



**OBSERVATOIRE  
RÉGIONAL DE  
L'ENVIRONNEMENT  
POITOU-CHARENTES**

**RESEAU PARTENARIAL DES DONNEES SUR L'EAU**

**Bilan de l'étiage 2004**

**Partie 1 :**

**Etat de la ressource et des mesures de  
restrictions des prélèvements**



Immeuble Antarès  
Avenue du Téléport 4 - B. P. 163  
86960 Futuroscope Cedex  
Tél : 05 49 49 61 00  
Fax : 05 49 49 61 01  
E-mail : ORE@interpc.fr

Octobre 2004

## Région Poitou-Charentes. Bilan de l'étiage 2004.

### Précautions de lecture :

Les historiques disponibles pour réaliser cette synthèse (notamment dans les comparaisons aux valeurs interannuelles) concernent seulement les dix années antérieures pour les données piézométriques, et les vingt années antérieures pour les débits. Pour les données piézométriques, l'état de la ressource avant la mise en place des prélèvements pour l'irrigation n'est donc pas pris en compte dans le calcul des moyennes interannuelles.

### SYNTHESE DE L'ETIAGE 2004

#### Pluviométrie et état de la ressource

Du 1<sup>er</sup> septembre 2003 au 31 mai 2004, les précipitations ont été légèrement inférieures à la normale en Poitou-Charentes.

**Début 2004, les débits des rivières et les niveaux des nappes sont faibles par rapport aux moyennes interannuelles.**

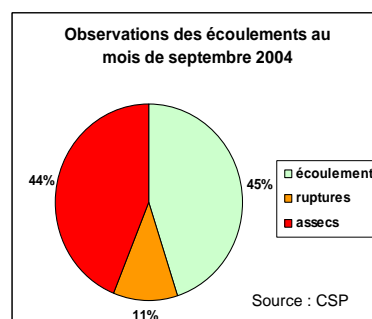
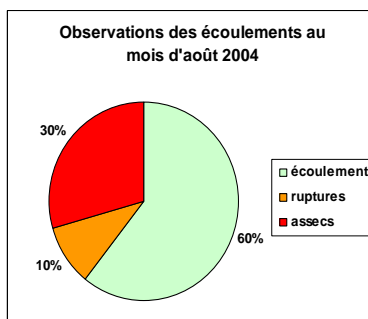
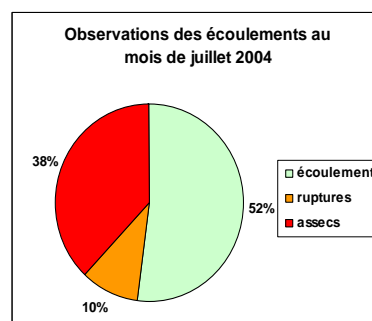
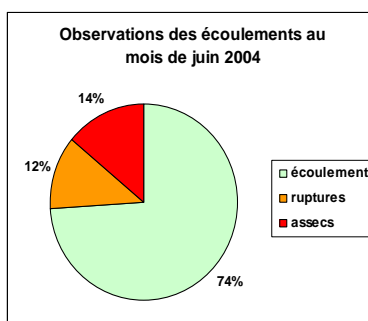
Sur la majorité des stations piézométriques, la situation 2004 apparaît proche de celle observée en 2003 (année de faible recharge pour l'ensemble des aquifères).

**Une sécheresse sévère a sévi en juin.**

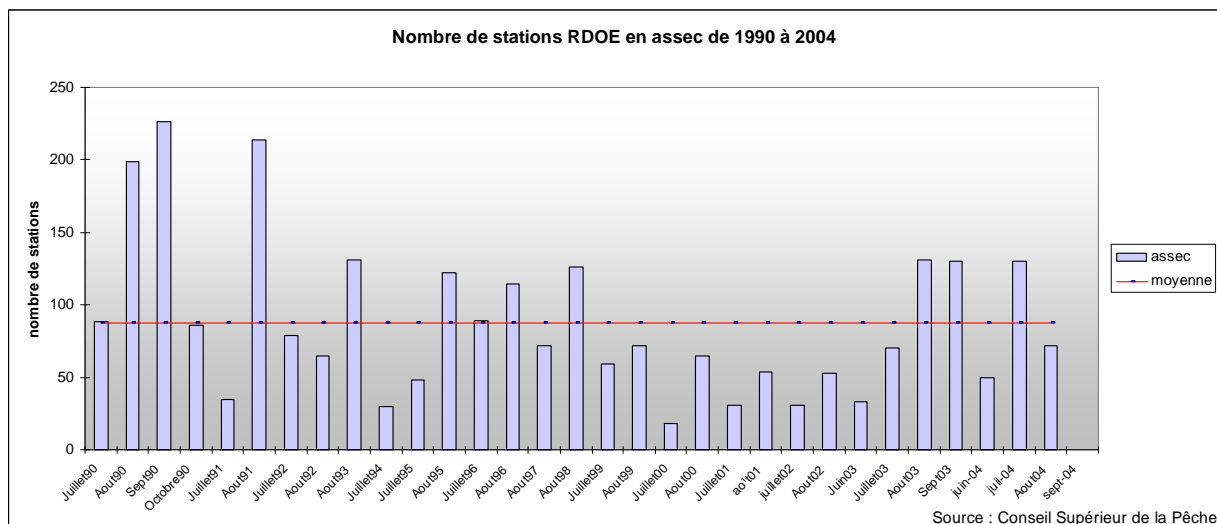
Dès ce mois **des assecs et ruptures d'écoulement** affectent la majorité des cours d'eau de la région.

Les débits et nappes sont faibles par rapport aux années antérieures.

**Cet étiage sévère se confirme en juillet.**



Septembre : en attente des données pour 79 et pas de campagnes en 16

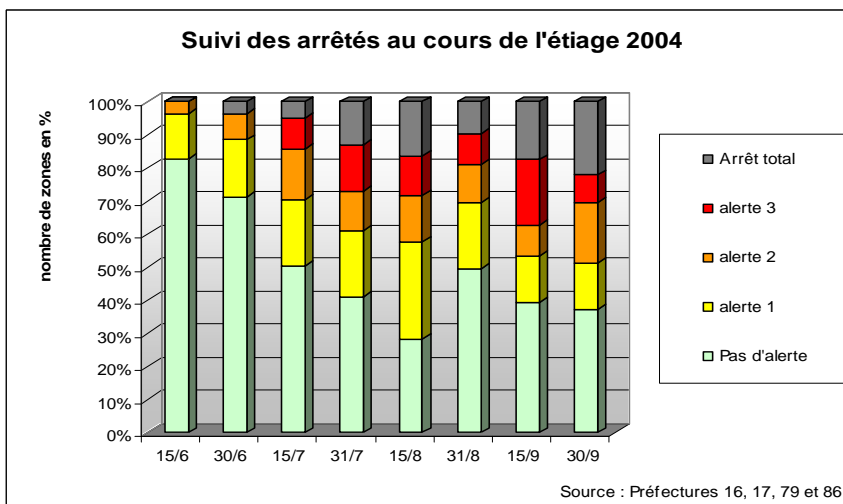


Les pluies du mois d'août (mois qualifié comme plus humide que la normale) ont permis une stabilisation, voire une remontée des niveaux, qui peuvent rester cependant inférieurs à la moyenne. En effet, ces pluies estivales ne permettent que de réduire les prélèvements, et pas de recharger les ressources (dont les nappes notamment).

En effet en septembre, de faibles précipitations ont été observées et la situation a évolué vers de nouvelles ruptures d'écoulement et de faibles débits, et une baisse des niveaux, hormis sur des nappes captives profondes au nord de la région.

#### Franchissement des seuils d'alerte et arrêts de restriction

Les premiers arrêts ont été pris dès le 04 juin 2004. La période, où les arrêts ont été les plus nombreux et les plus sévères, se situe à peu près entre le **06 juillet et le 23 août**. Certains bassins comme le Lary et le Palais ont passé toute cette période en **arrêt total**. Autour du 23 août, de nombreuses levées d'arrêts sont observées. Cependant, vers le 10 septembre, des restrictions ont à nouveau été appliquées, et des arrêts totaux à nouveau prononcés.



#### Incidence sur l'alimentation en eau potable

A ce jour, et contrairement à 2003, **l'étiage 2004 n'a pas eu d'incidence** sur l'alimentation en eau potable (Charente-Maritime : attente de confirmation).

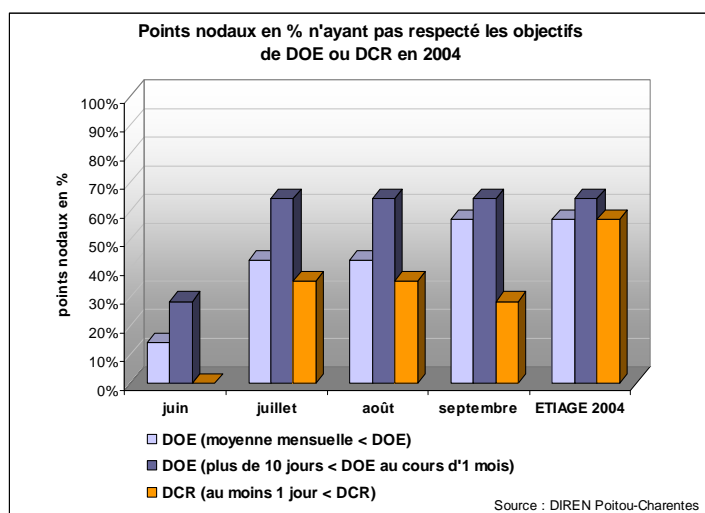
La **situation très critique fin juillet** s'est améliorée compte tenu de la pluviométrie favorable du mois d'août, notamment en Charente et en Deux-Sèvres.

Cependant, sur la totalité des Deux-Sèvres, la surveillance et la prudence restent de mise en fin de saison, des problèmes de qualité pouvant apparaître en cas de recharge brutale des nappes et des rivières qui suivrait une vidange estivale assez sévère.

#### Non-Respect des objectifs aux points nodaux

Hormis sur les bassin de la Vienne (hors Clain) et la Dronne, **la quasi totalité des points nodaux définis en région n'ont pu respecter le DOE**, (Débit d'Objectif d'Etiage : valeur moyenne mensuelle au dessus de laquelle sont assurés la coexistence de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique).

Considérant que certains mois de l'étiage 2004 ont été particulièrement secs, il apparaît logique de se trouver dans une situation où l'ensemble des usages ne peut être satisfait (cf. définition du DOE) et où des restrictions sont donc à mettre en œuvre.



Les mesures de gestion face à cette situation de crise n'ont pas permis d'éviter le **franchissement du DCR (Débit de Crise, débit en dessous duquel sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la vie des milieux aquatiques) sur plusieurs points nodaux.**

## SITUATION AVANT LE MOIS DE JUIN

### Pluviométrie et état de la ressource début 2004

Du 1<sup>er</sup> septembre 2003 au 31 mai 2004, les précipitations ont été légèrement inférieures à la normale en Poitou-Charentes, hormis sur la frange nord de la région.

Début 2004, les **débits des rivières sont faibles par rapport à la moyenne interannuelle**. Sur des exemples caractéristiques de quelques bassins versants, on constate même que les débits du mois de mars sont proches des débits de référence les plus bas pour la période hivernale. La situation s'améliore au cours du mois d'avril pour évoluer vers un étiage fin mai.

Début 2004, les niveaux des aquifères libres sont souvent proches de la moyenne interannuelle, tandis que ceux des aquifères captifs y sont inférieurs. En mai, la plupart des nappes libres amorcent leur vidange, ainsi que certains aquifères captifs. **Sur la majorité des stations piézométriques, la situation 2004 apparaît proche de celle observée en 2003** (année de faible recharge pour l'ensemble des aquifères).

## MOIS DE JUIN

### Pluviométrie et état de la ressource

Une sécheresse sévère affecte toute la région au cours du mois de juin 2004, et plus particulièrement certains secteurs de Charente-Maritime (bassins Seudre, Charente aval), Deux-Sèvres (bassins Sèvre Niortaise, Autize, Sèvre Nantaise amont) et Vienne (bassin du Clain). Les rares et faibles précipitations ont eu lieu entre le 19 et le 22 juin.

Des assecs et ruptures d'écoulement apparaissent déjà sur de nombreux cours d'eau, concernant la quasi-totalité des bassins de la région.

<i>Bassins</i>	<i>Cours d'eau concernés par des assecs</i>
Charente amont	affluents Péruse, Bief, Aume Couture, Argence
Charente aval	affluents Soloire, Antenne, Né, Seugne et Trèfle, Boutonne et Trézence (ruptures d'écoulements sur la Devise)
Seudre	secteur amont
Sèvre Niortaise	secteur amont de la Sèvre et affluents Guirande, Mignon Courance et Curé
Clain	affluents Pallu, Vonne, Clouère, Dive du sud et Bouleure

Quelques ruptures d'écoulements sont observées sur les bassins du Thouet et Vienne/ Gartempe/ Creuse.

La Sèvre Nantaise et le bassin de l'Isle-Dronne en Poitou-Charentes semblent préservés.

En parallèle, les débits mensuels, comparés aux débits interannuels, sont faibles pour cette saison et parfois proches de la valeur la plus faible historiquement (la référence se situe dans la série des années 1989 à 1994). De même, sur l'ensemble de la région, les niveaux de la plupart des nappes libres et captives sont inférieurs à la moyenne calculée sur les années antérieures.

La situation évolue vers un étiage sévère pour la fin du mois.

### Franchissement des seuils d'alerte et arrêts de restriction

Les premiers seuils d'alerte ont été franchis (seuils 1 et 2), entraînant la prise d'arrêts, en particulier sur les bassins Charente (dès le 04 juin), Sèvre Niortaise, Sèvre Nantaise, les affluents du Thouet, et le Clain.

La Bonniere (affluent de la Charente amont) est en arrêt total à la fin du mois, ainsi que le Lary et le Palais.

#### Respect des objectifs aux points nodaux

Aux points nodaux définis par les SDAGE, plusieurs cours d'eau ont franchi le DOE plusieurs jours dans le mois (Débit d'Objectif d'Etiage : valeur moyenne mensuelle au dessus de laquelle sont assurés la coexistence de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique). Toutefois, en moyenne mensuelle, seuls la Sèvre Niortaise à la Tiffardière et l'Argenton au Moulin Bernard sont inférieurs au DOE.

## **MOIS DE JUILLET**

#### Pluviométrie et état de la ressource

La situation pluviométrique est contrastée au cours du mois de juillet : tous les cas de figure se présentent sur la région, allant de très sec (bassin du Thouet) à nettement plus humide que la normale (bassins Charente amont et Vienne amont). Les précipitations ont eu lieu entre le 6 et le 11 juillet, et entre le 17 et le 21 juillet.

La situation d'étiage sévère se confirme.

En observation des écoulements, après un mois de juin très affecté, le mois de juillet se distingue en particulier par une généralisation des assecs sur les affluents de la Charente et le bassin de la Sèvre Niortaise et par le passage de ruptures d'écoulements en assecs sur le bassin du Thouet.

La répercussion de la pluviométrie disparate sur les débits se visualise avec certains secteurs moins déficitaires en pluie qui se maintiennent entre la moyenne et le débit le plus bas connu. Les autres restent au niveau du débit le plus faible. Les volumes de masses d'eau douce transférées dans les estuaires par nos fleuves côtiers sont en diminution.

Les débits du mois sont nettement inférieurs aux écoulements interannuels, mais supérieurs aux débits les plus faibles enregistrés historiquement (la référence se situe dans la série des années 1990, 1993 et 2003).

La plupart des nappes libres et captives de la région se maintiennent à des niveaux inférieurs à la moyenne.

#### Franchissement des seuils d'alerte et arrêtés de restriction

Les prises d'arrêtés sont nombreuses.

La Charente amont et ses affluents atteignent les restrictions d'alerte de niveau 3, notamment sur l'Aume Couture ; la Bonniere demeure en arrêt total. Sur la Charente aval, les bassins sans restrictions en juin passent en alerte 1.

La Seudre, en alerte 2, est en arrêt total pour les prélèvements en eaux superficielles.

Le bassin de la Sèvre Niortaise est en alerte 3, le bassin de Mignon, un de ses affluents, passe en alerte 1.

Le Thouet passe en alerte 1, tandis que le Thouaret (un de ses affluents) est en arrêt total.

Le Lary et le Palais sont toujours en arrêt total.

#### Respect des objectifs aux points nodaux

Hormis sur les bassins Dronne et Vienne (hors Clain), les points nodaux ne respectent pas le DOE en moyenne mensuelle ou en sont très proches (Charente à Vindelle, Touvre à Foulpougne, Seugne à

La Lijardière). La Charente à St Savinien respecte le DOE, mais il est à noter que cette station est influencée par la marée (cf étude PGE Charente).

Le DCR est franchi sur 5 points nodaux :

<i>Point Nodal</i>	<i>Franchissement du DCR</i>
Le Clain [Pont Saint-Cyprien]	8 jours
La Charente [La Côte de Vindelle]	3 jours
Le Né [Salles d'Angles Les Perceptiers]	3 jours
La Seudre [Saint-André-de-Lidon]	3 jours
L'Argenton [Moulin Bernard]	1 jours

## MOIS D'AOÛT

### Pluviométrie et état de la ressource

Le mois d'août 2004 est plus humide que la normale sur l'ensemble de la région. Les précipitations apparaissent de manière régulière à partir du 8 août, avec un maximum le 11 août. Cette recharge pluviométrique a permis de retrouver une situation quasi-normale sur la dernière quinzaine d'août.

L'observation des écoulements montre une nette amélioration de la situation, essentiellement au nord et à l'est de la région, sur les bassins de la Sèvre Niortaise, du Thouet et du Clain notamment.

Néanmoins ces bassins Thouet et Sèvre Niortaise, et le bassin de la Seudre, restent fragiles suite à l'étiage sévère du début de saison. Dans la recherche historique des différentes stations, la référence se situe dans les années 1989 et 2002.

L'arrêt et/ou la réduction des prélèvements consécutif aux épisodes pluvieux permet une stabilisation, voire une remontée, des niveaux piézométriques, en particulier sur les nappes libres.

Les niveaux restent toutefois globalement inférieurs à la moyenne, ou très proches pour certaines nappes libres.

### Franchissement des seuils d'alerte et arrêtés de restriction

Début août, près d'un bassin sur 5 est en arrêt total des prélèvements ; il s'agit notamment de l'Aume Couture, du Né, de la Bonnière, du Lary et Palais, de la Tude, de l'Autize Vendée, du Thouaret, du Clain, de la Boutonne.

Autour du 15 août, près des trois quarts des bassins font l'objet d'un arrêté de restrictions. C'est la période durant laquelle les restrictions ont été les plus sévères et les plus nombreuses.

Vers le 23 août, des levées d'arrêtés sont prises, sur le bassin de la Charente, de l'Aume Couture, du Clain, de l'Argenton Layon.

### Respect des objectifs aux points nodaux

6 points nodaux n'ont pas respecté le DOE en moyenne mensuelle, et le Clain au Pont Saint Cyprien en est proche.

Comme au mois de juillet, 5 points nodaux ont franchi le DCR : on retrouve la Charente à la Côte de Vindelle, le Né et la Seudre et s'ajoutent la Boutonne et la Charente (St Savinien).

<i>Station</i>	<i>Franchissement du DCR</i>
Le Né [Salles d'Angles Les Perceptiers]	10 jours
La Seudre [Saint-André-de-Lidon]	6 jours
La Charente [La Côte de Vindelle]	2 jours
La Boutonne [Moulin de Châtre]	2 jours
La Charente [St Savinien]	1 jours

## MOIS DE SEPTEMBRE

### Pluviométrie et état de la ressource

La pluviométrie du mois de septembre 2004 est très inférieure à la normale, avec un déficit de plus de 50% (situation se rapprochant de celle de juin). Quelques épisodes pluvieux sont survenus du 9 au 14 septembre, et le 23 septembre. Ainsi le retour des assecs marque le mois de septembre (55% des points en ruptures d'écoulement et assecs en septembre contre 36% en août).

Si l'arrêt des prélèvements a stabilisé la situation hydrologique, les bassins de la Dive du Nord, de la Seugne, de la Boutonne et de la Seudre restent fragiles, et la situation en fin de mois devient critique.

La plupart des nappes libres et les nappes captives du sud de la région sont en baisse, avec des niveaux proches ou inférieurs à la moyenne. Les niveaux des aquifères captifs plus au nord remontent, et présentent des niveaux identiques ou légèrement supérieurs à la moyenne.

### Franchissement des seuils d'alerte et arrêtés de restriction

En septembre, les prises d'arrêtés reprennent. Sont notamment concernés le bassin du Clain début septembre et les bassins de la Charente et de l'Argenton Layon mi-septembre. L'Aume Couture en Charente et Deux-Sèvres demeure en alerte3.

Près de 2/3 des bassins font l'objet de restrictions.

Des arrêts totaux sont à nouveau prononcés, principalement sur les bassins de l'Antenne, de la Seudre puis mi-septembre sur les bassins du Thouaret, de la Boutonne et de l'Autize Vendée.

### Respect des objectifs aux points nodaux

En septembre, 8 points nodaux n'ont pas respecté le DOE en moyenne mensuelle et 4 points nodaux ont passé le DCR. Ce franchissement est rencontré sur la Sèvre Niortaise à la Tiffardière pour la première fois de l'étiage. A noter l'accentuation sur le Né et la Boutonne (passage du DCR de respectivement 10 jours en août à 22 en septembre, et 2 jours à 18) :

<i>Station</i>	<i>Franchissement du DCR</i>
Le Né [Salles d'Angles Les Perceptiers]	22 jours
L'Argenton (Moulin Bernard)	1 jours
La Sèvre Niortaise (La Tiffardière)	9 jours
La Boutonne [Moulin de Châtre]	18 jours

## ANNEXES

### **Pluviométrie. Cartes et graphiques.**

Pluviométrie du mois de mai 2004. Carte et graphique. Source MétéoFrance / Direction de l'Eau. Carte extraite du bulletin national du site RNDE. Graphique ORE.

Pluviométrie du mois de juin 2004. Carte et graphique. Source MétéoFrance / Direction de l'Eau. Carte extraite du bulletin national du site RNDE. Graphique ORE.

Pluviométrie du mois de juillet 2004. Carte et graphique. Source MétéoFrance. Carte extraite du bulletin mensuel de la DIREN Poitou-Charentes. Graphique ORE.

Pluviométrie du mois d'août 2004. Carte et graphique. Source MétéoFrance. Carte extraite du bulletin mensuel de la DIREN Poitou-Charentes. Graphique ORE.

Pluviométrie du mois de septembre 2004. Carte et graphique. Source MétéoFrance. Carte extraite du bulletin mensuel de la DIREN Poitou-Charentes. Graphique ORE.

### **Réseau d'Observation des Ecoulements (RDOE). Cartes.**

Résultats du RDOE, campagne de fin juin 2004. Source CSP.

Résultats du RDOE, campagne de fin juillet 2004. Source CSP.

Résultats du RDOE, campagne de fin août 2004. Source CSP.

### **Débits : comparaison aux moyennes et minima interannuels. Graphiques.**

Bilan du mois de juin 2004. Source DIREN Poitou-Charentes.

Bilan du mois de juillet 2004. Source DIREN Poitou-Charentes.

Bilan du mois d'août 2004. Source DIREN Poitou-Charentes.

Bilan du mois de septembre 2004. Source DIREN Poitou-Charentes.

### **Piézométrie : comparaison aux moyennes, minima et maxima interannuels. Cartes.**

Bilan du mois de juin 2004. Source Région Poitou-Charentes, traitement ORE.

Bilan du mois de juillet 2004. Source Région Poitou-Charentes, traitement ORE.

Bilan du mois d'août 2004. Source Région Poitou-Charentes, traitement ORE.

Bilan du mois de septembre 2004. Source Région Poitou-Charentes, traitement ORE.

### **Bilan des franchissements de seuils aux stations de référence. Cartes.**

Bilan du mois de juin 2004. Source DIREN Poitou-Charentes / Préfectures, traitement ORE.

Bilan du mois de juillet 2004. Source DIREN Poitou-Charentes / Préfectures, traitement ORE.

Bilan du mois d'août 2004. Source DIREN Poitou-Charentes / Préfectures, traitement ORE.

Bilan du mois de septembre 2004. Source DIREN Poitou-Charentes / Préfectures, traitement ORE.

### **Respect du DOE et du DCR aux points nodaux. Cartes.**

Bilan du mois de juin 2004. Source DIREN Poitou-Charentes / SDAGE, traitement ORE.

Bilan du mois de juillet 2004. Source DIREN Poitou-Charentes / SDAGE, traitement ORE.

Bilan du mois d'août 2004. Source DIREN Poitou-Charentes / SDAGE, traitement ORE.

Bilan du mois de septembre 2004. Source DIREN Poitou-Charentes / SDAGE, traitement ORE.