

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



Année 2006

Préambule

Le présent document est la deuxième édition du tableau de bord de suivi de la mise en œuvre du SAGE du Marais Breton et du bassin versant de la baie de Bourgneuf.

Il dresse un état des lieux du bassin versant de la baie de Bourgneuf quant à la qualité des eaux et la gestion quantitative en 2006, année 3 de la mise en œuvre du SAGE, et fait ressortir les actions et les améliorations constatées depuis 2003, année 0, présentées dans la précédente version parue en 2006.

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

La gestion des données, la cartographie associée, la rédaction et la diffusion de ce document sont réalisées par l'Association pour le Développement du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf, structure porteuse de la Commission Locale de l'Eau depuis 1997 et chargée de la coordination de la mise en œuvre du SAGE, de son suivi, de son évaluation et de sa révision.

L'ensemble des structures du bassin versant, compétentes dans le domaine de l'eau à des niveaux variables et pour des responsabilités diverses pour mettre en œuvre le SAGE, a été consulté afin de recueillir les données.

Les informations du tableau de bord 2006

Les informations grisées ne sont pas renseignées dans ce tableau de bord.

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 la production d'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. Caractéristiques 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

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, les plages et les 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

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

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

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

SOMMAIRE

Enjeu A : La sécurisation et l'optimisation de l'alimentation en eau potable 7

Information 1 : Qualité des ressources destinées à la production d'eau potable	8
Information 2 : Mise en œuvre des périmètres de protection des captages d'eau potable	9
Information 3 : Caractéristiques quantitatives des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	10
Information 4 : Gestion des prélèvements dans les ressources prioritairement destinées à la production d'eau potable.....	10
Information 6 : Amélioration de la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable.....	12
Information 7 : Etat des consommations en eau potable	13
Information 8 : Caractéristiques des réseaux d'eau potable	15
Information 10 : Opérations mises en place pour économiser l'eau potable.....	16

Enjeu B : La préservation de la qualité des eaux marines pour la valorisation du potentiel biologique et économique du littoral..... 17

Information 12 : Suivi des apports polluants arrivant au littoral	18
Information 13 : Qualité des eaux littorales	20
Information 14 : Définition des zones influençant les gisements de coquillages, des plages et des parcs conchylicoles	25
Information 16 : Etat des performances des infrastructures d'assainissement collectif en zone littorale.....	25
Information 17 : Contrôle de l'assainissement non collectif en zone littorale	26
Information 18 : Etat des activités touristiques sur le littoral de la baie de Bourgneuf	26
Information 20 : Etat des activités économiques dans la baie de Bourgneuf	28
Information 21 : Vers la pérennisation de la production conchylicole en baie de Bourgneuf	29
Information 23 : Information du public et des professionnels sur la gestion de la ressource halieutique et des gisements de coquillages.....	29

Enjeu C : Gestion durable des eaux salées souterraines..... 30

Information 25 : Connaissance du fonctionnement des nappes salées	31
Information 26 : La maîtrise des prélèvements dans les nappes salées.....	34
Information 27 : Productions économiques liées à l'utilisation de la nappe salée.....	35
Information 28 : Incidents liés à l'exploitation de la nappe salée.....	36
Information 30 : Qualité de la nappe salée	37
Information 31 : Communication sur la gestion des nappes salées	40
Information 32 : Moyens de financement et couts de l'enjeu C.....	40

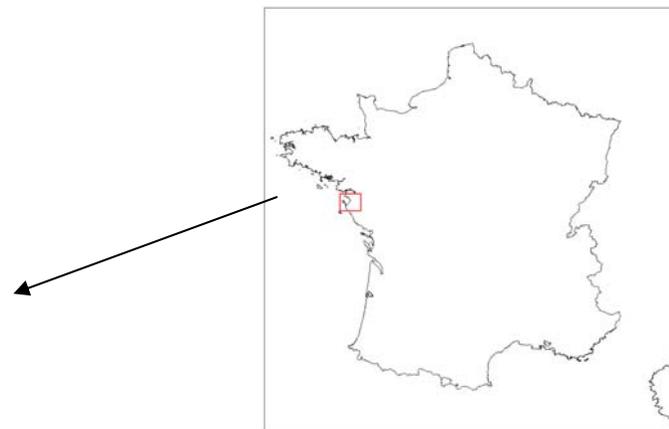
Enjeu D : Le développement équilibré et durable des usages et fonctions du marais..... 41

Information 33 : Situation de la maîtrise d'ouvrage sur les entités hydrologiques	43
Information 36 : Restauration et entretien du réseau hydraulique des marais.....	44
Information 38 : Gestion des eaux de ruissellement et des eaux pluviales	45
Information 39 : Gestion intégrée des entités cohérentes de marais.....	47
Information 41 : Etat de l'agriculture sur le bassin versant	49
Information 42 : Soutenir l'usage agricole extensif	51
Information 45 : Favoriser le développement de la richesse piscicole.....	52
Information 46 : Etat de la richesse piscicole	53
Information 48 : Etat de la colonisation par les espèces animales et végétales envahissantes	53
Information 49 : Qualité des eaux douces.....	55
Information 51 : Définition des zonages d'assainissement	64
Information 52 : Etat des performances des infrastructures d'assainissement collectif.....	65
Information 53 : Contrôle de l'assainissement non collectif	67

Enjeu E : L'organisation et le pilotage de la mise en œuvre du SAGE..... 69

Information 58 : Suivi et évaluation du sage	70
--	----

Le bassin Versant de la Baie de Bourgneuf : localisation



Lexique des abréviations utilisées dans le document

ADBVB	: Association pour le Développement du Bassin versant de la Baie de Bourgneuf
CQEL-DDE	: Cellule Qualité des Eaux Littorales – Direction Départementale de l'Équipement
DDASS	: Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
CEO	: Compagnie des Eaux et de l'Ozone – Générale des Eaux
CEP	: Compagnie d'Exploitation des Ports
SMIDAP	: Syndicat Mixte pour le Développement de l'Aquaculture et de la Pêche
DDAF	: Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
ONEMA	: Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques
FDGDON	: Fédération Départementale de Gestion et de Défense contre les Organismes Nuisibles
GIDON	: Groupement Intercommunal de Défense contre les Organismes Nuisibles
LOGRAMI	: Association Loire Grands Migrateurs
SMGEMB	: Syndicat Mixte de Gestion Ecologique du Marais Breton et Protection de son Environnement
SDAEP	: Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable
COREPEM	: Comité Régionale des Pêches Maritimes et des Elevages Marins des Pays de Loire

Remerciements

L'Association pour le Développement du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf REMERCIE les organismes suivants pour lui avoir fourni les données nécessaires à l'élaboration de ce tableau de bord de suivi de la mise en œuvre du SAGE :

- Centre d'Algoculture Innovalg
- Cellule Qualité des Eaux Littorales – DDE de la Loire Atlantique
- Cellule Qualité des Eaux Littorales – DDE de la Vendée
- Chambre d'Agriculture de la Loire Atlantique
- Chambre d'Agriculture de la Vendée
- Commune d'Arthon en Retz
- Commune de Bois de Cené
- Commune de Bouin
- Commune de Challans
- Commune de Chauvé
- Commune de Cheméré
- Commune de Fresnay en Retz
- Commune de la Garnache
- Commune de la Guérinière
- Commune de Machecoul
- Commune des Moutiers en Retz
- Commune du Perrier
- Commune de la Plaine sur Mer
- Commune de Pornic
- Commune de Préfailles
- Commune de Saint Gervais
- Commune de Saint Hilaire de Riez
- Commune de Saint Jean de Monts
- Commune de Saint Urbain
- Communauté de communes de Pornic
- Compagnie d'Exploitation de l'Ozone – Générale des Eaux – Exploitation Pays de Retz
- Compagnie d'Exploitation des Ports – Agence de Machecoul
- Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de la Vendée
- Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de la Loire Atlantique
- Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de la Vendée
- Direction Régionale de l'Environnement des Pays de la Loire
- Vendée-Eau
- Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable de la Loire Atlantique
- SAUR Centre Vendée
- SAUR Centre Loire Atlantique
- Ifremer
- SMIDAP des Pays de la Loire
- Services des Affaires Maritimes de Noirmoutier
- Service Environnement du Conseil Général de la Loire Atlantique
- Service Eau du Conseil Général de la Vendée

- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
- Fédération de Vendée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
- FDGDON de Vendée
- Syndicat Mixte de Gestion Ecologique du Marais Breton et Protection de son Environnement
- GIDON Marais Breton – Baie de Bourgneuf
- Fédération Départementale des Chasseurs de la Loire Atlantique
- France Turbot
- Association Loire Grands Migrateurs
- Syndicat des Propriétaires de Bouin
- Observatoire Régional du Tourisme

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

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

Sources : DDASS de Loire-Atlantique et de Vendée

Les suivis de la qualité des ressources

Ressource du bassin versant	Fréquence de suivi
Nappe de Machecoul	2 prélèvements / an
Etang des Gâtineaux	12 prélèvements / an
Etang du Gros Caillou	2 prélèvements / an
Nappe de la Vérie	1 prélèvement tous les 2 ans

Les eaux superficielles des retenues du Jaunay et d'Aprémont sont analysées 12 fois par an.

Qualité des ressources en 2006

Nappe calcaire de Machecoul :

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

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,
- ❖ faible minéralisation de l'eau (entre 3° et 6°F),
- ❖ des pointes d'ammoniaque et de manganèse,
- ❖ d'importantes teneurs en produits phytosanitaires.

Captage de la Vérie :

- ❖ Pas de problème de qualité.

Retenues du Jaunay et d'Aprémont :

Ces retenues ne se situent pas sur le périmètre du SAGE mais alimentent la partie vendéenne du territoire.

- ❖ Comme toute retenue d'eau, la retenue du Jaunay a des problèmes de matières organiques et de pesticides, mais sans dépassement des normes.
- ❖ La retenue d'Aprémont est sensible aux nitrates et a connu une semaine de dépassement de la norme de 50 mg/l. La valeur maximale obtenue est de 55 mg/l.

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

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 de ces périmètres, les usages du sol sont réglementés.

Sources : DDASS de la Vendée et de Loire Atlantique, Vendée Eau, SDAEP de Loire Atlantique

Rappels législatifs

Divers périmètres de protection des points d'eau ont été institués afin d'empêcher la pollution des ressources utilisées pour la production d'eau potable.

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.

Etat de la mise en place des périmètres de protection

La définition des périmètres de protection des captages d'eau potable est en cours d'étude pour les 4 ressources du territoire du SAGE utilisées pour la production en eau potable.

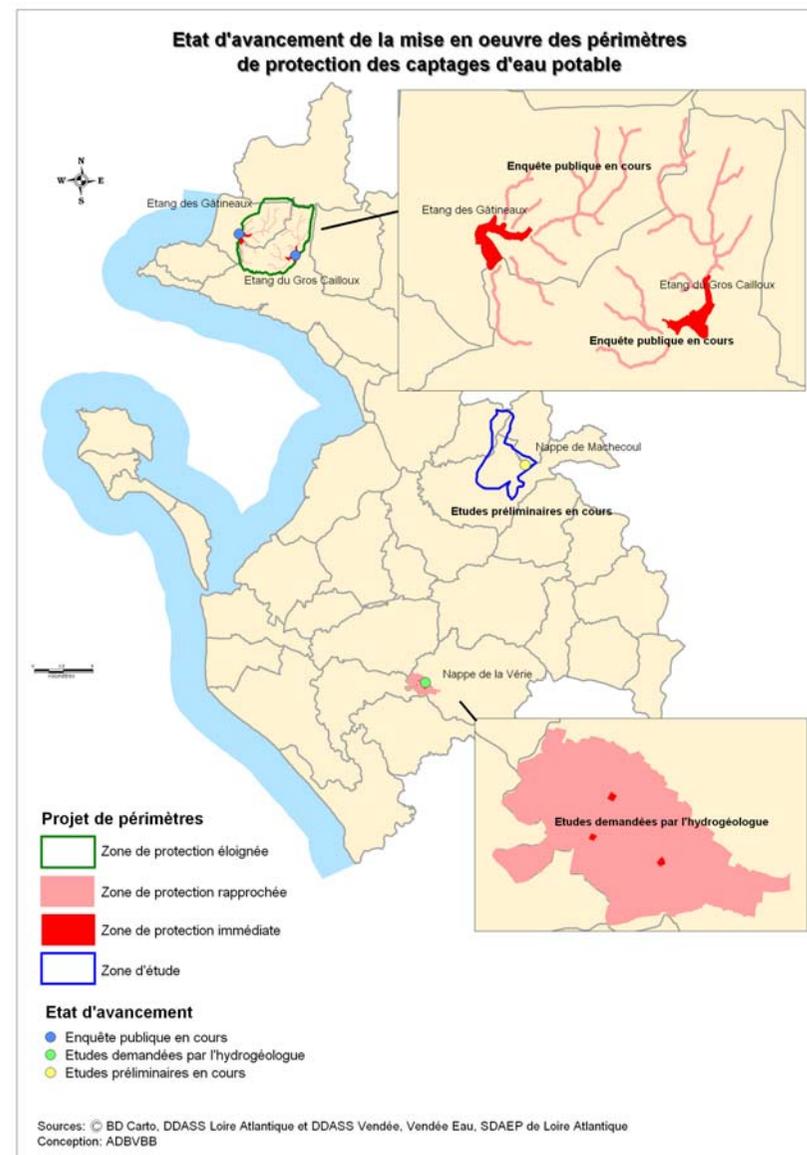
Sur les étangs des Gâtineaux et du Gros Cailloux, l'enquête publique est achevée.

Pour la nappe de Macheoul et la nappe de la Vérie, les études préliminaires aux périmètres de protection sont en cours. Les périmètres de ces ressources pourraient être arrêtés en 2009.

Pour les barrages d'Apremont et du Jaunay, les périmètres de protection sont en cours de révision (les arrêtés définissant les périmètres datent respectivement de 1973 et 1975).

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

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.

Sources : SDAEP de Loire Atlantique, Vendée Eau

Ressources	Capacité totale	Volume annuel exploitable pour l'AEP
Etang des Gâtineaux et du Gros Caillou	2 000 000 m ³	1 800 000 m ³
Nappe de Machecoul	2 200 000 m ³	700 000 m ³
Nappe de la Vérie		600 000 m ³
Retenue d'Apremont	3 800 000 m ³	3 800 000 m ³
Retenue du Jaunay	3 700 000 m ³	3 700 000 m ³

Etangs des Gâtineaux et du Gros Caillou :

L'étang du Gros Caillou est relié par une canalisation à celui des Gâtineaux, au niveau duquel est installée 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.

Nappe de Machecoul :

Le champ captant constitué de trois forages a été défini pour la nappe de Machecoul afin de produire de l'eau potable. 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.

Nappe de la Vérie :

La nappe de la Vérie est exploitée par trois forages. Sa capacité n'est pas connue avec précision, mais les prélèvements semblent être optimisés à 600 000 m³/an afin d'éviter une élévation de la teneur en sel de l'eau.

Action concernée :

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

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

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.

Sources : SDAEP Loire Atlantique, Vendée Eau, Agence de l'eau, DDAFF de Loire Atlantique

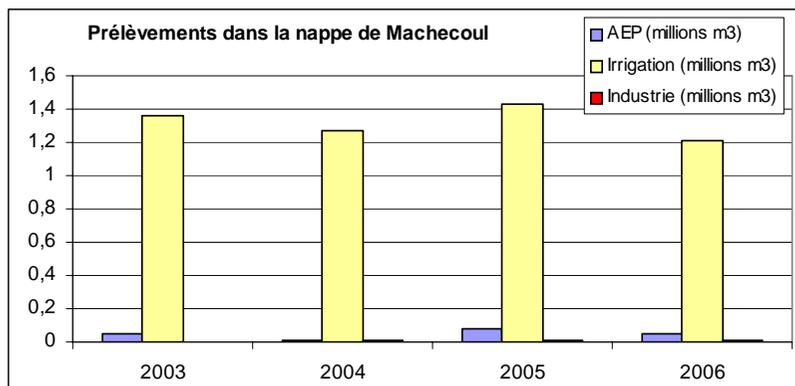
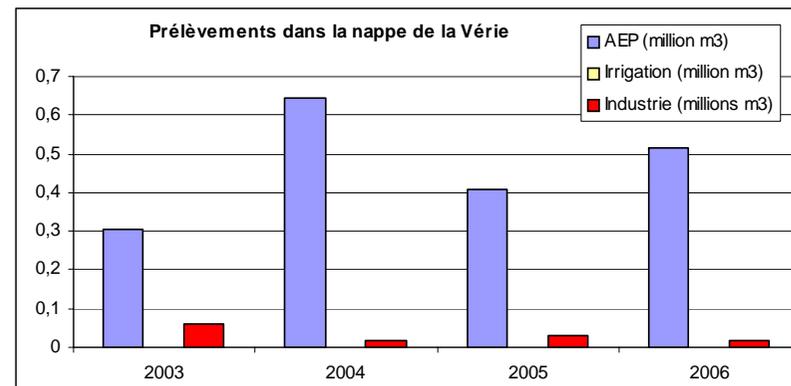
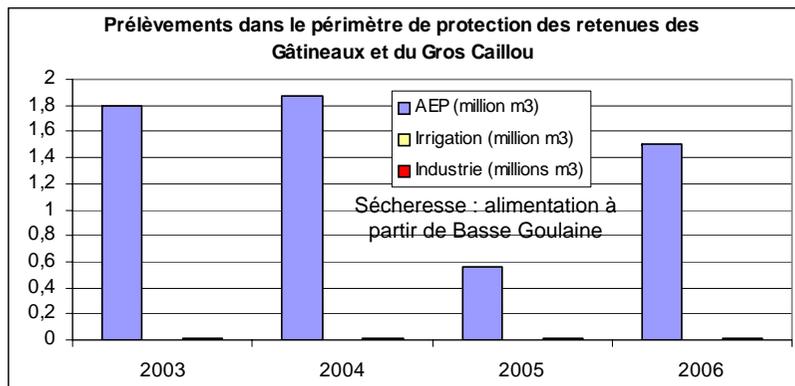
Mise en place de protocoles de gestion

Aucun protocole de gestion, pour les usages autres que la production d'eau potable, 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 puissent être élaborés par la suite.

Contrôles sur les prélèvements effectués dans les ressources utilisées pour la production d'eau potable (données 2003)

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

Volumes d'eau prélevés par usages et par ressource



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

INFORMATION 6 : AMELIORATION DE LA SECURISATION DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE

Cette information rend compte de l'état d'avancement de la sécurisation de l'alimentation en eau potable. Elle détaille les études réalisées sur la recherche de nouvelles ressources de proximité, l'évolution de l'exploitation des ressources, l'interconnexion entre les réseaux des communes vendéennes et de Loire Atlantique.

Elle rend également compte de la mise en place de ressources de substitution.

Sources : SDAEP Loire Atlantique, Vendée Eau, Communes

Etudes réalisées pour sécuriser l'approvisionnement en eau potable

Le Conseil Général de Loire Atlantique a achevé en 2005, le « Schéma départemental de sécurisation de l'AEP de la Loire Atlantique ».

Le SDAEP 44 a réalisé une étude sur la « sécurisation de l'AEP du sud ouest de Loire Atlantique » qui s'est achevée en mars 2007.

Cet organisme a aussi initié d'autres études :

- Modélisation hydrodynamique et hydrochimique du bassin tertiaire de Machecoul (BURGEAP-2006)
- Etude comparative sur le positionnement des captages de Machecoul (Ouest Aménagement-2006)
- Etudes préliminaires à l'instauration des Périmètres de Protection des Captages de Machecoul (Ouest Aménagement-en cours)
- Etudes préliminaires à la remise en exploitation du site de production d'eau potable de Machecoul (choix du prestataire en cours)

Le « Schéma départemental pour l'AEP en Vendée » a aussi été finalisé (Novembre 2006).

Opérations réalisées pour renforcer la sécurité de l'alimentation en eau potable

En Loire Atlantique l'étude menée aboutira à des actions futures (2007-2012) :

- Renforcement de la liaison du réservoir de la Plaine/Mer (2007-2008)
- Construction d'un château d'eau à Saint Michel-Chef-Chef (2008-2009)
- Aménagement d'une usine de traitement à Machecoul avec traitement sur charbon actif en grain pour les micropolluants organiques et divers travaux (2009)
- Construction d'un château d'eau à Machecoul de 2500 m³ (2008-2009)

Ressources de substitution aux prélèvements non destinés à la production d'eau potable

Aucune autre ressource n'a été trouvée ou mise en place pour pallier aux prélèvements pour l'irrigation dans la nappe de Machecoul.

Actions concernées :

N°	Intitulé
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
A9	Études de faisabilité de différentes solutions de renforcement de la sécurité de l'alimentation en eau potable
A10	Réalisation de travaux et mise en place d'équipements pour renforcer la sécurité de l'approvisionnement en eau potable

INFORMATION 7 : ETAT DES CONSOMMATIONS EN EAU POTABLE

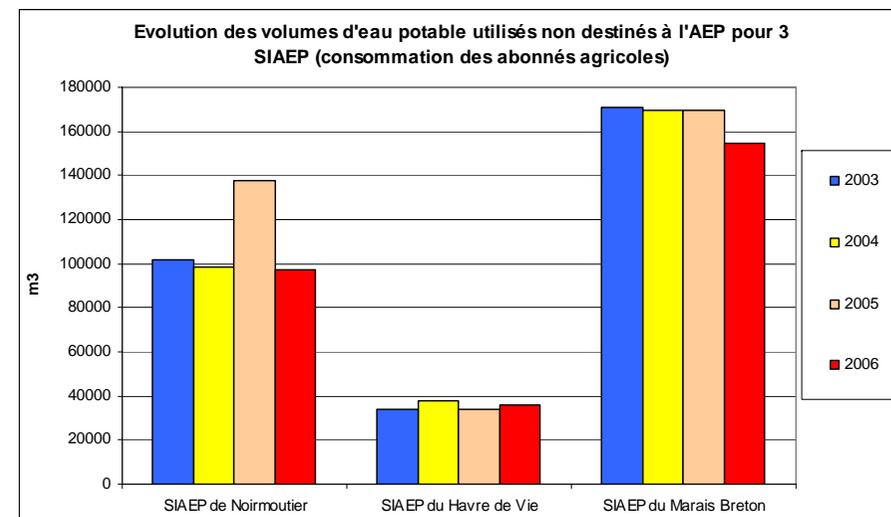
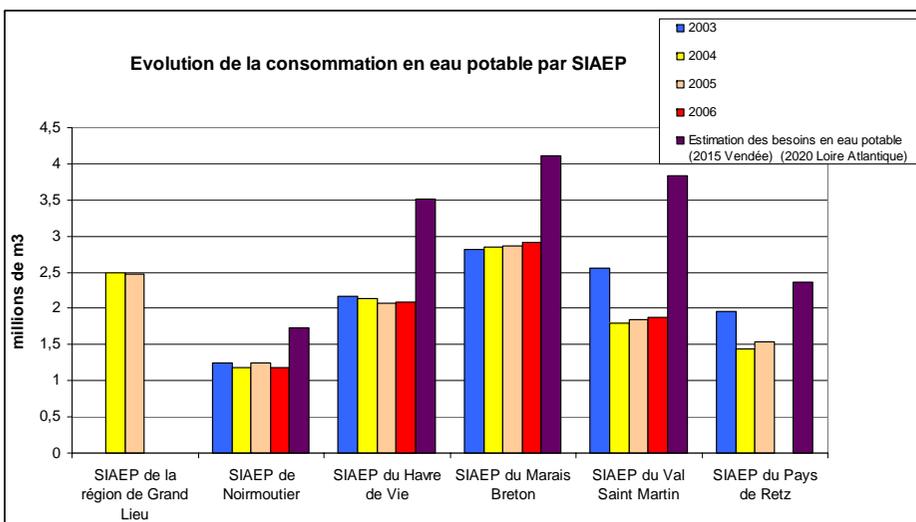
Cette information rend compte de l'utilisation de l'eau potable sur le territoire du SAGE du Marais Breton et de la baie de Bourgneuf.

Sources : SDAEP de Loire Atlantique, Vendée Eau, SAUR, CEO, Communes

Consommation en eau par Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable

La consommation en eau potable sur le bassin versant est de l'ordre de 12 millions de m³. Celle-ci n'est pas connue à l'échelle des communes.

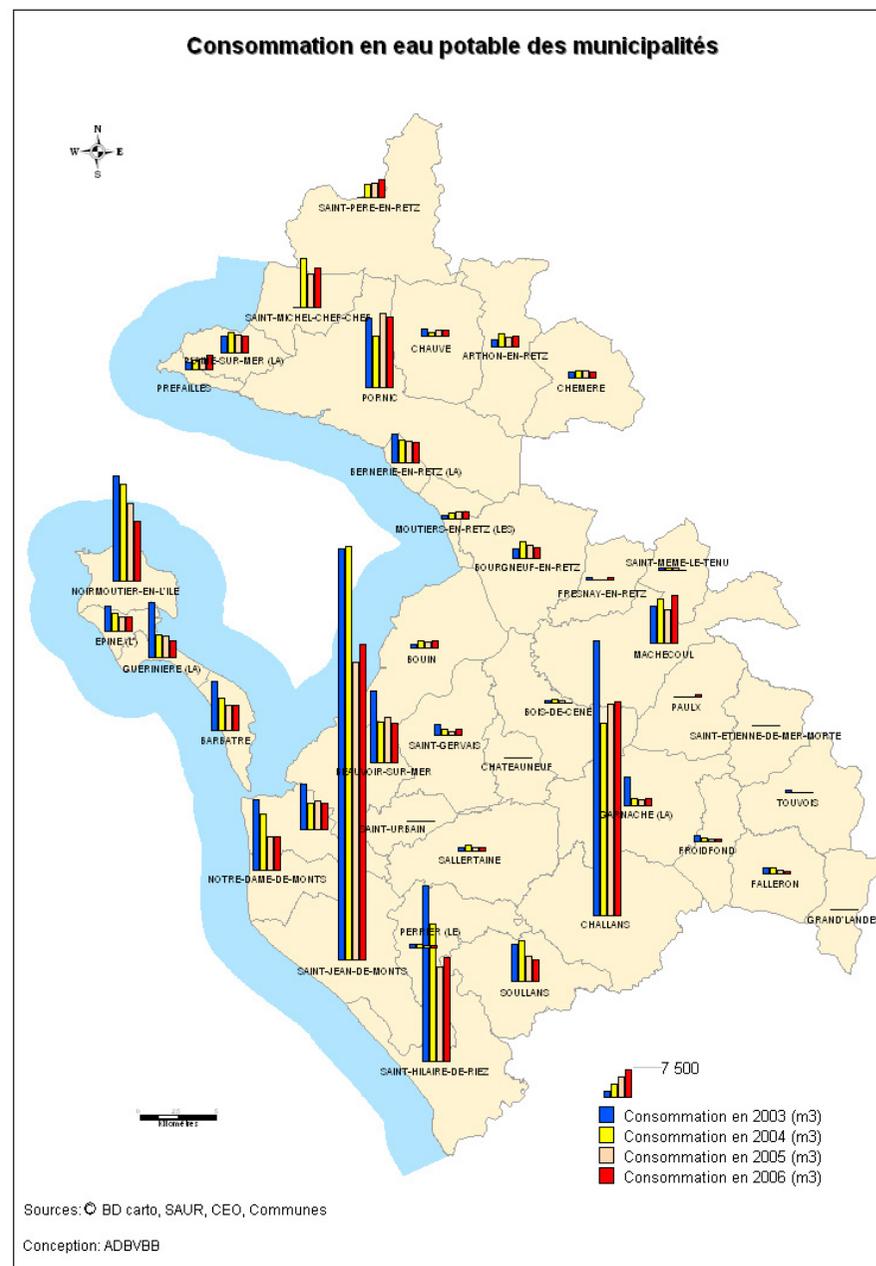
La projection des besoins a été réalisée pour 2020 pour la Loire Atlantique et à un horizon 2015 pour la Vendée.



Consommation en eau des bâtiments publics des communes

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

Des économies d'eau apparaissent ainsi possibles notamment pour les communes littorales.



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 8 : CARACTERISTIQUES DES RESEAUX D'EAU POTABLE

Cette information rend compte de l'état du réseau d'eau potable et des actions menées afin d'en réduire les pertes.

Sources : Communes, SDAEP de Loire Atlantique, Vendée Eau

Caractéristiques des réseaux d'eau potable

Les Syndicats Intercommunaux d'Alimentation en Eau Potable du Val Saint Martin, du Pays de Retz et de Grandlieu possèdent leurs réseaux d'eau potable sous SIG. Cette cartographie est actuellement à jour.

Une modélisation hydraulique du réseau d'eau potable a été réalisée sur le SIAEP du Val Saint Martin (par Véolia), sur le SIAEP de Grandlieu (par la SAUR) et va être lancée sur le SIAEP du Pays de Retz (consultation effectué : choix du prestataire avant fin mars 2007).

Le réseau de la partie Vendéenne est en cours d'informatisation sous SIG.

Programmes de renouvellement du réseau d'eau potable

Le Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable 44 est en phase de consultation pour élaborer un programme pluriannuel de renouvellement, basé sur le SIG. Des programmes de renouvellement sur plusieurs années existent sur chaque SIAEP de Loire Atlantique : ils sont mis à jour annuellement en liaison avec les exploitants. Les projets des communes (voirie, assainissement, gaz...) ont un impact important et bouleversent les programmes pluriannuels.

Vendée Eau effectue des programmations annuelles de renouvellement.

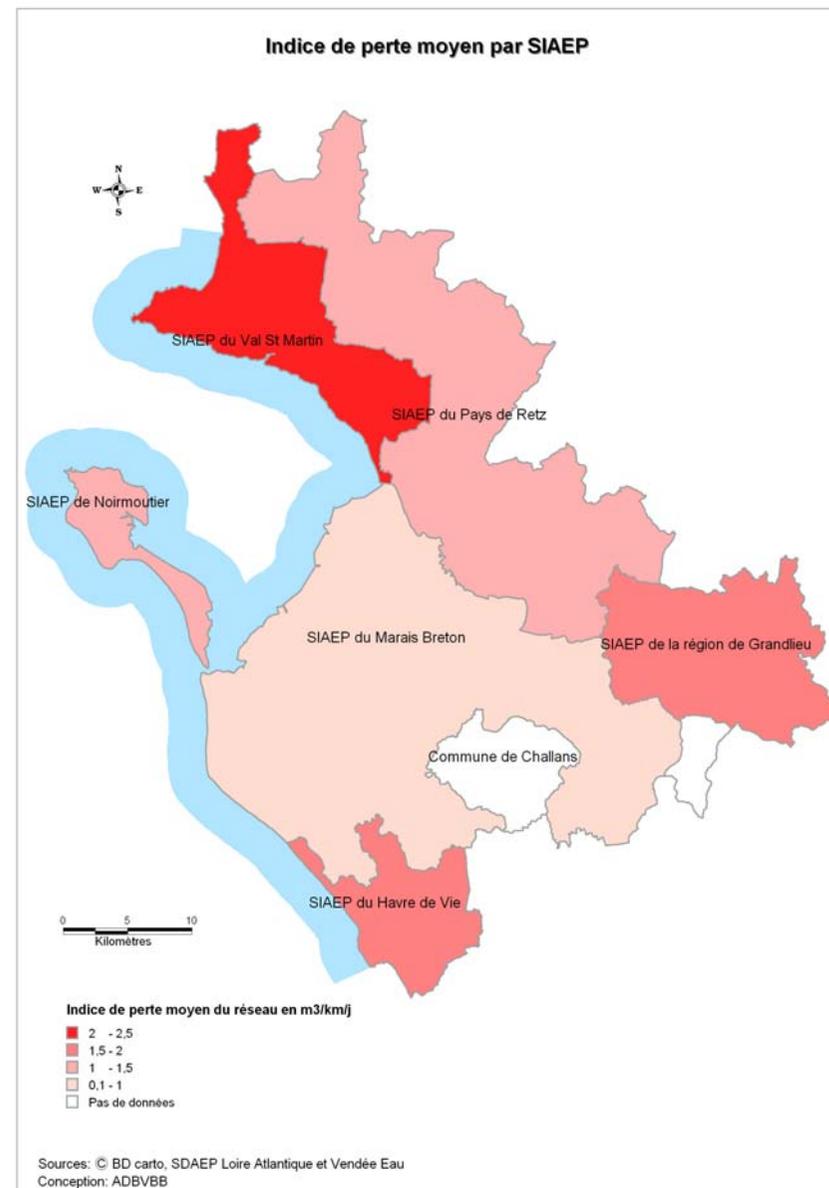
Indice de perte moyen par SIAEP

Le SAGE préconise un indice de perte moyen de 1,3 m³/km/j.

Indice de perte (m ³ /km/j)	2001	2003	2005
SIAEP du Val St Martin	3,12	1,98	2,16
SIAEP du Pays de Retz	nc	1,27	1,37
SIAEP de la région de Grandlieu	nc	nc	1,67
SIAEP DU Marais Breton	1,09	1,06	0,81
SIAEP de Noirmoutier	1,0	0,67	1,36
SIAEP du Havre de Vie	1,91	2,63	1,74
Commune de Challans	nc	nc	nc

Actions concernées

N°	Intitulé
A11	Réduire les fuites sur le réseau public



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

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

Sources : Communes

Aucun diagnostic de consommation d'eau des collectivités n'a été réalisé.

Utilisation d'autres ressources que l'eau potable

Certaines communes utilisent d'autres ressources que l'eau potable. Les volumes peuvent être conséquents. On peut ainsi citer les communes de Challans (15 000 m³/an), Sallertaine (1 500 m³/an), St Hilaire de Riez, Notre Dame de Monts, les Moutiers en Retz, Bouin, Chauvé qui utilisent des puits pour arroser leurs espaces verts ou les terrains de sport.

La commune de Pornic a mis en place un dispositif d'arrosage du Golf avec les eaux traitées issues de la station d'épuration (82 455 m³ en 2006).

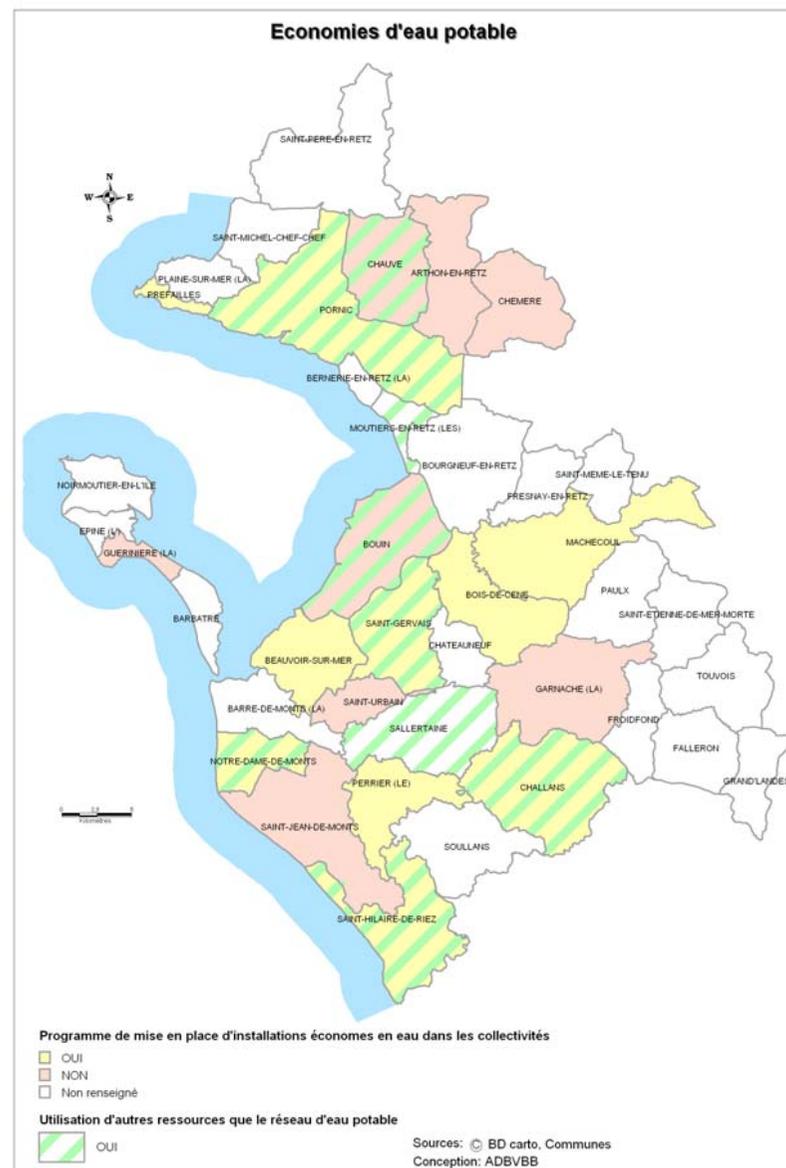
Installations économes en eau mises en place par les collectivités

Les collectivités mettent en place, progressivement, des installations économes. Ainsi, depuis 2004, de nouvelles opérations ont vu le jour. On peut citer la commune de Machecoul qui a pour projet une ZAC future de 63 ha intégrant des normes HQE pour l'eau potable.

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, pêches 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 (action B6),
- 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

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.

Sources : Observatoire de l'eau du bassin de la baie de Bourgneuf, CQEL 85, CQEL 44, DDASS 44

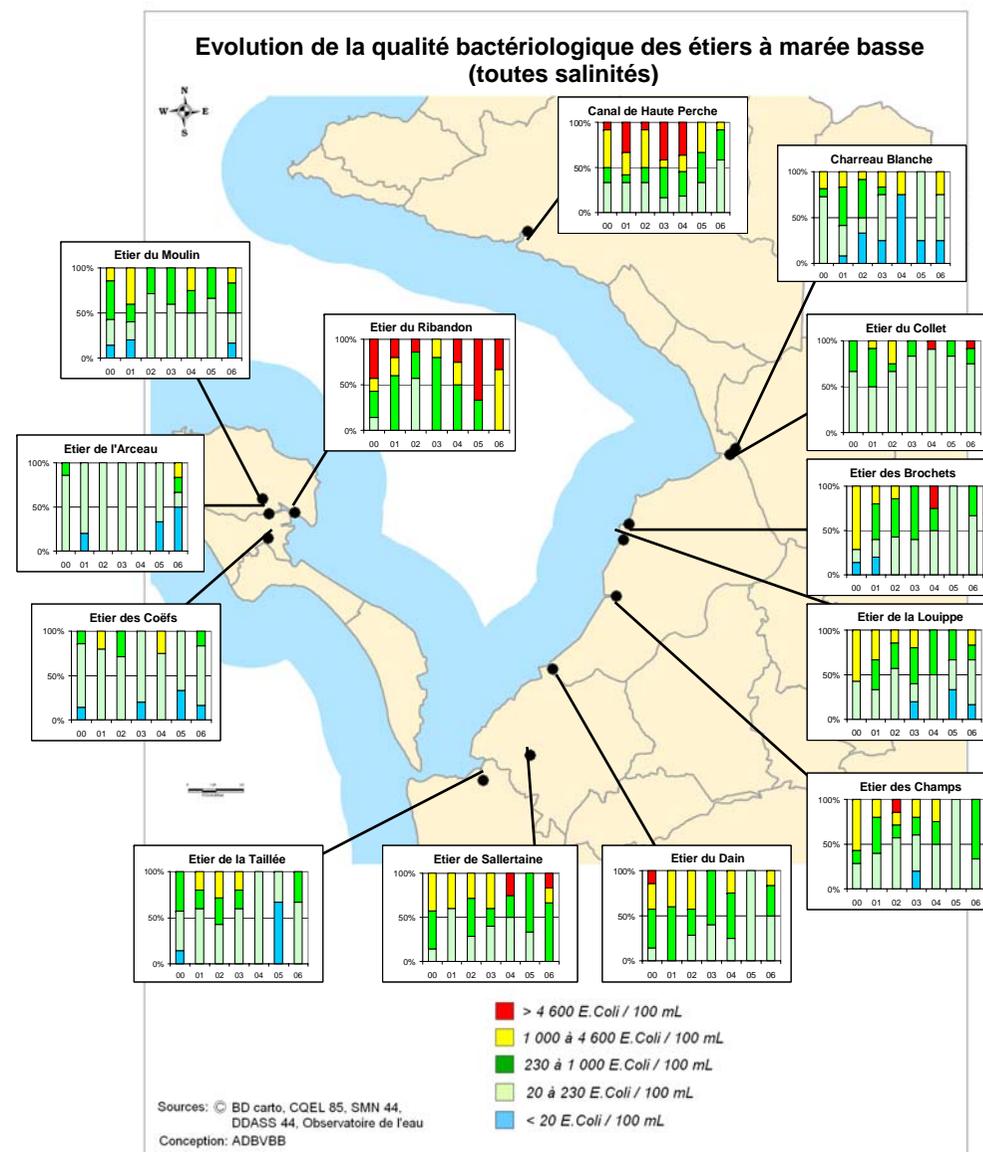
Les étiers s'écoulant en mer

La qualité bactériologique des étiers s'écoulant en mer est très variable.

L'étier du Ribandon (Noirmoutier) présente toujours de très fortes valeurs bactériologiques. Cet étier draine une surface faible et devrait présenter des résultats bien meilleurs.

Des résultats supérieures à 4 600 *E.coli*/100 ml ont également été mesurés en 2006 à l'exutoire de l'étier de Sallertaine et au Collet.

Une nette amélioration est constatée sur le canal de Haute Perche depuis 2005.

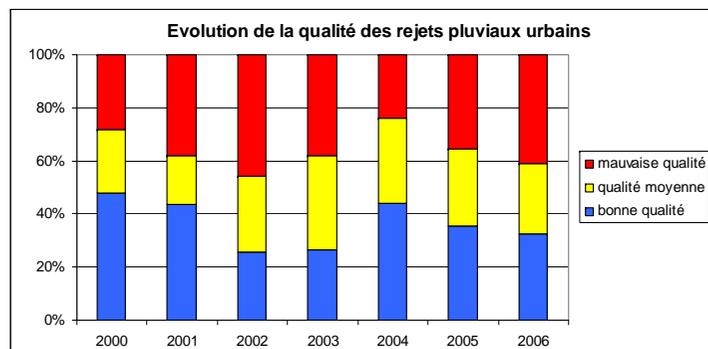


Les rejets pluviaux urbains

Les rejets des eaux pluviales issues des tissus urbains ont essentiellement lieu à Noirmoutier en l'île et sur la côte de Jade.

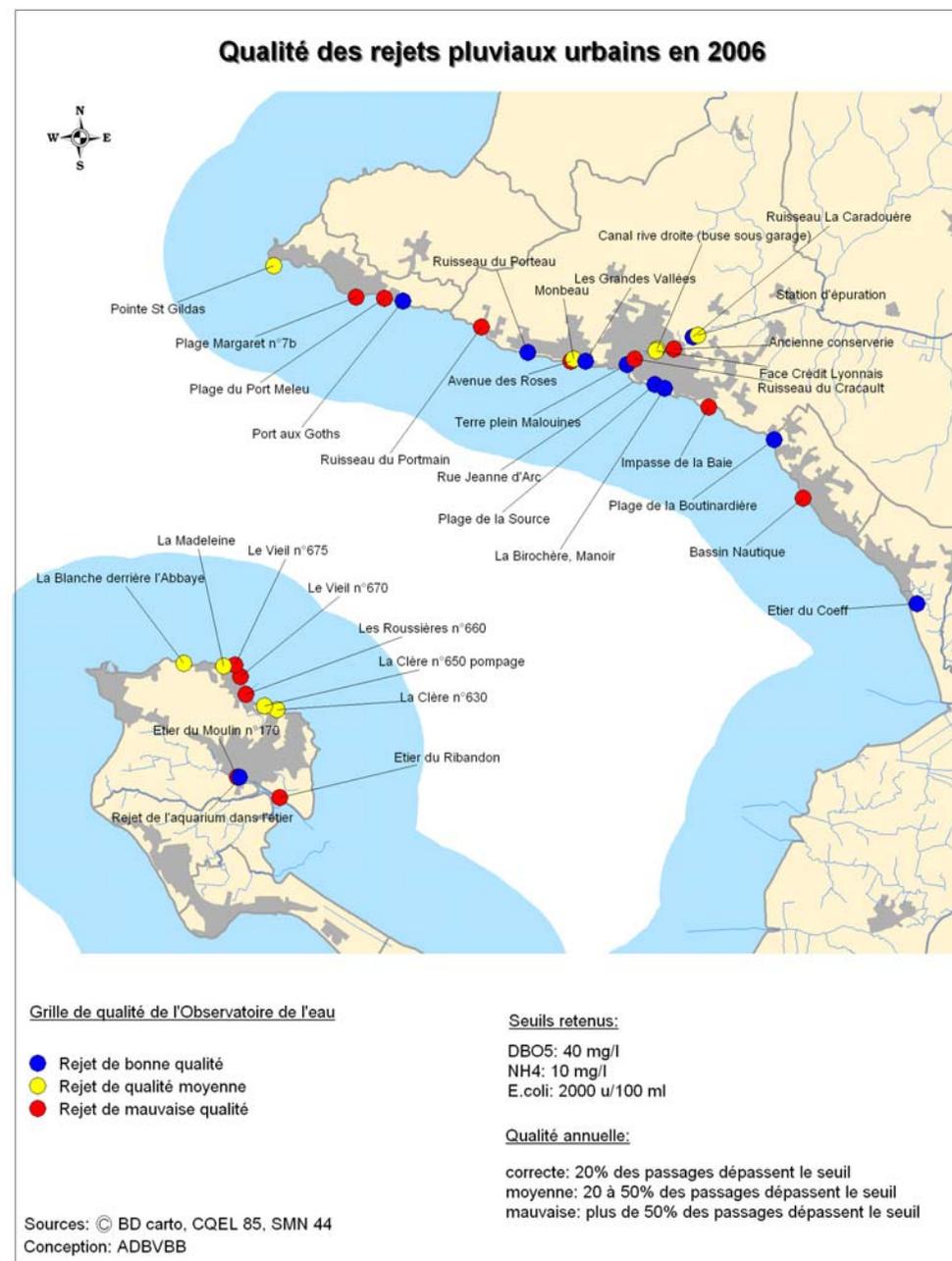
Les résultats sont très variables à la fois sur le plan spatial mais également au niveau temporel. La fréquence de prélèvement est relativement élevée en Loire Atlantique et plutôt faible en Vendée. Notons enfin que celle-ci est également liée à l'existence d'un écoulement lors du passage du préleveur.

Sur l'ensemble des résultats obtenus depuis 2000, la qualité ne présente pas de tendance significative.



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



INFORMATION 13 : QUALITE DES EAUX LITTORALES

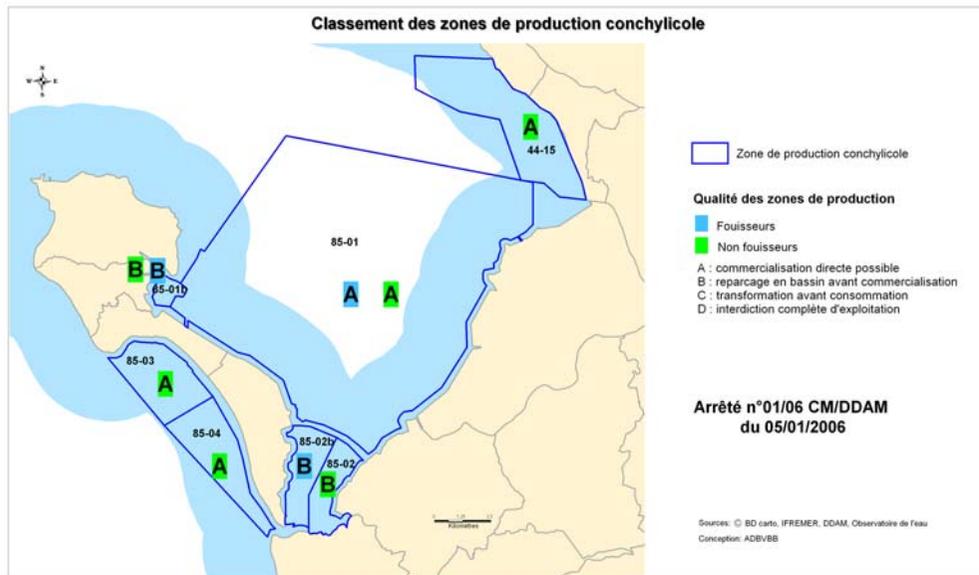
Cette information rend compte des résultats des suivis de la qualité des plages (eaux de baignade), des gisements naturels de coquillages, des sites de production conchylicole. Ces suivis permettent d'évaluer les résultats des actions entreprises afin d'améliorer la qualité des eaux littorales.

Sources : Observatoire de l'eau du bassin de la baie de Bourgneuf, IFREMER, DDASS 44, DDASS 85

Classement des zones de production conchylicole

Les zones de production conchylicole sont classées en A excepté les secteurs à la sortie du port de Noirmoutier et de l'Anse de Fromentine, classées en B pour les coquillages fousseurs et non fousseurs.

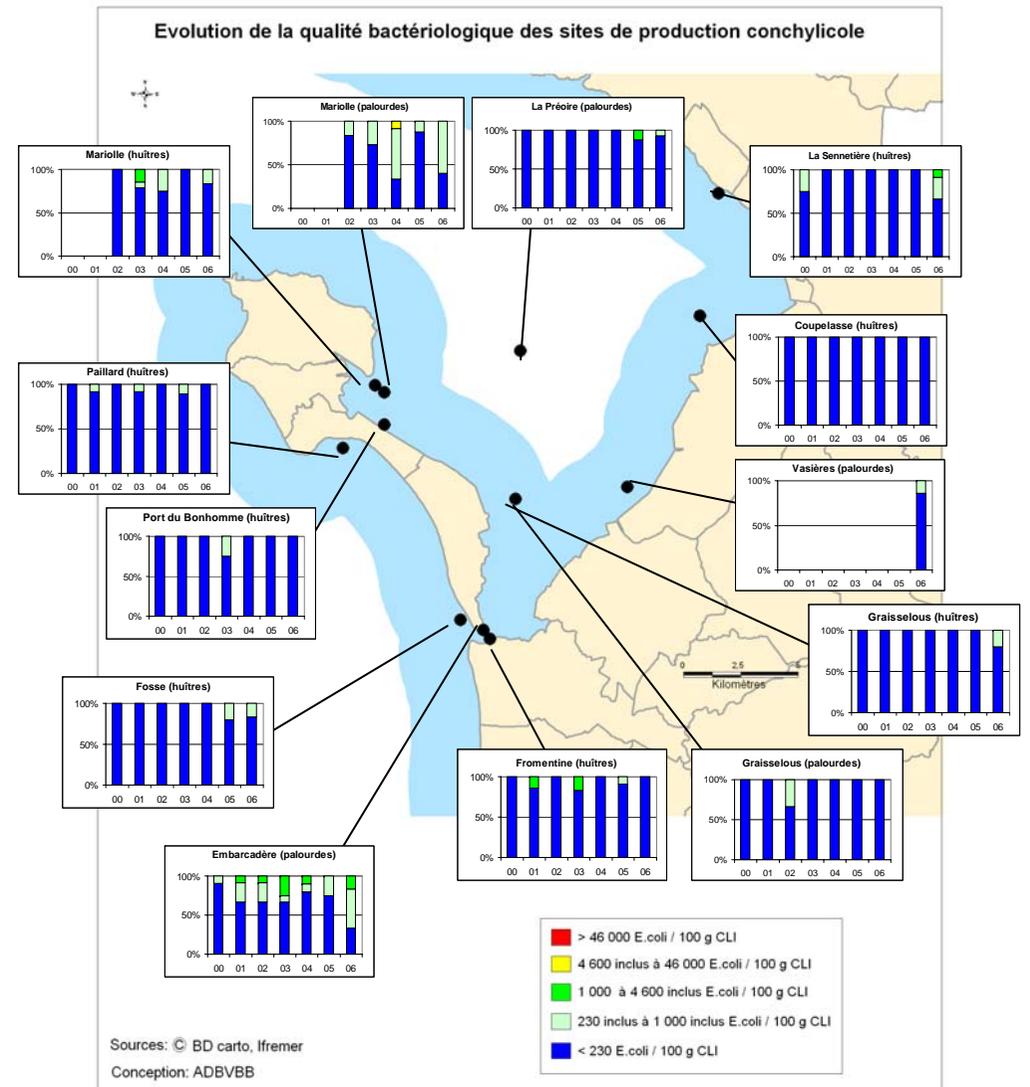
Auparavant classée en A pour les coquillages non fousseurs, la zone 85-01b à la sortie du port de Noirmoutier a été déclassée en B par arrêté préfectoral du 05/01/2006.



Qualité des coquillages des zones de production conchylicole

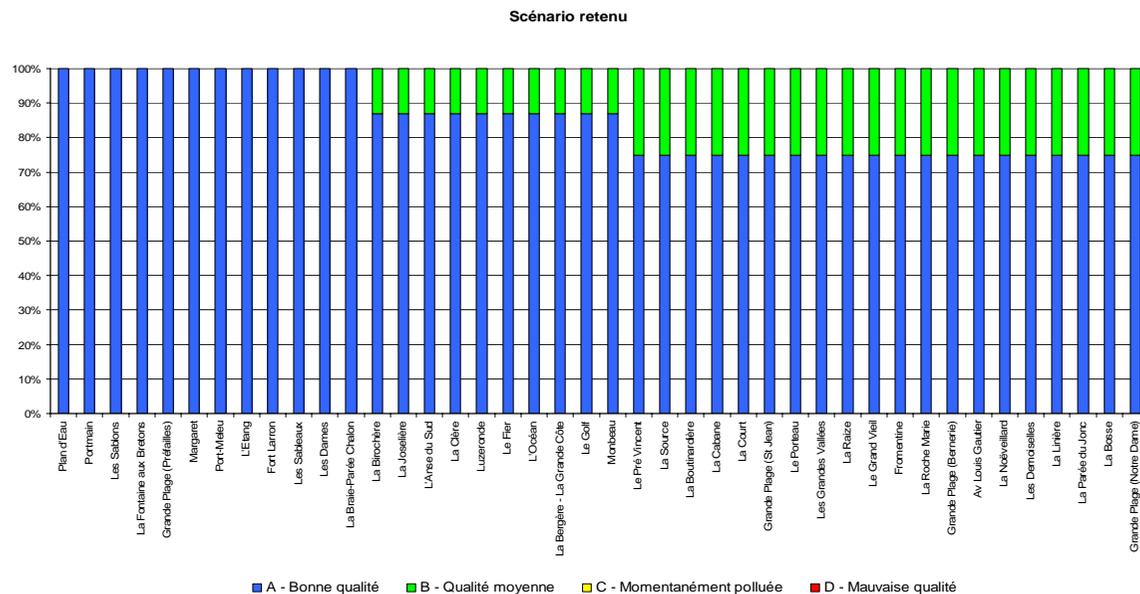
Le suivi de la qualité des coquillages issus des sites de production est réalisé par l'Ifremer. En 2006, la grande majorité des résultats bactériologiques des coquillages étaient de bonne qualité (< 230 *E.coli* / 100 g CLI).

Les résultats bactériologiques compris entre 230 et 4 600 *E.coli* / 100 g CLI relevés sur les sites de Mariolle et de l'Embarcadère VIIIV, confirment le classement des deux zones 85-01b et 85-02b en B. En 2004, un résultat supérieur à 4 600 *E.coli*/100 g CLI a été mesuré sur les palourdes de Mariolle le lendemain de trois journées pluvieuses. Il apparaît ainsi nécessaire d'agir rapidement sur les réseaux d'eaux pluviales de l'est de la commune de Noirmoutier.



Qualité des eaux de baignade

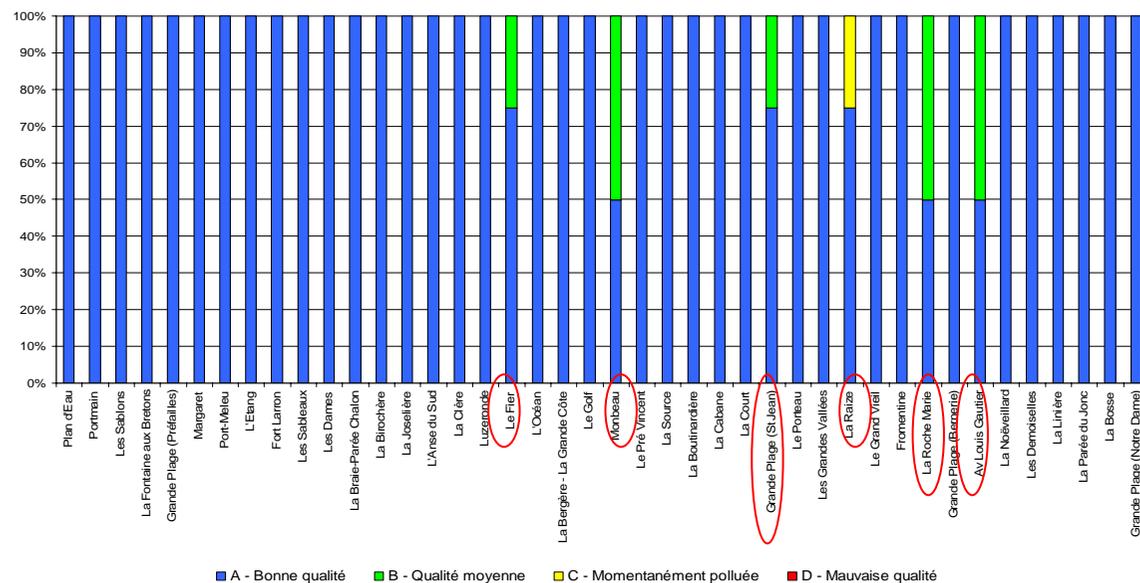
Objectif retenu par le SAGE pour la qualité des eaux de baignade (extrait du SAGE) :



En 2006, les eaux de baignade sont d'excellente qualité (cf carte ci-contre page 22). Cependant trois plages sont de qualité moyenne et une plage est polluée momentanément.

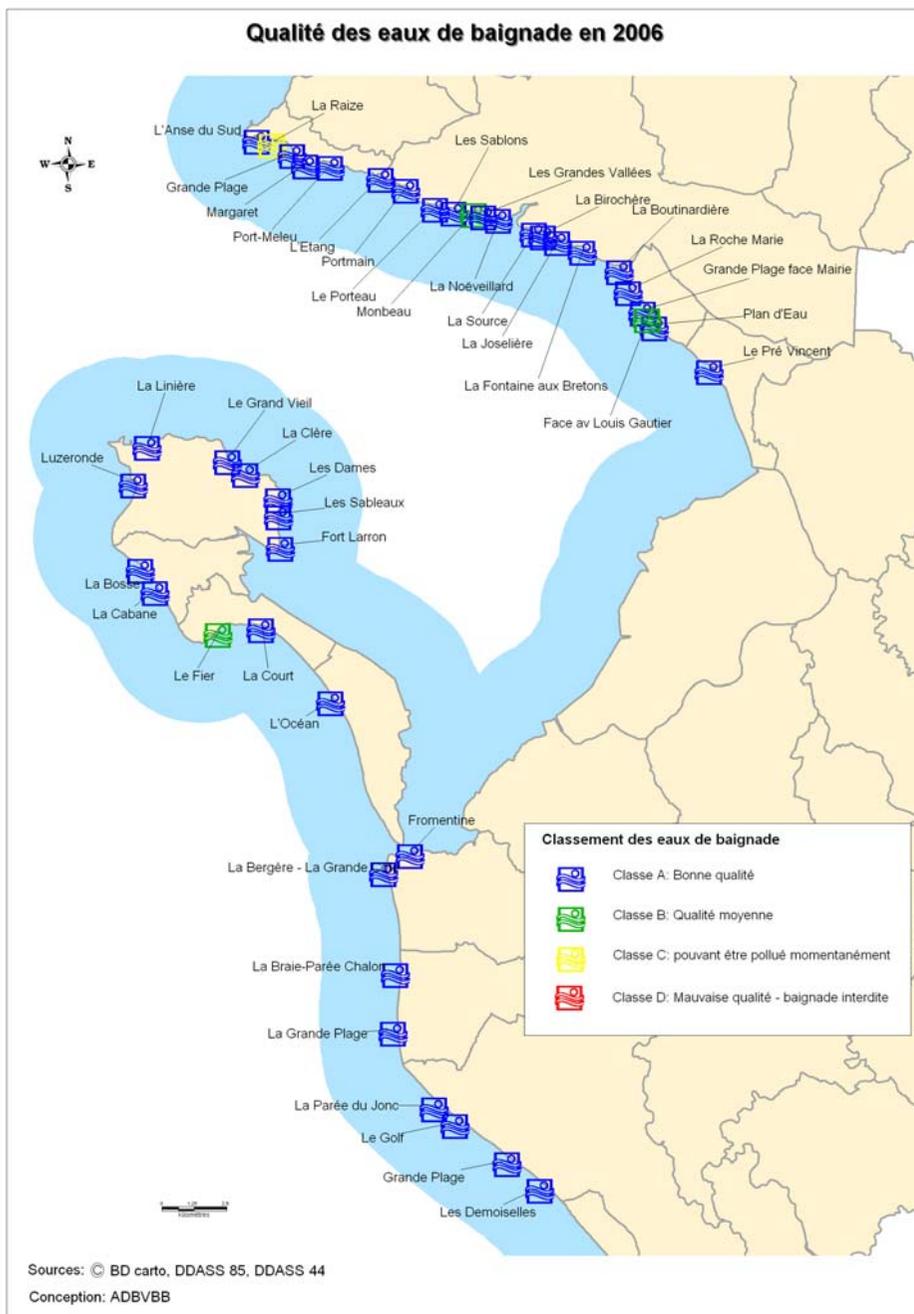
Des valeurs bactériologiques élevées ont été mesurées lors d'un prélèvement à la fin du mois d'août 2006 à la plage de La Raize, classant ainsi cette plage en C.

Qualité des eaux de baignade de 2003 à 2006



Durant la période 2003 à 2006, six plages ne respectent pas les objectifs fixés par le SAGE (cf graphique ci-contre) :

- Le Fier à La Guérinière,
- Monbeau à Pornic
- La Grande Plage à Saint Jean de Monts
- La Raize à Préfailles
- La Roche Marie à la Bernerie en Retz
- Avenue Louis Gautier à la Bernerie en Retz



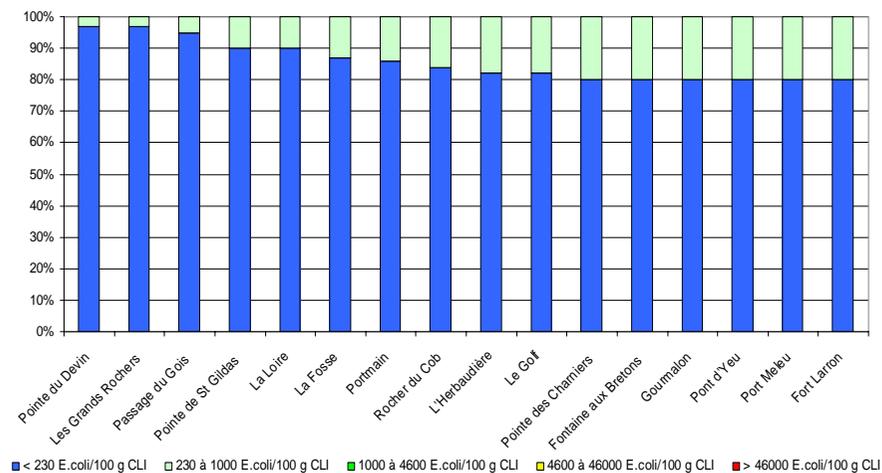
Qualité des gisements naturels de coquillages

Les gisements naturels font l'objet d'une analyse approfondie du fait des objectifs du SAGE.

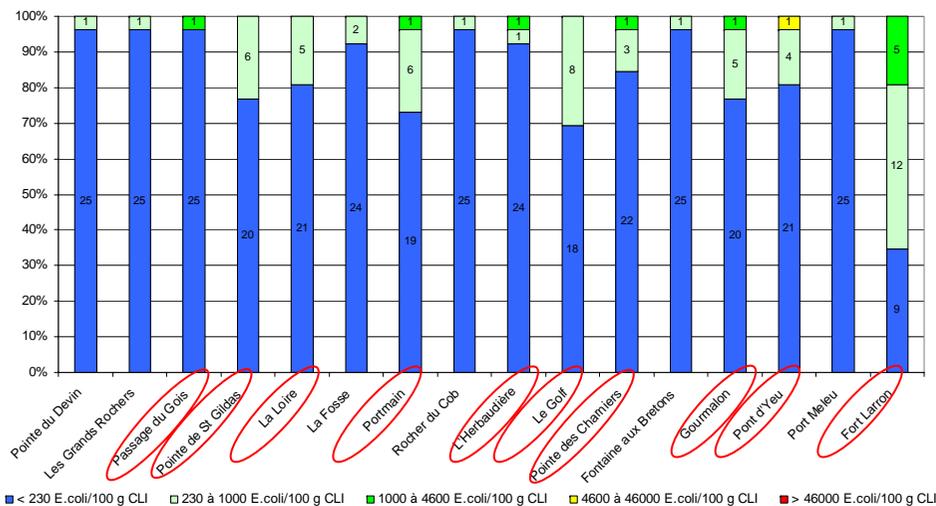
L'interprétation des résultats est basée sur les résultats bruts des 26 derniers prélèvements, nombre pris en compte par les DDASS pour la détermination des classements de qualité des sites.

Rappelons que le suivi de la qualité des gisements naturels de coquillages est important puisque la baie de Bourgneuf présente une pêche à pied de loisir fortement développée.

Objectif retenu par le SAGE pour la qualité bactériologique des gisements naturels de coquillages (extrait du SAGE) :



Qualité des gisements naturels de coquillages en fin d'année 2005
(analyses réalisées à partir des 26 derniers prélèvements)



Quelques résultats supérieurs à 230 *E.coli*/100 g CLI apparaissent de temps à autre.

Sept sites de gisements de coquillages ne respectent pas les objectifs du SAGE en 2006 :

- Le passage du Gois
- La Loire à la Guérinière
- L'Herbaudière
- Le Golf à Saint Jean de Monts
- La pointe des Charniers à Noirmoutier en l'Île
- Le Pont d'Yeu à Notre Dame de Monts
- Fort Larron à Noirmoutier en l'Île

Ces mêmes sites ne respectaient pas ces mêmes objectifs fin 2005.

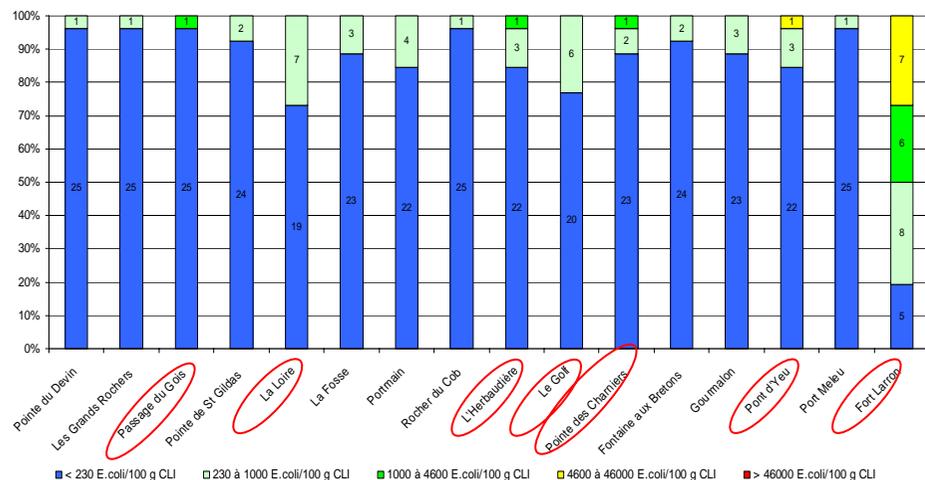
La présence de quelques résultats supérieurs à 230 *E.coli*/100 g CLI suffit à déclasser certains sites par rapport aux objectifs fixés par le SAGE.

Le site de Fort Larron est le site le plus contaminé du bassin versant. La qualité bactériologique des coquillages s'est dégradée en 2006, avec la présence de 6 prélèvements dont les résultats étaient supérieurs à 4 600 *E.coli*/100 g CLI.

La pêche à pied y est fréquemment interdite.

Dix gisements de coquillages ne respectaient pas en fin d'année 2005, les objectifs fixés par le SAGE.

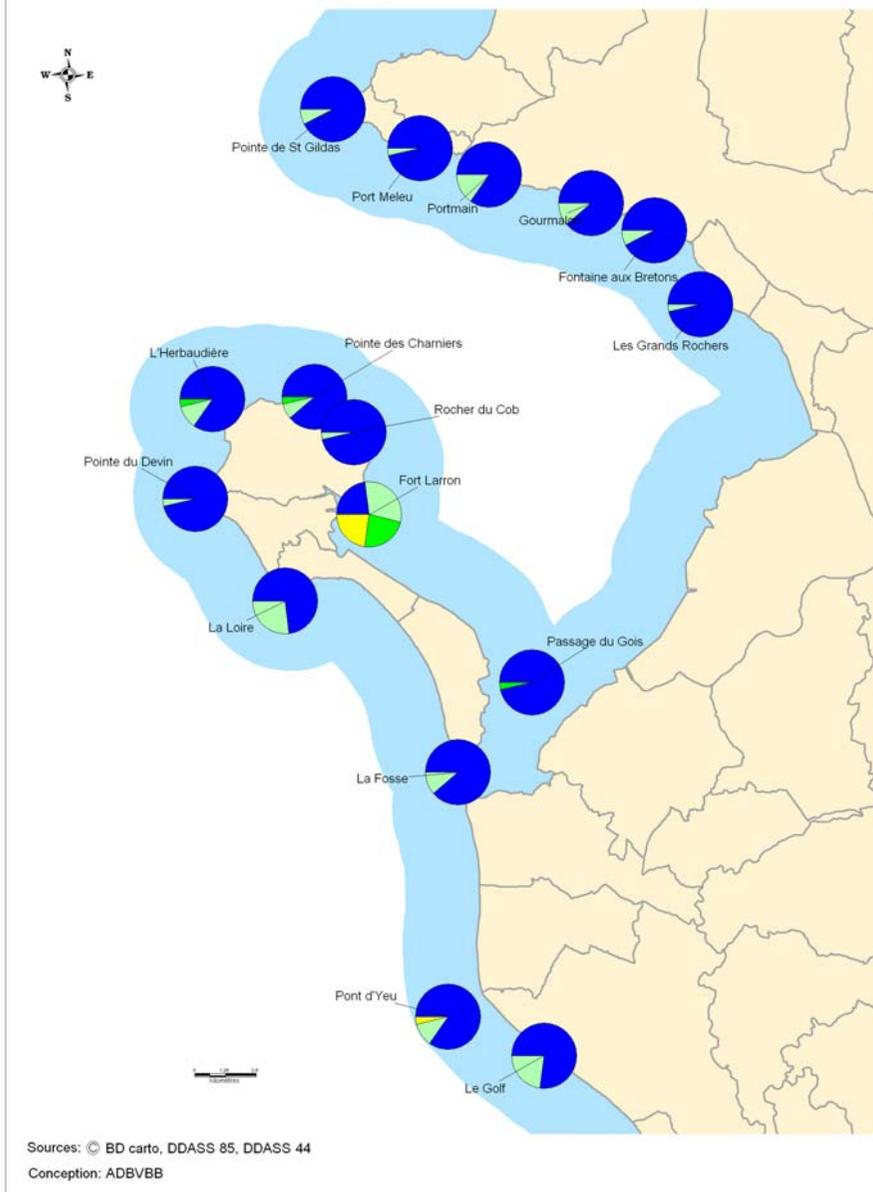
Qualité des gisements naturels de coquillages en fin d'année 2006
(analyses réalisées à partir des 26 derniers prélèvements)



La carte suivante présente les résultats des 26 derniers prélèvements à la fin de l'année 2006.

Les résultats bactériologiques des coquillages issus de gisements naturels sont principalement inférieur à 230 *E.coli*/100 g CLI.

Qualité des gisements naturels de coquillages en 2006



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

INFORMATION 14 : DEFINITION DES ZONES INFLUENÇANT LES GISEMENTS DE COQUILLAGES, DES PLAGES ET DES PARCS CONCHYLICOLES

Cette information rend compte de l'identification des zones influençant les gisements de coquillages, des plages et des parcs conchylicoles. Cela permettra de mettre en œuvre des actions afin de réduire les sources de contaminations.

La nouvelle directive eaux de baignade demande la réalisation de profils de plages correspondant à une identification et à une étude des sources de pollutions pouvant affecter la qualité de l'eau de baignade et présenter un risque pour la santé des baigneurs. Ces profils doivent être réalisés avant 2011.

Une prochaine directive demandera également des profils pour l'identification des zones influençant la qualité des gisements naturels de coquillages et des parcs conchylicoles.

Il n'y a pas eu d'étude permettant de connaître les zones géographiques ayant une influence sur la qualité des gisements de coquillages et des plages de la baie de Bourgneuf.

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

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.

Sources : Conseils Généraux Vendée et Loire Atlantique

Voir information n°52

Actions concernées :

N°	Intitulé
B2	Réduire les sources de contamination des gisements naturels
B4	Réduire les sources de contamination des plages
B6	Préserver la qualité bactériologique des parcs conchylicoles et améliorer la qualité du site de l'anse de Fromentine

INFORMATION 17 : CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EN ZONE LITTORALE

Cette information rend compte des efforts réalisés sur la gestion de l'assainissement autonome. Elle précise les résultats des contrôles effectués sur l'ensemble des installations d'assainissement autonome individuel par les Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

Sources : Communes

Voir information n°53

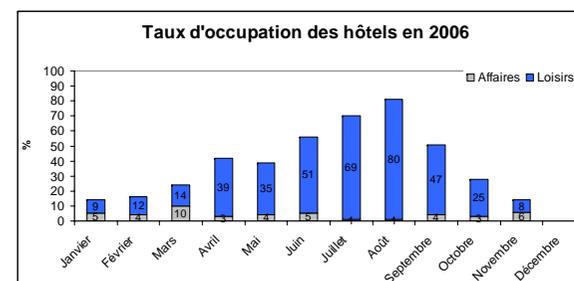
INFORMATION 18 : ETAT DES ACTIVITES TOURISTIQUES SUR LE LITTORAL DE LA BAIE DE BOURGNEUF

Cette information rend compte de l'état des activités touristiques sur le territoire du SAGE et plus particulièrement sur le littoral.

Source : Observatoire Régional du Tourisme

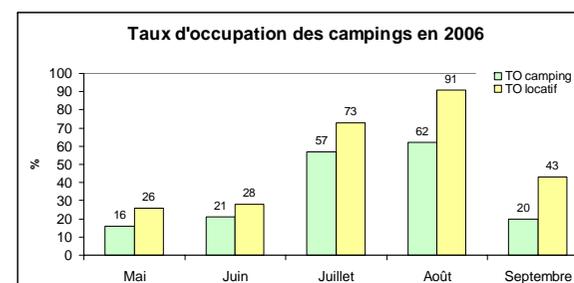
Ile de Noirmoutier

Hôtellerie



- Taux d'occupation avant saison (de janvier à avril) : 30%
- Taux d'occupation en saison (de mai à septembre) : 60%
- Taux d'occupation après saison (de octobre à décembre) : 22%

Campings

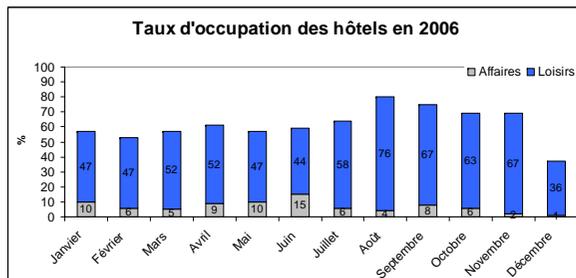


- Taux d'occupation en saison (de mai à septembre) : 44%

Pays de Retz Atlantique

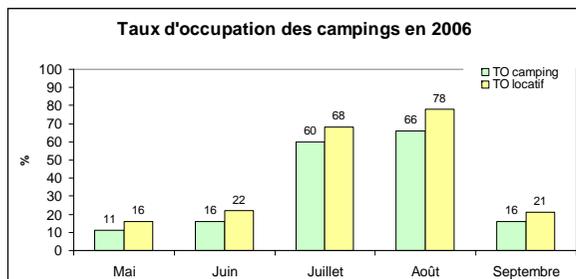
- Taux d'occupation en saison (de mai à septembre) : 34%

Hôtellerie



- Taux d'occupation avant saison (de janvier à avril) : 58%
- Taux d'occupation en saison (de mai à septembre) : 67%
- Taux d'occupation après saison (de octobre à décembre) : 60%

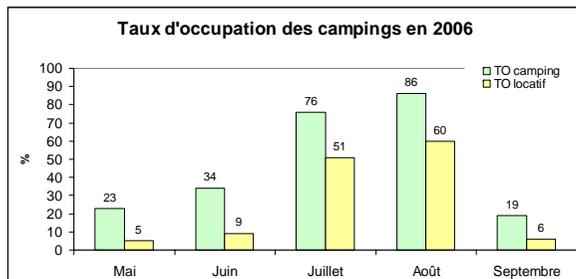
Campings



- Taux d'occupation en saison (de mai à septembre) : 40%

Pays du Pont d'Yeu

Campings



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

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 : Affaires maritimes de Noirmoutier

Conchyliculture

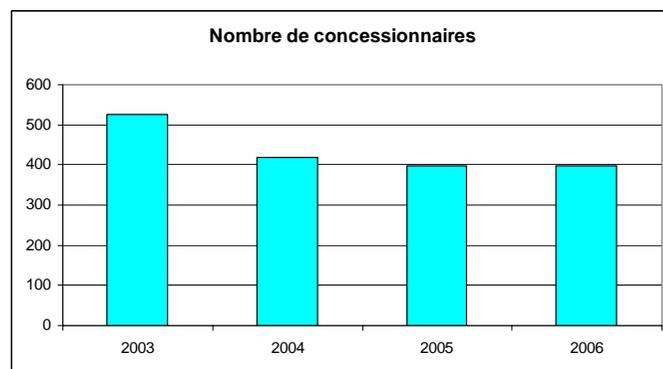
La baie de Bourgneuf est un site de culture de l'huître creuse « *Crassostrea gigas* ». Elle est située au troisième rang français. Ainsi 18 000 tonnes d'huîtres ont été produites en Pays de Loire en 2001 dont la majorité est issue de la baie.

L'ostréiculture représente l'activité économique majeure de la baie. 95% des concessions sont utilisées pour la production d'huîtres alors que les moules ne représentent que 5% du total des concessions.

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).

En baie de Bourgneuf, on dénombre 399 concessionnaires en 2006 (526 en 2003, 419 en 2004, 397 en 2005). Le nombre de concessionnaires a chuté de 25 % entre 2003 et 2005.



Pêche professionnelle

En baie de Bourgneuf, on recensait en 2003, 667 inscrits maritimes dont 341 pratiquaient la conchyliculture – petite pêche et 235 navires.

On constate une diminution de permis pour la pêche à pied professionnelle (160 en 2003, 238 en 2004, 250 en 2005 et 133 en 2006) liée en partie à la mise en place de licences payantes.

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 4 640 pêcheurs dans la baie de Bourgneuf pour un coefficient de marée supérieur à 100, et en juillet 1997, 271 pêcheurs à pied pour un coefficient de 97.

Les Affaires Maritimes de Noirmoutier estiment le nombre de pêcheurs réguliers en baie de Bourgneuf entre 150 et 200.

Celui-ci augmente très considérablement à 1 000-1 500 pêcheurs / jour lors des grandes marées et pendant les vacances.

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

Cette information rend compte de la mise en place de travaux d'amélioration de l'état des concessions et de la production conchylicole et de la maîtrise de la quantité de biomasse sauvage.

Sources : SRCPL, SMIDAP, Affaires maritimes, IFREMER

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 crépîdules et huîtres sauvages, représentent une biomasse importante qui nuit à la croissance des huîtres d'élevage et favorise l'envasement de la baie (SRCPL, 2003).

Ainsi les stocks d'huîtres sauvages ont été récemment estimés à 28 480 tonnes environ dans la baie de Bourgneuf, dont 18 700 tonnes se trouvent sur les zones concédées (y compris murets et ardoises). Le stock d'huîtres cultivées est, quand à lui, estimé à 46 000 tonnes (IFREMER, 2005). Les huîtres sauvages dans leur ensemble représentent donc plus de la moitié du stock d'huîtres cultivées. Ces résultats montrent que l'effort prioritaire de nettoyage et d'éradication des huîtres sauvages est à porter sur les zones concédées.

Le programme de restructuration du DPM de la baie de Bourgneuf entrepris depuis 2003 par la SRCPL va dans ce sens. Sur les 400 ha de concessions à nettoyer qui avaient été identifiées par l'étude Sogreah (2004), la moitié était nettoyée ou en cours de nettoyage en 2005. De plus, on peut penser qu'une fois les concessions nettoyées, les professionnels auront à cœur de les maintenir en bon état. Par contre l'éradication des gisements naturels d'huîtres sauvages est plus compliquée à envisager.

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).

Le SMIDAP a réalisé différentes études afin d'optimiser la production conchylicole :

- Suivi du captage de moules en baie de Bourgneuf
- Test d'une technique de destruction des concrétions d'huîtres sauvages (2004)
- Intérêt potentiel de nouvelles structures d'élevages en ostréiculture (2005)
- Intérêt du système d'élevage ostréicole pendulaire (2006)

Action concernée :

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

INFORMATION 23 : INFORMATION DU PUBLIC ET DES PROFESSIONNELS SUR LA GESTION DE LA RESSOURCE HALIEUTIQUE ET DES GISEMENTS DE COQUILLAGES

Cette information rend compte des actions de communication menées auprès du public et des professionnels.

Sources : SMIDAP, Affaires Maritimes

Le SMIDAP a réalisé une campagne d'information auprès des pêcheurs à pied professionnels en relation avec le COREPEM.

Les conchyliculteurs ont aussi été visés par des campagnes de communication par le SMIDAP à travers des réunions de présentation d'études, de notes de synthèse.

Les Affaires Maritimes de Noirmoutier diffusent la réglementation aux professionnels et organisent diverses réunions d'informations.

Elles diffusent également chaque année la réglementation auprès des mairies et offices de tourisme afin d'informer les pêcheurs à pied amateurs.

Actions concernées:

N°	Intitulé
B11	Optimiser la production conchylicole en baie de Bourgneuf
B12	Renforcer l'information du public et des professionnels

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 de l'algoculture. Elle présente ainsi 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 encore modeste et concerne la conchyliculture et l'algoculture. Divers projets basés sur des prélèvements réguliers sont en cours d'étude et verront le jour à court 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, la préservation de leur qualité et de leur caractéristique hydrodynamique.

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).

INFORMATION 25 : CONNAISSANCE DU FONCTIONNEMENT DES NAPPES SALEES

Cette information rend compte des études ou suivis réalisés et des connaissances acquises sur le fonctionnement des nappes salées de l'île de Noirmoutier et du Marais Breton.

Elle présente notamment les résultats synthétiques du suivi des paramètres physiques (niveaux piézométriques) de chaque nappe.

Source : Service de l'Eau du Conseil Général de la Vendée

Les nappes d'eau salée de l'île de Noirmoutier et du Marais Breton sont présentes au sein des calcaires dolomitiques et des grès à une faible profondeur (entre 0 et 20 mètres) Elles sont généralement captives sous une couche d'argiles (« bri ») flandriennes quaternaires d'épaisseur variable. Ce recouvrement imperméable et d'épaisseur variable de 1 à 20 mètres, joue un rôle déterminant sur la préservation de la ressource en eau salée en isolant la nappe du réseau hydraulique de surface.

Les niveaux piézométriques des nappes varient en fonction de l'intensité des prélèvements réalisés dans la nappe, du niveau de l'océan et des précipitations.

La nappe salée de l'île de Noirmoutier

Une modélisation de la nappe de l'île de Noirmoutier a été réalisée en 1994. Le volume d'eau contenue dans la nappe est estimé à environ 36 millions de m³ (pour une épaisseur moyenne de l'aquifère de 15 m, une extension sur 20 km² et une porosité cinématique de 12 %).

La modélisation a permis de démontrer que, en l'absence de pompages, l'alimentation de la nappe se fait essentiellement par un drainage de surface à l'intérieur de l'île (infiltration vers la nappe à partir des étiers en raison d'une faible épaisseur du « bri »). En revanche, les pompages dans la nappe font que les apports proviennent de la baie de Bourgneuf.

La nappe salée du Marais Breton

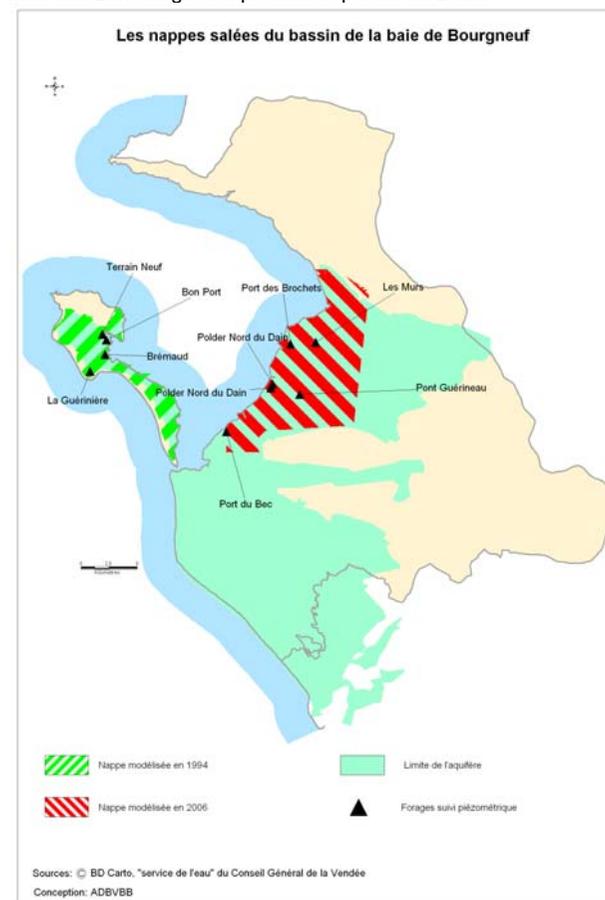
Son volume est estimé entre 20 et 25 millions de m³.

Une modélisation a été réalisée en 2006 sur une zone s'étendant sur les communes de Bouin (85), Beauvoir-sur-Mer (85) et Bourgneuf en Retz (44).

L'étude a mis en évidence le rôle tampon de l'océan par rapport aux variations de volume pompé. Le long de la frange littorale, le déficit de recharge par la pluie est compensé par les apports depuis l'océan. Le rôle de la bordure océanique assure une salinité proche de celle de l'océan. Par contre en terme géochimique, il n'est pas exclu que les apports directs à la nappe modifient la richesse de l'eau en métaux, oligo-éléments et nutriments.

Une augmentation des volumes prélevés d'un facteur 5 ne devrait pas induire de déstructuration des argiles au droit ou à proximité des ouvrages.

Un débit critique de 185 m³/h a été défini. Ce débit ne doit pas être dépassé pour 2 forages localisés à 100 m de distance dans une zone large comprenant le polder du Dain.



Nappe salée de l'île de Noirmoutier

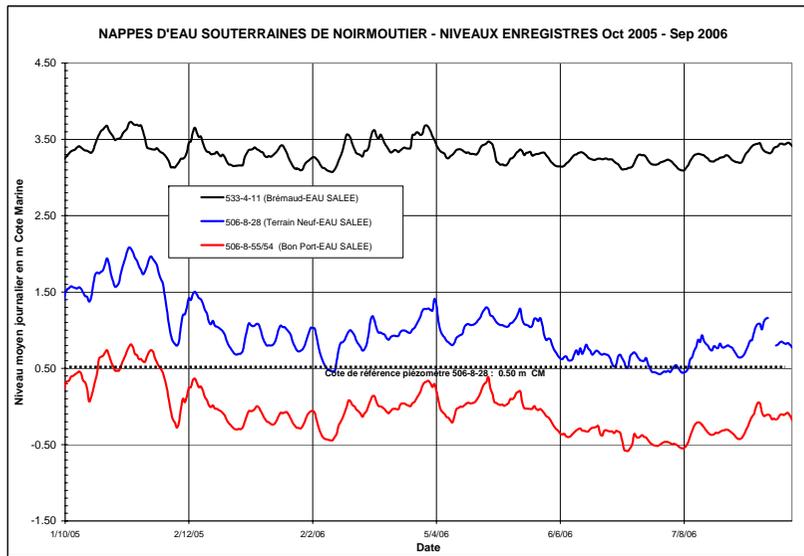


Figure 1 : Variations des niveaux piézométriques de la nappe salée de l'île de Noirmoutier pour l'année 2006

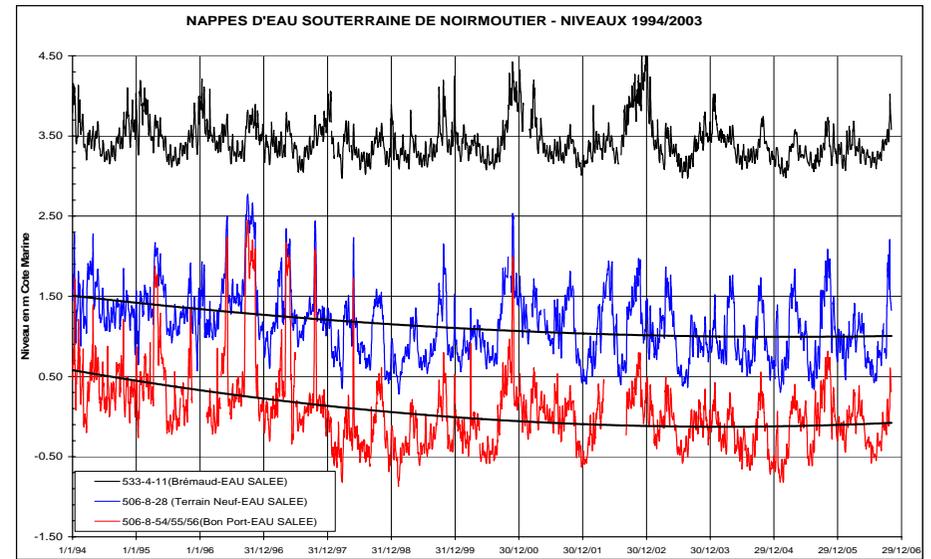


Figure 2 : Variations des niveaux piézométriques de la nappe salée de l'île de Noirmoutier sur la période 1994/2006

Les niveaux piézométriques sont relativement constants d'année en année.

Nappe salée du Marais Breton

Ligne côtière

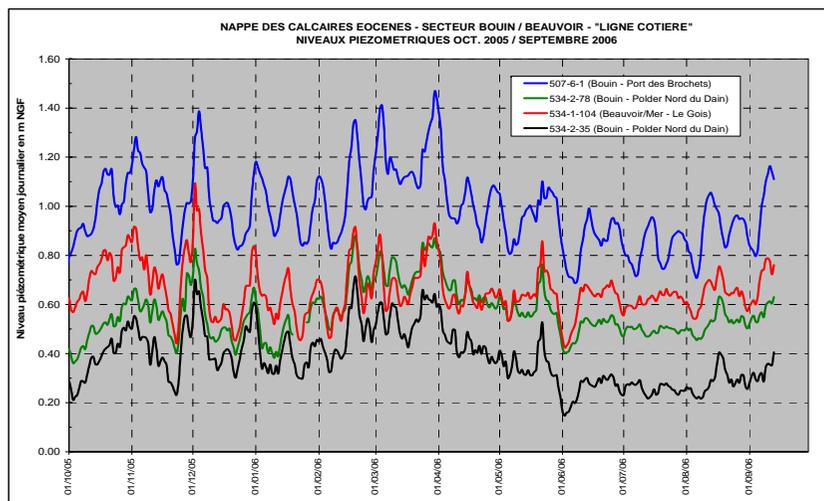


Figure 3 : Variations des niveaux piézométriques de la nappe salée du Marais Breton pour l'année 2006 (ligne côtière)

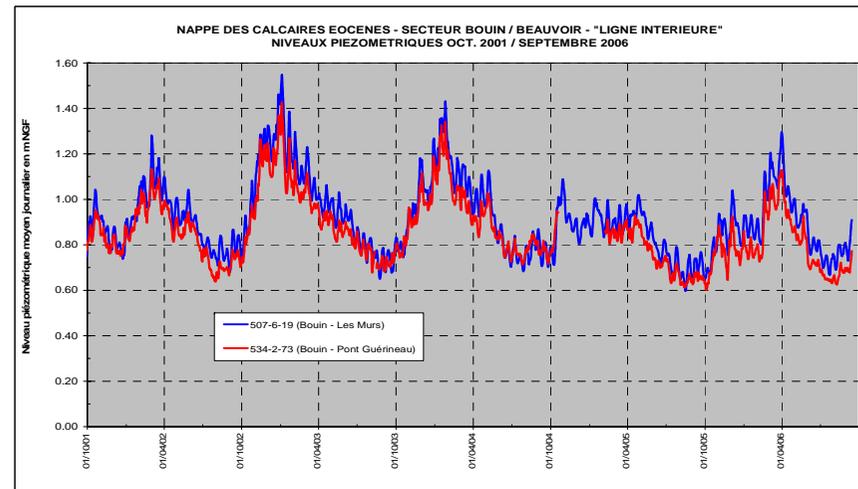


Figure 5 : Variations des niveaux piézométriques de la nappe salée du Marais Breton sur la période 2002/2006 (ligne intérieure)

Ligne intérieure

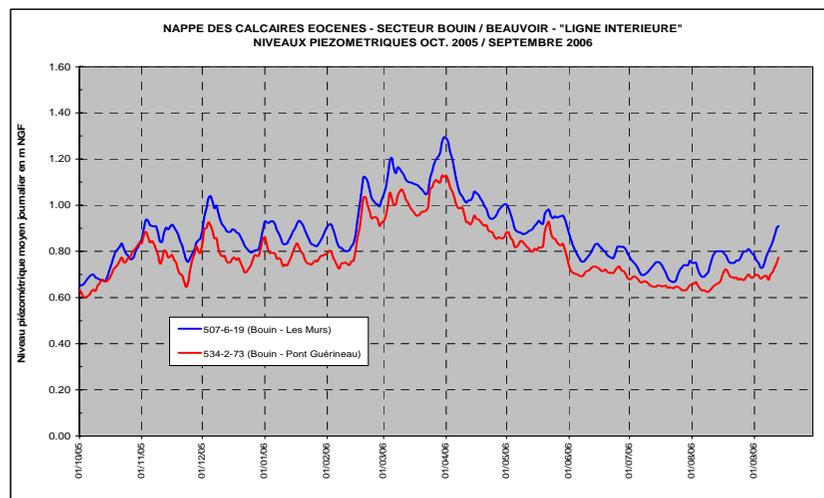


Figure 4 : Variations des niveaux piézométriques de la nappe salée du Marais Breton pour l'année 2006 (ligne intérieure)

Les niveaux piézométriques sont liés au niveau de l'eau de la baie de Bourgneuf et à la pluviométrie. Le lien avec la pluviométrie est plus net sur les piézomètres de la ligne intérieure.

Actions concernées :

N°	Intitulé
C1	Étude des caractéristiques de la nappe salée du continent
C6	Pérennisation et adaptation des outils de suivi

INFORMATION 26 : LA MAITRISE DES PRELEVEMENTS DANS LES NAPPES SALEES

Cette information rend compte de l'état d'avancement de la maîtrise des prélèvements dans les nappes salées de l'île de Noirmoutier et du Marais Breton. Elle indique la mise en œuvre d'actions et d'équipement de mesure afin de gérer ces prélèvements et présente les résultats des contrôles réalisés dans l'année.

Source : Service de l'Eau du Conseil Général de la Vendée

La nappe salée de l'île de Noirmoutier

Après dix ans d'observation de la nappe salée de l'île et suite à l'apparition de désordres géotechniques (affaissement de sol), un protocole de gestion de la nappe salée de l'île de Noirmoutier a vu le jour en janvier 2001.

Il organise la gestion cohérente de la nappe afin de prévenir la surexploitation de la ressource. Il résulte d'un accord librement négocié entre utilisateurs de la ressource (pisciculteurs, ostréiculteurs...) et l'administration chargée de la gestion de l'eau. Annexé au SAGE, ce protocole met en place trois secteurs avec des réglementations plus ou moins fortes.

Les 4 communes de l'île de Noirmoutier sont classées en zone de répartition des eaux.

La nappe salée du marais Breton

La nappe salée du marais Breton, moins exploitée que celle de Noirmoutier, ne dispose pas, à ce jour de protocole de gestion. Elle n'est pas soumise, non plus, à un classement en zone de répartition.

Les contrôles sur les prélèvements en nappes salées

Deux forages sur l'île de Noirmoutier et un sur le continent sont actuellement équipés d'un équipement de télétransmission des mesures de niveau vers le service de l'Eau du Conseil Général de la Vendée.

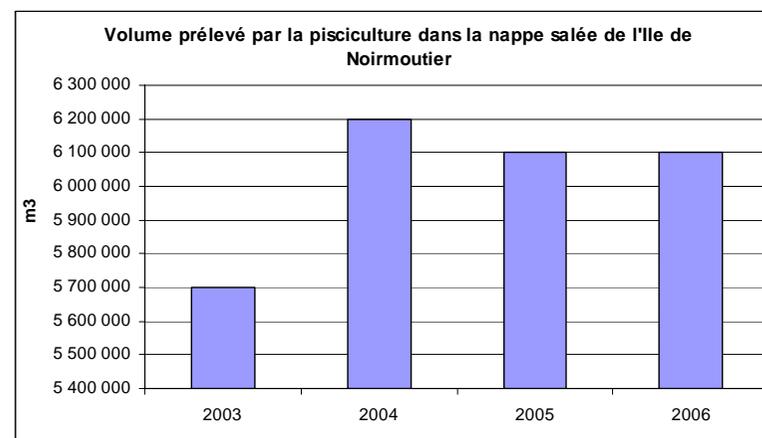
La Cellule Qualité des Eaux Littorales de la Vendée a demandé une régularisation des forages.

Les usages des nappes salées

La nappe salée de l'île de Noirmoutier est actuellement exploitée de façon intensive pour la production de turbots et de naissains d'huîtres.

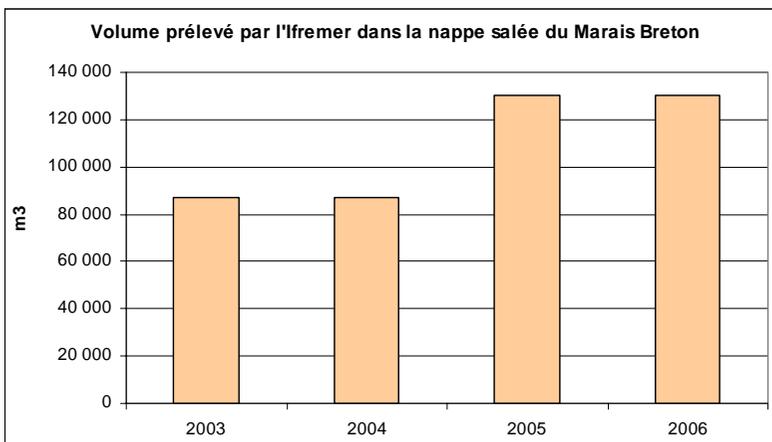
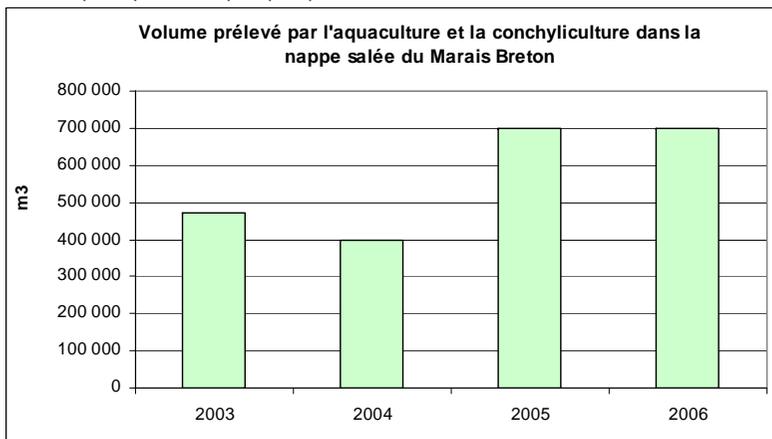
Noirmoutier est le premier site européen pour la fourniture d'alevins de turbots. Quelques conchyliculteurs prélèvent dans la nappe aux périodes importantes de vente de coquillages (été et décembre).

La consommation annuelle 2006 est de 6,1 millions de m³ entre octobre 2005 et septembre 2006.



L'exploitation de la nappe salée du Marais Breton a presque doublé depuis 2003. Mais la situation est encore loin d'atteindre les volumes prélevés sur Noirmoutier, le contexte socio-économique local laisse supposer une augmentation notable de ces prélèvements dans les années à venir.

Les volumes sont principalement pompés par les nurseries et l'ifremer.



La consommation annuelle 2006 déclarée est de 0,8 millions de m³ entre octobre 2005 et septembre 2006, mais la consommation réelle est certainement supérieure.

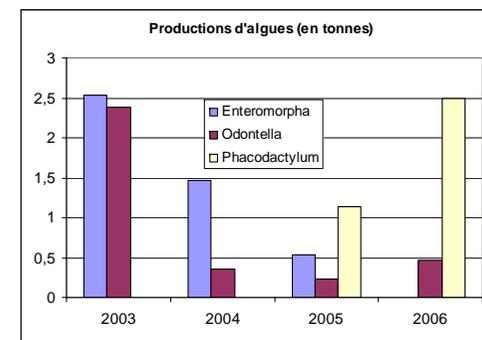
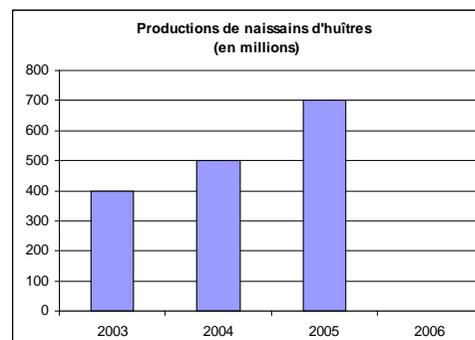
Actions concernées :

N°	Intitulé
C1	Étude des caractéristiques de la nappe salée du continent
C3	Maîtrise des prélèvements
C5	Mise en place de protocoles de gestion
C6	Pérennisation et adaptation des outils de suivi

INFORMATION 27 : PRODUCTIONS ECONOMIQUES LIEES A L'UTILISATION DE LA NAPPE SALEE

Cette information rend compte de l'importance des activités économiques utilisant les nappes d'eau salée.

Sources : Service de l'Eau du Conseil Général de la Vendée, FRANCE TURBOT, SMIDAP, INNOVALG



La production de naissains d'huître est en forte augmentation.

La production d'algues varie chaque année.

En parallèle, le nombre de personnes employées sur les exploitations conchylicoles, qui utilisent la nappe salée, augmente aussi.

Chaque année, on assiste à la création de plusieurs postes : 5 en 2004, 10 en 2005 et 30 en 2006.

Action concernée :

N°	Intitulé
C5	Mise en place de protocoles de gestion

INFORMATION 28 : INCIDENTS LIES A L'EXPLOITATION DE LA NAPPE SALEE

Cette information rend compte des résultats du dispositif de crise et de détection des alertes mis en place sur les nappes salées.

Source : Service de l'Eau du Conseil Général de la Vendée

Depuis la mise en place du protocole de gestion de la nappe salée souterraine de l'île de Noirmoutier, aucun incident géotechnique (effondrement) n'a eu lieu. Cependant, on notera qu'une perte d'imperméabilité dans un ou deux œillets des marais de Noirmoutier a été constatée en 2004 et 2005.

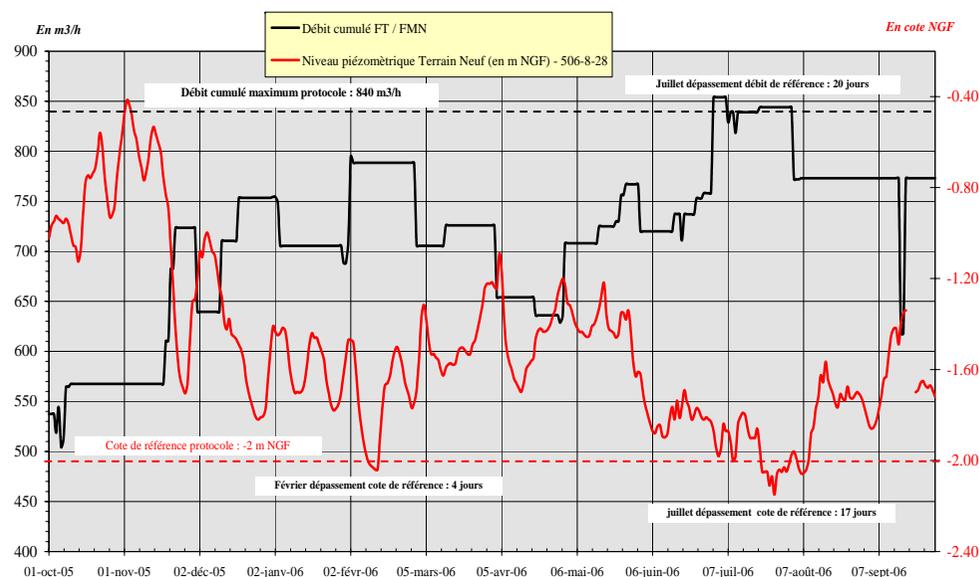
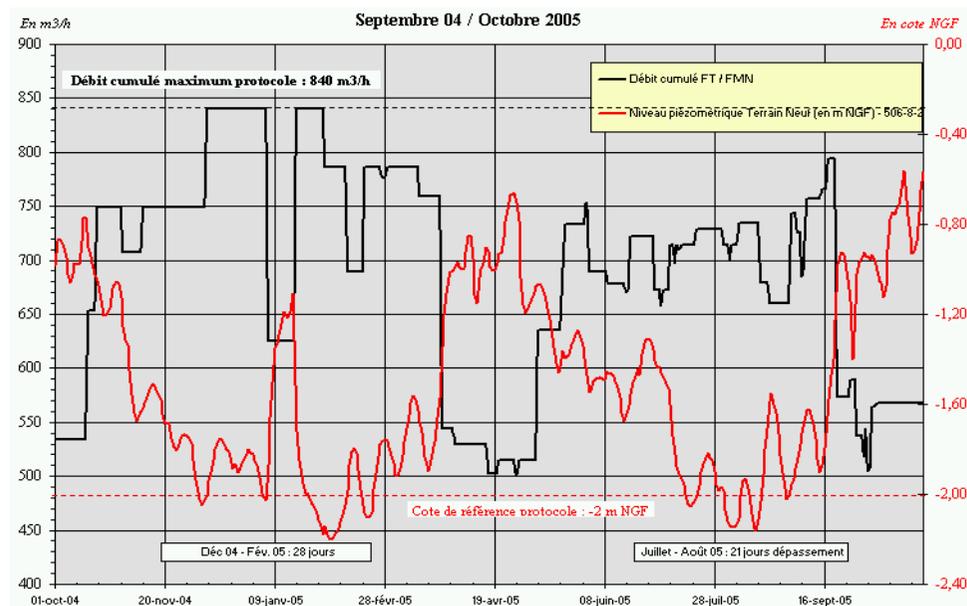
La faible utilisation de la nappe salée du Marais Breton ne semble pas pouvoir créer d'incident quelconque. Il n'y a eu aucun incident visible en surface au cours des années 2004-2005-2006.

Dépassement du seuil d'alerte pour la nappe salée de l'île de Noirmoutier

Période hydraulique	Nombre de jours de dépassement	Niveau le plus bas atteint (m NGF)
2004/2005	49	-2,20 m
2005/2006	21	-2,15 m

Action concernée :

N°	Intitulé
C5	Mise en place de protocoles de gestion



INFORMATION 30 : QUALITE DE LA NAPPE SALEE

Cette information présente la qualité des eaux souterraines salées. Elle correspond aux résultats du suivi régulier de la qualité physico-chimique des nappes salées. Ce suivi est utilisé afin de détecter les éventuelles dégradations de la qualité des nappes suites à des intrusions d'eau de surface.

Source : Service de l'Eau du Conseil Général de la Vendée

La qualité des nappes salées est correcte et stable. Dans l'ensemble, la nappe salée est peu, ou pas, contaminée par des intrusions d'eau superficielle.

Pour autant, les deux nappes présentent des caractéristiques bien différentes comme en témoignent les résultats en fer, manganèse et azote ammoniacal.

Nappe salée de l'île de Noirmoutier

Sur l'île de Noirmoutier, 5 prélèvements sont programmés par an par le Conseil Général de la Vendée (novembre, janvier, mars, juin et septembre).

Le suivi qualitatif de la nappe salée de l'île de Noirmoutier fait apparaître des variations géographiques relativement prononcées concernant le fer, le manganèse, l'azote ammoniacal et la salinité.

De même, des variations saisonnières apparaissent, excepté pour la température.

Nappe salée du Marais Breton

Sur le Marais Breton, trois prélèvements sont programmés par an (novembre, mars, juin). Le suivi qualitatif de la nappe salée du Marais Breton fait apparaître également des variations géographiques relativement prononcées concernant le fer, le manganèse, l'azote ammoniacal et la salinité.

Les concentrations les plus fortes en salinité, fer et manganèse sont mesurées au sud, au point le plus loin du rivage.

Les concentrations les plus faibles apparaissent au nord.

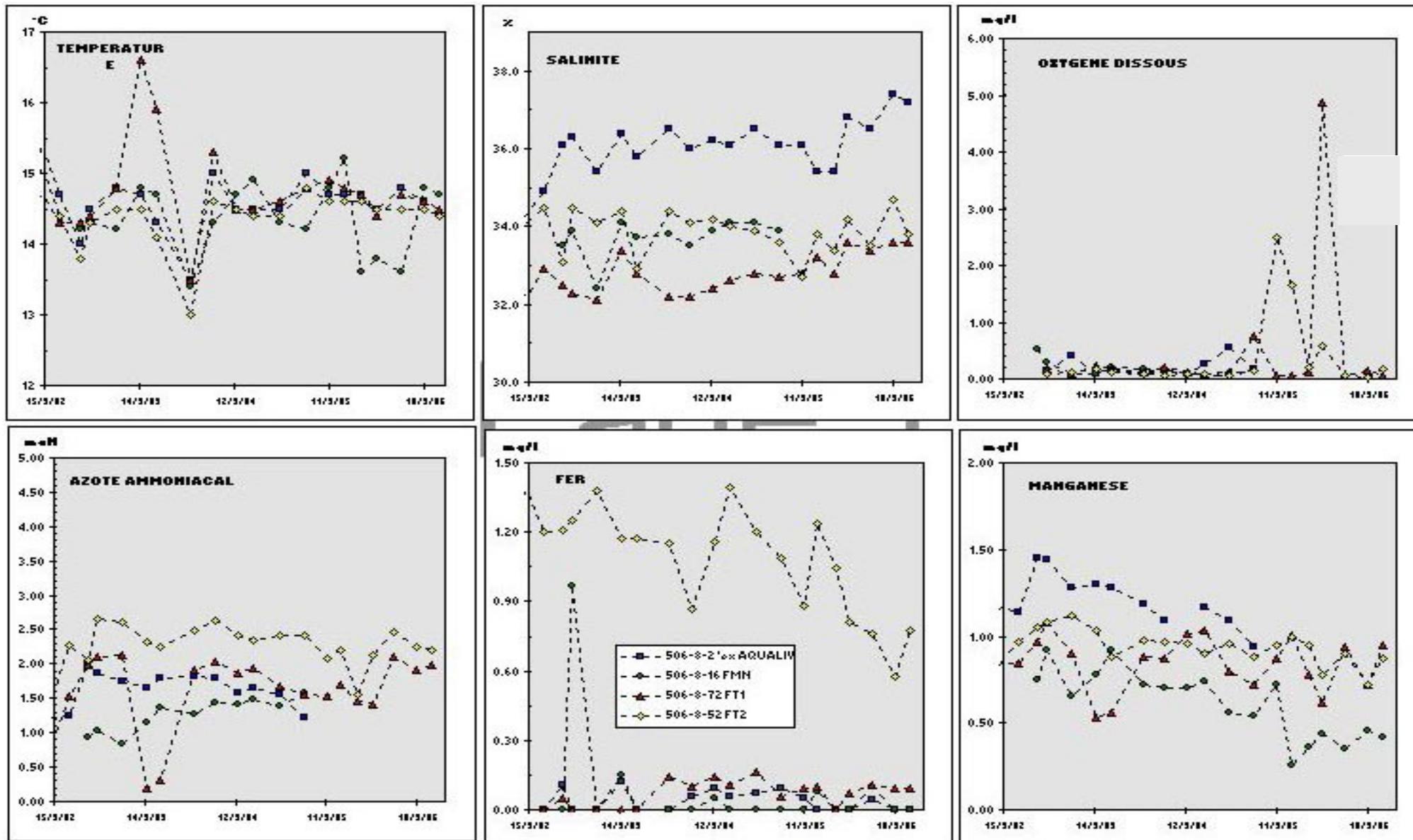
Actions concernées :

N°	Intitulé
C1	Études des caractéristiques de la nappe salée du continent
C6	Pérennisation et adaptation des outils de suivi



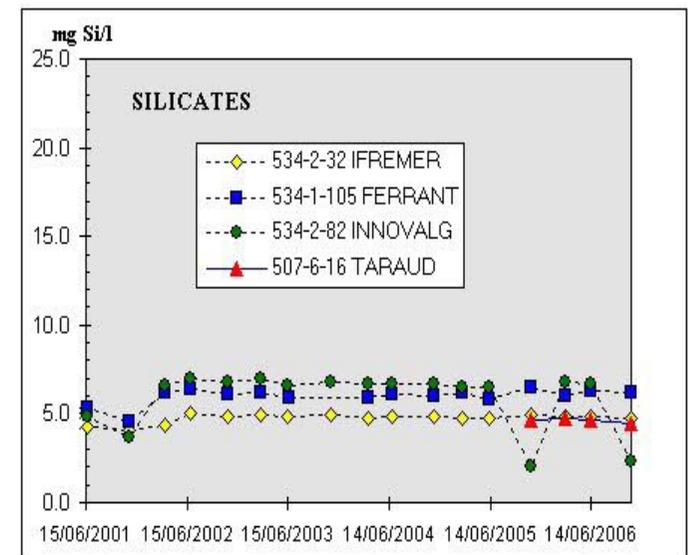
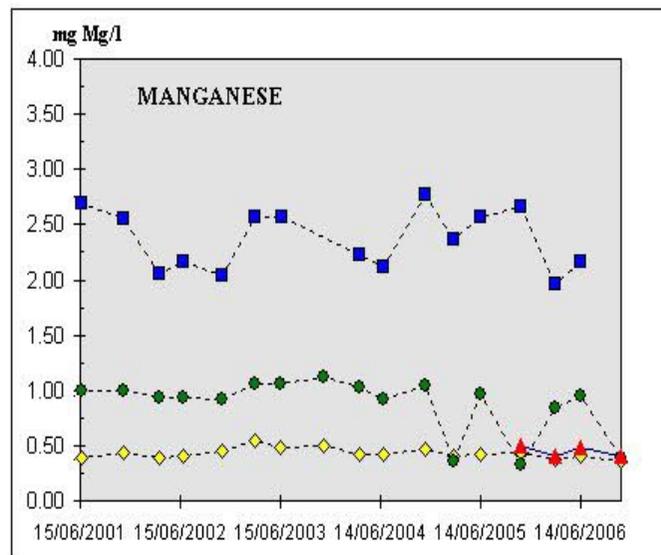
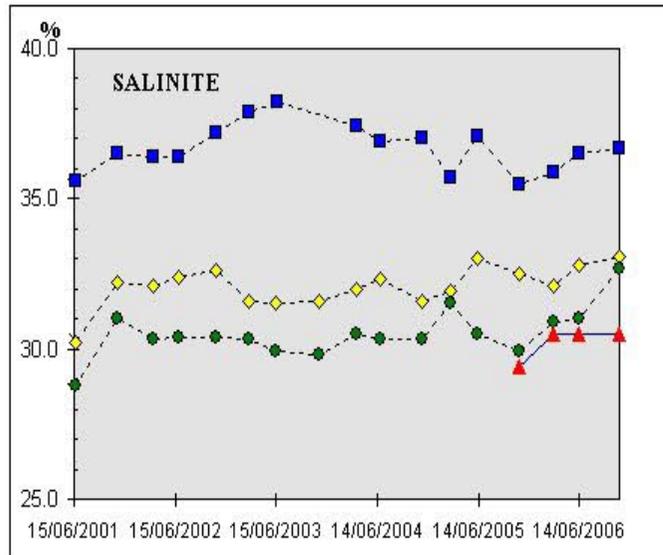
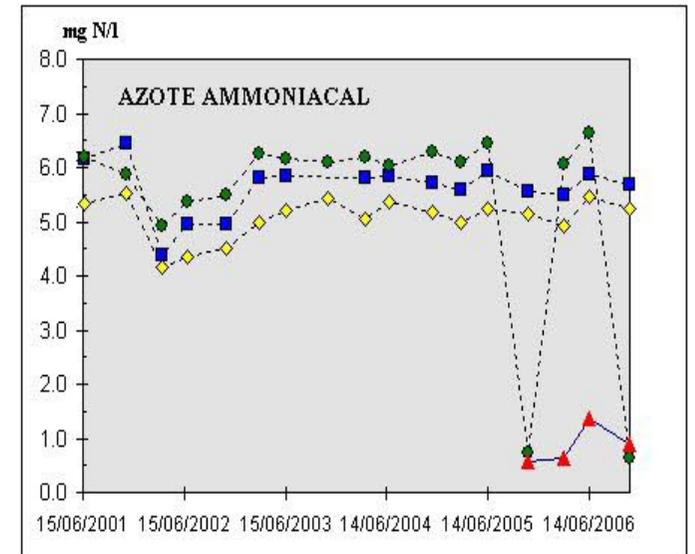
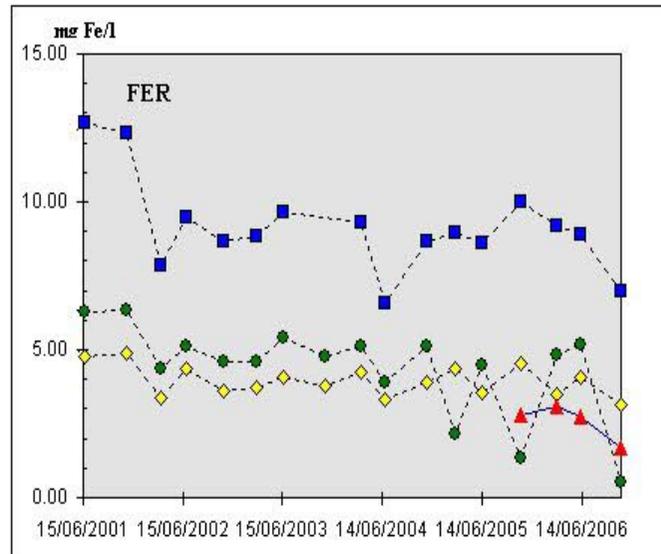
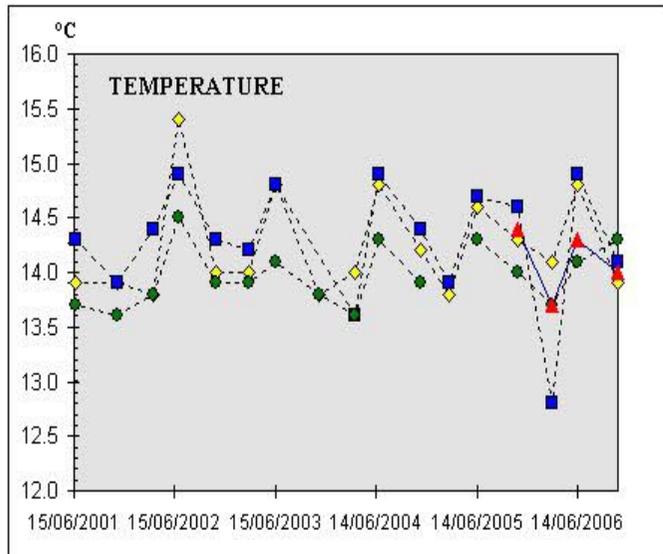
Qualité de la nappe salée de l'île de Noirmoutier

Source : Service de l'Eau du Conseil Général de la Vendée



Qualité de la nappe salée du continent

Source : Service de l'Eau du Conseil Général de la Vendée



INFORMATION 31 : COMMUNICATION SUR LA GESTION DES NAPPES SALEES

Cette information rend compte des actions de sensibilisation réalisées auprès des usagers sur les bonnes pratiques de gestion des eaux vis-à-vis de la protection de nappes salées. Elle fait aussi état de l'élaboration des documents techniques et de communication.

Source : Service de l'Eau du Conseil Général de la Vendée

Les réunions de la « Commission eaux salées souterraines » ont réuni 20 personnes le 07/09/2004 et 25 personnes le 22/11/2005.

Au cours des années 2004-2005-2006, le Conseil Général a réalisé trois annuaires de « l'Observatoire des nappes salées du Marais Breton et de l'île de Noirmoutier ». Cet observatoire répond à différents enjeux :

- A Noirmoutier : nécessité de suivre les débits prélevés (risques de désordres géotechniques et de problèmes de pollution de la nappe en cas de débits trop importants), et la qualité de la nappe pour assurer la pérennité de la ressource.

- Sur le Marais Breton : poursuite du suivi en cours, et réalisation d'une modélisation pour améliorer la connaissance de la nappe (fonctionnement hydraulique), et définir ses potentialités d'exploitation.

La réunion de présentation de la modélisation d'une partie de la nappe salée du Marais Breton Nord, qui a eu lieu le 04/10/2006 à Beauvoir-sur-Mer, a réuni 16 participants.

Actions concernées :

N°	Intitulé
C4	Maîtrise des risques de pollution pour préserver la qualité de la ressource
C7	Évaluation et adaptation des plans de gestion

INFORMATION 32 : MOYENS DE FINANCEMENT ET COÛTS DE L'ENJEU C

Cette information rend compte des financements prévus initialement pour l'ensemble des actions (coûts totaux, financeurs et hauteurs des financements) et des coûts réels finaux de chaque action. L'ensemble est détaillé de façon à ce que chaque action puisse être analysée individuellement.

Cet indicateur doit rendre compte des montants engagés par rapport aux montants prévus.

Source : Service de l'Eau du Conseil Général de la Vendée

	2003-2004	2004-2005	2005-2006
Fonctionnement	3 295 €	3 400 €	3 400 €
Laboratoire (analyses)	9 930 €	10 000 €	10 200 €
Matériel	975 €	1 000 €	1 000 €
Personnel	12 000 €	12 000 €	12 400 €
TOTAL	26 200 €	26 400 €	27 000 €
Etudes		Modélisation Marais Breton : 41 000 € HT	

Enjeu D : Le développement équilibré et durable des usages et fonctions du marais

❖ Extraits du SAGE :

Afin de satisfaire aux multiples usages des marais et à la préservation de leur intérêt écologique, les objectifs suivants ont été fixés :

Les trois premiers objectifs concourent à la mise en œuvre d'une gestion quantitative plus équilibrée de la ressource entre les usages et fonctions du marais.

❖ **Objectif Da : Prendre en compte à l'échelle du bassin versant les contraintes de gestion hydraulique des marais et des inondations**

Les apports d'eau du bassin versant en période hivernale ont une incidence forte sur la gestion des niveaux d'eau et des inondations. Pour parvenir à une approche globale de la gestion des eaux, les actions suivantes ont été définies dans le SAGE :

- ❖ Favoriser une organisation de la maîtrise d'ouvrage à l'échelle de l'entité hydrologique (Action D1),
- ❖ Elaborer une étude globale de gestion des eaux de ruissellement et mise en œuvre d'un programme d'actions correctives sur les bassins versants prioritaires (Action D2),
- ❖ Réaliser des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales urbaines (Action D3),
- ❖ Définir des principes généraux pour les projets d'aménagements (Action D4),
- ❖ Suivre les apports en eaux des bassins versants (Action D5).

❖ **Objectif Db : Garantir la pérennité du réseau hydraulique**

Il est essentiel de disposer d'un réseau hydraulique en bon état et d'assurer sa pérennité pour la diversité des usages et la richesse écologique des marais. Pour y parvenir les actions suivantes ont été définies par le SAGE :

- ❖ Mise en œuvre d'un SIG marais (Action D6),
- ❖ Définition et cartographie d'un réseau d'intérêt général (Action D7),
- ❖ Restauration et entretien régulier du réseau hydraulique (Action D8),
- ❖ Lutte contre les espèces animales et végétales envahissantes (Action D9),
- ❖ Information, sensibilisation, formation aux bonnes pratiques pour la restauration et l'entretien du réseau hydraulique (Action D10).

❖ **Objectif Dc : Adapter une gestion hydraulique dans le marais en adéquation avec les besoins écologiques et ceux de chaque usage pour répondre aux besoins des différents usages et fonctions des marais**

Dans cet esprit quatre actions ont été définies dans le SAGE :

- ❖ Analyser, ajuster ou définir les protocoles de gestion, règlements d'eau par entité hydrologique cohérente de marais (Action D12),
- ❖ Compléter les équipements de suivi en continu des niveaux d'eau et de salinité (Action D13),
- ❖ Suivre, évaluer la gestion hydraulique et informer les acteurs des marais (Action D14).

❖ **Objectif Dd : améliorer la qualité des eaux des marais doux et salés**

Afin de satisfaire aux multiples usages et de préserver l'intérêt écologique des marais, il convient d'améliorer la qualité des eaux des marais à travers les actions suivantes :

- ❖ Améliorer la qualité des eaux douces (Action D15),
- ❖ Améliorer la qualité bactériologique des étiers salés (Action D16).

❖ **Objectif De : Développer, soutenir et permettre la richesse écologique, l'usage agricole extensif et le développement des activités conchyliques, aquacoles et salicoles**

Le présent objectif vise à développer des actions spécifiques pour la richesse écologique et les usages majeurs du marais :

Sous-objectif De-a : Développer la richesse écologique des marais

- ❖ Favoriser le développement de la richesse piscicole à travers le retour du brochet (Action D17),
- ❖ Favoriser le développement de l'anguille (Action D18),
- ❖ Améliorer la gestion de la pêche en marais (Action D19),
- ❖ Améliorer la gestion des plans d'eau de chasse (Action D20).

Sous-objectif De-b : Soutenir l'usage agricole extensif

Deux types d'actions sont envisagés pour atteindre cet objectif :

- ❖ Apporter un appui technique aux agriculteurs du marais (Action D21),
- ❖ Soutenir financièrement les agriculteurs qui s'engagent dans des systèmes de production favorables à la richesse écologique du marais (Action D22).

Sous-objectif De-c : Permettre le développement des activités conchyliques, aquacoles et salicoles dans le marais salé

Il conviendra de trouver une répartition équilibrée entre le développement de la saliculture et des claires ostréicoles (notamment sur le continent) dans les marais salés.

Pour parvenir à ces objectifs, l'action suivante devra être engagée :

- ❖ Identifier et cartographier les secteurs les plus favorables aux activités conchyliques, salicoles et aquacoles (Action D23).

INFORMATION 33 : SITUATION DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE SUR LES ENTITES HYDROLOGIQUES

Cette information rend compte des structures d'aménagement hydraulique responsables de la maîtrise d'ouvrage à l'échelle de chacune des entités hydrologiques à la fois sur le bassin versant et sur les marais.

La mise en place d'une maîtrise d'ouvrage à cette échelle doit permettre l'harmonisation des actions et des procédures de financements pour les études et aménagements réalisés sur ces entités.

Compétences :

	Bassin versant des étiers de Sallertaine et de la Taillée	Bassin versant du Falleron	Ile de Noirmoutier	Bassin versant du canal de Haute Perche
Investissement (Création et Restauration)	Syndicat Mixte des Marais de St Jean-de-Monts et de Beauvoir-sur-Mer	Syndicat d'Aménagement Hydraulique du Sud Loire	SMAM de l'île de Noirmoutier	<ul style="list-style-type: none"> Communauté de Communes de Pornic (études) Communes
Entretien (Réseaux et Ouvrages)	<ul style="list-style-type: none"> Syndicat des marais de Beauvoir-sur-Mer, Challans, Sallertaine, Saint-Gervais, Saint-Urbain Syndicat des marais de St-Jean-de-Monts, Le Perrier, Notre-Dame-de-Monts, La Barre-de-Monts 	<ul style="list-style-type: none"> Syndicat des marais de Machecoul Syndicat des marais de Bourgneuf et de St-Cyr-en-Retz Syndicat des marais de Fresnay-en-Retz Syndicat des marais de Bois de Céné et de Chateauneuf Association syndicale du Dain Syndicat des propriétaires de Bouin Syndicat des marais de Millac <p>Le SAH possède une compétence optionnelle pour les CRE ZH.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Association syndicale des Trois Etiers Association des propriétaires de la Nouvelle Brille Association des propriétaires du Bouclard 	Communes
Gestion des niveaux d'eau	<ul style="list-style-type: none"> Syndicat des marais de Beauvoir-sur-Mer, Challans, Sallertaine, Saint-Gervais, Saint-Urbain Syndicat de St-Jean-de-Monts, Le Perrier, Notre-Dame-de-Monts, La Barre-de-Monts 	<ul style="list-style-type: none"> SAH : Gestion des ouvrages d'intérêt général (= non privés) Syndicats de marais cités ci-dessus pour la gestion des ouvrages privés (cela correspond en général au réseau tertiaire) <p>Les ouvrages du réseau secondaire dont la gestion est de la compétence du SAH sont clairement listés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Association syndicale des Trois Etiers Association des propriétaires de la Nouvelle Brille Association des propriétaires du Bouclard 	<ul style="list-style-type: none"> Communes Compagnie des Eaux et de l'Ozone (Véolia) pour le compte de la commune de Pornic

Action concernée

N°	Intitulé
D1	Favoriser une organisation de la maîtrise d'ouvrage à l'échelle de l'entité hydrologique

INFORMATION 36 : RESTAURATION ET ENTRETIEN DU RESEAU HYDRAULIQUE DES MARAIS

Cette information rend compte du linéaire du réseau hydraulique d'intérêt général cartographié, restauré et/ou entretenu suite à la mise en place de programmes pluriannuels de travaux. Elle mentionnera la mise en place de suivis des travaux.

Sources : les syndicats mixtes de marais

Cartographie du réseau d'intérêt général

En 2006, cette cartographie était en cours ou allait bientôt être réalisée dans le cadre de l'état des lieux pour les Contrats de Restauration Entretien des Zones humides (CRE ZH) sur une grande partie du territoire.

Programmes de restauration pluriannuels

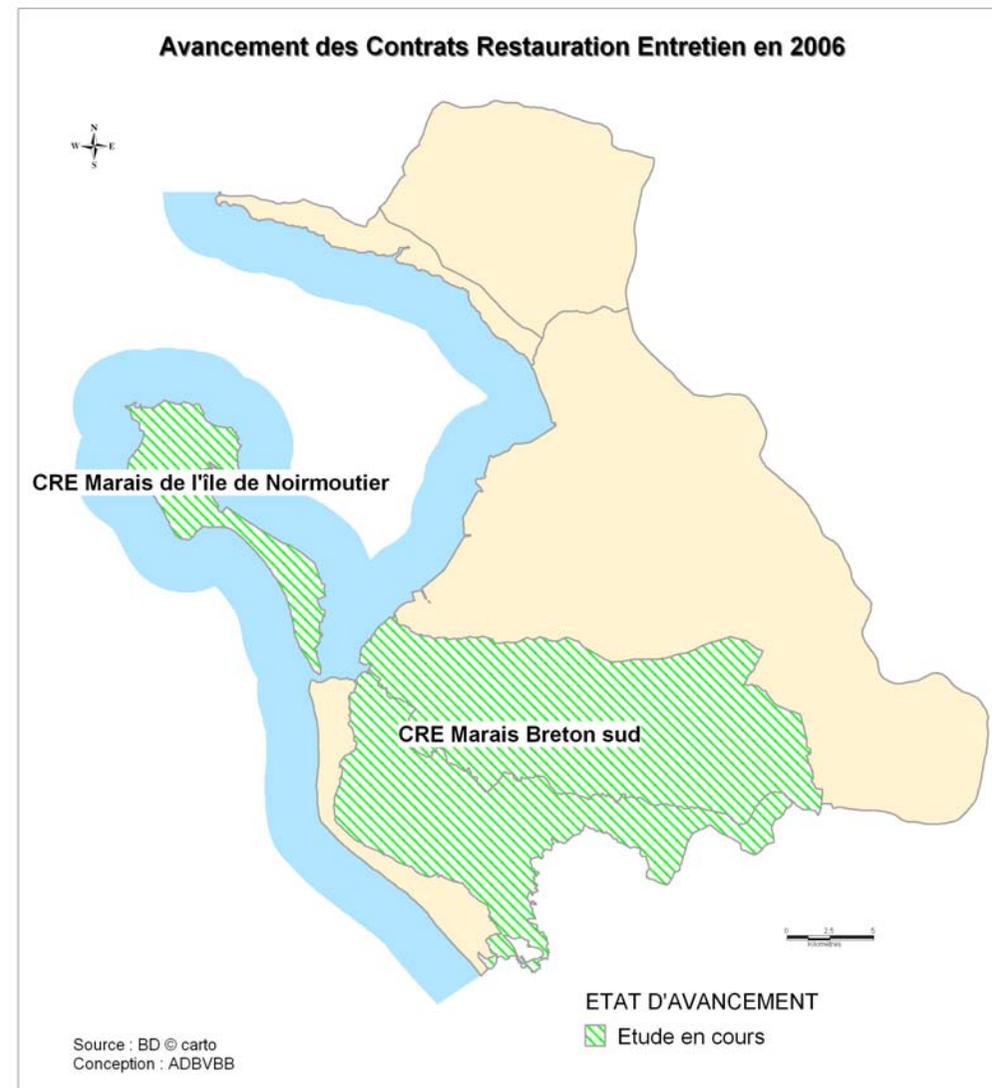
Ces programmes vont se traduire par la mise en place de 3 CRE ZH sur le territoire du SAGE. Le premier concerne l'île de Noirmoutier, le deuxième, les bassins versants des étiers de Sallertaine et de la Taillée et le dernier, le bassin versant du Falleron avec les marais de Haute Perche.

Linéaire de cours d'eau entretenus ou restaurés

De nombreux travaux ont été réalisés pour entretenir et restaurer le réseau hydraulique des marais ces dernières années. La mise en œuvre des CRE ZH prévoit la cartographie et le suivi des travaux réalisés dans un SIG. De nombreuses données existent dans chaque syndicat.

Actions concernées :

N°	Intitulé
D7	Définition et cartographie d'un réseau Internet général
D8	Restauration et entretien régulier du réseau hydraulique



INFORMATION 38 : GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT ET DES EAUX PLUVIALES

Cette information rend compte de l'état d'avancement des études de gestion des eaux de ruissellement réalisées afin d'analyser le fonctionnement hydraulique du bassin versant et de définir les mesures possibles pour augmenter les temps de transfert. Elle précisera la mise en œuvre des mesures correctives définies par les programmes d'actions, les schémas directeurs et elle mentionnera l'intégration de la problématique « eaux pluviales » dans les règles d'urbanisme.

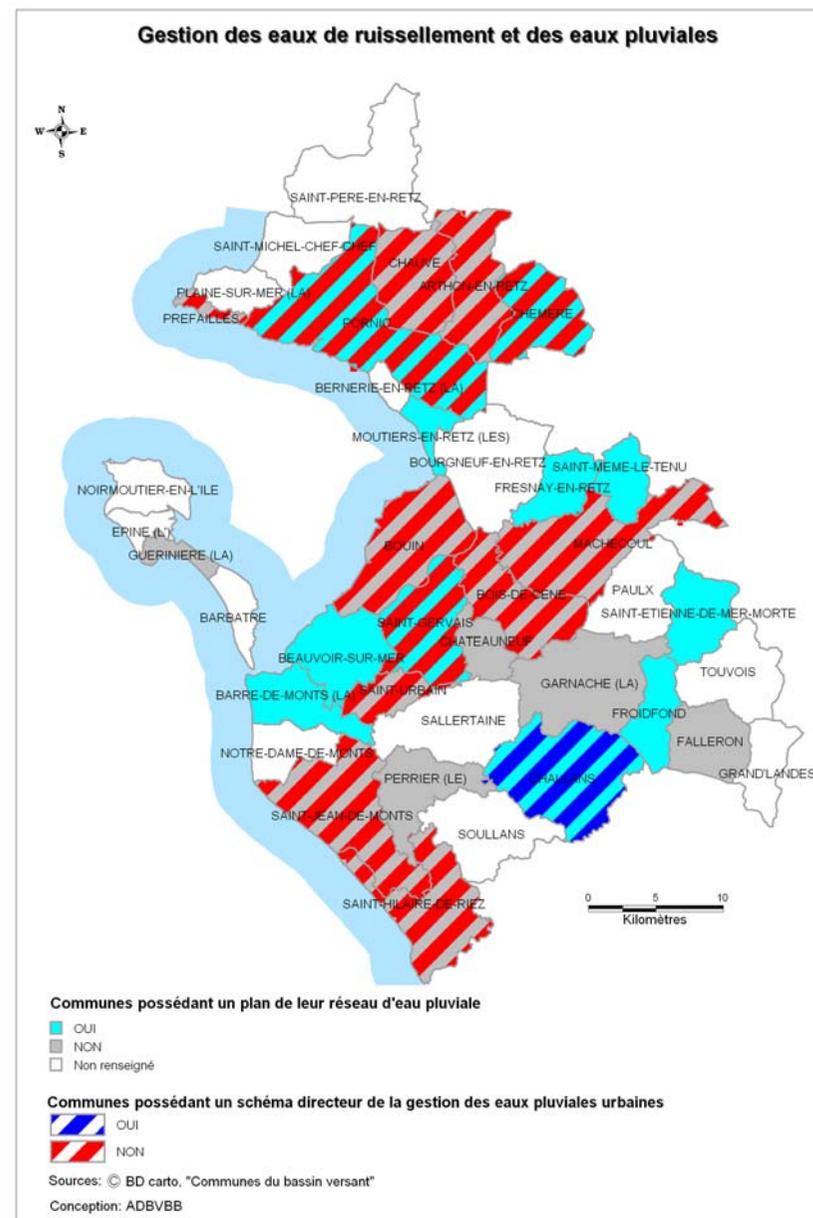
Sources : communes

L'étude de gestion des eaux de ruissellement a été réalisée sur les entités hydrologiques de l'étier de Sallertaine et de la Taillée. Celle-ci répond à une préoccupation forte en matière d'inondation du marais et d'augmentation de la vitesse de ruissellement des eaux en provenance du bassin versant.

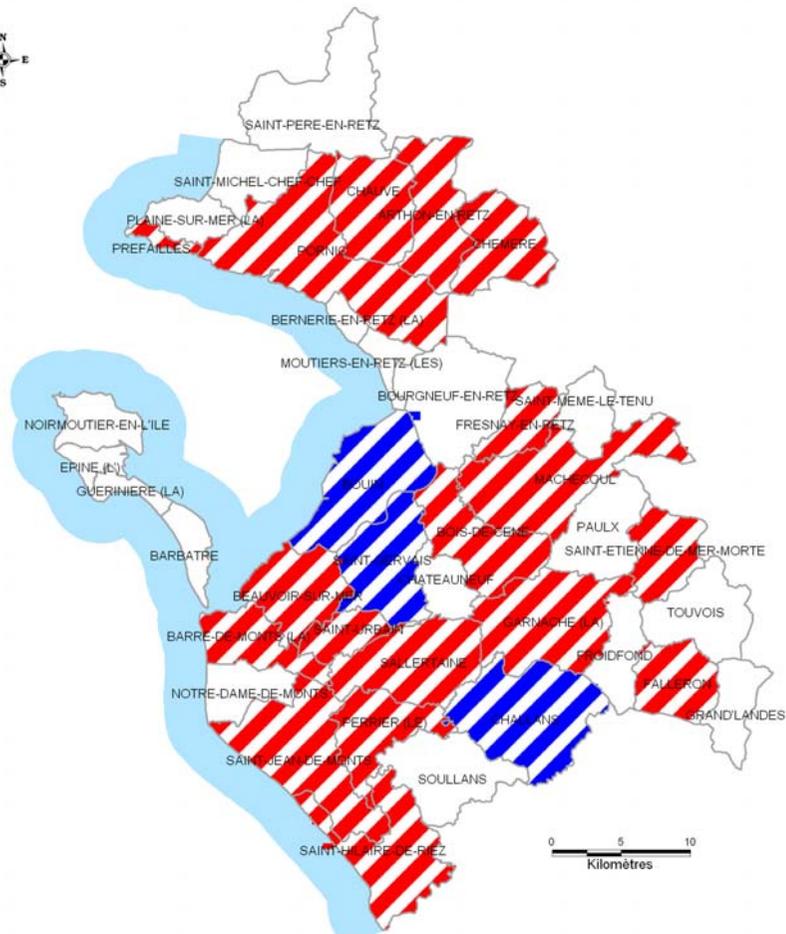
Une étude similaire a également été réalisée par la communauté de communes de Pornic sur le fonctionnement hydraulique du canal de Haute Perche.

Actions concernées :

N°	Intitulé
D2	Élaborer une étude globale de gestion des eaux de ruissellement et mettre en œuvre un programme d'actions correctives sur les bassins versants prioritaires
D3	Réaliser des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales urbaines
D4	Définir des principes généraux pour les projets d'aménagement



L'intégration de la problématique des eaux pluviales dans l'étude de zonage d'assainissement



-  Communes ayant intégrées la problématique des eaux pluviales dans l'étude de zonage d'assainissement
-  Communes n'ayant pas intégrées la problématique des eaux pluviales dans l'étude de zonage d'assainissement

Sources: © BD carto, "Communes du bassin versant"
 Conception: ADBVBB

INFORMATION 39 : GESTION INTEGREE DES ENTITES COHERENTES DE MARAIS

Cette information rend compte de l'état de la gestion hydraulique des marais afin de répondre aux besoins des différents usages et fonctions des marais. La réalisation des bilans annuels de cette gestion par les commissions de marais, la mise en place de protocoles de gestion intégrant les préconisations du SAGE, la mise en place d'équipements de suivi en continu pour les points stratégiques définis par les règlements d'eau seront précisés.

Sources : les syndicats mixtes de marais

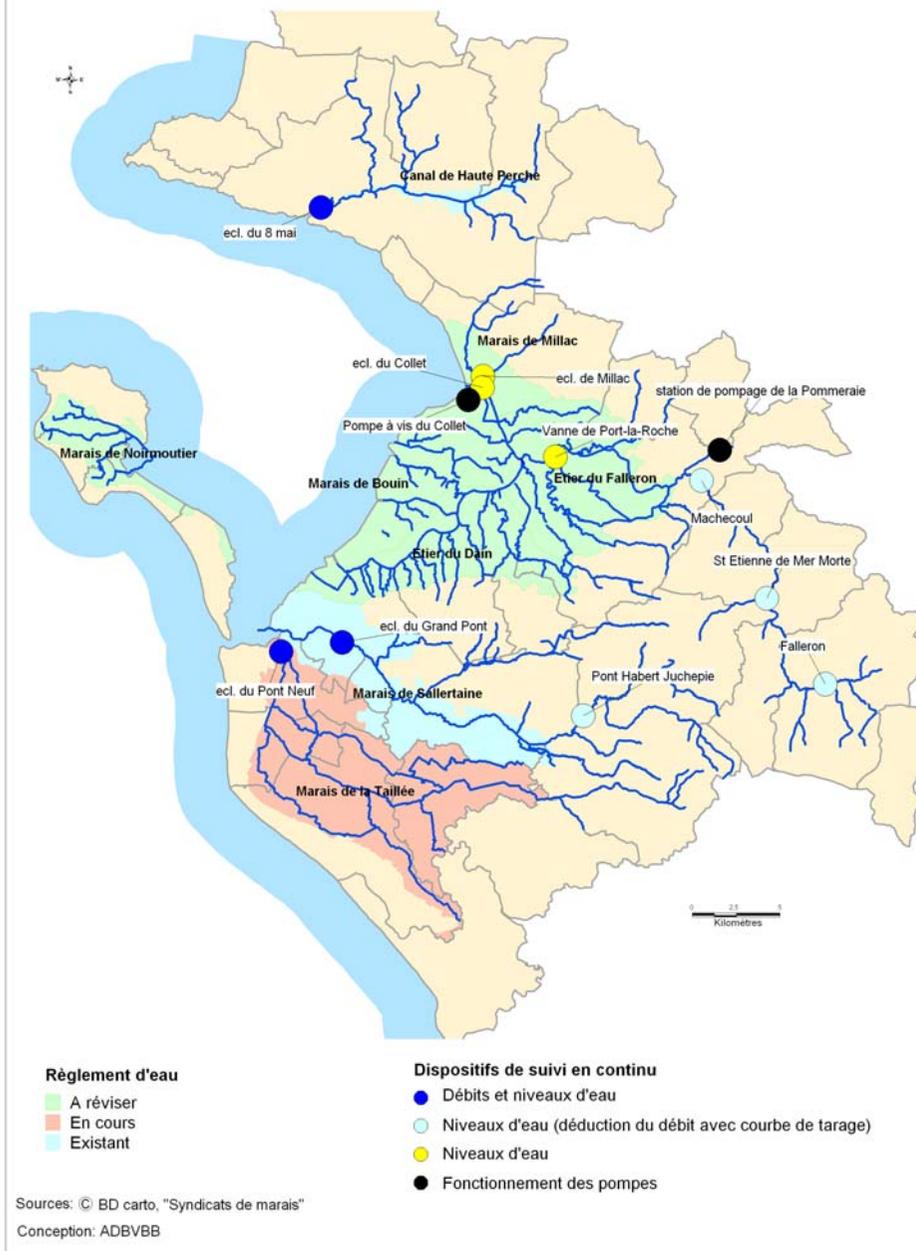
Points stratégiques équipés de dispositif de suivi en continu

Les principaux ouvrages de gestion du niveau d'eau (vannes) disposent d'un suivi en continu de leur fonctionnement et quelquefois d'un dispositif de mesure du niveau d'eau.

	Ouvrage équipé d'un suivi en continu									
	du débit		du fonctionnement des pompes		de l'état d'ouverture des vannes		du niveau d'eau		de la salinité	
	2003	2006	2003	2006	2003	2006	2003	2006	2003	2006
écluse du 8 mai	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
écluse du Collet					✓	✓	✓	✓		
pompe à vis du Collet			✓	✓			✓*	✓*		
écluse de Millac					✓	✓	✓	✓		
Vanne de Port la Roche					✓	✓	✓	✓		
écluse du Grand Pont	✓	Pb de valeurs					✓	Pb de valeur	✓	Pb de valeurs
écluse du Pont Neuf	✓	Pb de valeurs			✓	Pb de valeurs	✓	Pb de valeurs		
Station de pompage de la Pommeraie			✓	✓						
Juchepie	✓	✓					✓	✓		
Machecoul	✓	✓					✓	✓		
Falleron	✓	✓					✓	✓		
Saint Etienne de Mer Morte	✓	✓					✓	✓		
La Gisière (aval du Grand Pont)									✓	supprimé

* suivi du niveau haut mais pas de mesure

Gestion intégrée des entités cohérentes de marais



Actions concernées :

N°	Intitulé
D11	Associer l'ensemble des acteurs à la gestion des marais
D12	Analyses, ajustement ou définition des protocoles de gestion par entité hydraulique cohérente de marais
D13	Compléter les équipements de suivi en continu des niveaux d'eau, des débits et de la salinité
D14	Suivre et évaluer la gestion hydraulique et informer les acteurs du marais

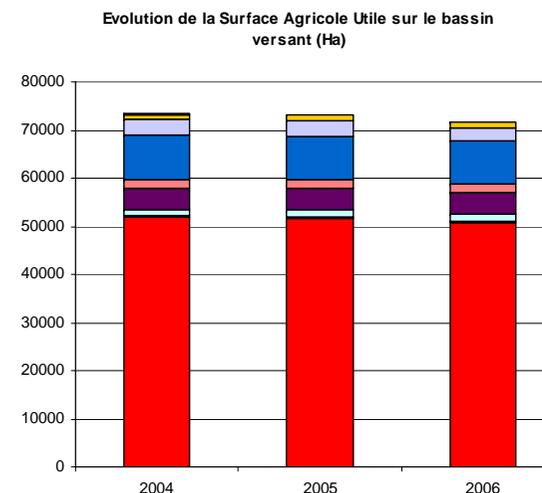
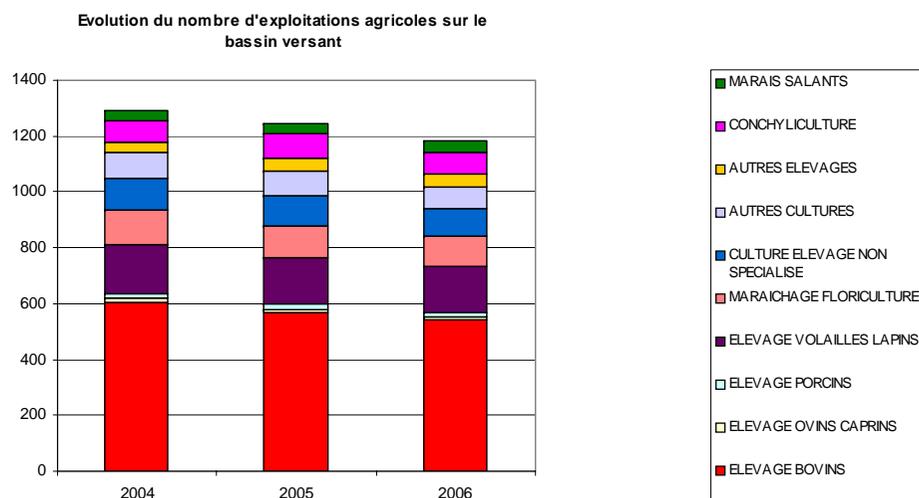
INFORMATION 41 : ETAT DE L'AGRICULTURE SUR LE BASSIN VERSANT

Cette information rend compte de l'importance de l'agriculture en tant qu'activité économique pour le bassin versant et en matière d'aide pour l'entretien des marais.

Sources : Mutualité Sociale Agricole de Vendée et Loire Atlantique

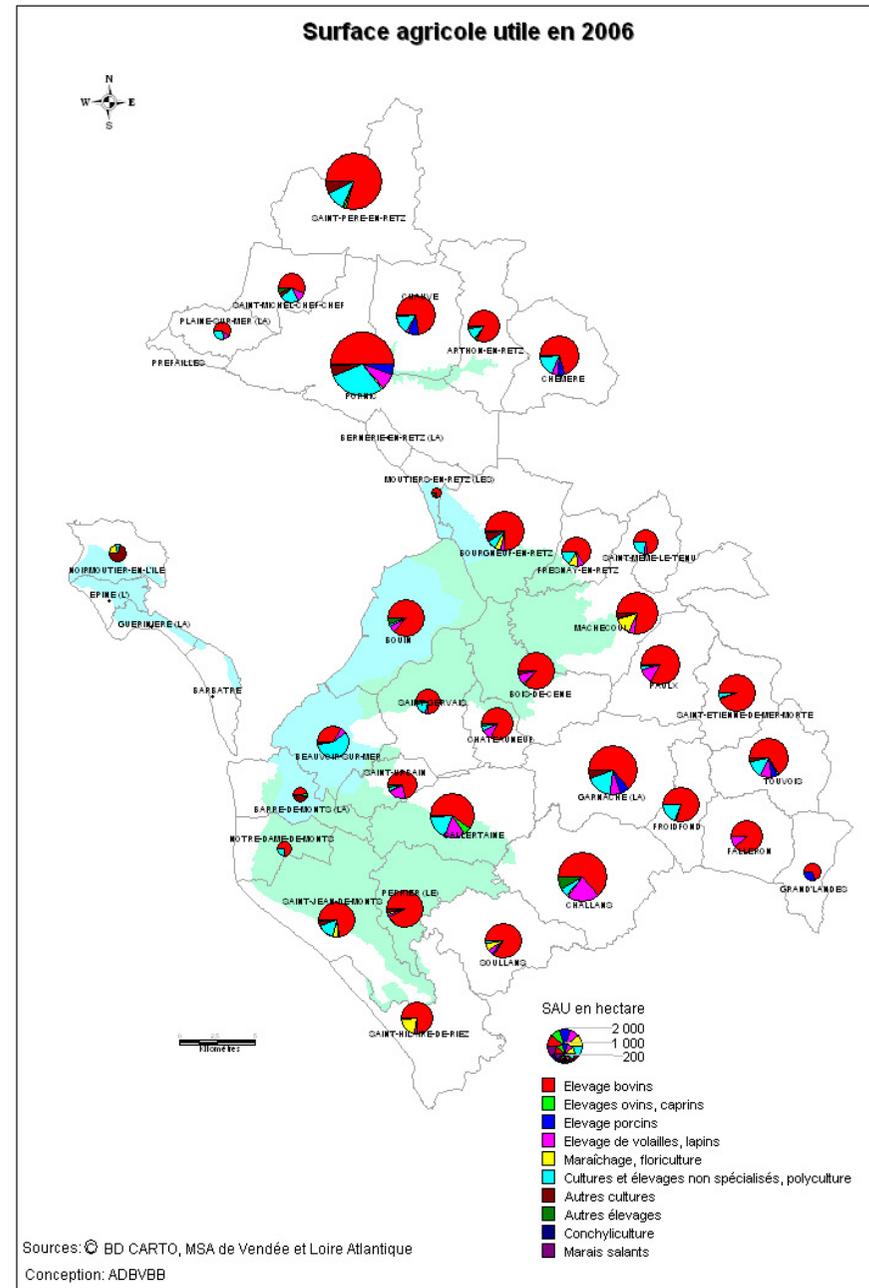
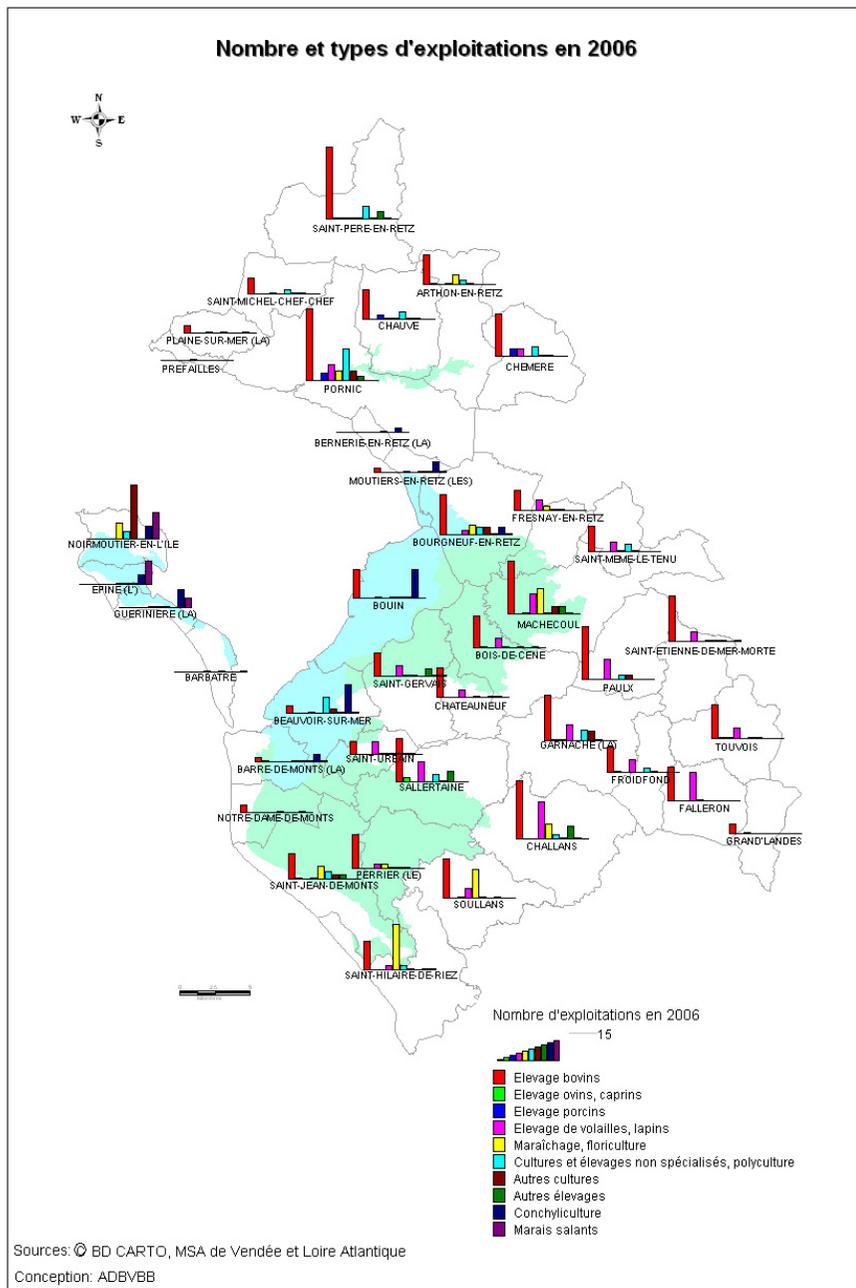
L'activité agricole du bassin est surtout orientée vers l'élevage de bovins.

Le nombre d'exploitations agricoles présentes sur le territoire a diminué de 2004 à 2006 d'une centaine d'exploitations soit 14%.



Action concernée :

N°	Intitulé
D21	Apporter un soutien technique aux agriculteurs du marais



INFORMATION 42 : SOUTENIR L'USAGE AGRICOLE EXTENSIF

Cette information rend compte du soutien apporté à l'agriculture extensive du marais pour assurer son maintien. Le SAGE recommande d'apporter un soutien technique aux agriculteurs par la mise en place de programmes expérimentaux et d'informations auprès de cette profession, ainsi qu'un soutien financier avec l'élaboration et la mise en œuvre de différents contrats agri-environnementaux de type contrats d'agriculture durable.

Source : ADBVBB

Nombre de réunions Contrat Agriculture Durable – Mesures Agri Environnementales

	Vendée	Loire Atlantique
2004	6	8
2005	5	2
2006	2	0

Surface des Contrats Agriculture Durable

Année de contractualisation	Superficie contractualisée (ha)			Total surface contractualisée (ha)	Total en millions d'€ de fonds publics mobilisés pour 5 ans à partir de l'année de contractualisation
	* Niveau 1 faible	** Niveau 2 moyen	*** Niveau 3 fort		
2004	7 134	2 802	935	10 871	12,2
2005	7 567	3 077	994	11 638	13,3
2006	7 575	3 409	1 042	12 027	13,3

TOTAL	34 536	38,8
-------	--------	------

38,8 millions d'euros ont été engagés de 2004 à 2006 pour les contrats agri-environnementaux dans le Marais Breton.

Descriptifs des niveaux de gestion :

Gestion contraignante d'un milieu remarquable. Maintien des prairies naturelles de marais (pâturage ou fauche) :

* Niveau 1 : enjeu environnemental faible
 - *chargement moyen annuel à la parcelle entre 0,6 et 1,4 UGB / ha*
 - *fertilisation limitée 60 unités / ha / an*
 - *pâturage hivernal n'est pas autorisé*

** Niveau 2 : enjeu environnemental moyen
 - *chargement moyen annuel à la parcelle entre 0,6 et 1,4 UGB / ha*
 - *fertilisation limitée 30 unités / ha / an*
 - *pâturage hivernal n'est pas autorisé*

*** Niveau 3 : enjeu environnemental fort
 - *chargement moyen annuel à la parcelle entre 0,6 et 1,4 UGB / ha*
 - *fertilisation interdite*
 - *pâturage hivernal n'est pas autorisé*
 - *+ 3 modules (oiseaux, orchidées, brochets)*

Actions concernées :

N°	Intitulé
D21	Apporter un soutien technique aux agriculteurs du marais
D22	Soutenir financièrement les exploitants des marais qui s'engagent dans des systèmes de production favorables à la richesse écologique du marais

INFORMATION 45 : FAVORISER LE DEVELOPPEMENT DE LA RICHESSE PISCICOLE

Cette information rend compte de l'état d'avancement des actions mises en place pour améliorer la richesse piscicole, notamment pour favoriser le développement de l'anguille et le retour du brochet.

Elle localise les baisses, précise leur restauration et leur gestion. Elle indique les ouvrages franchissables par l'anguille et la mise en place d'une stratégie pour lutter contre le braconnage des civelles.

Sources : ONEMA, ADBVBB

Ouvrages franchissables par l'anguille

Seuls les ouvrages du Collet, Millac et du Fresne, sont équipés pour permettre le franchissement des anguilles.

Les ouvrages du Grand Pont et du Pont Neuf peuvent également être franchis par les anguilles du fait de leur gestion appropriée.

Lutte contre le braconnage des anguilles

Une coordination de lutte interservices existe et organise les missions anti-braconnage de la civelle sur l'ensemble du littoral.

Elle regroupe les différents services de police compétents ainsi que l'ONEMA avec le renfort de la Brigade Mobile d'Intervention Loire Estuaire.

Nombre de contrats de gestion des baisses passés avec les agriculteurs

En trois années (2004 à 2006), 63 contrats agro environnementaux de niveau 3 ont été passés avec les agriculteurs du territoire dont 4 avec le module frayère (1 en Loire Atlantique et 3 en Vendée).

Actions concernées :

N°	Intitulé
D17	Favoriser le développement de la richesse piscicole à travers le retour du brochet
D18	Favoriser le développement de l'anguille



INFORMATION 46 : ETAT DE LA RICHESSE PISCICOLE

Cette information correspond au suivi des peuplements piscicoles. Ce suivi sera principalement axé sur le suivi des populations de brochets et d'anguilles. Le retour et le développement d'espèces exigeantes comme le brochet montrera l'amélioration de la qualité du milieu et une gestion des niveaux d'eau favorisant l'accès à des milieux diversifiés pour les différentes espèces piscicoles.

Sources : ONEMA, fédérations de pêche

Concernant le Falleron, l'Etier de Sallertaine et l'Etier de la Taillée, la liste qui suit est non exhaustive et n'est pas issue d'inventaire spécifique. La base est l'observation de terrain (capture par les pêcheurs, mortalités dues à la sécheresse ou aux travaux, etc...).

Quant à la liste du canal de Haute Perche, elle est issue de pêches électriques réalisées en amont du pont du Clion.

	Le Falleron	Etier de Sallertaine	Etier de la Taillée	Canal de Haute Perche (pêche électrique)
Anguille	x	x	x	x
Bar		x	x	
Bouvière	x			
Brème commune	x	x	x	x
Brochet	x	x	x	x
Carassin	x	x	x	x
Carpe	x	x	x	x
Chevaine	x	x		
Epinoche	x	x	x	x
Gardon	x	x	x	x
Mulet	x	x	x	x
Perche	x	x	x	x
Perche soleil	x	x	x	x
Plie	x	x	x	
Poisson chat	x	x	x	x
Rotengle	x	x	x	x
Tanche	x	x	x	x
Sandre	x	x	x	x
Gambusie	x	x		x
Vandoise	x	x	x	

Actions concernées :

N°	Intitulé
D17	Favoriser le développement de la richesse piscicole à travers le retour du brochet
D18	Favoriser le développement de l'anguille

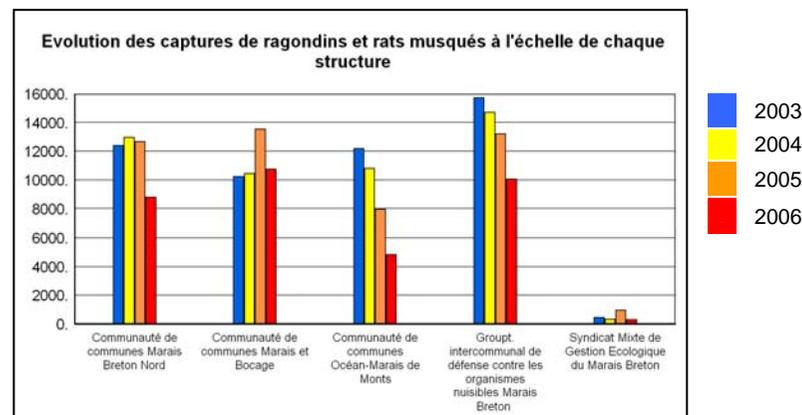
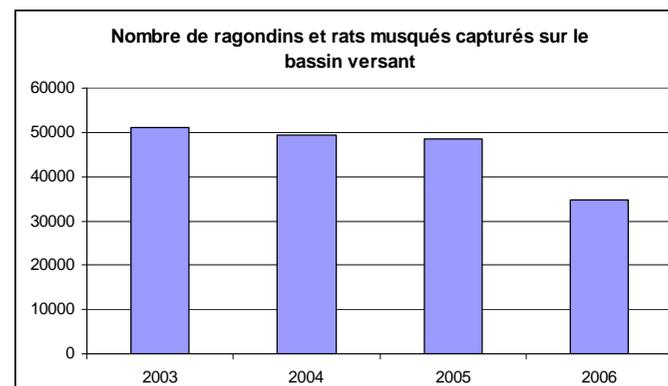
INFORMATION 48 : ETAT DE LA COLONISATION PAR LES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES ENVAHISSANTES

Cette information correspond à l'état de la colonisation par les espèces animales (ragondin, rat musqué) et végétales (jussie, myriophylle du Brésil) envahissantes sur le territoire du SAGE. Cet état sera évalué grâce à la mise en place de suivis spécifiques.

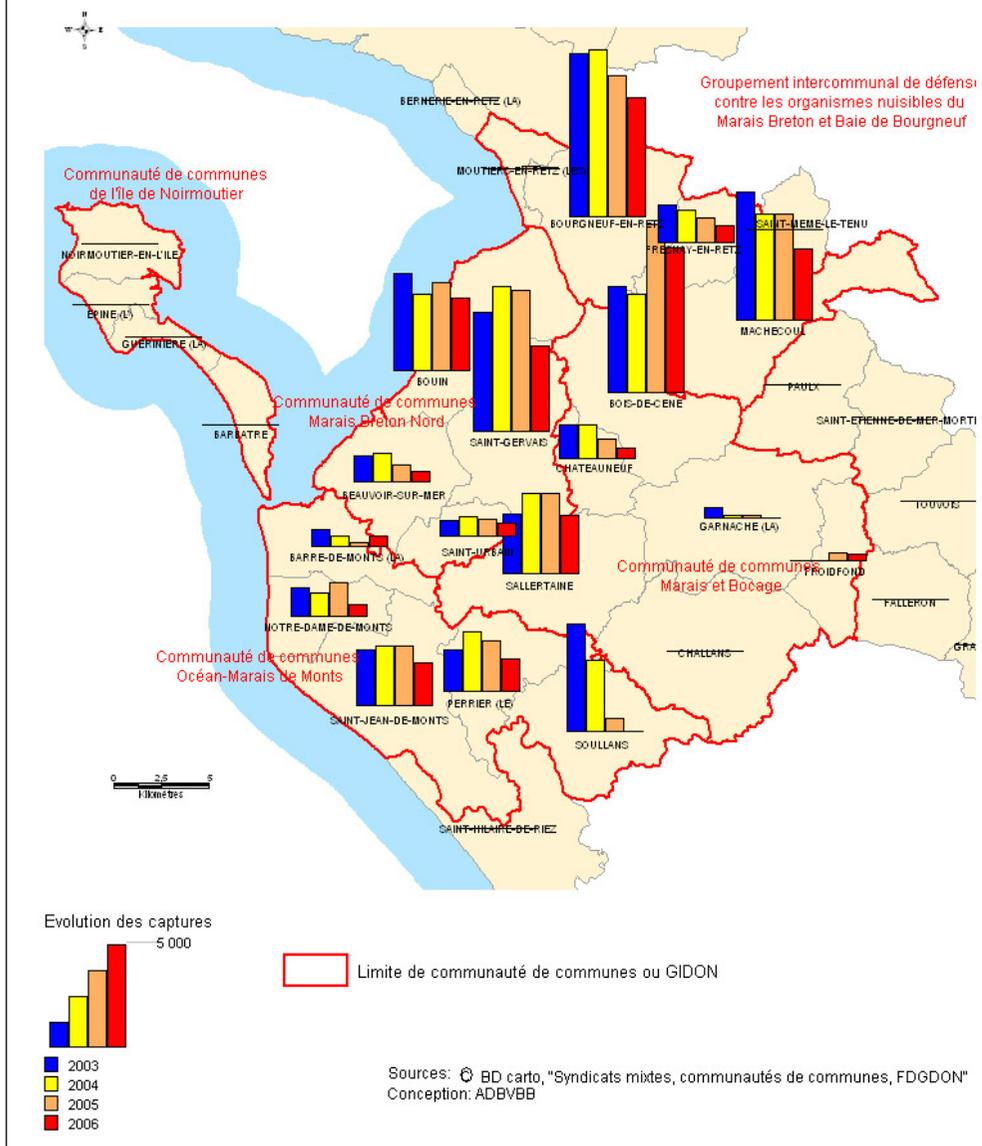
Sources : FDGDON, SMGEMB, GIDON Marais Breton

Les ragondins et les rats musqués

La lutte contre les ragondins est relativement bien développée sur le territoire du SAGE. Le nombre de captures de ragondins et rats musqués diminue sur le Marais Breton depuis 2003 (absence de données pour l'île de Noirmoutier).



Répartition et évolution des captures de ragondins et rats musqués sur la période 2003/2006

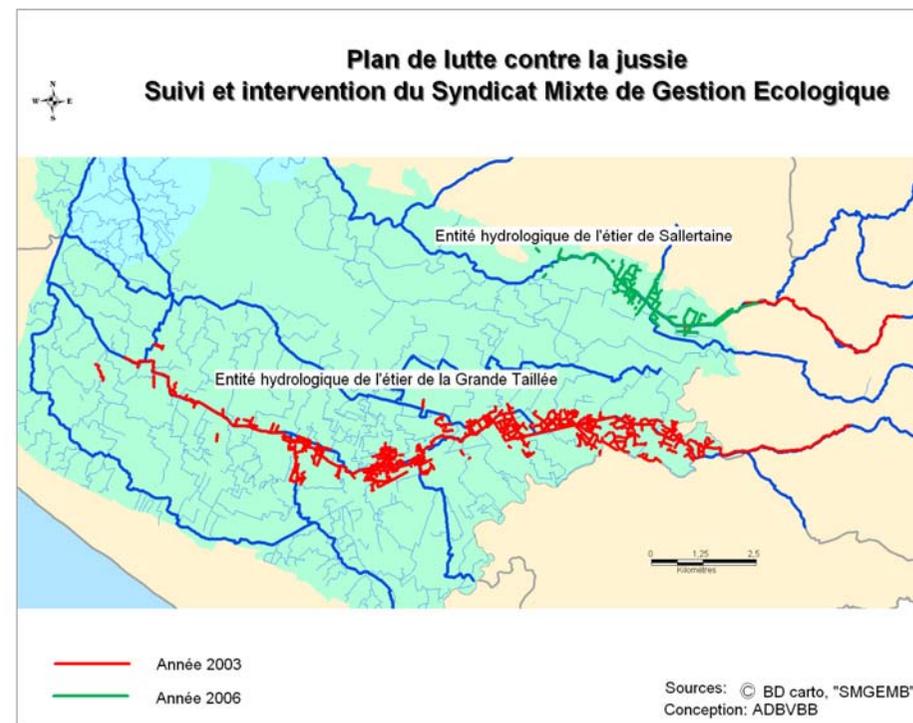


La jussie et le myriophylle du Brésil

En 2003, le suivi du Syndicat Mixte de Gestion Ecologique du Marais Breton s'est porté essentiellement sur l'entité hydrologique des marais de St Jean de Monts où la jussie était répandue sur les réseaux primaire, secondaire et tertiaire.

En 2006, son intervention s'est concentrée sur l'étier de Sallertaine.

Concernant le Falleron, la colonisation du réseau hydraulique s'étend sur 14 km à Machecoul et 0,5 km à Fresnay en Retz.



Actions concernées :

N°	Intitulé
D9	Coordonner et renforcer la lutte contre les espèces animales et végétales envahissantes
D15	Améliorer la qualité des eaux douces

INFORMATION 49 : QUALITE DES EAUX DOUCES

Cette information correspond au suivi des eaux douces notamment aux cinq points nodaux définis dans le SAGE. Ces suivis seront analysés pour la fonction « potentialités biologiques » (grille SEQ Eau). Elle permettra de se situer par rapport aux objectifs de qualité définis dans l'action D15 et ainsi d'évaluer les actions mises en place pour atteindre ces objectifs.

Sources : Conseil Général de la Vendée, CQEL de Loire Atlantique, DIREN, DDASS de Loire Atlantique, Observatoire de l'eau du bassin de la baie de Bourgneuf

Le dispositif d'évaluation de la qualité des eaux douces du bassin versant comprend cinq points nodaux, fixés sur chaque ruisseau et cours d'eau à l'entrée du marais, excepté pour le pont du Clion, et six points de suivis dans le marais parmi lesquels un point de référence sur la Petite Taillée.

Des objectifs de qualité sont définis aux points nodaux pour chaque paramètre physico-chimique.

Les objectifs fixés pour les points de suivis dans le marais sont définis en terme de classe de qualité, à partir de la fonction « potentialités biologiques » du SEQ Eau (Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux) et sont une classe en dessous des objectifs définis pour la Petite Taillée.

Evolution de la qualité de l'eau

L'analyse des résultats est réalisée à partir des mois de prélèvements retenus par le nouveau suivi de l'Observatoire en décembre 2006, pour chaque point nodal et de marais présentés ci-contre.

Les résultats sont présentés sous forme de classes de qualité, définis par le Système d'Evaluation de la Qualité des eaux (SEQ-Eau).

	Très bonne qualité		Mauvaise qualité
	Bonne qualité		Très mauvaise qualité
	Qualité passable		SEQ-Eau « fonction potentialités biologiques »

Localisation des points de suivi de la qualité des eaux douces superficielles



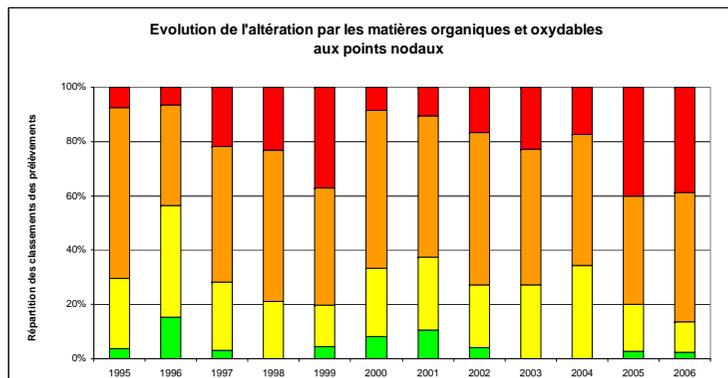
Matières Organiques et Oxydables

L'altération de l'eau par les matières organiques et oxydables est très importante sur le bassin versant de la Baie de Bourgneuf.

La qualité de l'eau aux points nodaux continue de se dégrader.

Les points de suivis des marais présentent également une qualité mauvaise à très mauvaise.

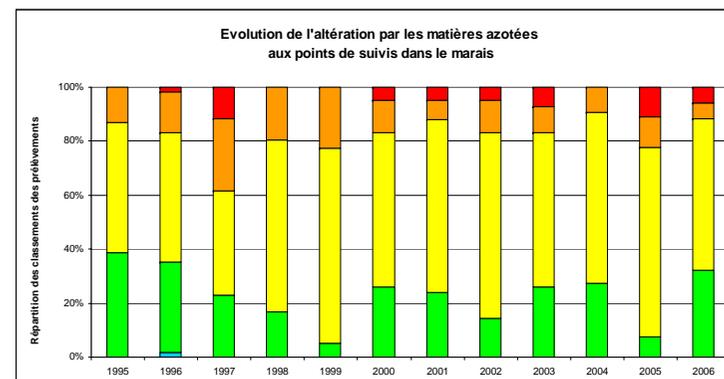
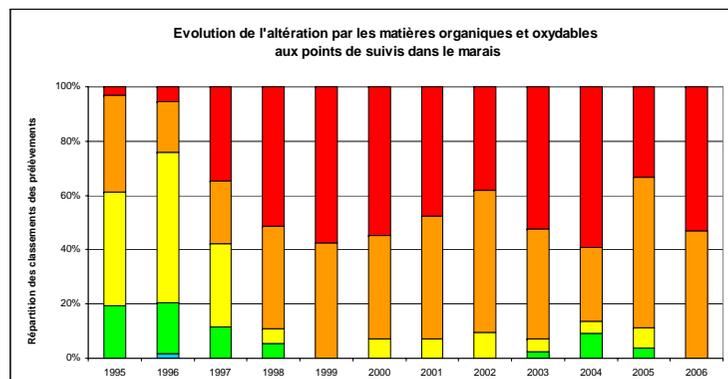
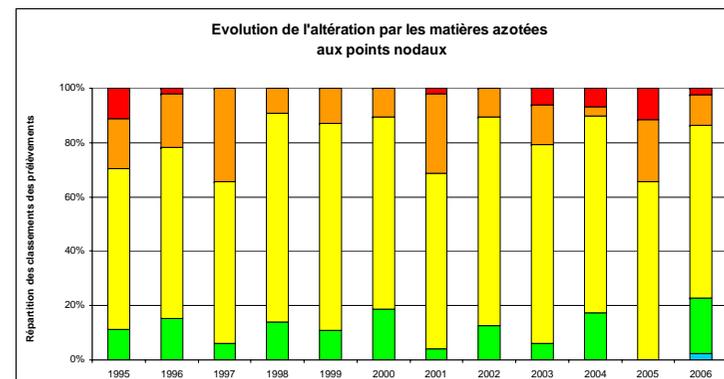
La DCO constitue le principal paramètre déclassant.



Matières Azotées

Les résultats sont variables selon les entités hydrologiques. Les eaux les plus contaminées sont celles du Falleron et de l'étier de Sallertaine.

Les apports en matières azotées sont issus des pollutions domestiques et des excédents de fertilisation apportés aux cultures bocagères.



Nitrates

En 2005 le suivi a été élargi avec l'apparition d'un nouveau point nodal sur le ruisseau des Godinières, au lieu dit du Gué de Baudu à Challans.

Deux graphiques ci-contre présentent les résultats aux points nodaux.

- le premier reprend l'ensemble des points nodaux du bassin versant,
- le second fait ressortir l'évolution constatée depuis 1995, sans le point du Gué de Baudu, afin d'obtenir une interprétation cohérente dans le temps.

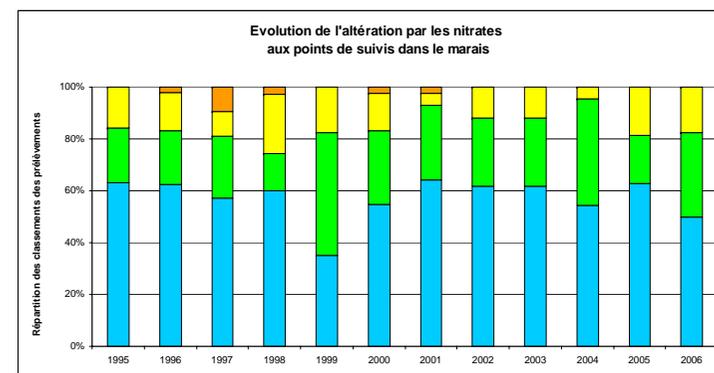
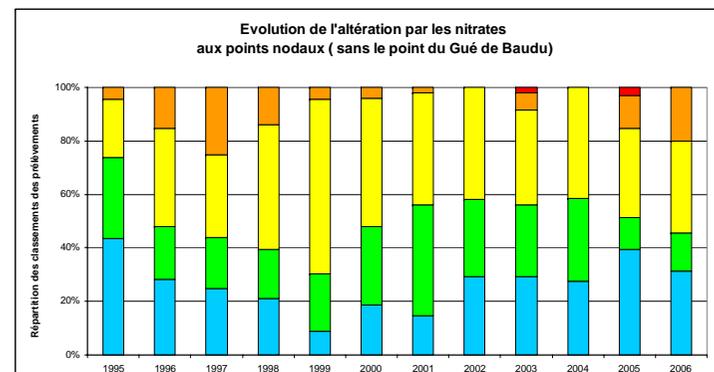
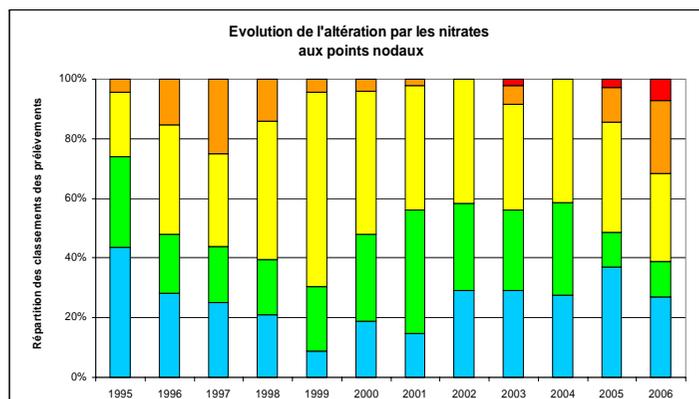
Il ressort de ces graphiques qu'après une amélioration de 2000 à 2002, la qualité des eaux des points nodaux vis-à-vis des nitrates se dégrade.

Le nouveau point du Gué de Baudu ne fait qu'accroître les mauvais résultats obtenus, puisqu'il présente des valeurs très élevées en nitrates et constitue le point « noir » du bassin versant pour ce paramètre.

Le Falleron présente également une altération relativement élevée dans sa partie amont.

Dans le marais, les concentrations sont correctes et sont inférieures à celles préconisées par le SAGE. On constate tout de même une légère dégradation de la qualité.

La présence de nitrates dans les cours d'eau est essentiellement liée à l'agriculture (lessivage des sols) même si les pratiques des particuliers ne doivent pas être négligées.



Matières Phosphorées

Une amélioration est constatée depuis 2002.

Le Falleron, le Taizan et l'étier de Sallertaine présentent à leurs points nodaux des résultats de très mauvaise qualité.

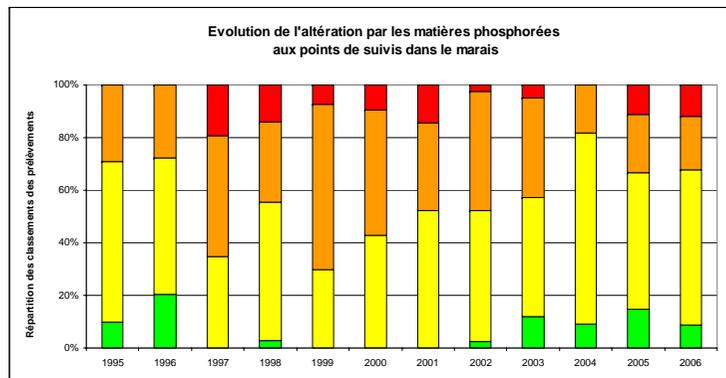
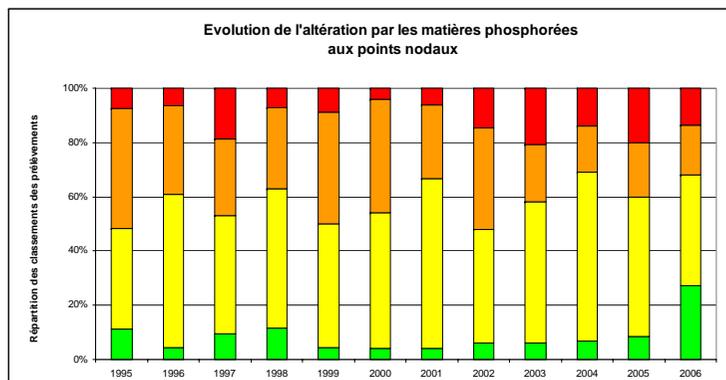
Dans le marais, quelques valeurs élevées apparaissent chaque année.

Le phosphore provient des eaux usées domestiques, de rejets d'effluents au niveau de bâtiments d'élevage et d'un apport diffus par érosion des sols.

Indice Biologique Général Normalisé

Le suivi de l'IBGN est réalisé une fois / an par la DIREN des Pays de la Loire sur le Falleron, à Machecoul. La qualité varie d'une année sur l'autre.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Classe de qualité (norme AFNOR T 90350)	12/20	12/20	8/20	9/20	15/20	12/20	6/20



Situation actuelle de la qualité des eaux par rapport aux objectifs fixés par le SAGE

Les points nodaux

Le SAGE définit des points nodaux pour lesquels il fixe des objectifs à atteindre pour chaque paramètre.

La définition de la qualité est réalisée à partir du SEQ-Eau fonction « *potentialités biologiques* ».

Canal de Haute Perche – Pont du Clion

		DCO	DBO ₅	NH ₄ ⁺	NK	NO ₃ ⁻	Pt	PO ₄ ³⁻
Objectif (mg/l)		40	4,5	0,5	2	20	0,45	0,9
Période 1995-2001 Etat zéro-Approbation du SAGE	Valeur max à 90% fixée dans le document du SAGE (mg/l)	66	9	0,59	2,5	24	0,46	0,6
	Abattement de pollution nécessaire % fixé dans le document du SAGE	39%	50%	15%	20%	17%	2%	

Evolution de la qualité depuis l'approbation du SAGE

Période 2003-2004	nb prélèvements	23	23	23	23	23	23	23
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	56	11	0,36	2,5	16,3	0,36	0,52
	Abattement de pollution nécessaire %	29%	59%		20%			
	Situation / objectif du SAGE	Non respect	Non respect	Respect	Non respect	Respect	Respect	Respect

Période 2005-2006	nb prélèvements	24	20	24	24	24	24	24
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	110	7	0,74	2,8	26,7	0,47	0,68
	Abattement de pollution nécessaire %	64%	36%	32%	29%	25%	4%	
	Situation / objectif du SAGE	Non respect	Respect					

Les concentrations des divers paramètres suivis varient peu dans le temps, excepté pour la DCO, où la valeur maximale sur la période 2005-2006 était pratiquement deux fois supérieure à celle relevée sur la période 2003-2004.

Les taux d'abattement pour l'ensemble des paramètres sont relativement faibles, indiquant une qualité de l'eau proche de celle préconisée dans le SAGE.

Le Falleron - Bourg Saint Martin – Machecoul

		DCO	DBO ₅	NH ₄ ⁺	NK	NO ₃ ⁻	Pt	PO ₄ ³⁻
Objectif (mg/l)		40	8	0,5	3	25	0,45	1,25
Période 1995-2001 Etat zéro-Approbation du SAGE	Valeur max à 90% fixée dans le document du SAGE (mg/l)	65	6,9	0,96	3,2	33	0,86	2,08
	Abattement de pollution nécessaire % fixé dans le document du SAGE	38%		48%	6%	24%	48%	40%

Evolution de la qualité depuis l'approbation du SAGE

Période 2003-2004	nb prélèvements	24	16	24	24	24	24	24
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	62	5,2	0,84	3	23,9	1,3	2,33
	Abattement de pollution nécessaire %	35%		40%			65%	46%
	Situation / objectif du SAGE	Non respect	Respect	Non respect	Respect	Respect	Non respect	Non respect

Période 2005-2006	nb prélèvements	24	16	24	24	24	24	24
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	53	4,9	2,27	4,03	36,8	2,21	5,63
	Abattement de pollution nécessaire %	25%		78%	26%	32%	80%	78%
	Situation / objectif du SAGE	Non respect	Respect	Non respect				

Les concentrations en DCO et DBO5 ont diminué depuis l'état zéro. Cependant, nous constatons une augmentation de l'ammoniac, des nitrates, du phosphore et des phosphates, avec des pics de concentrations élevés.

Les efforts à réaliser sur le Falleron sont considérables afin d'améliorer la situation actuelle et abattre une pollution de l'ordre de 80% pour certains paramètres.

Etier de Sallertaine - La Lavre

		DCO	DBO ₅	NH ₄ ⁺	NK	NO ₃ ⁻	Pt	PO ₄ ³⁻
Objectif (mg/l)		40	4,5	1,5	3	20	0,45	0,9
Période 1995-2001 Etat zéro-Approbation du SAGE	Valeur max à 90% fixée dans le document du SAGE (mg/l)	82	7	2,44	4,16	23	0,73	1,28
	Abattement de pollution nécessaire % fixé dans le document du SAGE	51%	36%	39%	28%	13%	38%	29%

Evolution de la qualité depuis l'approbation du SAGE

		DCO	DBO ₅	NH ₄ ⁺	NK	NO ₃ ⁻	Pt	PO ₄ ³⁻
Période 2003-2004	nb prélèvements	12	18	18	18	18	18	18
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	59	7	8,92	17	21,7	2,17	4,74
	Abattement de pollution nécessaire %	32%	36%	83%	82%	8%	79%	81%
	Situation / objectif du SAGE	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect

		DCO	DBO ₅	NH ₄ ⁺	NK	NO ₃ ⁻	Pt	PO ₄ ³⁻
Période 2005-2006	nb prélèvements	2	15	15	15	15	15	15
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	58	6	6,94	8,06	29,2	1,63	4,03
	Abattement de pollution nécessaire %	31%	25%	78%	63%	32%	72%	78%
	Situation / objectif du SAGE	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect

La qualité des eaux au point de la Lavre sur l'étier de Sallertaine est dégradée et ne respecte pour aucun paramètre les objectifs fixés par le SAGE.

Une amélioration de la qualité de l'eau a été constatée en 2005 et 2006 par rapport aux deux années précédentes. Cependant, les taux d'abattement de pollution nécessaires restent très élevés pour certains paramètres.

Le Taizan - Saint Urbain

		DCO	DBO ₅	NH ₄ ⁺	NK	NO ₃ ⁻	Pt	PO ₄ ³⁻
Objectif (mg/l)		40	8	1,5	3	20	0,7	1,25
Période 1995-2001 Etat zéro-Approbation du SAGE	Valeur max à 90% fixée dans le document du SAGE (mg/l)	104	12	1,91	5	15	1,2	2,23
	Abattement de pollution nécessaire % fixé dans le document du SAGE	62%	33%	21%	40%	0%	42%	44%

Evolution de la qualité depuis l'approbation du SAGE

		DCO	DBO ₅	NH ₄ ⁺	NK	NO ₃ ⁻	Pt	PO ₄ ³⁻
Période 2003-2004	nb prélèvements	12	12	12	12	12	12	12
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	78	11	1,57	3,67	25,6	0,94	1,55
	Abattement de pollution nécessaire %	49%	27%	4%	18%	22%	26%	19%
	Situation / objectif du SAGE	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect	Non respect

		DCO	DBO ₅	NH ₄ ⁺	NK	NO ₃ ⁻	Pt	PO ₄ ³⁻
Période 2005-2006	nb prélèvements	2	8	8	8	8	8	8
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	81	6	3,6	7,95	13,6	0,86	2,15
	Abattement de pollution nécessaire %	51%		58%	62%		19%	42%
	Situation / objectif du SAGE	Non respect	Respect	Non respect	Non respect	Respect	Non respect	Non respect

Il est difficile de se prononcer sur l'évolution de la qualité des eaux du Taizan puisque les concentrations maximales relevées pour certains paramètres (NH₄, NK, NO₃) varient considérablement d'une période à l'autre, passant d'un taux d'abattement de pollution de 4 à 58% pour NH₄.

Une augmentation des concentrations en ammoniac est relevée en 2005 et 2006.

Il est important de préciser que malgré l'augmentation des concentrations de certains paramètres, d'autres ont respecté les objectifs fixés par le SAGE pendant de la période de 2005-2006 (DBO₅ et NO₃).

Ruisseau des Godinières - Le Gué de Baudu – Challans

		DCO	DBO ₅	NH ₄ ⁺	NK	NO ₃ ⁻	Pt	PO ₄ ³⁻
Objectif (mg/l)		40	8	1,5	3	20	0,7	1,25
Période 1995-2001 Etat zéro-Approbation du SAGE	Valeur max à 90% fixée dans le document du SAGE (mg/l)	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
	Abattement de pollution nécessaire % fixé dans le document du SAGE	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc

Evolution de la qualité depuis l'approbation du SAGE								
Période 2003-2004	nb prélèvements	pas de prélèvements						
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
	Abattement de pollution nécessaire %	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
	Situation / objectif du SAGE	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc

Période 2005-2006	nb prélèvements	2	8	8	8	8	8	8
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	50	3,2	1,35	2,5	68,6	0,3	0,7
	Abattement de pollution nécessaire %	20%				71%		
	Situation / objectif du SAGE	Non respect	Respect	Respect	Respect	Non respect	Respect	Respect

Les analyses sur ce cours d'eau ont débuté essentiellement en 2006 (2 prélèvements en 2005 et 6 en 2006). La qualité des eaux est correcte vis-à-vis de nombreux paramètres, respectant les objectifs du SAGE. Toutefois, malgré ces bons résultats, ce point constitue le point « noir » du bassin versant vis-à-vis des concentrations en nitrates. Des efforts considérables doivent être effectués pour remédier à cette situation.

Les points de suivi dans le marais

Les objectifs du SAGE pour les points de suivis dans le marais sont définis en terme d'aptitude par altération.

La définition de la qualité est réalisée à partir du SEQ-Eau fonction « *potentialités biologiques* ».

Le Falleron - Port la Roche (amont de l'écluse)		Matières Organiques et Oxydables	Matières azotées	Nitrates	MES	Matières phosphorées
objectif						
période 2003-2004	nb prélèvements	16	16	16	16	16
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements	Non respect	Non respect	Respect	Respect	Non respect
période 2005-2006	nb prélèvements	10	10	10	10	10
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements	Non respect	Non respect	Respect	Respect	Non respect

Le Dain - Bouin		Matières Organiques et Oxydables	Matières azotées	Nitrates	MES	Matières phosphorées
objectif						
période 2003-2004	nb prélèvements	12	12	12	12	12
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements	Non respect	Respect	Respect	Respect	Respect
période 2005-2006	nb prélèvements	5	5	5	5	5
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements	nombre insuffisant de prélèvements				

Etier de la Petite Taillée - La Tamisière – Saint Jean de Monts		Matières Organiques et Oxydables	Matières azotées	Nitrates	MES	Matières phosphorées
Objectif (point de référence)						
période 2003-2004	nb prélèvements	pas de prélèvements				
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements					
période 2005-2006	nb prélèvements	8	8	8	8	8
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements	Non respect	Respect	Non respect	Non respect	Non respect

Etier de la Taillée - Pont des Trois Coëfs		Matières Organiques et Oxydables	Matières azotées	Nitrates	MES	Matières phosphorées
objectif						
période 2003-2004	nb prélèvements	18	18	18	18	18
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements	Non respect	Respect	Respect	Respect	Respect
période 2005-2006	nb prélèvements	13	13	13	13	13
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements	Non respect	Non respect	Respect	Respect	Non respect

Etier du Pré Colas- Le Verdun		Matières Organiques et Oxydables	Matières azotées	Nitrates	MES	Matières phosphorées
objectif						
période 2003-2004	nb prélèvements	12	12	12	12	12
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements	Non respect	Non respect	Respect	Respect	Respect
période 2005-2006	nb prélèvements	5	5	5	5	5
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements	nombre insuffisant de prélèvements				

Etier de Sallertaine - La Maison Rousse - Saint Urbain		Matières Organiques et Oxydables	Matières azotées	Nitrates	MES	Matières phosphorées
objectif						
période 2003-2004	nb prélèvements	24	24	24	24	24
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements	Non respect	Respect	Respect	Respect	Respect
période 2005-2006	nb prélèvements	24	24	24	24	24
	qualité retenue à partir de 90% des prélèvements	Non respect	Respect	Respect	Respect	Respect

Les objectifs de qualité des eaux fixés par le SAGE ne sont pas respectés pour les points nodaux et les points de suivis dans le marais. Des efforts doivent être entrepris afin d'améliorer la qualité des eaux du bassin versant.

Point non retenu par le SAGE

Le Falleron à Touvois

		DCO	DBO ₅	NH ₄ ⁺	NK	NO ₃ ⁻	Pt	PO ₄ ³⁻
Période 2003-2004	nb prélèvements	20	20	20	20	20	20	20
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	83	4,9	1,48	3,4	26,9	1,5	3,7
Période 2005-2006	nb prélèvements	15	15	15	15	15	15	15
	Valeur actuelle max à 90% (mg/l)	160	3	0,91	2,8	27,4	1,4	3,94

Ce point n'est pas retenu dans le dispositif de suivi et d'évaluation décrit dans le SAGE.

De fortes concentrations en DCO, nitrates, phosphore et phosphates ont été relevés. Situé en tête de bassin versant et drainant une très faible superficie, les valeurs mesurées à ce point devraient être plus faibles.

Comme évoqué précédemment pour le point nodal situé à Machecoul « Bourg Saint Martin », les efforts à réaliser sont considérables afin d'améliorer la qualité des eaux de la partie amont du Falleron.

Actions concernées :

N°	Intitulé
D15	Améliorer la qualité des eaux douces

INFORMATION 51 : DEFINITION DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT

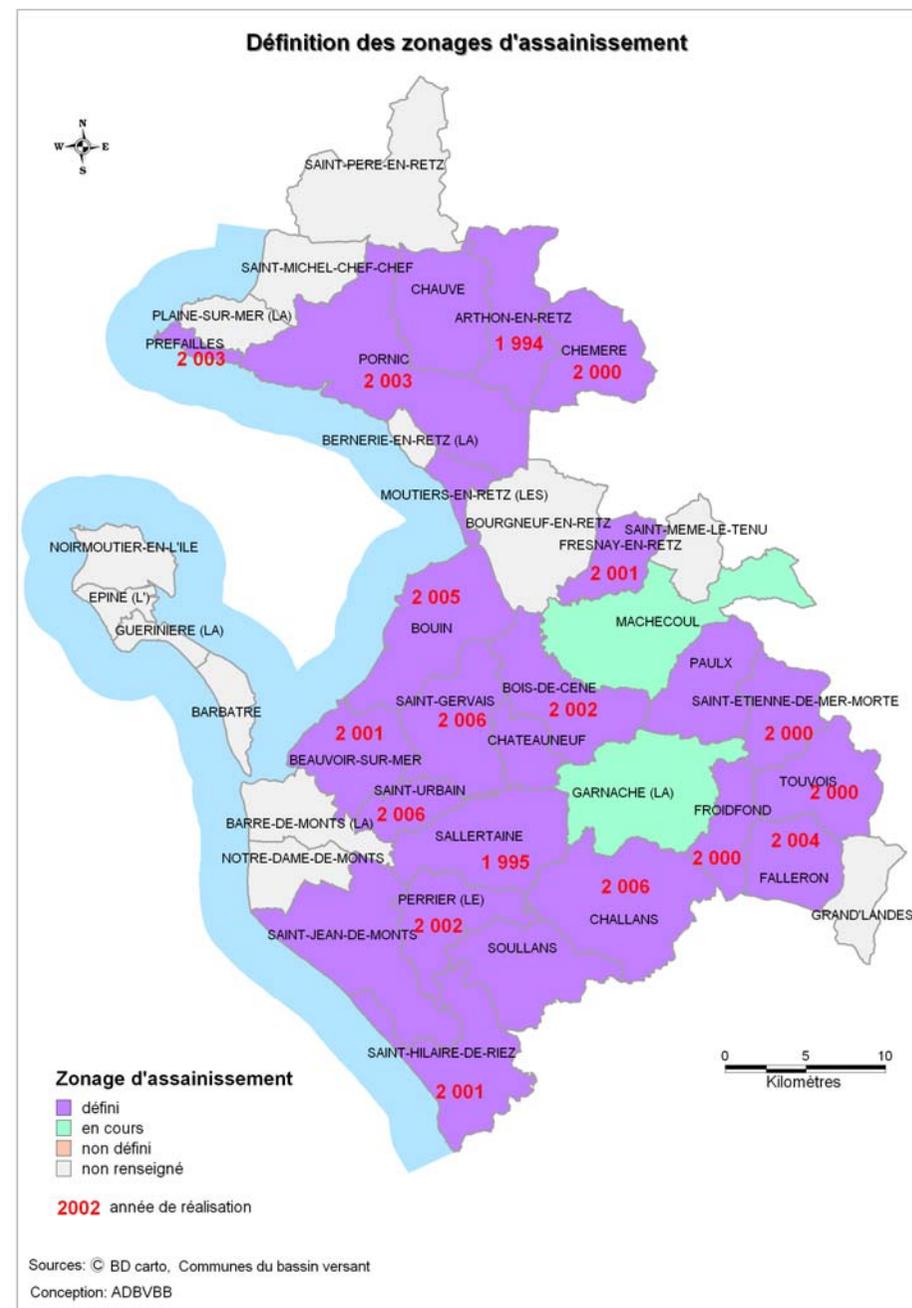
Cette information rend compte de la révision des zonages d'assainissement par les communes.

Sources : communes

La plupart des communes dispose d'un zonage d'assainissement.

Actions concernées :

N°	Intitulé
D15	Améliorer la qualité des eaux douces
D16	Améliorer la qualité bactériologique des étiers salés



INFORMATION 52 : ETAT DES PERFORMANCES DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Cette information rend compte des améliorations réalisées sur les structures d'assainissement collectif des communes afin de parvenir aux objectifs de qualité des eaux définis dans les actions D15, D16.

Sources : Conseils Généraux de Vendée et Loire Atlantique

Le SAGE fixe des rendements épuratoires selon la capacité des stations d'épuration :

- Pour les agglomérations de capacité inférieure à 1000 EH :
 - DBO₅ : abattement > à 90%
 - Azote Keijdahl : abattement > à 60 %
 - Phosphore total : abattement > à 30%
- Pour les agglomérations de capacité supérieure à 1000 EH :
 - DBO₅ : abattement > à 95 %
 - Azote Keijdahl : abattement > à 85 %
 - Phosphore total : abattement > à 90 %

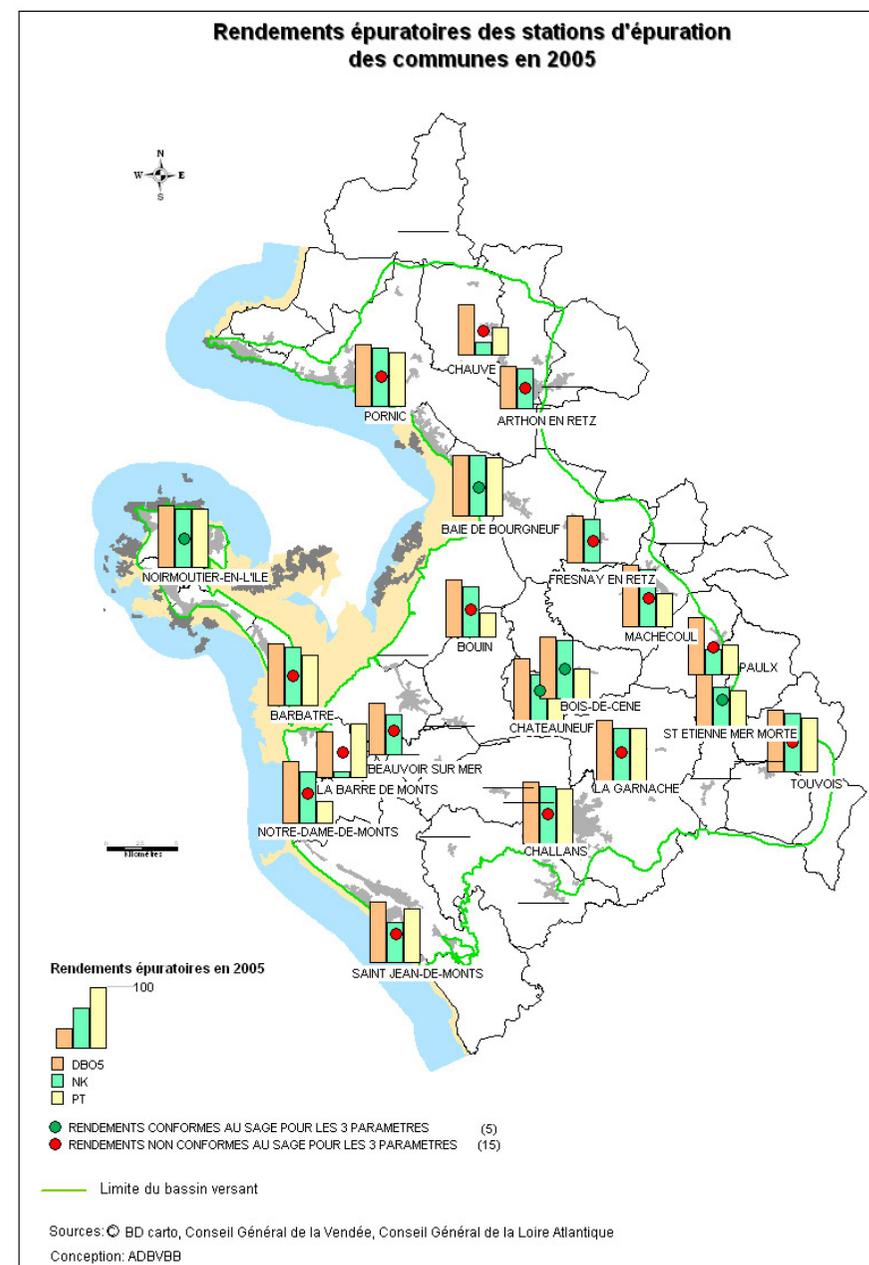
Les rendements épuratoires des stations d'épuration pour le paramètre DBO₅ approchent les seuils fixés dans le SAGE.

Quant aux deux autres paramètres, les rendements épuratoires sont souvent inférieurs aux seuils fixés dans le SAGE.

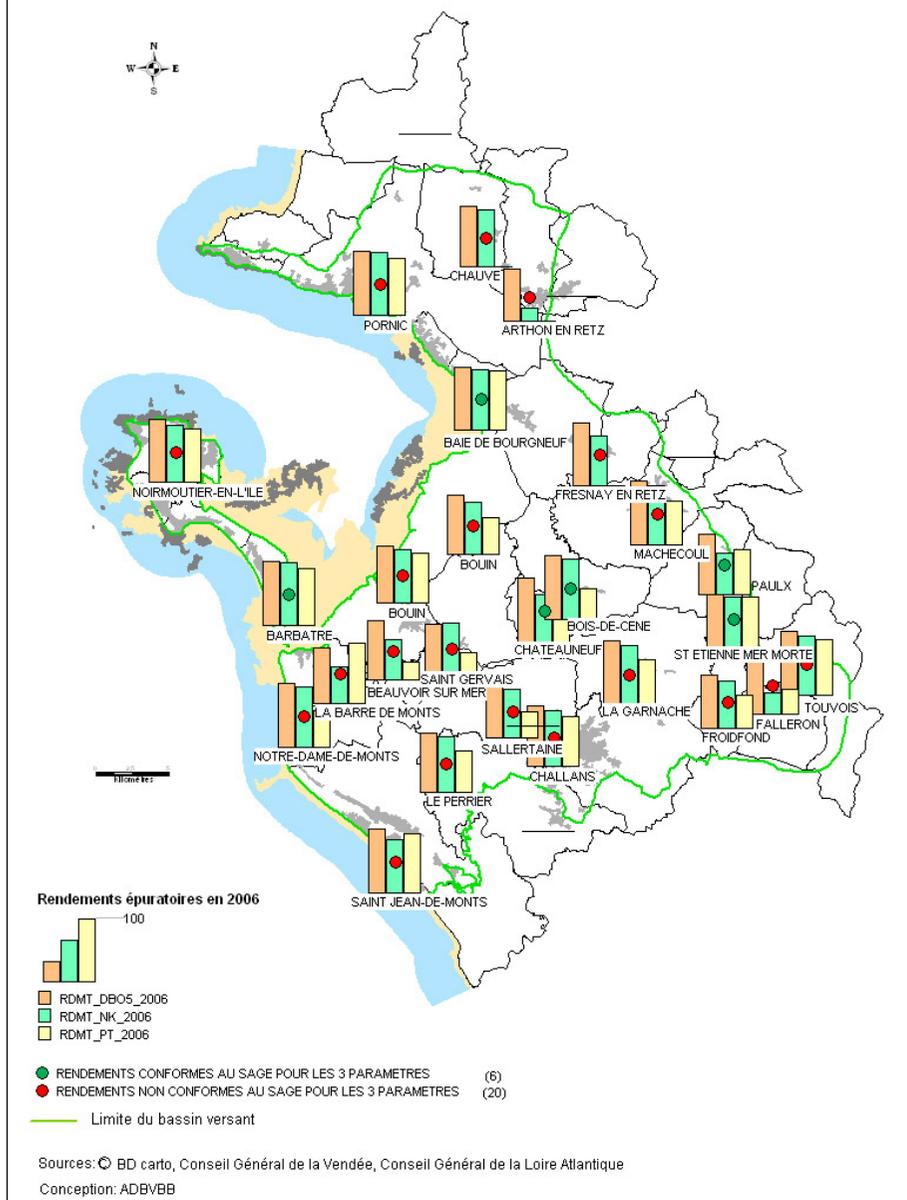
	DBO5	NK	PT	pour tous les paramètres
Nombre de stations conformes en 2004 / nombre de stations renseignées	11 / 17	10 / 17	5 / 17	3 / 17
Nombre de stations conformes en 2005 / nombre de stations renseignées	14 / 20	12 / 20	7 / 20	5 / 20
Nombre de stations conformes en 2006 / nombre de stations renseignées	16 / 26	19 / 26	10 / 26	6 / 26

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
D15	Améliorer la qualité des eaux douces
D16	Améliorer la qualité bactériologique des étiers salés



Rendements épuratoires des stations d'épuration des communes en 2006



Pollution nette rejetée par les STEP (Kg/j) par sous bassin versant en 2005

2005	Canal de Haute Perche	Falleron	Etier de Sallertaine	Etier de la Taillée	Ile de Noirmoutier	TOTAL
DBO5 (kg/j)	34,9	41,5	83,6	2	12	174
NK (kg/j)	18,9	40,2	73,2	1,1	17	150,4
Pt (kg/j)	5,7	13,2	12,1	0,4	5	36,4

Pollution nette rejetée par les STEP (Kg/j) par sous bassin versant en 2006

2006	Canal de Haute Perche	Falleron	Etier de Sallertaine	Etier de la Taillée	Ile de Noirmoutier	TOTAL
DBO5 (kg/j)	26	30,9	93,5	2,4	17	169,8
NK (kg/j)	26,1	38,2	55,4	1,1	30	150,8
Pt (kg/j)	8,3	9,2	13,2	0,3	7	38

INFORMATION 53 : CONTRÔLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Cette information rend compte des efforts réalisés sur la gestion de l'assainissement autonome. Elle précise les résultats des contrôles effectués sur l'ensemble des installations par les Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

Sources : SMGEMB, communes

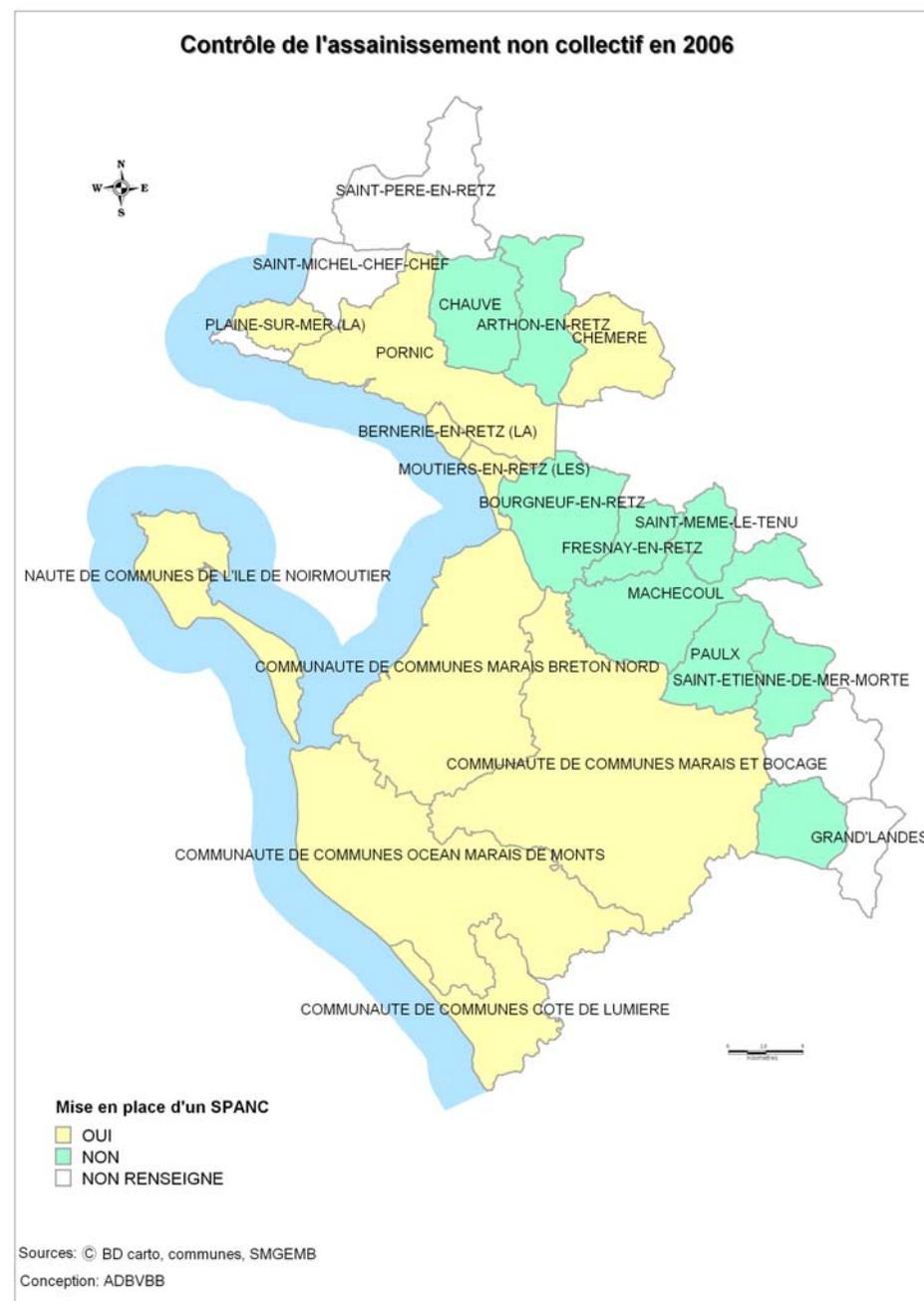
Le Service Public d'Assainissement Non Collectif doit assurer le contrôle technique des installations neuves, le contrôle de bon fonctionnement et de l'entretien des systèmes d'assainissement non collectifs existants.

Cette compétence peut être communale ou intercommunale.

Le Syndicat Mixte de Gestion Ecologique du Marais Breton (SMGEMB) a pour mission d'assister les SPANC des Communautés de Communes du Marais Breton Nord, Marais et Bocage et Océan Marais de Monts dans la gestion des dispositifs d'assainissement non collectif.

Le contrôle technique des ouvrages neufs ou existants consiste à vérifier :

- la conception, l'implantation et la bonne exécution des ouvrages d'assainissement non collectifs. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, ces vérifications sont obligatoirement effectuées avant remblaiement.
- leur fonctionnement,
- le bon entretien des installations.



Les contrôles

CCI : Contrôle de conception et d'implantation

CBE : Contrôle de bonne exécution

Cdiag : Contrôle diagnostic de l'existant

Contrôle sur les installations d'assainissement autonomes en 2004			
	Contrôle	Nombre de contrôle	Taux de conformité
Communauté de Communes Marais et Bocage	CCI	74	100
	CBE	67	100
	Cdiag	-	-
Communauté de Communes Marais Breton Nord	CCI	45	100
	CBE	37	100
	CDiag.	-	-
Communauté de Communes Océan Marais de Monts	CCI	57	100
	CBE	39	100
	CDiag.	-	-

Contrôle sur les installations d'assainissement autonomes en 2006			
	Contrôle	Nombre de contrôle	Taux de conformité
Communauté de Communes Marais et Bocage	CCI	80	100
	CBE	71	100
	Cdiag	37	43
Communauté de Communes Marais Breton Nord	CCI	51	100
	CBE	37	100
	CDiag.	7	28
Communauté de Communes Océan Marais de Monts	CCI	66	100
	CBE	44	100
	CDiag.	21	57
Pornic	Neuf et existant	22	60

Contrôle sur les installations d'assainissement autonomes en 2005			
	Contrôle	Nombre de contrôle	Taux de conformité
Communauté de Communes Marais et Bocage	CCI	77	100
	CBE	81	100
	Cdiag	-	-
Communauté de Communes Marais Breton Nord	CCI	50	100
	CBE	35	100
	CDiag.	-	-
Communauté de Communes Océan Marais de Monts	CCI	66	100
	CBE	47	100
	CDiag.	-	-

Actions concernées :

N°	Intitulé
B3	Suivre les dispositifs d'assainissement collectif et non collectif dans la zone d'influence de chaque gisement de coquillages
B5	Suivre les dispositifs d'assainissement collectif et non collectif dans la zone d'influence de plage
B6	Préserver la qualité bactériologique des parcs conchylicoles et améliorer la qualité du site de l'Anse de Fromentine
D16	Améliorer la qualité bactériologique des étiers salés

Enjeu E : L'organisation et le pilotage de la mise en œuvre du SAGE

❖ Extraits du SAGE :

Compte tenu des problématiques et afin d'optimiser la mise en œuvre du SAGE, les objectifs suivants ont été fixés :

❖ **Objectif Ea : Faire vivre le SAGE**

L'approbation du document de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux ne constitue pas une finalité. La mise en œuvre des actions du SAGE apportera non seulement une coordination de l'action locale mais également une dynamique certaine par l'échange d'expérience et l'intensification des relations entre les maîtres d'ouvrage et les financeurs.

Par conséquent, pour que cette stratégie locale de l'eau soit mise en œuvre, il convient d'en fixer les modalités de pilotage et de fonctionnement :

- ❖ Pérenniser la Commission Locale de l'Eau (Action E1),
- ❖ Organiser le fonctionnement de la Commission Locale de l'Eau (Action E2),
- ❖ Coordonner les financements (Action E3),
- ❖ Réviser le SAGE (Action E4).

❖ **Objectif Eb : Suivre et évaluer le SAGE**

Afin de coordonner l'action des maîtres d'ouvrage locaux, il est indispensable de connaître l'ensemble des informations relatives à l'état d'avancement de la mise en œuvre du SAGE et aux résultats obtenus. Il s'agira également de vérifier si les objectifs sont atteints ou en voie de l'être.

Par conséquent, il sera nécessaire de mettre en œuvre les actions suivantes :

- ❖ Suivre la qualité et la gestion quantitative des eaux et des milieux aquatiques (action E5),
- ❖ Suivre et évaluer le SAGE (action E6),
- ❖ Faire de l'Observatoire un pôle ressource local de l'eau (action E7).

❖ **Objectif Ec : Communiquer et sensibiliser**

La communication sur le SAGE ne se résume pas à une simple information. Elle devra servir les projets, faciliter l'action, participer à la connaissance et à la reconnaissance locale des grandes orientations du SAGE pour en garantir la mise en application. Elle aidera à traduire les données techniques, réglementaires pour faciliter leur compréhension et leur prise en compte par tous les acteurs concernés par la gestion et la qualité de l'eau.

Ainsi, la communication et la sensibilisation pourront se décliner à partir des actions suivantes :

- ❖ Organiser la diffusion du SAGE (action E8),
- ❖ Poursuivre la concertation (action E9).

INFORMATION 58 : SUIVI ET EVALUATION DU SAGE

Cette information rend compte de la mise en œuvre du suivi et de l'évaluation du SAGE du Marais Breton et du bassin versant de la baie de Bourgneuf.

Afin de coordonner l'action des maîtres d'ouvrages locaux, il est indispensable de connaître l'ensemble des informations liées à l'état d'avancement du SAGE et aux résultats obtenus. Il s'agit de vérifier si les objectifs sont atteints ou en voie de l'être.

Evolution des réseaux de suivi de l'Observatoire

En 2004 et 2005, l'Observatoire a réalisé un bilan des résultats acquis depuis 1995 afin de définir un nouveau suivi adapté aux préconisations du SAGE.

Ce bilan se décompose en quatre rapports :

- 1) rapport n°1 : Qualité physico chimique des cours d'eau de 1995 à 2004
- 2) rapport n°2 : Qualité bactériologique des eaux et des coquillages de 1995 à 2004
- 3) rapport n°3 : Qualité physico chimique des eaux saumâtres et marines de 1995 à 2004
- 4) rapport n°4 : Définition d'un suivi adapté aux préconisations du SAGE

Ce travail a permis d'identifier les points positifs et négatifs, de dresser un bilan sur l'évolution de la qualité des eaux et des coquillages et de déterminer les stations de mesures, les fréquences et les paramètres à suivre.

Ces rapports sont consultables et téléchargeables sur le site internet de l'Observatoire www.marais-breton-baie-bourgneuf.com/observatoire.

Le nouveau suivi a été défini en fonction des résultats du bilan et des préconisations du SAGE. En effet, la CLE a demandé la mise en place d'un dispositif de suivi de la qualité des eaux douces et saumâtres sur le bassin versant de la baie de Bourgneuf et défini des objectifs de qualité à respecter. Le SAGE fixe un objectif de 1 µg/l vis-à-vis des produits phytosanitaires.

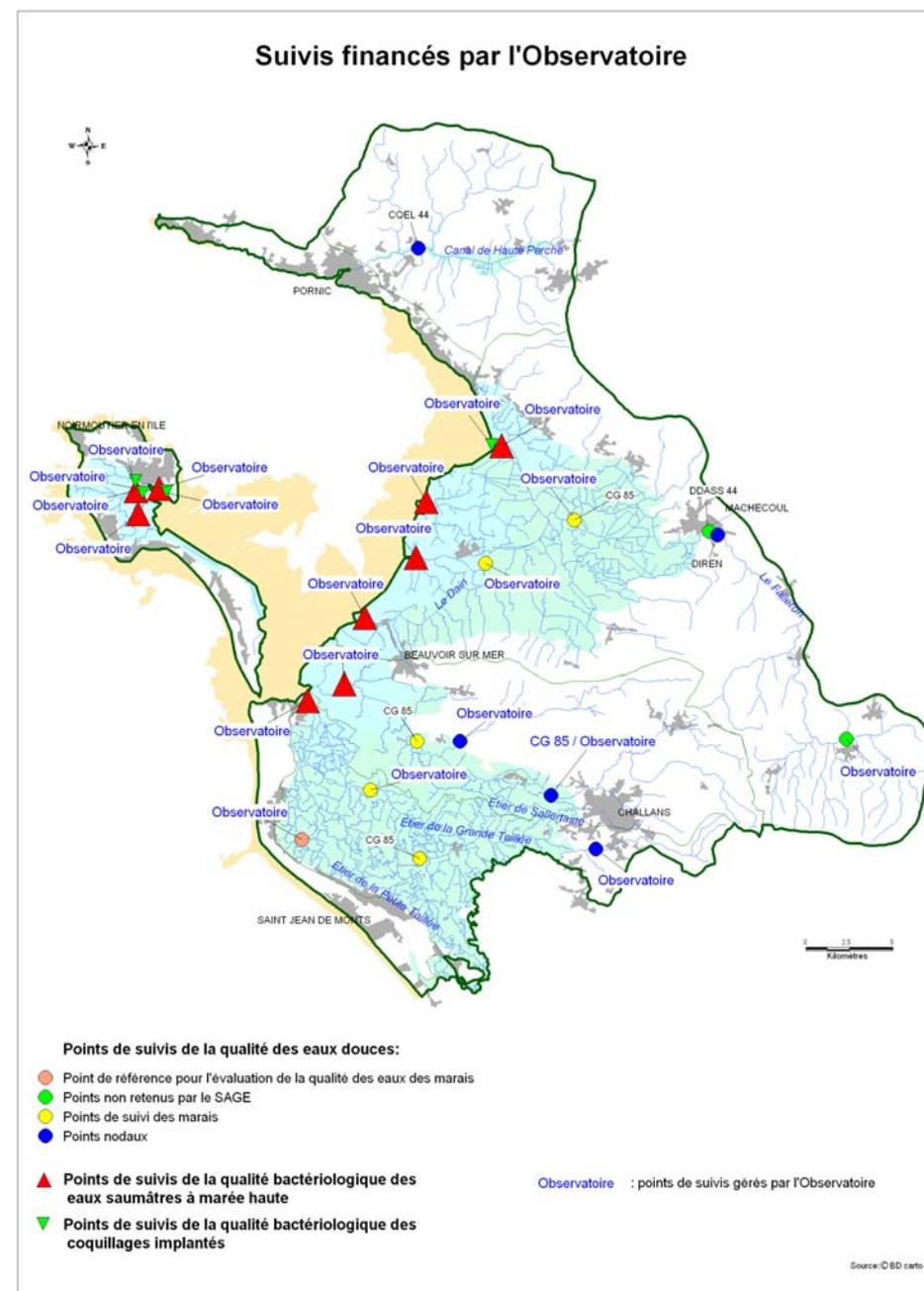
Par conséquent l'Observatoire intervient financièrement sur la gestion des réseaux suivants :

- qualité des eaux douces superficielles,
- qualité bactériologique des eaux saumâtres des étiers,
- qualité bactériologique des coquillages implantés dans les étiers.

Le nouveau suivi a été mis en place progressivement en 2006 pour être entièrement opérationnel en 2007.

Actions concernées :

N°	Intitulé
E5	Suivre la qualité et la gestion des eaux et des milieux aquatiques
E6	Suivre et évaluer le SAGE



Rédaction, Cartographies et Reproduction :

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



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

✉ Impasse de la Gaudinière
85630 BARBATRE

☎ 02 51 39 55 62

📠 02 51 39 60 73

📧 adbvbb@marais-breton-baie-bourgneuf.com

🌐 www.marais-breton-baie-bourgneuf.com