caractéristiques et mêmes résultats de mesures)  
analyses à compléter (mêmes caractéristiques, résultats fournis plus complets)  
analyses différentes (aucun résultat de mesure n'est identique)  
analyses à vérifier (certaines mesures existant dans l'Observatoire n'existent pas dans ce nouvel envoi, quelques mesures différentes, ...)
- crée une table de dossiers d'analyse nouveaux, prête à être chargée : *ANALYSES\_NOUV\_CHARGxx*
- crée une table de mesures à ajouter, prête à être chargée : *MESURES\_AJOUT\_xx*
- met en attente tous les dossiers d'analyse demandant vérification (points en attente, prélèvements aux mêmes dates sur les mêmes points, ...)
- édite toutes les différences sur les dossiers d'analyse (code laboratoire, localisation, motif de l'analyse, numéro laboratoire du prélèvement, type de traitement, date du prélèvement, origine du dossier)
- édite toutes les analyses demandant vérifications
- édite un bilan du chargement

*Echanges SISE-EAUX / ONQES*  
**exemple du département de l'Essonne**

<b>Nom de la base contenant les tables ONQES0x ? (avec le chemin)</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text" value="c:\ab\char_onq\dept91\i_sise91.mdb"/>	<b>Nom de la base contenant les tables POINTSx ? (avec le chemin)</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text" value="c:\ab\char_onq\dept91\p_sise91.mdb"/>	<b>Date de validité des informations ? (format : mm/j/aaaa) (au plus la date du fichier)</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text" value="03/18/1997"/>
---	---	--

**Microsoft Access**

**Mise à jour de CODLOC selon la localisation de prélèvement fournie par la DDASS.**

<b>Localisation DDASS du prélèvement ?</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text" value="ROBINET AVANT DEFERRISATION"/>	<b>Comment mettre à jour CODLOC ?</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text" value="AVTR"/>	<b>Localisation DDASS du prélèvement ?</b>  <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>  <input type="text"/>
---	---	---

**Microsoft Access**

**Mise à jour de CODTT par installation et prélèvement fournis par la DDASS.**



*Echanges SISE-EAUX / ONQES*

Installation DDASS concernée ?	Code du prélèvement (* pour tout prélèvement)?	Comment mettre à jour CODTT ?
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>	<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>	<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>

Microsoft Access

La table MESURES\_AJOUT\_91 est prête à être exportée sur serveur pour insertion

Microsoft Access

La table ANALYSES\_NOUV\_CHARG91 est prête à être exportée sur serveur pour insertion

*Extraits des résultats des contrôles de cohérence effectués par cette macro et bilan*

(sorties automatisées)

30/07/98

## Echange de données DDASS -- ONQES

Département

091

Différences de codes laboratoire



Code BRGM du captage	Informations DDASS					Informations ONQES						
	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Date de l'analyse	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Motif du prélèvement	Type de traitement	Origine
02934X0038	00003022	09/02/88	0000	00003020		09/02/88	INCO		INCO	DASS		
02933X0006	00003228	29/08/77	0000	00003226		29/08/77	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003229	22/06/78	0000	00003227		22/06/78	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003230	03/10/78	0000	00003228		03/10/78	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003231	06/06/79	0000	00003229		06/06/79	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003232	25/06/80	0000	00003230		25/06/80	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003233	14/10/80	0000	00003231		14/10/80	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003234	16/07/81	0000	00003232		16/07/81	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003235	14/12/81	0000	00003233		14/12/81	IRCH		INCO	RQ		
02933X0006	00003236	25/02/82	0000	00003234		25/02/82	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003237	11/04/83	0000	00003235		11/04/83	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003238	22/03/84	0000	00003236		22/03/84	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003239	14/03/85	0000	00003237		14/03/85	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003957	08/09/86	0000	00003955		08/09/86 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02933X0006	00003958	10/04/87	0000	00003956		10/04/87 13:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02932X0009	00003202	30/04/76	0000	00003200		30/04/76	IRCH		INCO	DDAS		
02932X0009	00003203	29/08/77	0000	00003201		29/08/77	IRCH		INCO	DDAS		
02932X0009	00003204	05/06/79	0000	00003202		05/06/79	IRCH		INCO	DDAS		
02932X0009	00003205	25/06/80	0000	00003203		25/06/80	IRCH		INCO	DDAS		
02932X0009	00003206	19/05/81	0000	00003204		19/05/81	IRCH		INCO	DDAS		
02932X0009	00003948	08/01/86	0000	00003946		08/01/86 13:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02932X0009	00003949	13/05/87	0000	00003947		13/05/87 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02932X0009	00003029	18/02/88	0000	00003027		18/02/88	INCO		INCO	DASS		
02923X0001	00003789	16/12/81	0000	00003787		16/12/81	IRCH		INCO	RQ		
02923X0001	00003790	03/10/84	0000	00003788		03/10/84	IRCH		INCO	RQ		

30/07/98

## Echange de données DDASS -- ONQES

Département

091

## Différences de localisation de prélèvement



	Informations DDASS					Informations ONQES						
Code BRGM du captage	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Date de l'analyse	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Motif du prélèvement	Type de traitement	Origine
02934X0038	00003022	09/02/88	0000	00003020		09/02/88	INCO		INCO	DASS		
02933X0006	00003228	29/08/77	0000	00003226		29/08/77	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003229	22/06/78	0000	00003227		22/06/78	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003230	03/10/78	0000	00003228		03/10/78	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003231	06/06/79	0000	00003229		06/06/79	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003232	25/06/80	0000	00003230		25/06/80	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003233	14/10/80	0000	00003231		14/10/80	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003234	16/07/81	0000	00003232		16/07/81	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003235	14/12/81	0000	00003233		14/12/81	IRCH		INCO	RQ		
02933X0006	00003236	25/02/82	0000	00003234		25/02/82	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003237	11/04/83	0000	00003235		11/04/83	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003238	22/03/84	0000	00003236		22/03/84	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003239	14/03/85	0000	00003237		14/03/85	IRCH		INCO	DDAS		
02933X0006	00003957	08/09/86	0000	00003955		08/09/86 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02933X0006	00003958	10/04/87	0000	00003956		10/04/87 13:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02932X0009	00003202	30/04/76	0000	00003200		30/04/76	IRCH		INCO	DDAS		
02932X0009	00003203	29/08/77	0000	00003201		29/08/77	IRCH		INCO	DDAS		
02932X0009	00003204	05/06/79	0000	00003202		05/06/79	IRCH		INCO	DDAS		
02932X0009	00003205	25/06/80	0000	00003203		25/06/80	IRCH		INCO	DDAS		
02932X0009	00003206	19/05/81	0000	00003204		19/05/81	IRCH		INCO	DDAS		
02932X0009	00003948	08/01/86	0000	00003946		08/01/86 13:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02932X0009	00003949	13/05/87	0000	00003947		13/05/87 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02932X0009	00003029	18/02/88	0000	00003027		18/02/88	INCO		INCO	DASS		
02923X0001	00003789	16/12/81	0000	00003787		16/12/81	IRCH		INCO	RQ		
02923X0001	00003790	03/10/84	0000	00003788		03/10/84	IRCH		INCO	RQ		

30/07/98

## Echange de données DDASS -- ONQES

Département

091

Motif de prélèvement dans ONQES autre que DDASS



Code BRGM du captage	Informations DDASS					Informations ONQES						
	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Date de l'analyse	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Motif du prélèvement	Type de traitement	Origine
02933X0006	00003235	14/12/81	0000	00003233		14/12/81	IRCH		INCO	RQ		
02923X0001	00003789	16/12/81	0000	00003787		16/12/81	IRCH		INCO	RQ		
02923X0001	00003790	03/10/84	0000	00003788		03/10/84	IRCH		INCO	RQ		
02923X0001	00003791	23/09/85	0000	00003789		23/09/85	IRCH		CAPT	RQ		
02577X0072	00003092	23/11/81	0000	00003090		23/11/81	IRCH		CAPT	RQ		
02576X0016	00003689	15/12/81	0000	00003687		15/12/81	IRCH		INCO	RQ		
02573X0052	00003400	23/11/81	0000	00003398		23/11/81	IRCH		CAPT	RQ		
02573X0052	00004028	14/09/83	0000	00004026		14/09/83	IRCH		CAPT	RQ		
02573X0052	00003401	27/09/84	0000	00003399		27/09/84	IRCH		CAPT	RQ		
02573X0029	00003990	25/01/82	0000	00003988		25/01/82	IRCH		CAPT	BRGM		
02573X0029	00003398	04/02/83	0000	00003396		04/02/83 12:15:00	IRCH		CAPT	CTRL		
02573X0029	00003399	27/09/85	0000	00003397		27/09/85	IRCH		CAPT	RQ		
02568X0002	00003344	19/05/78	0000	00003342		19/05/78	BRGM		CAPT	BRGM		
02568X0002	00003345	17/09/85	0000	00003343		17/09/85	IRCH		CAPT	RQ		
02567X0025	00003314	01/04/78	0000	00003312		01/04/78	CDLP		INCO	BRGM		

30/07/98

## Echange de données DDASS -- ONQES

Département

091

Différences de numéros d'analyse



Code BRGM du captage	Informations DDASS					Informations ONQES						
	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Date de l'analyse	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Motif du prélèvement	Type de traitement	Origine
02197X0114	00003279	26/05/88	0000	00003277		26/05/88	INCO		INCO	DASS		
02197X0114	00004027	24/11/88	0000	00004025		24/11/88	INCO		INCO	DASS		
02567X0019	00003006	07/12/87	0000	00003004		07/12/87	INCO		INCO	DASS		
02567X0025	00003314	01/04/78	0000	00003312		01/04/78	CDLP		INCO	BRGM		
02567X0025	00003321	28/10/81	0000	00003319		28/10/81	IRCH		INCO	DASS		
02568X0002	00003344	19/05/78	0000	00003342		19/05/78	BRGM		CAPT	BRGM		
02568X0002	00003345	17/09/85	0000	00003343		17/09/85	IRCH		CAPT	RQ		
02568X0011	00003799	20/06/88	0000	00003797		20/06/88	INCO		INCO	DASS		
02573X0029	00003990	25/01/82	0000	00003988		25/01/82	IRCH		CAPT	BRGM		
02573X0029	00003398	04/02/83	0000	00003396		04/02/83 12:15:00	IRCH		CAPT	CTRL		
02573X0029	00003399	27/09/85	0000	00003397		27/09/85	IRCH		CAPT	RQ		
02573X0029	00003277	30/05/88	0000	00003275		30/05/88	INCO		INCO	DASS		
02573X0052	00003400	23/11/81	0000	00003398		23/11/81	IRCH		CAPT	RQ		
02573X0052	00004028	14/09/83	0000	00004026		14/09/83	IRCH		CAPT	RQ		
02573X0052	00003401	27/09/84	0000	00003399		27/09/84	IRCH		CAPT	RQ		
02573X0052	00003876	08/04/86	0000	00003874		08/04/86 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02573X0052	00003877	23/03/87	0000	00003875		23/03/87 10:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02573X0052	00003878	21/09/87	0000	00003876		21/09/87 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02573X0052	00003019	28/01/88	0000	00003017		28/01/88	INCO		INCO	DASS		
02573X0052	00003019	28/01/88	0000	00003017		28/01/88	INCO		INCO	DASS		
02573X0052	00003810	02/05/88 10:00:00	0000	00003808		02/05/88	INCO		INCO	DASS		
02573X0052	00004055	14/11/88	0000	00004053		14/11/88	INCO		INCO	DASS		
02576X0016	00003680	29/08/77	0000	00003678		29/08/77	IRCH		INCO	DASS		
02576X0016	00003681	12/04/78	0000	00003679		12/04/78	IRCH		INCO	DASS		
02576X0016	00003682	03/10/78	0000	00003680		03/10/78	IRCH		INCO	DASS		

30/07/98

# Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Prélèvements aux mêmes dates, heures différentes



Informations DDASS						Informations ONQES						
Code BRGM du captage	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Date de l'analyse	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Motif du prélèvement	Type de traitement	Origin
02573X0029	00003398	04/02/83	0000	00003396		04/02/83 12:15:00	IRCH		CAPT	CTRL		
02573X0052	00003876	08/04/86	0000	00003874		08/04/86 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02573X0052	00003877	23/03/87	0000	00003875		23/03/87 10:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02573X0052	00003878	21/09/87	0000	00003876		21/09/87 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02573X0052	00003810	02/05/88 10:00:00	0000	00003808		02/05/88	INCO		INCO	DASS		
02576X0016	00003903	09/10/86	0000	00003901		09/10/86 10:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02576X0016	00003904	14/05/87	0000	00003902		14/05/87 14:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02577X0072	00003913	08/04/86	0000	00003911		08/04/86 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02577X0072	00003914	23/03/87	0000	00003912		23/03/87 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02577X0072	00003915	21/09/87	0000	00003913		21/09/87 10:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02577X0073	00003916	04/03/86	0000	00003914		04/03/86 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02577X0073	00003917	09/06/86	0000	00003915		09/06/86 10:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02577X0073	00003918	13/02/87	0000	00003916		13/02/87 10:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02932X0009	00003948	08/01/86	0000	00003946		08/01/86 13:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02932X0009	00003949	13/05/87	0000	00003947		13/05/87 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02933X0006	00003957	08/09/86	0000	00003955		08/09/86 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02933X0006	00003958	10/04/87	0000	00003956		10/04/87 13:00:00	IRCH		CAPT	DASS		

30/07/98

## Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Origine dans ONQES autre que DDASS



Informations DDASS						Informations ONQES						
Code BRGM du captage	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Date de l'analyse	Code du laboratoire	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Motif du prélèvement	Type de traitement	Origin
02197X0114	00003279	26/05/88	0000	00003277		26/05/88	INCO		INCO	DASS		
02197X0114	00004027	24/11/88	0000	00004025		24/11/88	INCO		INCO	DASS		
02567X0019	00003006	07/12/87	0000	00003004		07/12/87	INCO		INCO	DASS		
02567X0025	00003314	01/04/78	0000	00003312		01/04/78	CDLP		INCO	BRGM		
02567X0025	00003321	28/10/81	0000	00003319		28/10/81	IRCH		INCO	DASS		
02568X0002	00003344	19/05/78	0000	00003342		19/05/78	BRGM		CAPT	BRGM		
02568X0002	00003345	17/09/85	0000	00003343		17/09/85	IRCH		CAPT	RQ		
02568X0011	00003799	20/06/88	0000	00003797		20/06/88	INCO		INCO	DASS		
02573X0029	00003990	25/01/82	0000	00003988		25/01/82	IRCH		CAPT	BRGM		
02573X0029	00003398	04/02/83	0000	00003396		04/02/83 12:15:00	IRCH		CAPT	CTRL		
02573X0029	00003399	27/09/85	0000	00003397		27/09/85	IRCH		CAPT	RQ		
02573X0029	00003277	30/05/88	0000	00003275		30/05/88	INCO		INCO	DASS		
02573X0052	00003400	23/11/81	0000	00003398		23/11/81	IRCH		CAPT	RQ		
02573X0052	00004028	14/09/83	0000	00004026		14/09/83	IRCH		CAPT	RQ		
02573X0052	00003401	27/09/84	0000	00003399		27/09/84	IRCH		CAPT	RQ		
02573X0052	00003876	08/04/86	0000	00003874		08/04/86 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02573X0052	00003877	23/03/87	0000	00003875		23/03/87 10:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02573X0052	00003878	21/09/87	0000	00003876		21/09/87 11:00:00	IRCH		CAPT	DASS		
02573X0052	00003019	28/01/88	0000	00003017		28/01/88	INCO		INCO	DASS		
02573X0052	00003019	28/01/88	0000	00003017		28/01/88	INCO		INCO	DASS		
02573X0052	00003810	02/05/88 10:00:00	0000	00003808		02/05/88	INCO		INCO	DASS		
02573X0052	00004055	14/11/88	0000	00004053		14/11/88	INCO		INCO	DASS		
02576X0016	00003680	29/08/77	0000	00003678		29/08/77	IRCH		INCO	DASS		
02576X0016	00003681	12/04/78	0000	00003679		12/04/78	IRCH		INCO	DASS		
02576X0016	00003682	03/10/78	0000	00003680		03/10/78	IRCH		INCO	DASS		

30/07/98

## Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Analyses communes -- Mesures différentes



Informations DDASS				Informations ONQES			Nombre de mesures différentes	Nombre de mesures identiques	Nombre d'éléments DDASS non retrouvés dans ONQES	Nombre d'éléments ONQES non retrouvés
Code BRGM du captage	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code de l'installation DDASS	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Référence du point				
02567X0025	00003314	01/04/78	000120	5268	01/04/78	90	12	3	0	2

Informations DDASS				Informations ONQES			
Code DDASS de l'élément		Valeur DDASS	Unité DDASS de l'élément	Code ONQES de l'élément		Valeur ONQES	Unité ONQES
CL	=	32	mg/l	CL	=	23	mg/l
CDT	=	505	æS/cm	COND	=	483	µS/cm
F	=	630	æg/l	F	=	0,8	mg/l
K	=	1,5	mg/l	K	=	0,88	mg/l
MG	=	4,4	mg/l	MG	=	10,2	mg/l
NA	=	9	mg/l	NA	=	6	mg/l
NO2	=	0,01	mg/l	NO2	=	0	mg/l
PH	=	7,66	unit,pH	PH	=	7,68	Unités pH
SIL	=	12,9	mg/lSiO	SIO2	=	13,8	mg/l SiO2
SO4	=	10	mg/l	SO4	=	6	mg/l
TH	=	29	øF	TH	=	28,2	egrés françai
CA	=	108,8	mg/l	CA	=	96,8	mg/l
NH4	=	0	mg/l	NH4	=	0	mg/l
NO3	=	25	mg/l	NO3	=	25	mg/l
MN	=	0	æg/l	MN	=	0	mg/l
				OXYB	=	0,05	
				PO4	=	0	



## Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Analyses communes -- Mesures différentes



Informations DDASS				Informations ONQES			Nombre de mesures différentes	Nombre de mesures identiques	Nombre d'éléments DDASS non retrouvés dans ONQES	Nombre d'éléments ONQES non retrouvés
Code BRGM du captage	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code de l'installation DDASS	Numéro de l'analyse	Localisation du prélèvement	Référence du point				
02567X0025	00003321	28/10/81	000120	5275	28/10/81	90	6	2	0	0

Informations DDASS				Informations ONQES			
Code DDASS de l'élément		Valeur DDASS	Unité DDASS de l'élément	Code ONQES de l'élément		Valeur ONQES	Unité ONQES
NO3	=	31	mg/l	NO3	=	25	mg/l
TH	=	29,5	°F	TH	=	25,6	egrés françai
PH	=	7,3	unit,pH	PH	=	7,6	Unités pH
CDT	=	570	æS /cm	COND	=	520	µS/cm
CL	=	16	mg/l	CL	=	11,8	mg/l
SO4	=	8,8	mg/l	SO4	=	6	mg/l
NH4	=	0,04	mg/l	NH4	=	0,04	mg/l
NO2	<	0,01	mg/l	NO2	<	0,01	mg/l

# Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Analyses référencées aux mêmes captages et à dates identiques



17/12/1997

Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code de l'installation DDASS
00003000	13/10/1987	000064

Code DDASS de l'élément		Valeur DDASS	Unité DDASS de l'élément
COULQ	=	0	qualit.
TURB	<	1	NTU
ODQ	=	0	qualit.
PH	=	7,6	unit,pH
CDT	=	480	æS /cm
CL	=	12	mg/l
SO4	=	18,4	mg/l
TH	=	24	øF
TAC	=	21	øF
NO3	=	34,1	mg/l
NO2	<	0,01	mg/l
NH4	=	0,04	mg/l
MOAC	<	0,1	mg/l O2
CTL	=	0	n/100ml
CTHL	=	0	n/100ml
STRL	=	0	n/100ml
ANAE	=	0	n/20ml
GT22	=	0	n/ml
GT37	=	0	n/ml

# Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Analyses référencées aux mêmes captages et à dates identiques



17/12/1997

Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code de l'installation DDASS
00003906	13/10/1987	000064

Code DDASS de l'élément		Valeur DDASS	Unité DDASS de l'élément
PH	=	7,6	unit,pH
CDT	=	480	æS /cm
CL	=	12	mg/l
SO4	=	18,4	mg/l
TH	=	24	øF
TAC	=	21	øF
NO3	=	34,1	mg/l
NO2	<	0,01	mg/l
NH4	=	0,04	mg/l



## Données fournies

Nombre d'enregistrements de prélèvements fournis :

674

Type de donnée	Nombre de données valorisées	Pourcentage
Indice BSS	647	96
Département DDASS du poste de surveillance	663	98
Nom du poste de surveillance	663	98
Localisation du prélèvement	1	0
Date du prélèvement	674	100
Heure du prélèvement	32	5
Code du laboratoire	1	0
Numéro de l'analyse	663	100

## Données mises en attente

Nombre de prélèvements éliminés

11

Nombre de prélèvements mis en attente

180

Raison de la mise en attente ou de l'élimination	Nombre de points
Pas d'indice BSS	0
Mêmes dates et mêmes heures de prélèvement	6
Dossiers d'analyse communs avec ONQES	16
Incohérence numéro de prélèvement - numéro d'analyse	
Points mis en attente	162
MCA (à étudier au cas par cas)	16

N.B. Les prélèvements pour lesquels sont détectées plusieurs raisons de mise en attente sont comptabilisés plusieurs fois dans le tableau ci-dessus ; le total de la deuxième colonne est donc supérieur ou égal au nombre total de points mis en attente.

## Données à charger

Nombre d'analyses existant dans ONQES

57

Nombre de prélèvements nouveaux

410

Type de donnée	Nombre de données valorisées	Pourcentage
Date d'analyse	410	100
Numéro d'analyse	410	100
Code du laboratoire	1	0
Code de localisation du prélèvement	0	0
Code du motif du prélèvement (*)	410	100
Code du type de traitement	0	0
Origine de la donnée (**)	410	100

(\*) Mis à "DASS"

(\*\*) Mise à SISnn, où nn est le numéro de département

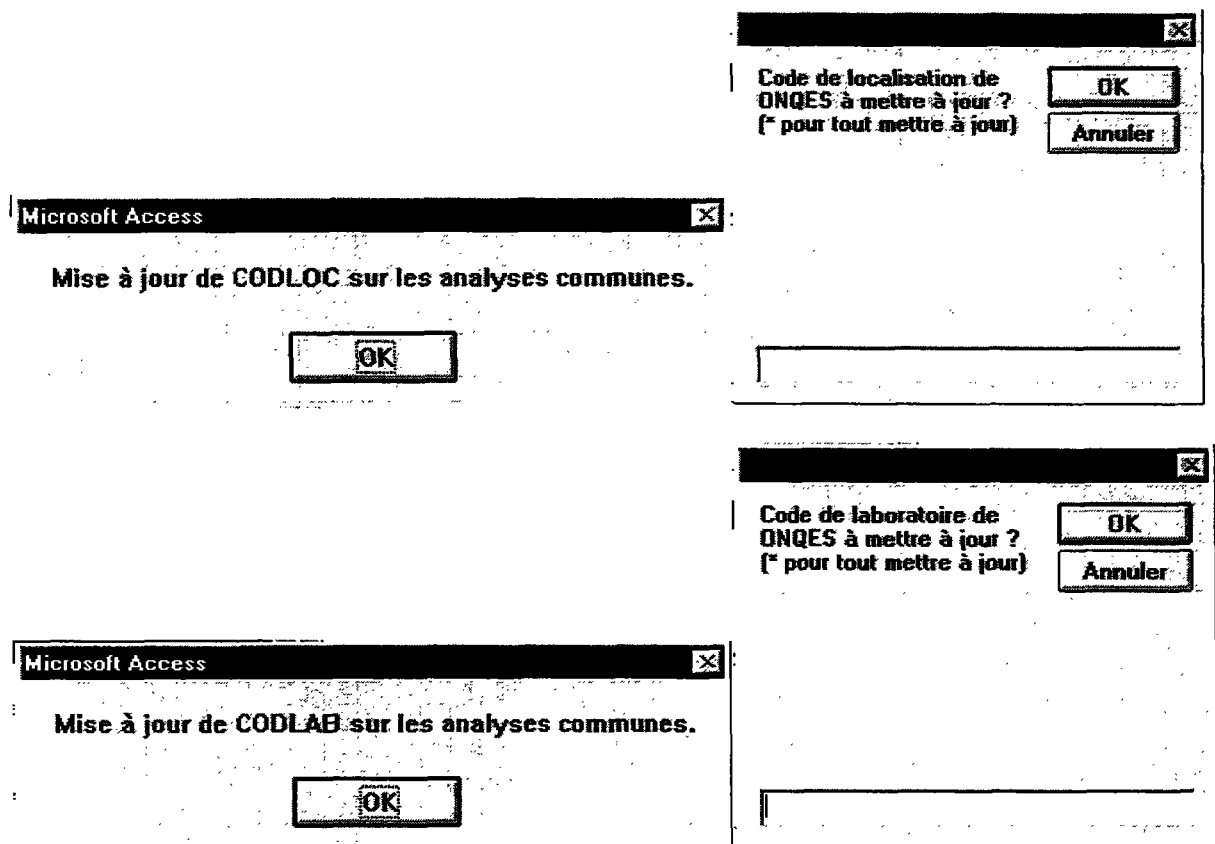
- c) Après examen des différences sur dossiers d'analyse, il est possible de mettre à jour certains dossiers d'analyse déjà existant dans ONQES, avec la macro "**Mises\_à\_jour\_Analyses\_Anciennes**".

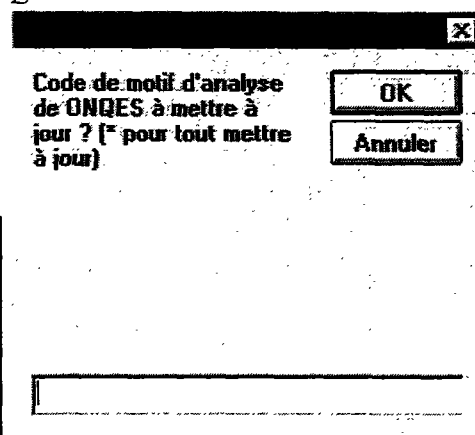
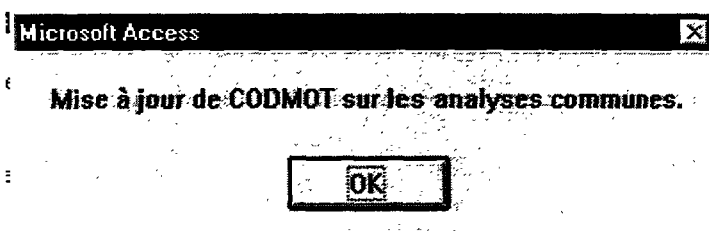
Cette macro sert :

- à mettre à jour, pour les analyses communes, les champs :  
code du laboratoire, localisation du prélèvement, motif du prélèvement, type de traitement de l'eau prélevée, le numéro en laboratoire de l'analyse, l'origine des données
- à compléter l'heure s'il y a lieu

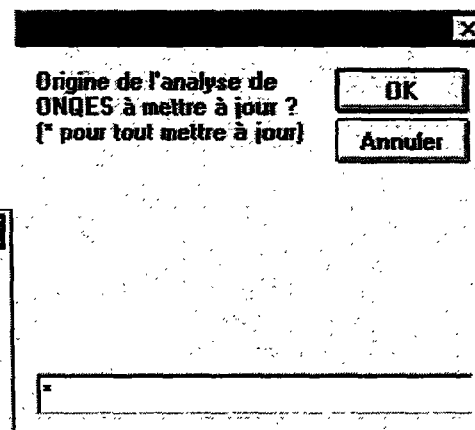
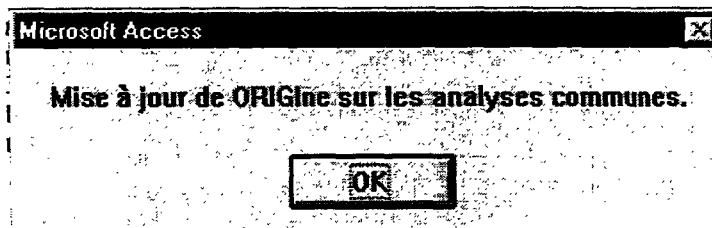
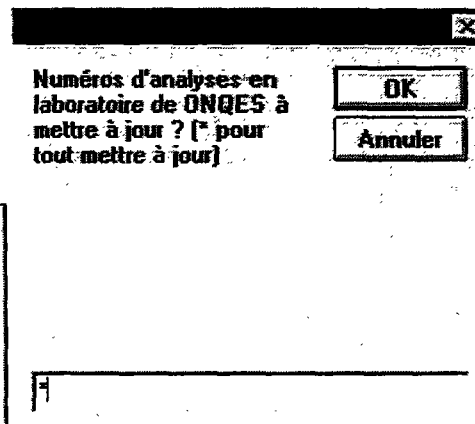
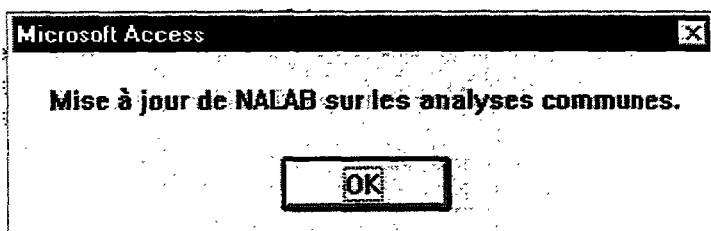
Ainsi, dans l'exemple du département de l'Essonne :

- les anciens codes de laboratoire sont gardés, ainsi que les anciennes localisations de prélèvement et les motifs du prélèvement ;





- les numéros en laboratoire des analyses, ainsi que l'origine des données sont complétées par les nouvelles informations ;



- une date d'analyse sera complétée par l'heure fournie, les autres différences provenant du fait que l'heure n'est pas indiquée dans les nouvelles données fournies .

Microsoft Access

Mise à jour de DATEANA sur les analyses communes.

OK

Date d'analyse de ONQES à mettre à jour (mm/j/aa) ? (\* pour tout mettre à jour)

OK

Annuler

05/02/88

- les types de traitement ne comportent aucune différence ;

Microsoft Access

Mise à jour de CODTT sur les analyses communes.

OK

Code de type de traitement de ONQES à mettre à jour ? (\* pour tout mettre à jour)

OK

Annuler

Remarque :

Une modification ultérieure peut être décidée (par exemple pour les motifs de prélèvement) et saisie car le numéro en laboratoire de l'analyse, unique, sera celui fourni par la DDASS.

Les tables DATEANA\_MAJ\_91, NALAB\_MAJ\_91, ORIGINE\_MAJ\_91 sont prêtes à être exportées sur serveur pour mises à jour de la table principale ANALYSE.

Les tables CODLAB\_MAJ\_91, CODLOC\_MAJ\_91, CODMOT\_MAJ\_91, CODTT\_MAJ\_91 ne comportent aucun enregistrement et ne seront pas transférées.

## 5. Cinquième étape : création d'une table des mesures, croisement des informations avec ONQES, et passage de tests de cohérence sur les mesures

- a) Copier la base **MES\_SISE.MDB** du répertoire C:\AB\CHAR\_ONQ ou de la disquette en **M\_SISExx.MDB**, où xx est le numéro de département à charger.
- b) Exécuter la macro "**Préparer\_Table\_Mesures**".

Cette macro :

- crée une table de mesures comportant les informations qui seront stockées dans ONQES et les informations rattachant les mesures aux prélèvements et installations DDASS
- exécute un premier test des bornes et sort automatiquement :
  - ❖ les valeurs nulles alors que le minima accepté est strictement positif ; ces valeurs peuvent signifier que la mesure est inférieure à un seuil de détection analytique non fourni
  - ❖ les valeurs positives inférieures au minima accepté ; ces valeurs peuvent être des valeurs conventionnelles (du style « < seuil/2 »), ou révéler des fautes de frappe, ou des erreurs d'unité
  - ❖ les valeurs supérieures au maxima accepté, y compris des valeurs indiquées comme des seuils de détection analytique

A l'examen de ces premiers résultats de tests, les bornes minimales et maximales définitives seront retenues selon les cas, par les hydrogéologues et selon les contextes géologiques des eaux prélevées. Ainsi, par exemple, sur une série de mesures de SO4 élevées dans leur ensemble, une des valeurs dépassant légèrement le maxima général accepté, pour ce cas-là, le maxima définitivement retenu a été augmenté.



exemple du département de l'Essonne

<p>Nom de la base contenant les tables ONQES0x ? (avec le chemin)</p> <p>OK</p> <p>Annuler</p> <p>e:\ab\char_onq\dept91\i_sise91.mdb</p>	<p>Nom de la base contenant les tables POINTSx ? (avec le chemin)</p> <p>OK</p> <p>Annuler</p> <p>E:\ab\char_onq\dept91\p_sise91.mdb</p>
<p>Nom de la base contenant les tables ANALYSESx ? (avec le chemin)</p> <p>OK</p> <p>Annuler</p> <p>E:\ab\char_onq\dept91\i_sise91.mdb</p>	<p>Numéro du département ?</p> <p>OK</p> <p>Annuler</p> <p>91</p>

Extraits des résultats des contrôles de cohérence effectués par cette macro  
(sorties automatisées)

# Echange de données DDASS – ONQES

Département 091

Mesures nulles d'éléments à minima positif



18/11/1998

Informations DDASS						Informations ONQES	
Code de l'installation DDASS	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code du paramètre	Résultat de la mesure	Unité de l'élément	Unité du minima	Maxima utilisé
000064	00003703	07/12/1981	ALT	<0	mg/l	µg/l	1
000064	00003707	16/09/1985	ALT	<0	mg/l	µg/l	1
000735	00003790	03/10/1984	ALT	<0	mg/l	µg/l	1
000096	00003401	27/09/1984	ALT	<0	mg/l	µg/l	1
000094	00003399	27/09/1985	ALT	<0	mg/l	µg/l	1
000120	00003325	03/10/1984	ALT	<0	mg/l	µg/l	1
000120	00003328	23/09/1985	ALT	<0	mg/l	µg/l	1
000099	00006543	23/08/1994	AS	<0	µg/l	µg/l	1
000080	00006785	02/02/1995	AS	0	µg/l	µg/l	1
000064	00003703	07/12/1981	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000721	00003145	10/12/1981	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000064	00003707	16/09/1985	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000065	00006546	06/07/1994	CD	0	µg/l	µg/l	0.1
000056	00003235	14/12/1981	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000735	00003789	16/12/1981	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000735	00003790	03/10/1984	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000735	00003791	23/09/1985	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000099	00003092	23/11/1981	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000132	00003689	15/12/1981	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000096	00003400	23/11/1981	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000096	00003401	27/09/1984	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000094	00003399	27/09/1985	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000708	00003344	19/05/1978	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000708	00003345	17/09/1985	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000120	00003322	09/12/1981	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000120	00003325	03/10/1984	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000120	00003328	23/09/1985	CD	<0	µg/l	µg/l	0.1
000064	00003703	07/12/1981	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000721	00003145	10/12/1981	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000064	00003707	16/09/1985	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000056	00003235	14/12/1981	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000735	00003789	16/12/1981	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000735	00003790	03/10/1984	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000735	00003791	23/09/1985	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000099	00003092	23/11/1981	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000132	00003689	15/12/1981	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000096	00003400	23/11/1981	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000096	00003401	27/09/1984	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000094	00003399	27/09/1985	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000708	00003344	19/05/1978	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000708	00003345	17/09/1985	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000120	00003322	09/12/1981	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1
000120	00003325	03/10/1984	CYANT	<0	µg/l CN	µg/l CN	1

# Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Mesures inférieures à un minima strictement positif



18/11/1998

Informations DDASS						Informations ONQES	
Code de l'installation DDASS	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code du paramètre	Résultat de la mesure	Unité de l'élément	Unité du minima	Minima utilisé
000061	00004071	13/10/1988	CYANT	<0.1	µg/l CN	µg/l CN	1
000062	00004072	13/10/1988	CYANT	<0.1	µg/l CN	µg/l CN	1
000064	00003703	07/12/1981	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000721	00003145	10/12/1981	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000064	00003707	16/09/1985	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000097	00003811	02/05/1988 10:00	HG	<0.05	µg/l	µg/l	0.1
000056	00003235	14/12/1981	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000735	00003789	16/12/1981	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000735	00003790	03/10/1984	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000735	00003791	23/09/1985	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000099	00003092	23/11/1981	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000132	00003689	15/12/1981	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000096	00003400	23/11/1981	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000096	00004028	14/09/1983	HG	<0.05	µg/l	µg/l	0.1
000096	00003401	27/09/1984	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000096	00003810	02/05/1988 10:00	HG	<0.05	µg/l	µg/l	0.1
000094	00003399	27/09/1985	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000708	00003345	17/09/1985	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000120	00003322	09/12/1981	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000120	00003325	03/10/1984	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000120	00003328	23/09/1985	HG	<0.01	µg/l	µg/l	0.1
000061	00004150	19/04/1989	HG	<0.05	µg/l	µg/l	0.1
000062	00004151	19/04/1989	HG	<0.05	µg/l	µg/l	0.1
000710	00003027	05/11/1986	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000097	00003802	24/02/1988	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000122	00004210	07/10/1988	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000119	00004208	21/10/1988	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000067	00004209	02/02/1989	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000057	00005009	02/10/1990	IPHEN	3	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000790	00004681	12/12/1990	IPHEN	0.02	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000056	00003805	24/02/1988	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000099	00004764	27/02/1991	IPHEN	0.02	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000707	00003026	07/10/1986	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000060	00003028	11/12/1986	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000746	00004367	21/02/1990	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000052	00003025	15/10/1986	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000080	00004531	18/07/1990	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000061	00003806	24/02/1988	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000062	00003801	24/02/1988	IPHEN	5	µg/l	µg/l C6H5OH	10
000057	00005009	02/10/1990	NI	<0.5	µg/l	µg/l	1

# Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Mesures inférieures à un minima strictement positif



18/11/1998

Informations DDASS					Informations ONQES		
Code de l'installation DDASS	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code du paramètre	Résultat de la mesure	Unité de l'élément	Unité du minima	Minima utilisé
000710	00003027	05/11/1986	F	<0.1	µg/l	mg/l	0.001
000124	00004491	21/03/1990	F	<0.1	µg/l	mg/l	0.001
000089	00007150	10/08/1995	F	<0.1	µg/l	mg/l	0.001
000107	00006891	13/03/1995	F	<0.1	µg/l	mg/l	0.001
000056	00003805	24/02/1988	F	<0.1	µg/l	mg/l	0.001
000123	00005416	30/07/1992	F	<0.1	µg/l	mg/l	0.001
000735	00003790	03/10/1984	F	<0.2	µg/l	mg/l	0.001
000060	00005793	28/04/1993	F	<0.1	µg/l	mg/l	0.001
000060	00006871	09/03/1995	F	<0.1	µg/l	mg/l	0.001
000120	00003325	03/10/1984	F	<0.2	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003694	29/08/1977	FE2	<0.05	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003696	03/10/1978	FE2	<0.05	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003697	20/06/1979	FE2	<0.05	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003698	19/11/1979	FE2	<0.05	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003699	19/05/1980	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003700	02/10/1980	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003701	07/07/1981	FE2	<0.05	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003702	02/11/1981	FE2	<0.02	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003703	07/12/1981	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003704	12/05/1982	FE2	<0.02	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003706	22/03/1984	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003707	16/09/1985	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000059	00003024	16/02/1988	FE2	<0.2	µg/l	mg/l	0.001
000064	00003030	18/02/1988	FE2	<0.2	µg/l	mg/l	0.001
000098	00004056	24/08/1988	FE2	<0.2	µg/l	mg/l	0.001
000064	00004114	07/06/1989	FE2	<0.2	µg/l	mg/l	0.001
000055	00004111	07/06/1989	FE2	<0.2	µg/l	mg/l	0.001
000131	00004603	16/10/1990	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000121	00004667	06/12/1990	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000064	00005196	13/01/1992	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000121	00005417	30/07/1992	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000105	00005597	25/11/1992	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000064	00005801	04/05/1993	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000083	00005999	08/09/1993	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000064	00006951	04/05/1995	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000083	00007133	12/07/1995	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000131	00007028	02/08/1995	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000131	00007341	11/01/1996	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000089	00004178	10/12/1987 10:00	FE2	<0.04	µg/l	mg/l	0.001
000057	00004176	15/12/1987	FE2	<0.05	µg/l	mg/l	0.001
000124	00004108	05/01/1988	FE2	<0.01	µg/l	mg/l	0.001
000124	00003794	07/07/1988	FE2	<0.2	µg/l	mg/l	0.001
000112	00004025	16/08/1988	FE2	<0.2	µg/l	mg/l	0.001

# Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Mesures supérieures à un maxima



18/11/1998

Informations DDASS						Informations ONQES	
Code de l'installation DDASS	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Code du paramètre	Résultat de la mesure	Unité de l'élément	Unité du minima	Maxima utilisé
000060	00003028	11/12/1986	ALT	50	mg/l	µg/l	400
000138	00004516	30/07/1990	ALT	31	mg/l	µg/l	400
000098	00007282	16/11/1995	BAPYR	0.05	µg/l	µg/l	0.02
000097	00004760	27/02/1991	BAPYR	0.08	µg/l	µg/l	0.02
000056	00007258	14/11/1995	BAPYR	<0.05	µg/l	µg/l	0.02
000129	00004763	26/02/1991	BAPYR	0.04	µg/l	µg/l	0.02
000096	00003810	02/05/1988 10:00	BAPYR	<0.1	µg/l	µg/l	0.02
000096	00004762	27/02/1991	BAPYR	0.06	µg/l	µg/l	0.02
000082	00006925	11/04/1995	BAPYR	0.05	µg/l	µg/l	0.02
000081	00006095	16/12/1993	CD	10.2	µg/l	µg/l	10
000087	00006873	08/02/1995	F	9000	µg/l	mg/l	5
000052	00001233	21/05/1996 12:00	FLUORA	<0.05	µg/l	µg/l	0.02
000052	00001233	21/05/1996 12:00	BGPERY	<0.05	µg/l	µg/l	0.02
000097	00005498	14/09/1992	HPAT	8.6	µg/l	µg/l	0.4
000052	00001233	21/05/1996 12:00	INDPYR	<0.03	µg/l	µg/l	0.02
000054	00006403	15/06/1994	MOAC	11.7	mg/l O2	mg/l O2	10
000098	00004126	01/04/1989	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000097	00003802	24/02/1988	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000122	00004210	07/10/1988	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000119	00004208	21/10/1988	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000067	00004209	02/02/1989	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000099	00004127	01/04/1989	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000060	00004125	01/04/1989	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000746	00004367	21/02/1990	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000135	00005748	11/03/1993	PEST	22	µg/l	µg/l	1
000080	00004529	09/07/1990	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000080	00007158	09/08/1995	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000081	00004530	09/07/1990	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000061	00003806	24/02/1988	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000062	00003801	24/02/1988	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000062	00004151	19/04/1989	PEST	<5	µg/l	µg/l	1
000136	00004078	15/11/1983	SO4	320	mg/l	mg/l	300
000135	00004027	24/11/1988	TEAU	30	°C	Degrés Celsius	25
000135	00004380	16/05/1990	TEAU	31.5	°C	Degrés Celsius	25
000135	00004633	21/11/1990	TEAU	31	°C	Degrés Celsius	25
000135	00004877	15/05/1991 10:00	TEAU	30	°C	Degrés Celsius	25
000135	00005161	26/11/1991	TEAU	31.6	°C	Degrés Celsius	25
000135	00005357	11/05/1992	TEAU	31.3	°C	Degrés Celsius	25
000135	00005596	25/11/1992	TEAU	31.1	°C	Degrés Celsius	25
000135	00005807	10/05/1993	TEAU	32.2	°C	Degrés Celsius	25
000135	00006230	15/03/1994	TEAU	31.9	°C	Degrés Celsius	25
000118	00006052	17/11/1993	TEAU	29.1	°C	Degrés Celsius	25
000050	00006219	16/02/1994	ZN	2.2	mg/l	µg/l	1000

- c) Avant d'utiliser les résultats précédents pour les demandes de validation, certains test de cohérence sont à passer sur les données (cf. rapport 40009). Pour cela, lancer la macro **"Contrôle\_TH\_et\_TAC\_et\_TDS"**.

Cette macro sert :

- à réaliser le test de la dureté
- à réaliser le test du titre alcalimétrique
- à réaliser les tests des TDS partielles et du rapport entre les deux premières TDS partielles
- à sortir automatiquement les mesures pour lesquelles une validation semble souhaitable au vu de ces différents tests.

Ainsi, dans l'exemple du département de l'Essonne, les coefficients utilisés sont résumés dans le tableau suivant (cf. coefficients utilisés pour tout type d'aquifère, rapport 40009)

TDS partielle 1	Zone d'erreur		Zone de contrôle	
	Borne inférieure	Borne supérieure	Borne inférieure	Borne supérieure
Tout type d'aquifère	5	800	150	380

TDS partielle 2	Zone d'erreur		Zone de contrôle	
	Borne inférieure	Borne supérieure	Borne inférieure	Borne supérieure
Tout type d'aquifère	5	350	70	140

TDS partielle 3	Zone d'erreur	
	Borne inférieure	Borne supérieure
Tout type d'aquifère	0	50

TDS partielle 4	Zone d'erreur	
	Borne inférieure	Borne supérieure
Tout type d'aquifère	0	1000

Ces tests ont détecté quelques mesures en incohérence qui nécessitent confirmation.

# *Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département 091*

## *Résultats du test de cohérence de la dureté*



18/11/1998

Conclusion	Résultat du test	Nombre d'analyses
Test impossible	Pas de mesure de TH	109
Test impossible	Impossible d'estimer TH à partir de CA et MG	508
Accepté	TH calculé compris entre TH-0.3 et TH+0.3	28
Accepté	TH calculé compris entre TH-0.8 et TH-0.3	2
Accepté	TH calculé compris entre TH+0.3 et TH+0.8	7
Contrôle souhaité	TH calculé compris entre TH-1.1 et TH-0.8	4
Contrôle souhaité	TH calculé compris entre TH+0.8 et TH+1.1	2
Contrôle nécessaire	TH calculé inférieur strict à TH-1.1	2
Contrôle nécessaire	TH calculé supérieur strict à TH+1.1	1

**Echange de données DDASS -- ONQES****Département 091****Analyses en incohérence selon le test de la dureté**

18/11/1998

**Contrôle souhaité****TH calculé compris entre TH-1.1 et TH-0.8**

Code de l'installation	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Ca	Mg	TH calculé	TH
000056	00003235	14/12/1981	78.8	4.200000	21.39	22.2
000132	00003689	15/12/1981	79.1	5.900000	22.16	23.1
000735	00003789	16/12/1981	110	5.300000	29.63	30.5
000746	00004367	21/02/1990	105.9	14.80000	32.51	33.4

**Contrôle souhaité****TH calculé compris entre TH+0.8 et TH+1.1**

Code de l'installation	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Ca	Mg	TH calculé	TH
000120	00003328	23/09/1985	112.2	3.900000	29.60	28.6
000096	00003401	27/09/1984	62.5	23.30000	25.18	24.2

**Contrôle nécessaire****TH calculé inférieur strict à TH-1.1**

Code de l'installation	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Ca	Mg	TH calculé	TH
000707	00003026	07/10/1986	62.3	43.20000	33.31	34.5
000096	00004028	14/09/1983	51.1	21.0	21.39	24.6

**Contrôle nécessaire****TH calculé supérieur strict à TH+1.1**

Code de l'installation	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Ca	Mg	TH calculé	TH
000085	00006229	10/03/1994	50.5	26.20000	23.38	21.8



**Echange de données DDASS -- ONQES**

**Département 091**

**Résultats du test de cohérence du titre alcalimétrique**



18/11/1998

Conclusion	Résultat du test	Nombre d'analyses
Test impossible	Pas de mesure de TAC	1
Test impossible	Impossible d'estimer TAC à partir de HCO3	662

**Echange de données DDASS -- ONQES****Département 091****Résultats du test de cohérence de la TDS partielle 1**

18/11/1998

Conclusion	Résultat du test	Nombre d'analyses
Test impossible	Test impossible	127
Pas de conclusion	TDS calculée est minorée ; cette TDS est inférieure à la borne supérieure définie, mais le test ne peut pas être continué (pas de TDS majorée calculable)	535
Accepté	TDS calculée et minorée est inférieure à la borne supérieure de contrôle définie ; la TDS majorée est supérieure à la borne inférieure de contrôle	1

**Echange de données DDASS -- ONQES****Département 091****Résultats du test de cohérence de la TDS partielle 2**

18/11/1998

Conclusion	Résultat du test	Nombre d'analyses
Test impossible	Test impossible	507
Contrôle souhaité	TDS calculée est minorée ; cette TDS est comprise dans la zone supérieure de contrôle; la TDS majorée est dans la zone supérieure de contrôle ou n'est pas calculable	4
Contrôle souhaité	TDS calculée dans la zone inférieure de contrôle.	9
Contrôle souhaité	TDS calculée dans la zone supérieure de contrôle.	22
Accepté	TDS calculée comprise entre les bornes	95
Pas de conclusion	TDS calculée est minorée ; cette TDS est inférieure à la borne supérieure définie, mais le test ne peut pas être continué (pas de TDS majorée calculable)	26

# Echange de données DDASS -- ONQES

Département 091

Analyses en incohérence selon le test de la TDS partielle 2



26/11/1998

## Contrôle souhaité

TDS calculée est minorée ; cette TDS est comprise dans la zone supérieure de contrôle; la

Code de l'installation	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Ca	K	Mg	Na	SiO2	TDS partielle 2
000708	00003344	19/05/1978	113	12.4	7.500000	17.2		150.1
000708	00003345	17/09/1985	123.1	15.5	9.200000	28.5		176.3
000735	00003789	16/12/1981	110	10.7	5.300000	22.9		148.9
000138	00004516	30/07/1990	97.8	22.6	53.0	16.1		189.5

## Contrôle souhaité

TDS calculée dans la zone inférieure de contrôle.

Code de l'installation	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Ca	K	Mg	Na	SiO2	TDS partielle 2
000135	00004380	16/05/1990	27.2	9.7	6.300000	8.2		58.8
000135	00004633	21/11/1990	27.3	6.7	6.800000	11.2		58.8
000135	00004877	15/05/1991 10:00	26.4	6.7	6.800000	5		50.6
000135	00005161	26/11/1991	27.3	8.4	6.800000	11		59.7
000135	00005357	11/05/1992	26.5	9.6	7.300000	6.9		56.6
000135	00005596	25/11/1992	27.3	8.5	6.800000	6.5		60.1
000135	00005807	10/05/1993	28.5	8.6	6.100000	9.1		66.6
000118	00006052	17/11/1993	29.7	9.1	6.300000	5.7		57
000135	00006230	15/03/1994	27.2	8.6	6.300000	6.3		54.8

## Contrôle souhaité

TDS calculée dans la zone supérieure de contrôle.

Code de l'installation	Code du prélèvement	Date du prélèvement	Ca	K	Mg	Na	SiO2	TDS partielle 2
000707	00003026	07/10/1986	62.3	7.2	43.20000	10		147.9
000709	00003027	05/11/1986	110.7	12	5.700000	12.5		150.9
000070	00003274	09/02/1988	100	2.6	8.500000	8.3		142.5
000066	00003286	16/02/1988	115.7	2.3	4.400000	9.7		143.6
000124	00003287	16/02/1988	109	1.8	7.500000	14.4		147.7
000122	00004210	07/10/1988	120	1.2	5.00	6.2		144.4
000746	00004367	21/02/1990	105.9	3.6	14.80000	16.8		155.2
000082	00004501	19/07/1990	154	5.3	16.0	32		215.6
000094	00004569	06/08/1990	68.1	15.3	33.50000	12.3		144.5
000097	00004622	24/10/1990	98.6	3.8	19.0	14.1		149.1
000746	00004808	07/03/1991	99.4	4.4	17.0	15.9		143.2
000100	00004899	26/06/1991	103.4	3.2	20.90000	11.2		148.5
000097	00005033	08/08/1991	115.4	5.5	19.0	16.7		169.8
000097	00005210	04/02/1992	131	2.9	21.80000	13.9		179.3
000097	00005635	27/01/1993	129.9	4.8	19.90000	15.3		210.9
000066	00005677	16/02/1993	112.2	3.9	5.800000	8.1		150
000094	00005694	09/02/1993	68.5	6.2	34.80000	11.6		141.1

# *Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département 091*

*Analyses en incohérence selon le test de la TDS partielle 2*



18/11/1998

000747	00005847	12/05/1993	136.3	2.8	8.00	13.5		175.2
000114	00005933	11/03/1993	64.1	8.5	33.50000	25.6		142.8
000100	00005947	25/08/1993	107.8	4.6	22.60000	11.4		189.5
000083	00005999	08/09/1993	111.8	6.7	8.300000	14.9		148.4
000098	00006164	19/01/1994	105	8	16.0	10.7		149.4

***Echange de données DDASS -- ONQES***

***Département 091***

***Résultats du test de cohérence de la TDS partielle 3***



18/11/1998

Conclusion	Résultat du test	Nombre d'analyses
Test impossible	Test impossible	350
Pas de conclusion	TDS minorée est inférieure à la borne supérieure définie ; la TDS majorée n'est pas calculable.	313

# *Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département 091*

## *Résultats du test de cohérence de la TDS partielle 4*



18/11/1998

Conclusion	Résultat du test	Nombre d'analyses
Test impossible	Test impossible	433
Contrôle nécessaire	TDS calculée est minorée ; cette TDS est dans la zone supérieure d'erreur.	4
Pas de conclusion	TDS minorée est inférieure à la borne supérieure définie ; la TDS majorée n'est pas calculable.	216
Accepté	TDS minorée est inférieure à la borne supérieure définie ; la TDS majorée est supérieure à la borne inférieure définie.	10

# Echange de données DDASS – ONQES

Département 091

Analyses en incohérence selon le test de la TDS partielle 4



18/11/1998

## Contrôle nécessaire

TDS calculée est minorée ; cette TDS est dans la zone supérieure d'erreur.

Code de l'installation	Code du prélèvement	Date du prélèvement	As	Al (mg/l)	Cd	Cu (mg/l)	Pb	Zn (mg/l)	TDS partielle 4 (µg/l)
000060	00003028	11/12/1986	<5	50	<1	0.02	<2	<0.01	50020
000138	00004516	30/07/1990		31		<0.01		0.01	31010
000050	00006219	16/02/1994			<1	<0.01	42.9	2.2	2242.9
000052	00006826	02/02/1995			2.5	<0.01	7.3	5	5009.8



# *Echange de données DDASS -- ONQES*

*Département 091*

## *Résultats du test de cohérence du rapport TDS1/TDS2*



18/11/1998

Conclusion	Résultat du test	Nombre d'analyses
Test impossible	Comparaison impossible	662
Accepté	La TDS2 est cohérente avec la TDS1	1

- d) Après examen des différents cas de valeurs hors des bornes, il est possible de choisir pour quels éléments le zéro signifie que la mesure est inférieure au seuil analytique, pour quels éléments le minima initialement accepté doit être diminué, pour quels éléments le maxima initialement accepté doit être augmenté.

La macro "**Hors\_bornes\_final**" peut alors être exécutée.

Cette macro sert :

- à demander, pour chaque élément concerné :
  - ❖ si le zéro est significatif d'un résultat inférieur au seuil de détection analytique
  - ❖ si le minima initial est maintenu
  - ❖ si le maxima initial est maintenu
  - ❖ si des seuils analytiques ressortant hors des bornes sont à stocker immédiatement, de façon à ne pas perdre l'information, mais avec un code S indiquant le doute sur la valeur du seuil analytique.
- à isoler les mesures en attente de validation
- à isoler les mesures effectuées sur des points qui sont eux-mêmes en attente de validation
- à préparer une table de mesures directement insérable dans ONQES
- à éditer automatiquement les valeurs pour lesquelles une confirmation est demandée
- à éditer un bilan complet du chargement des mesures

Ainsi, dans l'exemple du département de l'Essonne, le tableau suivant indique les choix par élément. Ces choix sont utilisés pour répondre aux questions posées en début d'exécution de la macro précédente.

Exemple de dialogue :

<p>Faut-il accepter le 0 comme étant une valeur au seuil analytique pour l'élément CN ? (oui-non)</p> <p><input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/></p> <p><u>oui</u></p>	<p>Minima accepté pour l'élément CN ? (ancien = 1)</p> <p><input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/></p> <p><u>1</u></p>
<p>Pour cet élément, voulez-vous garder la connaissance de &lt; en signalant le doute sur le seuil indiqué si celui-ci est inférieur au précédent minima ? (oui-non)</p> <p><input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/></p> <p><u>oui</u></p>	<p>Maxima accepté pour l'élément F ? (ancien = 5)</p> <p><input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/></p> <p><u>5</u></p>

*Echanges SISE-EAUX / ONQES*

Le nombre de lignes concernées est indiqué après chaque opération.

Les valeurs hors bornes pour lesquelles une confirmation est souhaitable sont éditées exactement au même format qu'avant examen des valeurs hors bornes. Celles qui sont repérées par les autres tests ne sont pas réexaminées et sont à ce moment en attente de validation.

Le tableau suivant résume les choix utilisés pour cet exemple de l'Essonne. Les seuils des éléments manganèse, fluorure, et FE2 seront stockés immédiatement avec le code S, car, au vu des valeurs et après conversation téléphonique avec l'ingénieur sanitaire de la DDASS, cela serait une erreur d'unité, qu'il lui faudrait vérifier.

Élément	0 ou <0 assimilé à une mesure inférieure au seuil analytique	Nombre de mesures concernées	Minima accepté	Nombre de mesures concernées	Maxima accepté	Nombre de mesures concernées	Valeur inférieure au seuil analytique gardée mais indiquée comme douteuse	Nombre de mesures concernées
Aluminium	oui	7			400 µg/l	2		
Benzo(a)pyrène					0.02 µg/l	7		
Arsenic	oui	2						
Cadmium	oui	18			10.5 µg/l	1		
Cyanures totaux	oui	17	1 µg/l	2			oui	2
Chrome total	oui	17						
Chrome hexavalent	oui	7						
Fluorures			0.001 mg/l	10	5 mg/l	1	oui	10
Fluoranthène					0.02 µg/l	1		
Fer ferreux			0.001 mg/l	223			oui	223
Benzo(ghi)peryène					0.02 µg/l	1		
Mercur			0.05 µg/l	16				
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					0.4 µg/l	1		
Indice Phénol	oui	1	5 µg/l	3				
Oxydabilité au KMnO4 à chaud en milieu acide					12 mg/l O2	1		
Manganèse			0.001 mg/l	158			oui	158
Nickel	oui	1	0.5 µg/l	1				
Plomb	oui	17						
Pesticides totaux	oui	2			1 µg/l	15		
Sélénium	oui	1						
Silice dans l'eau (teneur en)	oui	1						
Ion Sulfate					320 mg/l	1		
Température de l'eau	non	1	0 °C	1	33 °C	10		
Zinc	oui	5			1000 µg/l	2		

*Bilan de chargement des mesures (édition automatique)*



19/11/1998

<b>Nombre de mesures fournies :</b>	<b>12635</b>
<b>Nombre de mesures éliminées :</b>	<b>345</b>
<b>Nombre de mesures en microbiologie ( non retenues) :</b>	<b>1281</b>
<b>Nombre de mesures déjà dans l'Observatoire :</b>	<b>660</b>
<b>Nombre de mesures sur MCA (en attente) :</b>	<b>369</b>
<b>Nombre de mesures incohérentes avec celles de l'Observatoire :</b>	<b>376</b>
<b>Nombre de mesures en attente (points en attente) :</b>	<b>3064</b>
<b>Nombre de mesures à confirmer (*) :</b>	<b>152</b>

(\*) un ensemble de tests (bornes d'acceptation, TH, TAC, tests sur les TDS partielles, sur la conductivité, ...) est passé sur les mesures fournies ; pour celles qui ressortent en incohérence, il est demandé une confirmation. Sont comptabilisées ici celles qui seraient à charger (donc nouvelles et sur des points chargés) et qui sont en attente de confirmation.

**Echange de données DDASS -- ONQES****Département 091****Bilan de chargement des mesures**

19/11/1998

**Nombre de mesures chargées :****6388****Date minimale des analyses chargées :****07/08/1974****Date maximale des analyses chargées :****21/05/1996**

Groupe	Elément	Nombre de mesures
CO	Odeur Saveur (0=r.a.s.,sinon =1,cf	1
Divers micropolluants organiques	Détergents anioniques	33
Divers micropolluants organiques	Indice Phénol	26
Divers micropolluants organiques	PCB	27
DO	Hydrocarbures (Indice CH2)	32
HPA	Benzo(a)pyrène	134
HPA	Benzo(b)fluoranthène	1
HPA	Benzo(k)fluoranthène	1
HPA	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	126
MO	Hydrogène Sulfuré (prés=1,abs=0)	150
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Aluminium	86
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Arsenic	32
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Cadmium	165
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Chrome hexavalent	2
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Chrome total	39
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Cuivre	190
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Cyanures totaux	38
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Fluorures	206
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Mercure	35
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Nickel	11
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Plomb	166
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Sélénium	43
Oligo-éléments et micropolluants minéraux	Zinc	189
Organoleptiques	Couleur	101
Organoleptiques	Odeur	120
Organoleptiques	Saveur	71
Organoleptiques	Turbidité Néphélométrique	198
PA	Acénaphène	1
PA	Anthracène	1
PA	Benzanthracène	1
PA	Chrysène	1
Physico-chimiques	Anhydride carbonique libre	1
Physico-chimiques	Azote Kjeldahl	37
Physico-chimiques	Conductivité à 20°C	228
Physico-chimiques	Dureté totale(titre hydrotimétrique (TH))	156
Physico-chimiques	Fer Ferreux	295
Physico-chimiques	Ion Ammonium	380



19/11/1998

Physico-chimiques	Ion Calcium	67
Physico-chimiques	Ion Chlorure	179
Physico-chimiques	Ion Magnésium	66
Physico-chimiques	Ion Nitrate	381
Physico-chimiques	Ion Nitrite	381
Physico-chimiques	Ion Potassium	66
Physico-chimiques	Ion Sodium	66
Physico-chimiques	Ion Sulfate	176
Physico-chimiques	Ions bicarbonates (ou hydrogénocarbonates)	1
Physico-chimiques	Ions carbonates	1
Physico-chimiques	Manganèse	198
Physico-chimiques	Oxydabilité au KMnO4 à chaud en milieu acide	337
Physico-chimiques	Phosphore total	183
Physico-chimiques	Potentiel en Hydrogène (pH)	229
Physico-chimiques	Résidus secs à 180°C	186
Physico-chimiques	Silice dans l'eau (teneur en)	59
Physico-chimiques	Taux de saturation en oxygène	63
Physico-chimiques	Température de l'eau	124
Physico-chimiques	Titre alcalimétrique (TA)	63
Physico-chimiques	Titre alcalimétrique complet (TAC)	167
Phytosanitaires	Pesticides totaux	32
Résiduel traitement de désinfection	Chlore libre	39



**BRGM**  
**SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL**  
**Département Eau**  
BP 6009 - 45060 ORLEANS Cedex 2 - France - Tél.: (33) 02.38 64 34 34