



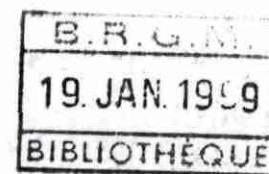
*Observatoire national de la qualité
des eaux souterraines (ONQES)
(bilan d'activité de l'année 1998)*

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

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

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 INDICUÉS CI-DESSUS

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

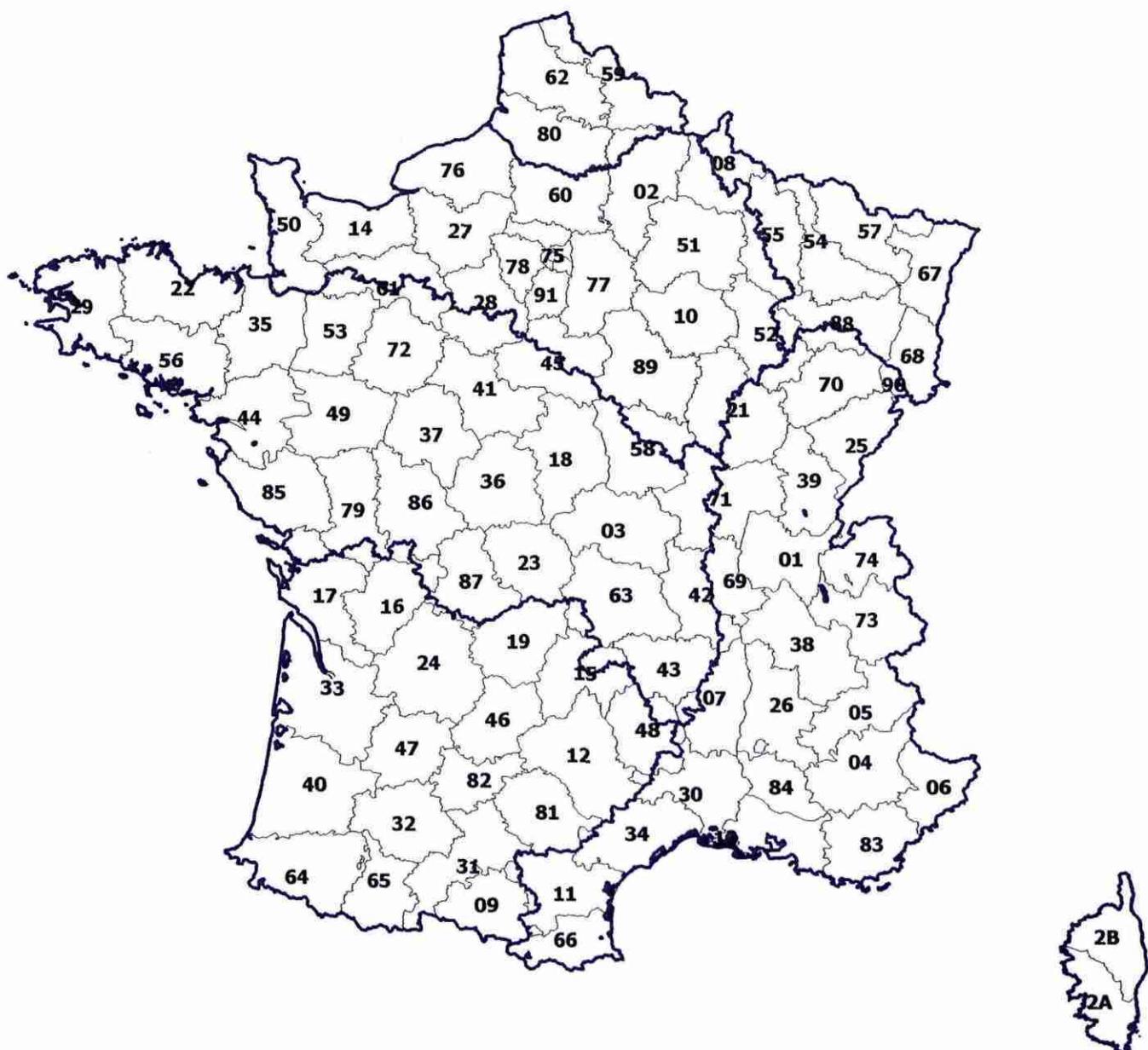


***SIGNALETIQUE DES POINTS DE
L'OBERVATOIRE NATIONAL DE LA
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES***

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



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



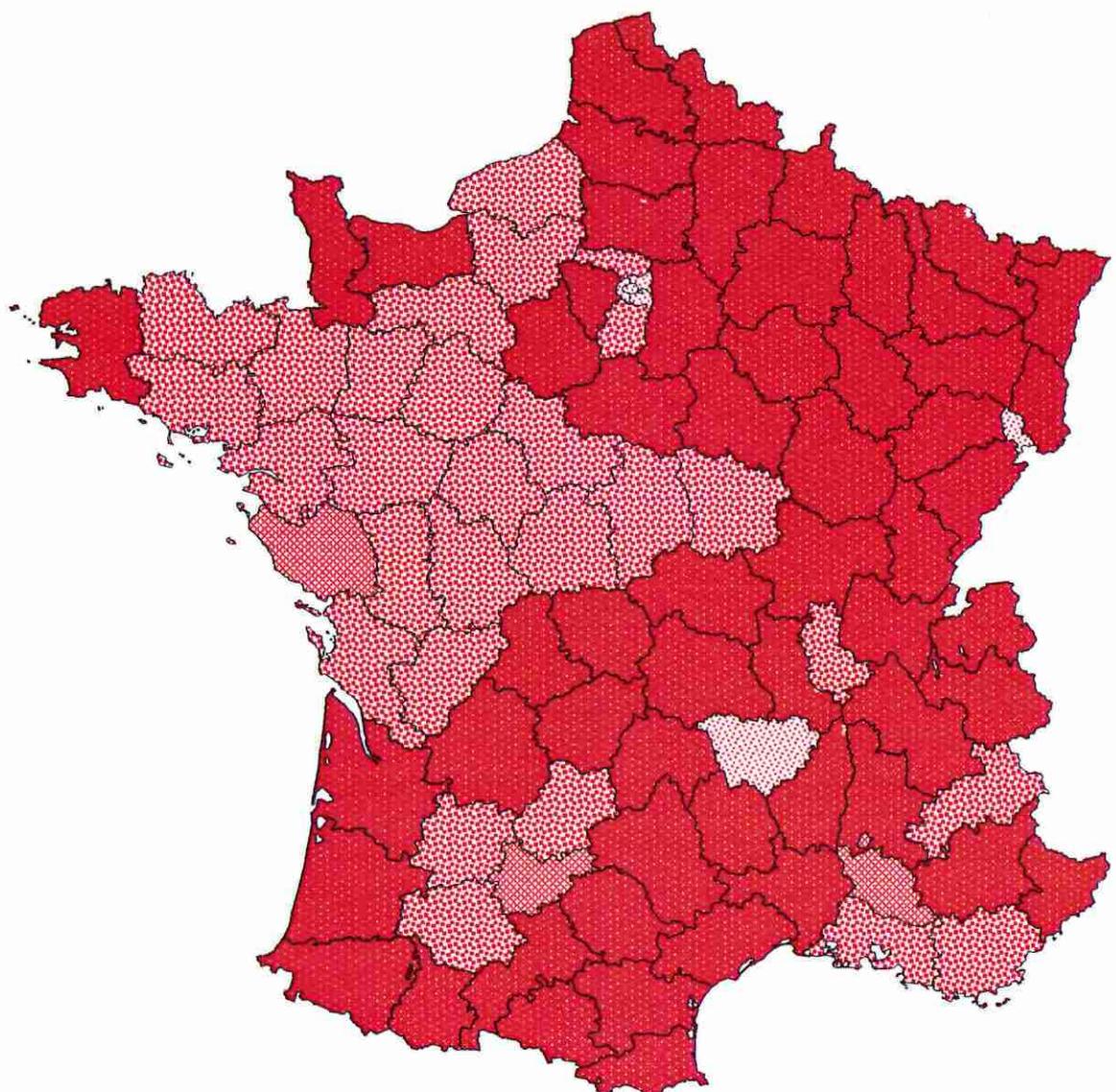
Limite des départements

Limite des Agences de l'Eau

ECHELLE 1 cm = 45 KM



**SIGNEALETIQUE 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

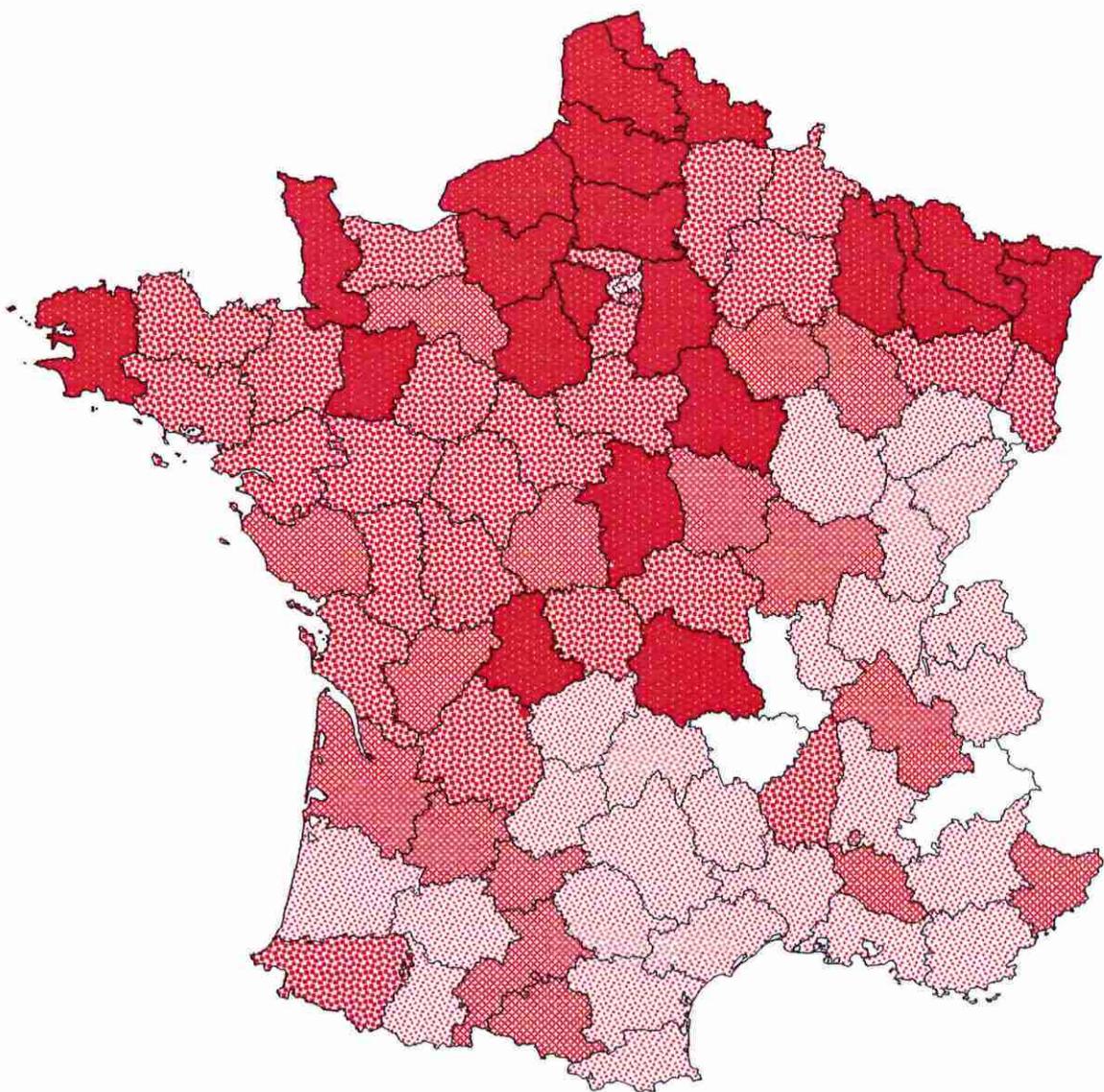
- | | | |
|---|---------------|------|
| ■ | > 0 et <= 50 | (6) |
| ■ | > 50 et <=100 | (3) |
| ■ | >100 et <=300 | (28) |
| ■ | >300 | (59) |

ECHELLE 1cm = 45km





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



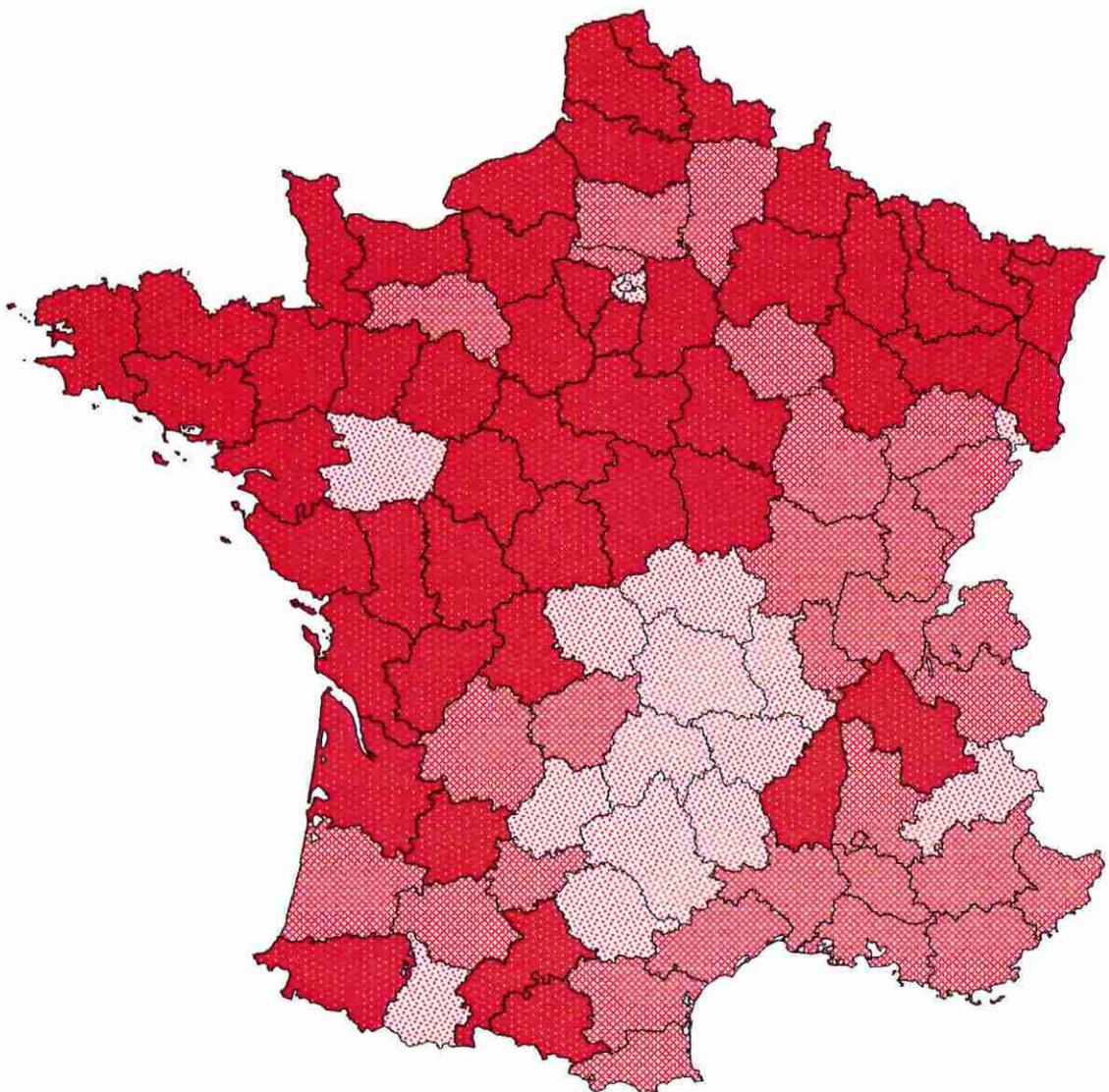
NOMBRE D'ANALYSES DANS ONQUES

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

ECHELLE 1cm = 45 km



**SIGNELETIQUE DE L'OBSEERVATOIRE NATIONAL DE LA QUALITÉ
DES EAUX SOUTERRAINES (ETAT AU 30 JUIN 1998)
NOMBRE DE MESURES ORGANOLEPTIQUES**



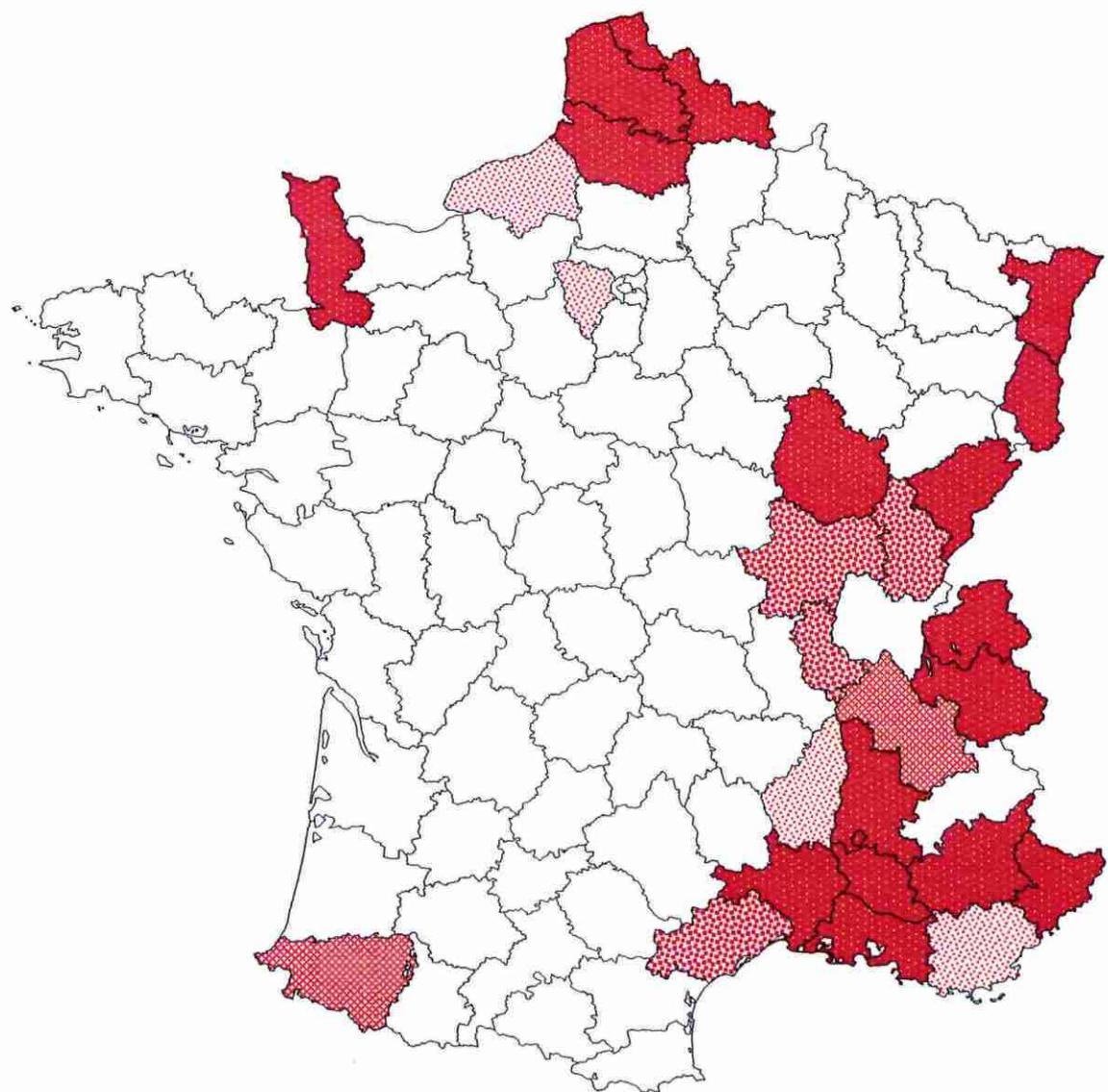
MESURES ORGANOLEPTIQUES

- | | | |
|---|----------------|------|
| ■ | <= 0 | (0) |
| ■ | > 0 et <= 10 | (20) |
| ■ | > 10 et <= 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



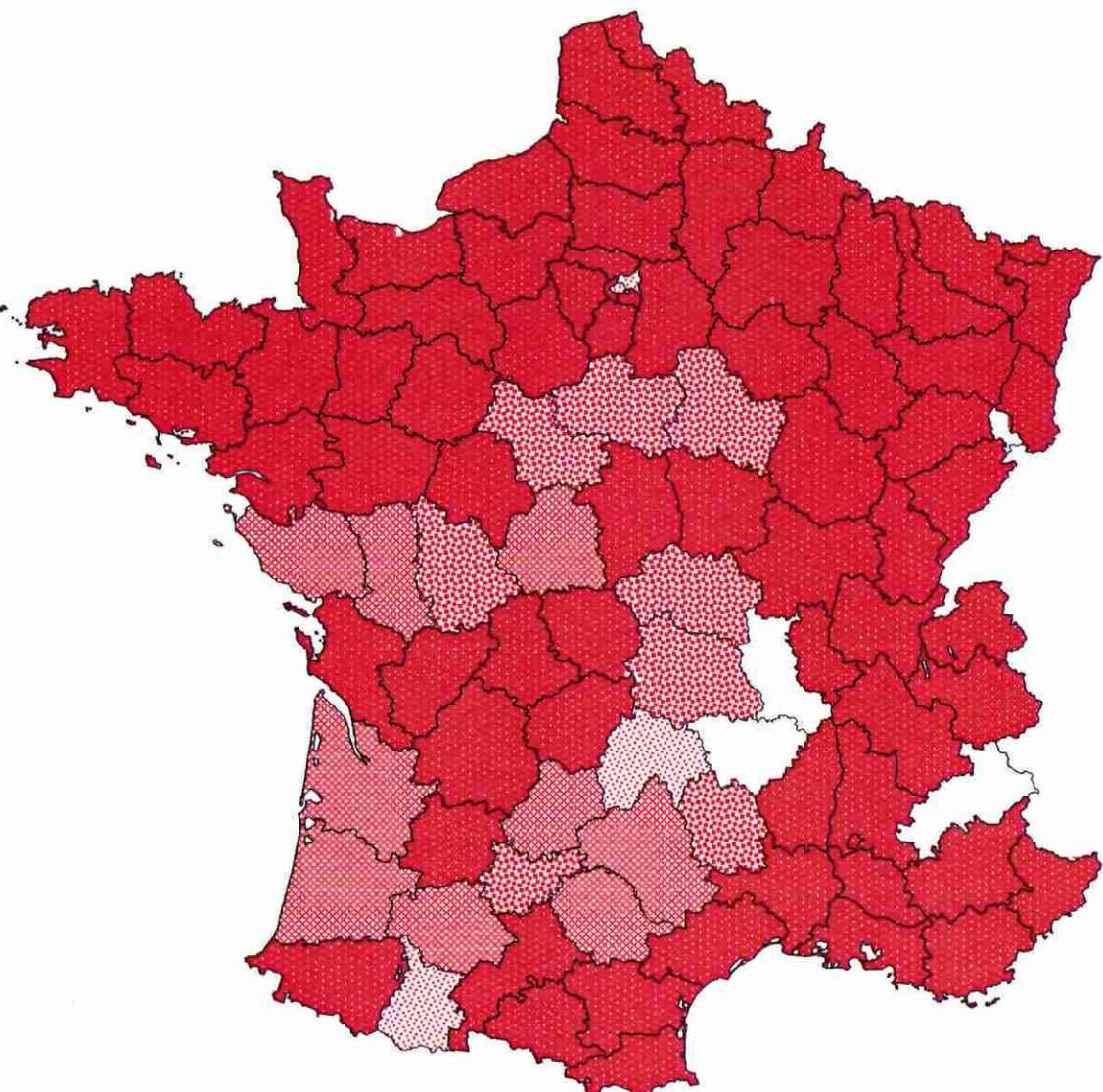
SOLVANTS

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

ECHELLE 1 cm = 45 km



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



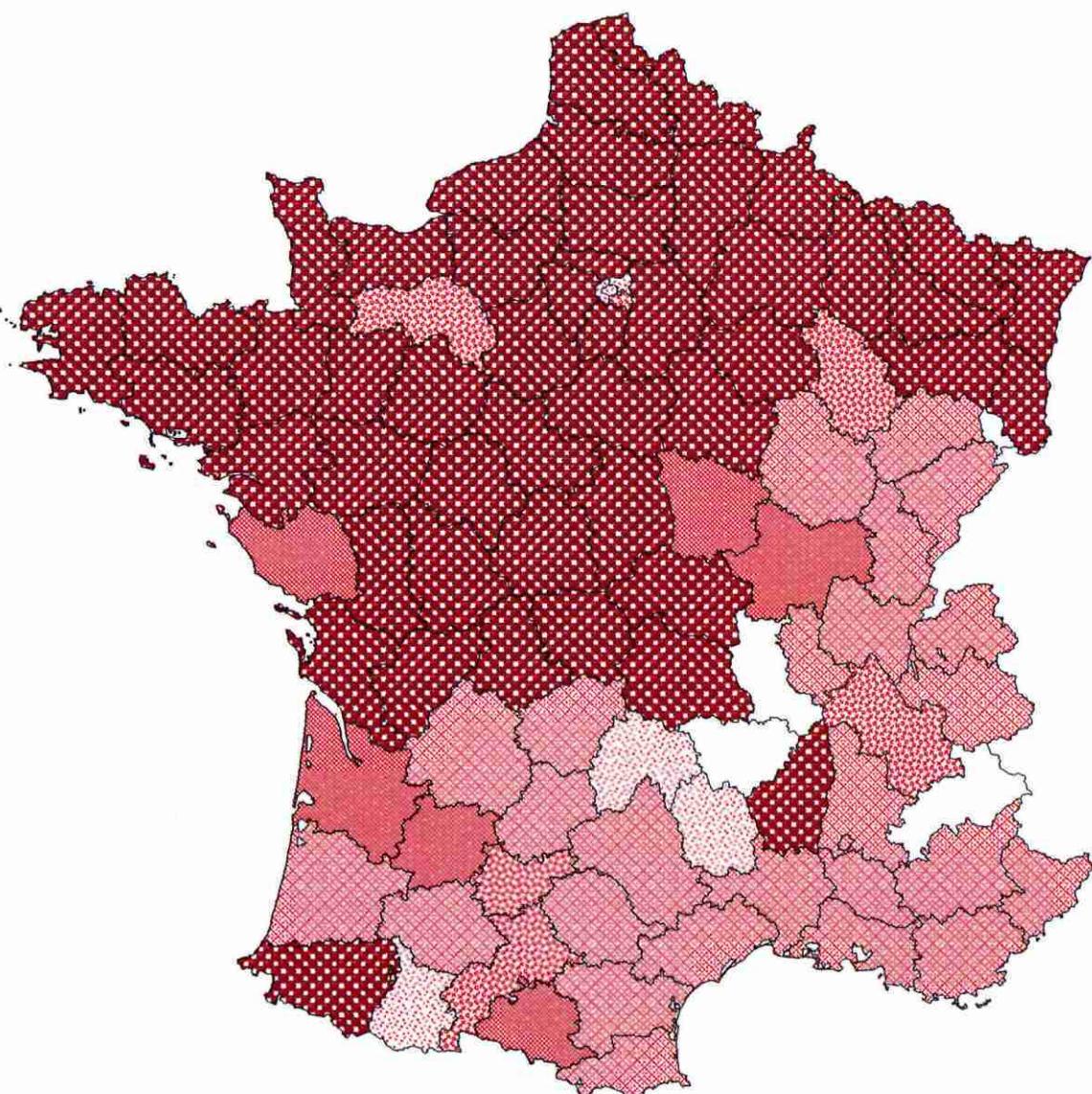
DATES MAXIMALES ANALYSES DANS L'ONQUES

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

ECHELLE 1 cm = 45 km



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



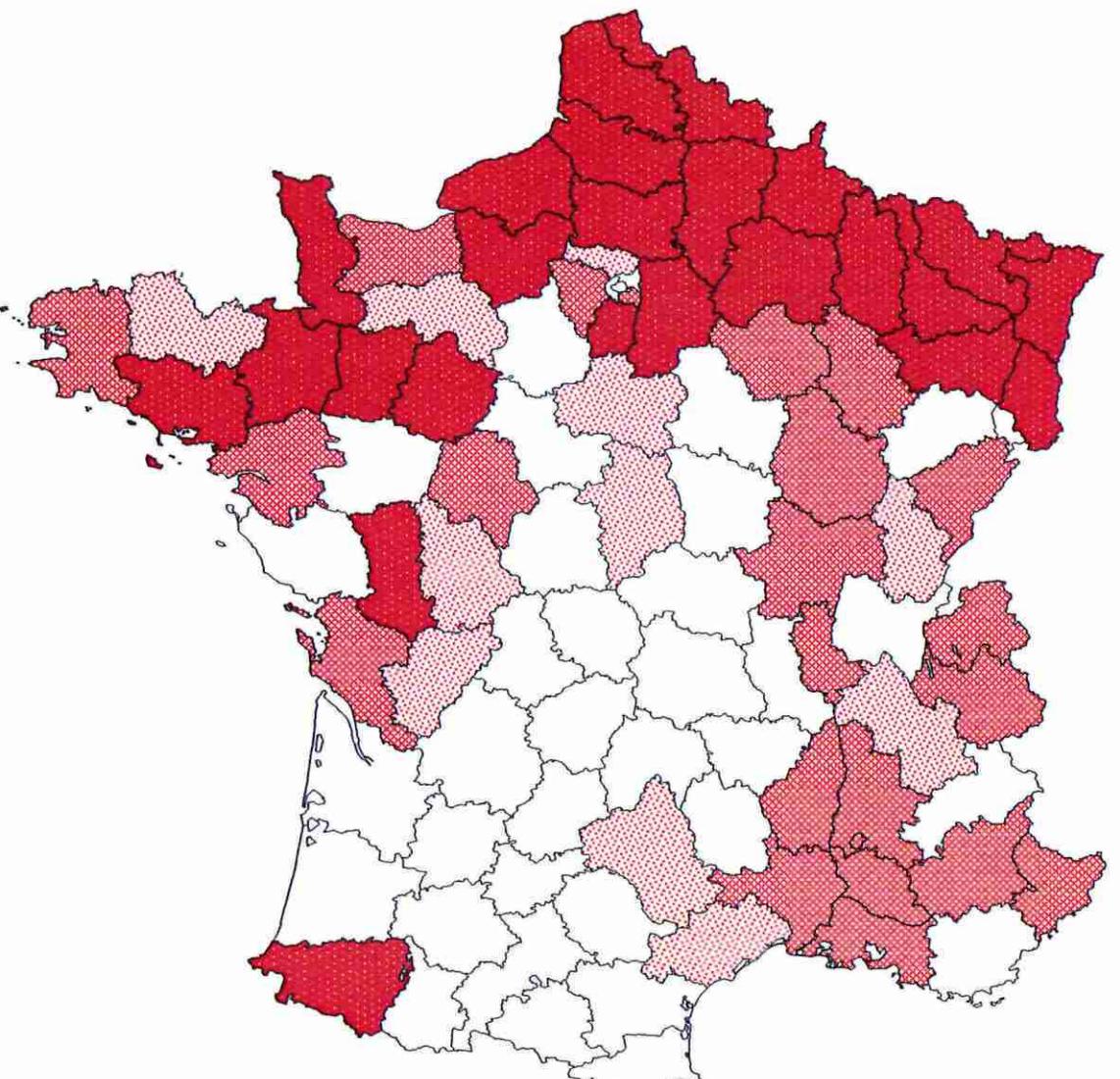
NOMBRE DE MESURES PHYSICO-CHIMIQUES

- | | |
|-------------------------|------|
| □ 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



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



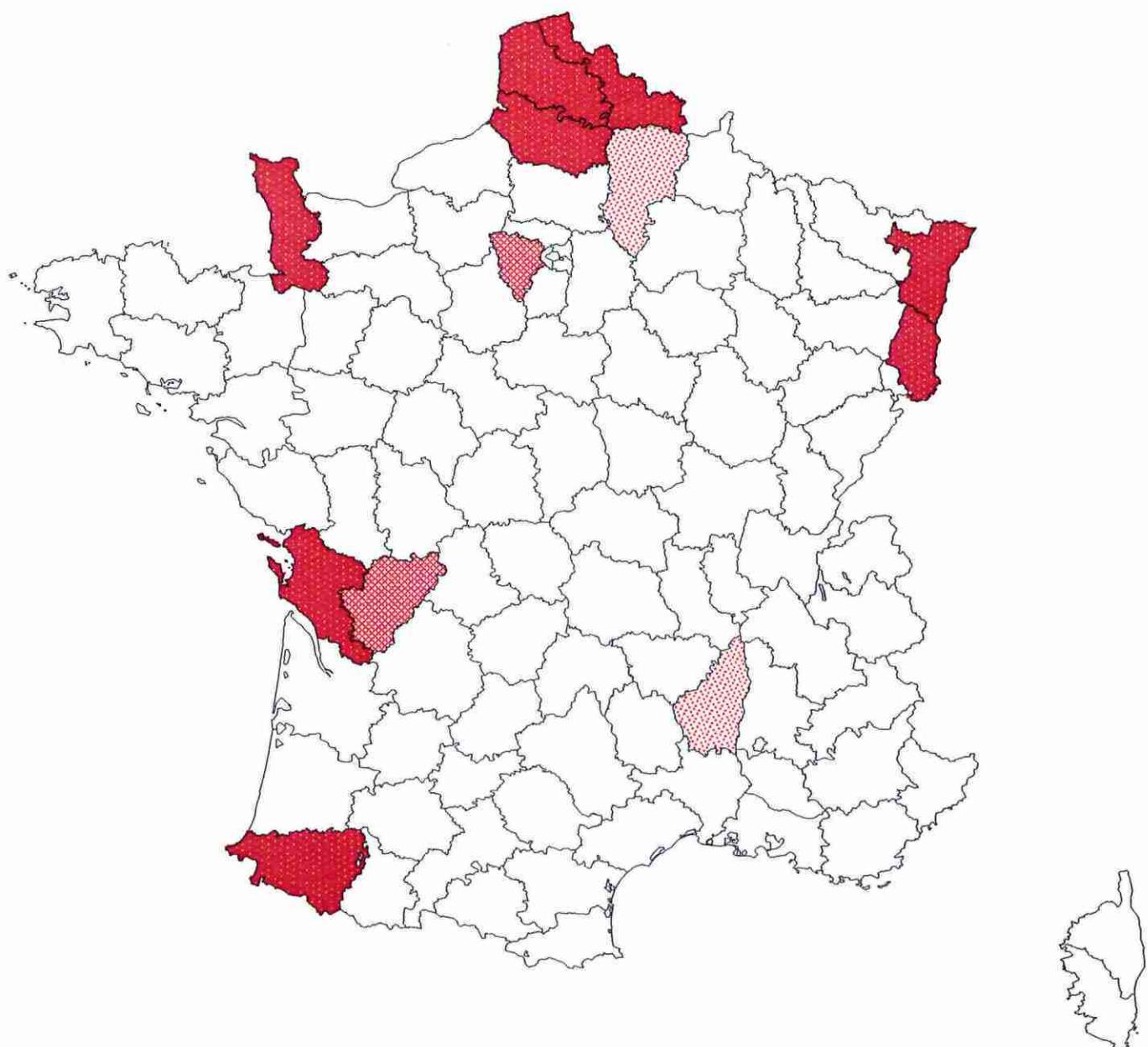
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

| | | |
|---|----------------|------|
| □ | <= 0 | (39) |
| ■ | > 0 et <= 10 | (11) |
| ■ | > 10 et <= 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



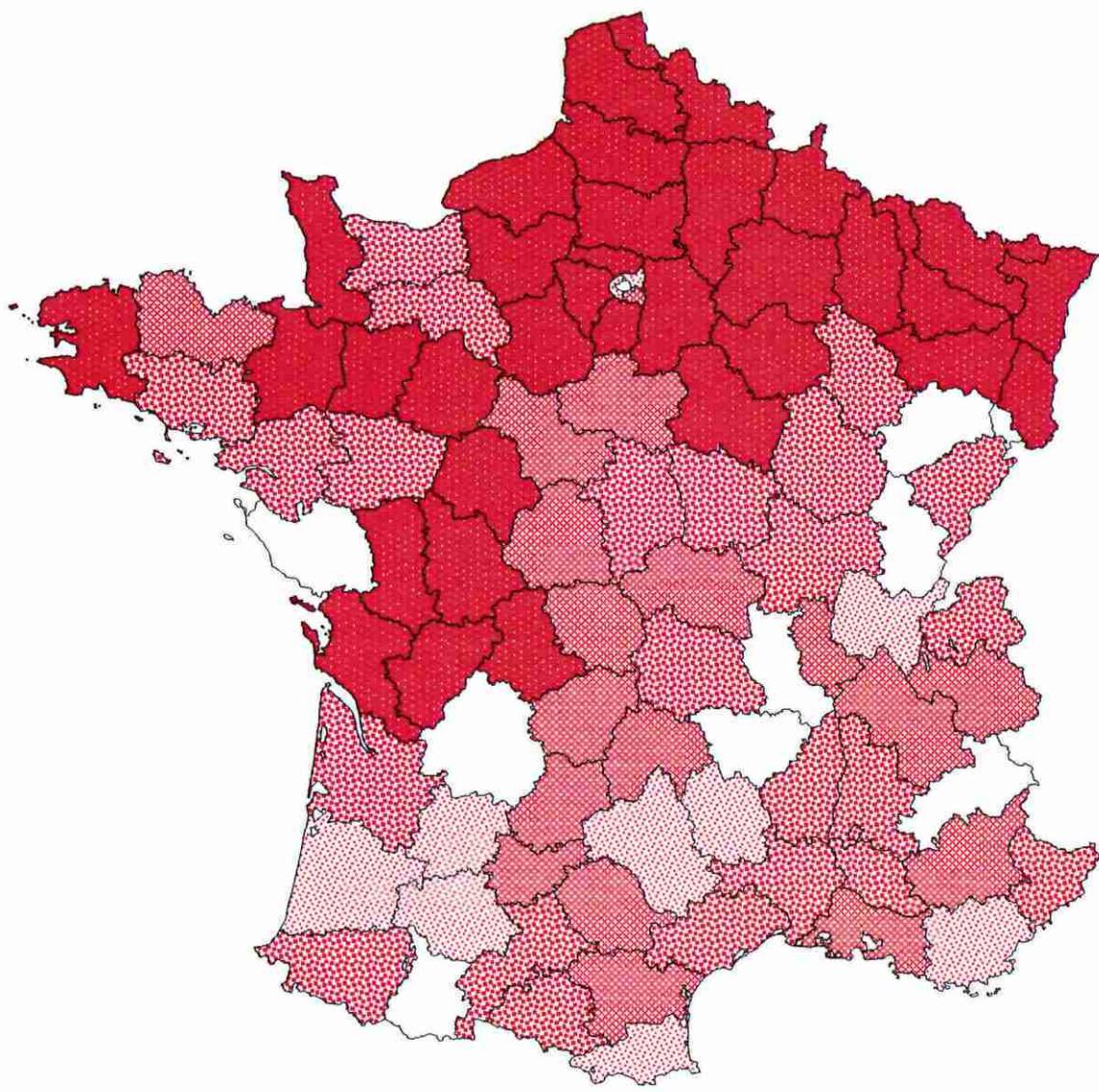
HPA

| | | |
|---|----------------------|------|
| □ | ≤ 0 | (84) |
| ■ | > 0 et ≤ 10 | (2) |
| ■ | > 10 et ≤ 100 | (2) |
| ■ | > 100 | (8) |

ECHELLE 1 cm = 45 km



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



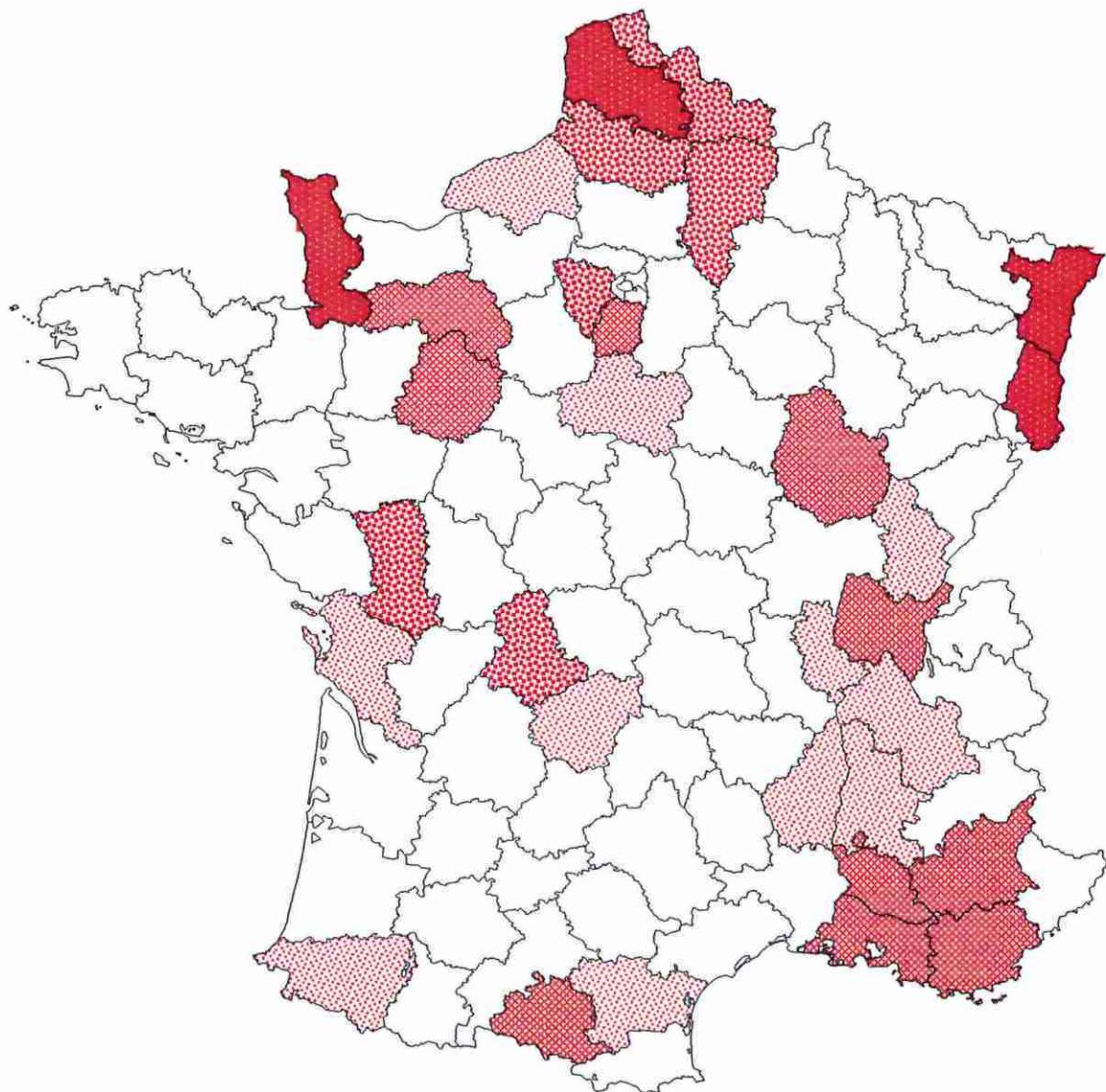
MICROPOLLUANTS MINERAUX

| | | |
|------|-------------------|------|
| □ | <= 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

**SIGNALTIQUE 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-CHEMIQUES | 571 |
| PHYTOSANITAIRES | 14 |
| SOLVANTS | |

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

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

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 03 |
| NOMBRE DE POINTS | 307 |
| NOMBRE ANALYSES | 1893 |
| DATE MAXI ANALYSE | 22/12/1987 |
| DATE MINI ANALYSE | 01/01/1924 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1982 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 54 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | |
| ISOTOPES | 11 |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 16511 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 04 |
| NOMBRE DE POINTS | 594 |
| NOMBRE ANALYSES | 65 |
| DATE MAXI ANALYSE | 07/12/1994 |
| DATE MINI ANALYSE | 04/12/1987 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1991 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 65 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 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 | |

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

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

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 08 |
| NOMBRE DE POINTS | 544 |
| NOMBRE ANALYSES | 1221 |
| DATE MAXI ANALYSE | 24/01/1994 |
| DATE MINI ANALYSE | 01/03/1953 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1982 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 251 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 2605 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 273 |
| ISOTOPES | 4 |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 17168 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 09 |
| NOMBRE DE POINTS | 669 |
| NOMBRE ANALYSES | 674 |
| DATE MAXI ANALYSE | 29/12/1994 |
| DATE MINI ANALYSE | 01/11/1965 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1989 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 121 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 566 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 6551 |
| PHYTOSANITAIRES | 27 |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 10 |
| NOMBRE DE POINTS | 318 |
| NOMBRE ANALYSES | 879 |
| DATE MAXI ANALYSE | 31/01/1994 |
| DATE MINI ANALYSE | 28/07/1951 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1982 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 39 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 2591 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 47 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 12421 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 12 |
| NOMBRE DE POINTS | 412 |
| NOMBRE ANALYSES | 46 |
| DATE MAXI ANALYSE | 01/09/1982 |
| DATE MINI ANALYSE | 24/02/1949 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1972 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 3 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 9 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 6 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 579 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 15 |
| NOMBRE DE POINTS | 1098 |
| NOMBRE ANALYSES | 8 |
| DATE MAXI ANALYSE | 14/08/1978 |
| DATE MINI ANALYSE | 01/01/1949 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1966 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 21 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | |
| ISOTOPES | 6 |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 97 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 16 |
| NOMBRE DE POINTS | 174 |
| NOMBRE ANALYSES | 863 |
| DATE MAXI ANALYSE | 16/12/1992 |
| DATE MINI ANALYSE | 05/01/1987 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1989 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 4 |
| HPA | 14 |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 1990 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 852 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 11934 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 17 |
| NOMBRE DE POINTS | 155 |
| NOMBRE ANALYSES | 1744 |
| DATE MAXI ANALYSE | 16/11/1992 |
| DATE MINI ANALYSE | 04/01/1980 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1984 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 71 |
| HPA | 355 |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 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 | |

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

| | |
|---------------------------|-----|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 20 |
| NOMBRE DE POINTS | 10 |
| NOMBRE ANALYSES | 10 |
| DATE MAXI ANALYSE | 02/12/1993 |
| DATE MINI ANALYSE | 18/03/1991 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1992 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 3 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 36 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 10 |
| ISOTOPES | 2 |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 199 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 22 |
| NOMBRE DE POINTS | 236 |
| NOMBRE ANALYSES | 1581 |
| DATE MAXI ANALYSE | 14/10/1985 |
| DATE MINI ANALYSE | 12/01/1976 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1983 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 1 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 24 |
| NOMBRE DE POINTS | 318 |
| NOMBRE ANALYSES | 2069 |
| DATE MAXI ANALYSE | 15/09/1995 |
| DATE MINI ANALYSE | 21/01/1964 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1985 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 3 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 67 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 MINERAUX | 134 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 27 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 213 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | 243 |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 27 |
| NOMBRE DE POINTS | 287 |
| NOMBRE ANALYSES | 6203 |
| DATE MAXI ANALYSE | 03/03/1993 |
| DATE MINI ANALYSE | 12/02/1907 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1979 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 143 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 1173 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 5614 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 68474 |
| PHYTOSANTAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 MINERAUX | 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 | |

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

| | |
|---------------------------|-----|
| NUMERO DEPARTEMENT | 2A |
| NOMBRE DE POINTS | 403 |
| 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 | 2B |
| NOMBRE DE POINTS | 433 |
| 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 | 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 |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 31 |
| NOMBRE DE POINTS | 323 |
| NOMBRE ANALYSES | 625 |
| DATE MAXI ANALYSE | 27/10/1992 |
| DATE MINI ANALYSE | 28/05/1932 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1980 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 399 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 404 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 4812 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 MINERAUX | 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 37 |
| NOMBRE DE POINTS | 298 |
| NOMBRE ANALYSES | 2381 |
| DATE MAXI ANALYSE | 31/10/1985 |
| DATE MINI ANALYSE | 22/02/1948 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1982 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPIA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 42 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 62 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 26936 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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)**

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

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 |
| PHYTOSANTAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

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

**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 | |
| HPIA | |
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 49 |
| NOMBRE DE POINTS | 173 |
| NOMBRE ANALYSES | 1999 |
| DATE MAXI ANALYSE | 10/10/1985 |
| DATE MINI ANALYSE | 09/02/1975 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1981 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 177 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 21855 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 50 |
| NOMBRE DE POINTS | 394 |
| NOMBRE ANALYSES | 25 |
| DATE MAXI ANALYSE | 22/04/1992 |
| DATE MINI ANALYSE | 07/10/1959 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1980 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 4 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 47 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 24 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 602 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 MINERAUX | 1925 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 110 |
| ISOTOPES | 1 |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 14927 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 MINERAUX | 300 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 121 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 4799 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 MINERAUX | 1959 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 388 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 31901 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 MINERAUX | 1992 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 10729 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 133840 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 MINERAUX | 664 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 131 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 22657 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 57 |
| NOMBRE DE POINTS | 781 |
| NOMBRE ANALYSES | 16513 |
| DATE MAXI ANALYSE | 06/04/1993 |
| DATE MINI ANALYSE | 09/09/1916 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1976 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 117 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 1135 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 15168 |
| ISOTOPES | 21 |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 225139 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 MINERAUX | 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 61 |
| NOMBRE DE POINTS | 237 |
| NOMBRE ANALYSES | 209 |
| DATE MAXI ANALYSE | 30/09/1986 |
| DATE MINI ANALYSE | 12/07/1960 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1984 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 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 |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 66 |
| NOMBRE DE POINTS | 517 |
| NOMBRE ANALYSES | 30 |
| DATE MAXI ANALYSE | 22/11/1994 |
| DATE MINI ANALYSE | 17/11/1987 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1992 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 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 |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 70 |
| NOMBRE DE POINTS | 487 |
| NOMBRE ANALYSES | 18 |
| DATE MAXI ANALYSE | 21/11/1994 |
| DATE MINI ANALYSE | 01/01/1956 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1969 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 12 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 176 |
| PHYTOSANTAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 71 |
| NOMBRE DE POINTS | 402 |
| NOMBRE ANALYSES | 702 |
| DATE MAXI ANALYSE | 23/11/1994 |
| DATE MINI ANALYSE | 07/11/1963 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1981 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 16 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 172 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 35 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 8666 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | 99 |

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

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

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 |

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

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

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 MINERAUX | 4178 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 788 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 54197 |
| PHYTOSANITAIRES | 207 |
| SOLVANTS | 7 |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 79 |
| NOMBRE DE POINTS | 149 |
| NOMBRE ANALYSES | 1155 |
| DATE MAXI ANALYSE | 21/11/1985 |
| DATE MINI ANALYSE | 09/11/1976 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1983 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 181 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 3441 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 288 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 17943 |
| PHYTOSANITAIRES | 383 |
| SOLVANTS | |

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

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

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 82 |
| NOMBRE DE POINTS | 85 |
| NOMBRE ANALYSES | 125 |
| DATE MAXI ANALYSE | 30/10/1990 |
| DATE MINI ANALYSE | 17/12/1980 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1988 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 20 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 35 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 1376 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 83 |
| NOMBRE DE POINTS | 234 |
| NOMBRE ANALYSES | 76 |
| DATE MAXI ANALYSE | 05/12/1994 |
| DATE MINI ANALYSE | 01/03/1988 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1992 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPIA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 8 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 65 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 499 |
| PHYTOSANTTAIRES | 43 |
| SOLVANTS | 1 |

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

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

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 85 |
| NOMBRE DE POINTS | 66 |
| NOMBRE ANALYSES | 954 |
| DATE MAXI ANALYSE | 20/12/1984 |
| DATE MINI ANALYSE | 07/01/1975 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1981 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 432 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHEMIQUES | 6289 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 86 |
| NOMBRE DE POINTS | 135 |
| NOMBRE ANALYSES | 3510 |
| DATE MAXI ANALYSE | 24/11/1988 |
| DATE MINI ANALYSE | 22/01/1975 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1979 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 2 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 2262 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 245 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 42567 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| 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 | |

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

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

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

| | |
|---------------------------|----|
| NUMERO DEPARTEMENT | 90 |
| NOMBRE DE POINTS | 43 |
| 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 | 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 |
| PHYTOSANITAIRES | 48 |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 92 |
| NOMBRE DE POINTS | 2 |
| NOMBRE ANALYSES | 2 |
| DATE MAXI ANALYSE | 05/05/1993 |
| DATE MINI ANALYSE | 18/01/1966 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1980 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 1 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 20 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 93 |
| NOMBRE DE POINTS | 1 |
| NOMBRE ANALYSES | 2 |
| DATE MAXI ANALYSE | 30/11/1963 |
| DATE MINI ANALYSE | 29/11/1963 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1963 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 6 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 1 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 30 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 94 |
| NOMBRE DE POINTS | 6 |
| NOMBRE ANALYSES | 119 |
| DATE MAXI ANALYSE | 17/06/1993 |
| DATE MINI ANALYSE | 31/01/1974 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1982 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | 12 |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | 29 |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 1216 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

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

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

| | |
|---------------------------|------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | 974 |
| NOMBRE DE POINTS | 158 |
| NOMBRE ANALYSES | 220 |
| DATE MAXI ANALYSE | 29/09/1989 |
| DATE MINI ANALYSE | 04/09/1945 |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | 1968 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | |
| HPA | |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | 2 |
| ISOTOPES | |
| PHYSICO-CHIMIQUES | 1117 |
| PHYTOSANITAIRES | |
| SOLVANTS | |

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

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| NUMERO DEPARTEMENT | <input type="text" value="99"/> |
| NOMBRE DE POINTS | <input type="text" value="1"/> |
| NOMBRE ANALYSES | <input type="text" value="0"/> |
| DATE MAXI ANALYSE | <input type="text"/> |
| DATE MINI ANALYSE | <input type="text"/> |
| ANNEE MOYENNE ANALYSE | <input type="text"/> |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | <input type="text"/> |
| HPA | <input type="text"/> |
| MICROPOLLUANTS MINERAUX | <input type="text"/> |
| MESURES ORGANOLEPTIQUES | <input type="text"/> |
| ISOTOPES | <input type="text"/> |
| PHYSICO-CHIMIQUES | <input type="text"/> |
| PHYTOSANTAIRES | <input type="text"/> |
| SOLVANTS | <input type="text"/> |

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

- déttection 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

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

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.

Gestion des données

Diffusion des données

Contrôles de cohérence des données de points

**Détection des incohérences de localisation
des points d'eau**

**Consultation des incohérences de localisation
des points d'eau**

Traitemennt des incohérences de localisation

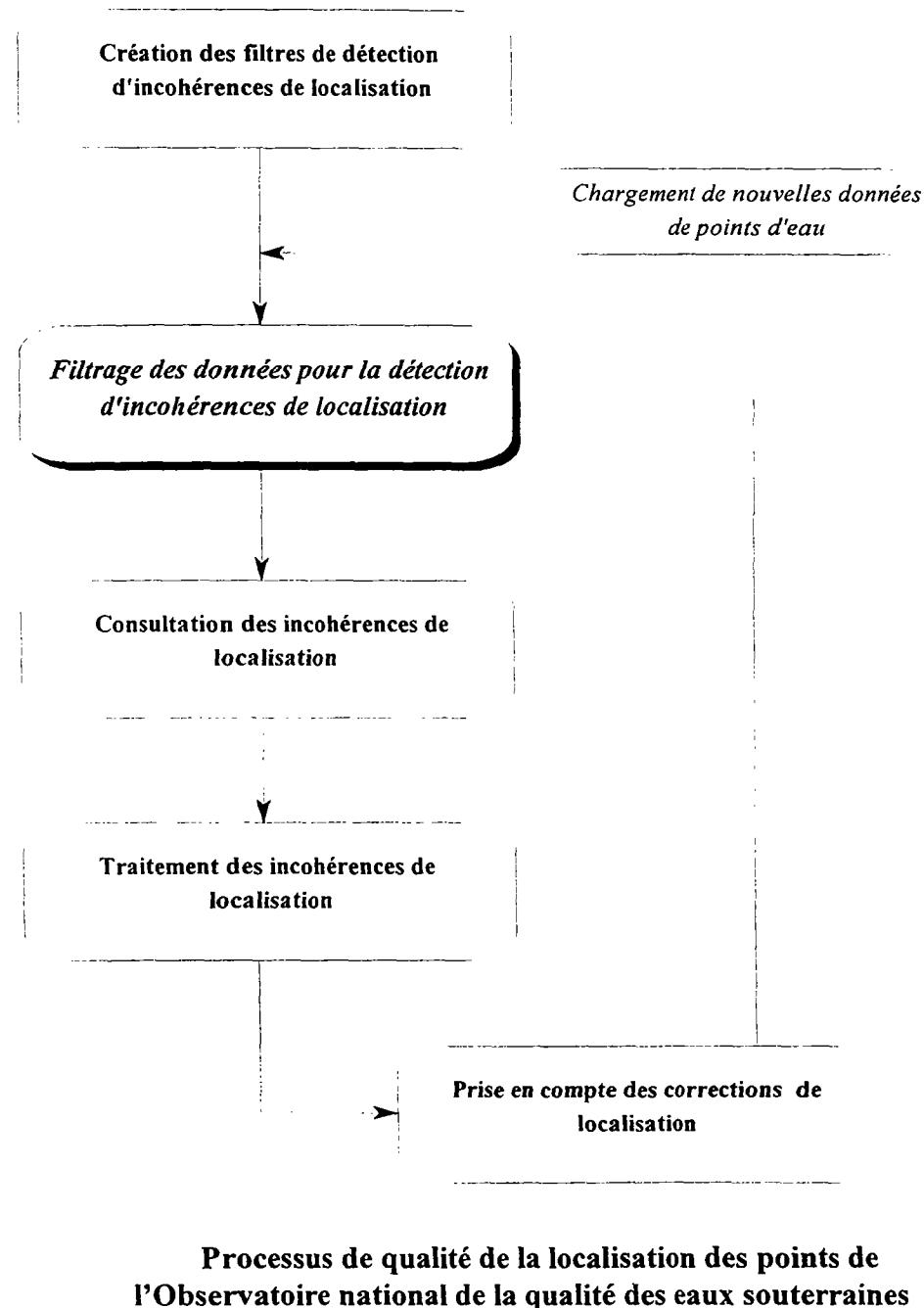
**Prise en compte des corrections de localisation
des points d'eau**

Contrôles de cohérence des résultats d'analyses

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



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 (aquitaines à l'échelle du 1/1000000 ramenés au contour de côtes et frontières de la BD-Carto)
 - bd_communin (communes de la BD-Carto 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'adoindre 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/creonquestot 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'adoindre (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 BD-Carto (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 | CODETAT | 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 BD-Carto), 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 BD-Carto ; terminer impérativement par un retour chariot, 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 :
déttection 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 chariot, 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/commdifffin password remplacer numdept

...et ceci pour chaque département

&r /users/procaml/verifcoord/commdifffin 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 commdifffin) 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

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

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.

Gestion des données

Diffusion des données

Contrôles de cohérence des données de points

**Détection des incohérences de localisation
des points d'eau**

**Consultation des incohérences de localisation
des points d'eau**

Traitements des incohérences de localisation

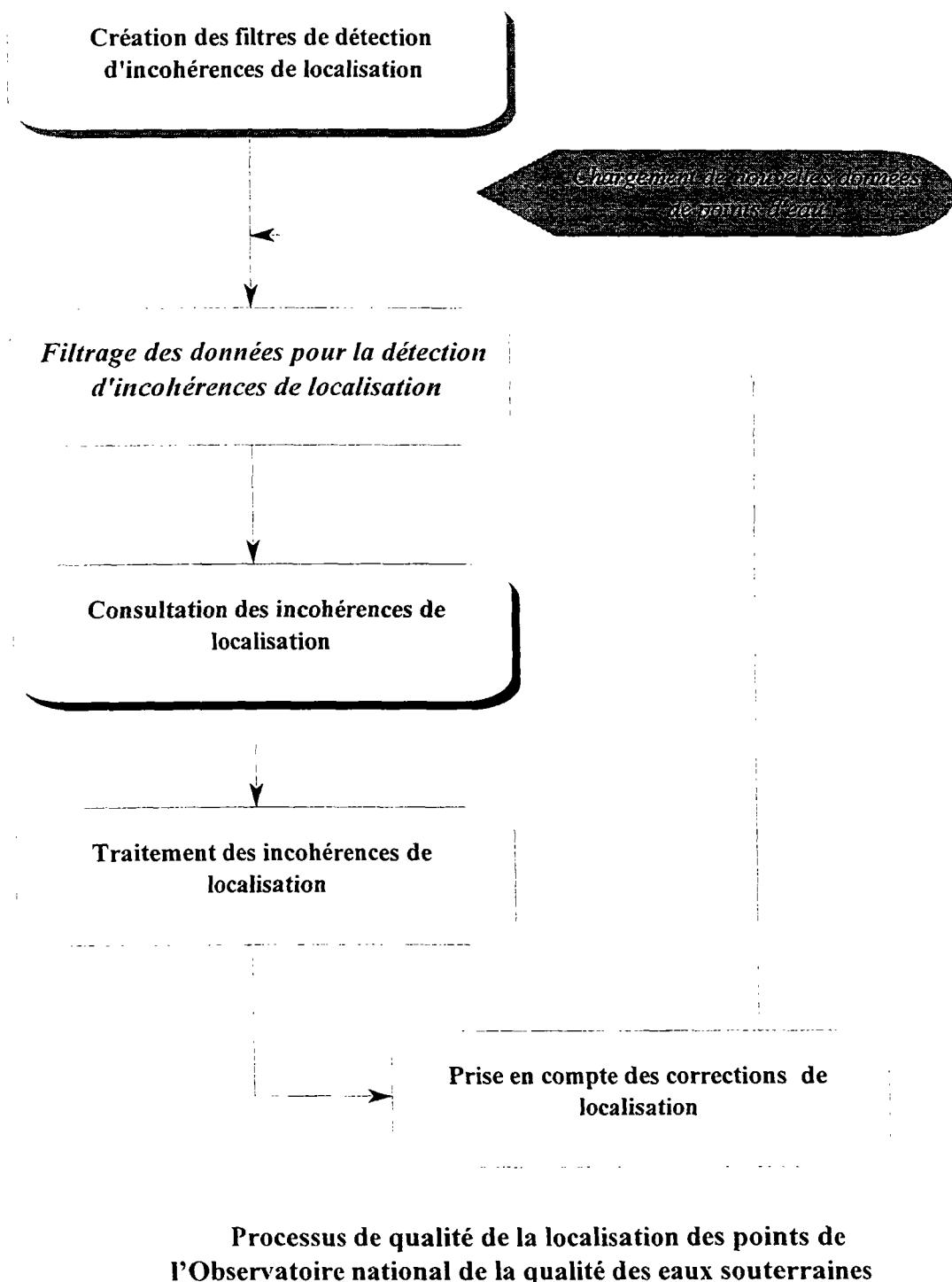
**Prise en compte des corrections de localisation
des points d'eau**

Contrôles de cohérence des résultats d'analyses

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



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.

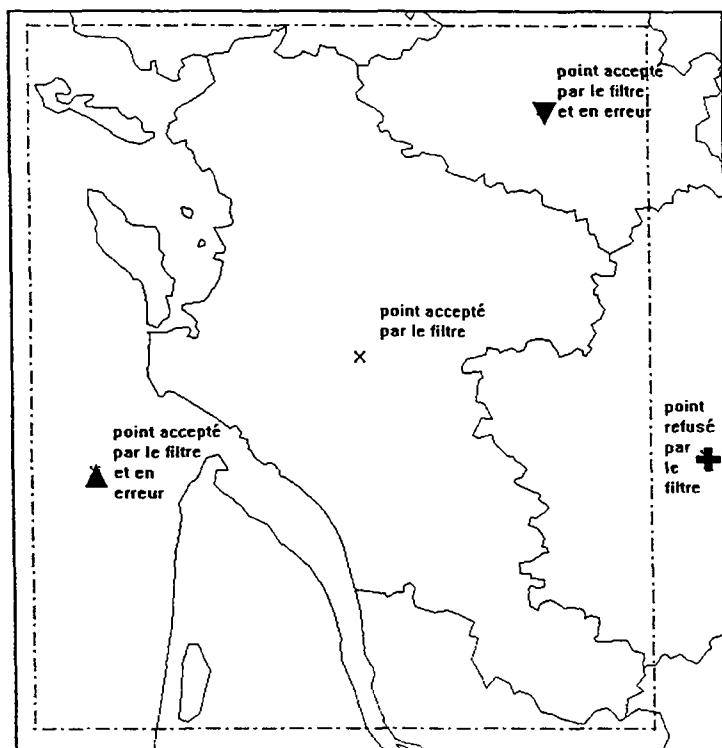
Principes des filtres

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

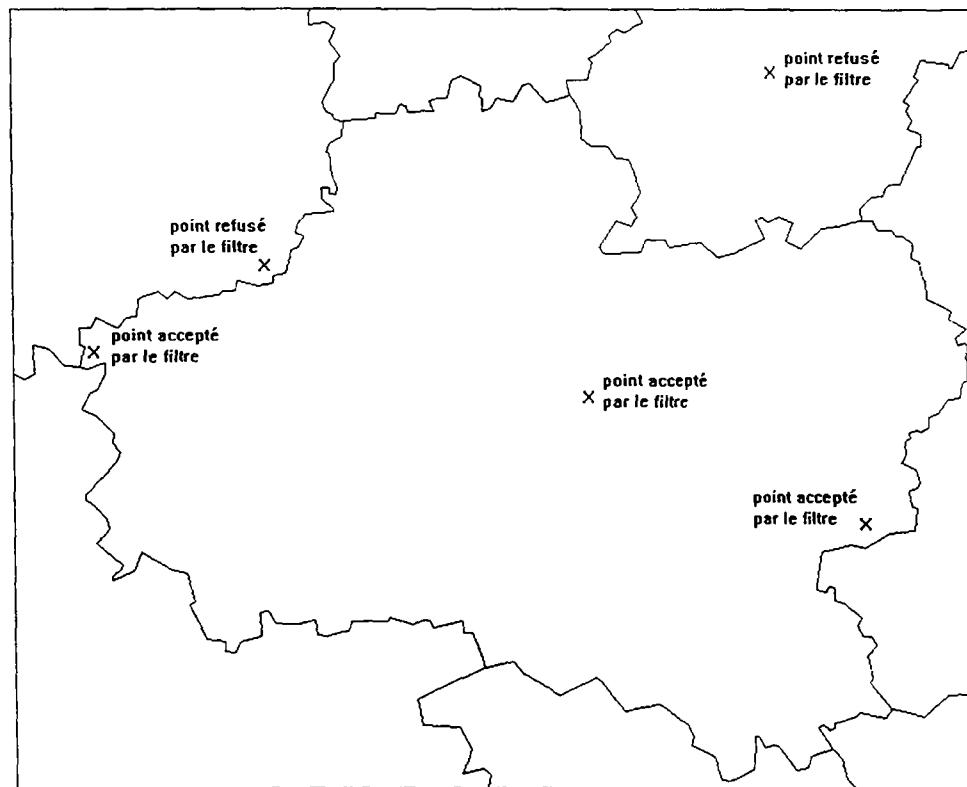
plus est détecté comme incohérent. L'erreur peut être sur la zone Lambert, sur le département ou sur les valeurs de coordonnées. Seuls une validation ou un recouplement avec d'autres sources d'information permettraient de trouver l'erreur.

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.

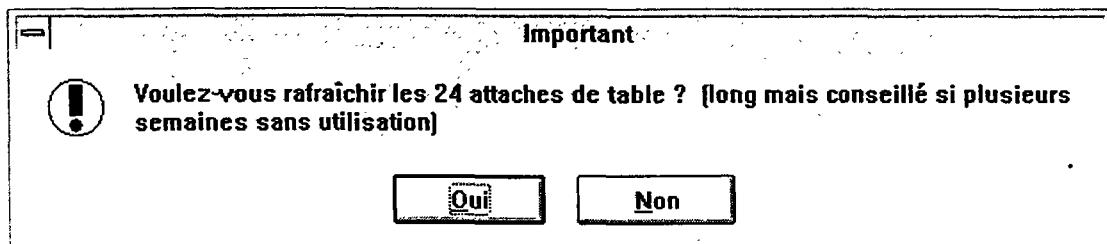
Pour les troisième et quatrième filtres, la procédure peut s'appliquer à un département seul. Quant au second filtre, la procédure est prévue sur l'ensemble des points d'eau contenus dans l'Observatoire.

Utilisation de l'application

Démarrage

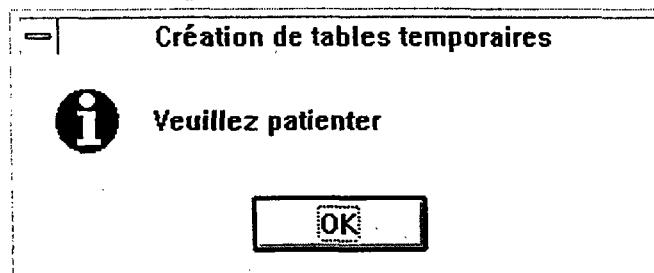
Le démarrage de l'outil de consultation s'effectue en ouvrant Access 2, puis en ouvrant la base **ZLDEPERR.MDB** (menu *Fichier, Ouvrir une base de données*).

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.

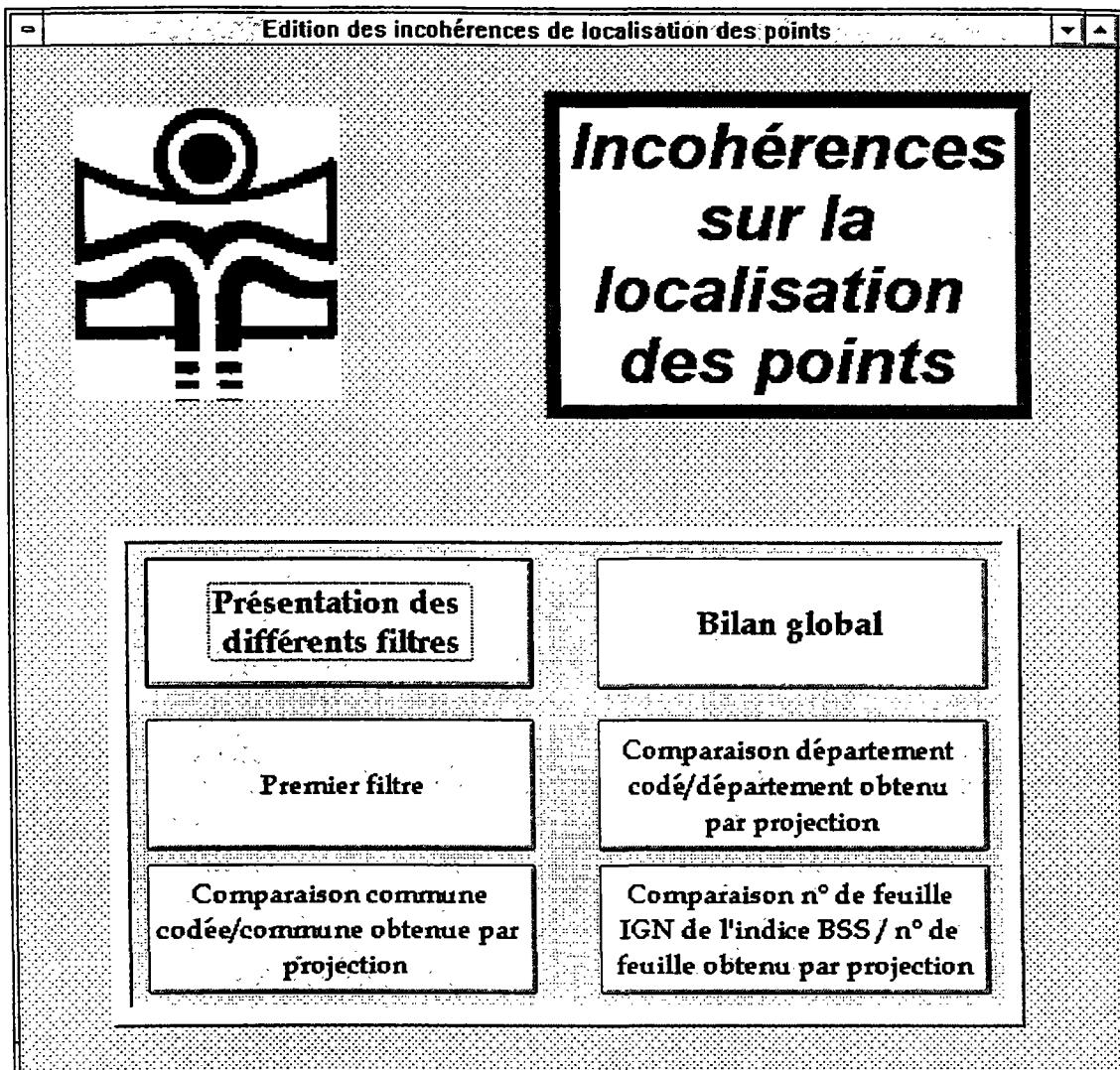
Des tables temporaires sont immédiatement créées, avant l'apparition du menu principal.



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

Interface utilisateur principale

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

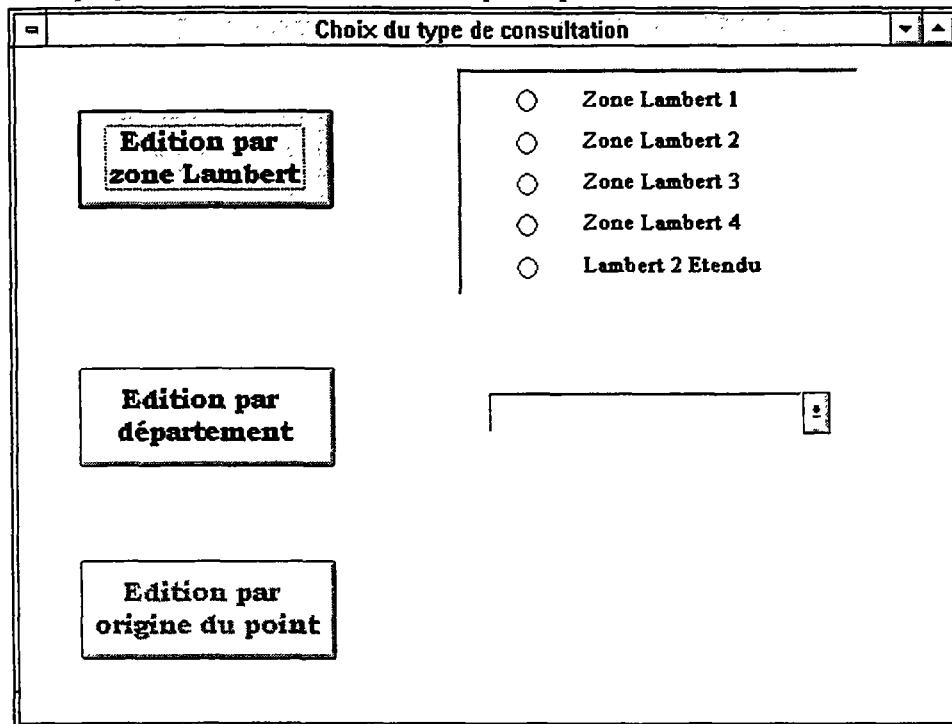


La présentation des différents filtres reprend les principes énoncés ci-dessus.

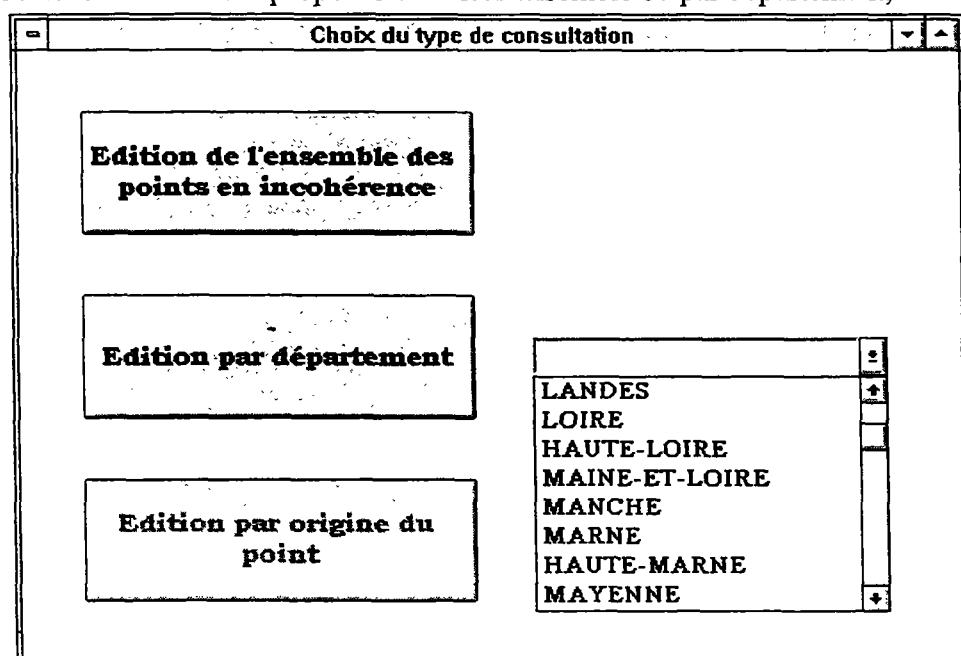
*Qualité des données de ONQES :
consultation des incohérences de localisation des points d'eau*

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.

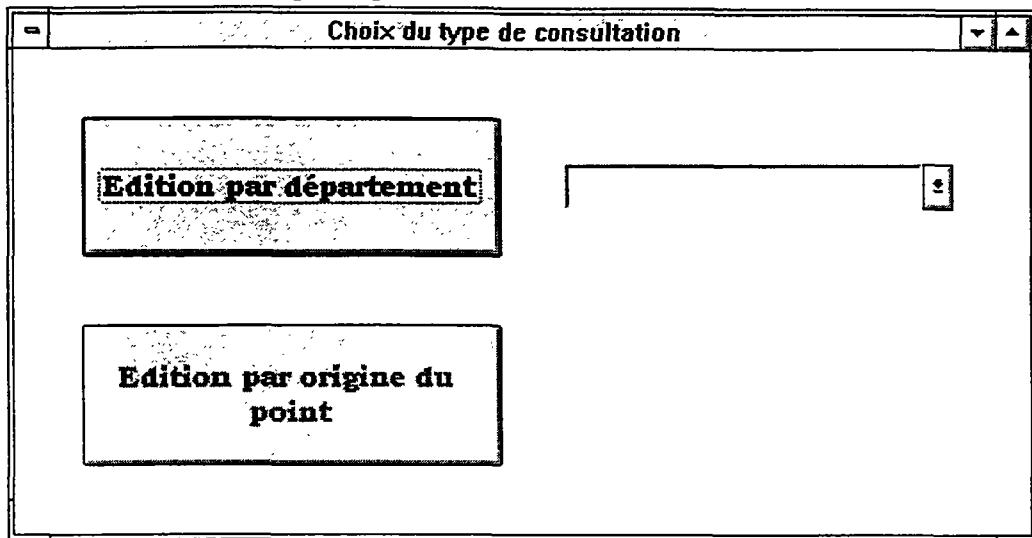


Ceux du second filtre sont proposés dans leur ensemble ou par département,

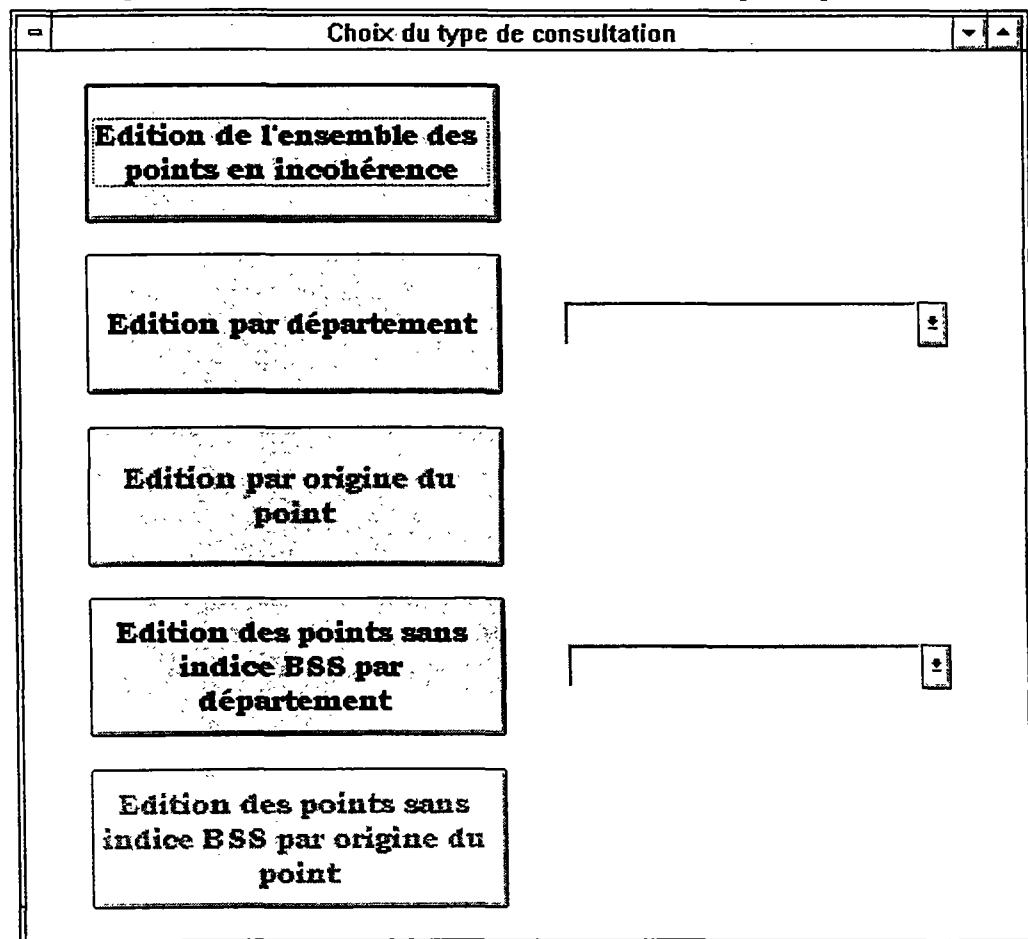


*Qualité des données de ONQES :
consultation des incohérences de localisation des points d'eau*

et ceux du troisième filtre par département



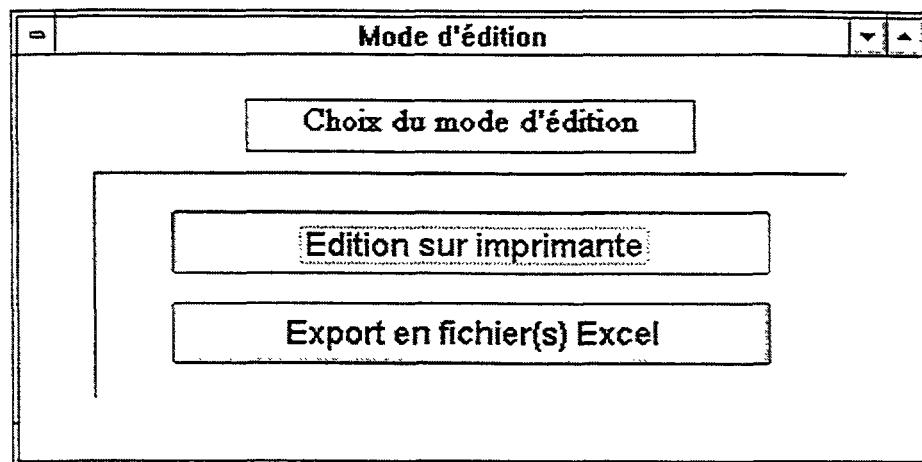
Pour le quatrième filtre, il est possible d'obtenir les points en incohérence dans leur ensemble ou par département, ou les points sans indice BSS, par département.



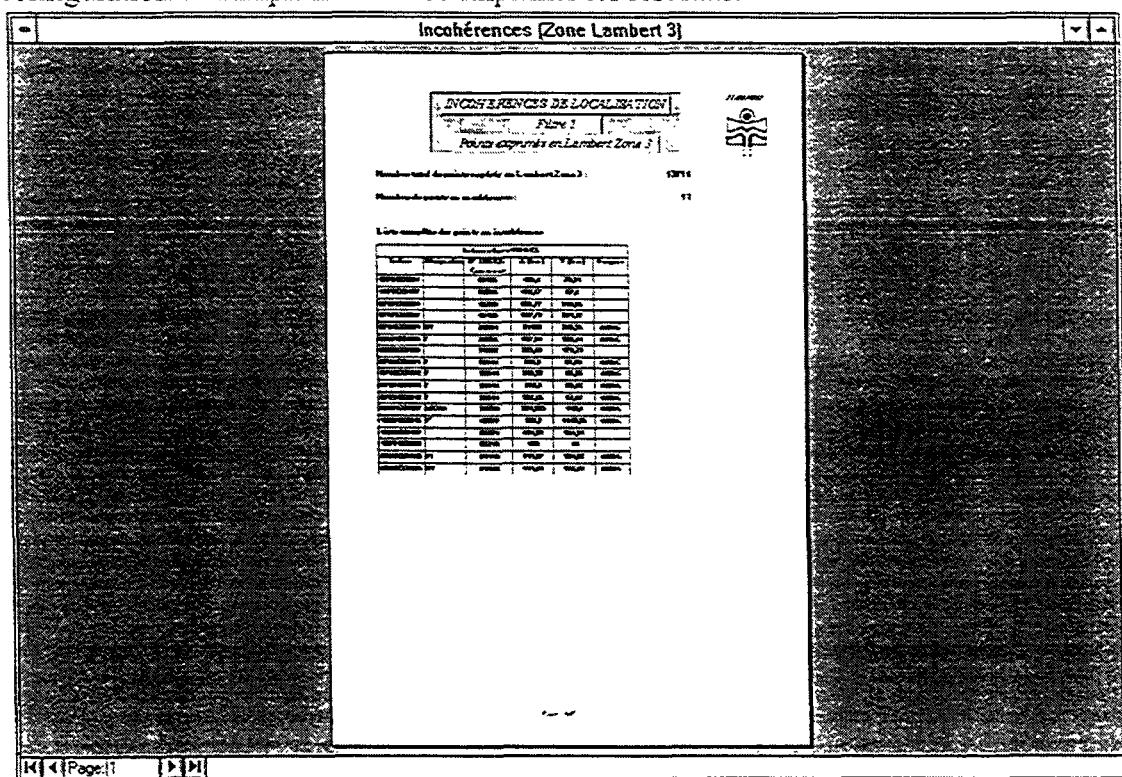
Qualité des données de ONQES :
consultation des incohérences de localisation des points d'eau

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 :



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.



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 |
| MORBBIAN | 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 |
| GAUDELOUPE | | | | | | | | | | |
| 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 | CAPTS | 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 |

| Lambert 2 Etendu | | | | |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|
| Numéro de département | 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 | Nº INSEE Commune | Zone Lambert | X | Y | Origine | X (L 2 Etendu) | Y (L 2 Etendu) | Désignation | Nº 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 | I | 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.**

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

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).

Echanges SISE-EAUX / ONQES
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 correspond à plusieurs numéros d'analyses
- les analyses telles que un numéro d'analyse correspond 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 : onqes01.tx8

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

second fichier : onqes02.tx8

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

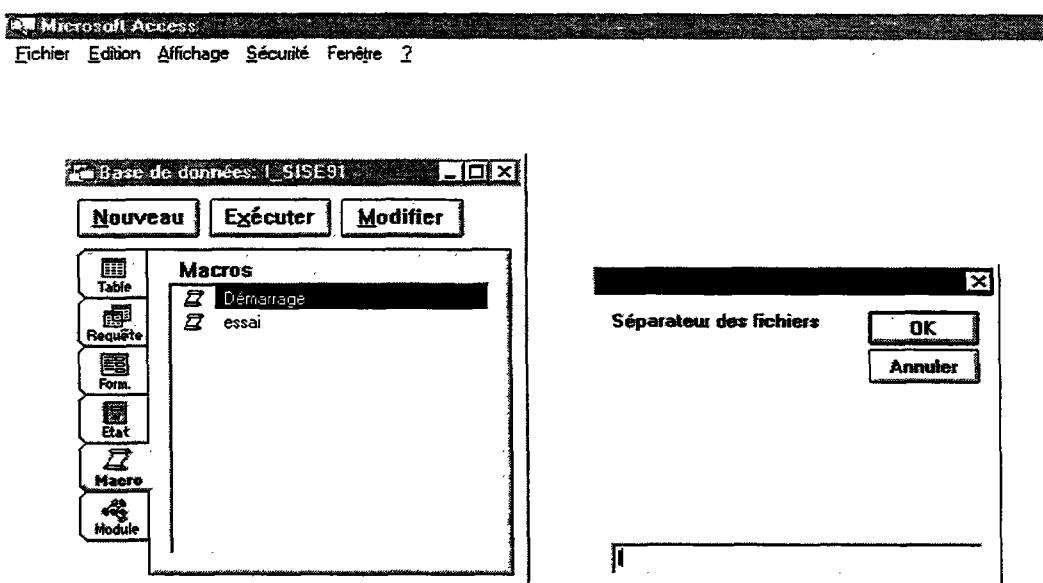
troisième fichier : onqes03.tx8

091|091|000042|293 2 0009|STATION DE POMPAGE||09/03/1994||CL2LIB|mg/ICI2|N.M.|00006206

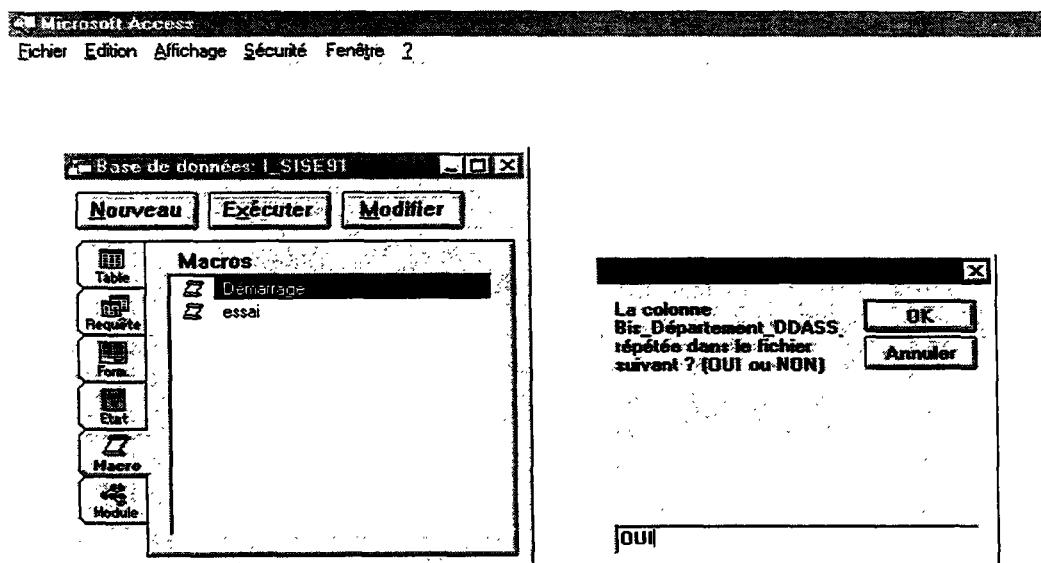
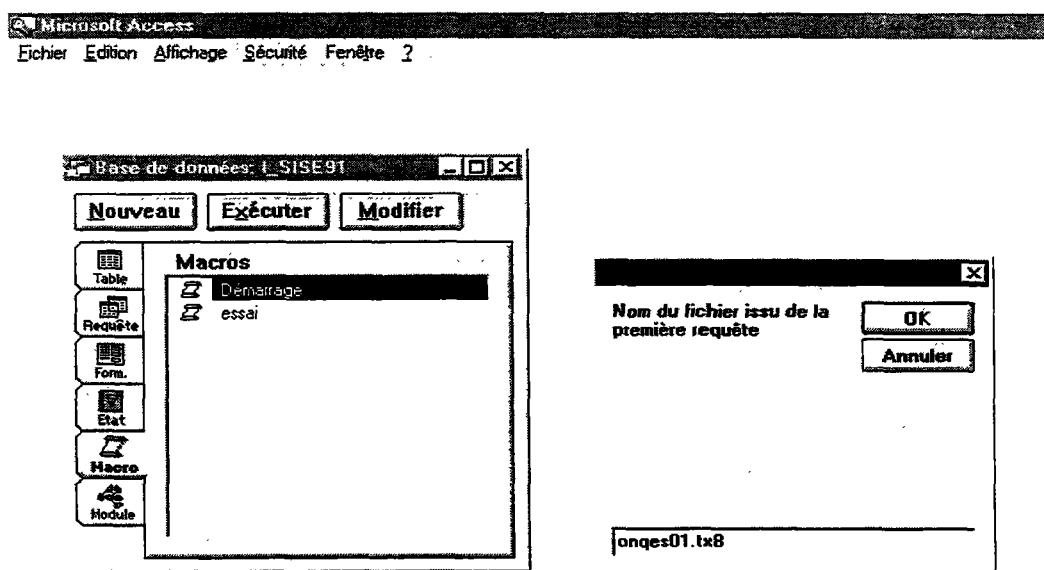
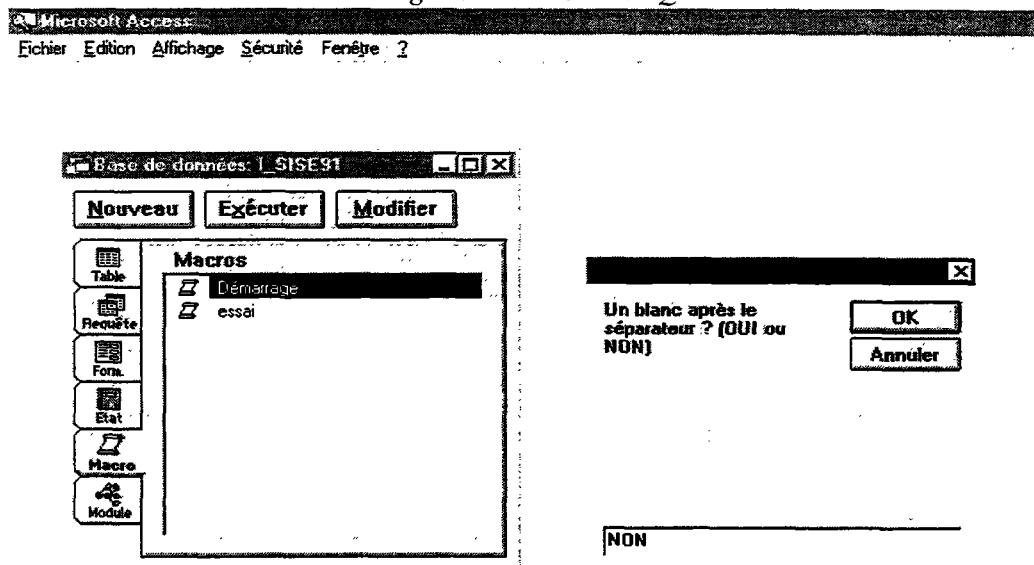
quatrième fichier : onqes04.tx8 ; ce fichier est un fichier des nappes captées

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

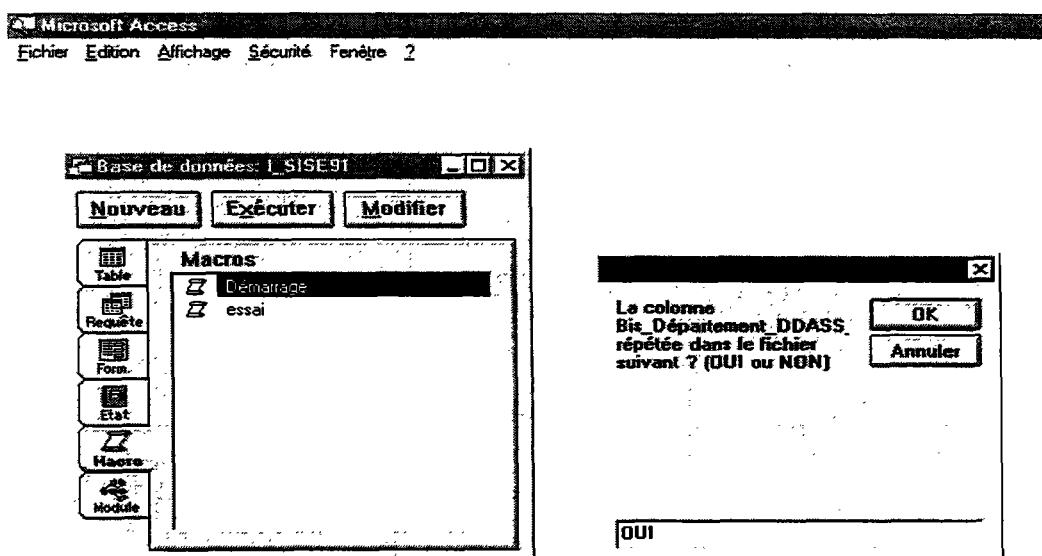
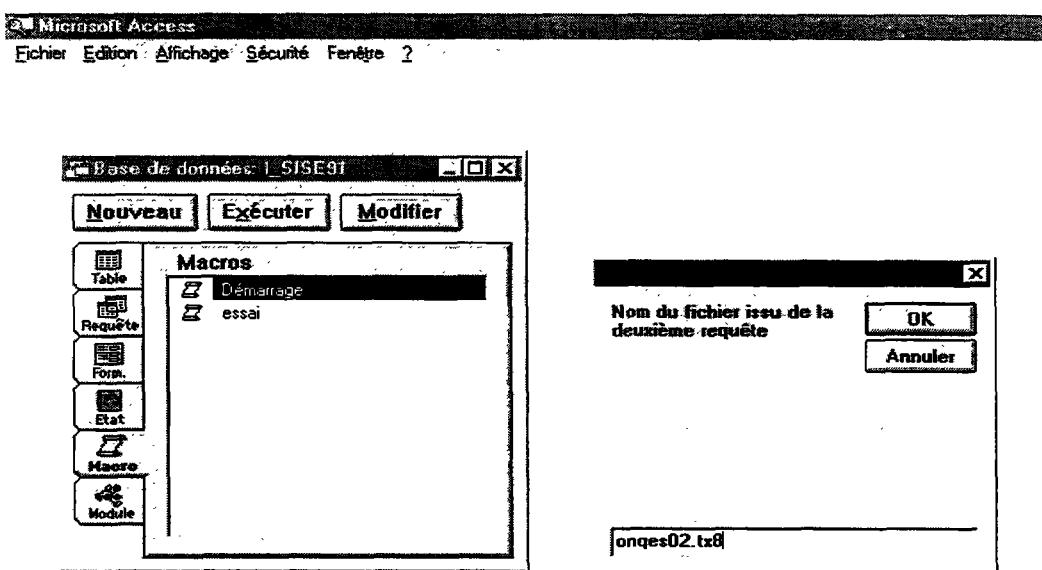
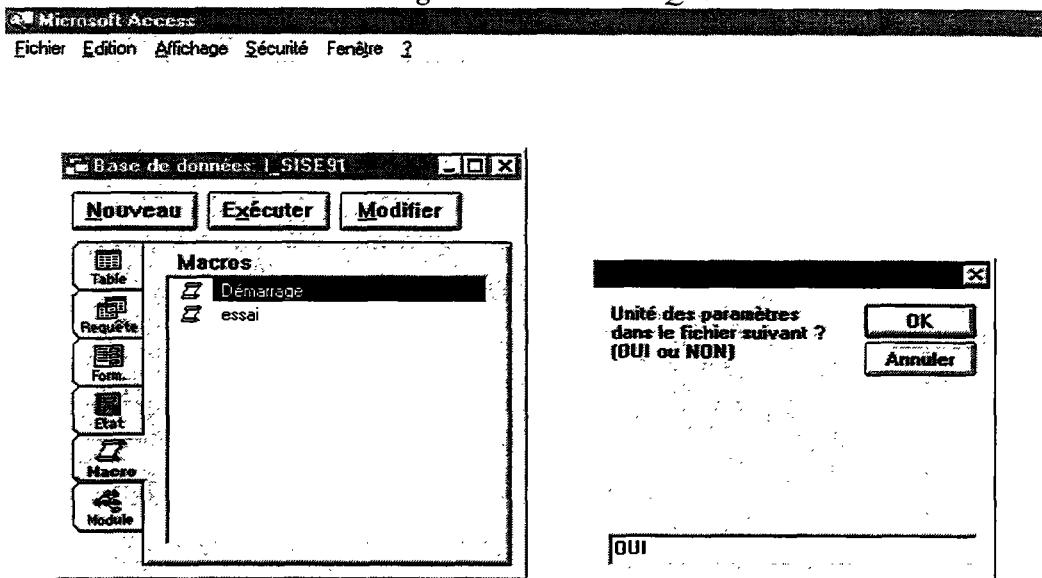
lancement de la macro "Démarrage" :



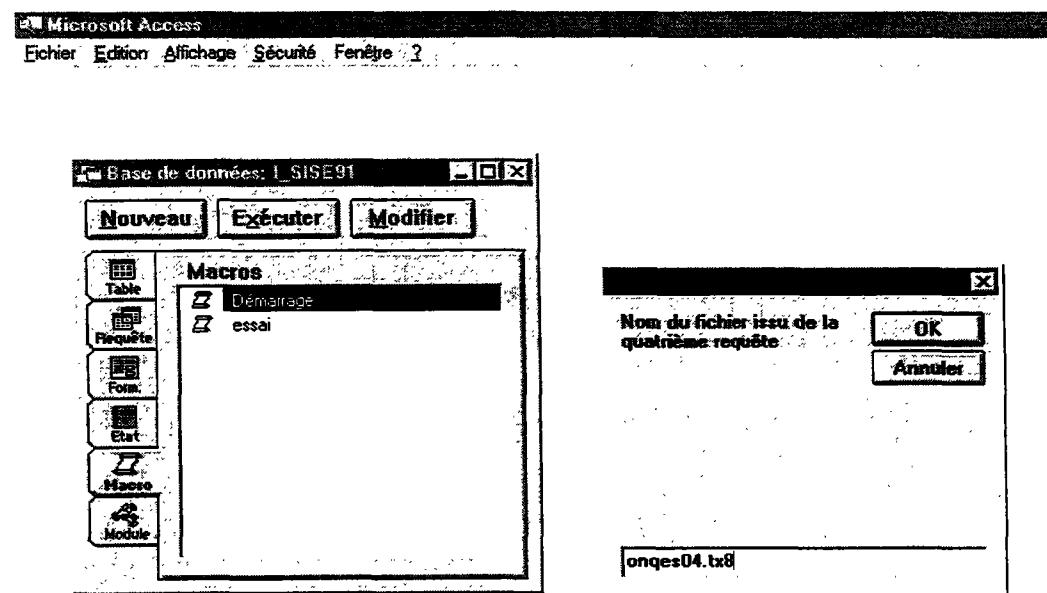
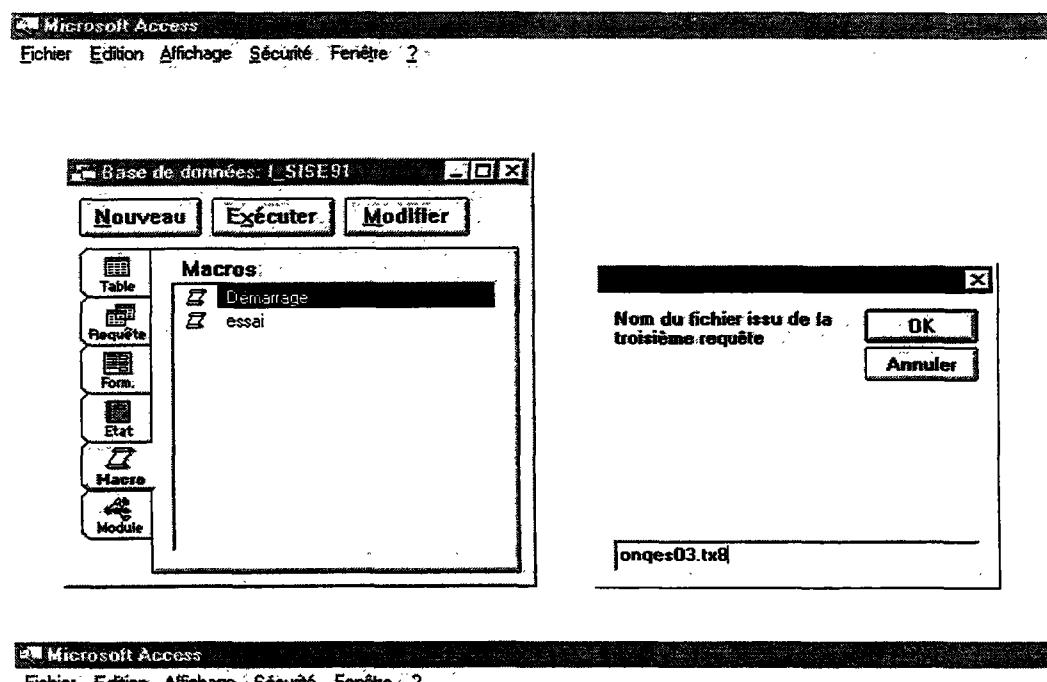
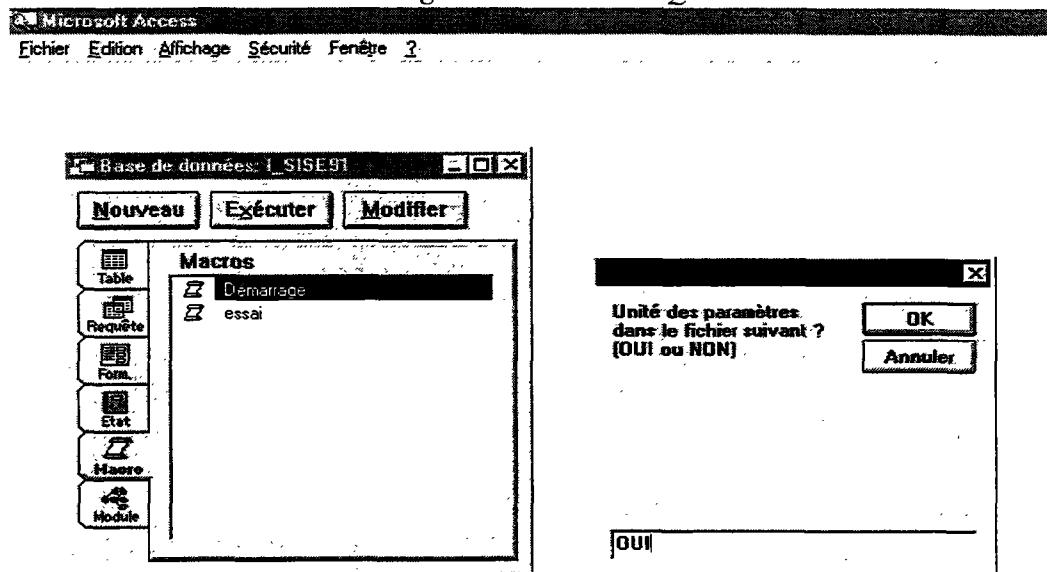
Echanges SISE-EAUX / ONQES

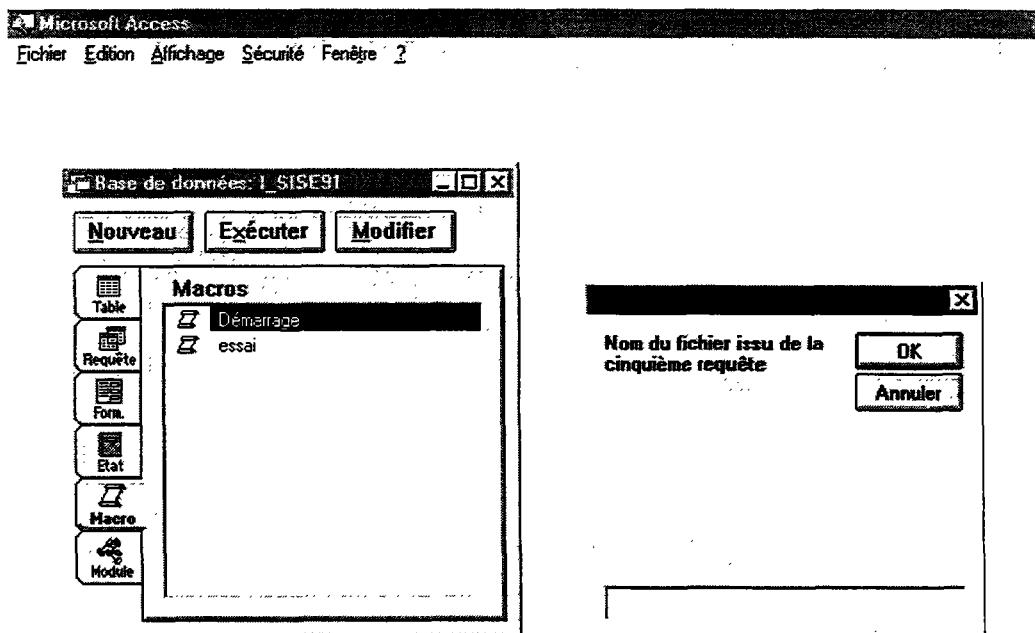
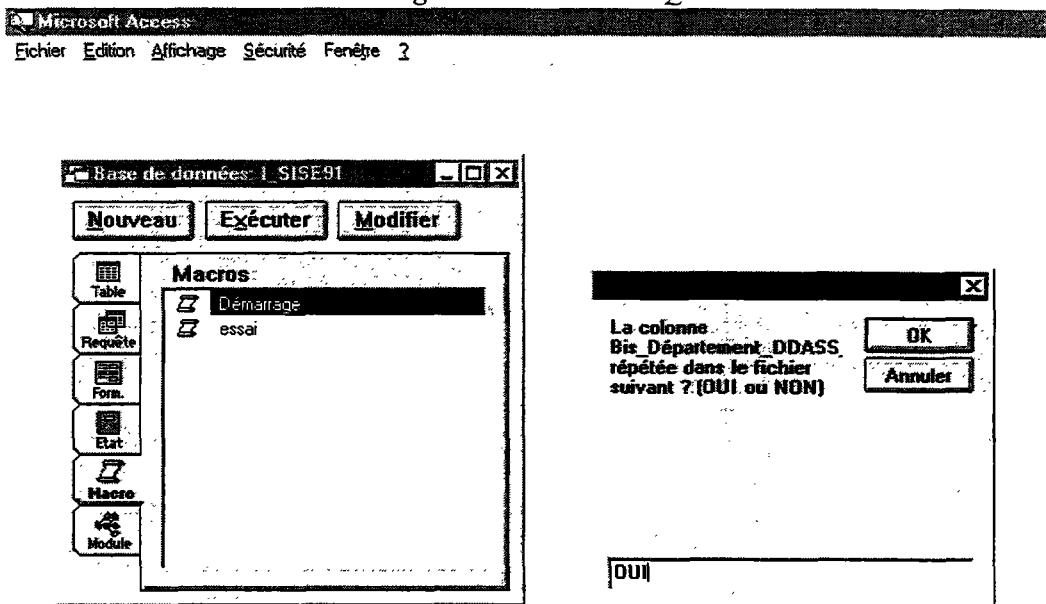


Echanges SISE-EAUX / ONQES



Echanges SISE-EAUX / ONQES





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

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 |

| | |
|---|------------|
| <i>Format des codes BRGM de captage</i> | |
| <i>Département</i> | <i>091</i> |



| | | | |
|---------------------------------------|------------|--|------------|
| 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 |

Liste des types d'Installations DDASS

Département 091



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



Départements de localisation des installations DDASS

Département 091

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

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 |

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

Département

091



| Code du paramètre | Nombre d'analyses |
|-------------------|-------------------|
| ~DIBEN | 1 |

15/07/98

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

Département

091



| 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)*

15/07/98



Département

091

| 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.

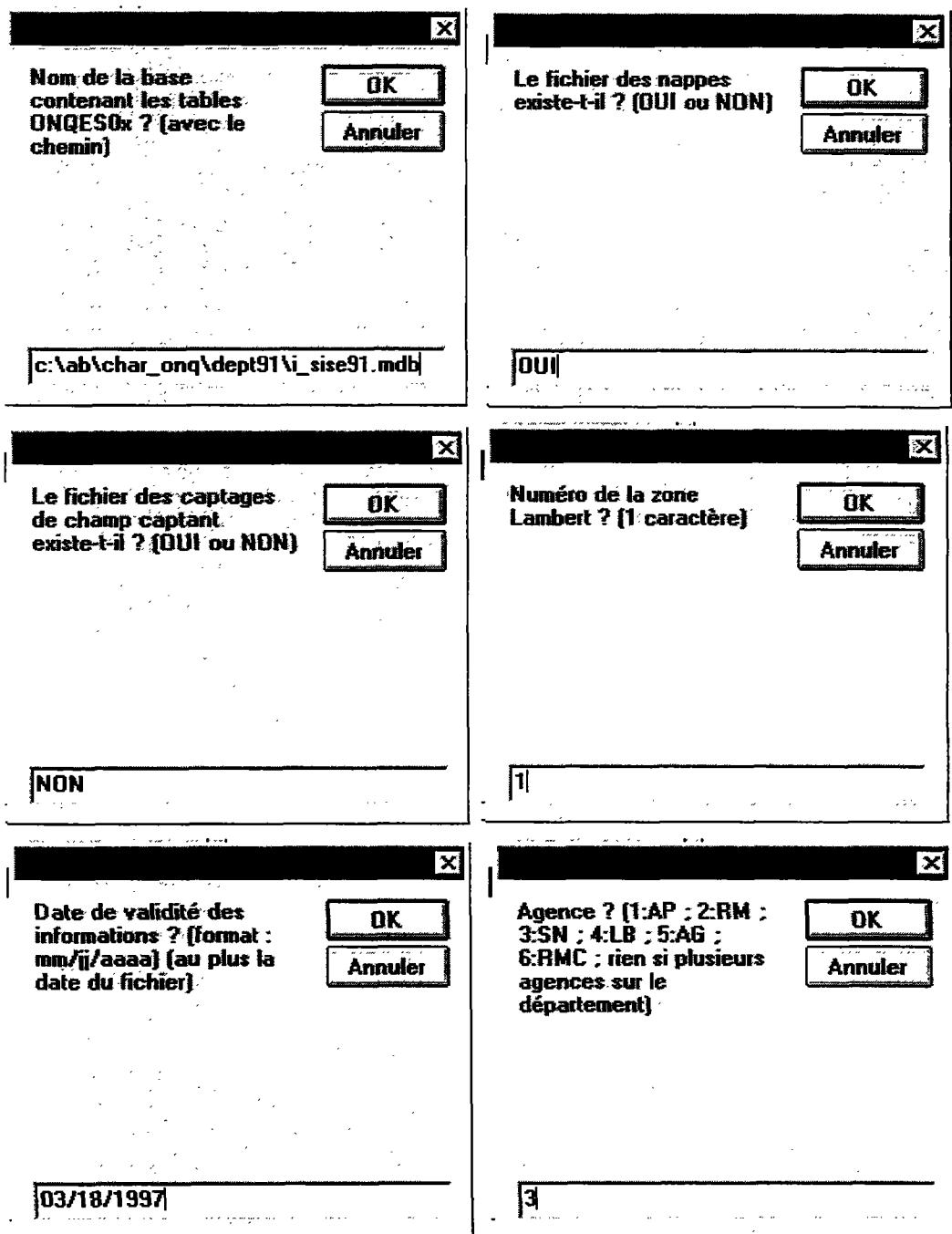
e) Remarque importante :

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"



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.

Echanges SISE-EAUX / ONQES

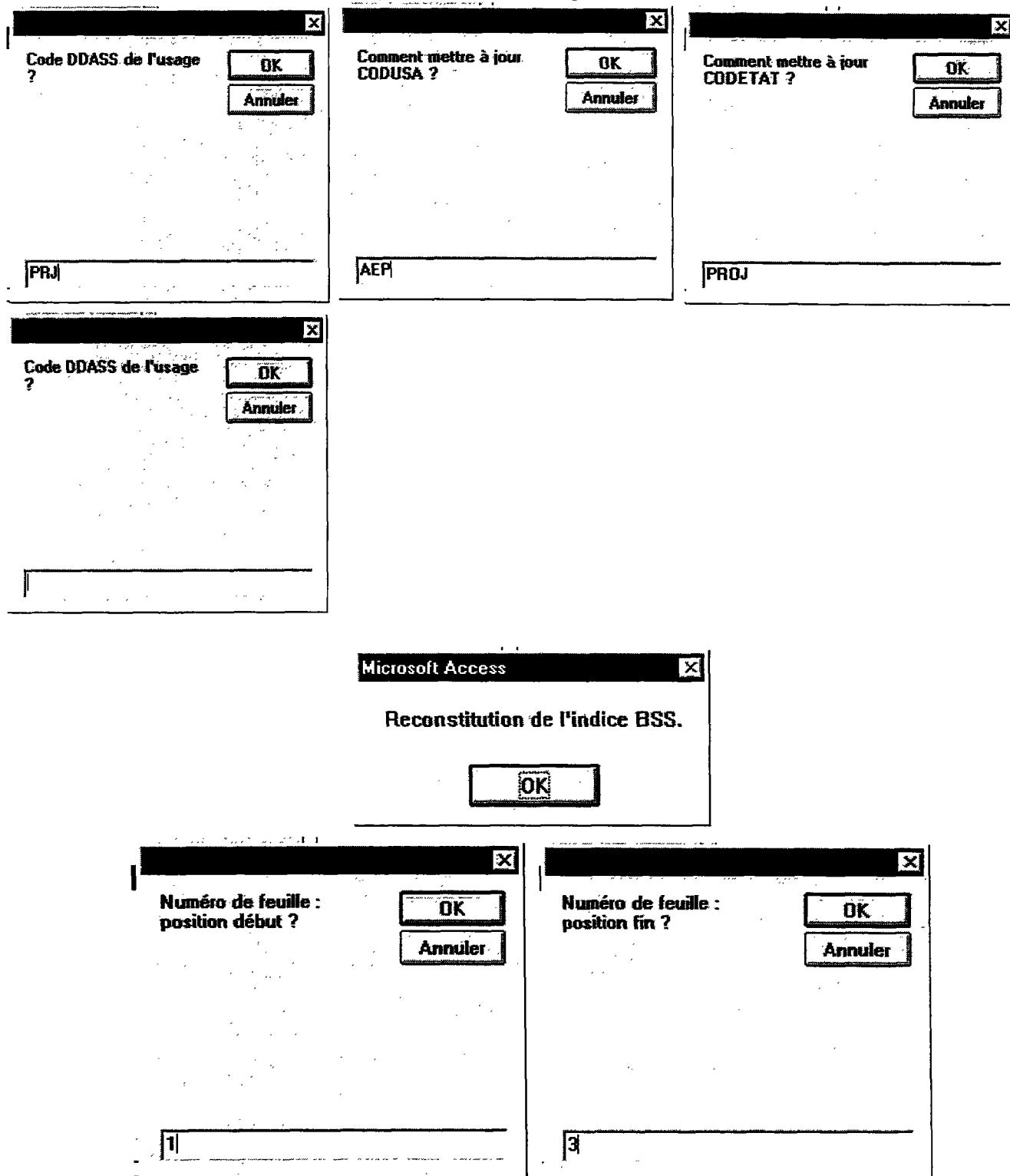
Microsoft Access

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 ? AEP | Comment mettre à jour CODUSA ? AEP | Comment mettre à jour CODETAT ? EXPL |
| Code DDASS de l'usage ? ABA | Comment mettre à jour CODUSA ? AEP | Comment mettre à jour CODETAT ? ABAN |
| Code DDASS de l'usage ? AUT | Comment mettre à jour CODUSA ? AUTR | Comment mettre à jour CODETAT ? |

Echanges SISE-EAUX / ONQES



Echanges SISE-EAUX / ONQES

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

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

Echange de données DDASS -- ONQES

Département

091

Captages reliés à plusieurs installations



Informations DDASS

| 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 Lamber | 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

| | |
|---|------------|
| <i>Echange de données DDASS -- ONQES</i> | |
| <i>Département</i> | <i>091</i> |
| <i>Differences de département (DDASS-ONQES)</i> | |



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

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 | |

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 | Département | 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 ABBEVIL 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) |

Echange de données DDASS -- ONQES

| | |
|---|------------|
| <i>Département</i> | <i>091</i> |
| <i>Codes Nappes et Codes Margat (DDASS - ONQES)</i> | |



| 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 |

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 |

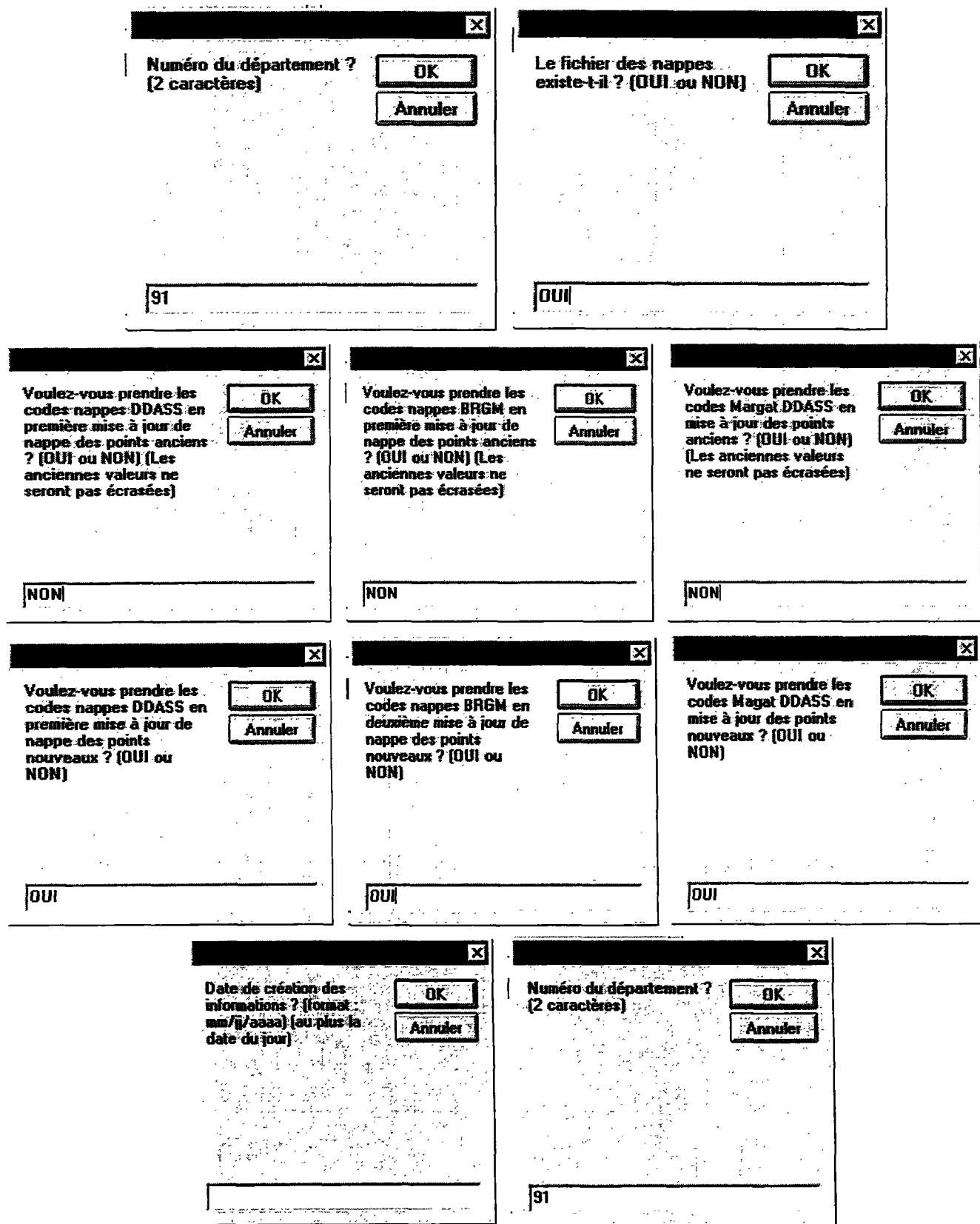
| | | | |
|---|--|------------|--|
| <i>Echange de données DDASS -- ONQES</i> | | | |
| <i>Département</i> | | <i>091</i> | |
| <i>Codes Nappes et Codes Margat (points nouveaux)</i> | | | |



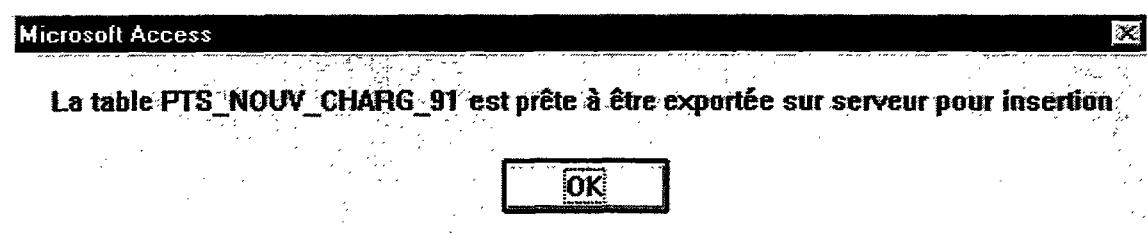
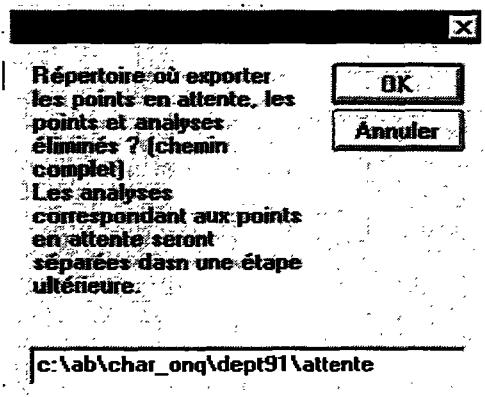
| Code Nappe DDASS (DDASS) | Code Nappe BRGM (DDASS) | Code Margat (DDASS) | Nombre de points |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|
| OLI | | | 4 |
| SEN | | | 1 |
| ALB | ALB | | 1 |
| CHL | CHSL | | 1 |
| CHS | EOS | | 1 |
| STO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

Echanges SISE-EAUX / ONQES

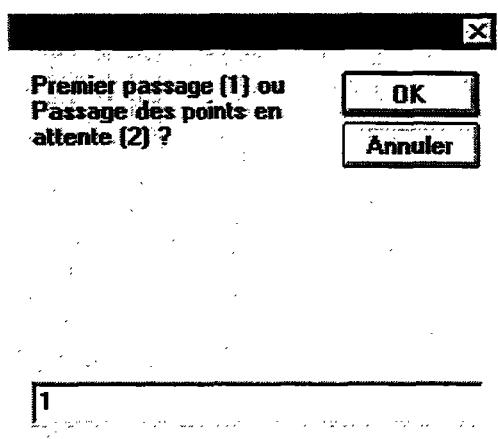
Lancement de la macro "Prep_Chargement_Points_Nouveaux"



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 comparaison 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

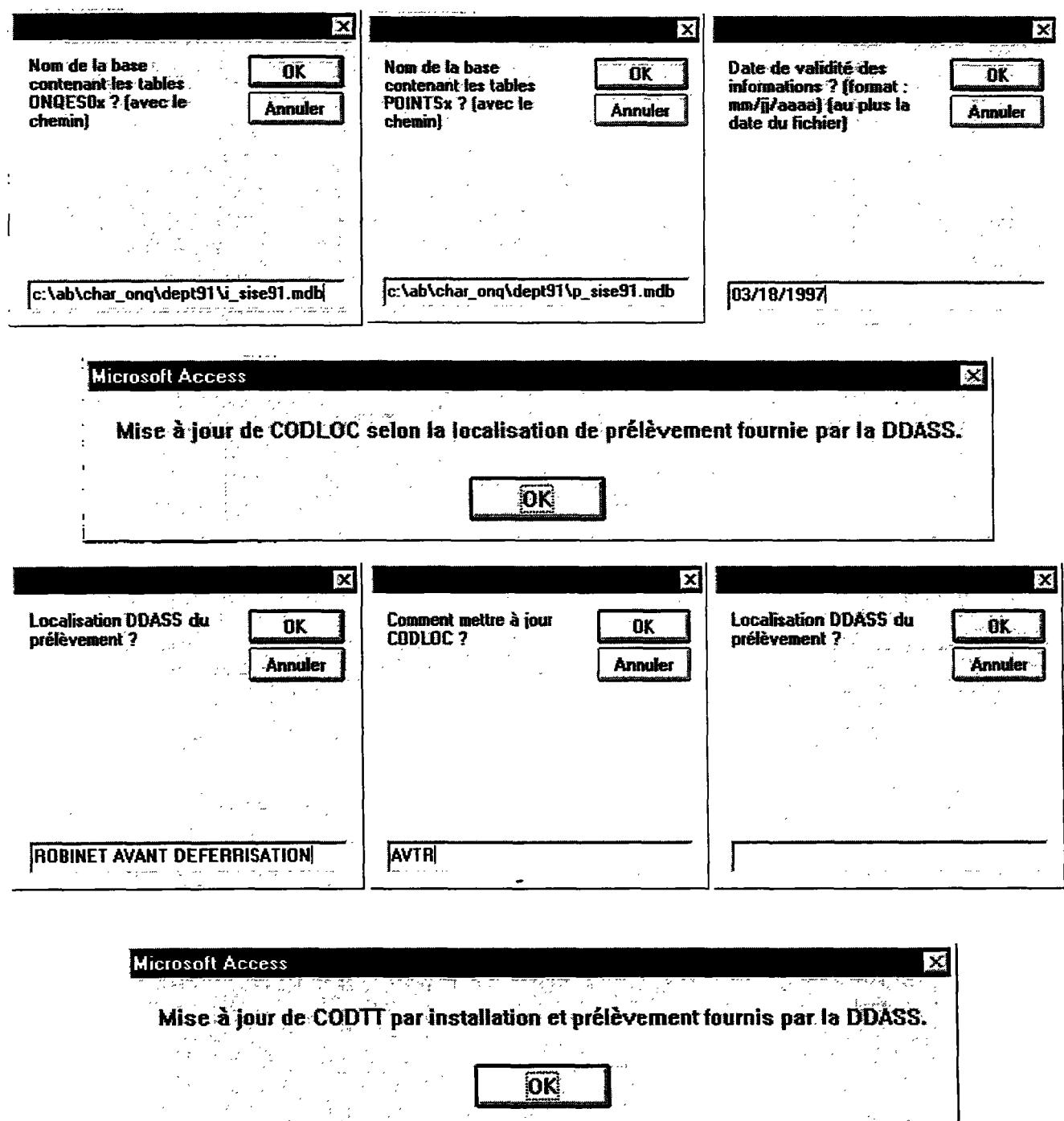
4. Quatrième étape : création d'une table des dossiers d'analyse, et croisement des informations avec ONQES

- 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**".

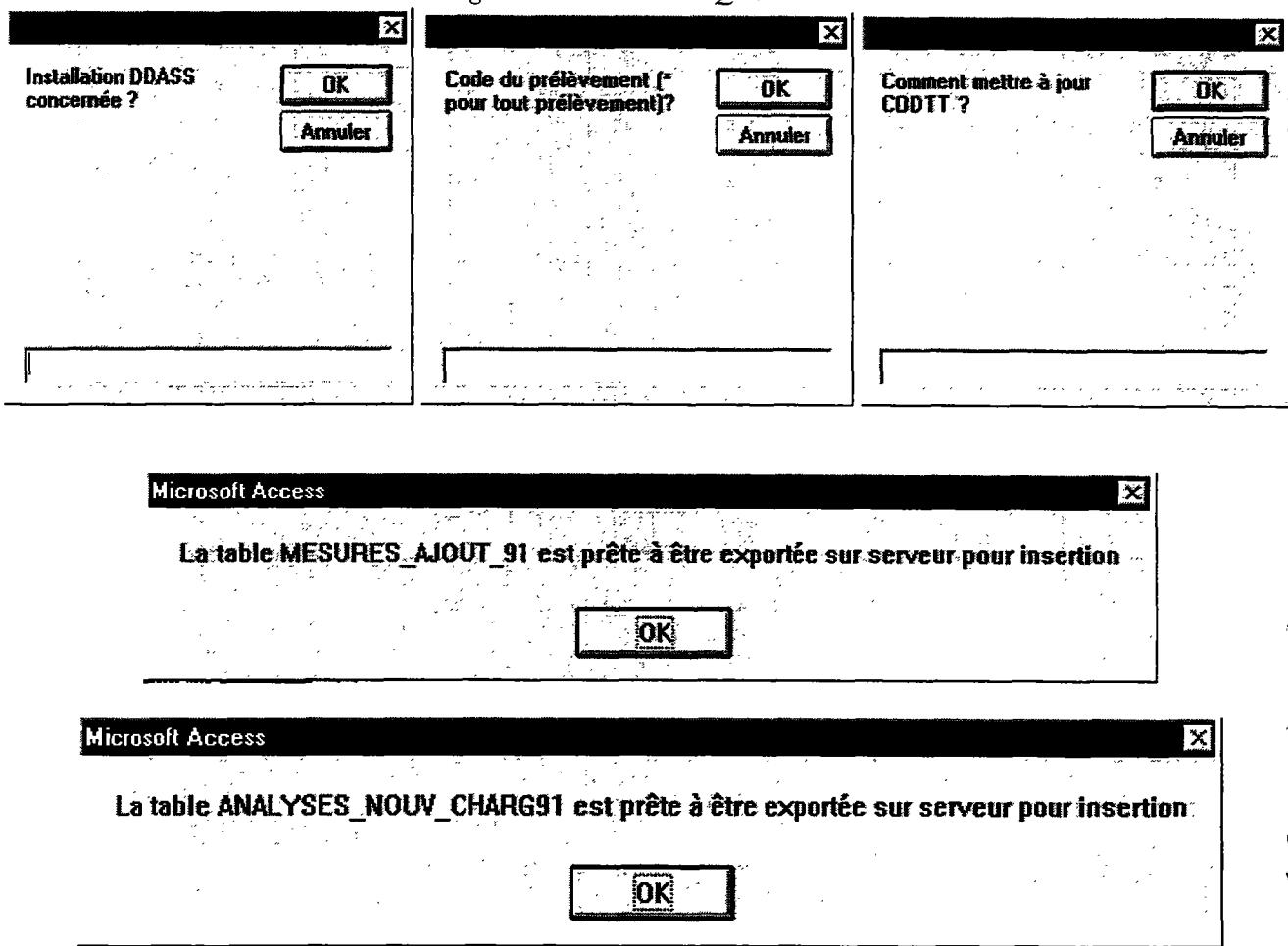
Cette macro :

- 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'existaient 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



Echanges SISE-EAUX / ONQES



*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



| 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

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



| 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 |
| 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



| 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 | 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 | | | | | | | |
|----------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| 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 | Nombre de mesures différentes | Nombre de mesures identiques | Nombre d'éléments DDASS non retrouvés dans ONQES | Nombre d'éléments ONQES non retrouvés | |
| 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 français |
| 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 | 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 | øF | TH | = | 25,6 | egrés français |
| 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 prélevement | Date du prélevement | 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

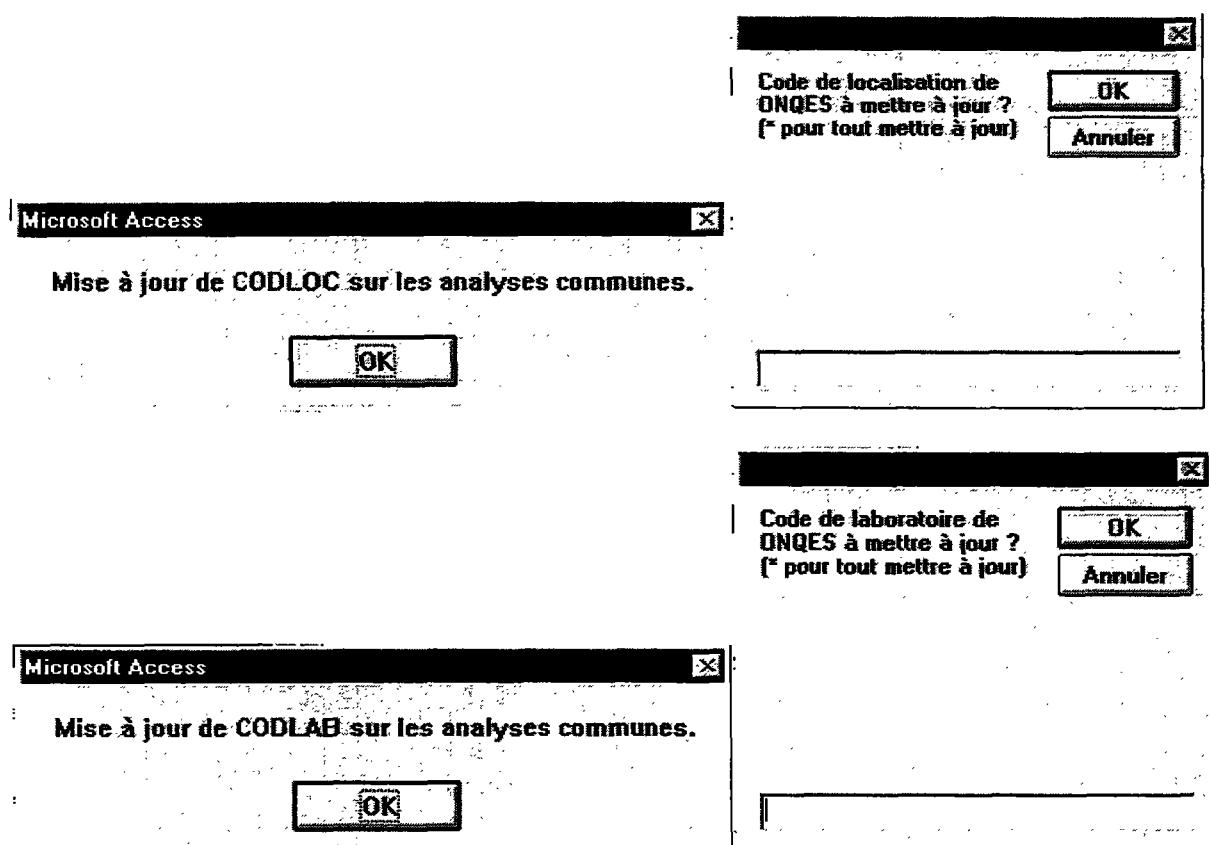
- c) Après examen des différences sur dossiers d'analyse, il est possible de mettre à jour certains dossiers d'analyse déjà existant dans ONQES, avec la macro
“*Mises_à_jour_Analyses_Anciennes*”.

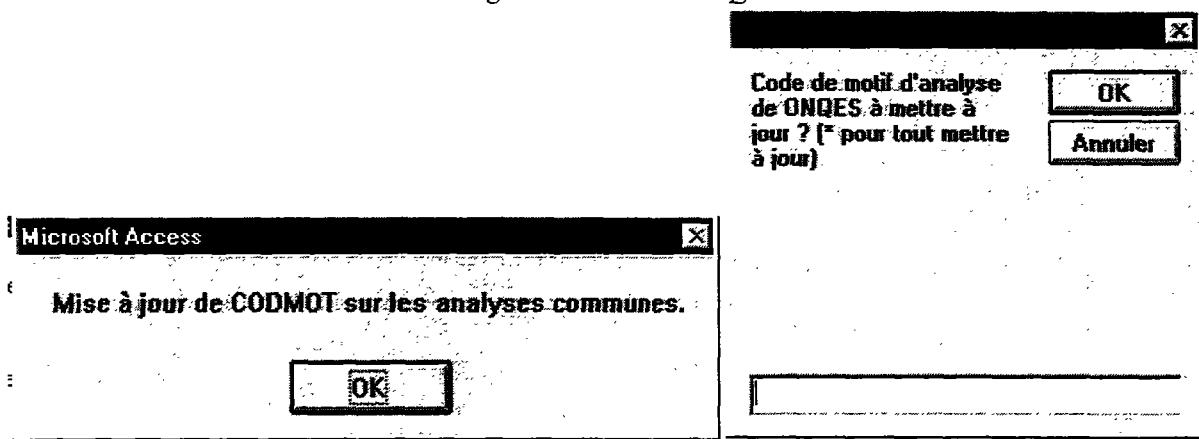
Cette macro sert :

- 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

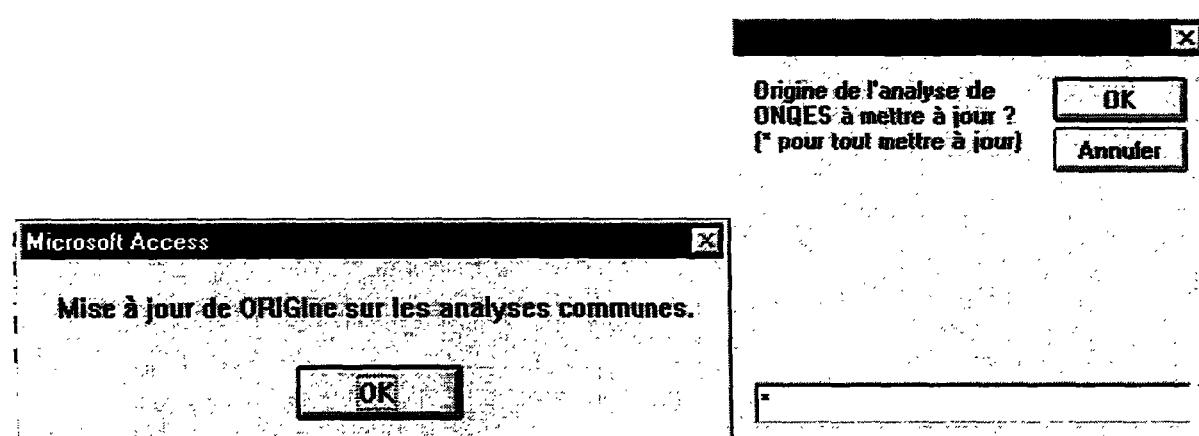
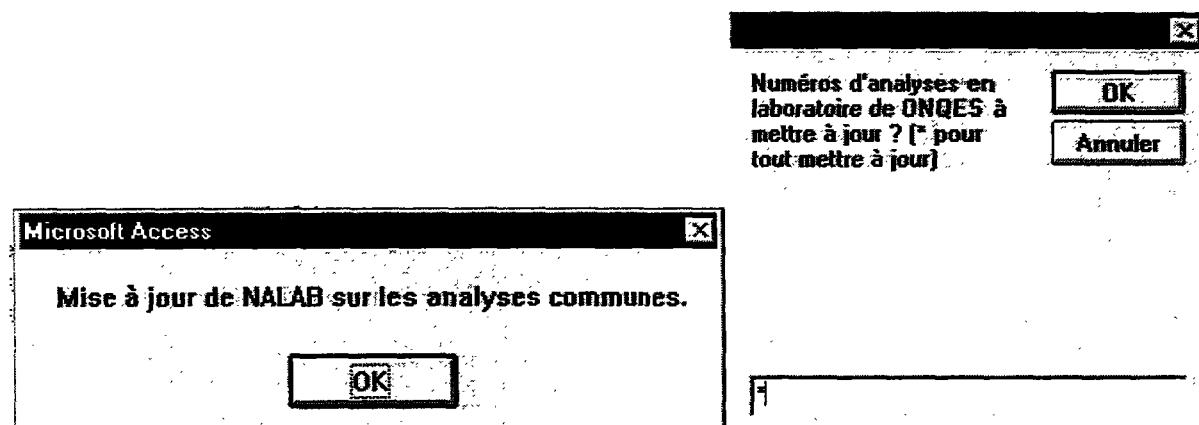
Ainsi, dans l'exemple du département de l'Essonne :

- 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 .

Echanges SISE-EAUX / ONQES

Microsoft Access

Mise à jour de DATEANA sur les analyses communes.

OK

Date d'analyse de
ONQES à mettre à jour
(mm/jj/aa) ? [* pour tout
mettre à jour]

OK

Annuler

05/02/88

OK

Annuler

Date d'analyse de
ONQES à mettre à jour
(mm/jj/aa) ? [* pour tout
mettre à jour]

- 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

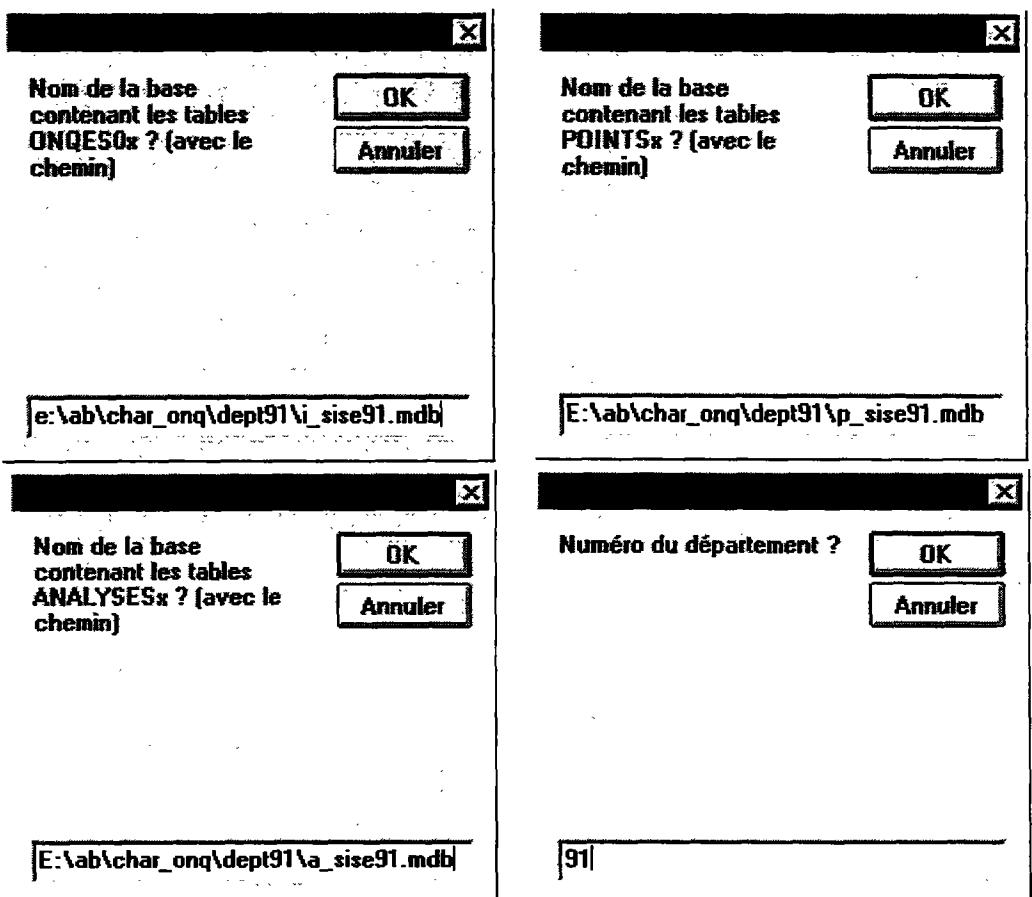
- a) Copier la base **MES_SISE.MDB** du répertoire C:\AB\CHAR_ONQ ou de la disquette en **M_SISExx.MDB**, où *xx* est le numéro de département à charger.
- b) Exécuter la macro "**Préparer_Table_Mesures**".

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



*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 | 43.200000 | 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 | 14.800000 | 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 | 33.500000 | 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 | 20.900000 | 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 | 21.800000 | 13.9 | | 179.3 |
| 000097 | 00005635 | 27/01/1993 | 129.9 | 4.8 | 19.900000 | 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 | 34.800000 | 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 |



| 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.

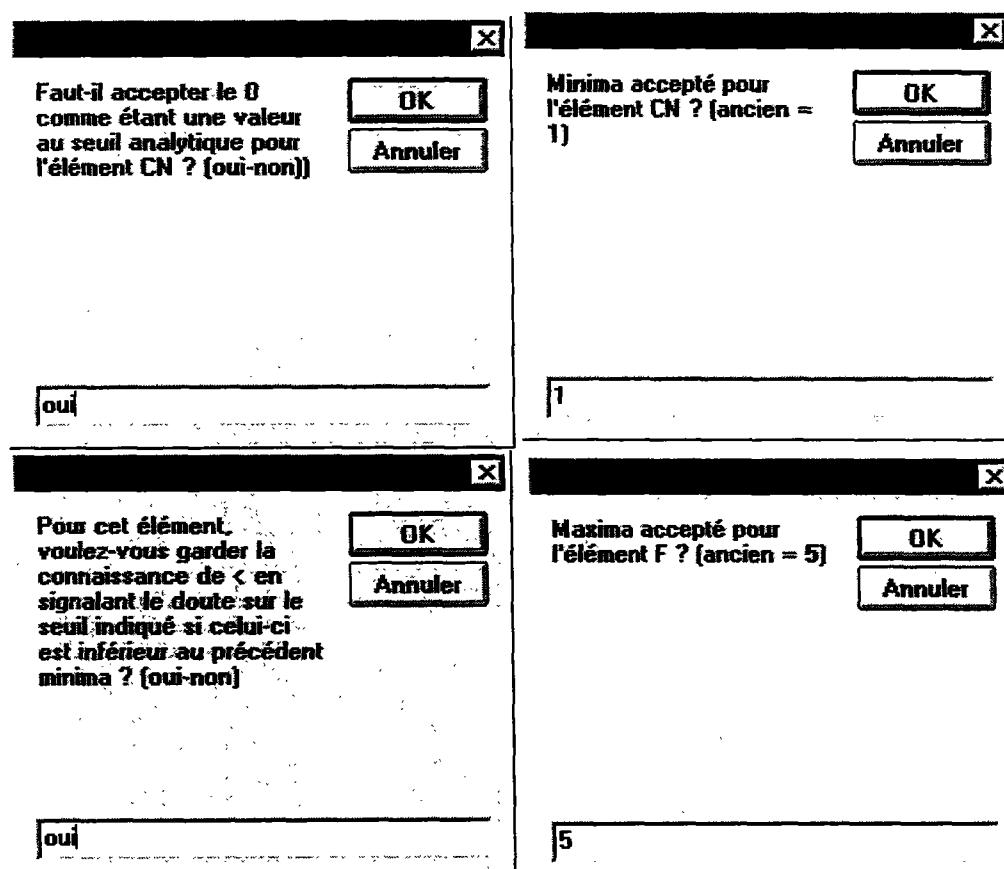
La macro "*Hors_bornes_final*" peut alors être exécutée.

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 :



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 < assimilé à une mesure inférieure au seuil analytique | Nombre de mesures concernées | Minim 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 | | |
| Benz(a)pyrène | | | | | 0.02 µg/l | 7 | | |
| Arsenic | oui | 2 | | | | | | |
| Cadmium | oui | 18 | | | 10.5 µg/l | 1 | | |
| Oxyures totaux | oui | 17 | 1 µg/l | 2 | | | | |
| Chrome total | oui | 17 | | | | | | |
| Chrome hexavalent | oui | 7 | | | | | | |
| Fluorures | | | 0.001 mg/l | 10 | 5 mg/l | 1 | oui | 10 |
| Fluoranthène | | | 0.001 mg/l | 223 | 0.02 µg/l | 1 | | |
| Fer ferreux | | | | | 0.02 µg/l | 1 | oui | 223 |
| Benz(ghi)pérylène | | | | | | | | |
| Mercure | | | 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)

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

19/11/1998

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

(*) 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 Néphéломétrique | 198 |
| PA | Acénaphthène | 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 |



| | | |
|-------------------------------------|--|-----|
| 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 Reprographie
Impression et façonnage

BRGM
SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL
Département Eau

BP 6009 - 45060 ORLEANS Cedex 2 - France - Tél.: (33) 02.38 64 34 34