



Association pour le Développement du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf



*Tableau de bord de suivi  
du SAGE du Marais Breton et  
du bassin versant de la baie de Bourgneuf  
Année 2003*

\*\*\*\*\*

**Juin 2006**

\*\*\*\*\*



## SOMMAIRE

### **ENJEU A : LA SECURISATION ET L'OPTIMISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ..... 4**

INFORMATION 1 : QUALITE DES RESSOURCES DESTINEES A LA PRODUCTION D'EAU POTABLE.....	5
INFORMATION 2 : MISE EN ŒUVRE DES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE.....	6
INFORMATION 3 : CARACTERISTIQUES QUANTITATIVES DES RESSOURCES UTILISEES POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	6
INFORMATION 4 : GESTION DES PRELEVEMENTS DANS LES RESSOURCES PRIORITAIREMENT DESTINEES A LA PRODUCTION D'EAU POTABLE.....	7
INFORMATION 7 : ÉTAT DES CONSOMMATIONS EN EAU POTABLE.....	8
INFORMATION 10 : OPERATIONS MISES EN PLACE POUR ECONOMISER L'EAU POTABLE.....	10

### **ENJEU B : LA PRESERVATION DE LA QUALITE DES EAUX MARINES POUR LA VALORISATION DU POTENTIEL BIOLOGIQUE ET ECONOMIQUE DU LITTORAL .... 11**

INFORMATION 12 : SUIVI DES APPORTS POLLUANTS ARRIVANT AU LITTORAL.....	12
INFORMATION 13 : QUALITE DES EAUX LITTORALES.....	14
INFORMATION 16 : ÉTAT DES PERFORMANCES DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EN ZONE LITTORALE.....	17
INFORMATION 20 : ÉTAT DES ACTIVITES ECONOMIQUES DANS LA BAIE DE BOURGNEUF.....	20
INFORMATION 21 : VERS LA PERENNISATION DE LA PRODUCTION CONCHYLICOLE EN BAIE DE BOURGNEUF....	21

### **ENJEU C : GESTION DURABLE DES EAUX SALEES SOUTERRAINES..... 22**

INFORMATION 25 : CONNAISSANCE DU FONCTIONNEMENT DES NAPPES SALEES.....	23
INFORMATION 26 : LA MAITRISE DES PRELEVEMENTS DANS LES NAPPES SALEES.....	25
INFORMATION 28 : INCIDENTS LIES A L'EXPLOITATION DE LA NAPPE SALEE.....	26
INFORMATION 30 : QUALITE DE LA NAPPE SALEE.....	27

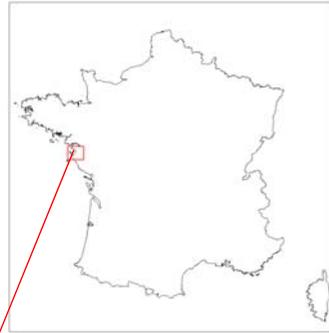
### **ENJEU D : LE DEVELOPPEMENT EQUILIBRE ET DURABLE DES USAGES ET FONCTIONS DU MARAIS..... 29**

INFORMATION 33 : SITUATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE SUR LES ENTITES HYDROLOGIQUES.....	30
INFORMATION 36 : RESTAURATION ET ENTRETIEN DU RESEAU HYDRAULIQUE DES MARAIS.....	31
INFORMATION 38 : GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT ET DES EAUX PLUVIALES.....	32
INFORMATION 39 : GESTION INTEGREE DES ENTITES COHERENTES DE MARAIS.....	34
INFORMATION 45 : FAVORISER LE DEVELOPPEMENT DE LA RICHESSE PISCICOLE.....	35
INFORMATION 47 : MISE EN PLACE DE PLANS DE LUTTE CONTRE LES ESPECES ENVAHISSANTES.....	36
INFORMATION 48 : ÉTAT DE LA COLONISATION PAR LES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES ENVAHISSANTES.....	37
INFORMATION 49 : QUALITE DES EAUX DOUCES.....	38
INFORMATION 50 : QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX SAUMATRES.....	44
INFORMATION 51 : DEFINITION DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT.....	45
INFORMATION 52 : ÉTAT DES PERFORMANCES DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	46
INFORMATION 54 : MESURES POUR LA REDUCTION DES POLLUTIONS DIFFUSES D'ORIGINE AGRICOLE.....	49
INFORMATION 55 : MESURES DE REDUCTION DES APPORTS DE PESTICIDES AUX MILIEUX.....	50

### **ENJEU E : L'ORGANISATION ET LE PILOTAGE DE LA MISE EN ŒUVRE DU SAGE .. 51**

INFORMATION 57 : LE PILOTAGE DU SAGE.....	52
---	----

## Le bassin Versant de la Baie de Bourgneuf : localisation



## Préambule

Le présent document dresse un état des lieux du bassin versant de la baie de Bourgneuf quant à la qualité des eaux et la gestion quantitative.

Il recense un ensemble d'informations sur la situation en 2003, ce qui correspond à l'année 0 de la mise en œuvre du SAGE. De nombreux indicateurs ne peuvent donc pas être remplis. Ce document est donc amené à être complété régulièrement.

En effet, le projet de SAGE a été approuvé par la Commission Locale de l'Eau (CLE) le 30 juin 2003. L'arrêté préfectoral date du 19 juillet 2004.

## Les informations du tableau de bord 2003

### Informations relatives à l'enjeu A : La sécurisation et l'optimisation de l'alimentation en eau potable

- Information 1. Qualité des ressources destinées à la production d'eau potable
- Information 2. Mise en œuvre des périmètres de protection des captages d'eau potable
- Information 3. Caractéristiques quantitatives des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable
- Information 4. Gestion des prélèvements dans les ressources prioritairement destinées à la production d'eau potable
- Information 5. Etat des activités économiques utilisant les ressources destinées prioritairement à la production d'eau potable
- Information 6. Amélioration de la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable
- Information 7. Etat des consommations en eau potable
- Information 8. Caractéristique des réseaux d'eau potable
- Information 9. Sensibilisation des usagers sur les économies d'eau
- Information 10. Opérations mises en place pour économiser l'eau potable
- Information 11. Moyens de financements et coûts de l'enjeu A

### Informations relatives à l'enjeu B : La préservation de la qualité des eaux marines pour la valorisation du potentiel biologique et économique du littoral

- Information 12. Suivi des apports polluants arrivant au littoral
- Information 13. Qualité des eaux littorales
- Information 14. Définition des zones influençant les gisements de coquillages, des plages et des parcs conchylicoles
- Information 15. Définition et prise en compte des principes d'assainissement en zone littorale
- Information 16. Etat des performances des infrastructures d'assainissement collectif en zone littorale
- Information 17. Contrôle de l'assainissement non collectif en zone littorale
- Information 18. Etat des activités touristiques sur le littoral de la baie de Bourgneuf
- Information 19. Etat de la ressource halieutique en baie de Bourgneuf
- Information 20. Etat des activités économiques dans la baie de Bourgneuf
- Information 21. Vers la pérennisation de la production conchylicole en baie de Bourgneuf
- Information 22. Gestion des opérations d'extraction et de dragage
- Information 23. Information du public et des professionnels sur la gestion de la ressource halieutique et des gisements de coquillages
- Information 24. Moyens de financements et coûts de l'enjeu B

### Informations relatives à l'enjeu C : Gestion durable des eaux salées souterraines

- Information 25. Connaissance du fonctionnement des nappes salées
- Information 26. La maîtrise des prélèvements dans les nappes salées
- Information 27. Productions économiques liées à l'utilisation de la nappe salée
- Information 28. Incidents liés à l'exploitation de la nappe salée
- Information 29. La maîtrise des risques de contamination des nappes salées
- Information 30. Qualité des nappes salées
- Information 31. Communication sur la gestion des nappes salées
- Information 32. Moyens de financements et coûts de l'enjeu C

### Informations relatives à l'enjeu D : Le développement équilibré et durable des usages et fonctions du marais

- Information 33. Situation de la maîtrise d'ouvrage sur les entités hydrologiques
- Information 34. Mise en place et utilisation du SIG Marais
- Information 35. Formations aux bonnes pratiques pour la restauration et l'entretien du réseau hydraulique
- Information 36. Restauration et entretien du réseau hydraulique des marais
- Information 37. Apports en eaux des bassins versants
- Information 38. Gestion des eaux de ruissellement et des eaux pluviales
- Information 39. Gestion intégrée des entités cohérentes de marais
- Information 40. Permettre un développement équilibré des usages de l'eau dans le marais salé
- Information 41. Etat de l'agriculture sur le bassin versant
- Information 42. Soutenir l'usage agricole extensif
- Information 43. Gestion des plans d'eau de chasse
- Information 44. Sensibilisation des acteurs sur la gestion de la pêche et de la chasse en marais
- Information 45. Favoriser le développement de la richesse piscicole
- Information 46. Etat de la richesse piscicole
- Information 47. Mise en place de plans de lutte contre les espèces envahissantes
- Information 48. Etat de la colonisation par les espèces animales et végétales envahissantes
- Information 49. Qualité des eaux douces
- Information 50. Qualité des eaux saumâtres
- Information 51. Définition des zonages d'assainissement
- Information 52. Etat des performances des infrastructures d'assainissement collectif
- Information 53. Contrôle de l'assainissement non collectif
- Information 54. Mesures pour la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole
- Information 55. Mesures de réduction des apports de pesticides aux milieux
- Information 56. Moyens de financements et coûts de l'enjeu D

### Informations relatives à l'enjeu E : L'organisation et le pilotage de la mise en œuvre du SAGE

- Information 57. Le pilotage du SAGE
- Information 58. Suivi et évaluation du SAGE
- Information 59. Communication autour du SAGE
- Information 60. Moyens de financements et coûts de l'enjeu E

Les informations en gris ne sont pas présentées dans ce document.

## Enjeu A : La sécurisation et l'optimisation de l'alimentation en eau potable

### ❖ Extraits du SAGE :

Le dispositif d'alimentation en eau potable du territoire se caractérise par :

- ❖ Une faible diversification des ressources ;
- ❖ Des ressources extérieures éloignées des sites de distribution
- ❖ Une sécurité très variable selon les saisons pour les communes vendéennes;
- ❖ Des ressources locales, dont certaines sont de très médiocre qualité, qui sont nécessaires pour l'alimentation en eau potable du territoire du SAGE.

Face à ce constat, la sécurisation et l'adaptation du dispositif d'alimentation en eau potable constituent un enjeu majeur du SAGE. L'orientation retenue par la Commission Locale de l'Eau pour y parvenir repose sur la satisfaction des objectifs et actions suivants :

### ❖ **Objectif Aa : Définir les modalités d'alimentation et de sécurité en eau potable**

#### ❖ **Sous Objectif Aa-a : Maintenir les capacités de production au niveau des sites actuellement exploités**

Le maintien des capacités de production au niveau des trois sites actuellement exploités dans la baie de Bourgneuf nécessite la mise en place d'actions, selon trois axes :

1- Compléter la connaissance de ces ressources :

- ❖ Compléter la connaissance de la qualité des ressources (action A1)
- ❖ Compléter la connaissance du fonctionnement et des capacités des ressources souterraines (action A2)

2- Réserver prioritairement les ressources souterraines pour la production d'eau potable :

- ❖ Suivi et maîtrise des prélèvements dans les ressources souterraines (action A3)
- ❖ Mise en place des protocoles de gestion des ressources souterraines (action A4)
- ❖ Sensibiliser les usagers à la lutte contre le gaspillage (action A15)
- ❖ Soutien à la mise en place de techniques d'irrigation économes en eau pour les exploitations utilisant les ressources souterraines (action A5)
- ❖ Soutien à la mise en place de ressources de substitution aux prélèvements non destinés à la production d'eau potable qui s'effectuent dans la nappe de Machecoul (action A6)

3- Restaurer et préserver la qualité de ces trois ressources :

- ❖ Mise en place des périmètres de protection (action A7)

#### ❖ **Sous Objectif Aa-b : Développer des actions complémentaires de sécurisation du dispositif d'alimentation en eau potable**

Trois types d'actions doivent être engagées :

- ❖ Estimation de l'évolution des besoins quantitatifs en eau potable (action A8)
- ❖ Etude de faisabilité de différentes solutions de renforcement de la sécurité de l'alimentation en eau potable (action A9)
- ❖ Réalisation de travaux et mise en place d'équipements pour renforcer la sécurité de l'approvisionnement en eau potable (action A10)

### ❖ **Objectif Ab : Développer les économies d'eau potable**

Compte tenu des orientations prises en matière de préservation des ressources et de sécurisation de l'alimentation en eau potable, des actions visant à pérenniser et valoriser

les investissements engagés doivent être mises en œuvre. Cette démarche consiste à intensifier les efforts déjà entrepris pour :

- ❖ Réduire les fuites sur le réseau public (action A11)
- ❖ Réduire les pertes dans les bâtiments publics (action A12)
- ❖ Réserver l'eau potable pour l'alimentation humaine (action A13)
- ❖ Encourager les économies d'eau dans les établissements industriels et les exploitations agricoles (action A14)
- ❖ Sensibiliser les usagers à la lutte contre le gaspillage (action A15)

## INFORMATION 1 : QUALITE DES RESSOURCES DESTINEES A LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

### Présentation de l'information :

Cette information rend compte de la qualité des eaux des ressources utilisées pour la production d'eau potable.

(source : DDASS de Loire-Atlantique et de Vendée)

### Les suivis de la qualité des ressources :

La fréquence d'analyse sur les eaux brutes des nappes de la Vérie, de Machecoul et des étangs du Gâtineaux et du Gros Caillou est d'une fois par an.

Les eaux superficielles des retenues du Jaunay et d'Apremont sont suivies une fois par mois.

### Les ressources sont-elles dotées d'un suivi suffisant de la qualité ?

Concernant le captage de la Vérie, la vulnérabilité naturelle de la ressource et l'existence de risques potentiels de pollution nécessitent un renforcement du suivi analytique.

Le suivi de la nappe de la nappe de Machecoul et des étangs des Gâtineaux est suffisant.

### Qualité des ressources en 2003 :

#### Etang des Gâtineaux – Etang du Gros Caillou :

Les eaux de ces deux étangs sont de médiocre qualité et très eutrophes (bassins versants agricoles) :

- ❖ forte teneur en matières organiques (entre 12 et 18 mg/l),
- ❖ faible minéralisation de l'eau (entre 3° et 6°F),
- ❖ des pointes d'ammoniaque et de manganèse,
- ❖ d'importantes teneurs en produits phytosanitaires,
- ❖ une dégradation chronique de la teneur en nitrates qui fluctue d'une manière importante en cours d'année

#### Nappe calcaire de Machecoul :

- ❖ qualité de l'eau dégradée,
- ❖ teneur en nitrates fluctuant entre 50 et 100 mg/l,
- ❖ teneur en pesticides dépassant 1 µg/l.

Compte tenu de la qualité de l'eau traitée (nitrates, pesticides) ces eaux sont diluées dans le réservoir de Machecoul avec des eaux en provenance de l'usine de Basse-Goulaine (1/10 de Machecoul et 9/10 de Basse-Goulaine).

#### Retenues du Jaunay et d'Apremont :

- ❖ fluctuations importantes des nitrates de 0 en été à 25 – 30 mg/l en période pluvieuse, voire 50 mg/l pour la retenue d'Apremont,
- ❖ concentrations en triazines en diminution ces dernières années,
  - atrazine et déséthyl-atrazine : contaminants majeurs de ces retenues,
  - la famille des urées substituées est souvent détectée et à des teneurs supérieures à 0,1 µg/l.

### Captage de la Vérie :

- ❖ teneur en nitrates de 20-25 mg/l,
- ❖ les matières actives (pesticides) recherchées ne sont pas détectées.

### Actions concernées :

N°	Intitulé
A1	Compléter la connaissance de la qualité des ressources
A7	Mise en place des périmètres de protection

## INFORMATION 2 : MISE EN ŒUVRE DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

### Présentation de l'information :

Cette information rend compte de la mise en place des périmètres de protection (immédiat, rapproché, éloigné) autour des captages d'eau potable. A l'intérieur des ces périmètres, les usages du sol sont réglementés.

(Source : DDASS de la Vendée et de Loire Atlantique - année 2004)

### Rappels législatifs :

Divers périmètres de protection autour des points d'eau ont été institués afin d'empêcher la pollution des ressources utilisées pour la production d'eau potable, pollution qui résulterait d'activités ou installations nuisibles.

Il existe trois types de périmètres aux effets différents :

Le périmètre de protection immédiat : il doit être clos et les terrains doivent appartenir à la collectivité.

Le périmètre de protection rapproché : à l'intérieur duquel les activités, dépôts ou installations de nature à nuire à la qualité des eaux peuvent être interdits ou réglementés.

Le périmètre de protection éloigné : facultatif, il permet de soumettre à réglementation certaines activités, dépôts ou installations nuisibles à la qualité des eaux.

La mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable sont en cours d'étude sur les 4 ressources du territoire du SAGE utilisées pour l'alimentation en eau potable.

Sur les étangs des Gâtineaux et du Gros Cailloux, la consultation de l'hydrogéologue agréé est terminée, et le dossier est soumis à enquête administrative.

L'arrêté de la Déclaration d'Utilité Publique instaurant les périmètres de protection autour des ouvrages du champ captant de la Vérie date d'avril 1953. Ces périmètres sont en cours de révision. Une étude complémentaire menée en 2002 indique qu'il est possible de concilier la poursuite de l'exploitation de tout ou partie du champ captant avec sa protection. Un hydrogéologue doit être nommé pour donner un avis sur la redéfinition de ces périmètres.

### Action concernée :

N°	Intitulé
A7	Mise en place des périmètres de protection

## INFORMATION 3 : CARACTERISTIQUES QUANTITATIVES DES RESSOURCES UTILISEES POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

### Présentation de l'information :

Cette information rend compte de l'avancement des connaissances sur le fonctionnement et la capacité naturelle de chaque ressource utilisée pour la production d'eau potable.

Source : SDAEP de Loire Atlantique, Vendée Eau, DDAF de Vendée et Loire Atlantique

### Les ressources :

#### Etangs des Gâtineaux et du Gros Cailloux :

L'étang du Gros Cailloux est relié par une canalisation à celui des Gâtineaux, au niveau duquel est installé l'unité de production d'eau potable. Ils sont alimentés par les pluies hivernales. Le temps de concentration est très court lors des précipitations (moins d'une demi-heure), les eaux ruisselées ne subissent alors pas ou peu d'autoépuration.

La capacité totale de ces ressources est de 2 000 000 m<sup>3</sup>.

#### Nappe de Machecoul :

Un champ captant constitué d'un ensemble de forages a été implanté sur la nappe de Machecoul à des fins de production d'eau potable. Le captage de l'eau se fait par l'intermédiaire de 3 forages. La nappe d'eau douce est libre et sans protection géologique, donc naturellement vulnérable. Le bassin tertiaire de Machecoul (lutécien supérieur) est constitué de calcaires gréseux et dolomitiques éventuellement karstifiés.

Cette ressource a fait l'objet d'une exploitation qui a dépassé les 1,5 millions de m<sup>3</sup>/an. Toutefois, seule la modélisation en cours permettra de connaître précisément la capacité de cette nappe.

#### Nappe de la Vérie :

La nappe de la Vérie est exploitée par trois forages. Sa capacité est estimée à un peu plus de 300 000 m<sup>3</sup>/an.

#### Retenue d'Apremont :

La capacité de la retenue est de 3 800 000 m<sup>3</sup>.

#### Retenue du Jaunay :

La capacité de la retenue est de 3 700 000 m<sup>3</sup>.

### Action concernée :

N°	Intitulé
A2	Compléter la connaissance du fonctionnement et des capacités des ressources souterraines

**INFORMATION 4 : GESTION DES PRELEVEMENTS DANS LES RESSOURCES PRIORITAIREMENT DESTINEES A LA PRODUCTION D'EAU POTABLE**

**Présentation de l'information :**

Cette information rend compte de la mise en place d'actions et de règlements visant à gérer les ressources utilisées pour la production d'eau potable. Cette gestion passe par la mise en place de protocoles afin de maîtriser les prélèvements.

L'application de ces protocoles sera contrôlée par l'évolution des volumes d'eau prélevés par usages, ainsi que par la conformité des ouvrages et des prélèvements avec la réglementation.

**Mises en place de protocoles de gestion :**

Aucun protocole de gestion n'a pour l'instant été mis en place sur les ressources utilisées pour la production d'eau potable. Il faut attendre la mise en place des premiers périmètres de protection pour qu'ils soient élaborés. Les premiers devraient voir le jour en 2005. (DDASS, SDAEP, DDAF).

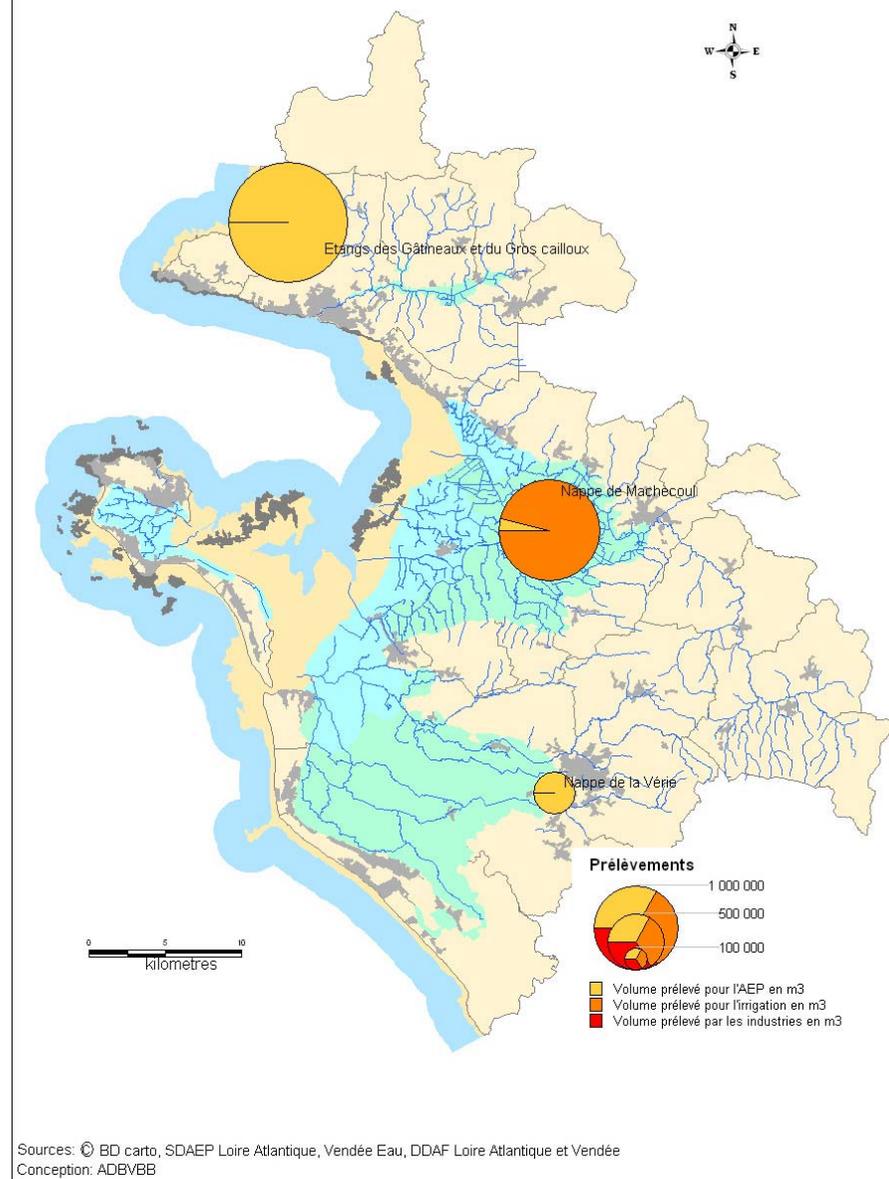
**Contrôles sur les prélèvements effectués dans les ressources utilisées pour la production d'eau potable :**

Ressource	Nombre de pompes autorisés avec équipement de mesure	Nombre total de pompes autorisés	Nombre de pompes déclarés avec équipement de mesure	Nombre total de pompes déclarés
Les Gros Cailloux		0	1	0
Gâtineaux		0	1	0
Machecoul		1 + 1 autorisation groupée temporaire	3	39
La Vérie	3	3		

**Actions concernées :**

N°	Intitulé
A3	Suivi et maîtrise des prélèvements dans les nappes souterraines
A4	Mise en place de protocoles de gestion des ressources souterraines
A5	Soutien à la mise en place de techniques d'irrigation économes en eau pour les exploitations utilisant les ressources souterraines
A6	Soutien à la mise en place de ressources de substitution aux prélèvements non destinés à la production d'eau potable qui s'effectuent dans la nappe de Machecoul
A14	Encourager les économies d'eau dans les établissements industriels et les exploitations agricoles

**Importance des prélèvements par usage en 2003 dans les ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable**



## INFORMATION 7 : ETAT DES CONSOMMATIONS EN EAU POTABLE

### Présentation de l'information :

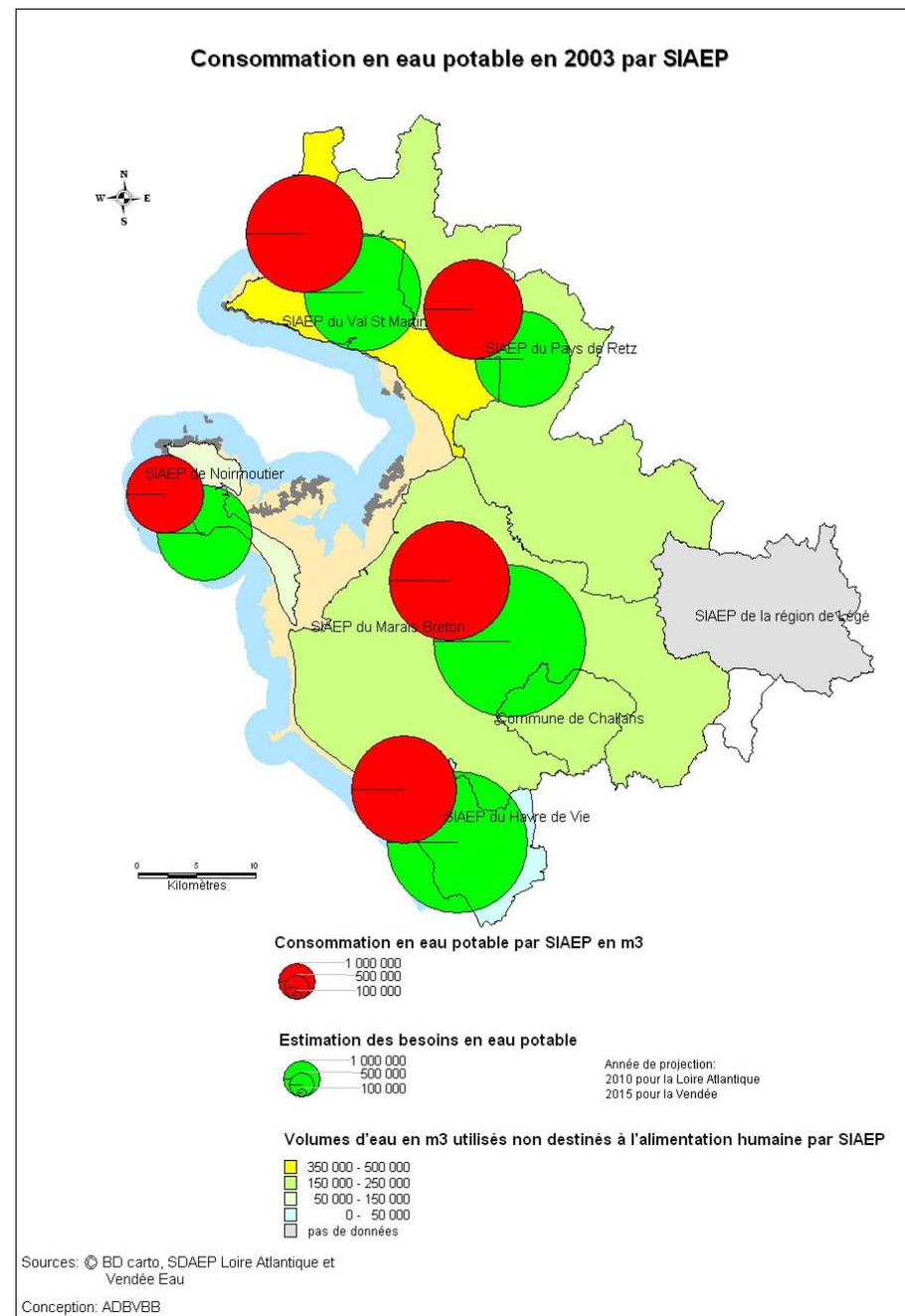
Cette information rend compte de l'utilisation de l'eau potable sur le territoire du SAGE du marais Breton et de la baie de Bourgneuf.

(Source : SDAEP, DDAF, Communes)

La consommation en eau potable sur le bassin versant est de l'ordre de 12 millions de m<sup>3</sup>.

Celle-ci n'est pas connue à l'échelle des communes, elle est plus importante sur le littoral comme l'indique les consommations des SIAEP du Val Saint Martin et de l'île de Noirmoutier.

La projection des besoins a été réalisée pour 2010 pour la Loire Atlantique et à un horizon 2015 pour la Vendée.



La consommation en eau potable par les municipalités est variable. Elle dépend du nombre de bâtiments publics que possède la commune, du nombre d'habitants mais aussi de l'activité touristique, en raison des campings municipaux ou de l'arrosage des espaces verts importants pour cet enjeu.

Des économies d'eau apparaissent ainsi possibles notamment pour les communes littorales ou celles qui disposent de nombreux bâtiments.

Pour l'instant aucune référence n'a été définie pour évaluer la consommation en eau potable à l'échelle des communes. La consommation des municipalités est un indicateur différent mais donne une première indication.

**Actions concernées :**

N°	Intitulé
A8	Estimation des besoins quantitatifs en eau potable
A12	Réduire les pertes dans les bâtiments publics
A13	Réserver l'eau potable pour l'alimentation humaine



## INFORMATION 10 : OPERATIONS MISES EN PLACE POUR ECONOMISER L'EAU POTABLE

### Présentation de l'information :

Cette information rend compte des résultats des actions de sensibilisation réalisées auprès des usagers de l'eau potable pour économiser cette ressource. Elle indiquera les actions mises en place pour économiser l'eau potable.

(Source : Communes)

### Utilisation d'autres ressources que le réseau d'eau potable :

Certaines communes utilisent d'autres sources d'eau que le réseau d'eau potable ; les volumes peuvent être ainsi conséquent. On peut ainsi citer les communes de Challans (15000m<sup>3</sup>/an), Sallertaine (1500 m<sup>3</sup>/an), La Garnache et St Hilaire de Riez, qui utilisent des puits pour arroser leurs espaces verts.

La commune de Pornic poursuit l'arrosage du Golf avec les eaux traitées de la station d'épuration, soit 93 247 m<sup>3</sup> en 2003.

La commune de Notre Dame de Monts utilise un puit pour l'arrosage des espaces verts de la maison de retraite et du terrain de foot.

La commune des Moutiers en Retz utilise l'eau de puits et une réserve d'eau (plan d'eau) pour l'arrosage.

### Installations économes en eau dans les collectivités :

Certaines collectivités, avant même, la mise en œuvre du SAGE, ont commencé à mettre en place des installations économes.

Voici quelques exemples :

Au Perrier : mise en place de systèmes d'arrosage goutte à goutte,

A Bois de Céné : mise en place de réducteur de pression ou de limiteurs de débit,

A St Hilaire de Riez : mise en place d'économiseur d'eau dans les douches des campings....,

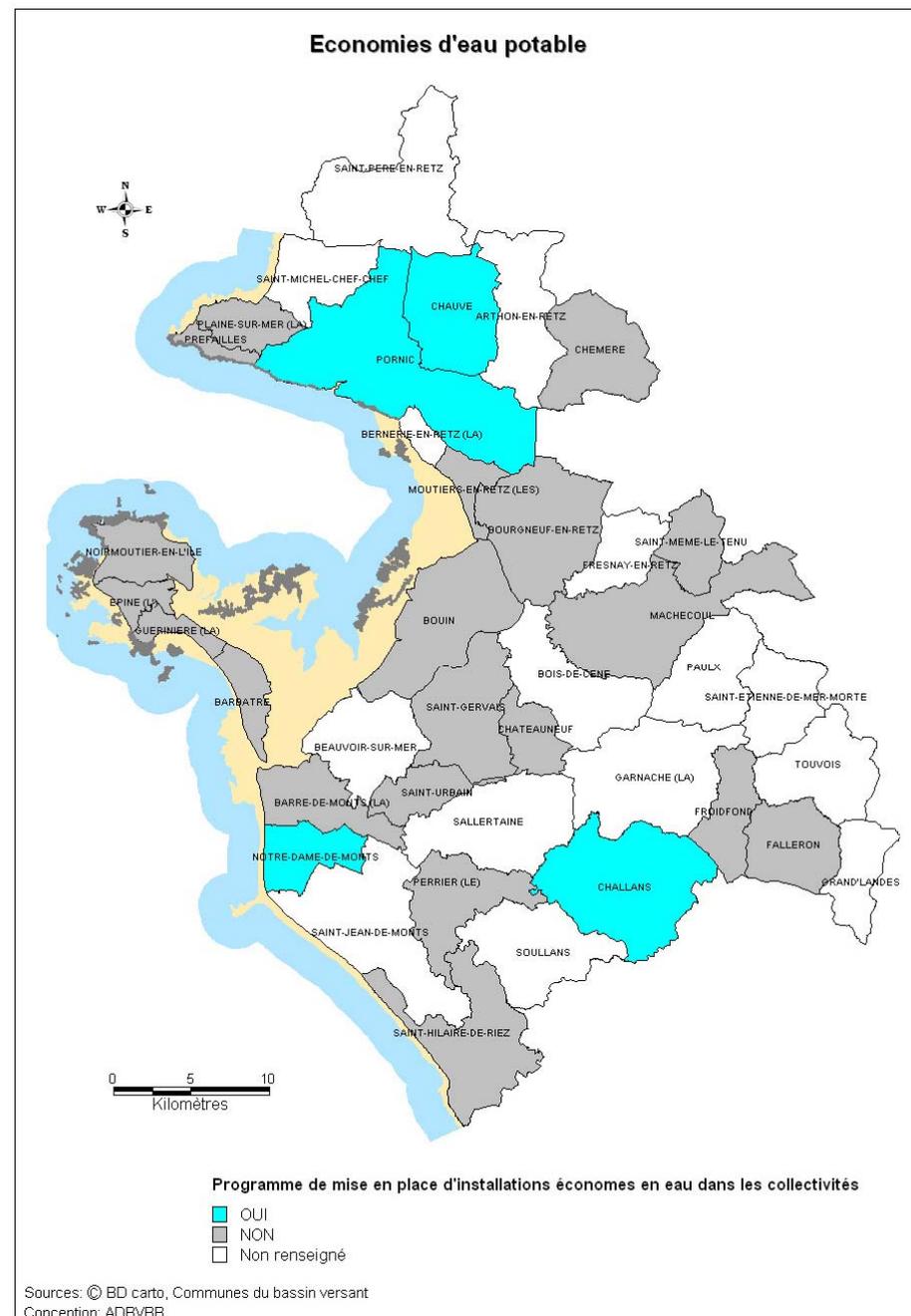
A Challans : mise en place d'installations économes en eau dans les toilettes publiques (place des Maronniers) et dans les salles Michel Vrignaud,

A Notre Dame de Monts : arrosage nocturne avec du matériel économiseur en eau.

En ce qui concerne les entreprises, une enquête pourra être effectuée afin d'obtenir un « point zéro ».

### Actions concernées :

N°	Intitulé
A12	Réduire les pertes dans les bâtiments publics
A13	Réserver l'eau potable pour l'alimentation humaine
A14	Encourager les économies d'eau dans les établissements industriels et les exploitations agricoles



## Enjeu B : La préservation de la qualité des eaux marines pour la valorisation du potentiel biologique et économique du littoral

### ❖ Extraits du SAGE :

Ce secteur littoral du bassin versant de la baie de Bourgneuf est le siège de nombreuses activités professionnelles, touristiques et de loisirs (conchyliculture, pêche à pied professionnelles et de loisirs, tourisme estival lié aux nombreuses plages...). La baie assure également des fonctions biologiques importantes. Le maintien de ces activités est très lié à la qualité du littoral, notamment bactériologique, des zones de production des coquillages, des gisements naturels et des eaux de baignade. Celle-ci doit donc être préservée, voire améliorée par endroits.

Afin de préserver les activités et les fonctions du littoral du bassin versant de la baie de Bourgneuf, les objectifs suivants ont été fixés :

### ❖ **Objectif Ba : Restaurer la qualité bactériologique des gisements naturels de coquillages**

Les actions suivantes ont été définies dans le SAGE afin de fiabiliser et étendre autant que nécessaire les infrastructures d'assainissement:

- Etablir un guide rappelant les principes d'assainissement en zone littorale (action B1)
- Réduire les sources de contamination des gisements naturels de coquillages (action B2)
- Suivre les dispositifs d'assainissement collectif et non collectif dans la zone d'influence de chaque gisement (action B3)

### ❖ **Objectif Bb : Améliorer la qualité bactériologique des eaux de baignade**

Les actions à mener concerneront la fiabilisation de la collecte des eaux usées :

- Réduire les sources de contamination des plages (action B4)
- Suivre les dispositifs d'assainissement collectif et non collectif dans la zone d'influence de chaque plage (action B5)

### ❖ **Objectif Bc : Préserver la qualité sanitaire des zones de production conchylicole**

Il est nécessaire de préserver la bonne qualité des zones de production conchylicole. Dans cet objectif, les actions suivantes ont été définies :

- Préserver la qualité bactériologique des parcs conchylicoles et améliorer la qualité du site de l'Anse de Fromentine,
- Renforcer à moyen terme le suivi "pesticides" des coquillages cultivés de la baie de Bourgneuf (action B7)
- Mettre en place un suivi des nutriments et polluants rejetés en mer (action B8)

### ❖ **Objectif Bd : Gérer durablement la ressource halieutique et les gisements naturels de coquillages**

Afin de gérer durablement la ressource halieutique et les gisements naturels de coquillages, les actions suivantes ont été définies :

- Connaître et suivre l'état de la ressource halieutique et les pratiques de pêche en baie de Bourgneuf (action B9)
- Définir les principes pour la réalisation des extractions de granulats et des opérations de dragage des sédiments et mieux connaître leur impact afin de préserver la pêche, la richesse halieutique et la ressource conchylicole (action B10)
- Optimiser la production conchylicole en baie de Bourgneuf (action B11)
- Renforcer l'information du public et des professionnels (action B12)
- Organiser l'action collective en baie de Bourgneuf (action B13).

**INFORMATION 12 : SUIVI DES APPORTS POLLUANTS  
ARRIVANT AU LITTORAL**

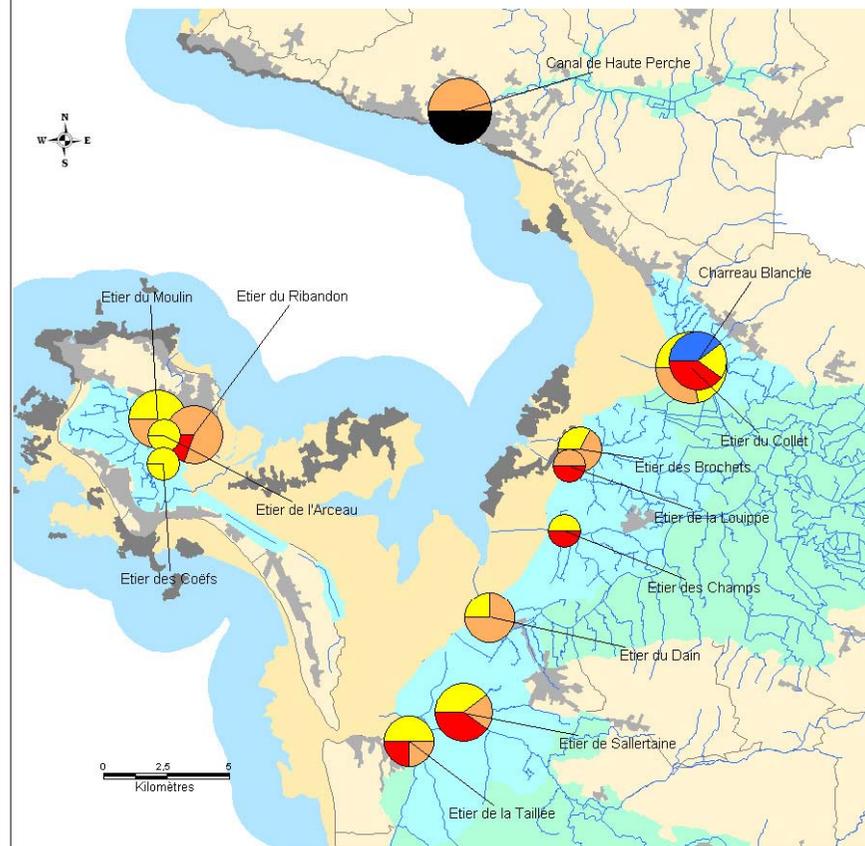
**Présentation de l'information :**

Cette information rend compte des résultats des suivis des apports polluants rejetés dans les milieux récepteurs que ce soit par les différents rejets existants ou au niveau des principaux exutoires du bassin versant

Source : Observatoire de l'eau du bassin de la baie de Bourgneuf

La qualité bactériologique des étiers s'écoulant en mer est très variable. Les mauvais résultats de trois cours d'eau doivent toutefois être souligné. Il s'agit du Ribandon à Noirmoutier en l'île, de l'étier de la Louippe et du Canal de Haute Perche. Le premier draine une surface faible et devrait présenter des résultats bien meilleurs.

**Qualité bactériologique des étiers à marée basse (salinité < 20 ‰) en 2003**

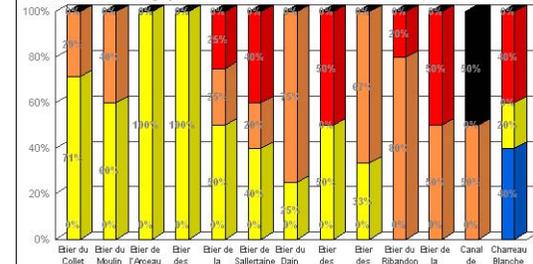


Nombre de prélèvements en 2003 avec une salinité < 20‰



- < 20 E.coli / 100 mL
- 20 à 230 E. coli / 100mL
- 230 à 1000 E.coli / 100 mL
- 1000 à 4600 E.coli / 100 mL
- > 4600 E.coli / 100 mL

**Qualité bactériologique des étiers à marée basse en 2003 (salinité < 20 ‰)**

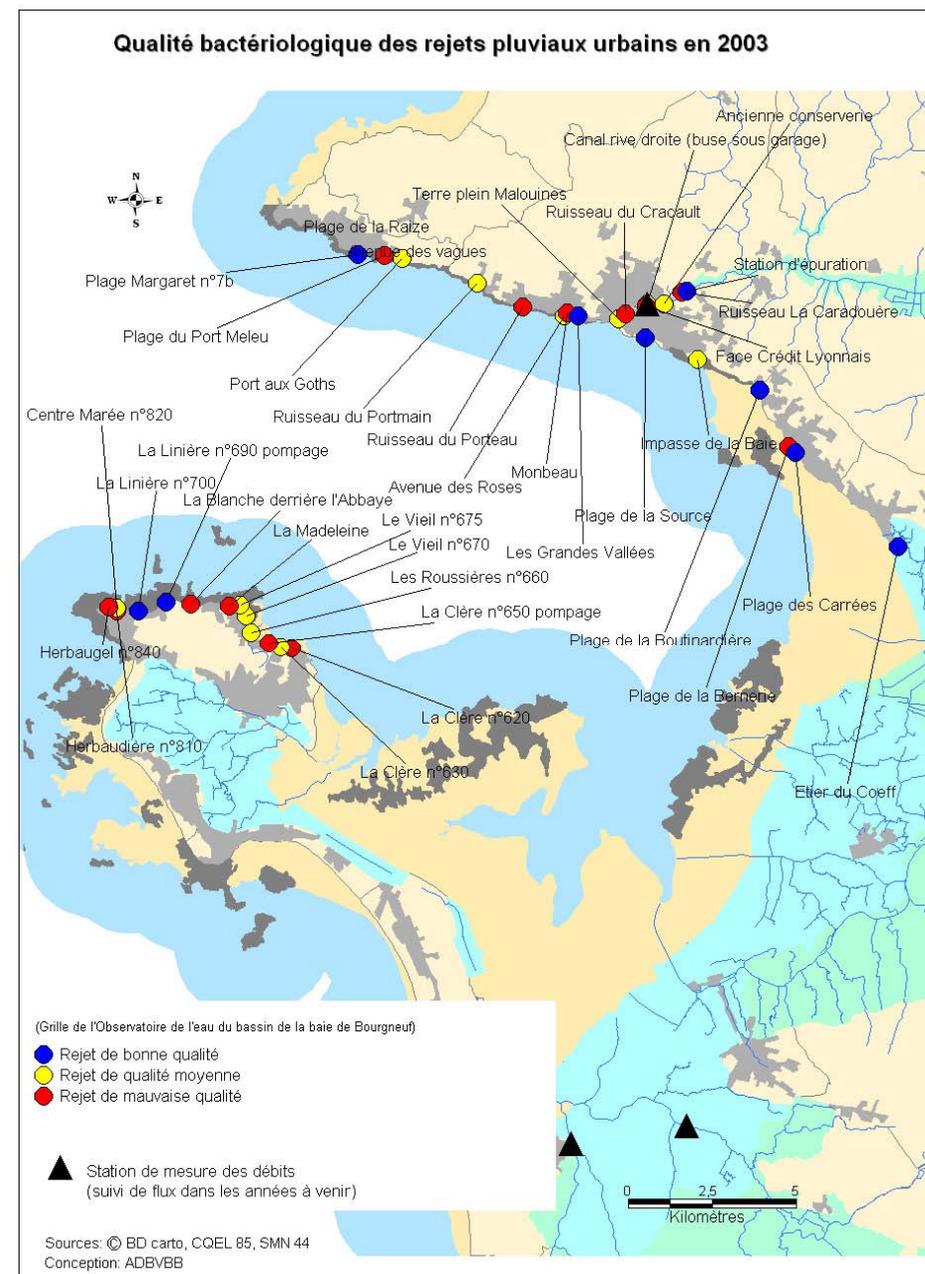


Sources: © BD carto, COEL 85, SMN 44, DDASS 44, Observatoire de l'eau  
Conception: ADBVBB

Les rejets des eaux pluviales issues des tissus urbains ont essentiellement lieu à Noirmoutier en l'île et sur la côte de Jade.  
 Les résultats sont très variables à la fois sur le plan spatial mais également au niveau temporel.  
 La fréquence de prélèvement est relativement élevée en Loire Atlantique et plutôt faible en Vendée.  
 Notons enfin que celle-ci est également liée à l'existence d'un écoulement lors du passage du préleveur.

**Actions concernées :**

N°	Intitulé
B3	Suivre les dispositifs d'assainissement collectif et non collectif dans la zone d'influence de chaque gisement
B5	Suivre les dispositifs d'assainissement collectif et non collectif dans la zone d'influence de chaque plage
B6	Préserver la qualité bactériologique des parcs conchylicoles et améliorer la qualité du site de l'anse de Fromentine
B8	Renforcer le suivi des nutriments et polluants rejetés en mer
D16	Améliorer la qualité bactériologique des étiers salés



**Présentation de l'information :**

Cette information rend compte des résultats des suivis de la qualité des plages, des gisements naturels de coquillages, des sites de production conchylicole et des suivis particuliers des pesticides réalisés sur les coquillages cultivés de la baie de Bourgneuf.

Source : CQEL SMN - IFREMER

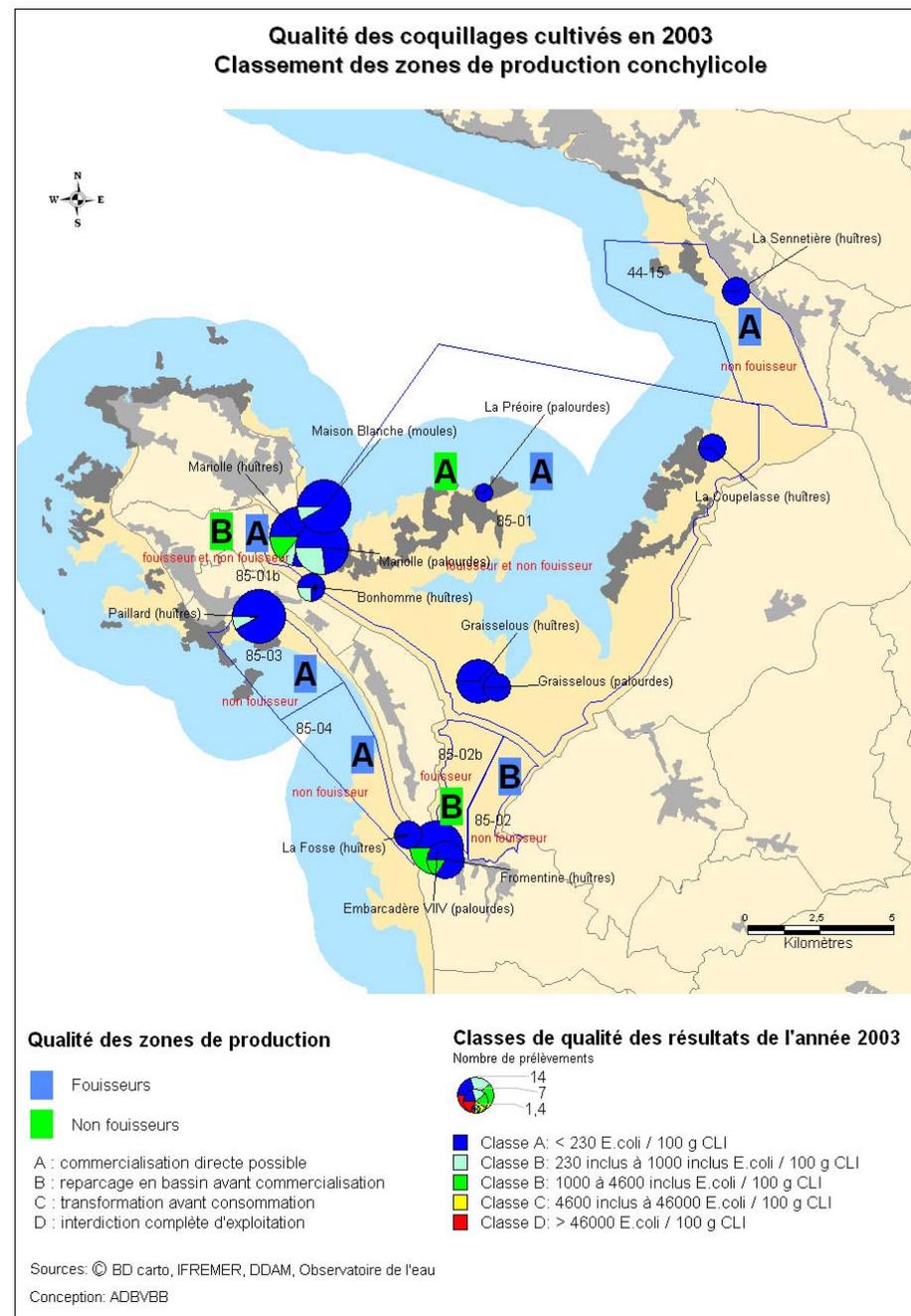
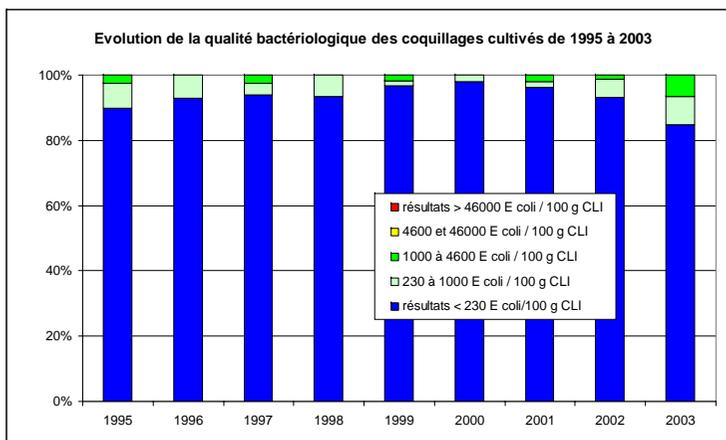
**Classement des zones de production conchylicoles :**

Enfin les zones de production conchylicole sont classées en A pour les coquillages fousseurs sauf pour l'Anse de Fromentine, classée en B. Concernant les coquillages non fousseurs, les sites de l'Anse de Fromentine et la sortie du port de Noirmoutier sont classés en B et le reste de la baie de Bourgneuf est classée en A.

En 2003, la grande majorité des prélèvements étaient de qualité A (commercialisation directe possible).

Les sites de Mariolle et de l'Embarcadère VIIIV présentent des prélèvements de qualité B. Leurs résultats sont la conséquence de la dégradation de la qualité constatée depuis 2001 sur le graphique ci-dessous.

Il est nécessaire d'agir rapidement à ces deux endroits.



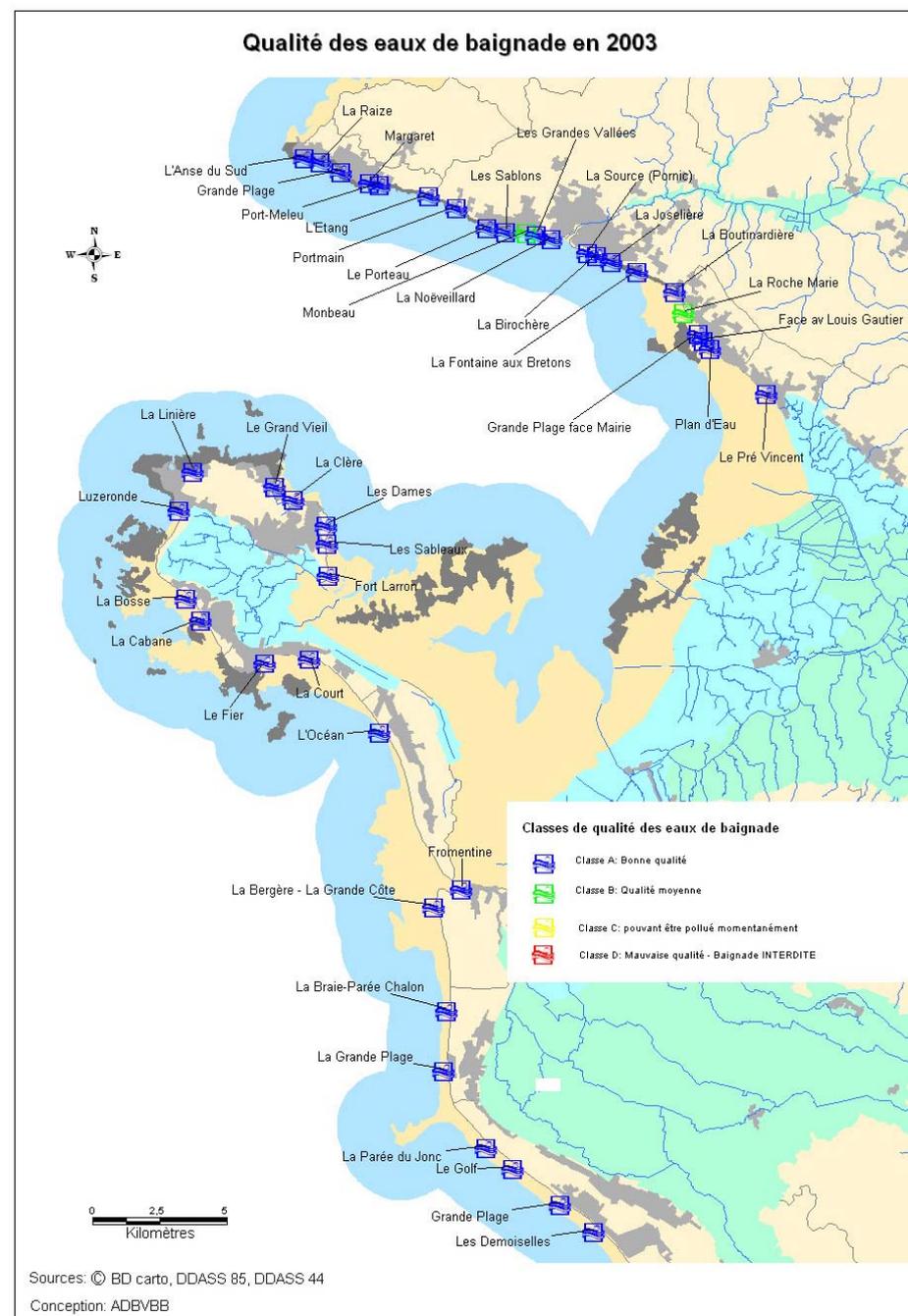
En 2003, les eaux de baignade sont d'excellente qualité. Seule une plage sur les 40 suivies dans la zone d'étude présente une qualité moyenne.

Les résultats bactériologiques des coquillages issus de gisements naturels sont plus aléatoires et ont entraînés de nombreux classements de site en B (cuisson avant consommation).

Pour autant, aucun d'entre eux n'est classé en C. Rappelons que ce suivi est important puisque la baie de Bourgneuf présente une pêche à pied de loisir fortement développée.

**Actions concernées :**

N°	Intitulé
B2	Réduire les sources de contamination des gisements naturels
B3	Suivre les dispositifs d'assainissement collectif et non collectif dans la zone d'influence de chaque gisement
B4	Réduire les sources de contamination des plages
B5	Suivre les dispositifs d'assainissement collectif et non collectif dans la zone d'influence de chaque plage
B6	Préserver la qualité bactériologique des parcs conchylicoles et améliorer la qualité du site de l'anse de Fromentine
B7	Renforcer à moyen terme le suivi « pesticides » dans les coquillages cultivés de la baie de Bourgneuf



### Qualité des gisements naturels de coquillages en 2003



Sources: © BD carto, DDASS 85, DDASS 44  
Conception: ADBVBB

## INFORMATION 16 : ETAT DES PERFORMANCES DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EN ZONE LITTORALE

### Présentation de l'information :

Cette information rend compte des améliorations réalisées sur les structures d'assainissement collectif en zone littorale afin de parvenir aux objectifs de qualité des eaux définis par le SAGE.

Source : Conseils Généraux Vendée et Loire Atlantique

Toutes les données concernant les rendements des stations d'épuration ou les taux de raccordement au réseau d'eaux usées par commune ne nous ont pas été communiquées.

Sur celles en notre possession, on peut constater que les rendements épuratoires des stations d'épuration approchent les seuils fixés dans le SAGE :

Pour les agglomérations de capacité inférieure à 1000 EH :

- DBO5 : abattement > à 90%
- Azote Kejl Dahl : abattement > à 60 %
- Phosphore total : abattement > à 30%

Pour les agglomérations de capacité supérieure à 1000 EH :

- DBO5 : abattement > à 95 %
- Azote Kejl Dahl : abattement > à 85 %
- Phosphore total : abattement > à 90 %

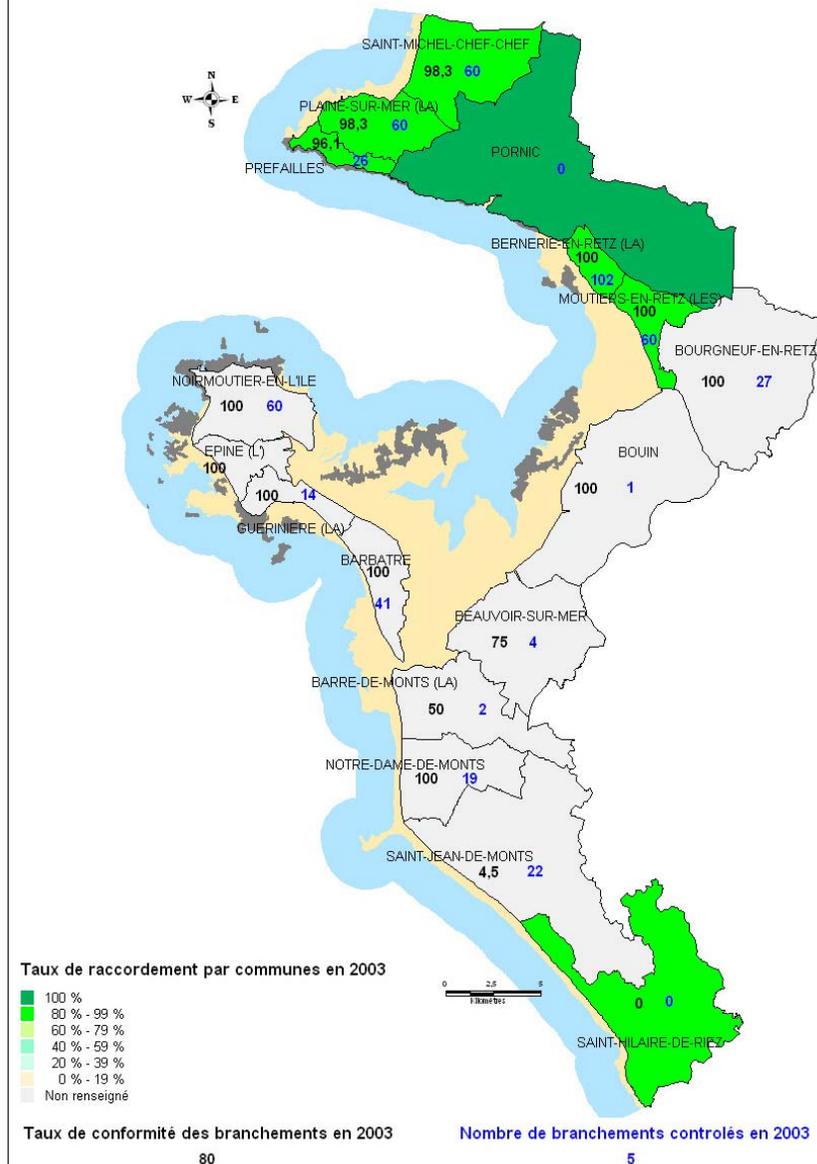
Le SAGE préconise que le taux de raccordement soit supérieur à 95%.

Cependant ce paramètre est rarement déterminé par le fermier. Il est donc essentiel que les maîtres d'ouvrage de l'assainissement collectif demande à leur prestataire de manière spécifique de le calculer ainsi que le taux de déserte.

### Actions concernées :

N°	Intitulé
B2	Réduire les sources de contamination des gisements naturels
B3	Suivre les dispositifs d'assainissement collectif et non collectif dans la zone d'influence de chaque gisement
B4	Réduire les sources de contamination des plages
B5	Suivre les dispositifs d'assainissement collectif et non collectif dans la zone d'influence de chaque plage
B6	Préserver la qualité bactériologique des parcs conchylicoles et améliorer la qualité du site de l'anse de Fromentine

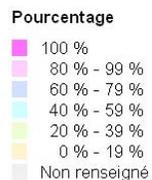
## Raccordements et contrôles des branchements aux réseaux d'eaux usées pour les communes littorales



Sources : © BD carto, SAUR, CGE, Communes

Conception : ADBVBB

### Pourcentage des réseaux séparatifs des communes littorales en 2003



Sources: © BD carto, SAUR, CGE, Communes  
Conception: ADBVBB

### Etat des performances des postes de relèvements des communes littorales en 2003

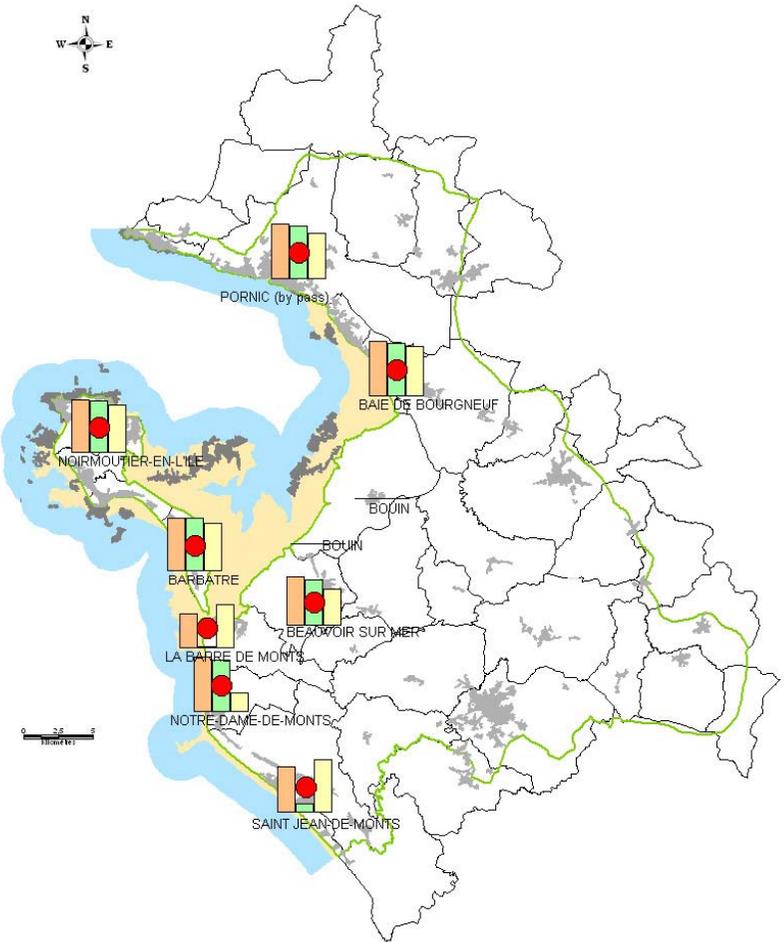


Nb de postes de relèvements équipés pour éviter toute surverse  
**10**

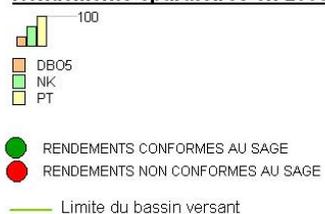
Nb de déversements d'eaux usées dans les milieux naturels  
**10**

Sources: © BD carto, SAUR, CGE  
Conception: ADBVBB

### Rendements épuratoires des stations d'épuration des communes littorales en 2003

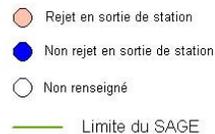


#### Rendements épuratoires en 2003



Sources: © BD carto, SAUR, CGE, Conseil Général de la Vendée, Conseil Général de la Loire Atlantique  
Conception: ADBVBB

### Fonctionnement des stations d'épuration littorales en période estivale de l'année 2003



Sources: © BD carto, SAUR, CGE  
Conception: ADBVBB

## INFORMATION 20 : ETAT DES ACTIVITES ECONOMIQUES DANS LA BAIE DE BOURGNEUF

### Présentation de l'information :

Cette information rend compte de l'état des différentes activités économiques sur la baie de Bourgneuf, que ce soit au niveau de la pêche professionnelle ou amateur, de la conchyliculture... Elle estime ainsi l'évolution de l'occupation de ce territoire

Sources : Section régionale conchylicole des pays de Loire, Affaires maritimes

### Conchyliculture :

L'ostréiculture représente l'activité économique majeure de la baie. En effet 95% des concessions sont utilisés pour la production d'huîtres alors que les moules ne représentent que 5% du total des concessions. La mytiliculture est une activité annexe, représentant une source de diversification. En baie de Bourgneuf, on dénombre 526 concessionnaires pour un total de 1112 ha concédés. (Affaires maritimes, 2003)

### Pêche professionnelle :

En baie de Bourgneuf, on recense 667 inscrits maritimes dont 341 pratiquent la conchyliculture – petite pêche et 235 navires (affaires maritimes, 2003).

Pour la pêche à pied professionnelle, 160 permis ont été délivrés à Noirmoutier pour l'année 2003. Cette pêche porte essentiellement sur les palourdes.

### Pêche à pied de loisir :

La palourde, la moule et la coque sont les principales espèces cibles des amateurs de pêche à pied en baie de Bourgneuf. La pêche à pied a été appréciée par des campagnes de photographies aériennes en août 1993 et en juillet 1997 sur l'ensemble du littoral de la zone d'étude.

Ainsi en 1993, on dénombrait 4640 pêcheurs pour un coefficient de marée supérieur à 100, en juillet 1997, pour un coefficient de 97, 271 pêcheurs à pied ont été dénombrés dans la baie de Bourgneuf. (SCE, 2000)

### Action concernée :

N°	Intitulé
B9	Connaître et suivre l'état de la ressource halieutique et les pratiques de pêche en baie de Bourgneuf

## INFORMATION 21 : VERS LA PERENNISATION DE LA PRODUCTION CONCHYLICOLE EN BAIE DE BOURGNEUF

### Présentation de l'information :

Cette information rend compte de la mise en place de travaux afin d'améliorer l'état des concessions, la production conchylicole de la baie et de maîtriser la quantité de biomasse sauvage.

Sources : SRCPL, SMIDAP, Affaires maritimes, IFREMER

La baie de Bourgneuf est un site de culture extensive traditionnelle de l'huître creuse. Elle est située au troisième rang français. Ainsi 18 000 tonnes d'huîtres ont été produites en Pays de Loire en 2001 dont la majorité est issue de la baie.

La mytiliculture est une activité conchylicole secondaire en terme de production dans la baie (8 500 tonnes pour tous les pays de la Loire). Le plus souvent, les exploitants produisent à la fois des huîtres et des moules. (SRCPL, 2003)

La vénériculture est devenue marginale en baie de Bourgneuf. Aujourd'hui la production de palourdes est estimée à 20 tonnes par an et concerne 7 professionnels déclarés ; il s'est développé une activité de pêche amateur qui prélève la majeure partie du stock de la baie (environ 300 tonnes / an)- (SAGE, 2000).

Le suivi de la croissance des huîtres (réseau REMORA d'IFREMER) montre que la baie de Bourgneuf est un des sites qui présente le plus faible taux de croissance de tous les bassins conchylicoles français. En effet depuis quelques années, la baie doit faire face à des problèmes de croissance relativement importants dus à une surexploitation du milieu et à un fort captage naturel. Des compétiteurs trophiques, notamment crépidules et huîtres sauvages, représentent une biomasse importante qui nuit à la croissance des huîtres d'élevage et favorise l'envasement. (SRCPL, 2003)

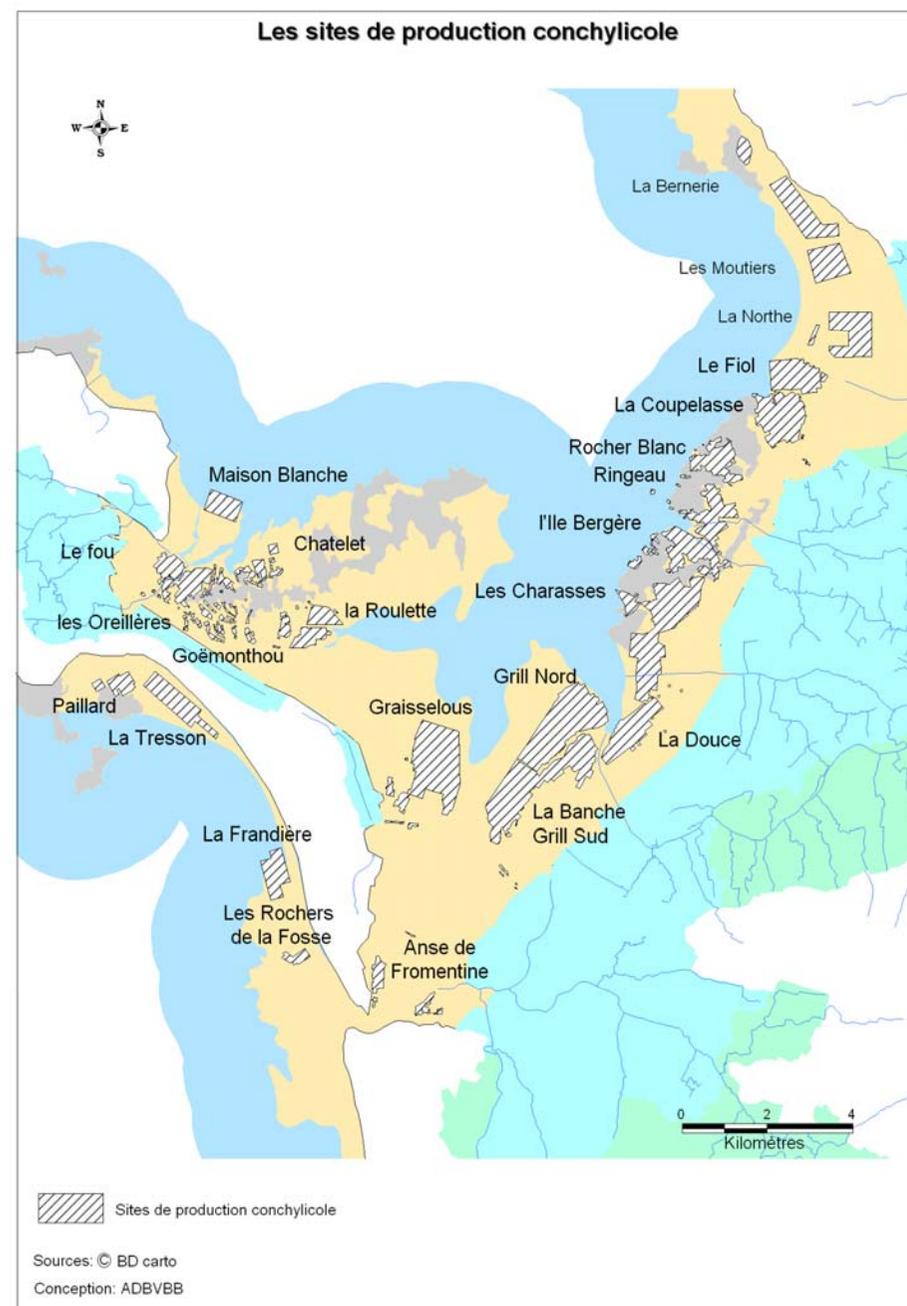
Ainsi les stocks d'huîtres sauvages ont été récemment estimés à 7 570 tonnes environ dans la baie de Bourgneuf. La majorité de ces huîtres constituent des gisements naturels sur roches (Université de Nantes, 2002). Le stock de crépidule, quant à lui, a été estimé pour la première fois en décembre 2002 depuis son apparition dans les années 60. Le stock en baie de Bourgneuf se décompose en un tonnage vivant de 42 000 à 60 000 tonnes et un tonnage de coquilles mortes de 29 000 à 48 000 tonnes (IFREMER, 2003).

Afin d'optimiser la production conchylicole de la baie de Bourgneuf, un état des lieux du DPM de la baie de Bourgneuf vient d'être réalisé sous maîtrise d'ouvrage de la SRCPL. Dans cet état des lieux, l'état des concessions a été réalisé. A partir des résultats de cet état des lieux, une description des opérations a été effectuée dans le but d'optimiser la production conchylicole. (SRCPL, 2003).

En 2003, un programme de restructuration du DPM Conchylicole a été mis en place.

### Action concernée :

N°	Intitulé
B11	Optimiser la production conchylicole en baie de Bourgneuf



## Enjeu C : Gestion durable des eaux salées souterraines

### ❖ **Extraits du SAGE :**

D'importantes nappes d'eau salée sont situées sous l'île de Noirmoutier et sous le Marais Breton. Elles présentent des caractéristiques physico-chimiques et hydrodynamiques très favorables au développement de la pisciculture, de la conchyliculture et l'algoculture, et de ce fait une ressource à fort potentiel économique.

Sur l'île de Noirmoutier, cette ressource est exploitée de manière intensive pour la pisciculture de turbots.

Sur le continent, l'exploitation de la nappe salée est modeste et concerne la conchyliculture et l'algoculture. Cependant, cette ressource présente un fort potentiel économique équivalent à celui de l'île de Noirmoutier. Divers projets qui prévoient des prélèvements importants sont en cours d'étude et verront le jour à cours terme.

L'enjeu pour les nappes salées de la baie de Bourgneuf consiste donc à mettre en œuvre une gestion durable permettant de concilier l'exploitation de ces nappes par des activités économiques et la préservation de ces ressources et des activités de surfaces.

La mise en œuvre de cette gestion durable nécessite de :

### ❖ **Objectif Ca : Poursuivre et intensifier la connaissance du fonctionnement des nappes salées,**

Pour atteindre cet objectif, deux grands types d'actions doivent être engagées :

- Etude des caractéristiques de la nappe salée du continent (Action C1),
- Etude des risques de contamination des nappes salées de l'île de Noirmoutier et du continent (Action C2).

### ❖ **Objectif Cb : Définir, mettre en œuvre, évaluer et adapter des plans de gestion.**

A partir des connaissances complémentaires acquises sur les caractéristiques des nappes, des plans de gestion devront être mis en œuvre. Cinq actions complémentaires sont envisagées pour y parvenir :

- Maîtrise des prélèvements (Action C3),
- Maîtrise des risques de pollution pour préserver la qualité de la ressource (Action C4),
- Mise en place de protocoles de gestion (Action C5),
- Pérennisation et adaptation des outils de suivi (Action C6),
- Evaluation et adaptation des plans de gestion (Action C7).