



DEPARTEMENT DU FINISTERE

Elaboration du SAGE du BAS-LEON

Etat des lieux des milieux et des usages

Version validée par la CLE du 8 juillet 2010

SOMMAIRE

I. PREAMBULE	10
<i>1.1. Rôle et phase d'un SAGE</i>	10
A. Rôle du SAGE	10
B. Phases et étapes d'élaboration d'un SAGE	10
<i>1.2. Territoire et historique du SAGE du Bas-Léon</i>	11
A. Territoire du SAGE du Bas-Léon	11
B. Historique de la démarche du SAGE du Bas-Léon	12
<i>1.3. Organisation de la concertation</i>	13
A. La Commission Locale de l'Eau (CLE)	13
B. La structure porteuse des études du SAGE du Bas-Léon	14
C. Organisation de la concertation	15
<i>1.4. Enjeux prédéfinis par le préfet</i>	15
II. CARACTERISTIQUES GENERALES DU TERRITOIRE DU SAGE	16
<i>II.1. Organisation administrative et démographie</i>	16
A. Organisation administrative	16
B. Démographie	20
<i>II.2. Milieu Physique</i>	24
A. Climat	24
B. Topographie	27
C. Géologie	28
D. Pédologie	28
E. Hydrographie	31
F. Occupation des sols et paysages	32
<i>II.3. Milieux aquatiques et naturels</i>	35
A. Eaux souterraines	35
B. Eaux douces superficielles	43
C. Eaux littorales	82
D. Milieux associés	96
E. Patrimoine naturel	102
F. Espèces invasives	109
III. USAGES DES EAUX SUR LE TERRITOIRE	112
<i>III.1. Prélèvements dans la ressource</i>	112
A. Origine des prélèvements	112
B. Production d'eau potable	113
C. Prélèvements industriels	128
D. Irrigation et alimentation en eau du bétail	130
<i>III.2. Usages littoraux</i>	132
A. Acteurs du monde maritime	132
B. Conchyliculture	133
C. Pêche et récolte professionnelle à pied	138
D. Pêche professionnelle en mer	141
E. Trafic maritime	144

F.	Occupation du domaine maritime	146
	<i>III.3. Usages récréatifs</i>	148
A.	Acteurs concernés	148
B.	Baignade	148
C.	Pêche de loisir	151
D.	Nautisme	156
E.	Randonnées	160
F.	Tourisme	161
	<i>III.4. Potentiel hydroélectrique</i>	164
IV.	ACTIVITES POTENTIELLEMENT POLLUANTES / PRESENTES SUR LE TERRITOIRE	165
	<i>IV.1. Panorama du tissu socio-économique</i>	165
	<i>IV.2. Agriculture</i>	167
A.	Caractéristiques des exploitations du territoire	167
B.	Programmes de lutte contre les pollutions d'origine agricole	183
	<i>IV.3. Piscicultures</i>	192
A.	Cadre réglementaire	192
B.	Caractérisation de l'activité sur le territoire	192
	<i>IV.4. Activités industrielles</i>	194
A.	Caractérisation de l'activité industrielle sur le territoire	194
B.	Gestion des eaux usées industrielles	198
C.	Carrières	200
	<i>IV.5. Assainissement des eaux usées</i>	202
A.	Cadre réglementaire général	202
B.	Zonages d'assainissement et répartition	203
C.	Assainissement collectif	204
D.	Assainissement non collectif	213
	<i>IV.6. Gestion des eaux pluviales</i>	216
A.	Importance de la gestion des eaux pluviales	216
B.	Cadre réglementaire	216
C.	Situation sur le territoire du SAGE	218
	<i>IV.7. Utilisation de produits phytosanitaires non agricoles</i>	219
A.	Cadre réglementaire	219
B.	Infrastructures	219
C.	Collectivités	220
D.	Particuliers	224
E.	Distributeurs de produits phytosanitaires	225
V.	AUTRES ACTIVITES ET RISQUES	227
	<i>V.1. Déchets</i>	227
A.	Contexte et cadre réglementaire	227
	<i>V.2. Risques naturels et technologiques</i>	231
A.	Inondations - submersion	231
B.	Installations SEVESO	234
C.	Sites et sols pollués	234
	<i>V.3. Infrastructures de transport</i>	237
VI.	EVALUATION ECONOMIQUE : COUT DES ACTIONS ENGAGEES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE DU BAS-LEON	238
VII.	ACTEURS ET PROGRAMMES EN COURS	240
	<i>VII.1. Acteurs</i>	240
	<i>VII.2. Planification – programmation d'actions</i>	242
A.	SDAGE 2010-2015	242
B.	SAGE du Bas-Léon	243

C.	Contrats territoriaux de bassins versants	243
D.	Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes	250
E.	Actions en faveur du bocage	250
	<i>VII.3. Règlementation</i>	252
A.	Directive Cadre sur l'Eau (DCE)	252
B.	Directive Nitrates	253
C.	Directive Eaux Résiduaires Urbaines (ERU)	254
D.	Directive Eaux Brutes	255
E.	Directive Eaux de Baignade	255
F.	Règlementation conchylicole	256
VIII.	ANNEXES	257
	<i>ANNEXE 1</i>	258
	<i>ANNEXE 2</i>	259
	<i>ANNEXE 3</i>	265
	<i>ANNEXE 4</i>	266
	<i>ANNEXE 5</i>	268
	<i>ANNEXE 6</i>	270

Zoom préalable sur la collecte de données

Le présent document d'état des lieux du SAGE du Bas-Léon a fait l'objet d'une collecte de données importante.

En fonction de la disponibilité des données (existence au format numérique, importance du traitement nécessaire lorsque les données n'ont pas été centralisées ou ne sont que sous format papier, délai de validation interne des fournisseurs de données...), la date des informations affichées est variable.

Dans la mesure du possible nous avons essayé de prendre en référence l'année 2008, celle pour laquelle nous possédions le plus de données. Néanmoins lorsque cela nous était possible, nous avons actualisé les informations, tout en essayant de rester homogène.

Glossaire

A

AAPPMA : Association Agréée de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique
AC : Assainissement Collectif
ADASEA : Association Départementale pour l'Aménagement des Structures d'Exploitations Agricoles
ADPACL : Agence de Développement du Pays des Abers - Côte des Légendes
ADES : Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
AELB : Agence de l'Eau Loire Bretagne
AEP : Alimentation en Eau Potable
ALO : Alose
ANC : Assainissement Non Collectif
ANG : Anguille
AOT : Autorisation d'Occupation Temporaire du Domaine Public Maritime
ARS : Agence Régionale de la Santé (dont la délégation territoriale du Finistère remplace la DDASS 29)
ASP : Amnesic Shellfish Poisoning ou toxine amnésiante
AW : Aber Wrac'h

B

BCAE : Bonnes Conditions Agronomiques et Environnementales
BD : Base de Données
BDG : Base de Données Géographiques
BEP : Bretagne Eau Pure
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BV : Bassin Versant
BMO : Brest Métropole Océane

C

CAMA : Cellule d'Animation des Milieux Aquatiques (*Cellule du CG29*)
CC : Communauté de Communes
CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie
CCPA : Communauté de Communes du Pays des Abers
CCPI : Communauté de Communes du Pays d'Iroise
CCPL : Communauté de Communes du Pays de Landivisiau
CCPLCL : Communauté de Communes du Pays de Lesneven – Côte de Légendes
CCPLD : Communauté de Communes de Pays de Landerneau Daoulas
CA 29 : Chambre d'Agriculture du Finistère
CDT : Comité Départemental du Tourisme
CE : Communauté Européenne
CEE : Communauté Economique Européenne
CEMAGREF : originellement CEntre national du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, il est aujourd'hui l'**Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement** (
CEVA : Centre d'Etude et de Valorisation des Algues
CG29 : Conseil Général du Finistère (**CG**)
CLE : Commission Locale de l'Eau
C.L.I. : Chair et Liquide Intervalvaire
CLP : Comité Local des Pêches
CNFPT : Centre National de la Fonction Publique Territoriale
CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

CORPEP : Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux contre les Pesticides
CORPEN : Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'ENVironnement
CRAB : Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne
CRAE : Commission Régionale Agro-Environnementale
CRB : Conseil Régional de Bretagne (**CR**)
CRE : Contrat Restauration Entretien de rivière
CROSS CORSEN : Centre Regional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage de Corsen
CRP : Comité Régional des Pêches
CSP : Conseil Supérieur de la Pêche, remplacé par l'ONEMA

D

DBO5 : Demande Biologique en oxygène calculée au bout de 5 jours à 20 °C et dans le noir
DCE : Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE)
DCS : Dossier Communal Synthétique
DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer (elle regroupe l'essentiel des anciennes Directions Départementales de l'Equipement (**DDE**) et de l'Agriculture et de la Forêt (**DDAF**) ainsi que la Direction Départementale des Affaires Maritimes (**DDAM**))
DDASS ou DT-ARS : Délégation Territoriale de l'Agence Régionale de la Santé (ancienne DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales)
DDPP : Direction Départementale de la Protection des Populations, rapprochement de la Direction Départementale des Services Vétérinaires (DDSV), de l'Unité Départementale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (UDCCRF) et du service des installations classées de la préfecture
DDRM : Dossier Départemental des Risques Majeurs
DDSV : Direction Départementale des Services Vétérinaires
DDT, DDD, DDE : dichlorophényltrichloroéthane
DICRIM : Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DOCOB : DOcument d'OBjectif (*Dans le cadre de la mise en place d'un site Natura 2000*)
DRAF : Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement. Cette structure résulte de la fusion de la Direction Régionale de l'Environnement (**DIREN**), de la Direction Régionale de l'Equipement (**DRE**) et de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (**DRIRE**).
DRGCCRF : Direction Régionale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes
DSP : Diarrheic shellfish poisoning
DUP : Déclaration d'Utilité Publique

E

EH : Equivalent-Habitant
ENS : Espace Naturel Sensible
EPA : Engagement de Progrès Agronomique
EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale
ERU : Eaux Résiduelles Urbaines
ETP : Equivalent Temps Plein
E. coli : *Escherichia coli*

F

FAO : Food and Agriculture Organization
FDAPPMA : Fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique
FEADER : Fonds Européen Agricole de Développement Rural

FEFIDEC : Fédération Finistérienne des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles des Cultures

FEREDEC : La Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles de Bretagne

FMA : Forum des Marais Atlantiques

G

GIS Sol : Système d'Information Géoréférencé sur les sols

GP5 : Grand Projet 5 intitulé « Poursuivre la reconquête de la qualité de l'eau et atteindre le bon état écologique des milieux aquatiques » du Contrat de plan Etat-Région qui associe tous les financeurs (CG, CRB, AELB + Etat)

GR : sentiers ou chemins de Grandes Randonnées

I

IAA : Industries Agro-Alimentaires

ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

ICCE : Indemnités Compensatoires de Contraintes Environnementales

IBGN : Indice Biologique Global Normalisé permettant d'évaluer la qualité générale des cours d'eau

IBD : Indice Biologique Diatomée, basé sur la polluasensibilité des espèces recensées

IFEN : Institut Français de l'ENVironnement

IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

IGN : Institut Géographique National

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

IPR : Indice Poissons de Rivière donné par la composition et la structure des peuplements piscicoles

L

LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

LOADT : Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement du Territoire

LPM : lamproie marine

M

MAE : Mesure Agro-Environnementale

MEEDDM : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer

MEA : Masse d'Eau Artificielle

MEC : Masse d'Eau Cotière

MECE : Masse d'Eau Cours d'Eau

MEFM : Masse d'Eau Fortement Modifiée

MET : Masse d'Eau de Transition

MES : Matières En Suspension

MISE : Mission Interservices de l'Eau (*Pôle Eau*)

MO : Matières Organiques

N

NH4+ : Azote ammoniacal ou ammonium

NO2- : Nitrites

NO3- : Nitrates

O

O₂ : Dioxygène

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

OSUR : base de données accueillant l'ensemble des informations recueillies dans le cadre de la surveillance de la qualité des cours d'eau et des plans d'eau.

P

PAC : Politique Agricole Commune

PACL : Pays des Abers Côte des Légendes

PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (un des produits du SAGE)

PAN : Plan d'Actions Nécessaires

PCB : PolyChloroBiphényles

PDPG : Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles

PDRH : Programme de Développement Rural Hexagonal

PE : Plan d'Eau

PLU : Plan Local d'Urbanisme (*Remplace le P.O.S : Plan d'Occupation du Sol*)

PMPOA : Plan de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole

PNMI : Parc Marin de la Mer d'Iroise

PNRA : Parc Naturel Régional d'Armorique

POS : Plan d'Occupation des Sols

PPF : Plan Prévisionnel de Fumure

PPC : Périmètre de Protection de Captage (*Alimentation en eau potable*)

PPR : Plan de Prévention des Risques

PPRi : Plan de Prévention des Risques « inondation »

PPRsm : Plan de Prévention des Risques « submersion marine »

PREDAS : Plan Régional d'Elimination des Déchets de Soins

PREDD : Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux

PREDIS : Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux

PSP : Paralytic Shellfish Poisoning ou toxine paralysante

Q

QMNA : débit mensuel minimal annuel

QJ : débit journalier

QJM : Débits journaliers et mensuels sur un an

R

RCO : Réseau de Contrôle Opérationnel

RCS : Réseau de Contrôle de Surveillance

REH : Réseau Evaluation Habitat

REPHY : Réseau de surveillance phytoplanctonique

REMI : Réseau de contrôle microbiologique

REMORA : Réseau MOllusques des Rendements Aquacoles

RGA : Recensement Général Agricole (*Le dernier a eu lieu en 2000*)

Qu Ray Grass Anglais

RGI : Ray Grass Italien

RGP : Recensement Général de la Population (*Le dernier a eu lieu en 1999*)

RHP : Réseau Hydrobiologique et Piscicole

RNB : Réseau National de Bassin

RNDE : Réseau National des Données sur l'Eau

RNU : Règlement National d'Urbanisme

ROCHH (ancien RNO) : Réseau national d'observation de la qualité du milieu marin

RPG : Registre Parcellaire Graphique

S

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAT : saumon atlantique

SEA : Service de l'Eau et l'Assainissement (*cellule du CG29*)
SAU : Surface Agricole Utilisée
SCOT : Schéma de COhérence Territoriale
SDAEP : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SEQ Eau : Système d'Évaluation de la Qualité physico-chimique de l'Eau des cours d'eau
SFP : Surface Fourragère Principale
SHV et NH1 : germes relatifs à des maladies réputées contagieuses des animaux aquatiques
SIC : Site d'Intérêt Communautaire
SIG : Système d'Information Géographique
SIVALOM : Syndicat de traitement des ordures ménagères du Nord Finistère
SIVU : Syndicat Intercommunal à Vocation Unique
SMBL : Syndicat Mixte des Eaux du Bas-Léon
SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif
SRC : Section Régionale Conchylicole
STH : Surface Toujours en Herbe

T

TPCE : Très Petits Cours d'Eau
TMS : Tonne de Matière Sèche
TRM : Truite de mer

U

UGB : Unité Gros Bétail
uN : Unité d'Azote

V

VCN-QCN : débits minimaux sur N jours consécutifs

Z

ZAC : Zone d'Action Complémentaire (*Mise en œuvre par le préfet dans les bassins versants situés en amont de prises d'eau superficielle destinée à la consommation humaine qui ne répondent pas aux exigences de qualité des eaux brutes*)

Ou

ZAC : Zone d'Aménagement Concerté (*Procédure d'aménagement du droit français de l'urbanisme*)

ZES : Zone d'Excédent Structurel

ZH : Zone Humide

ZHIEP : Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier

ZICO : Zone d'Intérêt Communautaire pour la Conservation des Oiseaux sauvages

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale pour les oiseaux

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

ZSGE : Zone Stratégique pour la Gestion de l'Eau

ZV : Zone Vulnérable

I. PREAMBULE

I.1. ROLE ET PHASE D'UN SAGE

A. ROLE DU SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est l'outil local de planification à long terme d'une gestion intégrée de l'eau, de ses usages et des milieux aquatiques.

Il fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection qualitative et quantitative des ressources en eaux superficielle et souterraine. Instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, il doit traduire concrètement les priorités définies par les SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de chaque grand bassin hydrographique français.

Il doit être élaboré dans le cadre d'une démarche de concertation collective entre les différents acteurs de l'eau. Ainsi, la Commission Locale de l'Eau, chargée de l'élaboration du SAGE et du suivi de sa mise en œuvre, est composée par des représentants de tous les acteurs principaux.

B. PHASES ET ETAPES D'ELABORATION D'UN SAGE

Les différentes phases d'élaboration d'un SAGE sont les suivantes :

- **Phase d'émergence** au cours de laquelle est défini le périmètre du SAGE suite à une consultation des communes. Suite à cette consultation et à l'avis du Comité de bassin, le préfet prend un arrêté définissant précisément le périmètre du SAGE.
- **Phase d'élaboration**
 - o Etape préalable de constitution et d'installation de la Commission Locale de l'Eau
 - o Etape relative à l'**état des lieux** des milieux aquatiques, des ressources en eau, de leurs usages et des activités qui peuvent conduire à leur dégradation. Cet état des lieux est nécessaire à l'élaboration **d'un diagnostic** : étude permettant de définir et de hiérarchiser les enjeux du territoire en identifiant les éventuelles altérations sur les milieux aquatiques et les ressources en eaux et leurs causes ainsi que de potentiels conflits non-satisfactions d'usages
 - o Etape d'élaboration des :
 - **« tendances »** où l'on prédit l'évolution de l'état des eaux et milieux aquatiques ainsi que celle du niveau de satisfaction des usages,
 - **scénarios alternatifs** où plusieurs niveaux d'objectifs et de moyens associés sont étudiés (faisabilité technique, institutionnelle, évaluation économique, etc.) et discutés en vue **d'un choix de stratégie** pour le SAGE : quels objectifs avec quels moyens.
 - o Rédaction des produits du SAGE définis par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 (article L 212-5-1 du code de l'environnement) :
 - **PAGD ou plan d'aménagement et de gestion durable** qui fixe les

orientations et les dispositions pouvant être opposables aux décisions de l'Etat et des collectivités locales. Le PAGD relève du principe de compatibilité. Cela signifie que tout projet développé sur le territoire du SAGE ne doit pas être contradictoire avec le contenu du PAGD.

- **Règlement** : il est le principal élément nouveau introduit par la LEMA. Il définit les prescriptions opposables aux tiers par rapport aux activités relevant de la nomenclature « loi sur l'eau ». L'opposabilité aux tiers signifie que les modes de gestion, les projets ou les installations d'un tiers devront être conformes avec le règlement du SAGE. Le règlement ne crée pas de nouvelles réglementations. Il doit être clair et précis afin de limiter les risques d'interprétations défavorables en cas de contentieux.
 - **Evaluation environnementale**. Le contenu de cette pièce est très formel. Dans un premier temps il s'agit de définir les objectifs du SAGE, d'en reprendre le contenu et de voir comment celui-ci s'articule avec d'autres plans et programmes (SDAGE, SCOT, etc.). Après l'analyse de l'état initial pour toutes différentes composantes de l'environnement (eau, air, sols, etc), le rapport environnemental doit justifier du projet de SAGE, évaluer les effets de ce projet sur les différentes composantes de l'environnement étudiées précédemment et prévoir d'éventuelles mesures correctrices. Pour être «probante », cette démarche doit être réalisée en itération avec la rédaction des autres produits du SAGE voire dans le cadre du choix d'une stratégie pour le SAGE.
- **Phase de mise en œuvre** qui consiste à réaliser les objectifs définis par le SAGE suite à la publication de l'arrêté qui l'institue.

I.2. TERRITOIRE ET HISTORIQUE DU SAGE DU BAS-LEON

A. TERRITOIRE DU SAGE DU BAS-LEON

Le SAGE du Bas-Léon couvre 910 km² au Nord-Ouest du département du Finistère (Bretagne). Il est situé sur le bassin Loire-Bretagne et plus précisément sur le secteur Vilaine et côtiers bretons.

Son territoire s'étend sur l'ensemble des bassins hydrographiques des cours d'eau situés entre les communes du Conquet et de Plougonvelin et la grève de Goulven (commune de Tréfléz), à savoir sur 58 communes dont 47 pour la totalité de leur territoire.

Ce territoire est drainé par une multitude de petits fleuves côtiers qui prennent leur source sur le plateau du Léon et qui se jettent dans la Manche et la mer d'Iroise. Ces cours d'eau sont alimentés par un chevelu très dense d'affluents et aux pentes généralement bien marquées. Les principaux cours d'eau concernés sont le Kermorvan, l'Aber Ildut, l'Aber Benoît, l'Aber Wrac'h, le Quillimadec et La Flèche.

La **carte 1** de l'atlas cartographique illustre ce territoire.

B. HISTORIQUE DE LA DEMARCHE DU SAGE DU BAS-LEON

1) OUTILS CONTRACTUELS EXISTANTS

Préalablement à la démarche du SAGE, le territoire du Bas-Léon a connu la mise en œuvre d'autres outils de planification qui continuent aujourd'hui avec pour certains un élargissement des objectifs pris en compte dans le cadre de la gestion intégrée de la ressource en eau.

Les démarches précédentes étaient :

- Contrat Bretagne Eau Pure (BEP) III (2000-2006) sur le bassin versant de l'Aber Wrac'h (structure porteuse : le Syndicat mixte pour l'aménagement hydraulique des bassins du Bas-Léon).
- Contrat Bretagne Eau Pure II (1997-2001) puis BEP III (2003-2006) sur le bassin versant du Kermorvan (structure porteuse : le Syndicat intercommunal de Kermorvan).
- Programme quinquennal « conchylicole » (2004-2008) sur le bassin versant de l'Aber Benoît et l'estuaire de l'Aber Wrac'h (structure porteuse : l'Agence de Développement du Pays des Abers-Côte des Légendes ou ADPACL puis la Communauté de communes du Pays des Abers).
- Programme quinquennal Pro-littoral (2004-2008) sur le bassin versant du Quillimadec (structure porteuse : la Communauté de communes du Pays de Lesneven – Côte des Légendes).

Les démarches qui se poursuivent en parallèle de l'élaboration du SAGE sont :

- Contrat territorial (2008-2012) sur le bassin versant de l'Aber Wrac'h (structure porteuse : le Syndicat mixte pour l'aménagement hydraulique des bassins du Bas-Léon)
- Contrat territorial (2010-2012) sur le bassin versant du Kermorvan (structure porteuse : le Syndicat intercommunal de Kermorvan)
- Contrat territorial (2009-2013) du bassin versant du Quillimadec (structure porteuse : la Communauté de communes du Pays de Lesneven – Côte des Légendes)
- Contrat territorial (2009-2013) sur le bassin versant de l'Aber Benoît et l'aval de l'Aber Wrac'h (structure porteuse : l'Agence de Développement du Pays des Abers-Côte des Légendes ou ADPACL jusqu'au 31/12/2004 puis la Communauté de communes du Pays des Abers depuis le 01/01/2005. En 2007, cette dernière a confié l'animation à Portances Conseils).
- Contrat de Restauration Entretien (CRE) de cours d'eau (2007-2012) sur l'Aber Wrac'h (structure porteuse : le Syndicat mixte pour l'aménagement hydraulique des bassins du Bas-Léon).
- Contrat de Restauration Entretien (CRE) de cours d'eau (2007-2012) sur l'Aber Ildut (structure porteuse : la Communauté de communes du Pays d'Iroise).

2) ETAT D'AVANCEMENT DE L'ELABORATION DU SAGE DU BAS-LEON

Le calendrier des différentes phases et étapes du SAGE du Bas-Léon depuis son émergence jusqu'à l'étape actuelle d'élaboration de l'état des lieux est le suivant :

- **Phase d'émergence**
 - 2006 : consultation des communes
 - 1^{er} décembre 2006 : avis favorable du Comité de bassin
 - Instruction : arrêté préfectoral définissant le périmètre du SAGE le 15/02/2007

– **Phase d'élaboration**

- Mise en place de la CLE et de l'organisation du SAGE :
 - arrêté préfectoral de constitution le 3 juillet 2007, révisé le 2 septembre 2008 suite aux élections municipales et le 25 juin 2009 suite à la réélection du représentant de la fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique
 - installation le 6 septembre 2007 (élection du Président, désignation de la structure porteuse de projet)
 - définition de son règlement intérieur le 30 novembre 2007 (nombre de vice-présidents, composition et rôle du bureau, commissions de travail, secrétariat). Leurs élections respectives ont eu lieu lors de la réunion de la CLE du 15 octobre 2008
 - mise en place de la cellule d'animation avec le recrutement d'une chargée de mission en janvier 2008
 - mise en place de 3 commissions de travail en janvier 2009 et d'un groupe d'experts
 - lancement des travaux de la CLE et des commissions de travail en janvier 2009 :
 - mise en place des commissions de travail (janvier),
 - avis sur le projet de SDAGE 2009, présentation et validation du contrat d'élaboration du SAGE (CLE de mars),
 - demi-journées découverte du territoire des commissions de travail (mars, avril et septembre 2009),
 - consultation des commissions de travail et du groupe d'experts sur le cahier des clauses techniques particulières relatives à la phase « Etat des lieux – diagnostic global » (mai), validation du cahier des charge par la CLE et lancement de la consultation (juin), choix du prestataire (septembre).
- Elaboration de l'état des lieux et de diagnostic entre octobre 2009 et juin 2010 avec plusieurs réunions de CLE, de bureau de la CLE, des 3 commissions de travail et du groupe d'experts
- Le calendrier sur les phases et étapes suivantes d'élaboration du projet de SAGE est présenté à la fin du présent document

I.3. ORGANISATION DE LA CONCERTATION

A. LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU (CLE)

Le SAGE du Bas-Léon s'organise autour de la **Commission Locale de l'Eau**, seule compétente du pilotage de la démarche d'élaboration du SAGE : de son élaboration, à son suivi et sa mise en œuvre. Il s'agit d'une sorte de « Parlement local de l'Eau » dont les travaux ont vocation à encadrer l'ensemble des politiques (réglementaires et incitatives en particulier) menées sur le territoire du SAGE. La CLE est l'instance de concertation et de décision pour tout ce qui concerne le SAGE.

Il s'agit donc d'une assemblée délibérante organe de concertation et de mobilisation.

Elle est chargée de :

- définir les axes de travail,

- impulser le processus,
- consulter les partenaires institutionnels et les autres parties prenantes du terrain,
- élaborer et construire le SAGE,
- organiser la mobilisation des financements et la mise en œuvre matérielle du SAGE,
- organiser le suivi du SAGE,
- prévenir et arbitrer les conflits,
- faciliter les adaptations et révisions ultérieures.

Elle est composée de **36 membres** répartis en 3 collèges comme suit :

- moitié d'élus du territoire (Région, Département et communes) soit 18 membres,
- un quart de représentants d'usagers (agriculteurs, industriels et commerçants, pêcheurs, associations de protection de la nature, associations de consommateurs, etc.) soit 9 membres,
- un quart de représentants de l'Etat (administrations, organismes de recherche) soit 9 membres.

Sa composition a été arrêtée le **3 juillet 2007** puis révisée plusieurs fois dans le cadre de diverses modifications de composition. Le dernier arrêté date du **25 mai 2010** (liste nominative des membres et suppléants).

La présidence de la CLE est assurée par M. Pierre ADAM (maire de Kernilis et président du Syndicat du Bas-Léon).

Le bureau de la CLE du SAGE est une émanation de la CLE de **16 membres** dont la principale mission est de préparer les dossiers techniques et les séances de la CLE.

B. LA STRUCTURE PORTEUSE DES ETUDES DU SAGE DU BAS-LEON

1) LE SYNDICAT MIXTE DU BAS-LEON

Lors de son installation, le 6 septembre 2007, la CLE a désigné le Syndicat Mixte pour l'Aménagement Hydraulique des Bassins du Bas-Léon comme structure porteuse du SAGE du Bas-Léon. Le syndicat rassemble 51 des 58 communes du bassin hydrographique du SAGE (cf. **carte 2** de l'atlas cartographique).

Il assure la maîtrise d'ouvrage des actions et décisions de la Commission Locale de l'Eau (CLE). Il lui apporte les financements (avec l'aide de ses partenaires : l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le Conseil Régional de Bretagne et le Conseil Général du Finistère) ainsi que l'appui technique et administratif.

2) LA CELLULE D'ANIMATION

Au sein du Syndicat mixte du Bas-Léon, une cellule d'animation du SAGE a été mise en place pour assurer l'animation, le secrétariat et le suivi de l'élaboration du SAGE. Une chargée de mission a ainsi été recrutée au mois de janvier 2008.

C. ORGANISATION DE LA CONCERTATION

1) LES COMMISSIONS THEMATIQUES

Les commissions thématiques sont des lieux d'échanges avec les acteurs locaux.

Elles ont un avis consultatif et permettent d'enrichir et préciser le contenu du projet de SAGE. Elles se réunissent aux différentes phases et étapes d'élaboration du SAGE.

Trois commissions de travail ont ainsi été installées dans le cadre de l'élaboration du SAGE du Bas-Léon :

- **Espace rural et espace urbanisé**, présidée par Mme Marguerite LAMOUR (Député-maire de Ploudalmézeau).
- **Littoral et estuaires**, présidée par M. Claude GUIAVARC'H (Conseiller Général et Maire de Lannilis).
- **Milieux naturels**, présidée par M. Jean-René LE GUEN (Maire de Trémaouézan).

2) LE GROUPE D'EXPERTS

Le groupe d'experts est constitué d'un nombre restreint d'experts et d'acteurs locaux. Il se réunit pour traiter de manière approfondie des thématiques pour lesquelles la CLE et/ou son bureau souhaitent un éclairage supplémentaire.

I.4. ENJEUX PREDEFINIS PAR LE PREFET

Pour le territoire du SAGE du Bas-Léon, le Préfet du Finistère a prédéfini plusieurs enjeux importants :

- restauration de la qualité des eaux pour l'alimentation en eau potable,
- préservation du potentiel écologique des estuaires,
- restauration de la qualité bactériologique des eaux,
- limitation de la prolifération des micro-algues et macro-algues,
- protection et développement de la conchyliculture et de la pêche à pied,
- développement des activités de loisirs,
- préservation des populations piscicoles et des sites de reproduction.

II. CARACTERISTIQUES GENERALES DU TERRITOIRE DU SAGE

II.1. ORGANISATION ADMINISTRATIVE ET DEMOGRAPHIE

A. ORGANISATION ADMINISTRATIVE

1) COMMUNES ET CANTONS

Un seul département concerné : le Finistère.

Le territoire du SAGE du Bas-Léon s'étend sur 71 communes dont 58 principales. 47 d'entre elles sont entièrement comprises à l'intérieur du périmètre et les autres pour partie seulement. Ces communes sont réparties dans 10 cantons sur les 54 que compte le département. Les 10 cantons concernés sont : Saint Renan, Ploudalmézeau, Lannilis, Plabennec, Lesneven, Plouescat, Landivisiau, Landerneau, Brest-Plouzané, Brest – Cavale Blanche–Bohars-Guilers.

La liste des 58 communes est présentée en annexe 1.

Les cartes 2 et 3 de l'atlas cartographique localisent les communes et les cantons du territoire du SAGE.

2) INTERCOMMUNALITES

Les structures intercommunales, créées pour gérer des services d'intérêt commun en vue d'une organisation rationnelle du territoire sont présentes sous deux formes :

- la forme fédérative, à vocation urbaine, tend à regrouper des communes pour faire face aux grands enjeux posés par l'aménagement urbain. Son financement est assuré par la fiscalité directe locale (taxes foncières d'habitation ou professionnelle) : les communautés de communes et la communauté urbaine Brest Métropole Océane (BMO),
- la forme associative essentiellement développée en milieu rural permet aux communes de gérer ensemble des activités ou des services publics. Son financement provient des contributions budgétaires ou fiscalisées des communes membres (syndicats intercommunaux à vocation unique ou multiple, syndicats mixtes).

LES COMMUNAUTES DE COMMUNES OU EPCI

Le territoire est concerné par 7 EPCI (Établissement Public de Coopération Intercommunale) dont 3 en totalité qui regroupent 82 % des communes. Ainsi, on trouve la Communauté de Communes du Pays d'Iroise (20 communes), la Communauté de Communes du Pays des Abers (13 communes) et la Communauté de Communes du Pays de Lesneven – Côte des Légendes (15 communes) et dans une moindre mesure la Communauté de Communes du Pays de Landerneau-Daoulas, la Communauté de Communes de Landivisiau, Brest Métropole

Océane et la Communauté de Communes de la baie du Kernic.

La carte 4 de l'atlas cartographique localise les différents EPCI.

LES SYNDICATS INTERCOMMUNAUX

Les syndicats ont essentiellement été mis en place pour gérer les compétences « eau potable », « assainissement » et « déchets ». cf. les paragraphes se référant à chacune de ces thématiques.

3) PROJETS DE PAYS

Il s'agit d'une appellation légale qui correspond à un territoire de projet caractérisé par une cohésion géographique, économique, culturelle ou sociale, pour le développement de contrats de Pays¹ (cf. l'article 22 de la loi du 4 février 1995 de la LOADT - Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement du Territoire - dite loi Pasqua). Cette loi a été complétée par Loi d'Orientation de l'Aménagement Durable du Territoire du 25 juin 1999 (art. 25) dite loi Voynet.

La loi Voynet fait du Pays un véritable territoire de projet, fondé sur une volonté locale. Elle a aussi pour but d'instaurer une solidarité entre les espaces ruraux et les espaces urbains.

Le projet de Pays vise à étendre les compétences et coopérations sur des territoires homogènes de développement et des populations plus grandes que les nombreuses intercommunalités (communauté urbaine, communauté d'agglomération, communauté de communes) jugées souvent trop petites, ne recouvrant toujours pas toutes les communes françaises et comportant de nombreuses enclaves et discontinuités.

Sur le territoire du SAGE, on recense :

- le Pays de Brest (53 communes),
- le Pays de Morlaix (5 communes).

La carte 4 de l'atlas cartographique localise les différents Pays du territoire du SAGE.

4) PLANIFICATION URBAINE

LOI LITTORAL

La loi Littoral a été votée le 3 janvier 1986. Elle comporte un ensemble de mesures relatives à la protection et à l'aménagement du littoral et des plans d'eau intérieurs les plus importants. Les principes généraux de cette loi sont à la fois de :

- préserver les espaces rares et sensibles,
- gérer de façon économe la consommation d'espace par l'urbanisation en particulier les aménagements touristiques,
- ouvrir plus largement le rivage au public comme les plages,
- accueillir en priorité sur le littoral les activités dont le développement est lié à la mer.

¹ Ce n'est ni une circonscription territoriale officielle existante, ni un canton, ni une communauté de communes, ni une Communauté d'agglomération existante

Pour atteindre ces objectifs, la loi énonce un ensemble de règles sur des sujets aussi variés que la qualité des eaux, la gestion du domaine public maritime et des plages, la taxe de séjour, les cultures marines et bien sûr l'urbanisme.

30 communes du territoire du SAGE sont concernées par la loi Littoral :

- 26 le sont en tant que communes riveraines des mers et océans,
- 4 le sont en tant que communes riveraines des estuaires.

La carte 6 de l'atlas cartographique localise ces communes.

STRATEGIE TERRITORIALE : LE SCOT

La planification urbaine accompagne les collectivités locales dans les démarches de gestion de leur territoire.

Au niveau intercommunal, les SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) visent à souder l'ensemble des projets locaux dans une même stratégie d'aménagement et de développement du territoire. Le Scot est un document de planification territoriale à 15 - 20 ans, à l'échelle d'un bassin de vie, d'habitat, d'emploi. Il vise à renforcer l'équilibre du territoire dans le cadre des principes du développement durable (gestion économe de l'espace, mixité fonctionnelle et spatiale, lien entre habitat et déplacements...) et à assurer la cohérence des documents existants (Plan local de l'habitat, Plan de déplacement urbain, Plan local d'urbanisme, Carte communale...).

Sur le territoire du SAGE, on recense deux SCoT :

- le SCoT du Pays de Brest. Son périmètre qui couvre celui de sept communautés de communes du Nord-Ouest du Finistère (CC du Pays d'Iroise, CC du Pays des Abers, CC du Pays de Lesneven- Côte des Légendes, Brest Métropole Océane, CC du Pays de Lanerneau Daoulas, CC de la Presqu'île de Crozon, CC de l'Aulne Maritime) a été défini par arrêté préfectoral le 2 juillet 2004, parallèlement à la création du syndicat mixte du SCoT. Ce dernier, assisté par l'ADEUPa en charge de la maîtrise d'œuvre, élabore le contenu technique et politique du SCoT.
- le SCoT du Léon (porté par le Syndicat Mixte du Léon) couvre le territoire des communautés de communes de la baie du Kernic, du Pays Léonard et du Pays de Landivisiau soit 33 communes. Son périmètre a été défini par arrêté préfectoral le 24 mars 2003.

La carte 5 de l'atlas cartographique permet de localiser les 2 SCOT du territoire.

URBANISME LOCAL : LES PLU, POS ET CARTES COMMUNALES

Le droit de l'urbanisme prévoit de nombreux outils pour régler la construction. Les communes peuvent élaborer des documents d'urbanisme. Ces derniers peuvent être de différentes natures selon les communes (Cartes Communales, Plan d'Occupation des Sols, Plan Local d'Urbanisme). Dans les communes ne disposant pas d'un de ces documents, les dispositions sont fixées par le Règlement National d'Urbanisme (RNU). Certaines dispositions du RNU, visées à l'article R111-1 du code de l'urbanisme, demeurent malgré tout applicables sur les territoires couverts par un document d'urbanisme.

Règlement National d'Urbanisme (RNU)

Certaines communes ayant une faible pression foncière ne ressentent pas le besoin de se munir d'un document d'urbanisme. Le Règlement National d'Urbanisme cadre alors l'urbanisation. Chaque règle du RNU permet de limiter le droit pour le constructeur de réaliser une construction lorsque celle-ci porterait atteinte à un intérêt public d'urbanisme, d'hygiène ou de sécurité et salubrité.

Une des dispositions essentielles pour les communes soumises au RNU est la règle dite de la constructibilité limitée (article L111-1-2 du code de l'urbanisme). Cette dernière rend quasiment impossible la construction en dehors des zones déjà urbanisées.

Cartes communales postérieures à la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (dite loi SRU) du 13 décembre 2000

Les principales modifications induites par la loi SRU ont pour objectif de donner à la carte communale un statut de véritable document d'urbanisme. La carte communale est élaborée par la commune et approuvée conjointement par le préfet (au nom de l'Etat) et par le conseil municipal après enquête publique.

Le ou les documents graphiques deviennent opposables et délimitent quatre types de zones (les zones constructibles, les zones naturelles, les zones permettant d'accueillir des activités, les zones où la reconstruction après sinistre est interdite).

Les communes dotées d'une carte communale peuvent, à leur demande, prendre la compétence en matière d'urbanisme. La carte communale demeure valide jusqu'à révision.

L'article L124-2 du code de l'urbanisme stipule que les cartes communales « *doivent être compatibles, s'il y a lieu, avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, du schéma de secteur, du schéma de mise en valeur de la mer, de la charte du parc naturel régional ou du parc national, ainsi que du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat. Elles doivent également, s'il y a lieu, être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L212-1 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L212-3 du même code. Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'une carte communale, cette dernière doit, si nécessaire, être rendue compatible dans un délai de trois ans* ».

Plans d'Occupation des Sols (POS) et Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)

La loi solidarité et Renouvellement Urbain (dite loi SRU) du 13 décembre 2000 a substitué le PLU au POS. Ces deux documents ont la même portée juridique et les mêmes règles d'utilisation.

Le PLU est un document d'urbanisme et de planification. Il définit les orientations d'urbanisme de la commune et exprime le projet urbain de la commune. Il assure également la traduction juridique du projet de développement de la commune, règlementant les droits à construire sur le territoire communal.

Le PLU délimite des zones, urbaines et naturelles, à l'intérieur desquelles sont définies, en fonction des situations locales, les règles applicables relatives à l'implantation, à la nature et à la destination des sols.

Ce document est élaboré à l'initiative et sous la responsabilité de la commune. Les principes et les règles qu'il contient sont donc spécifiques à celles-ci. Les communes dotées d'un PLU prennent automatiquement la compétence en matière d'urbanisme, les autorisations d'urbanisme sont délivrées par le maire au nom de la commune suivant les prescriptions du PLU.

L'article L123-1 du code de l'urbanisme (avant dernier et dernier alinéa) stipule que le PLU « doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, du schéma de secteur, du schéma de mise en valeur de la mer et de la charte du parc naturel régional ou du parc national, ainsi que du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat. Il doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L212-1 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L212-3 du même code. Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, ce dernier doit, si nécessaire, être rendue compatible dans un délai de trois ans ».

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, seule une commune n'est pas munie d'un document d'urbanisme, 8 communes sont dotées d'une carte communale, 16 d'un POS et 33 d'un PLU.

La carte 5 de l'atlas cartographique permet de localiser les différents types de documents de planification urbaine locale du territoire. *Remarque par rapport à la carte : un PLU est en cours d'élaboration sur la commune de Trégarantec.*

B. DEMOGRAPHIE

1) POPULATION

Sur les 58 communes du SAGE, le dernier recensement de population de 2006 fait état de 135 517 habitants. Sur le bassin versant du SAGE qui n'inclut pas la totalité du territoire de ces communes la population a été estimée à 125 000 habitants.

Remarque : le chiffre des 125 000 habitants correspond à une estimation du fait que 11 communes ne sont que partiellement comprises dans le périmètre du SAGE. Cette estimation est basée sur une évaluation du nombre d'habitants présents sur le périmètre du SAGE que chacune des communes concernées à elle-même réalisée. Le cumul de la population totale des 58 communes incluses totalement ou partiellement sur la SAGE du Bas-Léon atteint environ 135 000 habitants.

La répartition par commune est présentée dans le tableau ci-après.

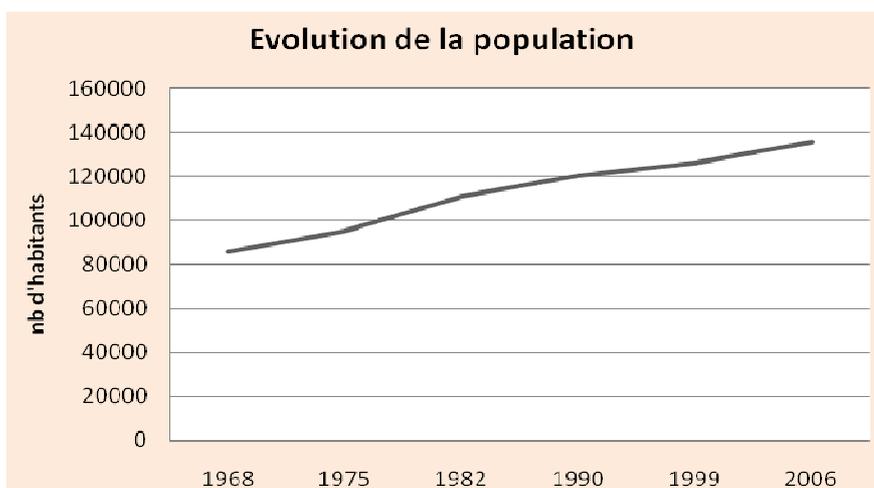
Commune	Population	Superficie (km ²)	Densité	Commune	Population	Superficie (km ²)	Densité
Bourg-Blanc	3 154	28,31	111	Plouarzel	3 205	42,83	75
Brélès	792	14,06	56	Ploudalmézeau	5 831	23,18	252
Brignogan-Plage	838	3,6	233	Ploudaniel	3 649	46,28	79
Coat-Méal	934	10,82	86	Plouédern	2 672	19,62	136
Le Conquet	2 543	8,45	301	Plougouvelin	3 525	18,69	189
Le Drennec	1 707	9,5	180	Plouguerneau	6 094	43,33	141
Le Folgoët	3 045	9,77	312	Plouguin	2 038	31,02	66
Goulven	452	6,38	71	Plouider	1 899	23,63	80
Guilers	7 230	18,98	381	Ploumoguier	1 851	38,93	48
Guipronvel	691	8,39	82	Plounéour-Trez	1 205	10,68	113
Guissény	1 796	25,18	71	Plouneventer	1 659	27,28	61
Kerlouan	2 257	17,8	127	Plourin	1 113	25,69	43
Kernilis	1 185	10,13	117	Plouvien	3 548	33,7	105
Kernouës	684	7,78	88	Plouzané	11 742	33,14	354
Kersaint-Plabennec	1 234	11,95	103	Porspoder	1 609	11,29	143
Lampaul-Plouarzel	2 047	4,04	507	Saint-Derrien	682	12,28	56
Lampaul-Ploudalmézeau	674	6,35	106	Saint-Divy	1 321	8,52	155
Lanarvily	345	5,92	58	Saint-Frégant	546	8,41	65
Landéda	3 519	10,98	320	Saint-Méen	609	11,74	52
Landunvez	1 334	13,53	99	Saint-Pabu	1 731	9,94	174
Lanhouarneau	1 016	17,69	57	Saint-Renan	7 243	13,31	544
Lanildut	918	5,82	158	Saint-Servais	637	10,29	62
Lannilis	4 948	23,52	210	Saint-Thonan	1 302	11,29	115
Lanrivoaré	1 333	14,89	90	Trébabu	364	4,36	83
Lesneven	6 690	10,27	651	Tréflez	862	15,76	55
Loc-Brévalaire	216	1,67	129	Trégarantec	512	5,21	98
Locmaria-Plouzané	4 807	23,16	208	Tréglonou	535	5,85	91
Milizac	2 942	33,23	89	Trémaouézan	410	8,3	49
Plabennec	7 568	50,43	150	Tréouergat	224	6,1	37

Tableau 1: Démographie et densité de population des communes du territoire du SAGE

Source : INSEE, 2006

Les communes les plus importantes du territoire sont Plouzané, Plabennec, Lesneven, Saint-Renan et Guilers, ce qui s'explique globalement par l'influence de la ville de Brest.

Le graphique suivant montre l'évolution de la population pour la période de 1968 à 2006.



Graphique 1 : Evolution de la population sur le territoire des communes du SAGE entre 1968 et 2006

Source : INSEE, 2006

Entre 1968 et 2006, la population a globalement augmenté de 58 % sur le territoire des communes du SAGE, soit une progression moyenne de 1,2 % par an.

Sur la période 1990-2006, la répartition de l'évolution de la population de chaque commune est hétérogène. On observe :

- une augmentation de 40 à 63 % pour les communes de Plougonvelin, Plouarzel et Coat-Méal,
- le maintien quasi-identique de la population de Brignogan-Plage (+ 2 habitants),
- une diminution de 15% de la population de Tréouergat.

La carte 7 de l'atlas cartographique localise pour chaque commune

- le nombre d'habitants (année 2006),
- la tendance d'évolution démographique entre 1990 et 2006.

2) DENSITE DE POPULATION

La densité de population moyenne sur le territoire des 58 communes concernées par le périmètre du SAGE est de 139 habitants/km².

Les communes avec la plus forte densité sont situées préférentiellement sur la côte et à proximité de Brest (sauf Lesneven, commune la plus dense, avec 651 habitants/km²).

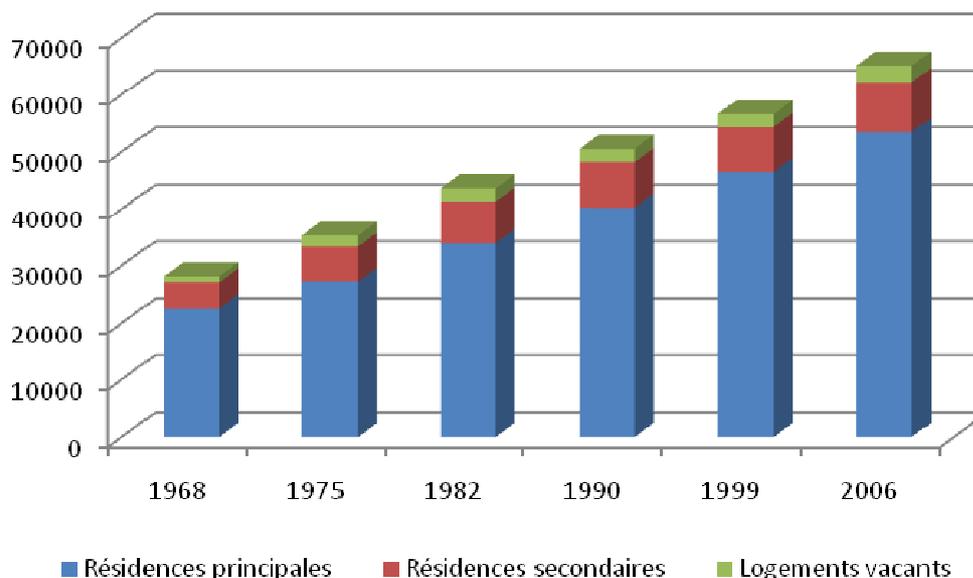
Les communes les moins peuplées (densité <50 habitants/km²) sont Ploumoguier, Plourin, Trémaouézan et Tréouergat avec 37 hab/km².

La carte 8 de l'atlas cartographique illustre les densités de population communales.

3) CARACTERISATION DE L'HABITAT

En 2006, le nombre total de logements sur le territoire des communes du SAGE (58 communes) est de 65 121.

Le graphique suivant illustre l'évolution des différents types d'habitat (résidences principales, résidences secondaires, logements vacants) entre 1968 et 2006.



Graphique 2 : Evolution du type d'habitat entre 1968 et 2006 sur le territoire des communes du SAGE du Bas-Léon

Source : INSEE, 2006

On observe une augmentation régulière du nombre total de logements :

- + 15% sur la période 1999-2006,
- + 2,3% par an sur la période 1968-2006.

Quelle que soit l'année prise en considération, près de 80% des logements sont des résidences principales et 16 % des résidences secondaires.

Sur le territoire, la proportion de résidences secondaires varie de moins de 1% à Kernouës à plus de 50 % à Brignogan-Plage. Ainsi, 67% des communes (soit toutes les communes hors littoral) ont moins de 10% de résidences secondaires sur leur territoire.

Autre caractéristique notable du territoire : l'habitat rural est dispersé. Ainsi, autour d'un bourg, il existe des dizaines de petits hameaux.

Le territoire du SAGE s'étend sur 71 communes dont 58 principales. Il se compose de 10 cantons et 7 EPCI. On recense deux Pays sur le territoire du SAGE.

La planification urbaine du territoire est encadrée par les documents d'urbanisme de chaque commune, ainsi que par deux SCOT. La loi Littoral encadre également l'urbanisation de 30 communes riveraines des estuaires ou des mers et océans.

La population du SAGE est estimée à 125 000 habitants, avec une progression moyenne de 1.2 % par an. La densité de population moyenne s'élève à 139 habitants/km².

II.2. MILIEU PHYSIQUE

A. CLIMAT

Le territoire du Bas-Léon est largement ouvert à l'influence océanique qui conditionne presque entièrement la pluviométrie et les températures moyennes douces avec des écarts peu creusés.

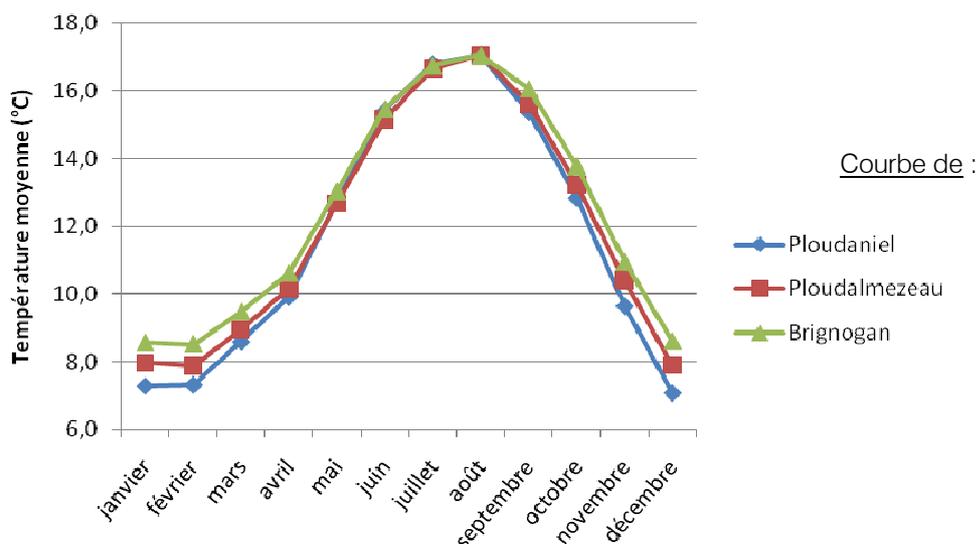
On caractérise le climat du Bas-Léon à partir de quatre stations : celles de Brest Guipavas, de Ploudaniel, de Ploudalmézeau et de Brignogan-Plage.

1) TEMPERATURES

Les températures minimales se rencontrent pendant l'hiver (aux alentours de 7°C pour les stations de Brest Guipavas et Ploudaniel et 8°C pour celles de Brignogan et Ploudalmézeau). On retrouve les maximales en août (17°C).

La moyenne annuelle des températures pour les différentes stations est aux alentours de 12°C.

Le graphique suivant illustre la courbe des températures moyennes mensuelles sur la période 2000-2008 pour les stations de Ploudaniel, Brignogan et Ploudalmézeau.

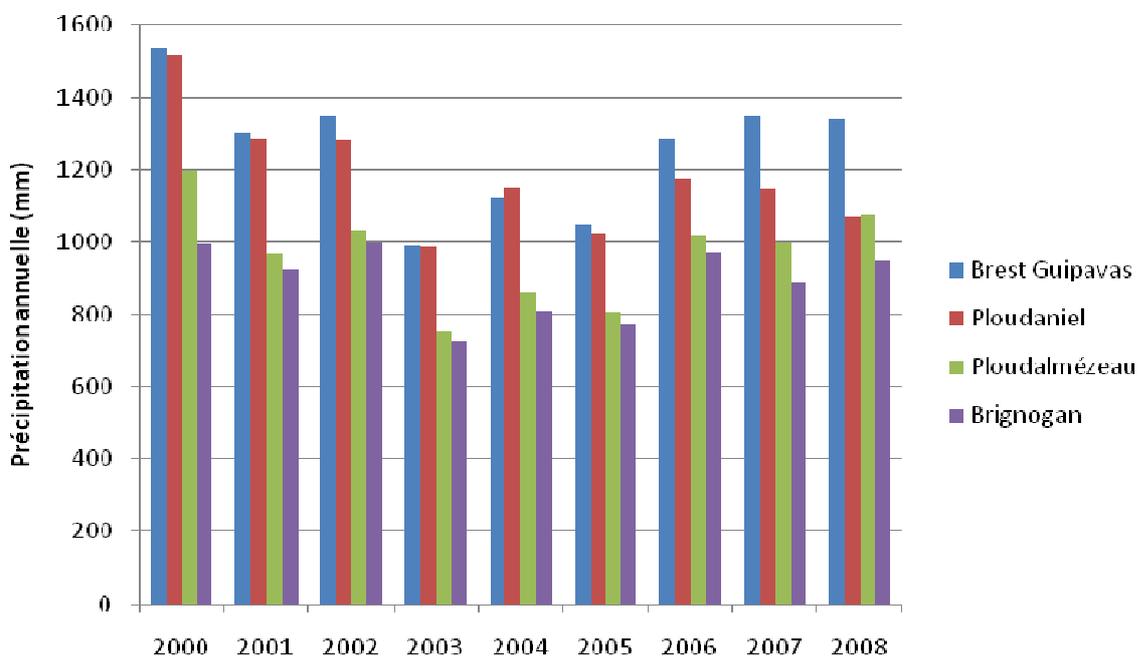


Graphique 3 : Evolution mensuelle des températures moyennes sur la période 2000-2008

Source : Météo France, 2000-2008

2) PLUVIOMETRIE

Le graphique suivant illustre les précipitations annuelles sur la période 2000-2008 pour les stations météorologiques de Brest Guipavas, Ploudaniel, Brignogan et Ploudalmézeau.



Graphique 4 : Précipitations annuelles sur la période 2000-2008

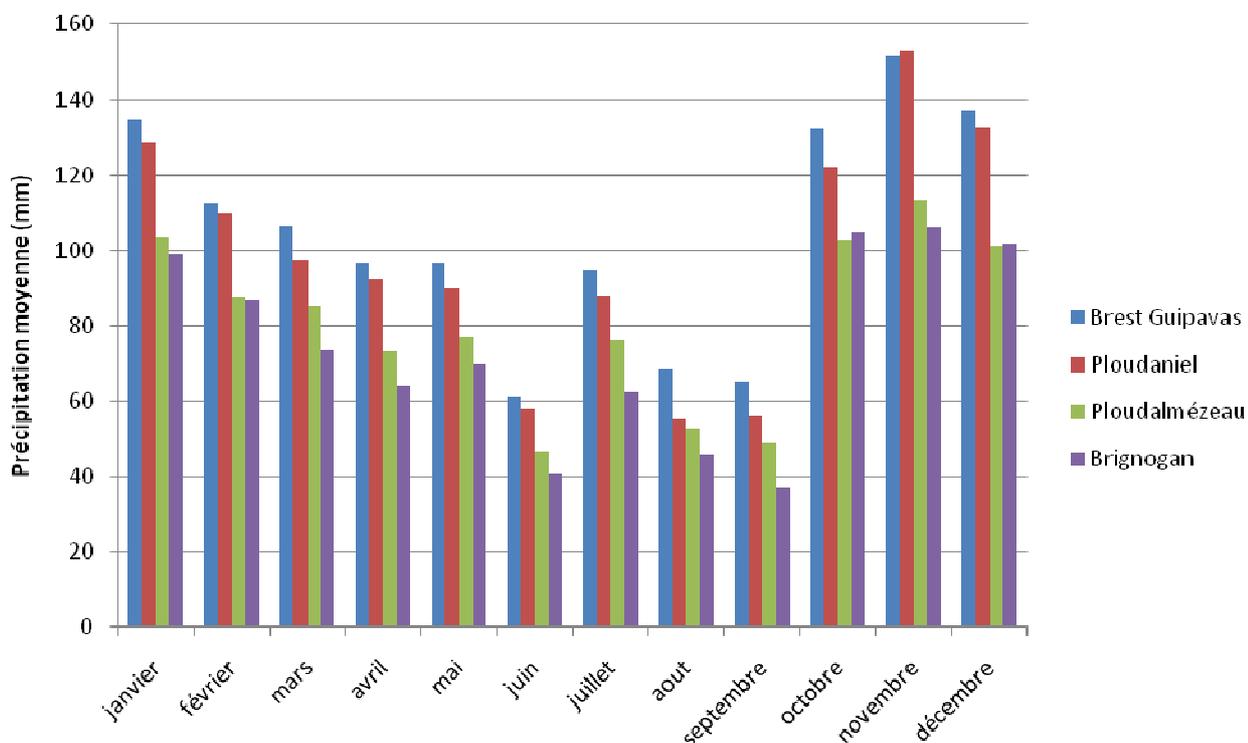
Source : Météo France, 2000-2008

L'analyse des précipitations annuelles moyennes enregistrées par les stations météorologiques révèle une différence pluviométrique significative.

Les stations de Brest Guipavas et de Ploudaniel, situées à l'intérieur des terres, enregistrent une pluviométrie annuelle moyenne plus importante (respectivement 1 256 et 1 181 mm sur la période 2000-2008) que les stations de Brignogan et Ploudalmézeau, situées plus au Nord-Est près des côtes (respectivement 892 et 968 mm sur la période 2000-2008).

La carte 9 de l'atlas cartographique représente les isohyètes interannuelles sur la période 1969-1990. Elle permet d'illustrer ces gradients géographiques de précipitation.

Le graphique suivant illustre l'évolution des précipitations mensuelles moyennes sur la période 2000-2008 pour les différentes stations météorologiques.



Graphique 5 : Précipitations mensuelles moyennes sur la période 2000-2008

Source : Météo France, 2000-2008

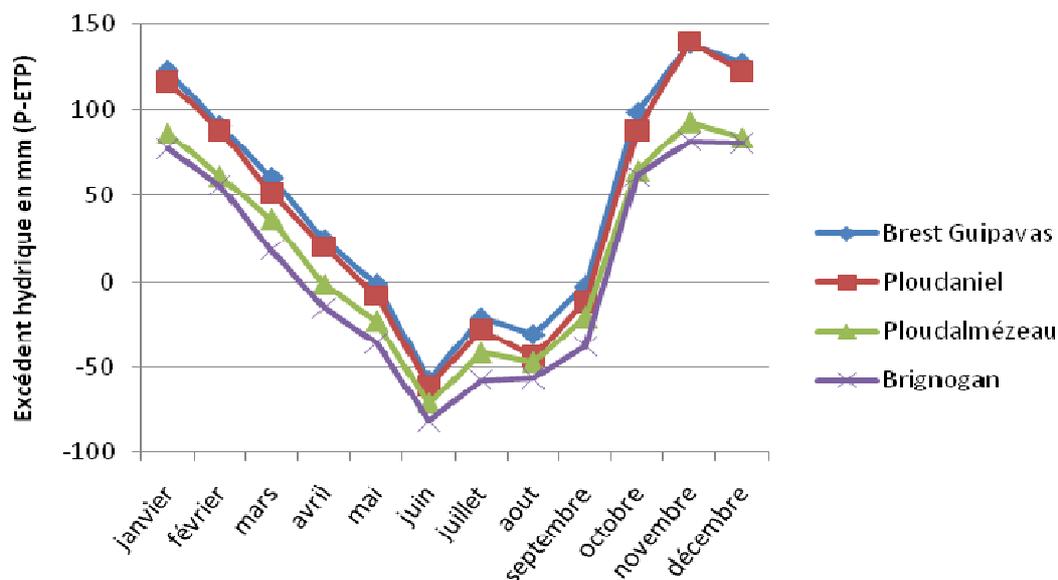
L'analyse des précipitations moyennes mensuelles enregistrées sur les mêmes stations montre, une fois encore, cette différence significative de pluviométrie entre les stations situées à l'intérieur des terres et celles situées au Nord-Est, sur les côtes.

Les différences de pluviométrie entre ces deux zones géographiques se trouvent surtout accentuées au mois de novembre, décembre et janvier.

De façon générale, les moyennes mensuelles minimales se situent aux alentours de 40-60 mm en juin et août tandis que les maxima sont observés en novembre, se situant autour de 110-150 mm.

3) EXCEDENT HYDRIQUE

Le graphique suivant montre l'évolution de l'excédent hydrique mensuel sur le territoire du Bas-Léon, c'est-à-dire la différence entre les précipitations moyennes mensuelles (P) et l'évapotranspiration moyenne mensuelle (ETP).



Graphique 6 : Excédent hydrique sur la période 2000-2008

Source: Météo-France, 2000-2008

L'analyse des excédents hydriques met en évidence deux groupes de stations au comportement différent :

- un excédent hydrique cumulé de l'ordre de 380 à 430 mm d'octobre à mars pour les stations près des côtes (Brignogan et Ploudalmézeau),
- un excédent hydrique cumulé de 630 à 660 mm d'octobre à avril pour les stations de Ploudaniel et de Brest Guipavas.

Cet excédent hydrique hivernal se traduit par un écoulement superficiel et/ou des infiltrations.

Il existe en contrepartie un déficit hydrique cumulé entre avril/juin et septembre de l'ordre de 110 à 150 mm pour Brest Guipavas et Ploudaniel et de 200 à 280 mm pour Ploudalmézeau et Brignogan.

L'excédent hydrique annuel sur le territoire de Bas-Léon est positif, compris entre 90 et 550 mm suivant les stations. Cela signifie qu'au total sur l'année, l'évapotranspiration est inférieure à la pluie tombée.

B. TOPOGRAPHIE

Sur la côte, on distingue deux grands ensembles. Le littoral septentrional, résultant de l'enfoncement progressif du plateau Léonard, est bas et plat, tandis qu'à l'Ouest, de la pointe de Corsen à Brest, les falaises hautes sont dominantes.

A l'intérieur des terres, on observe un relief de plateau (appelé plateau Léonard) qui présente très peu de relief et quelques vallées aux pentes douces dessinant des cuvettes. Près des côtes, le plateau est entaillé par des vallées profondes envahies par la mer à marée haute : les abers.

La carte 10 de l'atlas cartographique illustre les variations de relief à l'échelle du territoire.

C. GEOLOGIE

Le bassin versant du SAGE du Bas-Léon est situé sur la partie la plus occidentale du massif armoricain. Il est constitué de roches métamorphiques (gneiss, ...) et plutoniques (granites, ...) dont la perméabilité est globalement faible. En profondeur, ces roches massives présentent un réseau important de fissures. Les roches altérées sont très présentes dans le Léon. Elles jouent un rôle important dans l'emmagasinement de l'eau de pluie.

Le substrat granitique permet un soutien d'étiage important.

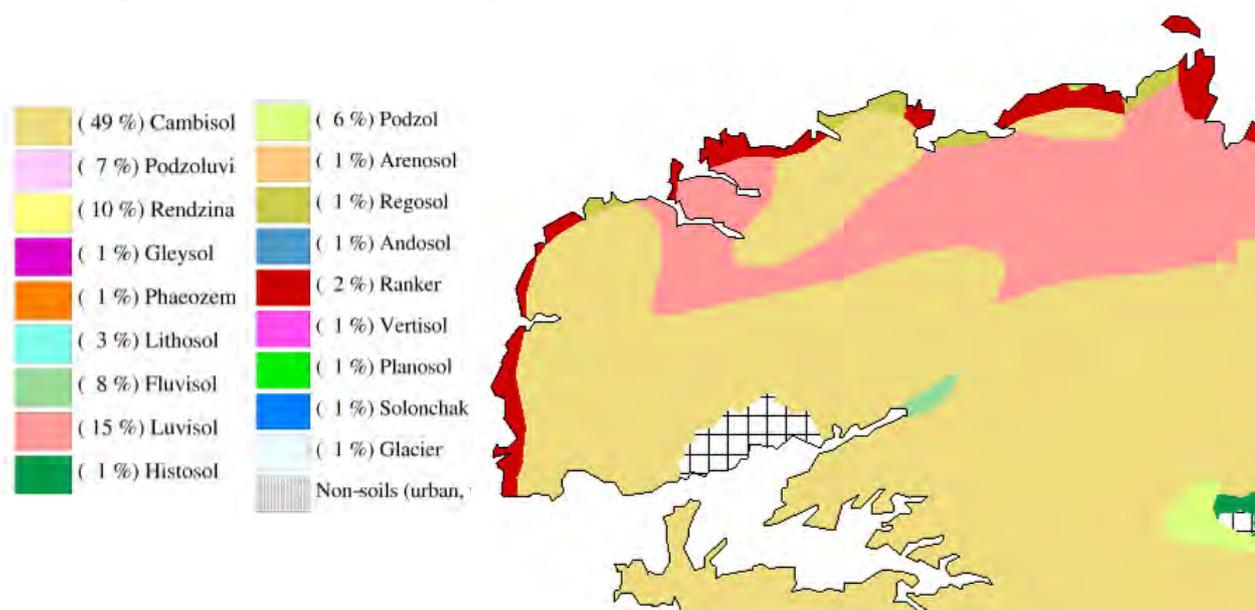
La **carte 11** de l'atlas cartographique présente la répartition des différentes formations géologiques du territoire.

D. PEDOLOGIE

1) TYPOLOGIE DES SOLS

Les caractéristiques pédologiques du territoire sont présentées à partir d'un extrait de la Base de Données Géographiques (BDG) des sols de France au millionième.

Cette typologie des sols utilise la classification internationale de la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations).



Carte 1 : Extrait de la BDG des sols de France - Types de sol de 1er niveau (classification type FAO, 1974, modifiés CEC 1985).

Source : IFEN, 2009

NB : les pourcentages indiqués dans la légende correspondent à la répartition des types de sol à l'échelle de la France entière, et non à ceux du territoire représenté ici.

On retrouve quatre grands types de sols sur le territoire du SAGE du Bas-Léon :

- des cambisols sur une majorité du territoire,
- des luvisols, présents sur les bassins versants de l'Aber Benoît et de l'Aber Wrac'h,
- des sols de type ranker sur les zones côtières, et très ponctuellement, sur le littoral de Ploudalmézeau, des régosols.

Le **cambisol** est le type de sols le plus répandu sur le territoire français (il en couvre 50% de sa superficie). Ces sols ont pour principale caractéristique un gradient de teneur en argile décroissant du haut vers le bas.

La formation des **luvisols** est généralement attribuée à la migration de l'argile, depuis les horizons supérieurs vers les horizons inférieurs, amenant à la formation de plusieurs horizons différenciés, certains appauvris en argile et d'autres enrichis.

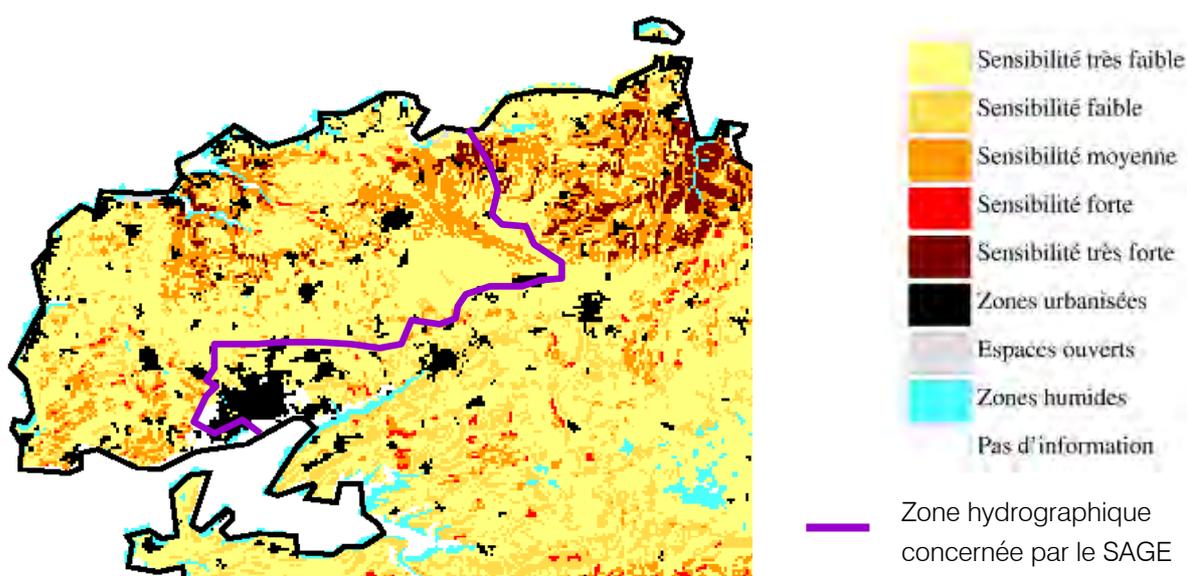
Sur les luvisols présents sur le territoire, on retrouve une part importante des secteurs dont la sensibilité à l'érosion est moyenne à forte (cf. § suivant, II.2.D.2). D'autres zones à sensibilité assez élevée se retrouvent dans la pointe finistérienne, au Sud-Ouest du territoire.

Sur les zones côtières, les sols rencontrés (principalement de type **Ranker**) sont des sols peu évolués, riches en matières organiques et reposant sur une roche dure silicatée. Les **régosols**, présents de manière localisée sur la côte de Ploudalmézeau, sont issus de l'érosion d'une roche tendre. Ils sont habituellement très peu profonds, peu évolués et ne présentent donc pas d'horizons différenciés.

2) SENSIBILITE DES SOLS A L'EROSION – ZONES D'ALEA D'EROSION

L'érosion est un phénomène naturel dû au vent, à la glace et surtout à l'eau (pluies et rivières). Il en résulte la dégradation des couches superficielles des sols et le déplacement des matériaux les constituant. Ce phénomène est souvent renforcé par les modifications paysagères apportées par l'homme et résultant par exemple de l'intensification de l'agriculture, du surpâturage, de la déforestation, des cultures à faible recouvrement, ou encore de l'artificialisation et de l'imperméabilisation des surfaces.

La sensibilité des sols du territoire du SAGE du Bas-Léon est présentée sur la carte ci après.



Carte 2 : Sensibilité des sols à l'érosion (prenant en compte leur occupation, battance, pente et érodabilité)

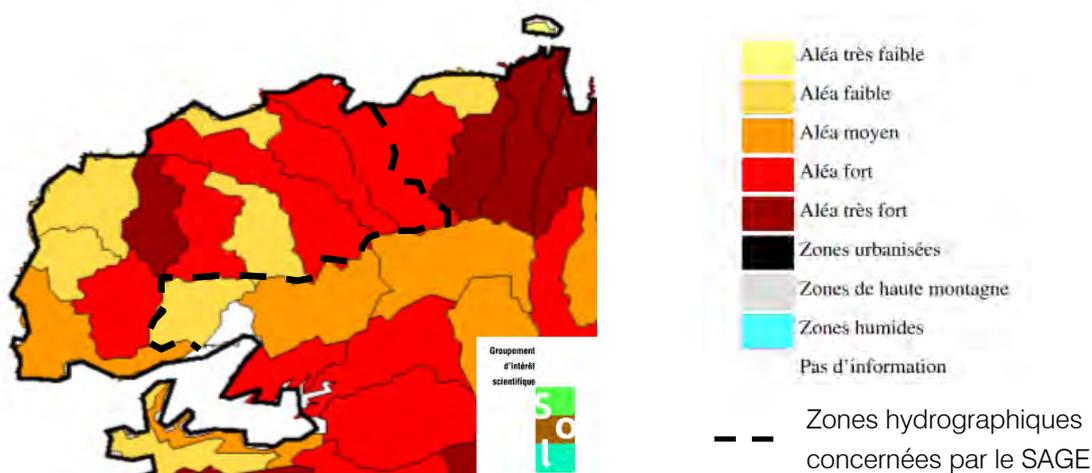
Source : Gis sol, 2002

On observe une sensibilité des sols plus marquée sur les bassins de la Flèche, du Garo, du

Kermorvan et de l'Aber Wrac'h.

L'aléa d'érosion des sols est déterminé à l'aide d'un modèle combinant :

- la sensibilité des sols :
 - o liée aux propriétés physiques du sol (sensibilité à la battance et à l'érodibilité),
 - o liée aux caractéristiques du terrain (type d'occupation du sol, pente).
- les facteurs climatiques (intensité et hauteur des précipitations)



Carte 3 : Aléa d'érosion des sols (annuel, intégré par zone hydrographique)

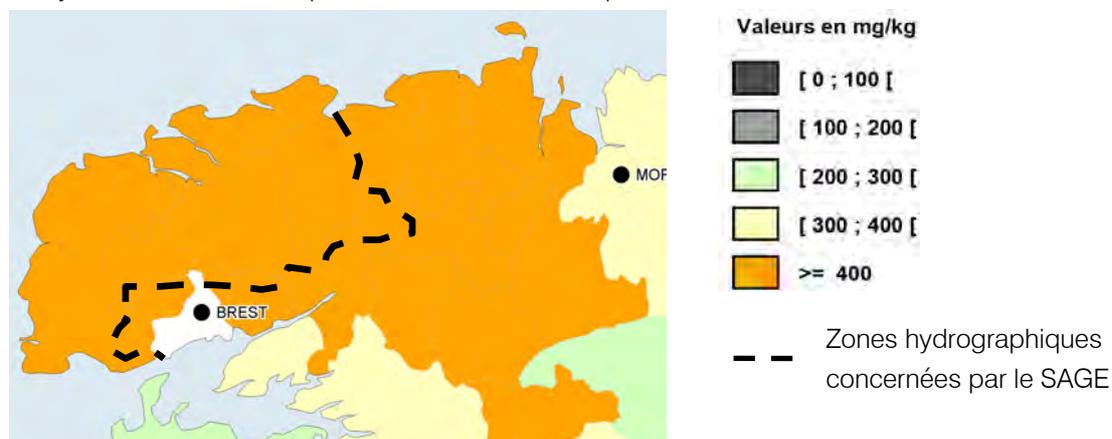
Source : Gis sol, 2002

La carte de l'aléa d'érosion des sols sur le territoire du SAGE du Bas-Léon montre des aléas d'érosion pouvant aller de faible à très fort :

- un aléa d'érosion très fort sur les sols du bassin versant du Garo (ruisseau de Plouguin),
- un aléa d'érosion fort sur les sols des bassins versants de la Flèche, du Quillimadec, de l'Aber Wrac'h, de l'Aber Benouïc et de l'Aber Ildut amont,
- le bassin versant du Kermorvan et de Trébabu présentent un aléa d'érosion moyen,
- le reste du territoire est en aléa d'érosion faible.

3) TENEUR DES SOLS EN PHOSPHORE

La valeur médiane de la teneur des sols en phosphore sur le territoire du SAGE du Bas-Léon est supérieure à 400mg/kg. La carte ci-dessous est extraite de la base de données des analyses de terre du Groupement d'Intérêt Scientifique GIS sol.



Carte 4 : Médiane des teneurs en phosphore assimilable de l'horizon de surface des sols agricoles (méthode Dyer)

Source : GIS sol, 2000-2004

A l'échelle du bassin versant, les transferts de phosphore se font surtout sous forme particulière. Ils dépendent donc de la sensibilité des sols à l'érosion.

E. HYDROGRAPHIE

Le territoire du SAGE du Bas-Léon est composé de nombreux cours d'eau d'importance variable se jetant dans la mer Celtique. Cf. **carte 12** de l'atlas cartographique.

Certains cours d'eau présentent, au niveau de leur embouchure, un aber (espace où la mer envahit la vallée du cours d'eau). C'est le cas de l'Aber Benoît, de l'Aber Wrac'h et de l'Aber Ildut.

La délimitation en sous bassins versants permet de distinguer 10 zones hydrographiques d'est en Ouest :

Nom du sous bassin versant	Superficie (km ²)	Longueur (km)	Densité hydrographique (km/km ²)
Bassin versant de la Flèche et côtiers	113	84	0.7
Bassin versant du Quillimadec et côtiers	100	100	1
Bassin versant de l'Aber Wrac'h aval et côtiers	74	43	0.6
Bassin versant de l'Aber Wrac'h amont	88	95	1.1
Bassin versant de l'Aber Benoît	76	74	1
Bassin versant de l'Aber Benouïc	87	79	0.9
Bassin versant du Garo	66	64	1
Bassin versant du Kouer ar frouit	95	77	0.8
Bassin versant de l'Aber Ildut	139	128	0.9
Bassin versant du Kermorvan	96	60	0.6
TOTAL	933	804	

Tableau 2 : Sous bassins versants du SAGE du Bas-Léon

Source : BD carto, 2006

A noter que :

- 1- le bassin versant de l'Aber Wrac'h est découpé en deux sous bassins versants (amont et aval) dans le cadre des programmes d'actions des contrats territoriaux. La scission est localisée au niveau de la prise d'eau de Kernilis, le sous bassin versant amont est ainsi le bassin d'alimentation de cette ressource.
- 2- dans le SDAGE 2009, les bassins versants du Quillimadec et de l'Alanan ont été identifiés comme « bassins algues vertes » et concernés par la disposition « réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition ».
- 3- le découpage en sous bassin tel qu'il est présenté ici ne préfigure pas le découpage des contrats territoriaux abordés au chapitre VII (*regroupement de certains sous bassins et à l'inverse non prise en compte de la totalité d'autre bassin*).

La carte 13 de l'atlas cartographique localise les différents sous bassins versants du territoire du SAGE du Bas-Léon.

La densité hydrographique est très importante sur l'ensemble du bassin versant, et ce particulièrement pour les sous bassins versants du Quillimadec et du Garo.

Par ailleurs, d'autres informations (en particulier leur morphologie) sur certains cours d'eau, tels que l'Aber Ildut, l'Aber Benoît, l'Aber Wrac'h, l'Aber Benouïc et le Quillimadec sont présentées au niveau des paragraphes relatifs :

- aux contextes piscicoles : cf. § II.3.B.5,
- aux résultats du Réseau d'Evaluation des Habitats (REH) qui fournit une description et une appréciation des lits mineurs, des berges, des lits majeurs des cours d'eau (entre autres) : cf. § II.3.B.5.

Quelques bassins versants ont également fait l'objet d'un diagnostic de Contrat de Restauration et d'Entretien (CRE) : cf. § VI.2.D. pour une description plus détaillée de leur contenu. Il s'agit du :

- CRE de l'Aber Wrac'h initié en 2003,
- CRE de l'Aber Ildut initié en 2006.

Les diagnostics réalisés au démarrage de ces études fournissent également quelques éléments de caractérisation des cours d'eau du territoire du SAGE. Ainsi, la pente moyenne de l'Aber Ildut est estimée à 0,3 %, celle de l'Aber Benoît à 0,56%, celle de l'Aber Wrac'h à 0,43%, celle de l'Aber Benouïc à 0,55% et celle du Quillimadec à 0,43%.

On note qu'une étude préalable à un CRE a également été menée sur le Quillimadec en 2004 mais n'a pas été suivi d'un contrat.

F. OCCUPATION DES SOLS ET PAYSAGES

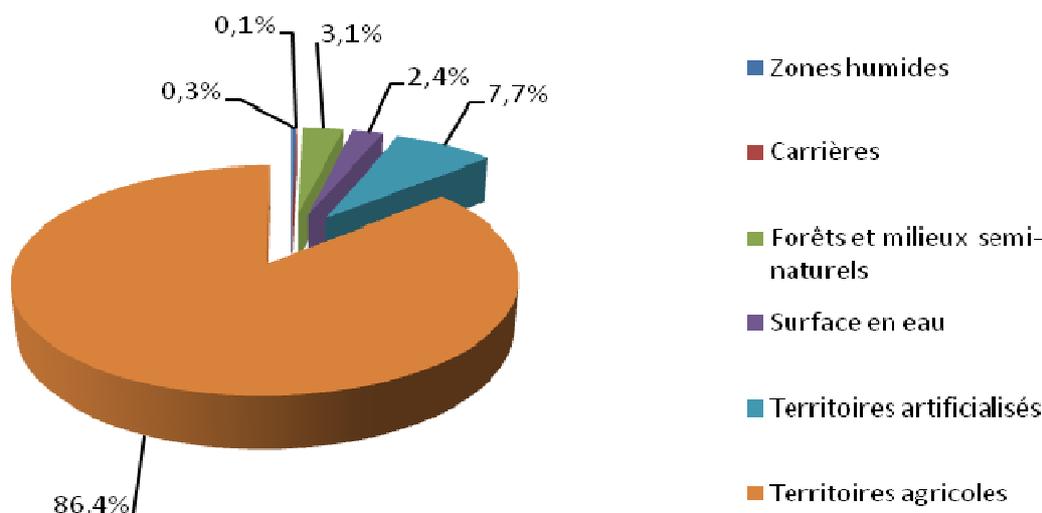
1) OCCUPATION DES SOLS

A partir de la base de couverture Corine Land Cover de l'Institut français de l'environnement (IFEN), une analyse de l'occupation des sols permet d'indiquer la répartition surfacique de cinq grands types définis de la manière suivante :

- les territoires artificialisés : zones urbanisées, industrielles ou commerciales, réseaux de communication, espaces verts non agricoles, équipements de loisir, décharges et sites de construction et carrières,

- les territoires agricoles : terres arables, cultures variées, espaces agricoles dominants, prairies, vigne et vergers,
- les forêts et milieux semi-naturels : forêts caducifoliées, sempervirente et mixtes, landes et bruyères, fourrés et broussailles,
- les zones humides : marais uniquement sur le territoire,
- les surfaces en eau : cours d'eau et plan d'eau.

Le graphique ci-dessous illustre la répartition des principaux types d'occupation des sols sur le SAGE du Bas-Léon :



Graphique 7 : Répartition de principaux types d'occupation des sols sur le territoire du SAGE en 2006

Source: Corine Land Cover, IFEN, 2006

Concernant ce graphique, il faut noter que les surfaces en zones humides ne correspondent pas à la réalité des inventaires. Elles ont été estimées à partir de données satellitaires.

La carte 14 de l'atlas cartographique permet de visualiser les différents types d'occupation du sol sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.

On constate une forte densité des terres agricoles (86,4%). La densité de surface artificielle et urbanisée est faible en comparaison (7,7%). On rappelle que l'urbanisation est encadrée par les documents d'urbanisme en vigueur sur chaque commune (cf. § II.1.A.4.).

De 2000 à 2006, on note une urbanisation c'est-à-dire une augmentation des surfaces urbanisées de 320 hectares. 78% des surfaces ayant subi un changement d'occupation des sols sont des territoires agricoles, majoritairement au profit des territoires artificialisés.

2) PAYSAGES²

De nombreux ensembles paysagers composent le Bas-Léon. Des sites tels que la pointe de Saint Mathieu, la côte sauvage des environs de Kerlouan et les abers constituent des éléments emblématiques du paysage littoral du Bas-Léon.

² Source : SCOT DU PAYS DE BREST

Sur la côte, on distingue :

- le plateau Léonard bas et plat qui s'enfonce au niveau du littoral Nord,
- les hautes falaises de la pointe de Corsen à Brest à l'Ouest.

A l'intérieur des terres, l'horizontalité du plateau Léonard, très peu marqué par le relief si ce n'est du fait de la présence des vallées, ne permet pas de grandes perspectives. Peu industriel et peu boisé, le territoire est essentiellement marqué par l'agriculture. D'une manière générale, le type polyculture-élevage associant prairies, cultures de fourrages et de céréales ainsi qu'élevages porcins, bovins et volailles est dominant.

On note une transformation du paysage suite à la modernisation de l'agriculture : outre la dégradation du maillage bocager, l'entretien des pentes et des fonds de vallées a été abandonné. La végétation arborée est plus dense dans les espaces difficiles à mettre en valeur tandis qu'elle a reculé dans les espaces toujours cultivés. Le bâti traditionnel construit avec les matériaux locaux a été supplanté par des constructions de type « néo breton » banalisé. Le développement économique a été accompagné par la construction d'équipements industriels, commerciaux et touristiques et des infrastructures de transports. De même, le tourisme a engendré des aménagements (sentiers, stationnement de camping-cars...) qui peuvent impacter le paysage traditionnel du Bas-Léon.

3) AMENAGEMENT DU BOCAGE

Au milieu du XXème siècle, le paysage agricole se caractérisait par des parcelles séparées par des talus à végétation rase près des côtes et à végétation arborée à l'intérieur des terres.

Néanmoins, les talus plantés de végétation ou non ont connu une forte régression après l'arrivée de la mécanisation. En une trentaine d'années, de 1960 à 1990, environ 40 000 kilomètres de talus ont été détruits. Le maillage s'est élargi. L'arasement excessif des talus a fait apparaître des risques d'érosion des sols agricoles, d'accélération des ruissellements, des inondations et des pollutions, ainsi qu'une perte de l'identité paysagère.

Les zones de bocage dense, caractérisées par la présence d'un maillage important se situent essentiellement dans la partie Sud-Ouest du territoire du Bas-Léon (cf. la carte 15 de l'atlas cartographique).

Les zones de bocage ouvert se distinguent par l'absence d'un maillage continu de haies ou talus avec parfois une disparition totale. Il subsiste néanmoins des poches de bocage dense résiduel, mais souvent enfrichées, autour des bourgs et dans les fonds de vallons. Les secteurs de Ploudaniel, Ploudalmézeau sont particulièrement dépourvus de talus et de haies. La carte 15 de l'atlas cartographique illustre ces propos. Elle comporte la densité du bocage pour 2005 et 2008. On ne note pas d'évolutions entre ces deux périodes.

Cf. le § VI.2.E. concernant les actions en faveur du bocage menées sur le territoire du SAGE.

Le territoire du Bas-Léon bénéficie d'un climat océanique, caractérisé par de fortes hauteurs de précipitation et par des températures moyennes douces.

Onze zones hydrographiques composent le territoire du SAGE. Certains de ces bassins versants présentent des aléas d'érosion des sols forts voire très forts.

Le substrat granitique du bassin versant du SAGE du Bas-Léon assure un soutien d'étiage important.

L'occupation des sols est largement dominée par les territoires agricoles (plus de 86%). Néanmoins, on note une transformation du paysage avec :

- une urbanisation du territoire du SAGE du Bas-Léon, aux dépens des espaces agricoles
- une régression du maillage bocager

II.3. MILIEUX AQUATIQUES ET NATURELS

A. EAUX SOUTERRAINES

Zoom sur les interactions eaux souterraines/eaux superficielles

Il est important de garder à l'esprit qu'il existe des interactions entre les eaux souterraines et les eaux superficielles. Les eaux souterraines participent au débit des rivières. Dans le cadre du programme SILURES Bretagne, le BRGM a réalisé un travail de modélisation sur les bassins versants de l'Aber Benoît, de l'Aber Ildut et de l'Aber Wrac'h. La contribution des eaux souterraines au régime des trois cours d'eau a été estimée respectivement à 54,5, 59 et 56,5% de l'écoulement total. A l'étiage, les écoulements souterrains peuvent représenter la totalité de l'écoulement observable dans les rivières.

Compte tenu de ces informations, on comprend aisément que la qualité des eaux superficielles est influencée par la qualité des eaux souterraines, surtout en période d'étiage où seule l'eau souterraine participe aux écoulements.

1) *DEFINITION DU BON ETAT DES EAUX SOUTERRAINES*

La directive sur les eaux souterraines du 12 décembre 2006 complète la directive cadre sur l'eau et vise à prévenir et contrôler la pollution des eaux souterraines. Pour cette raison, elle est appelée « directive fille ».

Elle introduit des critères et une méthode pour l'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines. Elle vise également à mieux identifier et inverser les tendances à la hausse significatives et durables des concentrations de polluants dans les eaux souterraines. Elle couvre enfin l'enjeu de prévention de l'introduction de substances dangereuses et de limitation de l'introduction de polluants non dangereux dans les eaux souterraines.

Ainsi, la directive « fille » fixe des normes de qualité des eaux souterraines :

Paramètres	Normes de qualité visées dans la directive fille
Nitrates	50 mg/l
Pesticides	0.1 µg/l
Total pesticides	0.5 µg/l

Tableau 3 : Valeur seuil de qualité de l'état chimique d'une eau souterraine

Source : circulaire DCE, 2006

Elle établit une liste minimale des polluants et de leurs indicateurs pour lesquels les Etats Membres doivent envisager d'établir des valeurs seuils. Ces valeurs sont retenues au niveau national ou local (influence géologique). Les valeurs seuil retenues au niveau national sont précisées dans l'arrêté du 17 décembre 2008 :

PARAMÈTRES	VALEURS SEUILS RETENUES au niveau national
Arsenic	10 µg/l (1)
Cadmium	5 µg/l
Plomb	10 µg/l (2)
Mercur	1 µg/l
Trichloréthylène	10 µg/l
Tétrachloréthylène	10 µg/l
Ammonium	0,5 mg/l (1)

(1) Valeur seuil applicable uniquement aux aquifères non influencés pour ce paramètre par le contexte géologique – à définir localement pour les nappes dont le contexte géologique influence ce paramètre.
(2) Dans le cas d'un aquifère en lien avec les eaux de surface et qui les alimente de façon significative, prendre comme valeur seuil celle retenue pour les eaux douces de surface en tenant compte éventuellement des facteurs de dilution et d'atténuation.

Tableau 4 : Liste minimale de paramètres et valeurs seuils associées retenues au niveau national

Source : circulaire DCE, 2006

Concernant, les chlorures, les sulfates et la conductivité, les valeurs seuils sont définies au niveau local. Le SDAGE Loire Bretagne précise que : « Sur le bassin Loire Bretagne, aucun autre paramètre que les nitrates et les pesticides n'a été identifié comme étant à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs de la masse d'eau souterraine considérée. Aussi, aucune valeur seuil n'a été fixée dans le SDAGE Loire Bretagne. »

Par ailleurs, la circulaire Directive Cadre sur l'Eau 2006/18 du 21 décembre 2006 définit le « bon état » des eaux souterraines (art.12 du décret n°2005-475 du 6 mai 2005) :

« L'état d'une eau souterraine est défini par la moins bonne des appréciations portées respectivement sur son état quantitatif et sur son état chimique. »

L'état quantitatif d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes en application du principe de gestion équilibrée énoncé à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

L'état chimique d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes définies par arrêté du

ministre chargé de l'environnement et n'empêchent pas d'atteindre les objectifs fixés pour les eaux de surface alimentées par cette masse d'eau souterraine et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines. »

Le schéma suivant précise les rôles respectifs de l'état qualitatif et quantitatif dans la classification de l'état de la masse d'eau souterraine.

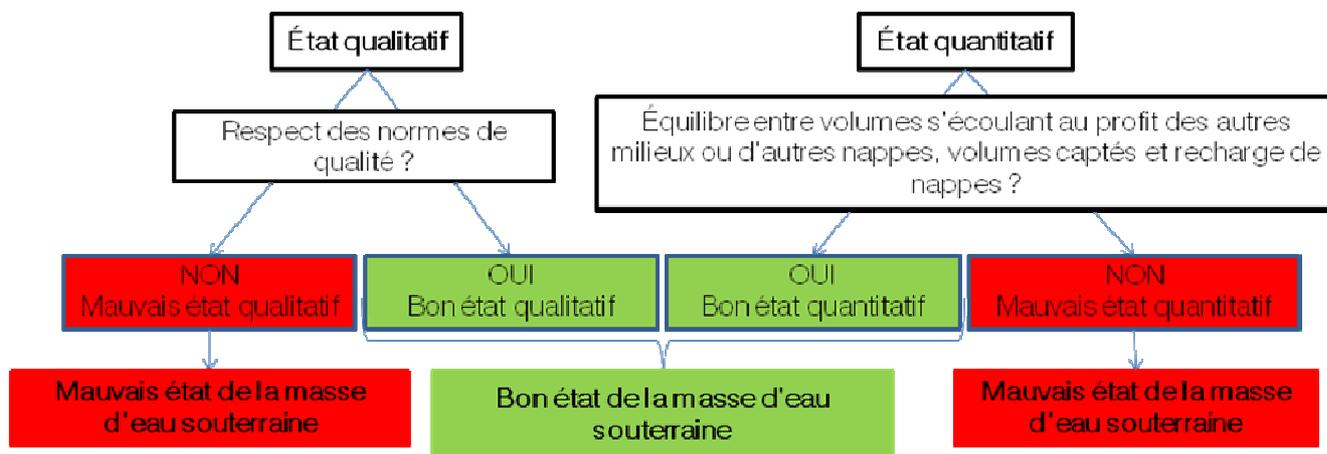


Figure 1 : Définition du bon état des eaux souterraines

Source : circulaire DCE, 2006

2) MASSE D'EAU CONCERNÉE ET OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

On recense une seule masse d'eau souterraine (masse d'eau « Léon », FRG001). Néanmoins, ce découpage décidé pour la DCE ne reflète pas l'état réel des nappes phréatiques présentes sur le territoire. Il s'agit plutôt d'un concept d'aquifères continus multicouches contrôlé par l'altération supergène :

- les altérites meubles, à porosité importante et faible perméabilité, ont un rôle d'emmagasinement de l'eau de pluie.
- l'horizon fissuré, à porosité plus faible mais cependant significative (1 à 5%) et à perméabilité plus importante (10-4 à 10-6 m/s) joue un rôle capacitif et transmissif, en collectant et distribuant les eaux issues de l'horizon d'altération sus-jacent.

En domaine de roche de socle, le principe admis est que les nappes sont libres, qu'elles s'écoulent des plateaux vers les vallées et qu'il y a cohérence entre le bassin versant topographique et hydrogéologique.

La masse d'eau « Léon » appartient pour près de 77% de sa superficie au territoire du SAGE du Bas-Léon, et pour 23% de sa superficie au territoire du SAGE Léon-Trégor.

La carte 16 de l'atlas cartographique localise la masse d'eau souterraine à l'échelle du SAGE.

Les éléments de caractérisation relatifs à cette masse d'eau qui ont été définis par le SDAGE Loire-Bretagne 2009 concernent :

- la probabilité de respect des objectifs qualitatifs et quantitatifs. Celle-ci a été évaluée lors de l'état des lieux du district Loire-Bretagne en 2003,
- l'intensité des efforts à mobiliser nécessaire à l'atteinte des objectifs de bon état qualitatif et quantitatif,
- les objectifs environnementaux définis par le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 (nature et délai).

Nom	Code	Code européen	Probabilité de respect des objectifs					Intensité des efforts		Objectif état qualitatif		Objectif état quantitatif		Objectif état global	
			Global	Qualité	Nitrates	Pesticides	Quantité	Nitrates	Pesticides	Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
Le Léon	4001	FRG001						+	+	Bon état	2027	Bon état	2015	Bon état	2027

Tableau 5 : Objectif de bon état de la masse d'eau souterraine

Source - AELB - Version après Grenelle - juillet 2009

Légende du tableau

1- Le code couleur de la colonne « Probabilité de respect des objectifs » est le suivant :

	Délai/actions supplémentaires
	Doute
	Respect des objectifs

2- Concernant l' « Intensité des efforts » à fournir pour atteindre le bon état au délai indiqué, la notation va de + à +++.

La masse d'eau souterraine du Léon fait l'objet d'un report de délai pour l'atteinte du bon état global (2027), dû à la contamination des eaux de nappe par les nitrates et justifié par une importante inertie du milieu (processus d'évolution de la qualité relativement longs).

L'objectif de bon état quantitatif reste cependant fixé à 2015.

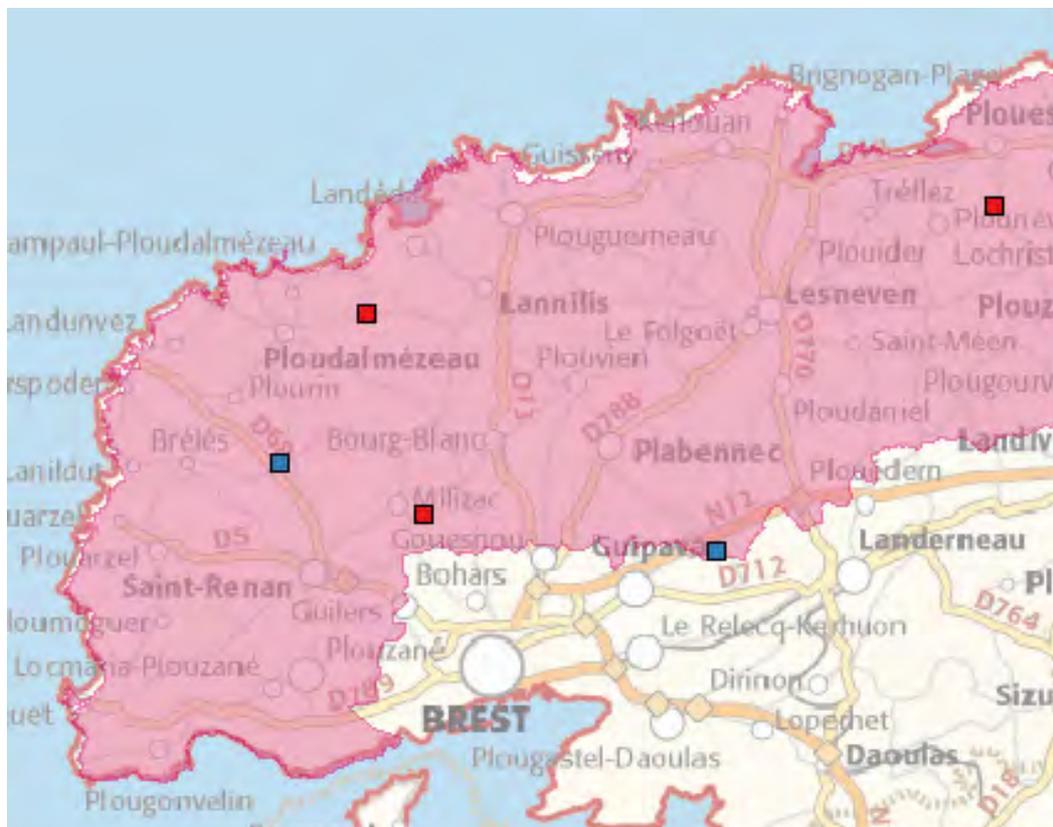
3) RESEAUX DE SUIVI DES ASPECTS QUANTITATIFS ET QUALITATIFS

ADES est la banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines qui rassemble sur un site Internet public les données quantitatives et qualitatives relatives aux eaux souterraines. Cette base réunit les données quantitatives et qualitatives de nombreux partenaires :

- Agences de l'Eau,
- Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL, regroupement de la DRE, de la DIREN et de la DRIRE),
- DT-ARS ou Délégation Territoriale de l'Agence Régionale de la Santé ancienne Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) : les données de la base SISE-EAUX, du ministère chargé de la Santé, base alimentée par le contrôle sanitaire, concernant les eaux souterraines captées pour la production d'eau potable (uniquement les données sur les eaux brutes),
- collectivités territoriales (conseils généraux, régionaux, syndicats de gestion d'aquifères, communautés de communes, parcs naturels),
- autres organismes chargés de missions publiques (Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) par exemple).

Les informations régulièrement actualisées sont disponibles par point et réseau de mesure, par bassin hydrographique, par région et département, et par aquifère.

La carte suivante situe l'emplacement des stations présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.



Carte 5 : Localisation des qualitomètres (en rouge) et des piézomètres (en bleu) présents sur le Bas-Léon

Source : ADES, 2009

Les données relatives à la qualité des eaux souterraines sont fournies par trois qualitomètres :

- deux de ces qualitomètres se situent sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, à Milizac et à Saint-Pabu,
- le troisième se trouve à la limite du territoire du SAGE, à Plounévez-Lochrist.

Les données quantitatives relatives aux eaux souterraines sont fournies par deux piézomètres³ du programme SILURES (Système d'Information pour la Localisation et l'Utilisation des Ressources en Eau Souterraine) situés à Saint-Divy et à Lanrivoaré.

Les suivis réalisés par les services sanitaires de la DDASS ou ceux réalisés dans le cadre de l'autosurveillance des eaux brutes aux points de prélèvements pour la production d'eau potable permettent de compléter ce dispositif (cf. § III.1.B.5., l'appréciation de la qualité des eaux brutes).

³ Ces deux piézomètres existent depuis 1993

4) QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

Zoom sur la qualité des eaux souterraines

On rappelle que les eaux souterraines, même dans le socle, sont très sensibles aux pollutions de tous ordres. Du fait de la lenteur des écoulements souterrains, la qualité de l'eau souterraine aux exutoires est le reflet des pratiques agricoles ou autres passées et ne répercutera les améliorations de ces pratiques qu'avec un temps de retard.

Effectivement, une étude menée en 1998-1999 sur la ½ carte géologique Est à 1/50 000 de Plabennec avait montré que les volumes d'eau souterraine présents dans les 50 premiers mètres du sous-sol représentaient environ en moyenne 3 ans d'infiltration (Wyns et al., 2004).

NITRATES

La qualité « nitrates » a été appréciée au regard du respect ou non de la valeur seuil fixée pour le bon état, c'est-à-dire 50 mg/l, à partir des données fournies au niveau des 3 qualitomètres précédemment localisés.

Les données de 2000 à 2008 sont disponibles pour les stations de Saint-Pabu et de Plounévez-Lochrist. La station de Milizac n'est quant à elle en fonctionnement que depuis 2007.

Station	Moyenne de la concentration en nitrates								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
02016X0036/P1 - Plounévez-Lochrist	120	113	118	117	113	112	109	98	97
02381X0006/PE - Saint-Pabu	67	65	62	62	58	56	53	50	49
02386X0065/S3 - Milizac	-	-	-	-	-	-	-	79	75

Tableau 6 : Moyenne annuelle des concentrations nitrates en 3 points du territoire du SAGE du Bas-Léon, période 2000-2008

Source : ADES, 2009

Les stations de Plounévez-Lochrist et de Saint-Pabu montrent des concentrations moyennes supérieures à 50 mg/l pour les années de 2000 à 2007, voire 2008 pour la station de Plounévez-Lochrist.

Néanmoins, on note **une amélioration progressive de la qualité de ces eaux sur la période 2000-2008**. Les concentrations moyennes annuelles diminuent progressivement :

- de 120 mg/l, en 2000, à 97 mg/l en 2008 pour Plounévez-Lochrist,
- de 67 à 49 mg/l pour Saint-Pabu. Les eaux souterraines de la station de Saint-Pabu présentent un bon état depuis 2008.

Concernant la station de Milizac, les concentrations moyennes de 2007 et 2008 sont également supérieures à 50 mg/l (79 en 2007 et 75 mg/l en 2008).

Une campagne de mesures de la qualité des eaux souterraines a été menée sur le bassin versant de l'Aber Wrac'h à l'amont de la prise d'eau de Baniguel (commune de Kernilis) en été 2007 (Muogin et al., 2007, rapport BRGM/RP55842-FR). Les eaux souterraines de 12 forages ont été analysées : les teneurs en nitrates variaient entre 0 et 122 mg/l (moyenne 64 mg/l).

L'étude a montré qu'il existait des réactions de dénitrification naturelle utilisant la pyrite, et que la qualité des eaux souterraines semblait assez dégradée.

Cependant, la comparaison des résultats obtenus lors de cette campagne de mesures en 2007 et les teneurs en nitrates au niveau de 9 qualitomètres (8 puits et une source, données AELB et DDASS) de 1998 à 2007, a montré que la qualité des eaux souterraines sur le bassin de l'Aber Wrac'h semblait être en voie d'amélioration (diminution de 2,9 mg/l/an).

PRODUITS PHYTOSANITAIRES OU PESTICIDES

Les concentrations de matières actives issues des pesticides ont été analysées au regard du respect ou non des valeurs seuils fixées pour le bon état, c'est-à-dire 0,1 µg/l pour chaque substance active et 0,5 µg/l pour la somme de tous les pesticides détectés et quantifiés dans le cadre de la procédure de surveillance (comprenant leur métabolite, produits de dégradation et de réaction).

Le tableau suivant permet de caractériser l'état chimique des eaux souterraines au niveau des 3 qualitomètres situés sur le bassin du SAGE du Bas-Léon.

Station	Substances	Nombre de mesures supérieures à 0,1 µg/l (nombres de mesures totales)								
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Plounévez-Lochrist	Atrazine	-	0 (1)	0 (2)	0 (1)	0 (2)	0 (3)	0 (2)	0 (3)	0 (3)
	Atrazine déséthyl	-	0 (1)	0 (2)	0 (1)	0 (2)	0 (3)	0 (2)	0 (3)	0 (3)
	Bentazone	-	-	-	-	0 (1)	0 (2)	0 (2)	0 (2)	0 (3)
Saint-Pabu	Atrazine	0 (1)	-	-	0 (1)	0 (1)	0 (3)	0 (1)	0 (3)	1 (4)
	Atrazine déséthyl	1 (1)	-	-	0 (1)	1 (1)	2 (3)	0 (1)	1 (3)	2 (4)
	Bentazone	-	-	-	-	-	-	-	0 (2)	0 (4)
Milizac	Atrazine	-	-	-	-	-	-	-	0 (2)	0 (3)
	Atrazine déséthyl	-	-	-	-	-	-	-	0 (2)	1 (3)
	Bentazone	-	-	-	-	-	-	-	0 (2)	0 (3)

Tableau 7 : Dépassements de la valeur seuil (0,1 µg/l par substance active détectée en 3 points du territoire du SAGE du Bas-Léon, période 2000-2008

Source : ADES, 2009

On constate que les molécules détectées sont l'atrazine, l'atrazine déséthyl et le bentazone. Ces molécules sont des désherbants céréales et maïs.

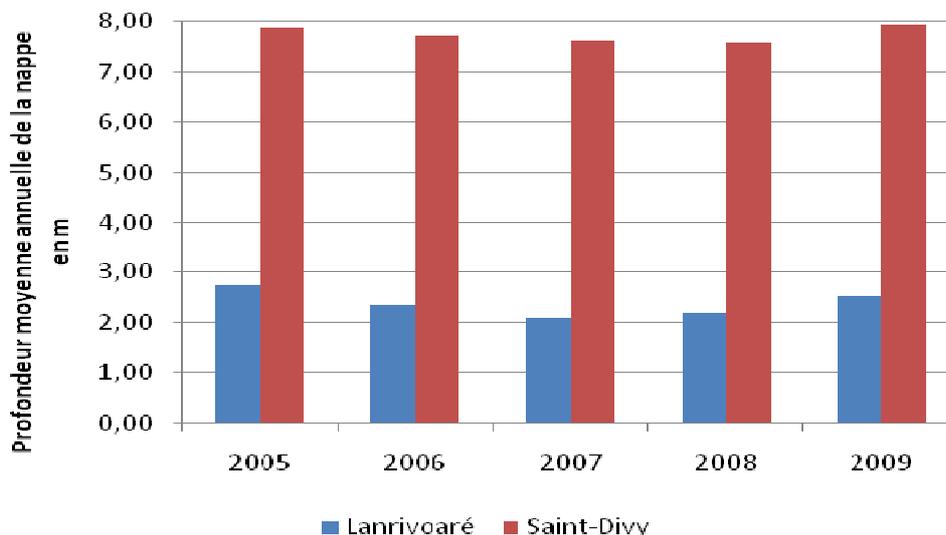
Concernant les pesticides identifiés en tant que substances suivies dans le cadre de la procédure de surveillance, on note, entre 2000 et 2008 9 dépassements de la valeur seuil (0,1 µg/l par substance active) pour l'atrazine et l'atrazine déséthyl :

- 8 de ces dépassements concernent l'atrazine déséthyl,
- 7 de ces dépassements sont enregistrés à la station de Saint-Pabu.

5) ANALYSE QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE

On dispose des données de suivi de 2005 à 2009 pour les deux piézomètres⁴ précédemment localisés (§ relatif aux réseaux de suivi).

Les graphiques suivants illustrent respectivement la profondeur moyenne annuelle du toit de la nappe et son évolution mensuelle pour les deux piézomètres.



Graphique 8 : Profondeur moyenne annuelle de la nappe sur la période 2005-2009

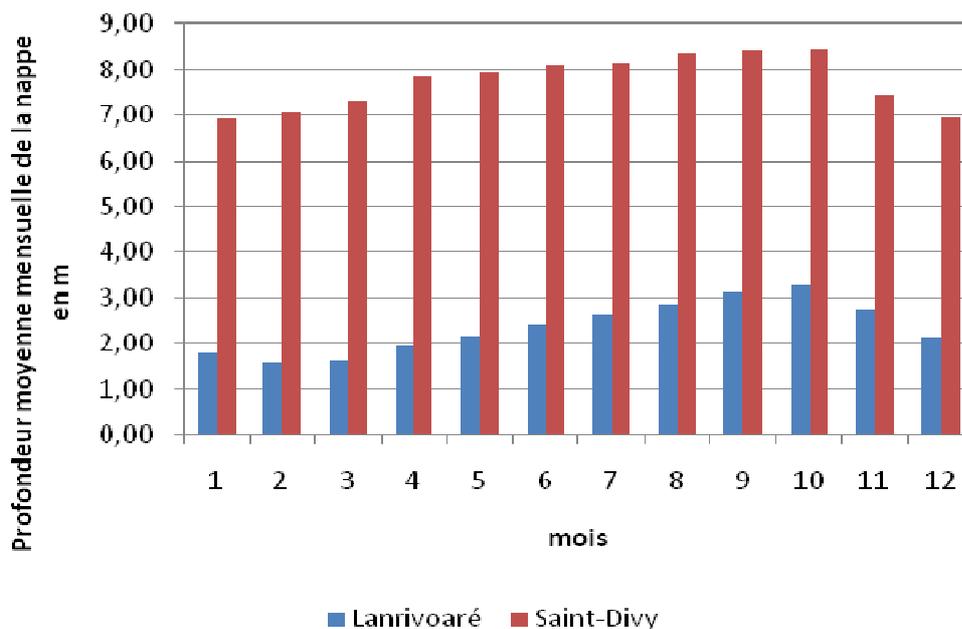
Source : ADES, 2009

L'analyse des profondeurs moyennes annuelles du toit de la nappe montre une différence significative entre les deux piézomètres.

Sur la période 2005-2009, la profondeur moyenne du toit de la nappe varie de 2 à 2,8 m à la station de Lanrivoaré, tandis qu'elle se situe entre 7,6 et 8 m à la station de Saint-Divy.

Néanmoins, l'évolution de la profondeur suit la même tendance pour les deux stations. Les profondeurs moyennes annuelles des nappes au niveau des deux stations atteignent leur maximum en 2009.

⁴ Installés en 1993



Graphique 9 : Profondeur moyenne mensuelle de la nappe sur la période 2005-2009

Source : ADES, 2009

Les profondeurs moyennes mensuelles du toit de la nappe suivent la même tendance pour les deux stations. Sur le territoire du SAGE et de façon générale en Bretagne, les nappes ont des cycles annuels (généralement recharge de l'aquifère d'octobre à mars, puis vidange d'avril à septembre) et des amplitudes interannuelles. Effectivement, on observe une augmentation de la profondeur du toit de la nappe de mars à octobre du fait d'un déficit hydrique négatif sur cette période. A l'inverse, on note une diminution de la profondeur moyenne du toit de la nappe de novembre à février qui s'explique par un excédent positif à cette période.

Le Léon est la seule masse d'eau souterraine présente sur le territoire du SAGE du Bas-Léon. Elle fait l'objet d'un report de délai pour l'atteinte du bon état global en 2027. La teneur en nitrates apparaît comme le facteur déclassant. Malgré une amélioration de celle-ci, elle reste supérieure à 50mg/l.

L'atteinte du bon état quantitatif est fixée à 2015.

B. EAUX DOUCES SUPERFICIELLES

1) DEFINITION DU BON ETAT DES EAUX DOUCES DE SURFACE

L'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement fixe les règles de définition du bon état des eaux, actualisant, complétant et remplaçant en cela la circulaire du 28 juillet 2005 (circulaire DCE 2005/12), qui apportait une définition provisoire du « bon état » pour les cours d'eau et les plans d'eau.

L'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R.212-22 du code de l'environnement en fixe les modalités.

Le bon état est atteint lorsque l'état écologique et l'état chimique sont au moins bons.

On caractérise le « **bon état écologique** » à partir de deux composantes :

- le **bon état biologique**, défini à partir d'indices normalisés (Indice Biologique Global Normalisé, Indice Biologique Diatomées et Indice Poissons Rivière),
- le **bon état physico-chimique**, portant sur des paramètres qui conditionnent le bon fonctionnement biologique des milieux (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidification, salinité et polluants spécifiques, synthétiques ou non).

Le **bon état chimique** revient quant à lui à respecter les valeurs-seuils (normes de qualité environnementale) fixées pour 41 substances prioritaires ou dangereuses, et listées par les directives européennes antérieures. Il n'existe donc que deux classes d'état pour une masse d'eau, sur le plan chimique : respect ou non respect.

Le graphique suivant met en relation les différentes composantes de caractérisation et d'appréciation du bon état (état écologique et état chimique).

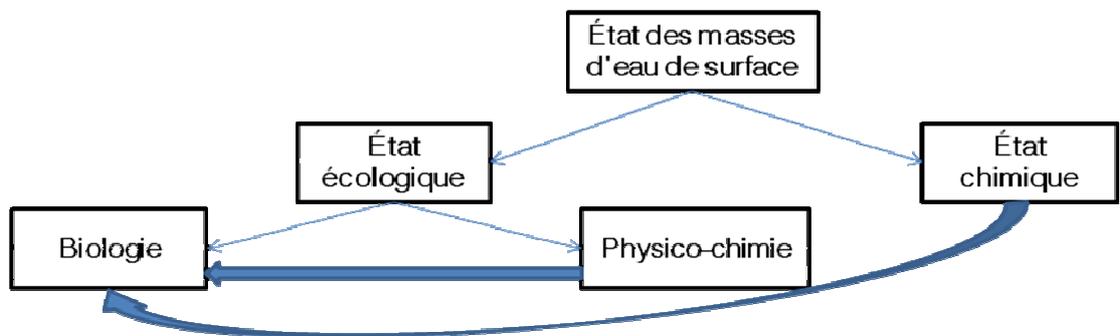


Figure 2 : Appréciation de l'état d'une masse d'eau de surface

Source : guide méthodologique, MEEDM, 2009

La DCE ne prévoit pas que soit évalué un « **état hydromorphologique** », à l'image de ce qui est prévu pour l'état chimique et l'état écologique. Cependant, les éléments biologiques sont liés, à la fois, aux éléments physico-chimiques et aux éléments hydromorphologiques. Ce sont surtout des facteurs explicatifs à l'évaluation de l'état donné par la biologie.

On notera que l'hydromorphologie, non utilisée pour juger de l'atteinte du bon état, est toutefois requise pour classer les milieux aquatiques en très bon état.

2) MASSES D'EAU CONCERNEES ET OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

On distingue quatre types de masses d'eau de surface :

- les masses d'eau cours d'eau (CE),
- les masses d'eau très petits cours d'eau (TPCE),
- les masses d'eau fortement modifiées (MEFM),
- les masses d'eau artificielles (MEA).

L'élaboration des états de lieux du SDAGE réalisé en 2003-2004 comprenait la désignation des masses d'eau. Une masse d'eau est pré-désignée en masse d'eau « fortement modifiée » (MEFM) :

- lorsque l'objectif de bon état ne pouvait être respecté en 2015,
- en raison de modifications hydromorphologiques dues à la présence de certaines activités ou usages (eau potable, production d'hydroélectricité, navigation, lutte contre les inondations...).

Une masse d'eau est pré-désignée en masse d'eau « artificielle » (MEA) lorsqu'elle a été créée par l'activité humaine dans l'emprise du lit majeur ou bien sur une ancienne zone sèche.

Sur ces types de voies d'eau, l'objectif écologique est adapté et devient le « **bon potentiel écologique** ». Il se définit comme le niveau de biodiversité maximal compatible avec les modifications, par comparaison avec une masse d'eau naturelle qui aurait les mêmes caractéristiques que la masse d'eau fortement modifiée.

Lors du processus final de désignation des MEFM et MEA, l'objectif fut de :

- prendre en compte la définition provisoire du « bon état » parue en 2005, et vérifier que selon cette définition, les MEFM et MEA pré-désignées ne pouvaient effectivement pas atteindre le bon état,
- évaluer de manière approfondie l'impact des mesures de restauration nécessaires, sur les activités et l'environnement au sens large.

Sur le bassin du SAGE du Bas-Léon, 13 masses d'eau cours d'eau et « très petits cours d'eau » (TPCE) ont été identifiées.

Sur 6 de ces masses d'eau, l'objectif est l'atteinte du bon état global à l'horizon 2015.

En revanche, 7 masses d'eau font l'objet d'un report de délai pour l'atteinte du bon état global, dont 6 jusqu'en 2027, et 1 (l'Aber Wrac'h) jusqu'en 2021 :

- l'Aber Wrac'h (micropolluants),
- le Quillimadec (nitrates et micropolluants),
- la Flèche (nitrates et micropolluants),
- et dans les très petits cours d'eau :
 - o les ruisseaux de Trébabu, de Kouer Er Frouit en raison de la morphologie,
 - o les ruisseaux de Plouvien et de Tréglonou (morphologie, nitrates et autres macropolluants).

Par ailleurs, le territoire compte une masse d'eau fortement modifiée (MEFM) : celle du Kermorvan en raison de l'ampleur des modifications physiques apportées au cours d'eau (usage eau potable). Pour cette masse d'eau, l'objectif visé est l'atteinte du « bon potentiel écologique » en 2015.

Le tableau suivant détaille :

- la probabilité de respect des objectifs qualitatifs et quantitatifs. Celle-ci a été évaluée lors de l'état des lieux du district Loire-Bretagne en 2003-2004,
- l'intensité des efforts à mobiliser nécessaire à l'atteinte des objectifs de bon état qualitatif et quantitatif,
- les objectifs environnementaux définis par le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 (nature et délai).

Légende du tableau

1. Le code couleur de la colonne « Probabilité de respect des objectifs » est le suivant :

	Délai/actions supplémentaires
	Doute
	Respect des objectifs

2. Concernant l' « Intensité des efforts » à fournir pour atteindre le bon état au délai indiqué, la notation va de + à +++.

Etat des lieux prospectif établi en 2003-2004. La probabilité de respect des objectifs a depuis évolué pour certains paramètres (exemple des nitrates pour l'Aber Wrac'h) qui ne sont plus la cause du report de délai. Les micropolluants sont devenus la cause de risque de non atteinte de l'objectif de bon état

Les objectifs environnementaux présentés ici sont les derniers mis à jour. Ce sont ceux qui figurent dans le SDAGE Loire Bretagne 2009, validés suite au Grenelle de l'Environnement.

Par ailleurs suite à l'amélioration des connaissances intervenue entre 2004 et 2009, des évolutions de classement d'objectifs ont eu lieu et des incohérences peuvent ainsi apparaître entre le constat prospective de 2004 (premières colonnes du tableau) et les objectifs environnementaux 2009.

	Code	Nom de la masse d'eau	Probabilité de respect des objectifs						Intensité des efforts						objectif Etat Ecologique		Objectif Etat chimique		Objectif état global		
			Global	Micropolluants	Phosphore	Nitrates	Pesticides	Micropolluants	Morphologie	Hydrologie	Micropolluants	Phosphore	Nitrates	Pesticides	Micropolluants	Morphologie	Hydrologie	Objectif	Délai	Objectif	Délai
COURS D'EAU	FRGR0059	LA FLECHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER									++					Bon Etat	2027	Bon Etat	2027	Bon Etat	2027
	FRGR0060	LE QUILLIMADEC ET SES AFFLUENTS DEPUIS DEPUIS SA SOURCE JUSQU'A LA MER									++					Bon Etat	2021	Bon Etat	2027	Bon Etat	2027
	FRGR0061	L'ABER BENOIT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE									++					Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015
	FRGR0062	L'ABER-VRAC'H ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE									++					Bon Etat	2015	Bon Etat	2021	Bon Etat	2021
	FRGR0063	L'ABER-ILDUT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER									++					Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015
	FRGR0064	LE KERMORYAN DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER									++					Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015
TRES PETITS COURS D'EAU (TPCE)	FRGR1431	LE RUISSEAU DE TREBABU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER														Bon Etat	2027	Bon Etat	2015	Bon Etat	2027
	FRGR1445	LE KOUER ER FROUT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER														Bon Etat	2027	Bon Etat	2015	Bon Etat	2027
	FRGR1446	LE RUISSEAU DE LANDUNVEZ ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER														Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015
	FRGR1449	LE RUISSEAU DU PLOUDALMEZEAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER														Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015
	FRGR1457	LE RUISSEAU DE PLOUVIEN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE								++						Bon Etat	2027	Bon Etat	2015	Bon Etat	2027
	FRGR1458	LE RUISSEAU DE TREGLOU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE								++						Bon Etat	2027	Bon Etat	2015	Bon Etat	2027
	FRGR1459	LE RUISSEAU DE PLOUGUIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE								++						Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015

Tableau 8 : Objectifs de bon état des masses d'eau douces de surface

Source - AELB - Version après Grenelle - juillet 2009

3) *REGIME HYDROLOGIQUE DES COURS D'EAU DU SAGE*RESEAU DE MESURES SUR LE BASSIN VERSANT

Trois stations hydrométriques en fonctionnement (données « banque hydro ») sont répertoriées sur le territoire du SAGE.

Les caractéristiques de ces stations sont synthétisées dans le tableau suivant.

Code station	Libellé de la station-rivière	Surface BV jaugé (km ²)	Période-Mesure des débits
J3205710	L'Aber Wrac'h au Drennec	24	1966-2009
J3213020	L'Aber Benoît à Plabennec [Loc Maria]	27,4	1966-1978-2009
J3323020	L'Aber Ildut à Brélès [Kéringar]	89.5	1977-2009

Tableau 9 : Stations hydrométriques sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : Banque Hydro, DIREN 2009

Autres stations :

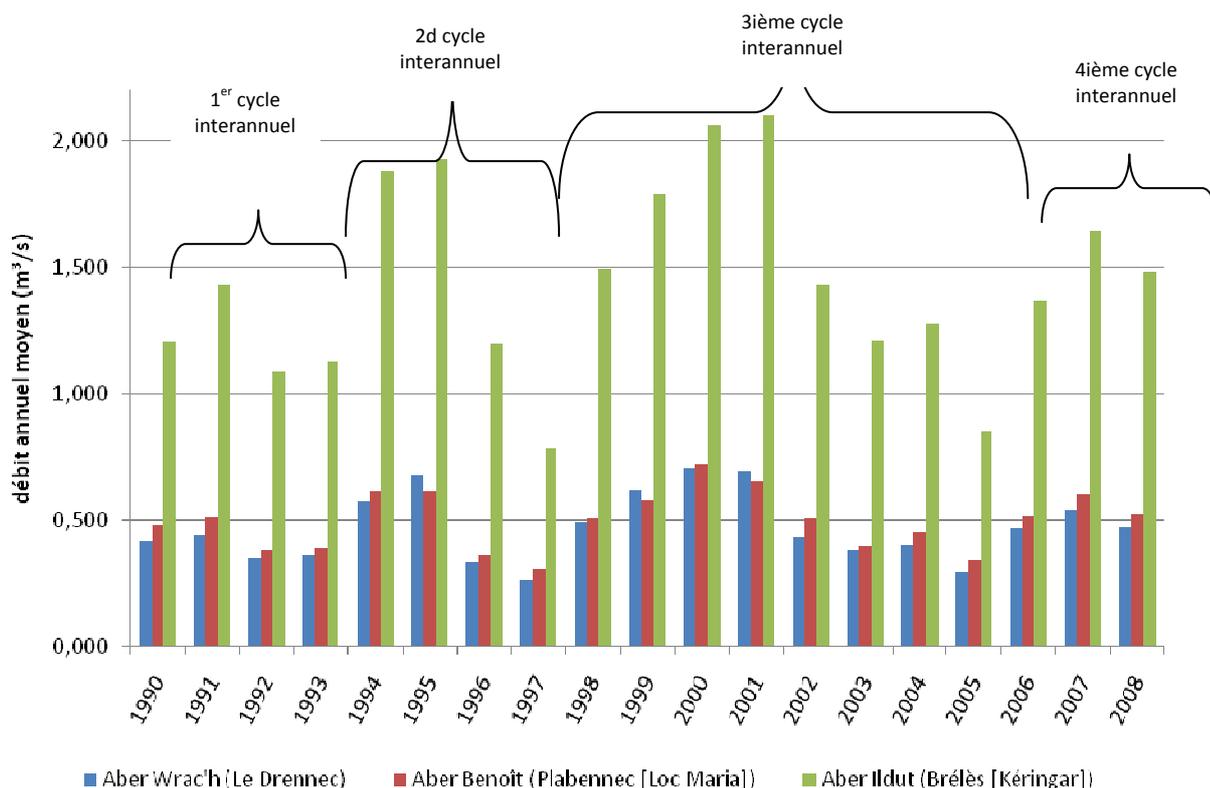
- Une nouvelle station a été mise en place par la DREAL sur l'Aber Wrac'h en 2009 au niveau du pont de la RD 38 sur la commune de Loc-Brévalaire. Cette station a pour vocation de remplacer la station du Drennec qui ne couvre que 24% du bassin d'alimentation de la prise d'eau de Baniguel contre 90% pour la nouvelle station.
- A noter que dans le cadre des programmes de bassins versants des suivis de débit ont pu être réalisées (exemple sur le Quillimadec et le Kermorvan). Pourtant, ces données n'apparaissent pas dans la banque hydro : arrêt du suivi, manque de données, manque d'homogénéité, niveau de fiabilité, comparaison parfois compliquée selon la nature des données, etc.

EVOLUTION DES DEBITS ANNUELS ET MENSUELS

La tendance de l'évolution des débits annuels et mensuels interannuels est analysée sur la période 1990-2008.

Débits moyens annuels

Le débit moyen annuel correspond à la moyenne des débits journaliers sur une année. L'évolution des débits moyens annuels pour l'Aber Wrac'h, l'Aber Benoît et l'Aber Ildut est représentée sur le graphique suivant.



Graphique 10 : Evolution du débit moyen annuel aux trois stations entre 1990 et 2008

Source : banque Hydro, DIREN, 2009

L'analyse de ce graphique met en évidence des cycles interannuels. Effectivement, on observe une cyclicité de l'évolution des débits. 4 cycles interannuels peuvent être distingués de 1990 à 2008.

On observe une augmentation des débits moyens annuels entre 2005 et 2007 pour les différentes stations hydrométriques. Un phénomène similaire avait été observé entre 1997 et 2000 ainsi qu'entre 1993 et 1995. Ces évolutions sont vraisemblablement dues pour une large part aux **variations de précipitations annuelles observées sur les mêmes périodes, qui suivent les mêmes tendances que les débits moyens annuels.**

Le **Tableau 10** liste pour chaque station le module ainsi que les débits moyens annuels de 1990 à 2008.

Module

Le module correspond au débit moyen interannuel, c'est-à-dire à la moyenne des débits moyens annuels d'un cours d'eau sur la période de référence (correspondant à la période de disponibilité des données).

Les modules spécifiques (module rapporté à la surface du bassin versant drainé, exprimé en l/s/km²) des différentes stations sont proches.

Les valeurs affichées dans le tableau montrent que les débits moyens annuels sont supérieurs au module pour l'ensemble des stations sur la période 1994-1995, 1998-2001 puis de 2007 à 2008. On identifie de manière globale à partir de l'ensemble des points de mesure différentes périodes :

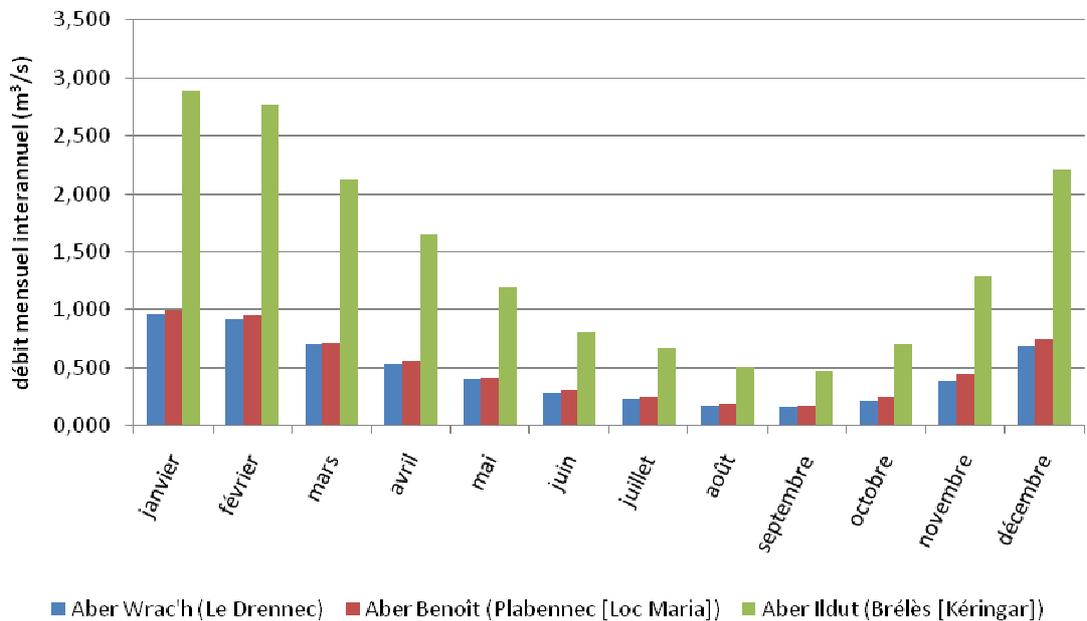
- trois périodes humides en 1994-1995, en 1998-2001 et de 2006 à 2008,
- trois périodes plus sèches de 1990 à 1993 (excepté pour l'Aber Benoît), de 1996 à 1997 et de 2002 à 2005.

Débits mensuels interannuels

Les débits mensuels interannuels correspondent à la moyenne des débits mensuels sur plusieurs années.

Les débits mensuels interannuels de l'Aber Wrac'h, de l'Aber Benoît et de l'Aber Ildut présentent une variation et répartition saisonnière caractéristique des régions à climat tempéré (voir graphique ci-dessous) quelque soit la période sur laquelle ils sont calculés. Un pic est observable durant l'hiver en janvier-février tandis que la **période d'étiage** se situe en période estivale durant les mois de **juin à septembre**.

L'évolution saisonnière est identique pour l'Aber Benoît et l'Aber Wrac'h. L'amplitude de cette évolution est plus grande pour l'Aber Ildut.



Graphique 11 : Débits mensuels interannuels aux stations hydrométriques sur la période 1990-2008

Source : banque Hydro, DIREN, 2009

Libellé de la station-rivière	Surface BV jaugé (km ²)	Module-moyenne (m ³ /s) et module spécifique (l/s/km ²)	Débits moyens annuels en m ³ /s									
			1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
L'Aber Wrac'h au Drennec	24	0,446 (18,6 l/s/km ²)	0,416	0,439	0,354	0,366	0,574	0,679	0,339	0,267	0,491	0,617
L'Aber Benoît à Plabennec [Loc Maria]	27,4	0,483 (17,6 l/s/km ²)	0,483	0,513	0,378	0,390	0,616	0,617	0,363	0,307	0,508	0,580
L'Aber Ildut à Brélès [Kéringar]	89.5	1,470 (16,4 l/s/km ²)	1,207	1,429	1,089	1,128	1,882	1,927	1,201	0,788	1,491	1,791

Libellé de la station-rivière	Surface BV jaugé (km ²)	Module-moyenne (m ³ /s) et module spécifique (l/s/km ²)	Débits moyens annuels en m ³ /s									
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
L'Aber Wrac'h au Drennec	24	0,446 (18,6 l/s/km ²)	0,706	0,694	0,430	0,379	0,401	0,301	0,467	0,539	0,472	
L'Aber Benoît à Plabennec [Loc Maria]	27,4	0,483 (17,6 l/s/km ²)	0,720	0,656	0,506	0,394	0,452	0,344	0,519	0,605	0,525	
L'Aber Ildut à Brélès [Kéringar]	89.5	1,470 (16,4 l/s/km ²)	2,063	2,104	1,430	1,212	1,278	0,856	1,368	1,643	1,481	

Tableau 10 : Débits caractéristiques aux stations hydrométriques entre 1990 et 2008

Source : Banque Hydro, DIREN 2009

En *bleu* : valeurs de débits supérieures au module

DEBITS STATISTIQUES

Débits caractéristiques de crues

Les débits caractéristiques sont :

- le débit journalier maximal connu (par la banque hydro) ou QJM,
- les débits journaliers maximums estimés pour une période de retour 10, 20 ou 50 ans (QJ) par exemple.

Ces données sont répertoriées dans le tableau suivant.

Pour l'Aber Wrac'h et l'Aber Benoît, on constate des maximums connus **supérieurs** au débit de **fréquence cinquantennale** (QJ50).

Débits d'étiage

Les débits d'étiage caractéristiques du bassin versant sont estimés à partir des informations fournies aux différentes stations de jaugeage. Les débits d'étiages caractéristiques sont présentés sous forme de $QMNA_5$ et de VCN_3 .

Le $QMNA$ représente le débit mensuel minimal d'une année hydrobiologique. Il se calcule à partir des débits moyens mensuels (mois calendaire) à la différence du VCN_3 (débit minimal sur 3 jours consécutifs) qui peut être à cheval sur 2 mois. A partir d'un échantillon de ces valeurs, on calcule, le $QMNA_5$ (débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennale).

Les débits $QMNA_5$ et VCN_3 sont calculés sur l'ensemble de la période de mesures disponibles pour chacune des stations.

A noter : selon la longueur de la série de données, la valeur du $QMNA_5$ peut varier fortement.

Le débit Objectif d'Etiage (DOE) est un débit moyen mensuel au dessus duquel il est considéré que, dans la zone d'influence du point nodal considéré, l'ensemble des usages est possible en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique. Le DOE est défini par référence au débit moyen mensuel de fréquence quinquennal ($QMNA_5$). C'est donc la position du $QMNA_5$ par rapport au DOE qui est significative. Tant que le $QMNA_5$ reste inférieur au DOE, cela indique que les prélèvements pour assurer les usages ne permettent pas d'assurer le fonctionnement du milieu aquatique.

La loi sur l'eau définit le dixième du module comme le **débit minimal biologique** du cours d'eau (afin de garantir la vie, la circulation et la reproduction des espèces) **au droit de l'ouvrage** (c'est-à-dire au niveau de l'aval immédiat du barrage) **ou à son amont immédiat** si le débit naturel de la rivière y est inférieur.

Si le rapport entre le $QMNA_5$ et le dixième du module est inférieur à 1 cela signifie que le dixième du module est atteint plus fréquemment que le $QMNA_5$. Cela traduit une importante dépendance du cours d'eau à la pluviométrie et un faible soutien de la nappe en étiage. A l'inverse, quand ce ratio est plus grand, cela montre que le cours d'eau bénéficie d'un soutien d'étiage important.

Le tableau suivant recense les débits d'étiage enregistrés aux stations.

Libellé de la station-rivière	Surface BV jaugé (km ²)	Période-Mesure des débits	Débits de pointe journaliers						Maximums connus (m ³ /s)
			QJ10 (m ³ /s)	QJ10 spécifique (l/s/km ²)	QJ20 (m ³ /s)	QJ20 spécifique (l/s/km ²)	QJ50 (m ³ /s)	QJ50 spécifique (l/s/km ²)	QJM
L'Aber Wrac'h au Drennec	24	1966-2009	3,7	154	4,4	183	5,2	217	6,530
L'Aber Benoît à Plabennec [Loc Maria]	27,4	1966-1978- 2009	3,9	142	4,5	164	5,2	190	5,230
L'Aber Ildut à Brélès [Kéringar]	89.5	1977-2009	9,5	106	11	123	13	145	11,80

Tableau 11 : Débits caractéristiques de crues et maximums connus aux stations hydrologiques

Source : Banque Hydro, DIREN 2009

NB : Les débits journaliers de crues ont été calculés selon la loi de Gumbel (de septembre à août) ; ils ont été calculés sur la totalité de la période de mesures de chaque station. La valeur des débits de pointe journaliers est plus ou moins représentative selon le pas de temps disponible.

Libellé de la station-rivière	Surface BV jaugé (km ²)	Période-Mesure des débits	VCN3 quinquennal sèche (m ³ /s) VCN3 spécifique (l/s/km ²)	QMNA5 (m ³ /s) et QMNA5 spécifique (l/s/km ²)	QMNA (m ³ /s)										QMNA5/ (module/10)
					1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
L'Aber Wrac'h au Drennec	24	1966-2009	0.066 (2.75)	0.086 (3.58)	0.07	0.156	0.12	0.124	0.191	0.148	0.112	0.103	0.157	0.195	1.92
L'Aber Benoît à Plabennec [Loc maria]	27,4	1966-1978-2009	0.083 (3.02)	0.100 (3.65)	0.064	0.15	0.118	0.121	0.193	0.142	0.107	0.104	0.147	0.195	2.07
L'Aber Ildut à Brélès [Kéringar]	89.5	1977-2009	0.190 (2.12)	0.260 (2.90)	0.161	0.474	0.302	0.374	0.613	0.359	0.324	0.244	0.387	0.505	1.77

En bleu : valeurs de QMNA inférieures au QMNA₅.

Le QMNA₅ et le VCN₃ sont calculés sur la totalité de la période de mesures disponibles pour chaque station.

Libellé de la station-rivière	Surface BV jaugé (km ²)	Période-Mesure des débits	VCN3 quinquennal sèche (m ³ /s) VCN3 spécifique (l/s/km ²)	QMNA5 (m ³ /s) et QMNA5 spécifique (l/s/km ²)	QMNA (m ³ /s)									QMNA5/ (module/10)
					2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
L'Aber Wrac'h au Drennec	24	1966-2009	0.066 (2.75)	0.086 (3.58)	0.198	0.122	0.143	0.078	0.144	0.089	0.101	0.214	0.23	1.92
L'Aber Benoît à Plabennec [Loc Maria]	27,4	1966-1978-2009	0.083 (3.02)	0.100 (3.65)	0.194	0.111	0.158	0.082	0.173	0.109	0.109	0.233	0.271	2.07
L'Aber Ildut à Brélès [Kéringar]	89.5	1977-2009	0.190 (2.12)	0.260 (2.90)	0.532	0.32	0.385	0.191	0.446	0.274	0.292	0.603	0.714	1.77

Tableau 12 : Débits caractéristiques d'étiage aux stations hydrologiques entre 1990 et 2008

Source : banque Hydro, DIREN 2009

Sur l'ensemble des stations, les valeurs de QMNA de 1991 à 2002 ont été supérieures au QMNA5, excepté pour l'Aber Ildut au droit de la station de Brélès où le QMNA était inférieur au QMNA5 en 1997. De même, les valeurs de QMNA sur la période 2004-2008 ont été supérieures au QMNA5.

On note ainsi des **années plus humides** comme **1994 et 2000** pour lesquelles les QMNA sont les plus élevés.

Les **années les plus sèches** sont **1990 et 2003**, pour lesquelles les QMNA sont globalement plus faibles.

Le calcul du rapport QMNA5/dixième du module montre que les trois cours d'eau aux stations hydrologiques bénéficient d'un **soutien d'étiage**.

4) MORPHOLOGIE DES COURS D'EAU

EVALUATION DE LA QUALITE PHYSIQUE GLOBALE

La morphologie des cours d'eau (qualité physique) est un facteur essentiel, explicatif de la composante écologique du bon état.

Elle est habituellement appréciée à partir de la méthodologie du REH (Réseau d'Evaluation des Habitat) mise au point par le Conseil Supérieur de la Pêche d'eau (CSP, aujourd'hui, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, ONEMA). L'étude de la morphologie se fait au niveau des tronçons. Ce sont des unités homogènes sur le plan de la morphologie (largeur, profondeur, vitesse, ...), adaptée pour la description de paramètres synthétiques. Pour chaque tronçon, six compartiments physiques sont caractérisés selon plusieurs niveaux d'altération :

- **débit** : accentuation des étiages et/ou des débordements, réductions localisées ou variations brusques des débits,
- **ligne d'eau** : élévation de la ligne d'eau, homogénéisation des hauteurs d'eau et des vitesses,
- **lit mineur** : modification du profil en long et/ou en travers, réduction de la diversité des habitats, érosion du lit, colmatage,
- **berges et ripisylves** : uniformisation et/ou artificialisation des berges, réduction du linéaire des berges, réduction et/ou uniformisation de la ripisylve,
- **continuité** : altération de la continuité des écoulements (assecs), de la continuité longitudinale (obstacles) et latérale (connexion aux annexes),
- **annexes hydrauliques** : altération du petit chevelu, altération et/ou réduction des bras secondaires, des annexes connectées et des prairies exploitables en période de crues.

La synthèse des observations du REH est présentée dans le tableau suivant. Les cases grisées indiquent qu'aucune information n'est disponible pour ce paramètre sur le tronçon.

Légende du tableau

L'évaluation de la qualité physique pour les différents critères est la suivante :

	Très bon
	Bon
	Moyen
	Mauvais
	Très mauvais

Cours d'eau	Tronçon	Linéaire (m)	Lit mineur	Ligne d'eau	Annexes	Débit	Continuité	Berges
ABER BENOÎT	1	3 545						
	2	809						
ABER BENOÛIC	1	1 712						
	2	2 508						
ABER ILDUT	1	395						
	2	245						
ABER WRAC'H	1	253						
	2	940						
FLECHE	1	1 300						
	2	442						
GARO (ou PLOUGUIN)	1	765						
	2	1 127						
QUILLIMADEC	1	2 097						
	2	3						

Tableau 13 : Synthèse des observations du Réseau d'Evaluation des Habitats

Source : ONEMA, 2009

On note des problèmes importants de continuité sur la plupart des sous bassins versants, notamment sur ceux de l'Aber Benoît, de l'Aber Benouïc, de La Flèche et du Quillimadec.

La ligne d'eau et les lits mineurs apparaissent également comme altérés sur certains tronçons de cours d'eau tels que l'Aber Benoît, l'Aber Ildut et l'Aber Benouïc

La carte 27 de l'atlas cartographique positionne les différents tronçons étudiés et les résultats de l'analyse en fonction des critères.

A noter que l'Aber Ildut et l'Aber Wrac'h bénéficient d'un CRE : cf. § VI.2.D. pour plus de détails.

IDENTIFICATION DES ENJEUX DE CONTINUITE SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

Cadre réglementaire

La DCE (Directive Cadre sur l'Eau) constitue désormais le cadre de référence en matière de politiques publiques de gestion de l'eau. Elle fixe des objectifs de résultats en termes de qualité écologique et chimique des eaux. La notion de continuité de la rivière, ou continuité écologique, y est introduite dans l'annexe V comme un élément de qualité pour la classification de l'état écologique des cours d'eau. Le très bon état y est indiqué de la manière suivante : "La continuité de la rivière n'est pas perturbée par des activités anthropogéniques et permet une migration non perturbée des organismes aquatiques et le transport de sédiments".

La notion de "continuité écologique" est reprise dans la circulaire DCE 2005/12 relative à la définition du « bon état » et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface. Selon cette circulaire, la continuité de la rivière est assurée par :

- le rétablissement des possibilités de circulation (montaison et dévalaison) des organismes aquatiques à des échelles spatiales compatibles avec leur cycle de développement et de survie durable dans l'écosystème,
- le rétablissement des flux de sédiments nécessaires au maintien ou au recouvrement des conditions d'habitat des communautés correspondant au bon état.

Ainsi, une des orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne 2009 est de « **rouvrir les rivières aux poissons migrateurs** ».

9A_Assurer la continuité écologique des cours d'eau	9B_Assurer la continuité écologique des cours d'eau	9C_Assurer une gestion équilibrée de la ressource piscicole,	9D_Mettre en valeur le patrimoine halieutique
<p><u>Disposition 9A-1</u> : Les cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux visés au 1° du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire, tels qu'ils sont connus au printemps 2009.</p> <p><u>Disposition 9A-2</u> : Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux visés au 1° du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement comme jouant un rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien/atteinte du bon état écologique.</p>	<p>Les cours d'eau visés au 2° du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant de sédiments et la circulation des poissons migrateurs.</p>	<p><u>Disposition 9C-1</u> : les actions de repeuplements relatives aux poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée sont réalisées conformément aux plans de gestion des poissons migrateurs et après avis du Comité de gestion des poissons migrateurs (Cogepomi)</p> <p><u>Disposition 9C-2</u> : les repeuplements seront orientés vers les contextes piscicoles perturbés ou dégradés. Toute introduction d'espèces n'ayant jamais été présentes dans le milieu considéré est interdite quelle que soit la nature de la masse d'eau.</p> <p><u>Disposition 9C-3</u> : les masses d'eau en très bon état ne doivent pas être soumises à des repeuplements.</p> <p><u>Disposition 9C-4</u> : Les repeuplements dans les masses d'eau en bon état 2015 ne sont réalisés que s'ils ne conduisent pas à une détérioration de l'état ou à la remise en cause de l'objectif fixé pour cette masse d'eau.</p> <p><u>Disposition 9C-5</u> : les travaux réalisés dans les cours d'eau prennent en considération un objectif d'optimisation des capacités de renouvellement naturel des populations autochtones. Cet objectif consiste, notamment, à rétablir ou à maintenir la libre circulation des poissons entre les parties aval des cours d'eau et leurs têtes de bassin versant et à préserver et restaurer les frayères et les zones de croissance et d'alimentation de la faune piscicole</p>	<p>Parallèlement à la protection de la ressource, la gestion piscicole se donne pour objectif de valoriser le patrimoine « poisson » au travers des activités halieutiques. Les actions correspondantes sont précisées dans les plans de gestion des poissons migrateurs, les Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) et les plans de gestion locaux. Elles intègrent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> -le suivi régulier de l'état des stocks d'espèces indicatrices telles que les espèces de grands migrateurs, la truite fario, l'ombre commun ou le brochet, -la limitation temporaire ou permanente des prélèvements lorsque ceux-ci menacent les capacités de renouvellement des populations en place, -des mesures spécifiques pour la protection des habitats des espèces patrimoniales telles que les écrevisses à pattes blanches, la moule perlière ou les populations endémiques de truite.

Tableau 14 : Objectifs et dispositions associés à l'orientation du SDAGE « Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2009

Enfin, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 modifie les critères de classement des cours d'eau de manière à les adapter aux exigences de la DCE. Il existait jusqu'à promulgation de la LEMA, deux régimes de classement :

- les rivières réservées au titre de l'article 2 de la loi de 1919 sur l'utilisation de l'énergie hydraulique,
- les rivières classées au titre de l'article L.432-6 du code de l'environnement. Cet article précisait : « Dans les cours d'eau ou parties de cours d'eau et canaux dont la liste est fixée par décret, après avis des conseils généraux rendus dans un délai de six mois, tout ouvrage doit comporter des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs. L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, sans indemnité, avec les dispositions du présent article dans un délai de cinq ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous-bassin fixée par le ministre chargé de la pêche en eau douce et, le cas échéant, par le ministre chargé de la mer ».

La LEMA réforme ces deux dispositifs en distinguant deux listes. Ces nouveaux classements se substituent à ceux établis par la loi de 1919 sur l'utilisation de l'énergie hydraulique et par l'article L.432-6 du code de l'environnement. La circulaire DCE 2008/25 du 6 février 2008 relative au classement des cours d'eau au titre de l'article L. 214-17-I du code de l'environnement et aux obligations qui en découlent pour les ouvrages a pour objet de donner les éléments de cadrage nécessaires pour l'établissement de ces nouveaux classements, qui seront arrêtés par les préfets coordonnateurs de bassin sur la base des propositions des préfets de département. Les deux listes distinguées sont les suivantes :

- la liste au titre du 1° de l'article L.214-17-I du code de l'environnement, établie parmi les cours d'eau répondant à l'un des trois critères suivants :
 - o en très bon état écologique,
 - o présentant un rôle de réservoirs biologiques nécessaire au maintien/atteinte du bon état écologique (cf. **carte 33** de l'atlas cartographique) :

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Nom du cours d'eau concerné
FRGR0059	La Flèche et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	
FRGR0060	Le Quillimadec et ses affluents depuis Saint-Méen jusqu'à la mer	
FRGR0061	L'Aber Benoît et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	
FRGR0062	L'Aber Wrac'h et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	
FRGR0063	L'Aber Ildut et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	Le ruisseau de Plouzané et ses affluents
FRGR0063	L'Aber Ildut et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	Le ruisseau de Milizac et ses affluents

Tableau 15 : Réservoirs biologiques

Source : SDAGE, 2010

- o nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (cf. tableau).
- ⇒ Pour les cours d'eau inscrits dans cette liste, tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique ne peut être autorisé ou concédé.

ZOOM sur les réservoirs biologiques

L'article R.214-08 du code de l'environnement définit les réservoirs biologiques : « Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoirs biologiques sont ceux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplancton, de macrophytes, de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant ».

La circulaire DCE 2008-25 du 6 février 2008 précise qu'il s'agit de « secteurs à partir desquels les autres tronçons perturbés de cours d'eau vont pouvoir être « ensemencés » en espèces piscicoles et participer ainsi au respect du bon état écologique. Ces secteurs vont jouer le rôle de pépinière, de fournisseur d'espèces susceptibles de coloniser une zone appauvrie du fait d'aménagements et d'usages divers ».

L'identification des réservoirs biologiques s'inscrit dans le contexte plus large de restauration de la continuité biologique. En effet, la circulaire précise également que le réservoir biologique n'a de sens que si la libre circulation des espèces est (ou peut être) assurée en son sein et entre lui-même et les autres milieux aquatiques dont il permet de soutenir les éléments biologiques. Dans ces zones, les espèces animales et végétales considérées doivent pouvoir accéder à l'ensemble des habitats nécessaires à l'accomplissement des principales phases de leur cycle biologique.

Cours d'eau grands migrateurs (Art. L.214-17)	Limites de tronçon	Espèces
Aber Benoît (R. de Plouvien)	Pont CV Plabennec Ploudaniel	ANG+LPM+SAT+TRM
Aber Benouic (R. de Bourg-Blanc)	Pont de Bourg-Blanc (RD 38)	ANG+TRM
Aber Ildut ⁵	Pont RD St Renan Brest	ANG ⁶ +ALO+LPM+TRM+SAT
Aber Wrac'h	Pont RD 770	ANG+LPM+SAT+TRM
Alanan	Lieu-dit « Kerzuloc »	ANG
Flèche	Pont CD St Derrien à St Vougay (RD 229)	ANG+LPM+TRM
Quillimadec	Digue du Moulin Neuf (Milin Névez)	ANG+LPM+SAT+TRM

Tableau 16 : Axes migrateurs au titre de l'article L.214-17 1

Source : SDAGE 2010

⁵ A noter que sur l'Aber Ildut, l'AAPPMA n'a pas constaté la présence d'Aloses et de Lamproies

⁶ ANG anguille ; ALO alose ; LPM lamproie marine ; TRM truite de mer ; SAT saumon atlantique.

Espèces cibles

- anguille
- anguille et lamproies
- anguille et truite de mer
- anguille et saumon atlantique
- anguille, alose et lamproies
- anguille, alose et saumon atlantique
- anguille, lamproies et saumon atlantique
- anguille, lamproies et truite de mer
- anguille, truite de mer et saumon atlantique
- anguille, alose, lamproies et truite de mer
- anguille, lamproies, truite de mer et saumon atlantique
- anguille, alose, lamproies, truite de mer et saumon atlantique
- villes principales



Carte 6: Cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2009, 2010

- la liste au titre du 2° de l'article L.214-17-I du code de l'environnement, établie pour les cours d'eau pour lesquels le transport suffisant de sédiments et la circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non) doivent être assurés (voir **carte 34**).

⇒ *Pour les cours d'eau inscrits dans cette liste, tout ouvrage doit y être géré, entretenu, équipé selon des règles définies par autorité administrative (en concertation avec le propriétaire/exploitant).*

Inventaire des ouvrages hydrauliques

La base de données des ouvrages de l'ONEMA et de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne recense 110 ouvrages présents sur le territoire du SAGE. Le tableau suivant présente leur répartition sur les cours d'eau et leur classe de franchissabilité pour les truites de mer, les saumons atlantiques et pour les anguilles :

Légende de la seconde ligne des tableaux suivants

Classe de franchissabilité	Signification
0	Ouvrage effacé et/ou absence d'obstacles
1	Franchissable sans difficulté apparente
2	Franchissable avec risque de retard
3	Difficilement franchissable
4	Très difficilement franchissable
5	Totalement infranchissable
NR	Non renseigné

Nombre d'ouvrages par classes de franchissabilité pour les saumons et les truites de mer								
Cours d'eau	0	1	2	3	4	5	NR	Total général
Aber Benoît	3	3	1	2	5			14
Aber Benouïc	2	3	1	1	2	1		10
Aber Ildut	5	1	1	3			24	34
Aber Wrac'h	1	3	3				24	31
Flèche	2	1		2	2		4	11
Quillimadec	1		2	2	2		3	10
Total général	14	11	8	10	11	1	55	110

Nombre d'ouvrages par classes de franchissabilité pour les anguilles								
Cours d'eau	0	1	2	3	4	5	NR	Total général
Aber Benoît	3	2	2	3	4			14
Aber Benouïc	2	1	3		1	3		10
Aber Ildut	5	2	1	2			24	34
Aber Wrac'h	1		1	1	4		24	31
Flèche	2	1		2	2		4	11
Quillimadec	1		1	2	2	1	3	10
Total général	14	6	8	10	13	4	55	110

Tableau 17 : Répartition et franchissabilité des ouvrages

Source : ONEMA, 2009

L'Aber Ildut et l'Aber Wrac'h totalisent à eux deux près de 60% des ouvrages présents sur le territoire du SAGE.

Quatre obstacles sont classés en totalement infranchissables pour les anguilles, trois sur l'Aber Benouïc et un sur le Quillimadec.

Concernant les saumons et truites de mer, seul un ouvrage, situé sur l'Aber Benouïc, est totalement infranchissable.

On note que pour la moitié des d'ouvrages, la franchissabilité n'est pas connue.

⇒ Désignation d'obstacles prioritaires dans le cadre du plan de gestion anguille

Face au déclin inquiétant de la population d'anguilles européennes, la commission européenne a émis en septembre 2007 un règlement instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles et imposant à chaque État membre de soumettre un plan de gestion de sauvegarde de l'espèce.

Le plan de gestion anguille proposé par la France a été validé. Il comprend des mesures portant sur les différents types de pêcheries, les obstacles à la circulation des anguilles, le repeuplement, la restauration des habitats et les contaminations.

Ce plan de gestion doit se traduire par l'aménagement ou la gestion d'ouvrages identifiés comme faisant obstacle à la migration de l'anguille de manière à rétablir le plus efficacement possible cette migration à la montaison comme à le dévalaison. La déclinaison au plan départemental de ce plan d'action se traduit par le traitement de 50 ouvrages situés dans le Finistère.

Concernant le territoire du SAGE du Bas-Léon, on note la présence nombreuse d'obstacles à la montaison de l'anguille sur les principaux axes de migration (cf. **carte 34**). Cependant, aucun obstacle pour la dévalaison de l'anguille n'est inventorié sur le territoire du SAGE.

⇒ Par ailleurs, une liste des obstacles prioritaires à la continuité écologique a été dressée suite à une réunion de concertation du 18 novembre 2009 organisée par la DDEA du Finistère (désormais DDTM⁷). Cette liste n'a pas encore été validée par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Attention ! Cette liste d'obstacles ne représente pas forcément ceux qui sont les plus problématiques en terme de continuité mais ceux pour lesquels une solution immédiate (2012) est envisageable. Ceci explique l'absence de la vallée des moulins sur l'Aber Benoît dans cette liste.

Cours d'eau	Libellé ouvrage ONEMA	Art. L.214-17 grands migrateurs	Franchissabilité é SAT TRM	Expertise e ANG
Aber Ildut	Moulin de Pont reun ⁸	ANG ⁹ +ALO+LPM+TRM+SAT	2	2
Aber Wrac'h	Moulin Diouris	ANG+LPM+SAT+TRM	2	4
Aber Wrac'h	Moulin Baniguel	ANG+LPM+SAT+TRM	1	4
Aber Wrac'h	Moulin neuf (Kerlouron)	ANG+LPM+SAT+TRM	1	4
Aber Wrac'h	Moulin de Carman	ANG+LPM+SAT+TRM	2	3
Flèche	Moulin du Pont du Châtel	ANG+LPM+TRM	3	3
Flèche	Moulin de Coat Meret	ANG+LPM+TRM	4	4
Quillimadec	Couffon	ANG+LPM+SAT+TRM	3	3

Tableau 18 : Répartition et franchissabilité des ouvrages

Source : DDEA/DDTM Finistère, 2009

5) QUALITE ECOLOGIQUE ET CHIMIQUE

RESEAUX DE SUIVI

A partir de 1987, les points de suivi existants constituent le Réseau National de Bassin (RNB). Ce réseau, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, a pour objectif de fournir les données nécessaires à l'évaluation de la qualité des cours d'eaux en des points stratégiques du bassin et d'en suivre les évolutions.

En 2007, afin de répondre aux exigences de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE), à savoir notamment l'atteinte du bon état écologique pour la plupart des masses d'eau d'ici 2015, un nouveau réseau de suivi a été mis en place au niveau national. Les différents réseaux de suivi mis en place dans le cadre du programme de surveillance DCE sont les suivants :

- le Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) qui permet d'évaluer l'état général des eaux et les tendances d'évolution au niveau d'un bassin. Il est constitué de 87 points de suivi pour la région Bretagne. Le réseau RCS est constitué de 22 points appartenant anciennement au RNB,
- le Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO) qui assure le suivi de toutes les masses d'eau qui ne pourront pas atteindre le bon état en 2015 (masse d'eau ayant obtenu un report ou une dérogation d'objectif de bon état pour 2021 ou 2027).

⁷ DDEA : Direction départementale de l'équipement et de l'agriculture, DDTM : Direction départementale des Territoires et de la Mer

⁸ L'AAPPMA de St Renan précise que l'état de dégradation de cet ouvrage est tel que le code de difficulté de franchissabilité devrait être supérieur à 2

⁹ ANG anguille ; ALO alose ; LPM lamproie marine ; TRM truite de mer ; r SAT saumon atlantique.

On note la présence de six stations RCO et de deux stations RCS sur le Bas-Léon.

Le réseau de la Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux contre les Pesticides (CORPEP) comprend 10 stations réparties sur les quatre départements bretons. Le territoire du SAGE du Bas-Léon n'est pas couvert par ce réseau.

Les réseaux départementaux permettent également le suivi de la qualité des eaux. Ils sont conçus pour permettre aux acteurs locaux d'avoir une meilleure connaissance des eaux superficielles et pour suivre leur évolution à moyen et long terme.

7 stations de mesures du réseau départemental sont situées sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, 6 sont intégrées au Réseau de Contrôle Opérationnel. Pour ces 6 stations, toutes les analyses sont réalisées sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général sauf celles relatives aux pesticides et aux micropolluants qui sont sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'Eau.

L'ensemble des données est regroupé dans la base de données OSUR.

Cours d'eau	Réseau de suivi
La Flèche	RCO (CG29-DDE29)
Quillimadec	RCO (CG29-DDE29)
Aber Wrac'h	RCO (CG29-DDE29) et RCS (AELB/DIREN/ONEMA)
Aber Benoît	RCO (CG29-DDE29)
Aber Benouïc	RCO (CG29-DDE29)
Aber Ildut	RCO (CG29-DDE29)
Garou ou ruisseau de Plouguin	Réseau départemental (CG29-DDE29)

Tableau 19 : Points de suivi du réseau du programme de surveillance DCE et du réseau départemental

Source : OSUR, AELB 2009

Le Conseil Général du Finistère et l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) ont mis en place en 1998 le réseau Ecoflux. Ce dernier permet une surveillance régulière des concentrations en nitrates, phosphates et silicates de treize cours d'eau du Finistère. La qualité du Quillimadec et de la Flèche est suivie par ce réseau depuis 1998.

Les données relatives à la qualité des eaux du bassin versant du Kermorvan sont issues des réseaux de mesure Bretagne Eau Pure (BEP) mis en place dans le cadre des contrats de bassins versants et des suivis réalisés par la DDASS et Véolia pour la qualité des eaux brutes du captage.

SUIVI DE LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE

Les limites de classe pour les paramètres physico-chimiques généraux au sens de la DCE sont les suivants :

Paramètre par éléments de qualité	Limites inférieures des classes d'état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Oxygène dissous (mg O ₂ /L)	8	6	4	3	
DBO5 (mg O ₂ /L)	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C/L)	5	7	10	15	
Orthophosphates (mg PO ₄ ³⁻ /L)	0.1	0.5	1	2	
Phosphore total (mg P/L)	0.05	0.2	0.5	1	
Ammonium (mg NH ₄ ⁺ /L)	0.1	0.5	2	5	
Nitrites (mg NO ₂ ⁻ /L)	0.1	0.3	0.5	1	
Nitrates (mg NO ₃ ⁻ /L)	10	50	-	-	

Tableau 20 : Valeurs seuil du bon état pour les paramètres physico-chimique¹⁰

Source : arrêté du 25/01/2010

Les concentrations en nitrates supérieures à 50 mg/l seront qualifiées de mauvaises. Celles supérieures à 100 mg/l apparaîtront en noir.

Les tableaux de l'annexe 2 présentent les résultats (centile 90 des mesures) pour les différents paramètres physico-chimiques pris en compte pour l'évaluation du bon état écologique aux différents points de suivi du bassin de SAGE (réseaux du programme de surveillance, réseaux complémentaires des bassins versants).

Calcul des centiles

Le centile (ou percentile selon un anglicisme fréquent) est calculé en tant que 100-quantile.¹¹

Donc :

- le 1^{er} centile sépare le 1 % inférieur des données
- le 98^e centile sépare les 98 % inférieurs des données

Nous pouvons définir le p-ième centile de n valeurs classées par ordre croissant comme étant la valeur de rang k égal à $p(n+1)/100$, arrondi à l'entier le plus proche de la valeur correspondant à ce rang. Une méthode alternative à l'arrondi consiste en l'interpolation numérique linéaire entre ces deux rangs.

Les cartes 19 à 26 de l'atlas cartographique illustrent l'évolution de la qualité pour chaque paramètre physico-chimique du bon état écologique au niveau des principaux points de suivi.

Les tableaux suivants présentent les mêmes résultats¹² :

¹⁰ Cette grille est valable pour les eaux douces. En contexte saumâtre, certaines de ces références ne sont pas forcément très pertinentes

¹¹ Points essentiels pris à des intervalles réguliers verticaux d'une fonction de distribution cumulative d'une variable aléatoire. Diviser des données ordonnées en q sous-jeux de données de dimension essentiellement égale est la motivation des q-quantiles ; les quantiles sont les valeurs de données marquant les limites entre deux sous-jeux consécutifs.

¹² A noter que lorsque les cours 'eau sont suivis dans le cadre des contrats de bassin versants les fréquences de suivi du paramètre nitrates sont plus élevés.

*Bilan de l'oxygène (O₂ dissous, DBO5, Carbone organique)**O₂ dissous*

Code station	Nom de la station	Centile 90 (mg O ₂ /L)								
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
04175200	Aber Wrac'h Kernilis	10,0	10,0	8,3	9,2	9,4				
4174940	Aber Wrac'h - Le Drennec						9,5	9,2		
4175100	Aber Wrac'h - Lanarvily	8,9	10,6	7,9	11,0	7,0	8,7	9,1	9,1	8,5
4175120	Aber Wrac'h - Loc Brévalaire									9,3
04175195	Estuaire de l'Aber Wrac'h	7,3	7,6			7,5				
04175300	Estuaire de l'Aber Wrac'h	7,6	7,2			7,6				
04175350	Estuaire de l'Aber Wrac'h	7,7	7,5			7,7				
04175355	Estuaire de l'Aber Wrac'h	7,9	7,7			7,6				
04175560	Aber Benoît - Lannilis	9,5	8,9	8,5	9,3	10,1				
4175450	Aber Benoît - Plabennec					9,3	9,2	9,3	7,8	7,9
4175500	Aber Benoît - Plouvien									9,4
04176200	Estuaire de l'Aber Benoît	7,3	7,2							
04176250	Estuaire de l'Aber Benoît	7,9	7,6							
04176500	Estuaire de l'Aber Benoît	7,8	7,6							
29AB08	Estuaire de l'Aber Benoît	7,8	7,6							
4176000	Aber Benouïc - Lannilis							7,7	8,7	7,9
04176020	Aber Benouïc - Plouvien	9,0	8,7	6,1	8,2	8,7				
4177050	Aber Ildut - Plouarzel					7,9	8,6	9,0	8,2	9,2
4176480	Garo - Plouguin							9,9	9,5	9,6
04174770	Quillimadec -Guissény									9,3

Tableau 21 : Suivi des concentrations oxygène dissous en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE

Sources : AELB, bassins versants, 2009

⇒ Globalement sur tout le territoire du SAGE, le paramètre O₂ dissous témoigne d'une bonne à très bonne qualité et cela sur les 9 années de suivi.

DBO₅

Code station	Nom de la station	Centile 90 (mg O ₂ /L)								
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
04175200	Aber Wrac'h Kernilis	2,4	2,7	1,8	2,8	1,9				
4174940	Aber Wrac'h - Le Drennec							2,1		
4175100	Aber Wrac'h - Lanarvily	3,8	1,32	1,7	2,1	3,8	2,4	2,2	3,1	2,3
4175120	Aber Wrac'h - Loc Brévalaire									2,0
04175560	Aber Benoît Lannilis	3,2	3,0	3,3	2,8	2,0				
4175450	Aber Benoît - Plabennec						2,2	2,1	3,8	2,3
4175500	Aber Benoît - Plouvien									1,7
04176020	Aber Benouïc Plouvien	6,0	11,5	4,0	6,5	3,7				
4176000	Aber Benouïc - Lannilis							7,5	3,1	4,0
4177050	Aber Ildut - Plouarzel						3,1	3,0	3,0	2,9
4176480	Garo - Plouguin							3,0	3,0	2,0
04174770	Quillimadec -Guissény									2,6

Tableau 22 : Suivi des concentrations DBO5 en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE

Sources : AELB, bassins versants, 2009

⇒ Globalement sur tout le territoire du SAGE, le paramètre DBO₅ (matière organique) témoigne d'une bonne à très bonne qualité et cela sur les 4 dernières années de suivi (à l'exception d'une année, 2006, pour l'Aber Benouïc à Plouvien).

Carbone organique dissous

Code station	Nom de la station	Centile 90 (mg C/L)								
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
04174940	Aber Wrac'h - Le Drennec						5,8	7,1		
04175100	Aber Wrac'h - Lanarvily	8,2	25,0	4,5	10,9	9,4	12,5	20,2	11,1	7,4
04175120	Aber Wrac'h - Loc Brévalaire									6,5
04175450	Aber Benoît - Plabennec					5,8	8,1	12,7	11,2	6,9
04175500	Aber Benoît - Plouvien									6,0
04176000	Aber Benouïc - Lannilis							17,5	8,6	7,6
04177050	Aber Ildut - Plouarzel					8,3	9,8	11,5	11,2	6,6
04176480	Garo - Plouguin							10,4	12,9	7,2
04174770	Quillimadec -Guissény									8,3

Tableau 23 : Suivi des concentrations carbone organique dissous en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE

Sources : AELB, bassins versants, 2009

⇒ Globalement sur tout le territoire du SAGE, le paramètre carbone organique dissous témoigne d'une qualité plutôt moyenne (bonne à médiocre sur les deux dernières années). Depuis 2007, la situation semble s'améliorer sur la plupart des cours d'eau. On note que les résultats des analyses sont largement influencés par les événements pluviométriques antérieurs aux prélèvements. Ainsi, les différentes conditions pluviométriques annuelles pourraient expliquer la variabilité interannuelle des concentrations.

A titre d'indication, on rappelle qu'il existe une exception typologique changeant les limites de classes de bon état pour le paramètre Carbone Organique pour les cours d'eau naturellement riches en matières organiques. Néanmoins, les cours d'eau du territoire du SAGE ne présentent pas ces caractéristiques.

Nutriments (Orthophosphate, Ptotal, ammonium, nitrites, nitrates)

Orthophosphate

Code station	Nom de la station	Centile 90 (mg PO ₄ ³⁻ /L)								
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
04174750	La Fleche Plouider	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7			
Ecoflux n°5	La Flèche – Plounevez-Lochrist	0,4	0,6	0,4	0,6	0,5	0,5	0,5	1,1	0,5
04174850	Quillimadec Lesneven	0,4	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5			
QI10	Quillimadec Aire de repos - D125 Plouider	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,4	0,5	0,3	
QI5	Quillimadec Lestinquet	0,3								
QI6	Quillimadec Kerozet			0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
QI8	Quillimadec Couffon	0,7								
04174770	Quillimadec -Guissény									0,3
Ecoflux n°6	Quillimadec - Lesneven	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,4	0,5	0,5	0,4
04176480	Garo - Plouguin							0,4	0,4	0,3
04175197	Aber Wrac'h Plouvien	0,3	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5			
04175200	Aber Wrac'h Kernilis	0,3	0,4	0,5	0,4	0,3				
04174940	Aber Wrac'h - Le Drennec	0,3	0,2	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3		
04175100	Aber Wrac'h - Lanarvily	0,4	0,4	0,6	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3
04175120	Aber Wrac'h - Loc Brévalaire									0,3
04175195	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,1	0,2			0,1				
04175300	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,1	0,1			0,0				
04175350	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,1	0,1			0,0				
04175355	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,1	0,1			0,0				
04175560	Aber Benoît Lannilis	1,5	2,2	0,6	0,4	0,4				
04175565	Aber Benoît Lannilis	2,4	2,1	0,7	0,5	0,7	0,6			
04175450	Aber Benoît - Plabennec	0,3	0,5	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2
04175500	Aber Benoît - Plouvien									0,3
04176200	Estuaire de l'Aber Benoît	0,3	0,3							
04176250	Estuaire de l'Aber Benoît	0,2	0,2							
04176500	Estuaire de l'Aber Benoît	0,1	0,1							
29AB08	Estuaire de l'Aber Benoît	0,2	0,1							
04176020	Aber Benouïc Plouvien	1,1	0,9	0,7	0,6	0,9	1,2			
04176000	Aber Benouïc - Lannilis							1,7	0,7	0,3
04177180	Kermorvan Ploumoguier	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1			
04177136	Kermorvan Le Châtel				0,7	0,2	0,2	0,1		
04177139	Kermorvan Chemin de Lézéret				0,1	0,1	0,1	0,0		
04177144	Kermorvan Moulin de Kerléo				0,1	0,1	0,1	0,079 (2*)		
04177145	Kermorvan Aval de Pouldu				0,1	0,117 (2*)				
04177149	Kermorvan Trébabu				0,1	0,2	0,1	0,07 (2*)		
04177160	Kermorvan Le Châtel				0,7	0,2	0,2	0,126 (2*)		
04177162	Kermorvan Chemin de Lézéret				0,1	0,1	0,1	0,049 (2*)		
04177050	Aber Ildut - Plouarzel	0,5	0,5	0,6	0,4	0,2	0,3	0,4	0,4	0,2

(*) : Nombres de mesures disponibles sur l'année

Tableau 24 : Suivi des concentrations « orthophosphates » en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE

Sources : AELB, bassins versants, 2009

⇒ Globalement sur tout le territoire du SAGE, le paramètre orthophosphate (forme dissoute du phosphore) témoigne d'une qualité plutôt bonne depuis 2007 à l'exception de l'Aber Benouïc (sauf en 2009).

Le manque de données conséquentes sur ce paramètre ne permet pas de faire une estimation des flux et donc de la toxicité en termes de développement algal. Il serait donc intéressant d'étoffer ces données.

Phosphore total (Ptotal)

Code station	Nom de la station	Centile 90 (mg P/L)								
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
04174770	Quillimadec -Guissény									0,2
QI6	Quillimadec Kerozet				0,2	0,3	0,5	0,2	0,4	0,2
04175200	Aber Wrac'h Kernilis	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2				
04174940	Aber Wrac'h - Le Drennec						0,1	0,1		
04175100	Aber Wrac'h - Lanarvily	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
04175120	Aber Wrac'h - Loc Brévalaire									0,1
04175560	Aber Benoît Lannilis	0,6	0,8	0,4	0,2	0,3				
04175450	Aber Benoît - Plabennec					0,1	0,1	0,2	0,3	0,1
04175500	Aber Benoît - Plouvien									0,1
04176020	Aber Benouïc Plouvien	0,4	0,3	0,3	0,2	0,5				
04176000	Aber Benouïc - Lannilis							0,8	0,3	0,2
04177130	Kermorvan - Sources. cote 80	0,2	0,1							
04177131	Kermorvan Kermorgar. cote 76	0,2	0,1							
04177132	Kermorvan - Kerzévéon	0,2	0,4							
04177133	Kermorvan - Milin Lézéret	0,2	0,1	0,1						
04177135	Kermorvan - Chemin de Lézéret	0,2	0,1	0,2						
04177136	Kermorvan - Le Châtel	0,2	0,1	0,2	0,1					
04177138	Kermorvan - Aval route de Ploumoguier à St Renan	0,3	0,0							
04177139	Kermorvan - Chemin de Lézéret	0,1	0,1	0,1	0,0					
04177140	Kermorvan - Kérescar			0,1						
04177141	Kermorvan - Route de Ploumoguier à Plougouvelin	0,1	0,07 (1*)	0,06 (1*)						
04177142	Kermorvan - La Haie	0,2	0,0	0,1						
04177144	Kermorvan - Moulin de Kerléo	0,1	0,05 (1*)	0,1	0,04 (1*)					
04177145	Kermorvan - Aval de Pouldu	0,6	0,28 (1*)	0,3	0,19 (1*)					
04177147	Kermorvan - Amont de la confluence avec l'étang du milieu	0,4	0,1	0,2						
04177148	Kermorvan - A hauteur de Kerléau	0,1	0,0							
04177149	Kermorvan - Trébabu	0,2	0,04 (1*)	0,1	0,03 (1*)					
04177160	Kermorvan - Le Châtel	0,2	0,09 (1*)	0,2						
04177162	Kermorvan - Chemin de Lézéret	0,1	0,08 (1*)	0,2	0,03 (1*)					
04177050	Aber Ildut - Plouarzel					0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
04176480	Garo - Plouguin							0,1	0,2	0,2

* : nombre de mesures disponibles sur l'année

Tableau 25 : Suivi des concentrations « phosphore » total en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE

Sources : AELB, bassins versants, 2009

⇒ Globalement sur tout le territoire du SAGE, le paramètre phosphore total témoigne d'une qualité moyenne à bonne. Néanmoins, le suivi tel qu'il est réalisé actuellement ne permet pas d'avoir une vision très exacte de flux de phosphore arrivant au cours d'eau. En effet, la fréquence des mesures (de l'ordre de 2 par mois) ne coïncide par forcément avec les arrivées de phosphore aux cours d'eau qui se produisent par ruissellement généralement à l'occasion de précipitations (pics en période de montée des eaux).

Ammonium

Code station	Nom de la station	Centile 90 (mg NH ₄ ⁺ /L)								
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
04174770	Quillimadec -Guissény									0,2
QI6	Quillimadec - Kerozet					0,3	0,4	0,2		
04175200	Aber Wrac'h Kernilis	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2				
04174940	Aber Wrac'h - Le Drennec						0,1	0,1		
04175100	Aber Wrac'h - Lanarvily	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
04175120	Aber Wrac'h - Loc Brévalaire									0,1
04175195	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,1	0,2			0,1				
04175300	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,1	0,1			0,0				
04175350	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,0	0,0			0,0				
04175355	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,0	0,0			0,0				
04175560	Aber Benoît Lannilis	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1				
04175450	Aber Benoît - Plabennec					0,2	0,1	0,2	0,2	0,1
04175500	Aber Benoît - Plouvien									0,1
04176200	Estuaire de l'Aber Benoît	0,2	0,1							
04176250	Estuaire de l'Aber Benoît	0,2	0,1							
04176500	Estuaire de l'Aber Benoît	0,1	0,0							
29AB08	Estuaire de l'Aber Benoît	0,1	0,0							
04176020	Aber Benouïc Plouvien	0,4	0,1	0,2	0,1	0,3				
04176000	Aber Benouïc - Lannilis							0,1	0,1	0,4
04177130	Kermorvan - Sources. cote 80	0,1	0,0							
04177131	Kermorvan - Kermorgar. cote 76	0,1	0,1							
04177132	Kermorvan - Kerzévéon	0,2	0,3							
04177133	Kermorvan - Milin Lézéret	0,1	0,0	0,0						
04177135	Kermorvan - Chemin de Lézéret	0,5	0,0	0,0						
04177136	Kermorvan - Le Châtel	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,0		
04177138	Kermorvan - Aval route de Ploumoguier à St Renan	0,4								
04177139	Kermorvan - Chemin de Lézéret	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0			
04177140	Kermorvan - Kéréscar			0,0						
04177141	Kermorvan - Route de Ploumoguier à Plougonvelin	0,1		0,1						
04177142	Kermorvan - La Haie	0,1	0,0	0,0						
04177144	Kermorvan - Moulin de Kerléo	0,1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,02 (1*)		
04177145	Kermorvan - Aval de Pouldu	1,6	0,36 (1*)	0,4	0,1	0,124 (2*)				
04177147	Kermorvan - Amont de la confluence avec l'étang du milieu	0,1	0,01	0,01						
04177148	Kermorvan - A hauteur de Kerléau	0,1								
04177149	Kermorvan - Trébabu	0,1		0,1	0,0	0,1	0,0	0,02 (1*)		
04177160	Kermorvan - Le Châtel	0,2	0,03 (1*)	0,1	0,3	0,1	0,1	0,04 (1*)		
04177162	Kermorvan - Chemin de Lézéret	0,1	0,03 (1*)	0,1	0,0	0,0	0,0			
04177050	Aber Ildut - Plouarzel					0,4	0,1	0,1	0,1	0,2
04176480	Garo - Plouguin							0,1	0,1	0,2

* : nombre de mesures disponibles sur l'année

Tableau 26 : Suivi des concentrations en ammonium en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE

Sources : AELB, bassins versants, 2009

⇒ Globalement sur tout le territoire du SAGE, le paramètre ammonium témoigne d'une qualité bonne à très bonne, cela depuis plusieurs années de suivi.

Nitrites

Code station	Nom de la station	Centile 90 (mg NO ₂ ⁻ /L)								
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
04174770	Quillimadec -Guissény									0,2
04175200	Aber Wrac'h Kernilis	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1				
04174940	Aber Wrac'h - Le Drennec						0,1	0,1		
04175100	Aber Wrac'h - Lanarvily	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
04175120	Aber Wrac'h - Loc Brévalaire									0,1
04175195	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,1	0,1			0,1				
04175300	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,0	0,0			0,0				
04175350	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,0	0,0			0,0				
04175355	Estuaire de l'Aber Wrac'h	0,0	0,0			0,0				
04175560	Aber Benoît Lannilis	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2				
04175450	Aber Benoît - Plabennec					0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
04175500	Aber Benoît - Plouvien									0,1
04176200	Estuaire de l'Aber Benoît	0,1	0,1							
04176250	Estuaire de l'Aber Benoît	0,1	0,1							
04176500	Estuaire de l'Aber Benoît	0,1	0,0							
29AB08	Estuaire de l'Aber Benoît	0,0	0,0							
04176020	Aber Benouïc Plouvien	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1				
04176000	Aber Benouïc - Lannilis							0,8	0,2	0,1
04177139	Chemin de Lézéret							0,0		
04177144	Moulin de Kerléo							0,03 (1*)		
04177149	Trébabu							0,02 (1*)		
04177160	Le Châtel							0,04 (1*)		
04177162	Chemin de Lézéret							0,019 (2*)		
04177050	Aber Ildut - Plouarzel					0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
04176480	Garo - Plouguin							0,1	0,1	0,1

(*) : nombre de mesures disponibles sur l'année

Tableau 27 : Suivi des concentrations en nitrites en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE

Sources : AELB, bassins versants, 2009

⇒ Globalement sur tout le territoire du SAGE, le paramètre nitrites témoigne d'une qualité bonne à très bonne, cela depuis plusieurs années de suivi. Seul l'Aber Benouïc a connu des années de qualité moyenne à médiocre.

Nitrates

Code station	Nom de la station	Centile 90 (mg NO ₃ ⁻ /L)								
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
04174750	La Fleche Plouider	80,8	71,9	69,0	66,8	67,0	70,9			
Ecoflux n°5	La Flèche – Plounevez Lochrist	85	77	74	72	72	72	71	70	69
04174850	Quillimadec Lesneven	88,8	78,7	73,0	59,0	62,0	62,9			
04174770	Quillimadec - Guissény									60,0
Ecoflux n°6	Quillimadec – Lesneven	70	65	65	63	61	64	62	61	60
QI1	Milin Nevez	62,8								46,2
QI10	Aire de repos - D125 Plouider	70,8	64,8	63,6	60,4	61,0	64,1	62,1	55 (2*)	

SYNDICAT MIXTE DES EAUX DU BAS-LEON

ELABORATION DU SAGE DU BAS-LEON : ETAT DES LIEUX

QI2	Quillimadec - Lescoat	71,4	61,9	64,5	63,4	62,0	65,8	63,3	59,0	
QI4	Quillimadec - Perros Braz	78,3		36,89 (1*)	68,0	66,0	71,9	65,1	63,0	
QI5	Quillimadec - Lestinquet	105,2		79,67 (1)	94,5	149,8	113,9	123,6	88,6	
QI6	Quillimadec - Kerozet	75,8	65,4	64,3	63,8	62,0	67,0	64,0	60,2	62,2
QI8	Quillimadec - Couffon	77,2		27,1	62,6	65,0	63,0	63,1	57,4	57,2
04175197	Aber Wrac'h Plouvien	66,0	59,0	59,9	60,0	59 (4*)	61,8			
04175200	Aber Wrac'h Kernilis	68,6	60,5	60,5	56,0	58,4				
04174940	Aber Wrac'h - Le Drennec	67,8	61,38	61,34	60,1	59,69	60,54	60,2	56,9	54,75
04175100	Aber Wrac'h - Lanarvily	70,0	60,58	59,2	61,0	55,0	58,9	56,0	55,4	49,6
04175120	Aber Wrac'h - Loc Brévalaire									55,1
04175195	Estuaire de l'Aber Wrac'h	33,0	25,5			11 (1*)				
04175300	Estuaire de l'Aber Wrac'h	15,6	8,5			2 (1*)				
04175350	Estuaire de l'Aber Wrac'h	5,6	2,9			0,4 (1*)				
04175355	Estuaire de l'Aber Wrac'h	5,8	1,5			0,2 (1*)				
04175560	Aber Benoît Lannilis	64,0	56,0	61,0	57,0	55,8 (3*)				
04175565	Aber Benoît Lannilis	61,0	57,0	58,9	61,8	57,0	57,0			
04175450	Aber Benoît - Plabennec	67,3	58,39	59,09	55,85	55,29	56,9	56,8	54,7	53,3
04175500	Aber Benoît - Plouvien									54,0
04176200	Estuaire de l'Aber Benoît	40,0	33,5							
04176250	Estuaire de l'Aber Benoît	22,0	12,0							
04176500	Estuaire de l'Aber Benoît	11,5	5,5							
29AB08	Estuaire de l'Aber Benoît	7,0	3,0							
04176020	Aber Benouïc Plouvien	62,9	58,6	64,6	53,3	52,4	54,9			
04176000	Aber Benouïc - Lannilis							47,2	55,8	50,0
04177180	Kermorvan Ploumoguier	68,9	66,6	65,7	63,0	62,0	63,0			
04177130	Kermorvan - Sources. cote 80	90,7	86,7							72,6 (3*)
04177131	Kermorvan - Kermorgar. cote 76	89,2	84,9							78,0
04177132	Kermorvan - Kerzévéon	94,0	88,6						78,9	82,0
04177133	Kermorvan - Milin Lézéret	91,9	87,0	78,0					78,0	
04177135	Kermorvan - Chemin de Lézéret	57,0	52,0	52,0					49,7	
04177136	Kermorvan - Le Châtel	82,0	78,0	74,2	71,5	74,0	75,2	75,0	72,5	
04177138	Kermorvan - Aval route de Ploumoguier à St Renan	71,6	67,1						71,8	
04177139	Kermorvan - Chemin de Lézéret	79,0	78,0	72,0	73,4	74,0	73,5	72,0	71,0	
04177140	Kermorvan - Kérescar			46,0						
04177141	Kermorvan - Route de Ploumoguier à Plougonvelin	72,0	67,0	64,0					56,7	
04177142	Kermorvan - La Haie	84,0	79,5	77,0						
04177144	Kermorvan - Moulin de Kerléo	71,9	65,0	65,0	65,0	62,0	63,8	64,0	60,0	
04177145	Kermorvan - Aval de Pouldu	60,3	42,0	44,6	45,0	34,9 (2*)			27,8 (2*)	
04177147	Kermorvan - Amont de la confluence avec l'étang du milieu	30,9	43,0	32,0						
04177148	Kermorvan - A hauteur de Kerléau	4,7	4,4							
04177149	Kermorvan - Trébabu	41,0	30,3	21,8	10,0	22,0	13,2	27,0	17,4	29,4
04177158	Kermorvan - Milin Lézéret								77,0	82,0
04177159	Kermorvan - Chemin de Lézéret								49,5	53,0
04177160	Kermorvan - Le Châtel	82,0	78,0	74,2	71,5	74,0	75,2	75,0	72,3	74 (1*)
04177162	Kermorvan - Chemin de Lézéret	79,0	78,0	72,0	73,4	74,0	73,5	72,0	70,0	71,1
Kekerva	Kervadéza, source du Kermorvan									62,6 (2*)
04177050	Aber Ildut -Plouarzel	56,3	47,73	51,68	44,4	45,05	47,9	40,5	45,9	47,0
04176480	Garo - Plouguin							59,3	57,9	57,0

(*): nombre de mesures disponibles sur l'année

Tableau 28 : Suivi des concentrations en nitrates en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE

Sources : AELB, bassins versants, 2009

⇒ Globalement sur tout le territoire du SAGE, le paramètre nitrate témoigne d'une qualité mauvaise. Les concentrations sont supérieures à 50 mg/l sauf au niveau de quelques affluents ou des estuaires de l'Aber Benoît et de l'Aber Wrac'h. Malgré une qualité constamment mauvaise, les concentrations nitrates ont très majoritairement diminué depuis 2001.

L'analyse des eaux brutes, présentée au §III.1.B.5., pour les principaux captages renseigne également sur la qualité des eaux en nitrates.

Par ailleurs, le paramètre nitrates, facteur limitant de la prolifération algales est également analysé au présent chapitre au § C. relatif au eaux littorales (cf. les calculs de flux, etc.)

SUIVI DE LA QUALITE CHIMIQUE

Le suivi de la qualité chimique d'une masse d'eau en vue de l'évaluation de son bon état ou non s'établit sur une liste de polluants spécifiques pour lesquels des normes limites d'émission sont établies : ce sont les normes de qualité environnementales. Les substances identifiées sont des substances présentant un risque pour l'environnement aquatique.

Au total, 41 molécules sont identifiées par la Commission européenne :

- **les substances prioritaires**, au nombre de 20, dont les rejets, les émissions et les pertes doivent progressivement être réduits (au titre de l'annexe X de la DCE),
- **les substances dangereuses prioritaires**, au nombre de 13, dont les rejets, les émissions, et les pertes doivent être supprimés dans un délai de 20 ans (au titre de l'annexe X de la DCE),
- **les substances dangereuses au titre de la Directive 76/464/CEE de 1976**, au nombre de 8, dont les rejets, les émissions et les pertes doivent être supprimés dans un délai de 20 ans (au titre de l'annexe IX de la DCE).

Certains pesticides sont identifiés comme substances prioritaires. Le tableau ci-dessous liste ces pesticides :

Pesticides	Valeur Seuil Eau (µg/l)
Alachlore	0,3
Simazine	0,7
Trifluraline	0,03
Chlorfenvinphos	0,06
Chlorpyrifos	0,03
Endosulfan	0,005
Lindane	0,1
Atrazine	0,6
Diuron	0,2
Isoproturon	0,3

Tableau 29 : Liste des pesticides identifiés comme substances prioritaires

Ces substances ont été suivies aux différentes stations, à l'exception du lindane.

Le tableau suivant présente le ratio d'analyses non conformes par rapport au nombre total de prélèvements effectués selon la valeur seuil réglementaire. A titre indicatif, les analyses non conformes pour la valeur seuil de 0,1µg/l sont indiquées.

Substance détectée	Cours d'eau - commune	Valeur seuil (µg/L)	Analyses non conformes/nombre d'analyses							
			2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Alachlore	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	1/4	0/11	0/12	0/12	1/12	0/10	0/5	0/3
		0,3	1/4	0/11	0/12	0/12	1/12	0/10	0/5	0/3
Atrazine	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	3/8	3/12	2/12	0/12	1/12	1/12		
		0,6	1/8	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12		
Diuron	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	3/4	3/12	4/12	2/12	1/12	0/10	2/6	0/6
		0,2	2/4	1/12	1/12	0/12	0/12	0/10	1/6	0/6
	Quillimadec - Kerozet	0,1						2/7	0/4	
		0,2						1/7	0/4	
Isoproturon	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	1/4	1/12	1/12	0/12	1/12	2/10	1/4	0/2
		0,3	0/4	1/12	0/12	0/12	0/12	0/10	1/4	0/2
	Quillimadec - Kerozet	0,1						2/5	0/2	
		0,3						2/5	0/2	

Tableau 30 : Ratio d'analyses non conformes concernant les pesticides identifiés comme substances prioritaires

Source : OSUR, 2009

Sur le SAGE, les conclusions sur la qualité par rapport aux pesticides sont les suivantes :

- la majorité des points de mesure présente des concentrations inférieures aux valeurs seuils réglementaires depuis 2007. Seul le diuron et l'isoproturon ont fait l'objet d'un dépassement en 2008 sur l'Aber Wrac'h à Lanarvily,
- Le Quillimadec à Kerozet ne présente pas de détections d'atrazine ou d'alachlore.

Une même analyse a été réalisée pour différents pesticides non identifiés comme substances prioritaires (cf. Annexe 3).

QUALITE BIOLOGIQUE (IBGN, IBD, IPR, CONTEXTE PISCICOLE, MIGRATIONS PISCICOLES)

La qualité d'un cours d'eau peut être évaluée à l'aide d'indicateurs biologiques :

- Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) reposant sur l'analyse de macro-invertébrés benthiques,
- Indice Biologique Diatomées (IBD) basé sur la polluosensibilité des espèces recensées,
- Indice Poissons en Rivière (IPR) donné pour la composition et la structure des peuplements piscicoles.

Les indices IBGN et IBD, sont suivis dans le cadre du RNB et des réseaux départementaux, tandis que l'indice Poisson fait partie du Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP) géré par l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques).

Ces différents indicateurs, utilisés pour évaluer la qualité du milieu et son évolution, présentent l'avantage (contrairement aux analyses physico-chimiques ponctuelles) de mieux intégrer

l'évolution qualitative du milieu sur le long terme, en s'affranchissant des phénomènes ponctuels. De plus, ils répondent à l'orientation fondamentale de la Directive Cadre sur l'Eau, basée sur un bon état écologique des cours d'eau dont la principale composante est la qualité biologique des masses d'eau.

IBGN

L'Indice Biologique Global Normalisé permet d'évaluer la qualité biologique générale d'un cours d'eau par l'analyse de la composition des peuplements d'invertébrés benthiques vivant sur divers habitats.

Il constitue une expression synthétique de la qualité du milieu, toutes causes confondues, à la fois en terme de qualité physico-chimique des eaux et en terme de diversité des habitats.

Cet indice a pour objectifs de :

- situer la qualité biologique de l'eau courante d'un site,
- suivre l'évolution de la qualité biologique d'un site :
 - o au cours du temps,
 - o dans l'espace (amont / aval).
- évaluer l'effet d'une perturbation (exemple : un rejet) sur le milieu.

Son évaluation repose, d'une part, sur le nombre total de taxons recensés (variété taxonomique) qui donne une indication sur la diversité du peuplement et la richesse en habitats de la rivière et, d'autre part, sur la présence ou l'absence de taxons choisis en fonction de leur sensibilité à la pollution (groupe faunistique indicateur). Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau, l'interprétation de l'IBGN se fait par rapport à un état écologique de référence et non plus par rapport à une qualité calculée.

La valeur de référence pour les cours d'eau du territoire est de 17. Les classes de qualité sont les suivantes :

Légendes du tableau :

	Très bonne	Bonne	Passable	Médiocre	Hors-classe
IBGN	≥16	15-14	13-10	9-6	≤5

Sur le SAGE, on dénombre **6 stations IBGN** dont les périodes de suivi varient (cf. **carte 29** de l'atlas cartographique).

Code station	Rivière	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
4174940 (LE DRENNEC)	ABER WRAC'H							19	17		
4175100 (LANARVILY)	ABER WRAC'H	17	16	18	17	15	16	19	18		20
4175450 (PLABENNEC)	ABER BENOÎT				19		18	19	17		20
4177050 (PLOUARZEL)	ABER ILDUT				15		17	16	16	15	17
4176480 (PLOUGUIN)	GARO									17	
4176000 (BOURG-BLANC)	ABER BENOUC									11	8

Tableau 31 : Valeur des IBGN sur le territoire du SAGE du Bas-Léon (1999-2009)

Source : DIREN, 2009

⇒ Les résultats de l'IBGN montrent une bonne, voire une très bonne, qualité biologique demeurant depuis au moins 2002 pour les stations situées sur l'Aber Ildut, l'Aber Wrac'h et l'Aber Benoît. En revanche, la qualité biologique de l'Aber Benouïc à la station de Bourg-Blanc est médiocre. Une légère dégradation peut être notée sur cette station par rapport à l'année 2007, où la qualité biologique était jugée passable.

IBD

Les diatomées sont des algues brunes, microscopiques unicellulaires dont le squelette est siliceux. Elles représentent une composante majeure du peuplement algal des cours d'eau et des plans d'eau qui est considérée comme la plus sensible aux conditions environnementales.

Dans les eaux douces, les diatomées sont connues pour réagir, entre autres, aux pollutions organiques. Elles représentent un complément intéressant aux macro-invertébrés qui renseignent essentiellement sur la qualité du milieu (qualité et diversité des habitats).

L'analyse des populations de diatomées benthiques permet de déterminer l'Indice Biologique Diatomées (IBD). Cet indice est essentiellement sensible aux **pollutions organiques, azotées, phosphorées, salines et thermiques**. Le calcul de l'IBD est basé sur la polluosensibilité des espèces. Il traduit ainsi la qualité de l'eau.

La valeur de référence pour les cours d'eau du territoire est de 17,5. Les classes de qualité sont les suivantes :

Légendes du tableau :

	Très bonne	Bonne	Passable	Médiocre	Hors-classe
IBD	≥16,5] 16.5-14]] 14-10,5]] 10,5-6]	<6

Sur le SAGE, on dénombre **4 stations IBD** dont une ne comporte pas de mesures pour les années 2007 et 2008 (cf. **carte 28** de l'atlas cartographique).

Code station	Rivière	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
4174940 (LE DRENNEC)	ABER WRAC'H				12,9	13,9		
4175100 (LANARVILY)	ABER WRAC'H	11,7	11,2	15,1	12	12,3	15,4	14,5
4175450 (PLABENNEC)	ABER BENOÎT	12		17,3	14	13,7	13	18,6
4177050 (PLOUARZEL)	ABER ILDUT	12,3		13,5	12,7	12,6	12,6	10,5

Tableau 32 : Valeur des IBD sur le territoire du SAGE du Bas-Léon (1999-2009)

Source : DIREN, 2009

⇒ Les valeurs de l'IBD 2008 traduisent une qualité bonne, voire très bonne, sur l'Aber Wrac'h et l'Aber Benoît. Cependant, en 2006 et 2007, la qualité était passable au vu des valeurs de l'IBD pour l'Aber Benoît. De même, les valeurs de l'IBD pour l'Aber Wrac'h indiquaient une qualité passable en 2005 et 2006.

Les résultats de la station de Plouarzel indiquent une qualité biologique passable pour l'Aber Ildut qui se maintient depuis 2004.

Fonctionnement des milieux aquatiquesEtat des peuplements piscicoles- Réseau hydrobiologique et piscicole (RHP)

L'ONEMA a mis en place plusieurs réseaux de suivi de l'état des écosystèmes aquatiques. Le **Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP)** concerne le suivi des peuplements de poissons.

Le Réseau Hydrobiologique et Piscicole a été mis en place en 1995, par le Conseil Supérieur de la Pêche, en collaboration avec l'Agence de l'Eau. Il a pour principaux objectifs :

- assurer une veille écologique sur les peuplements piscicoles des cours d'eau dans le but d'évaluer l'impact des grands événements naturels (sécheresses, crues) ainsi que la pression des activités humaines,
- constituer une série chronologique, permettant d'évaluer les tendances d'évolution à long terme,
- mettre au point et utiliser des indicateurs biologiques, basés sur les peuplements de poissons,
- contribuer à l'évaluation des politiques publiques de gestion des milieux aquatiques.

Il fournit une évaluation globale et fonctionnelle de l'hydrosystème car les poissons intègrent les variations spatio-temporelles de l'environnement dans lequel ils évoluent naturellement.

Le Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP) compte près de 675 stations réparties sur l'ensemble du territoire national, choisies pour être représentatives des différents types de milieux et des degrés de pression des activités humaines.

Chaque station du réseau fait l'objet d'un échantillonnage annuel de la faune piscicole par pêche électrique dont les données, recueillies depuis 10 ans, permettent d'établir un bilan régulier de l'état des milieux aquatiques basé sur les peuplements de poissons.

Le diagnostic est réalisé par comparaison du peuplement observé avec le peuplement théorique attendu en absence de toute perturbation, en examinant :

- la concordance typologique,
- la richesse spécifique,
- le déficit d'espèces et les variations d'abondance,
- la structure trophique du peuplement.

L'analyse des informations recueillies dans le cadre du RHP aboutit au calcul d'un indice biotique : **l'indice poisson rivière (IPR)** qui a été mis au point pour la totalité du territoire national.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des données relatives au peuplement piscicole sont étendues aux réseaux mis en place dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (Réseau de Contrôle de Surveillance, Réseau de Contrôle Opérationnel, Réseau de Contrôle Préalable...)

L'indice poissons rivière (IPR) est un indice multimétrique basé sur la composition et la structure des peuplements piscicoles (richesse spécifique, abondance des espèces regroupées suivant leurs traits biologiques et leur sensibilité aux pressions anthropiques).

La méthode consiste à mesurer, sur un linéaire de cours d'eau, l'écart entre la composition du peuplement en un endroit donné, observé à partir d'un échantillonnage par pêche électrique, et la composition du peuplement attendu en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions pas ou très peu modifiées par l'homme.

L'indice est évalué ensuite au travers de treize paramètres fondés sur des critères écologiques avérés (richesse spécifique, abondance des espèces regroupées suivant leurs traits biologiques et leur sensibilité aux pressions anthropiques). Ces treize paramètres reçoivent une note de 0 à 5 et sont ensuite sommés pour aboutir à un indice global sur 65 points. L'état du peuplement est ensuite défini par un découpage de la note globale en 5 classes (excellent, bon, moyen, mauvais et très mauvais).

Légendes du tableau :

	Très bonne	Bonne	Moyenne	Mauvaise	Très mauvaise
IPR	≤7]7-16]]16-25]]25-36]	>36

Cet indice, objet d'une normalisation AFNOR depuis 2004, est devenu un outil opérationnel adapté à la mesure du bon état écologique des cours d'eau.

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, on dispose de deux stations de suivi de l'IPR. Une est située sur l'Aber Benoît à Plabennec (04290165) et l'autre sur le Kouer-ar-frouit à Ploudalmézeau (04290169).

	2008
L'Aber Benoît-Plabennec	8,39
Kouer-ar-frouit-Ploudalmézeau	19,11

Tableau 33 : Valeur des IPR sur le territoire du SAGE du Bas-Léon (2008)

Source : ONEMA, 2009

⇒ L'état des peuplements échantillonnés sur les cours d'eau de l'Aber Benoît et du Kouer-ar-frouit est respectivement bon et moyen en 2008. Il n'existe pas d'historique de suivi sur ces deux stations, ce qui ne permet pas de conclure sur une éventuelle évolution de l'état de leurs peuplements piscicoles.

Etat fonctionnel des milieux aquatiques - Plans Départementaux de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

Les Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) sont élaborés pour 5 ans par les fédérations départementales de pêche (FDAAPPMA) selon une méthodologie mise au point par le Conseil Supérieur de Pêche (CSP). Ils entrent dans le cadre de la gestion des ressources piscicoles qui constitue une obligation prévue par la Loi (article L.233.3 du Code Rural recodifié par l'article L.433-3 du Code de l'Environnement). Cependant, ces documents n'ont pas de portée juridique.

Sur la base d'un diagnostic de l'état fonctionnel des milieux aquatiques et d'une analyse des causes et impacts des perturbations, ces documents ont pour objectif d'encadrer les actions de gestion des détenteurs des droits de pêche (AAPPMA ou propriétaires privés), afin qu'elles soient cohérentes avec l'état du milieu.

Deux AAPPMA se trouvent sur le territoire du SAGE : **l'AAPPMA de Saint-Renan et l'AAPPMA du Pays des Abers.**

Pour évaluer les facteurs qui ont un impact sur le fonctionnement des milieux aquatiques (état qualitatif et quantitatif), comme pour dimensionner correctement par la suite les mesures de restauration à mettre en œuvre, l'approche se fait au niveau du contexte qui est l'unité géographique et hydrographique cohérente dans laquelle une population de poissons représentative du milieu, fonctionne de façon autonome en y réalisant différentes phases de son cycle biologique vital.

L'espèce repère est représentative de l'ensemble d'un peuplement piscicole (indicateur biologique de la qualité écologique du milieu aquatique).

Le PDPG comprend :

– une partie technique et théorique :

- délimitation des contextes piscicoles homogènes selon une espèce « repère » : un contexte piscicole correspond à une zone dans laquelle l'espèce repère réalise les différentes étapes essentielles de son cycle de vie (éclosion des œufs, croissance et reproduction des individus) ; 3 différents contextes piscicoles auxquels 4 espèces repère ont été associées sont identifiés : les contextes salmonicoles à truite fario, les contextes intermédiaires à ombre commun et à cyprinidés réophiles et les contextes cyprinicoles à brochets,
- Identification pour chaque contexte des facteurs de perturbation des cours d'eau et détermination de son état de fonctionnement piscicole (conforme, perturbé et dégradé), puis, selon ces informations, proposition d'actions de réhabilitation du milieu aquatique ainsi que des orientations de gestion piscicole (gestion patrimoniale ou gestion patrimoniale différée).

– une partie de programmation échelonnée sur 5 ans, se traduisant par l'établissement de Programmes d'Actions Nécessaires (PAN) pour la restauration du milieu aquatique et la gestion piscicole.

Un PDPG a été réalisé en 1998 par la Fédération de pêche du Finistère. Il prend en compte cinq contextes salmonicoles sur le SAGE dont l'espèce repère est la truite *fario* : l'Aber Wrac'h, l'Aber Benouïc, le Quillimadec, l'Aber Benoît et l'Aber Ildut.

Le peuplement en place a été déterminé pour chaque contexte (cf. **carte 32** de l'atlas cartographique) :

- **Aber Wrac'h** : truite fario, truite de mer, saumon atlantique, anguille, chabot et loche franche,
- **Aber Benouïc** : truite fario, anguille, chabot, loche franche, gardon, brochet, sandre,
- **Quillimadec** : truite fario, anguille, loche franche, gardon, brochet,
- **Aber Benoît** : truite fario, anguille, chabot, loche franche, vairon, gardon, rotengle,
- **Aber Ildut** : truite fario, truite de mer, saumon atlantique, anguille, chabot, vairon et loche franche,
- **Etang** : gardon, carpe commune, brochet, sandre, perche, truite arc-en-ciel.

Aber Wrac'h

Le contexte piscicole de l'Aber Wrac'h présente un état fonctionnel perturbé. L'impact de l'activité agricole est sensible tant au niveau des matières azotées que des travaux de recalibrage, notamment sur les affluents. De fait, les zones de reproduction sont limitantes pour la truite *fario*. Un certain nombre d'obstacles à la migration freine aussi la colonisation des affluents principalement par les anguilles. L'Aber Wrac'h subit également des rejets d'industrie agro-alimentaire. Il reste cependant des zones où l'habitat demeure de qualité, notamment en termes de capacité d'accueil sur le cours principal. Le Contrat Restauration et Entretien engagé sur ce bassin versant permet d'améliorer la fonctionnalité des habitats piscicoles.

Les actions en cours et programmées étant susceptibles de rétablir la conformité du milieu, une gestion patrimoniale à court terme est préconisée.

Aber Benouïc

L'état fonctionnel du contexte piscicole de l'Aber Benouïc est dégradé. Le cours amont est marqué par la présence de plusieurs étangs qui affectent la qualité de l'eau et ont fortement modifié la morphologie du cours d'eau. De nombreux moulins implantés en aval forment des obstacles très difficilement franchissables ; ce qui induit un cloisonnement important des populations de truites *fario* sauvages. En outre, en aval de Bourg-Blanc, l'Aber Benouïc a

également connu des actions de recalibrage qui altèrent son potentiel d'accueil.

Une gestion patrimoniale différée est préconisée.

Quillimadec

Le contexte piscicole du Quillimadec présente un état fonctionnel perturbé. Le Quillimadec traverse une zone d'agriculture intensive (élevages porcins et cultures légumières). Les matières azotées apparaissent comme un paramètre déclassant. Ce cours d'eau a subi des travaux hydrauliques importants, notamment en aval de Lesneven, qui amoindrissent fortement la capacité d'accueil. Au niveau de l'étang du Pont (fortement envasé), existe un obstacle infranchissable tant à la montaison qu'à la dévalaison. Une dérive du peuplement piscicole, avec la forte présence de cyprinidés, est aussi observée à partir de Lesneven. Néanmoins, le Quillimadec présente un profil diversifié sur sa partie amont, propice aux salmonidés.

Une gestion patrimoniale différée est préconisée.

Aber Benoît

L'Aber Benoît présente un état fonctionnel perturbé. Le bassin versant subit une pression agricole importante. Le paramètre déclassant à l'obtention d'un bon état écologique est l'azote. La situation du contexte est contrastée. De la source jusqu'à la confluence du ruisseau de Plouvien, l'Aber Benoît n'est pas trop perturbé. En revanche, sur l'autre partie, les obstacles difficilement franchissables sont nombreux, l'envasement et les pollutions très sensibles. L'écoulement est très lent dans les biefs, les habitats sont peu diversifiés et peu adaptés à une vie salmonicole.

Une gestion patrimoniale différée est préconisée.

Aber Ildut

L'Aber Ildut présente un état fonctionnel perturbé dû à des altérations morphologiques assez importantes. En effet, compte tenu de l'activité minière passée, son cours d'eau a été fortement modifié au niveau de la commune de Saint-Renan. Le recalibrage, la présence de plans d'eau altèrent les fonctionnalités naturelles de l'Aber Ildut. La truite *farlo* rencontre des difficultés pour accomplir son cycle de vie. En aval du plan d'eau de Lannéon, la rivière retrouve un cours plus naturel avec une bonne diversité d'habitats piscicoles favorables aux salmonidés. La mise en place du Contrat Restauration Entretien devrait permettre de retrouver un milieu plus conforme aux exigences biologiques de la truite *farlo*.

Une gestion patrimoniale à court terme est préconisée.

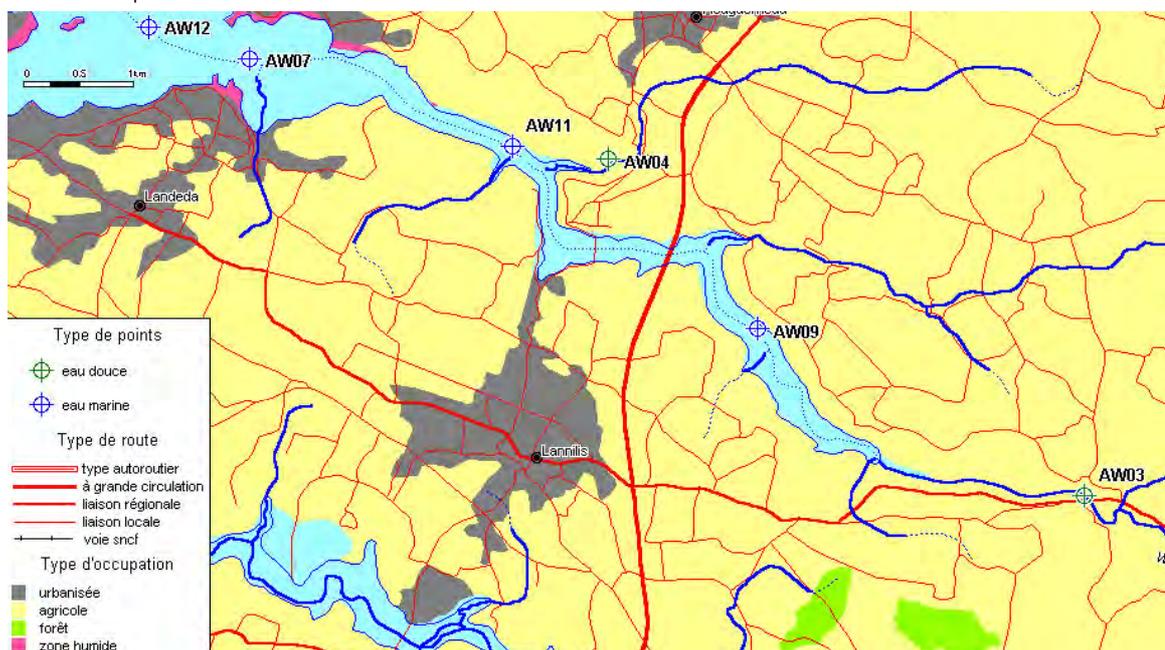
A noter que dans le cadre de l'appréciation du bon état écologique des masses d'eau (mise en place du réseau de surveillance), les suivis « biologiques » vont se développer sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.

QUALITE MICROBIOLOGIQUE

La qualité microbiologique des cours d'eau n'entre pas dans la définition du bon état des eaux. Néanmoins, ce suivi est nécessaire pour apprécier le niveau de satisfaction des usages, en particulier ceux situés aux exutoires de bassins sur le littoral (baignade, conchyliculture, etc.) et identifier les sources de contamination.

Qualité microbiologique de l'Aber Wrac'h

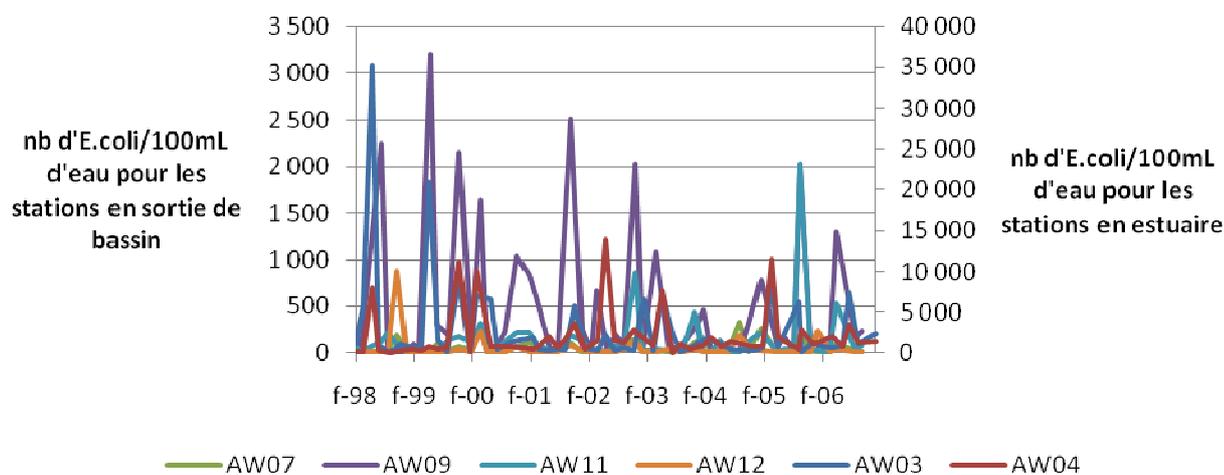
Les points de mesures sur l'Aber Wrac'h sont les suivants :



Carte 7 : Localisation des points de suivi de la qualité microbiologique sur l'Aber Wrac'h

Deux points de suivi se trouvent en sortie de bassin (AW03 et 04) et quatre en estuaire.

Le graphique suivant présente le nombre d'Escherichia coli pour 100 mL d'eau aux différents points de suivi.



Graphique 12 : Nombre d'E.coli / 100 mL d'eau aux points de suivi de l'estuaire de l'Aber Wrac'h

Source : DDTM, 1998-2007

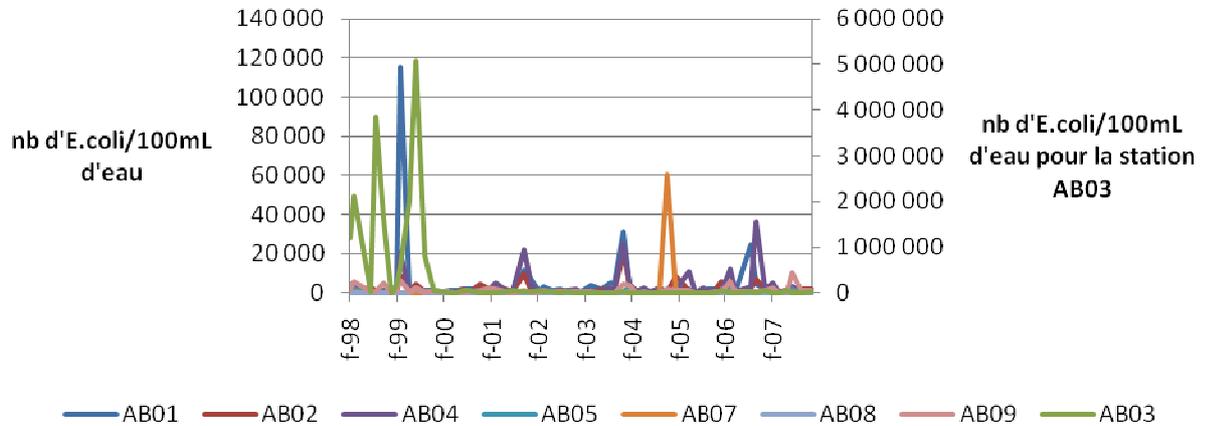
Les points de suivi situés en eau douce présentent des concentrations en E. coli largement supérieures à ceux situés en estuaire (concentrations de l'ordre de 2 000 E. coli/100mL d'eau). Pour les points de suivi AW03 et 04, on observe des concentrations importantes, aux alentours de 10 000 E. coli/100 mL d'eau pour l'AW04 et 35 000 en 1999 pour l'AW03. Néanmoins, ces pics de concentration sur l'AW03 se sont largement atténués depuis 2000.

Ces derniers peuvent être liés à des rejets urbains ou aux conditions météorologiques.

On note que les pics de concentration en E.coli enregistrés en sortie de bassin versant sont également mesurés en estuaire mais de manière atténuée.

Qualité microbiologique de l'Aber Benoît

8 stations permettent le suivi de la qualité microbiologique de l'estuaire de l'Aber Benoît. Le graphique suivant présente les concentrations en E. coli enregistrées au niveau de ces stations :



Graphique 13 : Nombre d'E.coli / 100 mL d'eau aux points de suivi de l'estuaire de l'Aber Benoît

Source : DDTM, 1998-2007

On note des pics de concentration importants jusqu'en 2000 puis une atténuation, malgré un pic atteignant 60 000 E. coli/100 mL d'eau enregistré sur la station AB07 située en fin d'estuaire. Ces derniers peuvent avoir diverses causes. Les concentrations en E. coli dans l'estuaire de l'Aber Benoît sont globalement plus importantes que celles de l'Aber Wrac'h.

Synthèse – état écologique des masses d'eau suivies

Aber Wrac'h : L'oxygène dissous, la DBO5, les orthophosphates, l'ammonium et les nitrites présentent globalement une bonne qualité sur les neuf dernières années. En revanche, le carbone organique dissous montre des qualités variant de mauvaises à bonnes sur les neuf dernières années. Néanmoins, l'année 2009 montre une bonne qualité. Les concentrations en phosphore total dénotent d'une qualité moyenne à bonne selon les années, avec une amélioration depuis 2004. Les nitrates montrent une qualité moyenne sur les neuf dernières années. L'IBGN présente une bonne, voire une très bonne qualité sur les neuf dernières années. L'IBD montre une qualité moyenne à bonne. Ainsi, le paramètre déclassant sur cette masse d'eau est la concentration en nitrates. L'indice de confiance attribué à l'état écologique sur cette masse d'eau est estimé moyen.

L'objectif retenu pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon état écologique pour 2015.

Aber Benoît: L'oxygène dissous, la DBO5, l'ammonium et les nitrites présentent globalement une bonne, voire une très bonne qualité sur les neuf dernières années. En revanche, le carbone organique dissous montre des qualités variant de médiocres à bonnes sur les neuf dernières années. Néanmoins, l'année 2009 montre une bonne qualité. Les concentrations en phosphore total dénotent d'une qualité moyenne à bonne selon les années. On dispose de peu de données sur la concentration en orthophosphates. De 2001 à 2006, ces concentrations ont montré une qualité mauvaise à bonne. Les nitrates montrent une qualité moyenne sur les neuf dernières années. L'IBGN présente une très bonne qualité sur les neuf dernières années. L'IBD montre une qualité moyenne à très bonne. Ainsi, le paramètre déclassant sur cette masse d'eau est la concentration en nitrates. L'indice de confiance attribué à l'état écologique sur cette masse d'eau est estimé moyen.

L'objectif retenu pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon état écologique pour 2015.

Aber Ildut : On dispose des données d'une seule station pour évaluer l'état de cette masse d'eau. L'oxygène dissous, la DBO5, l'ammonium, les orthophosphates et les nitrites présentent globalement une bonne, voire une très bonne qualité sur les neuf dernières années. En revanche, le carbone organique dissous montre des qualités variant de médiocres à bonnes sur les neuf dernières années. Néanmoins, l'année 2009 montre une bonne qualité. Les concentrations en phosphore total dénotent d'une qualité moyenne à bonne selon les années. Les nitrates montrent une bonne qualité depuis 2004. L'IBGN présente une très bonne qualité sur les neuf dernières années. L'IBD montre une qualité moyenne. L'indice de confiance attribué à l'état écologique sur cette masse d'eau est estimé élevé.

L'objectif retenu pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon état écologique pour 2015.

Aber Benouïc : L'oxygène dissous, l'ammonium et les nitrites présentent globalement une bonne, voire une très bonne qualité sur les neuf dernières années. En revanche, le carbone organique dissous montre des qualités variant de mauvaises à moyennes sur les trois dernières années. Les concentrations en phosphore total dénotent d'une qualité moyenne. Les orthophosphates et les nitrates montrent une qualité moyenne à bonne. L'IBGN présente une qualité moyenne à médiocre sur les deux dernières années. L'indice de confiance attribué à l'état écologique sur cette masse d'eau est estimé moyen.

L'objectif retenu pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon état écologique pour 2027.

Quillimadec : L'oxygène dissous, la DBO5, l'ammonium et les nitrites présentent globalement une bonne, voire une très bonne qualité en 2009. En revanche, le carbone organique dissous et le phosphore total montrent une qualité moyenne en 2009. Les orthophosphates montrent une qualité moyenne à bonne. Les nitrates montrent une qualité moyenne jusqu'en 2009. De même, l'IBGN et l'IBD ne sont pas suivis sur cette masse d'eau. L'indice de confiance attribué à l'état écologique sur cette masse d'eau est estimé moyen.

L'objectif retenu pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon état écologique pour 2021.

Flèche : On dispose de très peu de suivis sur cette masse d'eau. Les orthophosphates et les nitrates montrent une qualité globalement moyenne de 2001 à 2006. L'indice de confiance attribué à l'état écologique sur cette masse d'eau est estimé faible.

L'objectif retenu pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon état écologique pour 2027.

Garó : On dispose des données de suivi de 2007 à 2009. L'oxygène dissous, la DBO5, les orthophosphates, l'ammonium, le phosphore total et les nitrites présentent une qualité bonne voire très bonne pour les trois dernières années. En revanche, le carbone organique dissous montre une qualité moyenne à médiocre sur cette même période. De même, les nitrates présentent une qualité moyenne. L'indice de confiance attribué à l'état écologique sur cette masse d'eau est estimé faible.

L'objectif retenu pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon état écologique pour 2015.

Kermorvan : L'ammonium, les nitrites et les orthophosphates présentent dans l'ensemble une bonne qualité. Il en est de même pour le phosphore total malgré quelques années présentant une qualité moyenne. Les nitrates présentent une qualité globalement moyenne sur la période de suivi. L'indice de confiance attribué à l'état écologique sur cette masse d'eau est estimé faible.

L'objectif retenu pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon potentiel écologique pour 2015.

Le territoire du SAGE du Bas-Léon compte treize masses d'eau « cours d'eau » et « très petits cours d'eau ». Sept de ces masses d'eau font l'objet d'un report de délai pour l'atteinte du bon état global, six jusqu'en 2027 et un (Aber Wrac'h) en 2021. Les paramètres déclassant sont les micropolluants, les nitrates pour les cours d'eau et la morphologie et micropolluants pour les très petits cours d'eau.

Les cours d'eau de l'Aber Wrac'h, de l'Aber Benoît et de l'Aber Ildut bénéficient d'un soutien d'étiage important.

On note des problèmes importants de continuité sur la plupart des sous bassins versants. La ligne d'eau et le lit mineur apparaissent comme altérés pour les cours d'eau de l'Aber Benoît, l'Aber Ildut et l'Aber Benouïc.

Les indicateurs biologiques IBGN et IBD des différents cours d'eau montrent globalement une bonne qualité biologique, sauf l'Aber Benouïc qui affiche une qualité médiocre.

Le territoire du SAGE compte cinq contextes piscicoles dont les états fonctionnels sont perturbés voire dégradés pour celui de l'Aber Benouïc.

C. EAUX LITTORALES

1) QUALITE GENERALE DES MASSES D'EAU DU SAGE AU REGARD DE LA DCE

La Directive Cadre sur l'eau vise à atteindre un bon état écologique des eaux littorales d'ici à 2015. Dans ce contexte, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne a fait procéder à une qualification des masses d'eau côtières et de transition de la frange littorale. Cette classification, basée sur différents critères naturels de délimitation s'intéresse aux masses d'eau dans la limite 1 mile nautique à compter de la ligne de bases eaux.

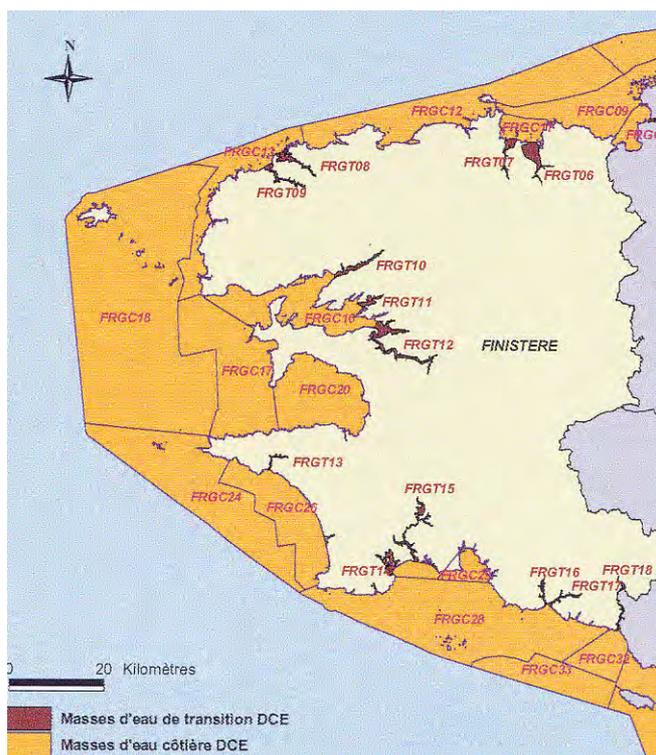
Les masses d'eau sur le territoire d'influence du SAGE sont les masses d'eau côtières et de transition suivantes :

Masse d'eau de transition (MET)		Masse d'eau côtière (MEC)	
Code MET	Libellé MET	Code MEC	Libellé MEC
FRGT08	L'Aber Wrac'h	FRGC12	Léon-Trégor Large
FRGT09	L'Aber Benoît	FRGC13	Les abers large
		FRGC 16	Rade de brest

Tableau 34 : Les masses d'eau littorales sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : AELB, 2009

La carte suivante permet de localiser ces masses d'eau (cf. également la carte 17 de l'atlas cartographique).



Carte 8 : Les masses d'eau littorales de la côte finistérienne

Source : AELB, 2009

Le tableau ci-dessous détaille :

- La probabilité de respect des objectifs évaluée lors de l'état des lieux du district Loire-Bretagne en 2003-2004,
- L'intensité des efforts à mobiliser nécessaire à l'atteinte des objectifs de bon état,
- Les objectifs définis par le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 (nature et délai).

	Nom masse d'eau	Code	Probabilité de respect des objectifs					Intensité des efforts				Objectif Etat écologique		Objectif Etat chimique		Objectif état global			
			Toutes	Nitrates	PO4 et NH4 phytoplanctonique	N et P phytoplancton	Micropolluants	Morphologie	Nitrates	PO4 et NH4 phytoplanctonique	N et P phytoplancton	Micropolluants	Morphologie	Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
EAUX DE TRANSITION	Aber Benoît	FRGT09									+		Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	
	Aber Wrac'h	FRGT08									+		Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	
EAUX COTIERES	Léon - Trégor - Large	FRGC12						++			+		Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021	
	Les Abers	FRGC13									+		Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	
	Rade - Brest	FRGC16						++			+		Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	

Tableau 35 : Objectifs de bon état des masses d'eaux côtières et de transition

Source : AELB – Version après Grenelle – juillet 2009

L'atteinte du bon état est fixée à 2015 pour quatre de ces masses d'eau (Aber Benoît, Aber Wrac'h, les Abers et la Rade de Brest). La masse d'eau « Léon-Trégor-Large » fait l'objet d'un report du bon état en 2021.

2) RESEAUX DE SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX LITTORALES

La qualité des eaux littorales est suivie par différents réseaux de mesures, correspondant dans la majorité des cas à ses usages principaux (conchyliculture, pêche, baignade, ...) :

- les suivis réalisés par l'IFREMER (laboratoire côtier de Concarneau), sur la qualité biologique et chimique des eaux côtières et de transition. Ils ont pour principale vocation de mesurer la qualité des eaux conchylicoles. Il s'agit du :
 - o réseau de contrôle microbiologique ou REMI. Il existe depuis 1989,
 - o réseau de surveillance du phytoplancton et des phytocotoxines ou REPHY. Ce suivi spatio-temporel existe depuis 1984.
 - o réseau national d'observation de la qualité chimique ou ROCCH (anciennement RNO).

Les différents points de suivi dans le cadre de ces réseaux sont présentés dans l'atlas cartographique (**cf. carte 35**).

- les suivis sanitaires réalisés par la DDASS sur les plages, liés à des usages de baignade (**cf. § III.3.B.** sur la baignade),
- d'autres réseaux de suivi non directement liés à des usages littoraux, sont en place sur les eaux du territoire du SAGE, et viennent compléter les données de ceux précédemment cités : le réseau de suivi microbiologique et macro-déchets de la Surfrider Foundation et du Parc Marin d'Iroise.

3) QUALITE DES EAUX LITTORALES

CHIMIQUE : SUIVI ROCCH

Le ROCCH (réseau national d'observation de la qualité du milieu marin), mesure la présence de micropolluants (traces métalliques, organohalogénés, fluoranthène) dans l'eau. Ils sont principalement liés aux activités humaines, industrielles ou agricoles, sans oublier le traitement des déchets.

La période d'observation présentée s'étend de 12 à 25 ans en fonction des micropolluants concernés.

Sur le périmètre du SAGE, on compte un seul point de suivi pour le réseau ROCCH, dans l'Aber Benoît (**Cf. carte 35** de l'atlas cartographique relative à la localisation des points de suivi IFREMER). L'Aber Wrac'h ne dispose pas de point de suivi.

Les résultats publiés en 2009 par l'IFREMER sont présentés dans le tableau qui suit (comparaison des moyennes au point donné et au plan national, sur les trois dernières années) :

Paramètre	Commentaires, évolution
Cadmium	Teneur inférieure à la moyenne nationale
Plomb	Teneur inférieure à la moyenne nationale
Mercure	Teneur inférieure à la moyenne nationale
Cuivre	Teneur inférieure à la moyenne nationale
Zinc	Teneur inférieure à la moyenne nationale
CB 153	Teneur inférieure à la moyenne nationale
Lindane	Teneur 2.7 fois supérieure à la moyenne nationale
DDT, DDE et DDD	Teneur 1.5 fois supérieure à la moyenne nationale
Fluoranthène	Teneur 1.4 fois supérieure à la moyenne nationale
Argent	Teneur inférieure à la moyenne nationale
Chrome	Teneur inférieure à la moyenne nationale
Nickel	Teneur inférieure à la moyenne nationale
Vanadium	Teneur inférieure à la moyenne nationale

Tableau 36 : Résultats du réseau ROCCH sur le périmètre du SAGE

Source : Ifremer, 2009

Les seuils figurant dans les règlements européens n°466/2001 et n°221/2002 fixant les teneurs maximales en contaminants dans les denrées alimentaires concernent le plomb, le cadmium et le mercure. Les mesures effectuées pour les Abers Finistériens, indiquent que les concentrations des différents paramètres retenus pour le suivi RNO (ancien ROCCH), sont inférieures aux seuils européens.

Les concentrations en Lindane pour les Abers, et pour l'ensemble du Finistère, sont deux fois supérieures aux concentrations moyennes observées à l'échelle nationale. Ce polluant provient d'un insecticide de contact utilisé jusque dans les années 90, et dont la commercialisation a été interdite en 1998. Cette contamination pourrait s'expliquer par une rémanence importante de la molécule dans les sols et par sa forte mobilité dans les sols peu pourvus en matière organique.

Pour le reste des mesures dans le cadre du ROCCH, les concentrations sont inférieures à la moyenne nationale.

Les concentrations en DDT, DDD et DDE (dichlorodiphényltrichloroéthane et ses métabolites), présentent de faibles niveaux dans les coquillages du Finistère d'après l'analyse des résultats 2009 de l'IFREMER. On observe toutefois une dégradation en comparaison à la moyenne nationale (les concentrations en DDT, DDD et DDE, et en fluoranthène sont respectivement supérieures de 1.5 et 1.4 fois à la moyenne nationale), ce qui laisse supposer une amélioration générale de ces paramètres à l'échelle nationale. Pour les années 2006 et 2007, les concentrations étaient inférieures ou égales à la moyenne nationale sur ce point.

Les Abers ne présentent aucune contamination chimique notoire, à l'exception du lindane, présent dans tout le Finistère en quantité importante. Toutefois, la présence du lindane au sein des eaux littorales ne constitue pas un risque pour les consommateurs. Il est en revanche davantage toxique pour la faune aquatique, notamment pour certains poissons

MICROBIOLOGIQUE (BACTERIOLOGIQUE - REMI, DDASS, RESEAU SURFRIDER FOUNDATION)

Les usagers littoraux de la baignade et de la conchyliculture ont des exigences fortes en matière de bactériologie et s'appuient sur des points de suivi spécifiques comme le réseau REMI. Le REMI (IFREMER), permet de surveiller la qualité microbiologique des zones de production de coquillages. Il a été mis en place en 1989, pour préparer les propositions de classement des zones et effectuer la surveillance sanitaire des dites zones dans les conditions prévues par la réglementation. Les mesures sont de deux types :

- surveillance régulière : suivi régulier du niveau de contamination microbiologique des coquillages et suivi de l'évolution,
- surveillance en alerte : détection et suivi des épisodes inhabituels de contamination.

Un comptage de bactéries Escherichia coli est réalisé dans la chair et le liquide intervalvaire (C.L.I.) de différents types de bivalves. Cette bactérie représente un bio-indicateur d'une contamination fécale des eaux et des denrées alimentaires.

Les résultats obtenus permettent de classer les zones conchylicoles. En fonction du classement de la zone, les conchyliculteurs doivent respecter un protocole pour pouvoir commercialiser leurs coquillages. Jusqu'au 1^{er} janvier 2006, le classement était effectué selon les critères qui ont servi à classer les zones du secteur des Abers (arrêté de 2004).

Les modalités de classement ont ensuite été modifiées par le règlement européen 854/2004 CE du 29 avril 2004, applicable au 1^{er} janvier 2006. La tolérance de 10 % de résultats supérieurs aux seuils, supprimée dans un premier temps, a été ensuite réintroduite pour le classement en qualité B par le règlement 1666/2006 du 6 novembre 2006 de manière temporaire, puis entérinée par le 1021/2008 du 17 octobre 2008 : seuls les classements A et C ont donc été impactés (pas de dépassement toléré).

Classement	Concentration requise
A	100 % des prélèvements inférieurs à 230 E. coli / 100 g C.L.I. et aucun prélèvement supérieur à 1 000 E. coli / 100 g C.L.I.
B	Au moins 90 % des prélèvements inférieurs à 4600 E. coli / 100 g C.L.I. et aucun prélèvement supérieur à 46 000 E. coli / 100 g C.L.I.
C	100 % des prélèvements inférieurs à 46 000 E. coli / 100 g C.L.I.
D	Critères du C non respectés

Tableau 37 : Valeurs seuils des classements conchylicoles applicables au 1^{er} juin 2009

Source : Ifremer, 2009

Les tableaux suivants synthétisent la qualité des eaux conchylicoles aux points REMI situés sur le secteur des Abers :

Nom du point de suivi	Référence du point	Support	Tendance générale	Classement
Le Vill	17035001	moules	Pas de tendance significative	B
Paluden	17035009	moules	Tendance croissante	
Keramoal	17035018	moules	Pas de tendance significative	
Brouennou	17035007	coques	<i>Pas de données sur 10 ans</i>	
Ile Wrac'h	17035008	moules	Pas de tendance significative	
Roch Avel	17035014	moules	<i>Pas de données sur 10 ans</i>	
Trevors	17035021	moules	<i>Pas de données sur 10 ans</i>	
Blancs Sablons	170350122	coques	<i>Pas de données sur 10 ans</i>	

Tableau 38 : Qualité conchylicoles aux points REMI du territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : Ifremer, 2009

Des dépassements du seuil 230 g E. coli / 100 g de C.L.I. sont régulièrement mesurés aux points Le Vill, très régulièrement observés aux sites Brouennou, Keramoal, Trévors et Palluden. Les zones Roch Avel, Ile Wrac'h, et Blancs Sablons sont celles où les dépassements sont les moins fréquents, sur la dernière année.

La qualité mesurée révèle une contamination bactérienne régulière des coquillages au niveau des points de suivi du littoral du Bas-Léon. Le secteur des Abers est classé en B. On observe une tendance croissante à la dégradation pour le site de Palluden. La tendance à la dégradation est croissante sur les Abers (Source : SRC).

Sur une période de 10 ans (1999-2008), le nombre d'alertes a progressé sur le secteur, avec un maximum d'alertes en 2006-2007, en particulier sur Trévors, Keramoal, Brouennou, Palluden et aux Blancs Sablons. L'année 2008 a connu moins d'alertes que 2006 et 2007. Ce phénomène est valable à l'échelle du Finistère : 7 alertes en 2008 contre 42 en 2007 et 32 en 2006. Une zone a connu une alerte de niveau 2 en 2008 (Trévors), qui a entraîné une fermeture par arrêté préfectoral de la zone.

Pour les sites de baignade, un suivi est mis en place par la DDASS (cf. § III.3.B sur la baignade).

Suivi Surfrider Foudation Europe – Parc Marin d'Iroise

Un réseau complémentaire de suivi de la qualité des eaux est géré par la Surfrider Fondation et le Parc Marin d'Iroise, sur la partie littorale du SAGE incluse dans le Parc Marin (Porspoder est la commune la plus au Nord du Parc).

Il s'agit d'un suivi microbiologique (paramètres E. Coli et entérocoque). Les points de suivi sont localisés sur 3 plages : Melon, Porspaul et au Trez Hir, du Nord au Sud. Ce réseau, mis en place à l'été 2009, va permettre de disposer d'un suivi microbiologique à l'année sur cette zone littorale du SAGE non suivie dans le cadre du REMI et du suivi DDASS. Les mesures ont lieu tous les quinze jours.

(Rappel des seuils des ces deux directives : au regard de la norme actuelle 76/160/CEE, et de la nouvelle norme 2006/7/CE :

Paramètre (UFC 100 ml)	Excellente		Moyenne		Mauvaise	
	76/160/CEE	2006/7/CE	76/160/CEE	2006/7/CE	76/160/CEE	2006/7/CE
E. Coli	< 100	< 250	De 100 à 2 000	250 à 500	>2000	>500
Entérocoques	< 100	< 100	>100	100 à 200	-	>200

Ce tableau présente la qualité sur les douze prélèvements effectués en 2009, sur chacun des sites, au regard de la norme actuelle 76/160/CEE, et de la nouvelle norme 2006/7/CE :

Qualité Directive	Excellente		Moyenne		Mauvaise	
	76/160/CEE	2006/7/CE	76/160/CEE	2006/7/CE	76/160/CEE	2006/7/CE
Melon	5	8	6	2	1	2
Porspaul	5	6	6	1	1	5
Le Trez Hir	7	11	5	0	0	1

Données : Surfrider Foundation 2010

Les mesures correspondant à une eau de mauvaise qualité au regard de la nouvelle norme sont 4 fois plus nombreuses qu'en se basant sur la directive actuelle. L'eau a été de qualité mauvaise, au regard de la nouvelle directive, à 5 reprises à Porspaul, 2 reprises à Melon, et une reprise au Trez Hir. Ces épisodes ont eu lieu à simultanément sur les différents sites (qualité moyenne et/ou mauvaise), et s'expliquent donc par les conditions météorologiques.

Un réseau de suivi des macro-déchets a été mis en place par ces mêmes organismes, en janvier 2010. Il compte un point sur le périmètre du SAGE, au niveau de la presqu'île Saint-Laurent (Porspoder). Le réseau aura pour objectif d'identifier la provenance de ces macro-déchets : trafic maritime, pêche, plaisance, apports du bassin versant, ...

REBENT : SUIVI DES HABITATS ET BIOCENOSSES BENTHIQUES ASSOCIEES

Le réseau REBENT de l'Ifremer a pour objectif l'acquisition et la mise ne forme de données relatives aux habitats et biocénoses benthiques associées, dans la zone côtière, afin de mettre à disposition des scientifiques, des gestionnaires et du public, des données pertinentes et cohérentes permettant de mieux connaître l'existant et de détecter les évolutions spatio-temporelles.

Le réseau est divisé en deux approches :

- Zonale : synthèses cartographiques des habitats
- Sectorielle : surveillance de l'évolution de la biodiversité et de l'état de santé d'une sélection d'habitats réalisée à partir de points de surveillance répartis sur le littoral.

La zone suivie sur le SAGE est l'Aber Wrac'h. La cartographie des habitats est en cours de finalisation sur cette zone. Une des particularités de ce secteur étant la présence de champs de laminaires.

DEVELOPPEMENT ALGAL, MAREES VERTES

Phytoplancton

Le phytoplancton représente l'ensemble des algues microscopiques soit le premier maillon de la chaîne alimentaire pour l'écosystème marin. Il existe environ 4 000 espèces phytoplanctoniques au niveau mondial : certaines d'entre elles (environ 250) peuvent proliférer de façon importante en formant des eaux rouges, brunes ou vertes, d'autres espèces (environ 70) sont toxiques. Les phycotoxines sont les toxines produites par certaines espèces phytoplanctoniques qui peuvent s'avérer impactantes pour la santé publique (lors de leur accumulation dans les coquillages) et/ou pour l'équilibre de la faune marine.

Le réseau de surveillance du phytoplancton et des phytotoxines (REPHY), a été créé par l'IFREMER dans un double objectif :

- l'observation de l'ensemble des espèces phytoplanctoniques des eaux côtières et le recensement des événements tels que les eaux colorées, les efflorescences exceptionnelles et les proliférations d'espèces toxiques ou nuisibles pour la faune marine,
- la surveillance des espèces produisant des toxines dangereuses pour les consommateurs de coquillages.

En France, les risques pour la santé humaine sont actuellement associés au développement de trois groupes d'espèces phytoplanctoniques : Dinophysis, Alexandrium et Pseudo-nitzschia. Le REPHY assure donc un suivi spatio-temporel de ces paramètres et de la toxicité associée (respectivement DSP, PSP (toxine paralysante) et ASP (toxine amnésiante).

Le territoire du Bas-Léon compte 7 points de suivi REPHY.

Ppseudo-nitzschia sp a uniquement été identifiée à quelques reprises dans les estuaires centraux de l'Aber Wrac'h et de l'Aber Benoît, Dynophysis et Alexandrium ont été davantage recensés.

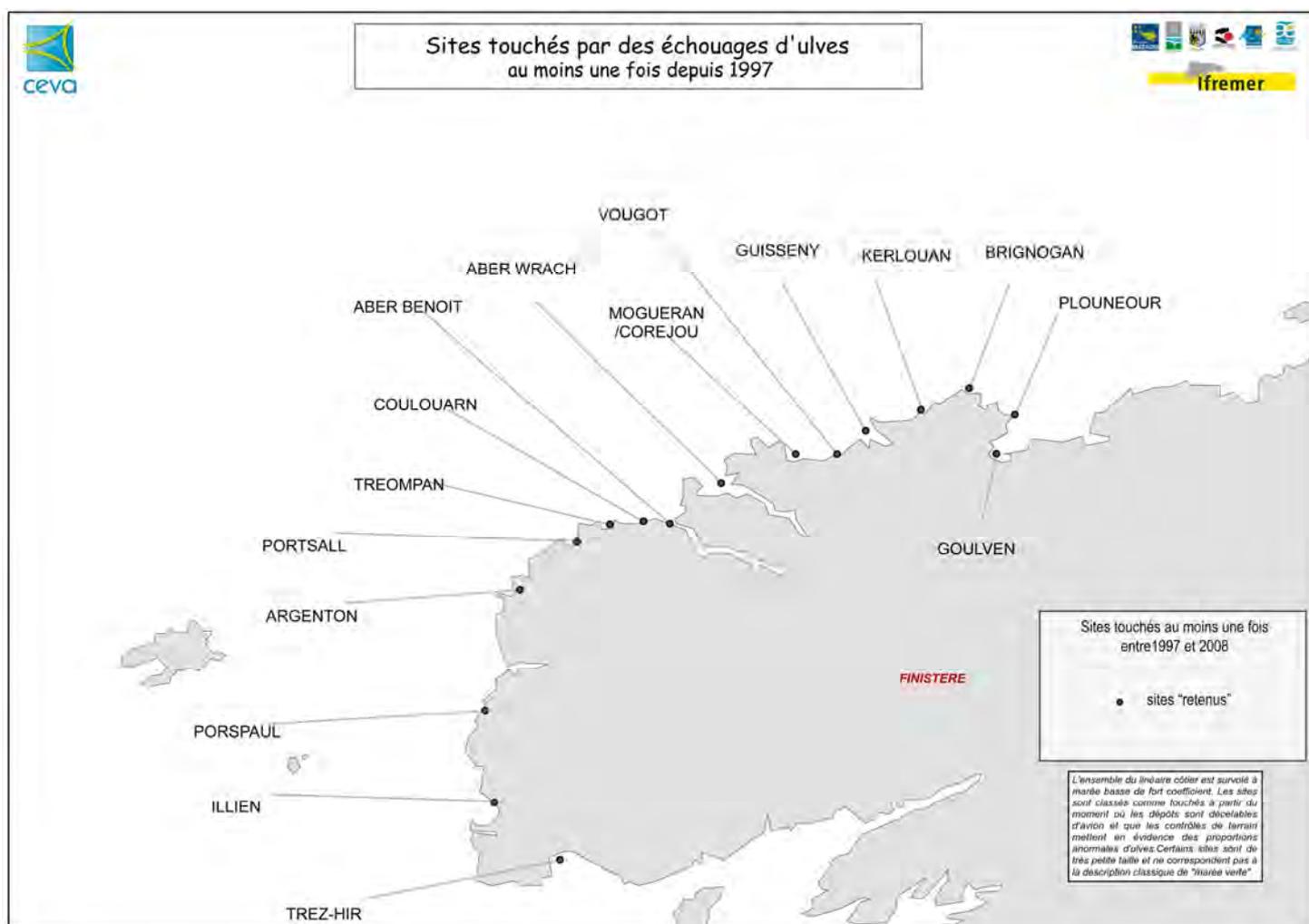
Algues vertes

Le second type de proliférations algales est le développement de macro-algues. Sur le littoral breton, les marées vertes sont le plus souvent des proliférations d'algues vertes de type Ulva.

Les impacts des marées vertes peuvent être :

- des impacts directs : nuisances visuelles et olfactives, effets sur la santé dus aux propriétés irritantes et asphyxiantes de l'ammoniac et du sulfure d'hydrogène produits lors de la décomposition biochimique des échouages, coût économique lié au ramassage et au traitement des algues ...
- des impacts indirects : économie liée aux activités du littoral et de la mer (conchyliculture, pêche, tourisme).

La carte suivante localise les principaux sites d'échouage d'algues vertes (ulves) au moins une fois depuis 1997 : 16 sites sont concernés (**attention : échouages d'ulves ne signifient pas marées vertes. Sur ce territoire les sites sont loin de correspondre à la description des marées vertes des « grands sites »**).



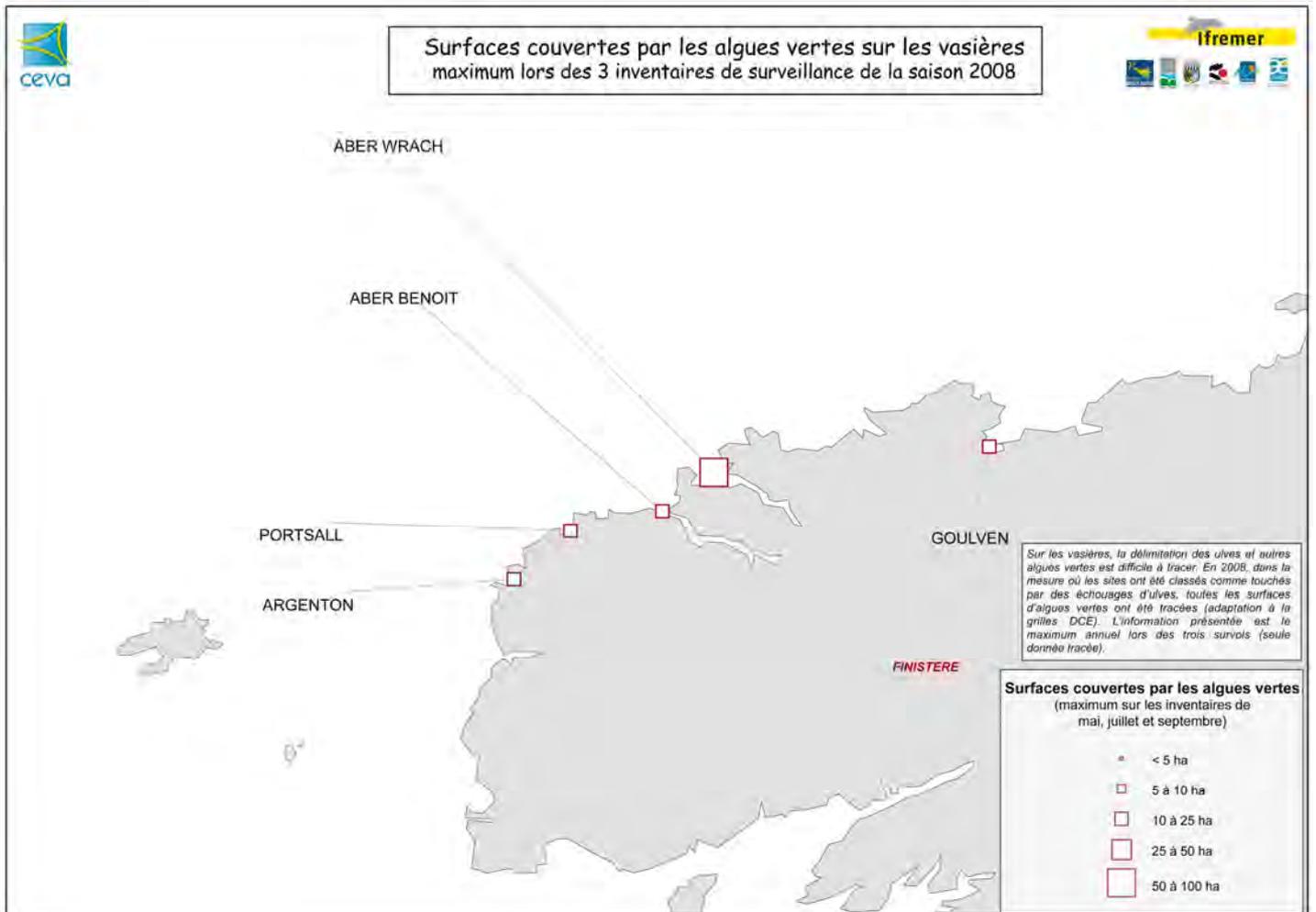
Carte 9 : Sites touchés par des échouages d'ulves au moins une fois depuis 1997

Source : CEVA IFREMER, 2010

Les sites concernés par les proliférations d'algues vertes sur le territoire sont de deux types :

- estran sableux (comme à Guissény),
- vasières (notamment l'Aber Wrac'h).

La carte suivante localise les sites d'échouages d'ulves sur vasières : 5 sites sont concernés.

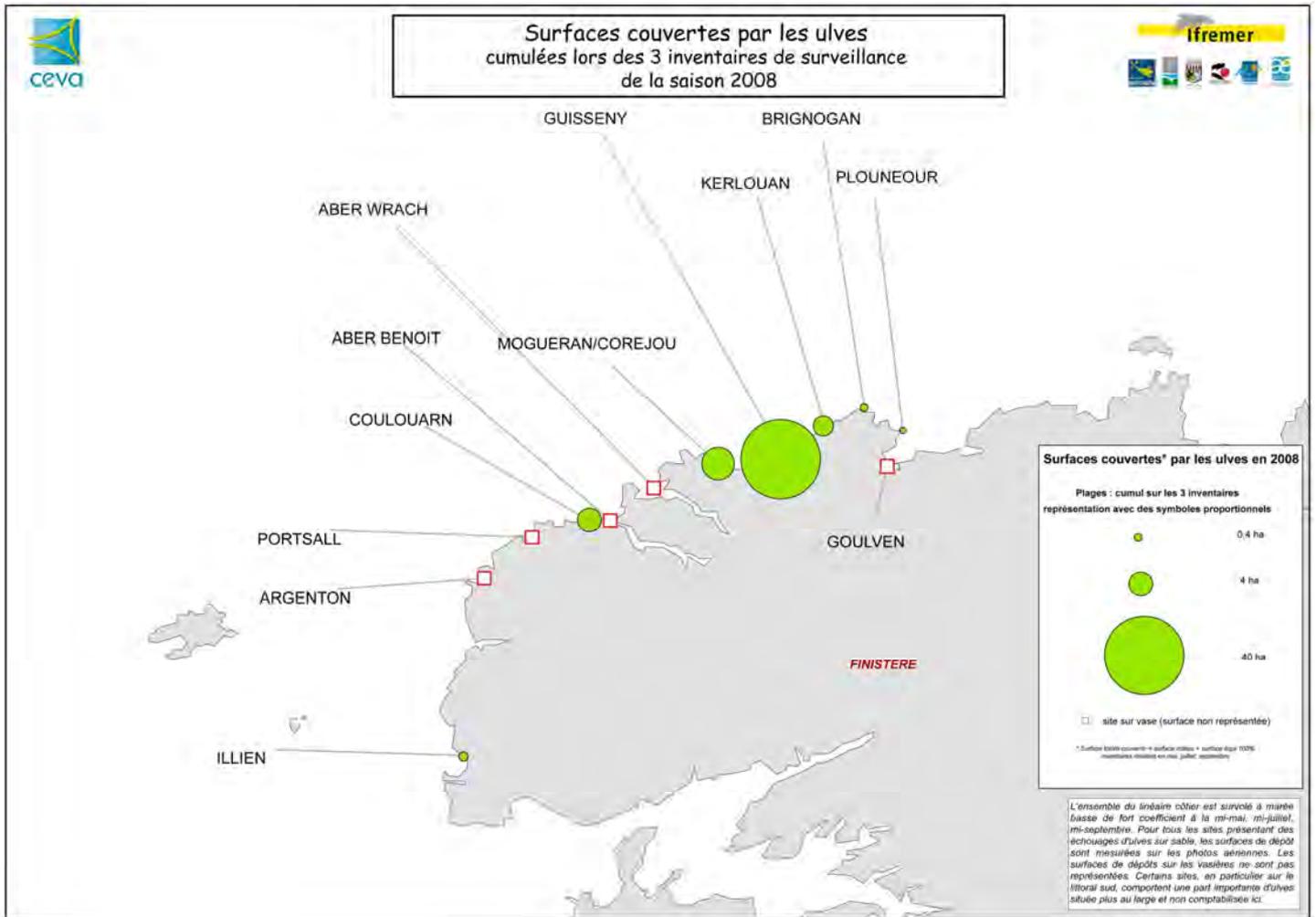


Carte 10 : Surfaces couvertes par les ulves sur vasières mesurées lors des 3 inventaires de surveillance de la saison 2008

Source : CEVA, IFREMER, 2010

Dans le cadre du suivi effectué par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne pour les grilles de qualité de la DCE, l'Aber Wrac'h risque d'être classé de mauvaise qualité pour les algues vertes, sur vasières.

La carte suivante montre les surfaces couvertes par les ulves lors des trois inventaires de surveillance de la saison 2008 (en mai, juillet et septembre) : 5 sites de vasières (vus précédemment) et 7 sites sableux sont concernés.



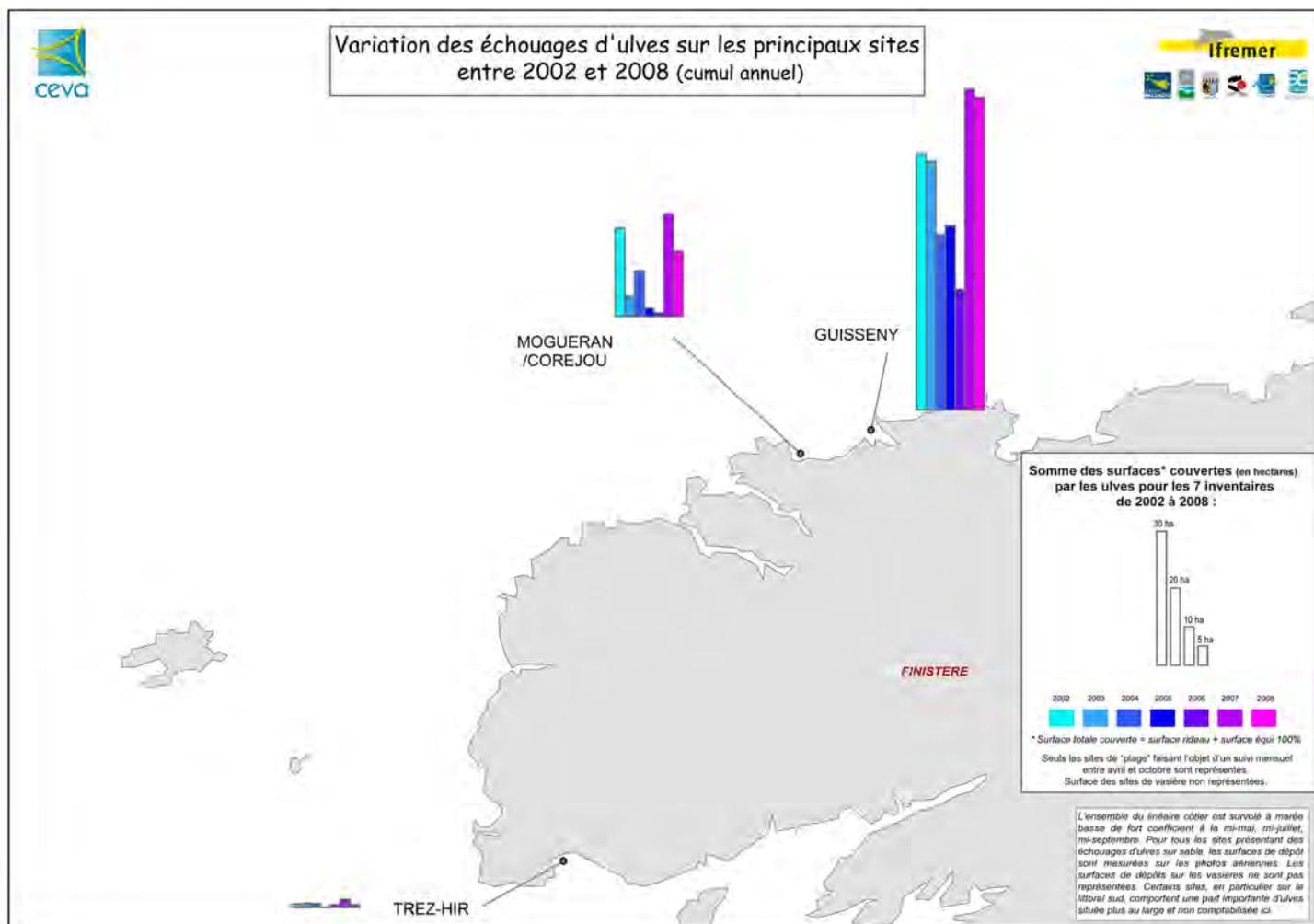
Carte 11 : Surfaces couvertes par les ulves sur sites sableux mesurées lors des 3 inventaires de surveillance de la saison 2008

Source : CEVA, IFREMER 2010

Le Centre d'Etude et de Valorisation des Algues (CEVA) de Pleubian qualifie l'année 2008 d'année record en termes de surface d'échouage d'algues vertes sur le littoral breton depuis 2002 (date de début des suivis).

Les mois de juillet à septembre représentent à eux seuls plus de 85 % des volumes d'algues ramassées en 2008. Les volumes d'algues vertes ramassés sur le département du Finistère pendant cette période de l'année atteignent 15 719 m³.

La carte suivante présente la variation des échouages sur les principaux sites du territoire du SAGE du Bas-Léon (Mogueran/Corejou et Guissény). Les années 2002, 2007 et 2008 sont celles qui témoignent des surfaces d'échouages les plus importantes.



Carte 12 : Variation des échouages d'ulves sur les principaux sites entre 2002 et 2008 (cumul annuel) lors des 7 inventaires de surveillance sur la période

Source : CEVA, IFREMER 2010

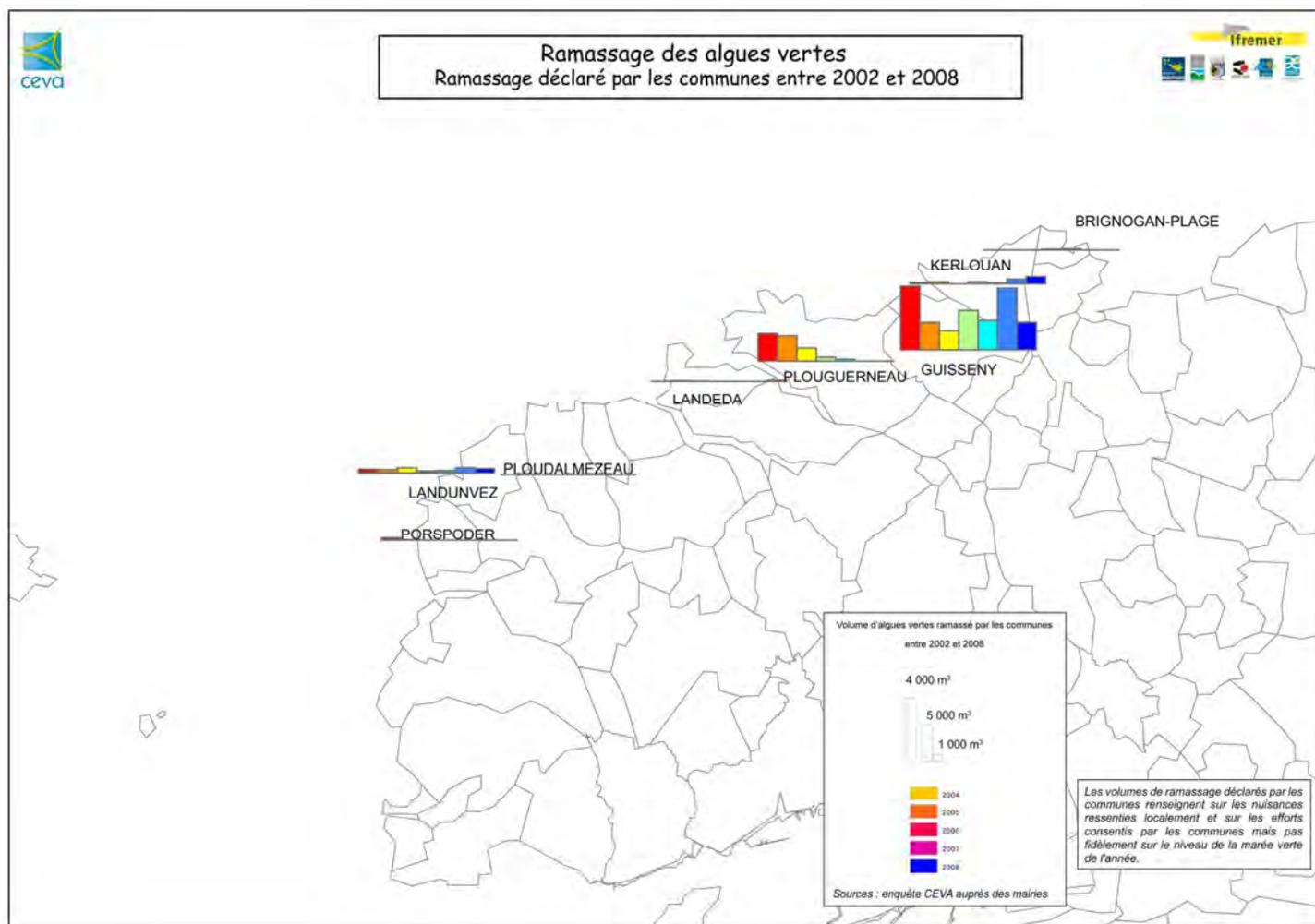
Les volumes d'algues vertes ramassés sur le territoire du SAGE sont appréhendés grâce aux suivis effectués par le Conseil Général dans le cadre des subventions accordées. Les bénéficiaires de ces aides sont des communes et des syndicats intercommunaux.

Pour 2008, la communauté de communes de Lesneven et les villes de Landunvez et Plouguerneau ont bénéficié de ces subventions. On totalise 2 720 m³ d'algues vertes ramassées sur ces communes. Les subventions versées se sont élevées à 9 950 euros. Les algues ramassées ont été placées en déchetterie pour la commune de Plouguerneau et valorisées directement par épandage sur des terres agricoles pour les autres communes.

Sur Guissény (le site le plus important), les mesures de biomasse réalisées de 1997 à 2008 fournissent les valeurs suivantes

- pour ce qui est des dépôts sur estran à marée basse entre 500 et 1000 tonnes d'algues fraîches (référentiel égoutté une minute)
- pour des niveaux en infralittoral (mesure sous marines) d'un peu plus de 100 tonnes.

La carte suivante illustre l'évolution du ramassage des algues vertes entre 2002 et 2008 sur les sites sableux du territoire du SAGE du Bas-Léon.



Carte 13 : Evolution du ramassage des algues vertes entre 2002 et 2008

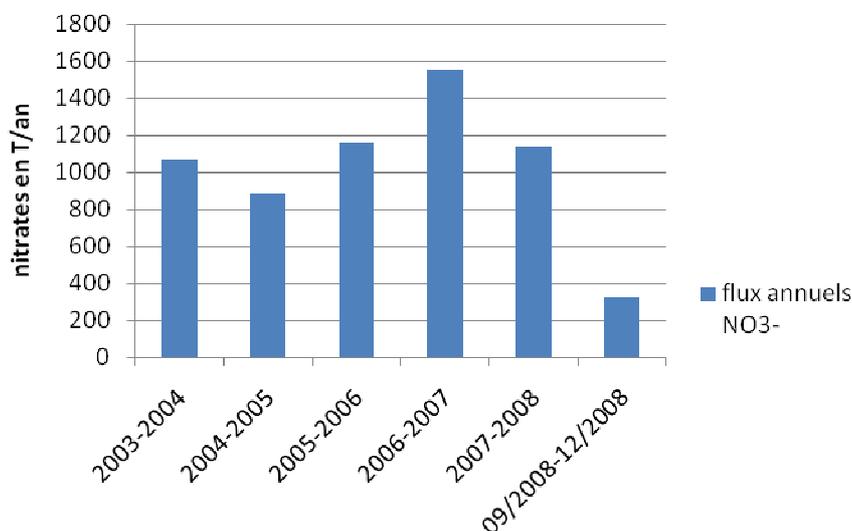
Source : CEVA, IFREMER 2010

Par ailleurs, on rappelle qu'en février 2010, un plan d'action gouvernemental sur les algues vertes a été présenté par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche et la secrétaire d'État chargée de l'écologie.

Il concerne les vingt trois bassins versants (dont ceux du Quillimadec et de l'Alan) associés aux huit baies à « algues vertes ». Ce plan d'action a pour objectifs d'assurer « une gestion irréprochable des algues vertes échouées, par l'amélioration de leur ramassage et de leur traitement, en vue de supprimer tout risque sanitaire et de réduire les nuisances ». Il vise également « la réduction des flux de nitrates de toutes origines vers les côtes ». A cette fin, il prévoit de préserver ou de réhabiliter les zones naturelles et de modifier les pratiques agricoles dans les bassins versants concernés. Une traçabilité des flux d'azote sera également mise en place ainsi qu'un renforcement des contrôles.

Une estimation des flux de nitrates au Quillimadec a été faite à partir des données de 2003 à 2008 de la station QI6 à Kerozet. Cette station ne comprend pas l'intégralité du bassin versant. Seul 63 km² du bassin versant du Quillimadec est représenté par cette station contre 82 km² au total. Ainsi, les flux qui sont annoncés dans ce paragraphe sont un peu minimisés par rapport à ceux qui se déversent réellement en baie de Guissény.

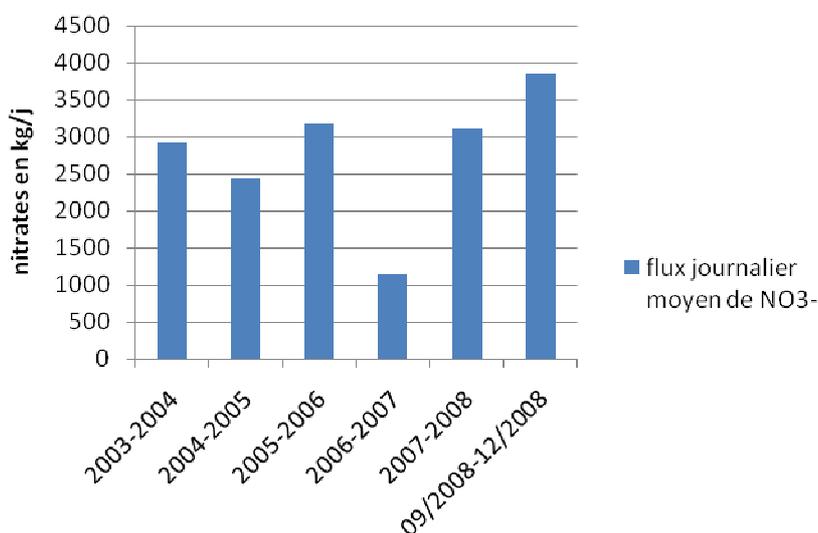
Le graphique suivant illustre les quantités totales de nitrates arrivant en anse de Guisseny par année hydrologique. L'année hydrologique 2008-2009 n'est pas complète, ce qui explique le faible transfert de nitrates.



Graphique 14 : Apport de nitrates à l'exutoire du bassin versant du Quillimadec

Source : CCPLCL, 2003-2008

Le graphique suivant présente les flux annuels de nitrates (en kg/j) à l'exutoire du bassin versant du Quillimadec sur la période 2003-2008.



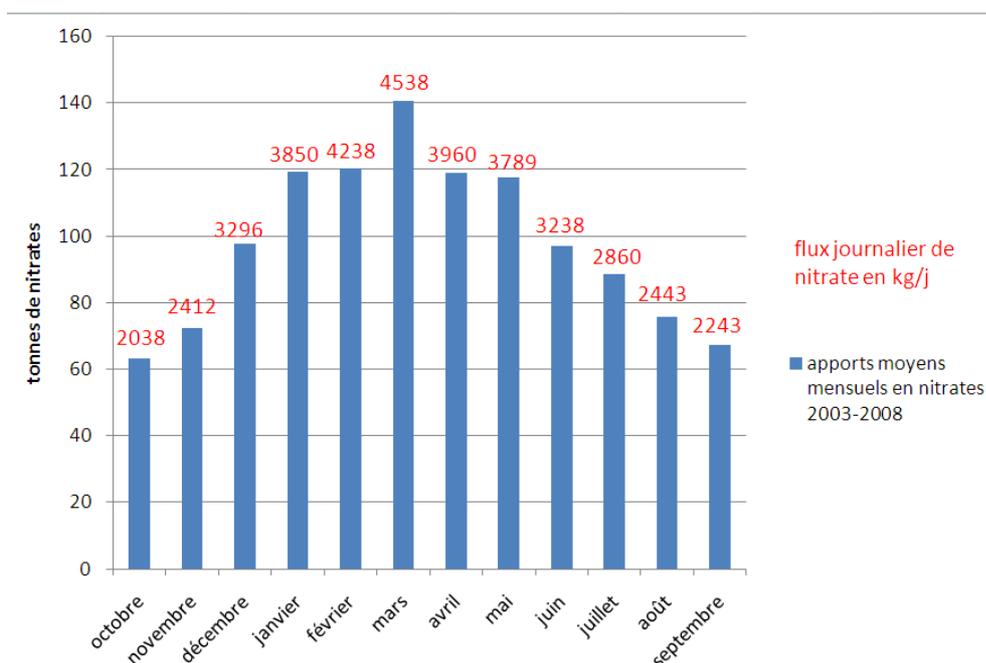
Graphique 15 : Flux journalier moyen de nitrates du bassin versant du Quillimadec

Source : CCPLCL, 2003-2008

Le flux de nitrates journalier moyen à l'exutoire du bassin versant du Quillimadec est de 2770 kg/j sur la période 2003-2008.

Les flux sont fortement corrélés aux débits puisque ceux-ci interviennent dans leur calcul (flux = concentration x débit).

Le graphique suivant illustre les apports mensuels moyens de nitrates sur la période 2003-2008.



Graphique 16: Apports moyens mensuels 2003-2008

Source : CCPLCL, 2003-2008

⇒ Dans le cadre de la lutte contre les algues vertes sur le littoral breton, le premier ministre avait confié à plusieurs instances le soin de mettre au point un plan d'action préventif et curatif sur ce thème. Après une mission et de nombreuses rencontres d'acteurs locaux courant de l'automne et de l'hiver 2009, ce plan est paru le 5 février 2010 (cf. chapitres sur les acteurs et programmes).

Le territoire du SAGE du Bas-Léon compte 2 masses d'eaux de transition et 3 masses d'eaux côtières. L'atteinte du bon état pour ces masses d'eau est fixée à 2015, sauf pour la masse d'eau du Léon-Trégor-Large qui fait l'objet d'un report de délai en 2021.

Aucune contamination chimique notable des Abers n'est relevée. Seul le lindane présente des quantités importantes.

Les zones conchylicoles sont classées en B.

Selon les années, 8 à 13 sites sur le territoire du SAGE sont touchés par la prolifération d'algues vertes.

D. MILIEUX ASSOCIES

1) ZONES HUMIDES

DEFINITION ET ROLES DES ZONES HUMIDES

La Loi sur l'eau de 1992 avait défini les zones humides comme « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

L'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement. Un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode de l'annexe 1.2.
- sa végétation, si elle existe, est caractérisée soit par des espèces indicatrices de zones humides, soit par des communautés d'espèces végétales, dénommés « habitats » caractéristiques des zones humides.

Ces milieux présentent un grand intérêt vis-à-vis des aspects quantitatifs et qualitatifs de la ressource en eau. Les zones humides assurent des fonctions hydrologiques intéressantes comme la régulation des débits d'étiage et l'expansion des crues, la recharge des nappes. Elles participent également à l'**amélioration** de la **qualité des eaux** en jouant un rôle de filtration.

Ce sont également des espaces présentant une **forte valeur biologique**. Elles représentent en effet des sites de nidification, de repos ou encore de reproduction et de refuge pour la faune.

ÉVOLUTION DU CADRE REGLEMENTAIRE

Les principaux textes réglementaires associés à la connaissance et à la protection de ces milieux sont :

- l'article 211-1 du code de l'environnement (codification de la loi sur l'Eau de 1992) qui fournit une définition d'une zone humide ;
- le décret 2007-135 du 30 janvier 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article 211-1 du code de l'environnement et l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 complétant la définition et la délimitation des zones humides (cf. § précédent) ;
- la loi « Développement des Territoires Ruraux » du 23 février 2005, les articles 127 à 137 relatifs aux dispositions pour la préservation, la restauration et la valorisation des zones humides ;
- l'article R 212-47 au 3^o) c) définissant les Zones d'Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) prévues par le 4^o du II de l'article L.211-3 et les Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE) prévues par le 3^o du I de l'article L. 212-5-1 du Code de l'environnement (codification du décret du 2007-1213 du 10 août 2007) qui confie au Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux la définition de programmes d'actions sur les zones ainsi délimitées.

En application de cette réglementation, l'une des quinze orientations fondamentales du **SDAGE Loire-Bretagne 2009** est de « préserver les zones humides et la biodiversité » dont les objectifs/dispositions sont présentées dans le tableau suivant.

La disposition spécifique aux SAGE est la 8E-1 : « les SAGE identifient les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides. Ils hiérarchisent ces enveloppes en fonction de l'importance de l'enjeu « zones humides » pour la conservation ou l'atteinte du bon état des masses d'eau et pour la biodiversité.

Les SAGE réalisent les inventaires précis des zones humides à l'intérieur de ces enveloppes. S'ils ne sont pas en mesure de toutes les traiter en une seule opération, ils procèdent par étapes successives en commençant par les enveloppes prioritaires. En application de l'article L.212-5-1 du code de l'environnement, ces inventaires précis peuvent identifier les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et parmi ces dernières les zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) ».

Zoom sur les ZHIEP et les ZSGE

Zone humide d'intérêt environnemental particulier

Les ZHIEP sont des zones dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant ou une valeur touristique, écologique, paysagère et cynégétique particulière. Le préfet peut délimiter les ZHIEP pour lesquelles des programmes d'actions seront définis (Art. L. 211-1 à L. 211-3 du Code de l'Environnement) sur la base des propositions concertées dans le cadre des SAGE, mais aussi en dehors des territoires.

Ces programmes d'actions précisent :

- les mesures à promouvoir par les propriétaires : travail du sol, gestion des intrants et produits phytosanitaires, maintien ou création des haies, restauration et entretien des couverts végétaux, mares, plans d'eau et zones humides...
- les objectifs à atteindre, avec un délai fixé ;
- les aides publiques potentielles ;
- les effets escomptés sur le milieu et les indicateurs permettant de les évaluer.

Certaines des mesures du programme d'action peuvent être rendues obligatoires par le préfet dans un délai de trois ans après la mise en place de ce programme.

La procédure de délimitation et d'approbation des programmes d'actions est en tout point identique à celle des zones d'érosion et des aires d'alimentation des captages d'eau potable (Art. R. 114-1 et s. du code rural ; Art. L. 211-3-II, 4°, a et b et art. R. 211-109 du code de l'environnement ; Art. R. 114-1 à R. 114-10 du code rural ; Circ. intermin. DGFAR/SDER/C n° 2008-5030, DE/SDMAGE/BPREA/2008-n° 14 et DGS/SDEA/2008, 30 mai 2008).

Zone stratégique pour la gestion de l'eau

Délimitées au sein des zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP), sur proposition préalable d'un SAGE approuvé, des zones stratégiques pour la gestion de l'eau doivent contribuer de manière significative à la protection de la ressource en eau potable ou à la réalisation des objectifs du SAGE.

Dans ces zones, des servitudes d'utilité publique peuvent être mises en place afin de restreindre certains usages incompatibles avec la préservation de ces zones humides. Toutefois, la proposition de ces servitudes, par le SAGE, reste facultative et peut ne couvrir qu'une partie seulement de la ZHIEP.

Seul le préfet peut, par arrêté, interdire aux propriétaires et exploitants de procéder à tout acte de nature à nuire « à la nature et au rôle ainsi qu'à l'entretien et à la conservation de la zone ». Certaines activités sont alors interdites comme le drainage, le remblaiement ou le retournement de prairies. Le préjudice résultant de cette servitude peut faire l'objet d'une indemnisation. (Art. L. 211-12 et art. R. 211-96 à R. 211-106 du code de l'environnement). Du point de vue des dispositifs réglementaires, cette servitude vient en complément des deux servitudes de rétention des crues et de mobilité des cours d'eau créées par la loi du 30 juillet 2003 sur la prévention des risques naturels et technologiques (Art. L. 211-12 du code de l'environnement).

⇒ Un travail est actuellement en cours à l'échelle du département du Finistère (étude lancée par le Conseil Général 29) pour préciser les méthodes d'identification et de différenciation de ces deux types de zones (ZHIEP et ZSCE)

Source : www.eaufrance.fr

Ainsi, le **SAGE** doit inventorier les zones humides de son périmètre et identifier leur valeur biologique et leurs intérêts vis-à-vis de la ressource en eau dans l'objectif de définir leurs conditions de gestion. Les documents d'urbanisme devront ensuite être rendus compatibles avec les orientations prises par le SAGE.

8A_Préserver les zones humides	8B_Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associées	8D_Favoriser la prise de conscience	8E_Améliorer la connaissance
<p><u>Disposition 8A-1</u> : Les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans les Sage.</p> <p>Les PLU incorporent dans les documents graphiques les zones humides dans une ou des zones suffisamment protectrices et, le cas échéant, précisent, dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement, les dispositions particulières qui leur seront applicables en matière d'urbanisme.</p> <p><u>Disposition 8A-2</u> : Les commissions locales de l'eau identifient les principes d'actions à mettre œuvre pour assurer la préservation et la gestion de l'ensemble des zones humides visées à l'article L.211-1 du code de l'environnement.</p> <p>De même elles identifient les actions nécessaires pour la préservation des zones humides d'intérêt environnemental particulier, ainsi que les servitudes sur les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau conformément à l'article L.211-12 du code de l'environnement.</p>	<p><u>Disposition 8B-1</u> : Dans les territoires où les zones humides ont été massivement asséchées au cours des 40 dernières années, les SAGE concernés comportent un plan de reconquête d'une partie des surfaces et/ou des fonctionnalités perdues. Ce plan s'attache à remettre en place des zones tampon, soit sous forme de création de zones humides, soit sous forme de mesures d'aménagement et de gestion de l'espace adaptées. Ce plan comporte des objectifs chiffrés, un échéancier et des priorités.</p> <p><u>Disposition 8B-2</u> : Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme.</p>	<p>La nécessité de conserver et d'entretenir les zones humides n'est pas encore suffisamment bien perçue, à la fois par les riverains et par les autorités locales. Certes, la prise de conscience est amorcée, mais elle se limite encore trop souvent aux enjeux patrimoniaux des zones humides (flore et faune). Les enjeux économiques se rattachant à leur présence sont encore largement sous-estimés, quand ils ne sont pas ignorés.</p>	<p><u>Disposition 8E-1</u> : les SAGE identifient les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides. Ils hiérarchisent ces enveloppes en fonction de l'importance de l'enjeu « zones humides » pour la conservation ou l'atteinte du bon état des masses d'eau et pour la biodiversité.</p> <p>Les SAGE réalisent les inventaires précis des zones humides à l'intérieur de ces enveloppes. S'ils ne sont pas en mesure de tous les traiter en une seule opération, ils procèdent par étapes successives en commençant par les enveloppes prioritaires. En l'application de l'article L.212-5-1 du code de l'Environnement, ces inventaires précis peuvent identifier les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIÉP) et parmi ces dernières les zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE).</p>

8A_Préserver les zones humides	8B_Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associées	8D_Favoriser la prise de conscience	8E_Améliorer la connaissance
<p><u>Disposition 8A-3</u> : Les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (article L.211-3 du code de l'environnement) et les zones humides dites zones stratégiques pour la gestion de l'eau (article L.212-5-1 du code de l'environnement) sont préservées de toute destruction même partielle.</p> <p>Toutefois, un projet susceptible de faire disparaître tout ou partie d'une telle zone peut être réalisé dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projet bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique, sous réserve qu'il n'existe pas de solution alternative constituant une meilleure option environnementale ; - Projet portant atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, dans les conditions définies aux alinéas VII et VIII de l'article L.414-4 du code de l'environnement. <p><u>Disposition 8A-4</u> : Les prélèvements d'eau dans une zone humide, à l'exception de l'abreuvement des animaux, sont fortement déconseillés s'ils compromettent son bon fonctionnement hydraulique et biologique. Tout site de tourbière arrivant en fin d'exploitation fait l'objet d'une remise en état hydraulique et écologique par l'exploitant et à ses frais.</p>			<p>La Commission Locale de l'Eau peut confier la réalisation de l'inventaire précis des zones humides aux communes ou groupement de communes, tout en conservant la coordination et la responsabilité de la qualité de l'inventaire. Dans ce cas, les inventaires sont réalisés de façon exhaustive sur la totalité du territoire communal. L'inventaire est réalisé de manière concertée.</p> <p>A l'occasion du porter à connaissance des documents d'urbanisme, les services concernés de l'Etat informent les collectivités de l'existence des informations relatives aux zones humides.</p>

Tableau 39 : Objectifs et dispositions du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 concernant la préservation des zones humides

Source : AELB, 2009

Enfin, plusieurs autres textes / inventaires prennent en compte la préservation des zones humides, notamment :

- la convention RAMSAR aux zones humides d'importance internationale, signée le 2 février 1971 a été ratifiée par la France le 1er octobre 1986. Elle est spécifique à un type de milieu et a pour but la conservation des zones humides répondant à des critères tout en affichant un objectif d'utilisation rationnelle de ces espaces et de leurs ressources.
- adopté en 1994 par le gouvernement, afin d'assurer la préservation des zones humides, le plan national d'action pour les zones humides prévoit la mise en place d'un Observatoire National des Zones Humides (ONZH), outil d'évaluation et d'orientation des politiques publiques ayant une incidence directe ou indirecte sur ces milieux particulièrement menacés.

INVENTAIRES REALISES

L'inventaire départemental des zones humides, piloté par le Conseil Général du Finistère et restitué en 2005, avait permis de dresser un état des lieux cartographique des milieux humides, à l'échelle du département du Finistère. Cet inventaire, non exhaustif, était le résultat de l'assemblage de données de précision et de fiabilité différentes, mises à disposition par de nombreux partenaires. On note que le Conseil Général a récemment missionné un bureau d'études pour élaborer un cahier des charges types sur la méthode utilisée pour inventorier ces zones.

L'inventaire départemental de 2005, était toutefois condamné à devenir obsolète à l'échelle de quelques années s'il n'était pas mis à jour et fiabilisé en continu. C'est pourquoi le Conseil Général a souhaité impulser et promouvoir un inventaire permanent des zones humides.

Dans le cadre de sa mission de service public pour le développement d'une gestion intégrée et durable des zones humides, le Forum des Marais Atlantiques (FMA), en partenariat avec le Conseil Général du Finistère, expérimente donc la conception de cet outil de connaissance des zones humides à destination des acteurs locaux.

Ce dernier a pour objectifs de centraliser, organiser, actualiser et diffuser en permanence les données sur les zones humides à l'échelle départementale, dans l'état où elles sont produites par les acteurs locaux.

Le Forum des Marais Atlantiques recense 5 inventaires sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.

Territoire	Structure pilote	Etat d'avancement	Année
Brest Métropole Océane	Brest Métropole Océane	Inventaire réalisé	1999
Site de Langazel	Association de Langazel	Inventaire réalisé	1999
Bassin versant du Quillimadec	Communauté de communes du Pays de Lesneven et de la côte des légendes	Inventaire réalisé non exhaustif	2000-2002
Communauté de Communes du Pays des Abers	Association Abers Nature	Inventaire réalisé	2006
Bassin versant de l'Aber Ildut	Communauté de communes du Pays d'Iroise	Inventaire réalisé non exhaustif	2007
Commune de Porspoder	Commune de Porspoder	Inventaire réalisé	2008-2009

Tableau 40 : Inventaires précis réalisés sur le territoire du SAGE

Source : Forum des marais atlantiques, 2009

Par ailleurs **la carte 36** de l'atlas cartographique permet de visualiser l'état d'avancement des inventaires et de localiser les différentes typologies de zones humides sur le territoire.

2) MARES, ETANGS

Aucun inventaire des plans d'eau n'a été réalisé sur le territoire du SAGE. Les AAPPMA, les Contrats de Restauration Entretien (Aber Ildut et Aber Wrac'h amont) nous ont permis de recenser les plus importants ou ceux présentant une problématique environnementale :

- les plans d'eau présents sur le cours principal de l'Aber Ildut. De l'amont vers l'aval, on trouve les plans d'eau de Trégorff, de Ty Colo, de Saint-Renan (ou de la Comiren), de la Laverie, de Poulinoc et de Lannéon.
- les étangs de Bourg-Blanc sur le cours principal de l'Aber Benouïc.
- l'étang du pont sur le Quillimadec.

E. PATRIMOINE NATUREL

L'inventaire des richesses patrimoniales naturelles a permis de délimiter des espaces à protéger à l'aide de différents outils.

1) INVENTAIRES ZNIEFF ET ZICO

DEFINITION-CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les ZNIEFF sont des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Lancé en 1982, à l'initiative du ministère de l'Environnement, l'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance du patrimoine naturel national, régional ou local permettant une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains milieux fragiles (circulaire n° 91-71 du 14 Mai 1991 du Ministère de l'Environnement).

Les résultats de cet inventaire sont consignés dans une base de données conçue pour être facilement accessible, et devant permettre à tous les décideurs de prendre en compte les spécificités du milieu naturel avant toute opération d'aménagement ou de modification de l'espace.

Pour autant, l'inscription d'une zone dans le fichier ne lui confère a priori aucune protection réglementaire nouvelle ou supplémentaire à celles préexistantes.

En revanche, l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF, lors d'une opération d'aménagement, peut relever d'une erreur d'appréciation et faire l'objet d'un recours.

L'inventaire distingue deux types de zones :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, caractérisées par leur intérêt biologique remarquable.
- les ZNIEFF de type II, de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités biologiques remarquables.

A noter que les zones de type I peuvent être contenues dans les zones de type II.

Les ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Aucune protection réglementaire nouvelle ou supplémentaire n'est conférée à ce statut.

ZNIEFF ET ZICO SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

Le territoire du SAGE comporte **37 ZNIEFF de type I** et **2 ZNIEFF de type II**.

Les 37 **ZNIEFF de type I** recouvrent près de **3 220 hectares**.

Les 2 **ZNIEFF de type II** recouvrent moins de **11 900 hectares**. Il s'agit de :

- l'anse de Goulven pour 2149 ha,
- l'archipel de Molène pour 9721 ha.

Sur le territoire, on compte également 3 ZICO représentant 13 349 ha. Il s'agit des sites suivants :

- les îlots de Trévorc'h,
- l'archipel de Molène,
- la baie de Goulven.

La ZICO « Archipel de Molène » couvre plus de 80% de la superficie totale des ZICO du territoire.

On note également la présence d'un site géologique remarquable sur la commune de Porspoder : l'Anse de Poulsou.

La carte 37 de l'atlas cartographique localise ces différents sites.

2) LES SITES NATURA 2000 (ZPS, ZSC)

DEFINITION-CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen. Il est destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Il s'agit de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque Etat membre.

Le réseau Natura 2000 est composé de deux types de sites :

- les ZPS (Zones de Protection Spéciale), relevant de la directive européenne n°79/409/CEE du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive "Oiseaux",
- les ZSC (Zones Spéciales de Conservation), relevant de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive "Habitats".

La mise en place d'une gestion durable des espaces naturels désignés, repose prioritairement sur une politique contractuelle (Contrat Natura 2000, Contrat d'Agriculture Durable) élaborée avec les partenaires locaux.

Elle s'appuie sur le **document d'objectifs** (DOCOB), qui constitue à la fois une référence, avec un **état initial** du site (patrimoine naturel, activités humaines, projets d'aménagement), et un **outil d'aide à la décision**, avec un descriptif des **objectifs** et **mesures** définis pour le maintien ou le rétablissement des milieux dans un état de conservation favorable. La réalisation du document d'objectifs est suivie et validée par un Comité de Pilotage désigné par l'Etat et

réunissant tous les acteurs concernés (élus, administrations, techniciens, associations d'usagers, agriculteurs, ...).

Concernant la constitution d'un réseau Natura 2000 en mer, le dispositif est le même avec quelques adaptations dues notamment :

- à l'absence de propriété. Les contractants sont alors les usagers et non les propriétaires et leur ayant-droits,
- au domaine de compétence de l'Etat. Le préfet (ou son représentant) préside les comités de pilotage, ce rôle ne pouvant être transféré aux collectivités.

LES SITES NATURA 2000 SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

On dénombre **7 SIC (Sites d'Intérêt Communautaire, futurs ZSC)** sur l'ensemble du territoire du SAGE couvrant **28 720 hectares**. Les sites et l'avancement de l'élaboration/application de leur document d'objectifs sont présentés dans le tableau suivant.

Nom du site	Etat d'avancement du DOCOB	Animateur/opérateur
Anse de Goulven, dunes de Keremma	En cours d'élaboration	Communauté de Communes de la Baie du Kernic
Abers - Côte des Légendes	Date validation 2003 Date approbation 2009	Communauté de Communes du Pays d'Iroise
Ouessant Molène	Date validation 1999	Parc Naturel marin d'Iroise
Rivière Elorn	Date validation 1999	Syndicat des Bassins de l'Elorn et de la rivière de Daoulas
Guissény	Date approbation juin 2010	Mairie
Pointe de Corsen, le Conquet	Date validation 2003 Date approbation 2009	Communauté de Communes du Pays d'Iroise
Tourbière de Langazel	Date validation 2008 Date approbation 2009	Communauté de Communes du Pays de Landerneau Daoulas

Tableau 41 : Etat d'avancement des DOCOB des SIC sur le territoire du SAGE

Source : DIREN, 2009

Sur le territoire du SAGE, il existe actuellement **3 ZPS**. Elles représentent **79 920 hectares**.

Nom du site	Etat d'avancement du DOCOB	Animateur/opérateur
Ilôts du Trévors	Date validation 1999	?
Ouessant Molène	Date validation 1999	Parc Naturel Marin d'Iroise
Baie de Goulven	Date validation 2009 Date approbation 2009	Communauté de Communes de la Baie du Kernic

Tableau 42 : Etat d'avancement des DOCOB des ZPS sur le territoire du SAGE

Source : DIREN, 2009

La carte 38 de l'atlas cartographique permet de localiser ces sites.

3) PROTECTIONS REGLEMENTAIRES : ESPACES LABELLISES OU PROTEGES

DEFINITION-CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Réserve associative

Ce sont soit des espaces appartenant à des associations, soit des espaces à propos desquels une association a conclu un accord avec le propriétaire pour mener les actions nécessaires au maintien ou à la restauration des milieux. Il s'agit donc d'un accord contractuel de droit privé.

Arrêté de protection de Biotope

Les Arrêtés de Protection de Biotope sont des arrêtés préfectoraux régis par les articles L411-1 et 2 du code de l'environnement et par la circulaire du 27 juillet 1990 pour lesquels des mesures sont fixées pour conserver les biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou encore la survie d'espèces dites protégées. Ils présentent une valeur réglementaire et sont opposables au tiers.

Sites classés et inscrits

Une liste des monuments naturels et des sites de conservation/préservation caractérisés d'intérêt général est définie d'après la loi du 2 mai 1930 (articles L.341-1 à 342-22 du code de l'environnement).

Pour les sites classés, tout projet susceptible de détruire ou modifier l'état du lieu nécessite une autorisation du Ministre chargé de l'environnement.

Pour les sites inscrits, l'autorité préfectorale doit être avisée pour tout projet de travaux. Placés dans un premier temps sous la surveillance du Ministère en charge de l'environnement, ces sites peuvent ensuite être classés.

LES ESPACES LABELLISES/PROTEGES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

Il existe **12 sites classés** représentant près de 2 740 hectares et **8 sites inscrits** représentant un peu moins de 900 hectares sur le territoire du SAGE.

Il existe **deux arrêtés protection de biotope** :

- un à Langazel : premier arrêté biotope du Finistère publié en 1984 et concernant 122 ha,
- l'autre au marais du Curnic, publié en 1997 et concernant 112 ha.

Trois réserves associatives sont présentes sur le territoire du SAGE, celle de l'île d'Yock, d'Enez Cros et de l'île de Trévorc'h.

La carte 38 de l'atlas cartographique permet de localiser ces sites.

On note la présence du Parc Naturel Marin d'Iroise qui s'étend au Sud-Ouest du territoire du SAGE du Bas-Léon sur 3 500 km². Ce dernier a été créé en septembre 2007 (cf. § encadré suivant).

ZOOM sur le Parc Naturel Marin d'Iroise (PNMI)

La loi du 14 avril 2006 crée l'outil Parc Naturel Marin. Elle lui attribue trois missions principales :

- la connaissance du patrimoine marin
- la protection du milieu marin
- le développement durable du milieu marin

C'est le décret d'application du 28 septembre 2007 qui porte création du Parc naturel marin d'Iroise. Il définit son périmètre, la composition de son conseil de gestion et ses dix orientations de gestion.

1) Le périmètre du PNMI

L'aire géographique retenue pour le parc est volontairement étendue pour garantir son efficacité en termes de fonctionnement des écosystèmes marins. C'est également un espace cohérent pour la gestion des activités halieutiques qui ne peut se faire sur un mini secteur, aux dépens de ceux qui sont autour (**cf. la carte 39** de l'atlas cartographique)

2) Les orientations du PMI

Toutes les actions du parc doivent contribuer à atteindre l'un ou plusieurs de ces objectifs :

- approfondissement et diffusion de la connaissance des écosystèmes marins
- maintien des populations des espèces protégées et de leurs habitats
- réduction des pollutions d'origine terrestre et maritime
- maîtrise des activités d'extraction de matériaux
- soutien de la pêche côtière professionnelle
- exploitation durable des ressources halieutiques
- exploitation durable des champs d'algues
- soutien aux activités maritimes sur les îles
- conservation et valorisation du patrimoine architectural maritime et archéologique
- développement raisonné des activités touristiques, nautiques et de loisirs

4) *ESPACES NATURELS SENSIBLES*

Les lois de décentralisation de 1982 et 1983 ont donné compétence aux Départements pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles. Le Finistère a été précurseur en la matière puisque cette politique a été décidée dès 1969.

Entre 1973 et 2008, le Conseil Général est devenu propriétaire de 3 200 hectares d'espaces naturels répartis sur 168 sites. Il s'agit de dunes, de bois, de panoramas, de sites archéologiques ainsi que de zones humides et de tourbières. De nouveaux périmètres d'intervention foncière sont à l'étude pour renforcer encore cette politique menée de façon volontariste depuis une quarantaine d'années.

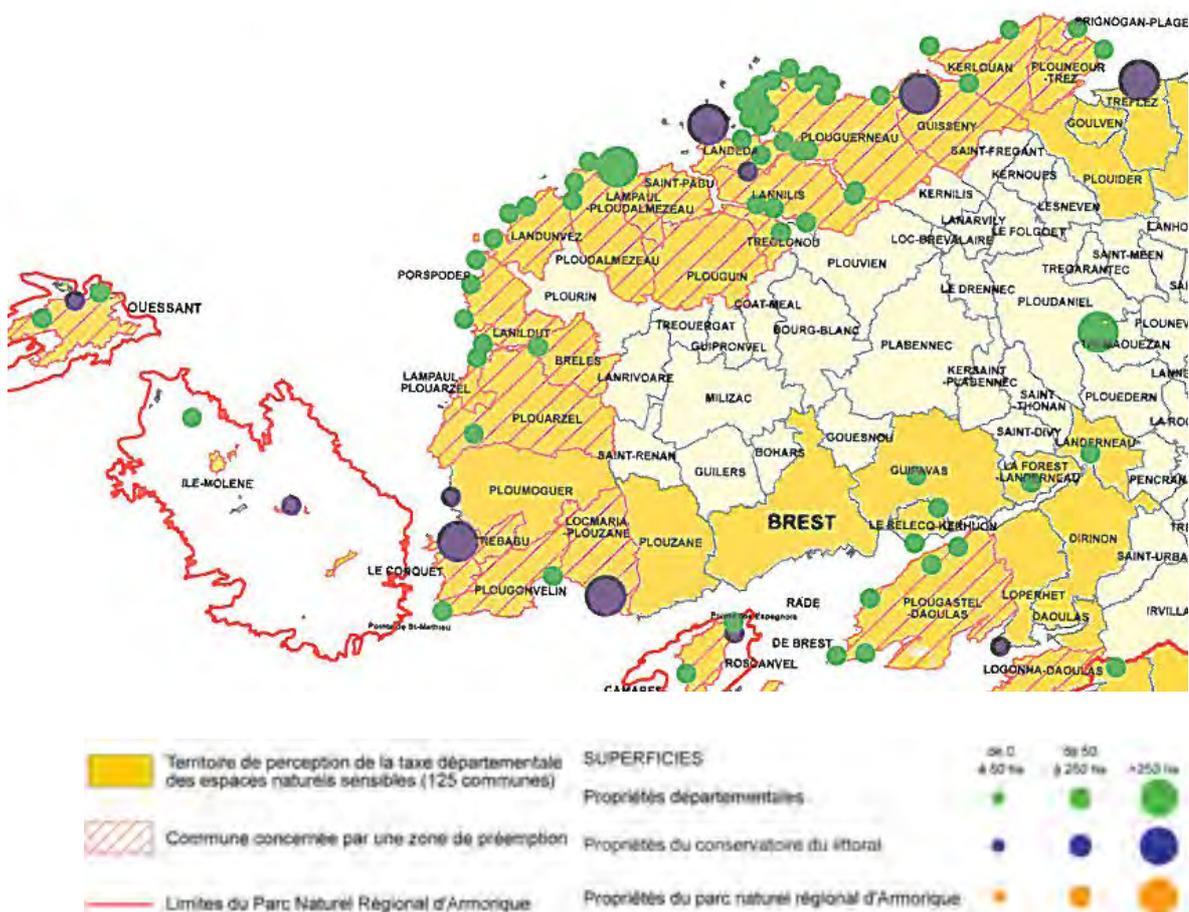
Le Conseil Général acquiert des terrains, les met en valeur, prioritairement en vue de leur ouverture au public, et en assure le suivi dans le cadre de conventions signées avec les collectivités directement concernées, en privilégiant les gestions par les Communautés de communes. Le Conseil Général associe à ces actions des partenaires privilégiés comme le Parc naturel régional d'Armorique (PNRA), l'Office national des forêts (ONF) et le Conservatoire du littoral. Pour les gestions naturalistes et l'animation des sites, le Conseil Général travaille

notamment avec le Conservatoire botanique national de Brest et les associations conventionnées, partenaires du Conseil Général (telles que Bretagne Vivante- SEPNB, l'association de Langazel ou encore le Groupe mammalogique breton).

	Superficie (ha)		
	Nombre de communes	Total	Dont en Finistère intérieur
Département	283	673300	795
Périmètre sensible (Secteur littoral)	125	21066	795
Zones de préemption	89	12938	1002
Espaces naturels du Conseil Général	94	3200	935
Boisements du Conseil Général soumis au régime forestier	25	858	163
Espaces naturels du Conservatoire du littoral	49	3680	97

Tableau 43 : Espaces naturels sensibles dans le Finistère en 2008

Source : Conseil Général 29, 2009



Carte 14 : Espaces Naturels Sensibles du territoire du SAGE en 2008

Source : Conseil Général 29

5) SITES DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

Le Conservatoire du littoral est un établissement public créé en 1975. Il mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres. Il peut également intervenir dans les cantons côtiers en métropole, dans les départements d'Outre-mer, à Mayotte, ainsi que dans les communes riveraines des estuaires et des deltas et des lacs de plus de 1000 hectares.

Il acquiert des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement par expropriation. Des biens peuvent également lui être donnés ou légués.

Après avoir fait les travaux de remise en état nécessaires, il confie la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales à des associations pour qu'ils en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées. Avec l'aide de spécialistes, il détermine la manière dont doivent être aménagés et gérés les sites qu'il a acquis pour que la nature y soit aussi belle et riche que possible et définit les utilisations, notamment agricoles et de loisir compatibles avec ces objectifs.

580 gardes du littoral, recrutés par les collectivités locales et les organismes gestionnaires assurent, tout au long des côtes, la surveillance et l'entretien des sites du Conservatoire.

La ceinture dorée bretonne trouve sur les côtes du Léon toutes ses caractéristiques. Les terres de primeurs y sont omniprésentes, les espaces naturels d'autant plus essentiels qu'ils sont rares.

Ce sont souvent des dunes associées à des lagunes ou à des polders. Le naturaliste constate avec curiosité que la plupart de ces espaces naturels, dont certains sont de qualité internationale, sont en réalité largement empreints par l'homme. On citera le polder du Curnic avec son damier de la Succise ou les dunes de Keremma avec ses *Liparis* de Loesel.

Sur le territoire de SAGE du Bas-Léon, les sites du Conservatoire du littoral sont les **suivants (cf. la carte suivante)** :

- Dunes de keremma,
- Marais de Curnic,
- Le vieux Moulin – Goulet de Brest,
- Les Blancs Sablons – Iles d'Iroise,
- Dunes de Sainte Marguerite (Brouennou et Tevenn Santez),
- Kerhornou,
- Landes littorales d'Ouessant.



Carte 15 : Sites du conservatoire du littoral dur le SAGE du Bas-Léon

Source : Conservatoire du littoral, 2009

F. ESPECES INVASIVES

1) LISTE D'ESPECES INVASIVES PRESENTES SUR LE DEPARTEMENT

Une plante invasive est une espèce exotique, importée généralement pour sa valeur ornementale ou son intérêt économique qui, par sa prolifération, transforme et dégrade les milieux naturels de manière plus ou moins irréversible. Elles ont un développement rapide et sont très compétitives. Elles n'ont pas de parasites ou de consommateurs connus dans les régions infestées. Elles colonisent préférentiellement les milieux perturbés (invasion rapide des milieux artificialisés, dégradés ou appauvris en espèces).

Il est important de ne pas confondre plantes invasives et plantes envahissantes. Certaines plantes indigènes, comme le roseau, peuvent être envahissantes. Ce ne sont pas pour autant des plantes invasives. Le terme « invasives » est réservé aux plantes exotiques qui causent de graves atteintes aux milieux naturels locaux.

Le Conseil Général du Finistère a élaboré une liste d'espèces invasives avérées portant atteinte à la biodiversité des milieux naturels du Finistère :

- la jussie (*Ludwigia* sp),
- la spartine alterniflore (*Spartina alterniflora*),
- la spartine anglaise (*Spartina x townsendii*),
- l'élodée dense (*Egeria densa*),
- le myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*),
- les petites lentilles d'eau (*Lemna* sp),
- le crassule de Helms (*Crassula helmsli*),

- la renouée du Japon (*Reynoutria* sp),
- l'herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*),
- le sénégion en arbre (*Baccharis halimifolia*),
- la griffe de sorcière (*Carpobrotus edulis*),
- le laurier palme (*Prunus laurocerasus*),
- le rhododendron (*Rhododendron ponticum*),
- le sénégion du cap (*Senecio inaequidens*),
- l'ail triquètre (*Allium triquetrum*),
- le ragondin (*Myocastor coypus*),
- le rat musqué (*Ondatra zibethicus*),
- la tortue de floride (*Trachemys scripta elegans*).

2) *ESPECES RECENSEES SUR LE SAGE ET PROGRAMMES DE LUTTE*

Sur le bassin versant, les données concernant les espèces invasives végétales proviennent des AAPPMA et des documents du Contrat de Restauration et d'Entretien (CRE) de l'Aber Ildut.

Concernant les espèces animales invasives, les données proviennent de la fédération finistérienne des groupements de défense contre les organismes nuisibles (FEFIDEC).

Ainsi, on note la présence sur le territoire du SAGE du Bas-Léon des espèces invasives suivantes :

- la balsamine de l'Himalaya (*impatiens glandulifera*),
- l'herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*),
- la jussie (*Ludwigia* sp),
- le myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*),
- la renouée du Japon (*Reynoutria* sp),
- le ragondin (*Myocastor coypus*),
- le rat musqué (*Ondatra zibethicus*),
- la tortue de floride (*Trachemys scripta elegans*).

La jussie

L'AAPPMA de Saint-Renan et le CRE de l'Aber Ildut confirment la présence de jussie sur les lacs de la Comiren, de la Laverie et du Lannéon (situés sur le cours principal de l'Aber Ildut) et de manière diffuse sur le cours principal de l'Aber Ildut. Dans le cadre du CRE 2009-2013, un arrachage manuel biennuel de la jussie est effectué. Une régression de l'invasion est constatée.

La renouée du Japon

Les AAPPMA de Saint-Renan et du Pays des Abers - Côtes des Légendes notent la présence de renouée du Japon.

Seul un carré de renouée a été localisé sur le bassin versant aval de l'Aber Ildut, il est traité par la communauté de communes du Pays d'Iroise (CCPI), maître d'œuvre du CRE.

En revanche, la renouée du Japon est présente de manière diffuse sur le territoire de l'AAPPMA du Pays des Abers - Côtes des Légendes depuis plus de 10 ans. On la trouve notamment sur les abords de l'étang du Baniguel (prise d'eau de l'Aber Wrac'h) à Kernillis et sur l'étang du Diouris. Elle est coupée, déracinée et brûlée dans le cadre du CRE. Des essais de bâchage ont également été réalisés à Baniguel.

Le myriophylle

L'AAPPMA Pays des Abers - Côtes des Légendes note la présence de myriophylle sur l'étang du Menec au Folgoët depuis 10 ans. Un arrachage mécanique et manuel est effectué. Une régression progressive est observée. L'ensemble de l'étang était, il y a 10 ans, entièrement envahi par le myriophylle sur un mètre d'épaisseur.

Le myriophylle est peu présent sur le territoire de l'AAPPMA de Saint-Renan, sa présence est limitée à quelques plans d'eau, sur une faible surface.

Le rat musqué et le ragondin

Ce sont des mammifères rongeurs venant d'Amérique. Ils ont été introduits en France à la fin du XIXème siècle et au début du XXème siècle pour la production de fourrure. Ils occupent des zones humides telles que les marais, les fossés, les rivières ou les étangs. Une fois adulte, ils n'ont pas de prédateurs.

Un individu propulse en moyenne 1 à 1.5 m³ de terre dans le cours d'eau. Ceci provoque une surcharge en éléments en suspension, un colmatage des zones de reproduction des salmonidés, un risque d'accident pour le bétail, des dégâts énormes sur les berges, et un élargissement très négatif pour le cours d'eau. Ces rongeurs sont porteurs de la leptospirose. Cette dernière peut provoquer l'avortement des bovins, elle est également transmissible à l'Homme.

Les deux AAPPMA estiment que la population des rats musqués et des ragondins a nettement augmenté depuis 2-3 ans sur l'ensemble du territoire du SAGE. Selon la FEFIDEC, le centre et l'est du territoire (et dans les années à venir la partie Ouest) sont colonisés par le ragondin dont la progression est constante.

La fédération finistérienne des groupements de défense contre les organismes nuisibles (FEFIDEC) met ponctuellement en place en collaboration avec le Syndicat du Bas-Léon, des campagnes de lutte intensive se déroulant sur 1 voire 2 mois. Pendant cette période, la FEFIDEC met de nombreuses cages à disposition des piégeurs. Les luttes intensives sont souvent réalisées en Avril-Mai et ont pour but de réaliser une très forte pression de piégeage afin d'affaiblir de manière significative les populations. Sur le reste de l'année, il est instauré un piégeage dit d'entretien avec les piégeurs habituels.

La campagne de lutte collective 2008, mise en place avec la collaboration du Syndicat Mixte des bassins du Bas-Léon, s'est déroulée sur six communes (Ploudaniel, Lanarvily, Loc-Brévalaire, le Folgoët, le Drennec et Plabennec). 13 piégeurs ont participé à ce programme de lutte. 251 rats musqués et 31 ragondins ont été capturés. Par ailleurs, le piégeage d'entretien a permis la capture de 227 rats musqués et 14 ragondins. Les chiffres du piégeage des rongeurs aquatiques tendent à sous estimer les populations réelles car ils reflètent essentiellement la distribution spatio-temporelle de l'effort de piégeage tout au long de l'année.

Tortue de Floride

Vers les années 1970, des tortues de Floride ont été importées massivement d'Amérique par les animaleries. Une fois devenues trop grandes pour les aquariums, nombre d'entre elles ont été relâchées dans les plans d'eau. Or, les tortues de Floride adultes peuvent présenter un réel danger pour la biodiversité.

La présence des tortues de Floride sur le territoire du SAGE reste anecdotique. L'AAPPMA du Pays des Abers - Côtes des Légendes note la présence de tortues de Floride dans les étangs du Moulin neuf et Baniguel à Kernilis.

III. USAGES DES EAUX SUR LE TERRITOIRE

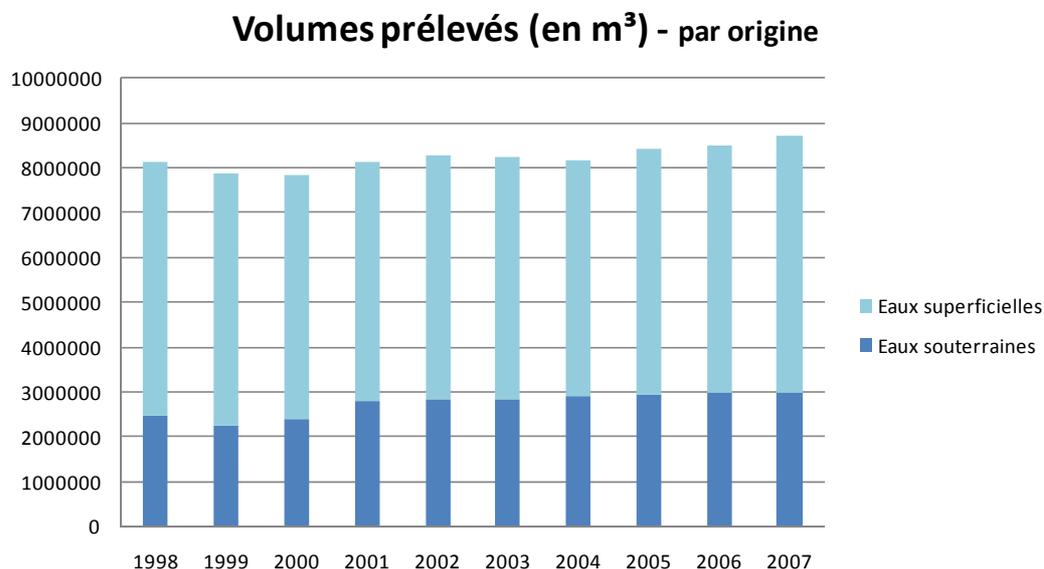
III.1. PRELEVEMENTS DANS LA RESSOURCE

A. ORIGINE DES PRELEVEMENTS

Les informations concernant les prélèvements sur le territoire du SAGE du Bas-Léon sont issues de l'analyse des données sur les redevances prélèvement de l'agence de l'eau Loire-Bretagne pour les années 1998 à 2007. Cependant, ces données ne permettent qu'un aperçu partiel des volumes prélevés **puisque'elles ne prennent pas en compte les prélèvements d'eaux souterraines des forages privés**, qui sont en majorité utilisés pour des usages agricoles. Ainsi, les volumes prélevés et la part dédiée à l'agriculture présentés dans cette partie sont sous-estimés.

Les prélèvements en eau sur les communes du territoire du SAGE pour l'année 2007 représentent 8,7 millions de m³ dont 66 % sont effectués dans les eaux superficielles (principalement à usage AEP sur les prises d'eau de Baniguel et de Kermorvan).

Le graphique ci-après illustre l'évolution de ces prélèvements par origine de l'eau sur la période 1998-2007.



Graphique 17 : Evolution des prélèvements en eau par origine entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

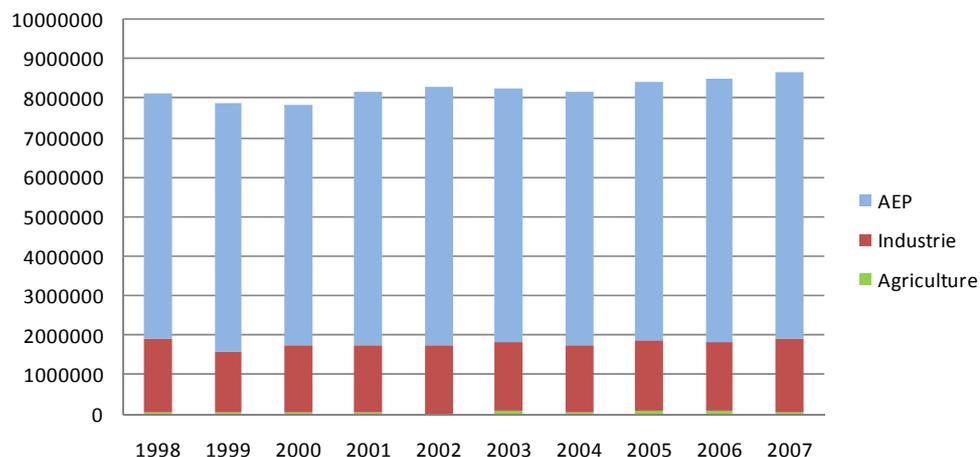
Source : AELB 2009

On observe globalement sur les dix dernières années une légère augmentation des prélèvements (+0,5 millions de m³ entre 1998 et 2007 soit + 6%).

Cette augmentation des prélèvements concerne les prélèvements en eaux souterraines, qui ont augmenté de près de 20% sur la période, passant de 2,5 millions de m³ en 1998 à 3 millions de m³ en 2007.

Le graphique ci-après illustre la répartition de ces volumes prélevés par usage sur la même période.

Volumes prélevés (en m³) - par usage



Graphique 18 : Répartition des prélèvements en eau par usage entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : AELB 2009

L'alimentation en eau potable représente 78% des prélèvements réalisés sur le territoire avec plus de 6,7 millions de m³ pour l'année 2007. Ces prélèvements sont en augmentation de + 8% sur l'ensemble de la période.

Les prélèvements industriels sont globalement stables dans le temps avec 1,9 million de m³.

Enfin, les prélèvements à des fins agricoles restent anecdotiques avec moins de 0,5 % des volumes prélevés (en moyenne 50 à 60 000 m³). Ces volumes semblent cependant en augmentation de +6% entre 1998 et 2007.

La carte 40 de l'atlas cartographique localise les différents prélèvements par origine et par usage sur le territoire du SAGE.

Les prélèvements sont répartis sur l'ensemble du territoire. Le plus gros prélèvement concerne la commune de Kernilis, avec un prélèvement dans les eaux superficielles pour la production d'eau potable. Il s'agit de la prise d'eau de Baniguel exploitée par le Syndicat Mixte du Bas-Léon et dont les volumes prélevés sont proches de 3,5 millions de m³ par an.

B. PRODUCTION D'EAU POTABLE

1) ENCADREMENT REGLEMENTAIRE

DIRECTIVE EAUX BRUTES (CONTENTIEUX)

La directive 75/440/CEE du 16 juin 1975 relative à la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres a été retranscrite en droit français par le décret du 12 décembre 2001. Le décret n°2007-49 du 11 janvier 2007 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine portant sur les articles R. 1321-1 à R. 1321-63 du code de la santé publique modifie les dispositions définies par le décret du 12 décembre 2001. 15 prises d'eau bretonnes étaient initialement concernées par un contentieux européen (le n°C266/99) relatif à la non-conformité nitrates des eaux superficielles destinées à la potabilisation.

⇒ La prise d'eau de Baniguel à Kernilis sur l'Aber Wrac'h fait partie de cette liste. Depuis le 24 juin 2010, la Commission européenne a conclu d'arrêter la procédure mais continuera à surveiller l'évolution des concentrations de nitrates.

Remarque : la MIRE (Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau) avait demandé en 2008 au BRGM de modéliser l'évolution des concentrations en nitrates dans la rivière suite à une réduction des apports azotés (hypothèse d'abaissement de 210 à 140 kg N/ha). La simulation avait montré que la probabilité d'atteindre la conformité (teneur en nitrates dans l'eau brute inférieure à 50 mg/l) serait forte mais qu'on observerait des pics de dépassements en cas d'années très humides. En 2009, la MIRE signalait que la prise d'eau était restée non-conforme.

CAPTAGES PRIORITAIRES

La loi Grenelle 1, identifiée en date du 3 août 2009, 507 captages stratégiques, dont l'exploitation pour la production d'eau potable est particulièrement menacée par les pollutions diffuses (surtout nitrates et produits phytosanitaires).

Le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 approuvé le 18 novembre 2009 identifie les captages jugés prioritaires pour la mise en œuvre de programmes d'actions visant à restaurer la qualité des eaux brutes afin de diminuer les traitements de potabilisation.

⇒ Les prises d'eau sur l'Aber Wrac'h et le Kermorvan font partie de cette liste.

PERIMETRES DE PROTECTION

La préservation de la ressource passe par l'instauration de mesures de protection. La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a imposé aux collectivités de définir des périmètres de protection pour tous les captages ne bénéficiant pas d'une bonne protection naturelle. Il s'agit d'une protection réglementaire qui s'ajoute à la réglementation générale destinée à protéger les ressources en eau et qui ne s'applique que sur un territoire limité.

Cette procédure est sous la responsabilité de la collectivité responsable de la production d'eau.

Ainsi, le Plan National Santé Environnement prévu par la loi du 09/08/2004 relative à la politique de santé publique, prévoit que 80 % des captages soient régularisés en 2008 et 100 % en 2010.

Les périmètres visant à protéger les captages des dégradations sont au nombre de trois :

- le périmètre de protection immédiate : il vise à éliminer tout risque de contamination directe de l'eau captée et correspond à la parcelle où est implanté l'ouvrage. Il est acquis par le propriétaire du captage et doit être clôturé. Toute activité y est interdite.
- le périmètre de protection rapprochée : il a pour but de protéger le captage vis-à-vis des migrations de substances polluantes. Sa surface est déterminée par les caractéristiques de l'aquifère ou du bassin versant (selon que l'on se réfère à des eaux de surface ou des eaux souterraines). Les activités pouvant nuire à la qualité des eaux sont interdites et/ou réglementées.
- le périmètre de protection éloignée : ce dernier périmètre n'a pas de caractère obligatoire. Sa superficie est très variable et correspond à la zone d'alimentation du point d'eau. Les activités peuvent être réglementées compte tenu de la nature des

terrains et de l'éloignement du point de prélèvement.

Sur le territoire du SAGE, on recense ainsi en 2008 43 points de prélèvements dont 11 ayant fait l'objet d'un arrêté d'abandon.

Depuis la publication de cette carte, plusieurs évolutions sont intervenues :

- Les captages de Tourhip sur Plouguin et Baniguel sur Kernilis doivent apparaître en vert (Public avec DUP) ;
- Les captages de Kerenneur (2 captages du Syndicat du Chenal du Four), de Kerouen sur Lannilis et de pont Quéan à Milizac doivent être ajoutés.

La carte 41 de l'atlas cartographique localise les captages actuellement utilisés pour la production d'eau potable sur le territoire du SAGE et leur statut vis-à-vis de la réglementation.

On recense ainsi 23 captages utilisés pour la production d'eau potable sur le territoire du SAGE. La liste de ces captages est présentée en annexe 4.

4 de ces captages (sur les communes de Plouzané et Guilers) sont utilisés par l'Etat (Marine nationale) pour un usage privé.

Deux de ces captages concernent des prises d'eau superficielles (sur l'Aber Wrac'h à Kernilis et sur le Kermorvan à Trébabu).

La procédure de mise en place des périmètres de protection est achevée pour 15 des 23 captages et en cours pour les 8 autres.

2) ACTEURS

ETUDE DEPARTEMENTALE SUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Suite aux difficultés rencontrées pour assurer le maintien d'une eau potable de qualité satisfaisante et en quantité suffisante au début des années 2000 sur le département du Finistère, le Conseil Général a engagé en 2005 une étude globale sur l'eau potable dans le département.

Le bilan effectué sur la mise en œuvre des actions prévues dans le cadre des études antérieures (schémas départementaux de 1922 et régionaux de 1995) a conclu à la mise en œuvre effective des mesures préconisées pour la protection de la ressource mais à l'absence d'organisation sur la sécurisation de l'alimentation en eau potable.

L'étude a donc eu pour objectif :

- d'établir le bilan quantitatif et qualitatif de la situation de l'eau potable,
- d'identifier et hiérarchiser les insuffisances et les dysfonctionnements des systèmes existants,
- et de proposer et chiffrer les actions et les aménagements nécessaires.

Au niveau du territoire du SAGE, les conclusions de l'étude sont les suivantes :

- la qualité des eaux est insatisfaisante avec une dégradation par les nitrates (des teneurs supérieures à 50 mg/l sur les prises d'eaux superficielles et sur la plupart des captages d'eaux souterraines) et les produits phytosanitaires nécessitant la mise en œuvre de mélange et/ou de traitement des eaux avant distribution,
- la ressource disponible est suffisante pour assurer les besoins en eau à l'horizon 2015, même en période de pointe de la demande (saison estivale durant une année sèche comme 2003),

- l'alimentation en eau sur le territoire est sécurisée notamment par la mise en place d'interconnexions entre le Syndicat mixte du Bas-Léon et Brest Métropole Océane (prise d'eau de Pont Ar Bled).

LES UNITES DE PRODUCTION

La production et le transport d'eau potable sur le territoire sont assurés principalement par trois groupements de communes :

- le Syndicat Mixte des eaux du Bas-Léon qui regroupe 51 des 58 communes du SAGE,
- Brest Métropole Océane qui concerne les communes de Plouzané, Guilers, St Renan et le Chenal du Four (en partie),
- le Syndicat Mixte de Landivisiau pour les communes de Lanhouarneau, Saint-Derrien, Plouneventer et Saint-Servais.

Ces unités assurent la majeure partie de la production d'eau potable et l'approvisionnement vers les unités de distribution qu'il s'agisse de communes ou de groupements de communes.

La carte 43 de l'atlas cartographique localise ces unités de productions.

LES UNITES DE DISTRIBUTION

L'eau produite sur le territoire est acheminée par les principaux syndicats producteurs jusqu'à des réservoirs (une trentaine en tout répartie sur l'ensemble du territoire), d'où elle est ensuite distribuée par d'autres collectivités (communes ou groupements de communes).

En tout, on recense 7 syndicats et 27 communes assurant la distribution de l'eau potable sur le territoire du SAGE (voir **carte 42** de l'atlas cartographique).

Certaines unités de distribution sont également des unités de production. Les volumes d'eau acheminés depuis les autres syndicats sont alors utilisés en mélange afin de respecter les normes de distribution pour le paramètre nitrates notamment, ou en complément pour faire face à la demande en période estivale.

Les unités de distribution ayant également la compétence de production d'eau potable sont identifiées sous la forme de 4 syndicats (Kermorvan, Saint-Pabu, Chenal du four et Spernel) et 11 communes.

A noter l'existence d'une association syndicale pour les communes de Lanrivoaré et Tréouergat pour lesquelles ce sont les propriétaires privés, regroupés en association, qui assurent la distribution de l'eau.

3) *BESOINS*

L'étude départementale sur l'alimentation en eau potable de 2005 fait ressortir les besoins journaliers suivants sur le territoire (sur la base des besoins maximaux observés en juillet-août 2003).

commune ou syndicat distributeur	besoin moyen journalier en m ³ /j
commune de Bourg-Blanc	388,99
commune de Brignogan-plage	545,20
commune de Coat-méal	140,90
commune de Guipronvel	149,50
commune de Guissény	332,73
commune de Kerlouan	381,40
commune de Kernilis	333,03
commune de Kernoues	80,37
commune de Lanarvily	44,75
commune de Landéda	641,67
commune de Lannilis	1 077,92
commune de Lanrivoaré-Tréouergat	755,08
commune de Le Drennec	318,26
commune de Le Folgoët	363,42
commune de Lesneven	1 101,34
commune de Loc-Brévalaire	19,95
commune de Milizac	502,92
commune de Plabennec	1 211,56
commune de Ploudalmézeau	1 374,19
commune de Ploudaniel	618,18
commune de Plouguerneau	1 400,00
commune de Plouguin	570,08
commune de Plouvien	898,46
commune de Saint-Frégant	124,91
commune de Saint-Méen	72,21
commune de Saint-Renan	1 152,35
commune de Tréflez	164,56
commune de Trégarantec	77,04
commune de Tréglonou	148,44
commune de Trémaouezan	56,28
syndicat du Chenal du four	1350,76
syndicat du Kermorvan	2 695,00
syndicat de Plouider	704,62
syndicat de Saint-Pabu	627,80
syndicat de Spernel	792,61
Total	21 216,48

Tableau 44 : Besoins en eau potable en 2005 sur le territoire du Syndicat Mixte du Bas-Léon

Source : Etude départementale sur l'AEP 2005

Les besoins en période de pointe ont été estimés par l'application d'un coefficient permettant d'apprécier la pointe de la demande sur une journée. Sur le secteur du Bas-Léon, la prise en compte d'un coefficient de pointe de + 1,1% conduit à un besoin en eau potable maximum journalier d'environ 24 000 m³.

L'estimation des besoins futurs (à horizon 2015) s'est faite en tenant compte :

- de l'évolution de la population d'après les données INSEE qui conclut à une évolution limitée (inférieure à 5 % au niveau du département),
- de l'évolution des besoins en eau potable pour un usage industriel (difficilement quantifiables mais globalement légèrement en baisse suite à la mise en place de captages privés),
- de l'évolution des besoins en eau potable des exploitations agricoles d'après les perspectives du SDAGE, qui conclut à un maintien des besoins actuels (une légère

diminution des cheptels bovins et avicoles compensée par une augmentation des cheptels porcins),

- de l'évolution de la fréquentation touristique d'après l'analyse du Comité Départemental du Tourisme qui conclut à une augmentation de la fréquentation de 7 à 10 % à l'échéance 2015 par rapport à l'été 2003.

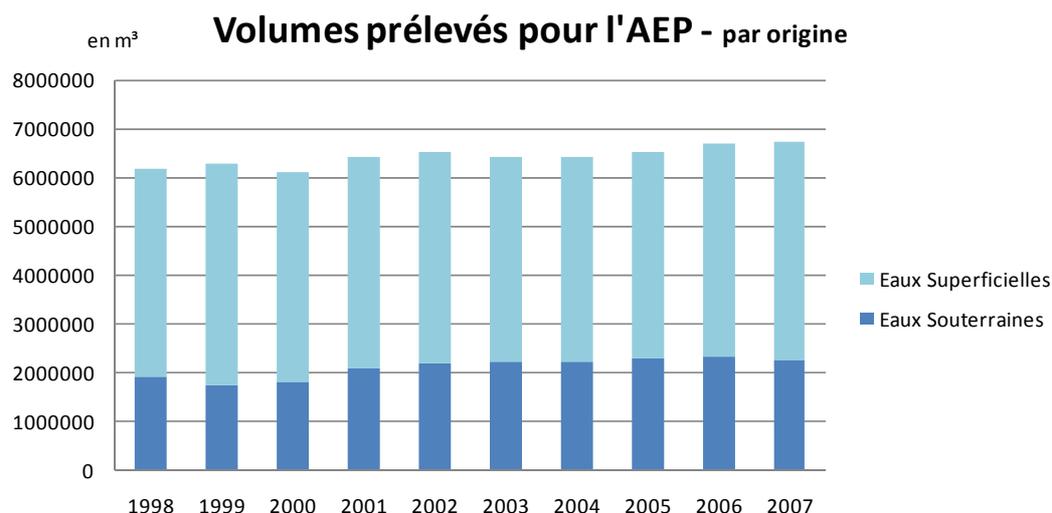
Ainsi, sur le territoire du SAGE, l'étude conclut à une augmentation des besoins d'environ 4% soit un volume journalier maximal de 22 750 m³/j en année critique et 25 000 m³/j en période de pointe.

Remarque : Compte-tenu des évolutions observées entre 2005 et 2010 et de la tendance actuelle, ces valeurs restent cohérentes pour les besoins futurs.

4) APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE

PRELEVEMENT - PRODUCTION

Le graphique ci-après illustre l'évolution des prélèvements d'eau pour la production d'eau potable sur la période 1998- 2007. Ces informations sont issues de l'analyse des redevances prélèvement de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.



Graphique 19 : Evolution des prélèvements pour l'eau potable par origine entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : AELB 2009

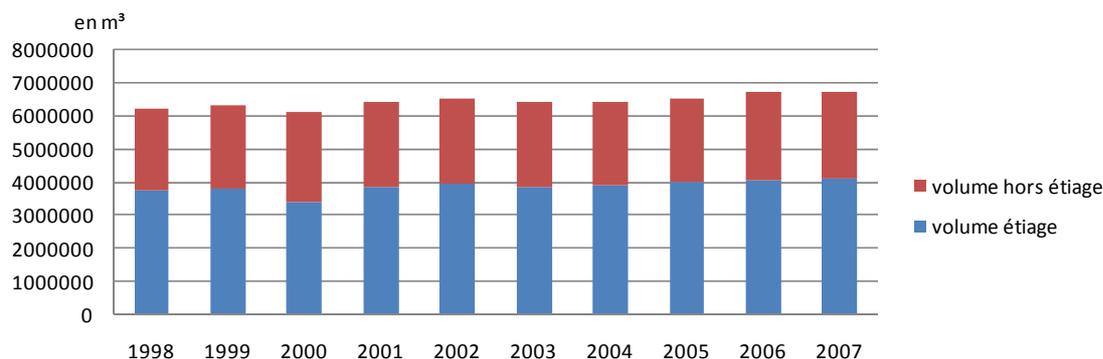
Les prélèvements annuels pour la production d'eau potable représentent 6,7 millions de m³ en 2007.

Sur la période 1998-2007 on observe une augmentation des prélèvements de +9% en moyenne et une augmentation de 5% sur la période 2003-2007.

L'eau est majoritairement prélevée dans les eaux superficielles (2/3 des volumes annuels) au niveau des prises d'eau de l'Aber Wrac'h et du Kermorvan. Cette répartition dans le temps est globalement stable malgré une augmentation des prélèvements en eaux souterraines de +15% sur la période 1998-2007 contre seulement +5 % pour les prélèvements en eaux superficielles.

Le graphique ci-après illustre l'évolution saisonnière de ces prélèvements sur la même période.

Volumes prélevés pour l'AEP - évolution saisonnière



Graphique 20 : Evolution saisonnière des prélèvements AEP entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : AELB 2009

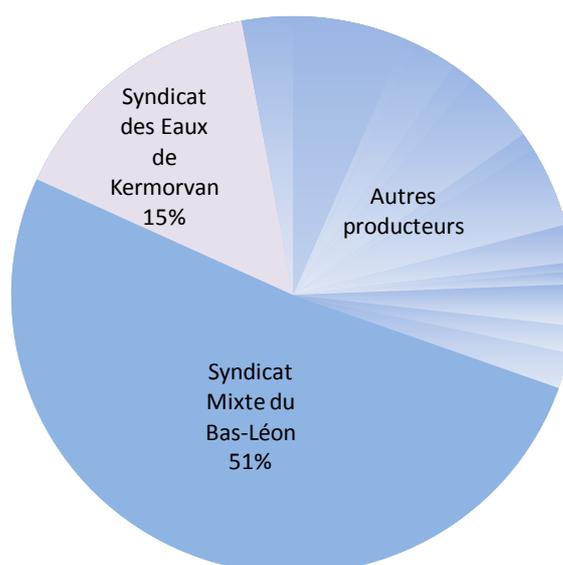
En période d'étéage (de mai à novembre pour les eaux superficielles et d'avril à octobre pour les eaux souterraines), les volumes prélevés représentent 61 % de l'ensemble des prélèvements annuels.

⇒ Cette forte proportion traduit la pression touristique sur le territoire exercée en période estivale.

Les plus importants producteurs d'eau potable sur le territoire sont :

- le Syndicat Mixte des eaux du Bas-Léon (la moitié de la production du territoire),
- le Syndicat des eaux de Kermorvan (15 % des volumes prélevés),
- et dans une moindre mesure, les communes de Lesneven et de Plabennec qui prélèvent chacune environ 4 à 5 % des prélèvements totaux.

Le graphique ci-après illustre l'importance de ces deux syndicats dans la production de l'eau potable sur le territoire du bas-Léon.



Graphique 21 : Répartitions des prélèvements AEP entre les différents producteurs sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : AELB 2009

Les volumes produits par les principaux syndicats du territoire pour l'année 2007 (d'après les rapports d'activités des syndicats) et pour l'année 2003 (d'après les éléments de l'étude départementale) sont récapitulés dans le tableau ci-après.

Structure	Volumes produits en 2003	Volumes produits en 2007	évolution
Syndicat Mixte des eaux du Bas-Léon	3 082 900 m ³	3 024 981 m ³	-2%
Syndicat des eaux de Kermorvan	1 101 100 m ³	939 954 m ³	-15%
Syndicat des eaux du Spernel	205 600 m ³	197 061 m ³	-4%
Syndicat intercommunal des Eaux de Saint-Pabu	104 400 m ³	105 050 m ³	1%
Syndicat des eaux du Chenal du four ¹³	85 600 m ³	113 418 m ³	32%
Total	4 579 600 m³	4 380 464 m³	-4%

Tableau 45 : Volumes d'eau produits en 2003 et 2007 par les principaux syndicats du territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : Etude départementale sur l'AEP 2005, rapports d'activités des syndicats 2007

On constate que les volumes produits ont globalement diminué entre 2003 (année sèche) et 2007 (année plutôt humide) mais cette diminution est à rapprocher des conditions climatiques qui influent sur la fréquentation touristique et donc sur la demande en période estivale.

Les syndicats de Saint-Pabu (communes de Lampaul-Ploudalmézeau et Saint-Pabu) et du Chenal du four (communes de Landunvez, Porspoder, Plourin, Lanildut et Brélès), plus concernés par l'influence touristique, ont augmenté leur production d'eau potable de manière parfois significative.

Le syndicat de Kermorvan a dû réduire sa capacité de production afin de respecter l'objectif de débit minimum biologique imposé sur les cours d'eau.

DISTRIBUTION

Le tableau ci-après présente les volumes d'eau potable mis en distribution par les principaux syndicats producteurs.

Structure	Nombre d'abonnés	Volumes distribués	autosuffisance
Syndicat Mixte des eaux du Bas-Léon	40 392	2 813 232 m ³	inférieure à la production
Syndicat des eaux de Kermorvan	9 845	969 208 m ³	supérieure à la production
Syndicat des eaux du Spernel	1 476	230 029 m ³	supérieure à la production
Syndicat intercommunal des Eaux de Saint-Pabu	1 550	146 430 m ³	supérieure à la production
Syndicat des eaux du Chenal du four	4 051	353 263 m ³	supérieure à la production
Total	57 314	4 512 162 m³	-

Tableau 46 : Volumes d'eau distribués en 2007 par les principaux syndicats du territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : Rapports d'activités des syndicats 2007

¹³ Concernant le syndicat du Chenal du Four, les volumes de 2007 ne reflètent pas totalement la réalité étant donné que cette année là, la production a été perturbée par la réfection des châteaux d'eau. Le volume produit est plus prêt de 136 000 m³ (135 192 en 2005 et 137 435 en 2008)

On observe globalement que la majorité des syndicats ne produisent pas suffisamment d'eau pour assurer l'ensemble de leurs besoins. Ils ont donc recours à l'achat d'eau auprès d'autres syndicats producteurs comme le Syndicat Mixte du Bas-Léon qui lui produit plus qu'il ne distribue.

Toutefois, on observe qu'à l'échelle du territoire, la production d'eau du Bas-Léon ne permet pas de couvrir l'ensemble des besoins et qu'il est donc nécessaire d'importer de l'eau produite hors du territoire du SAGE.

INTERCONNEXIONS – SECURISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Sur le territoire, des interconnexions avec le Syndicat Mixte du Bas-Léon (SMBL) et Brest Métropole Océane (BMO) sont mises en place pour assurer :

- l'approvisionnement en eau lors des pics de demande en période estivale,
- la sécurisation des approvisionnements en cas de pollution, de panne ou de pénurie.

Le tableau-ci-après récapitule les achats et ventes d'eau des principaux syndicats producteurs d'eau du territoire.

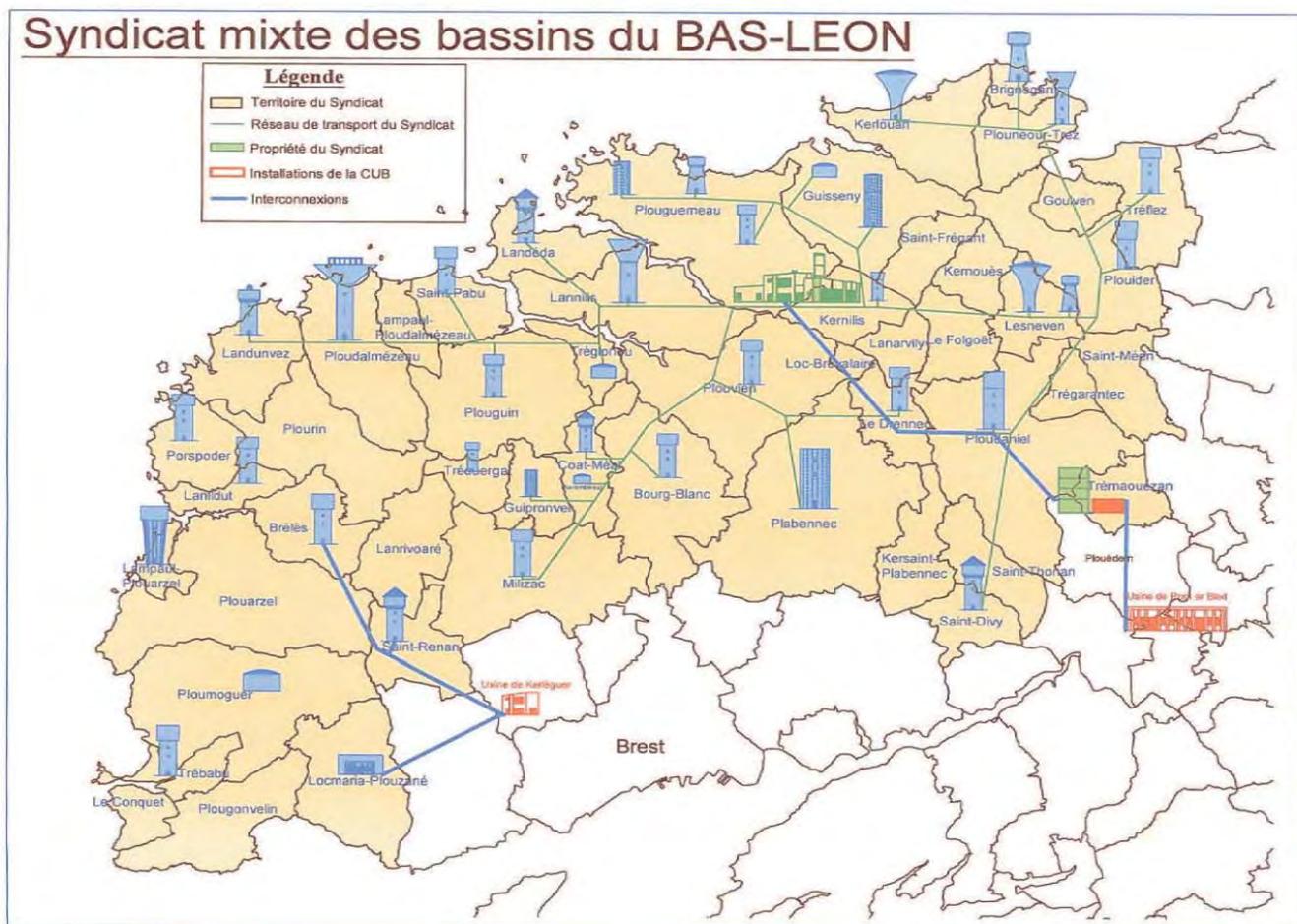
Structure	Importations	Origine importations	Exportations	Destination exportations
Syndicat Mixte des eaux du Bas-Léon	36 600 m ³	BMO	66 204 m ³	BMO
Syndicat des eaux de Kermorvan	29 254 m ³	BMO	-	-
Syndicat des eaux du Spernel	36 047 m ³	SMBL	3 079 m ³	Plabennec, Ploudaniel et La Forest-landerneau
Syndicat intercommunal des Eaux de St-Pabu	41 380 m ³	SMBL	-	-
Syndicat des eaux du Chenal du four	239 845 m ³	Eau provenant de BMO et transitant par le SMBL	-	-

Tableau 47 : Achats et ventes d'eau en 2007 par les principaux syndicats du territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : rapports d'activités des syndicats 2007

Le syndicat Mixte du Bas-Léon est le principal fournisseur d'eau sur le territoire. Brest Métropole Océane fournit le reste des volumes nécessaires, principalement pour les syndicats du Sud-Ouest du territoire (secteur du Kermorvan).

La carte ci-dessous localise les interconnexions entre les syndicats.



Carte 16 : Interconnexions pour l'eau potable sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : Syndicat Mixte du Bas-Léon 2009

Les interconnexions identifiées sont localisées :

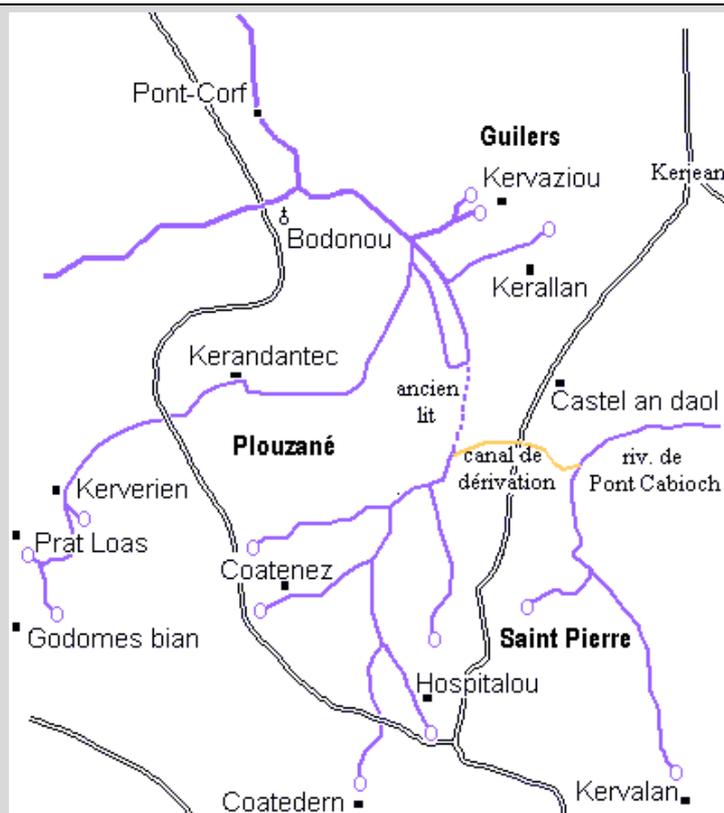
- du Syndicat du Bas-Léon vers BMO (Brest Métropole Océane),
- de BMO vers Plouzané/Locmaria-Plouzané

En temps ordinaire, le Syndicat Mixte du Bas-Léon utilise 19 kilomètres contre 4 kilomètres utilisés par l'usine de BMO.

Zoom sur les sources de l'Aber Ildut

A la fin du 18^{ème} siècle le bassin versant amont de l'Aber Ildut a subi des modifications. Ainsi, un canal a été construit pour dériver les eaux provenant de la paroisse de Plouzané (sources originelles) vers les anciens établissements des forges, fonderies et laminoirs de l'anse de la Villeneuve. Le coude (détournement) décrit par le ruisseau de Coatenez est donc artificiel : il empêche les eaux de « revenir » dans la rivière de Saint Renan. Le lit asséché sert de limite entre les communes de Plouzané et de Guilers.

Cf. l'extrait cartographique suivant issu de l'étude préalable à la réalisation du Contrat Restauration Entretien de rivières et zones humides sur le bassin versant de l'Aber Ildut, (2006).



Carte accompagnant l'article de P.Pailler (1962)

A noter qu'une proposition de travaux pour une reconnexion du bassin versant qui se trouve en amont de la carrière avec le cours de l'Aber lldut a été proposée dans le cadre de l'étude préalable au CRE. Cette même étude conclut néanmoins sur le fait que les 4 km² de bassin versant ainsi reconnectés n'auraient qu'un impact limité sur les débits de l'Ildut.

5) QUALITE DES EAUX BRUTES

L'analyse de la qualité des eaux se fera pour les principaux captages, à savoir les prises d'eau du Kermorvan et de Baniguel sur les paramètres nitrates, pesticides et contamination bactériologique.

Les données utilisées pour cette analyse proviennent du suivi de la DDASS 29 et de l'autosurveillance des captages.

PARAMETRE NITRATES

La carte ci-après présente les valeurs moyennes en nitrates des captages d'eau potable du territoire pour l'année 2008 observées par les services de la DDASS 29.



Carte 17 : Concentrations moyennes en nitrates des eaux brutes observées en 2008 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

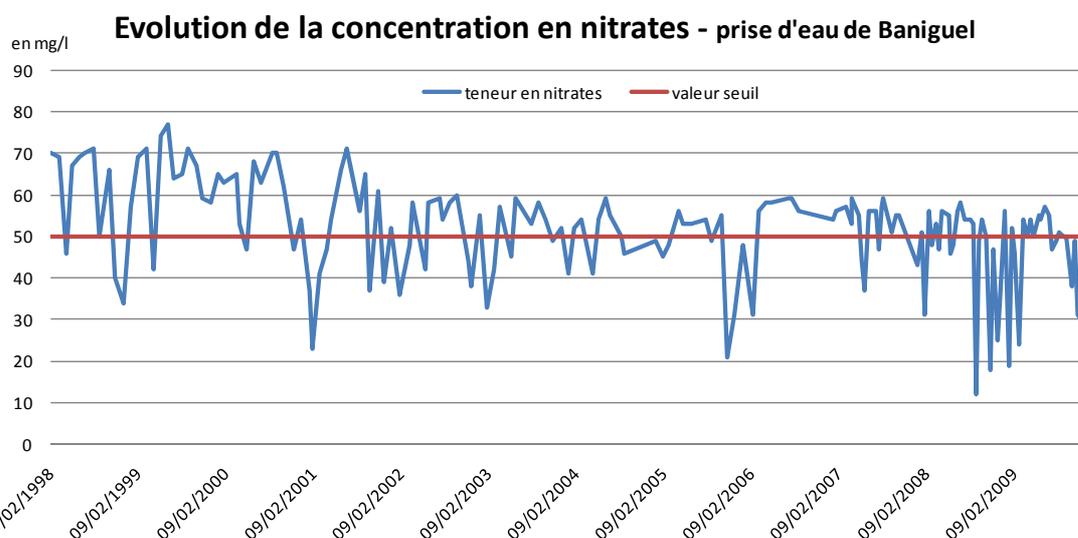
Les Nitrates dans les eaux brutes en 2008 – source DDASS (cahiers de la MISE)

Les concentrations moyennes des prises d'eau superficielle s'améliorent globalement depuis dix ans de façon presque continue aux fluctuations près des conditions climatiques annuelles.

Des dépassements de la concentration maximale admissible fixée à 50 mg/l sont toujours observés sur l'Aber Wrac'h et le Kermorvan. Les concentrations moyennes observées sont toutefois inférieures à 50 mg/l pour le premier et 40 mg/l pour le dernier.

Les teneurs moyennes en nitrates mesurées en 2008 dans les captages d'eau souterraine poursuivent leur diminution. Elles se maintiennent toutefois au-delà de 50 mg/l sur la majorité du territoire, à l'exception des captages de Bourg-Blanc et de Plabennec dont la concentration moyenne en nitrates est inférieure à 25 mg/l.

Le graphique suivant illustre l'évolution de la concentration en nitrates dans les eaux brutes de la prise d'eau de Baniguel sur la période 1998-2009.



Graphique 22 : Evolution de la concentration en nitrates sur la prise d'eau de Baniguel entre 1998 et 2009

Source : DDASS 29 2010

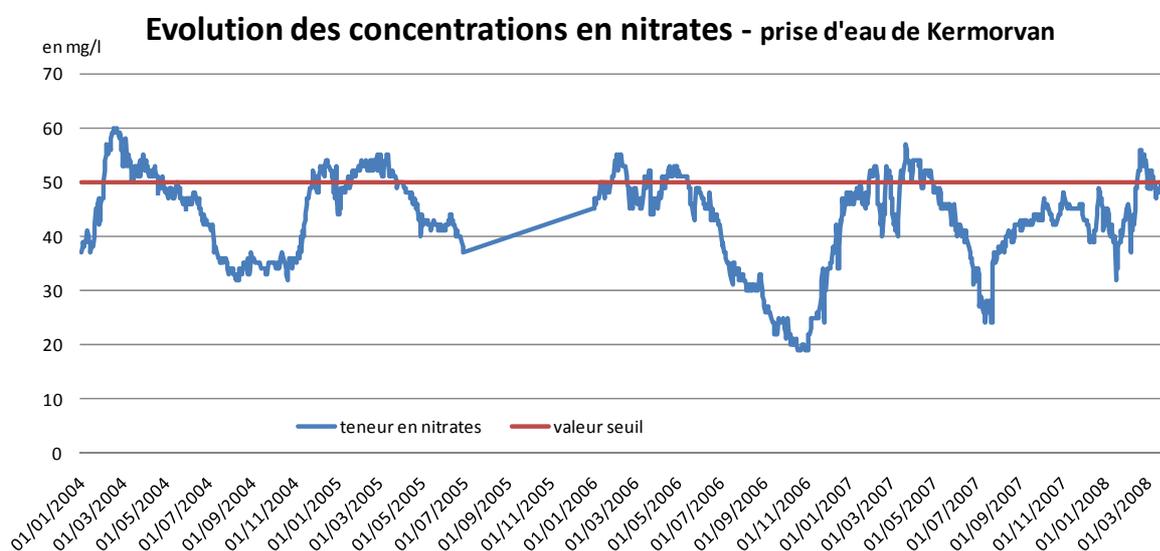
Les teneurs en nitrates mesurées à la prise d'eau de Baniguel montrent que le bassin versant de l'Aber Wrac'h présente un cycle inversé, c'est-à-dire des teneurs minimales en hiver et maximales en été. Ces fortes teneurs estivales en nitrates dans les eaux de surface sont liées aux teneurs élevées dans les eaux souterraines. En effet, la nappe participe à l'alimentation du cours d'eau tout au long de l'année et cette participation devient exclusive durant les périodes de basses eaux (absence de ruissellement).

On observe cependant une diminution des concentrations sur les dix dernières années avec des valeurs proches de 65 mg/l en 1998 et proches de 50 mg/l en 2008.

Les valeurs sont comprises entre 77 mg/l (valeur maximale mesurée en juin 1999) et 12 mg/l (valeur minimale mesurée en septembre 2008).

La concentration moyenne est de 51 mg/l sur l'ensemble de la période (1988-2009) et de 46 mg/l sur l'année 2009.

Le graphique suivant illustre l'évolution de la concentration en nitrates dans les eaux brutes de la prise d'eau de Kermorvan sur la période 2004-2008.



Graphique 23 : Evolution de la concentration en nitrates sur la prise d'eau de Kermorvan entre 2004 et 2008

Source : DDASS 29 2010

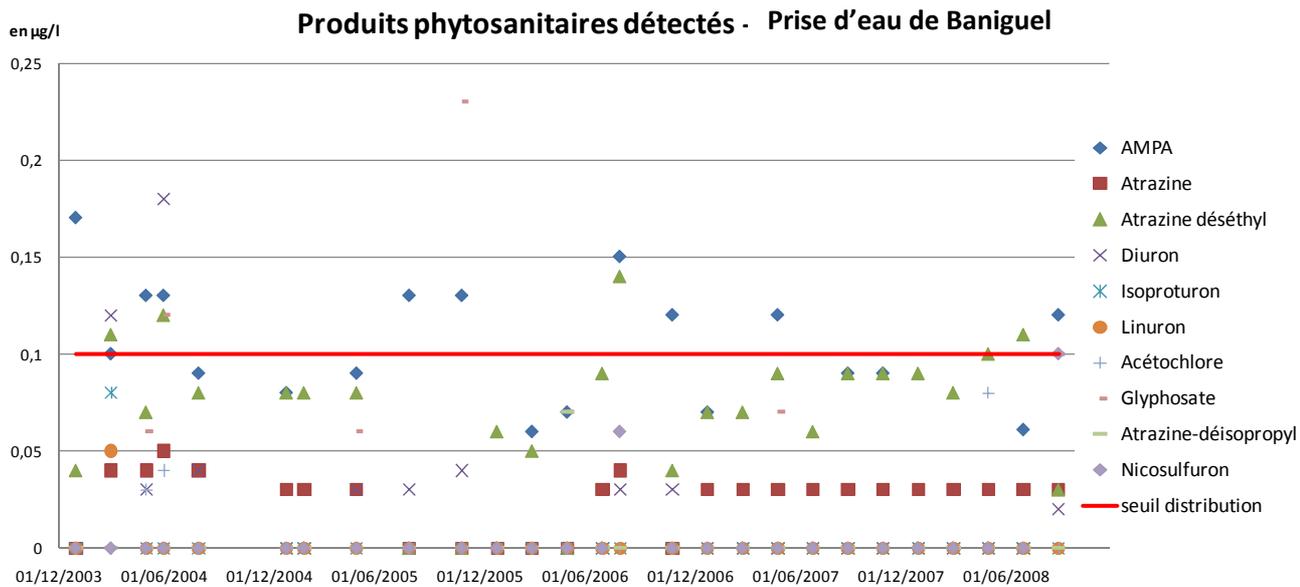
On observe une légère diminution des pics de concentrations sur les dix dernières années avec un nombre de dépassement de la valeur seuil de 50 mg/l pour 110 analyses en 2004 (soit 1 sur 3) et pour seulement 65 analyses en 2007 (soit 1 sur 6).

Les valeurs sont comprises entre 60 mg/l (valeur maximale mesurée en février 2004) et 19 mg/l (valeur minimale mesurée en octobre et novembre 2006).

La concentration moyenne est de 43 mg/l sur l'ensemble de la période (2004- début 2008) et de 44 mg/l sur l'année 2007.

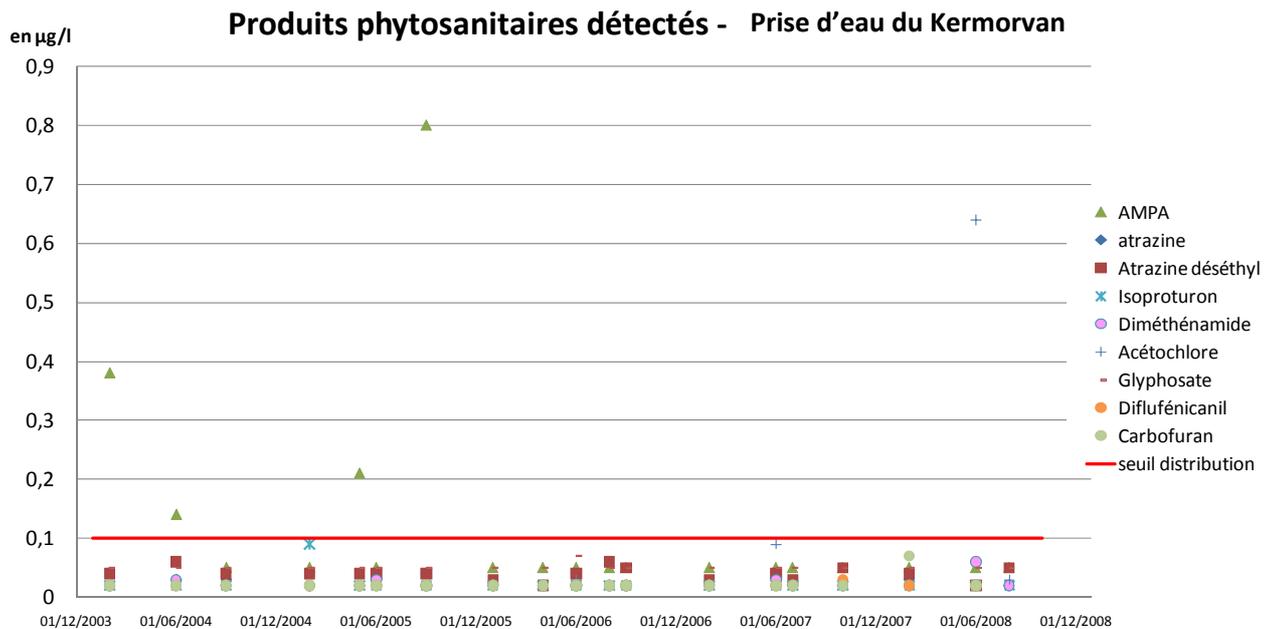
PARAMETRE PESTICIDES

Les graphiques ci-après reprennent l'évolution des principales molécules détectées dans les prises d'eaux superficielles.



Graphique 24 : Suivi des pesticides sur la prise d'eau de Baniguel

Source : DDASS 29, 2008



Graphique 25 : Suivi des pesticides sur la prise d'eau de Kermorvan

Source : DDASS 29, 2008

La détection de molécules phytosanitaires dans les eaux est très variable, et dépend pour beaucoup des conditions climatiques. En effet, les événements pluvieux favorisent le ruissellement et le transfert des molécules et génèrent des pics au niveau des résultats.

Le suivi réalisé par la DDASS 29 ne tient pas compte des conditions climatiques et c'est pourquoi les résultats sont variables. Dans le cadre de la mise en place des suivis des eaux superficielles sur les bassins versants concernés par le programme Bretagne Eau Pure, le protocole d'échantillonnage intègre la pluviométrie (prélèvement réalisé après un événement pluvieux).

On observe que les molécules les plus détectées et les plus quantifiées sont l'atrazine et ses dérivés, le glyphosate et ses dérivés et des molécules telles que le diuron, l'acétochlore, le

diméthénamide et le linuron.

Les pics de concentration observés pour les 5 dernières années concernent le glyphosate et son dérivé (AMPA) avec des teneurs de 0,23 µg/l en novembre 2005 en glyphosate sur l'Aber Wrac'h et 0,63 µg/l d'acétochlore en juin 2008 sur le Kermorvan.

Le nombre de détections de molécules est en augmentation alors que les pics de concentration sont en diminution. Les produits les plus détectés sont pour la plupart interdits d'usage depuis plusieurs années (atrazine et diuron).

Ces molécules concernent surtout des produits utilisés pour le désherbage du maïs, sauf le diuron utilisé pour l'entretien des voiries, des allées et des jardins et le linuron utilisé pour le désherbage de cultures légumières.

Les analyses sur des prises d'eaux souterraines font état de concentrations plus faibles avec des pics de concentrations autour de 0,1 µg/l (le plus souvent en deçà de cette valeur) et de détections moins fréquentes.

PARAMETRE CONTAMINATION BACTERIOLOGIQUE

Dans le cadre de l'autosurveillance, il n'est pas réalisé de suivi régulier de la contamination bactériologique des eaux brutes sur les deux prises d'eau de Baniguel et de Kermorvan.

Toutefois les conclusions de la DDASS sur la qualité des eaux ne mettent pas en évidence de contamination bactériologique nécessitant la mise en œuvre d'un traitement particulier.

6) QUALITE DES EAUX DISTRIBUEES

La surveillance de la qualité des eaux distribuées effectuée par la DDASS en 2008 met en évidence les points suivants :

- la teneur en nitrates des eaux est inférieure à 50 mg/l sur l'ensemble du territoire du SAGE. Ces valeurs sont obtenues par mélange d'eaux dont les teneurs sont importantes avec les eaux issues des usines de traitement du Bas-Léon et de Brest Métropole Océane dont les teneurs sont de 10 mg/l et 30 mg/l respectivement,
- la teneur en produits phytosanitaires est globalement faible (< 0,1 µg/l) grâce aux traitements mis en œuvre dans les usines. Toutefois, sur 2008, l'eau distribuée sur les communes de Ploudaniel, Trégarantec, Plouguin et Landéda a subi au moins un dépassement du seuil réglementaire de 0,1 µg/l pour l'atrazine-déséthyl. Sur ces communes, l'eau distribuée provient en grande partie de puits exploités par ces derniers,
- l'eau distribuée ne montre pas de contamination bactériologique pour 99,6% des prélèvements analysés.

L'eau potable produite sur le territoire du SAGE du Bas-Léon provient principalement (plus de 66% des volumes produits) de deux prises d'eau superficielle : celle du Syndicat du Kermorvan sur le Kermorvan et celle du Syndicat mixte du Bas-Léon sur l'Aber Wrac'h. Le reste des prélèvements est effectué dans la nappe d'eau souterraine.

Le suivi de la qualité des eaux brutes réalisé par la DDASS montre des teneurs en nitrates qui dépassent encore les 50 mg/l sur l'AberWrac'h, le Kermorvan et sur les captages d'eau souterraine. Les teneurs en pesticides sont relativement faibles avec peu de dépassements des valeurs autorisées pour la distribution de l'eau.

Le Syndicat Mixte du Bas-Léon assure l'approvisionnement en eau de 36 communes sur les 58 du SAGE avec plus de 3 millions de m³ produits par an.

Une faible partie des besoins en eau est assurée par le biais d'interconnexions avec Brest Métropole Océane en période de pointe estivale.

D'après l'étude départementale réalisée en 2005, les ressources actuelles sont suffisantes pour assurer les besoins actuels et futurs en eau potable du territoire.

C. PRELEVEMENTS INDUSTRIELS

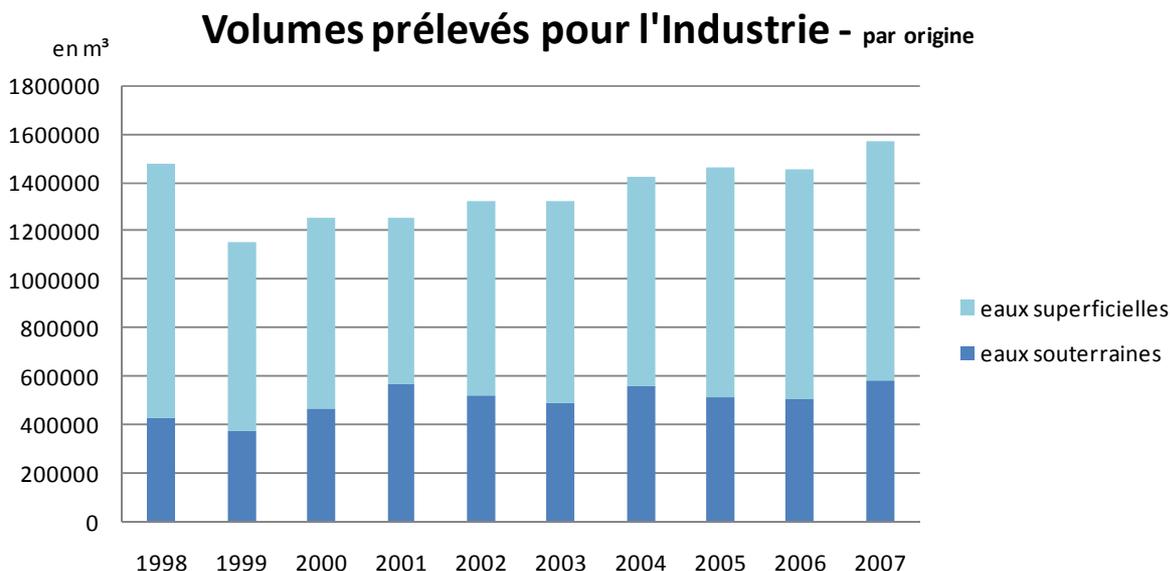
Les données concernant les prélèvements d'eau à usage industriel proviennent des redevances de l'agence de l'eau Loire-Bretagne pour la période 1998-2007.

1) VOLUMES CONCERNES

Les prélèvements industriels en 2007 s'élèvent à 1,57 millions de m³ à l'intérieur du périmètre du SAGE.

En tout 8 points de prélèvements ont été identifiés (3 prélèvements en eau superficielle et 5 prélèvements en eau souterraine), exploités par 4 industries.

Le graphique suivant illustre l'évolution de ces prélèvements sur la période 1998-2007.



Graphique 26 : Evolution des prélèvements pour l'industrie par origine entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : AELB 2009

63 % des prélèvements sont effectués dans les eaux superficielles.

Ces prélèvements sont en augmentation sur la période avec +6% que ce soit pour les prélèvements en eau superficielle ou en eau souterraine.

Les prélèvements sont effectués majoritairement en été (60% des volumes annuels prélevés) avec près de 0,95 million de m³.

2) USAGES ASSOCIES

Le tableau ci-après présente les caractéristiques des 4 établissements prélevant de l'eau sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.

Code INSEE	Commune	Raison sociale	Activité	Volume annuel prélevé en 2007	Origine de l'eau
29117	Lannilis	CARGILL FRANCE SAS	Industries alimentaires (algues)	748 500 m ³	100% eaux superficielles
29160	Plabennec	ETS GOASDUFF SAS	Elevage de volailles	59 800 m ³	100% eaux souterraines
29179	Ploudaniel	LAITA (ex COOPERATIVE LAITIERE DE PLOUDANIEL SC)	Fabrication de produits laitiers	476 000 m ³	100% eaux souterraines
29209	Plouvien	STE INDUSTRIELLE LAITIERE DU LEON	Fabrication d'autres produits laitiers	281 500 m ³	83% eaux superficielles 17% eaux souterraines

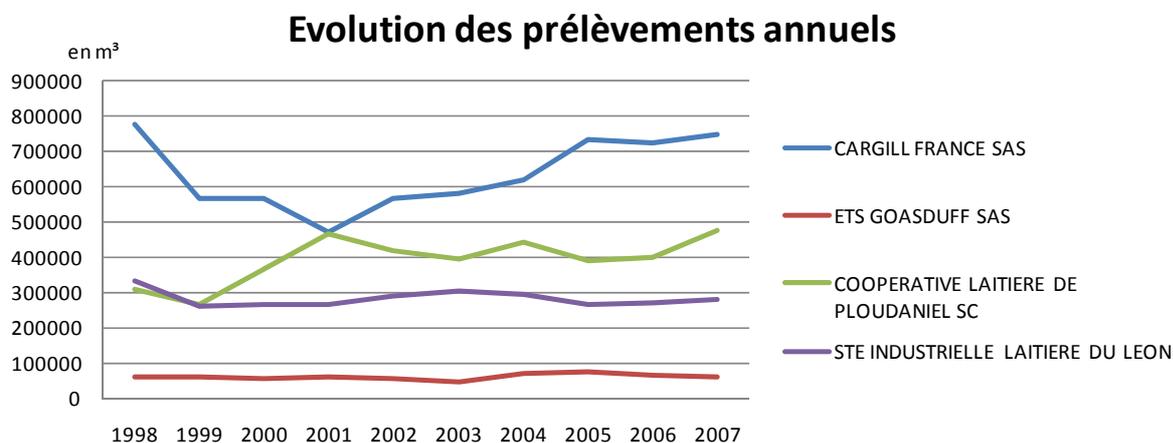
Tableau 48 : Etablissements industriels prélevant de l'eau sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : AELB 2009

Toutes ces entreprises appartiennent au secteur industriel agro-alimentaire.

3) TENDANCE D'EVOLUTION DE LA PRATIQUE

Le graphique ci-après illustre l'évolution des prélèvements de ces différentes entreprises.



Graphique 27 : Evolution des prélèvements pour l'industrie par établissement entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : AELB 2009

On observe que :

- globalement les prélèvements des Etablissements Goasduff, de la Société Industrielle Laitière du Léon et de la coopérative laitière de Ploudaniel- EVEN sont stables,
- les prélèvements de la société Cargill (Aber Benoît) sont en augmentation depuis 2001 (environ +6% par an). Cette augmentation peut s'expliquer par la corrélation avec le niveau d'activité de l'entreprise.

D. IRRIGATION ET ALIMENTATION EN EAU DU BETAIL

Les données concernant les prélèvements d'eau à usage agricole proviennent des redevances de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne pour la période 1998-2007.

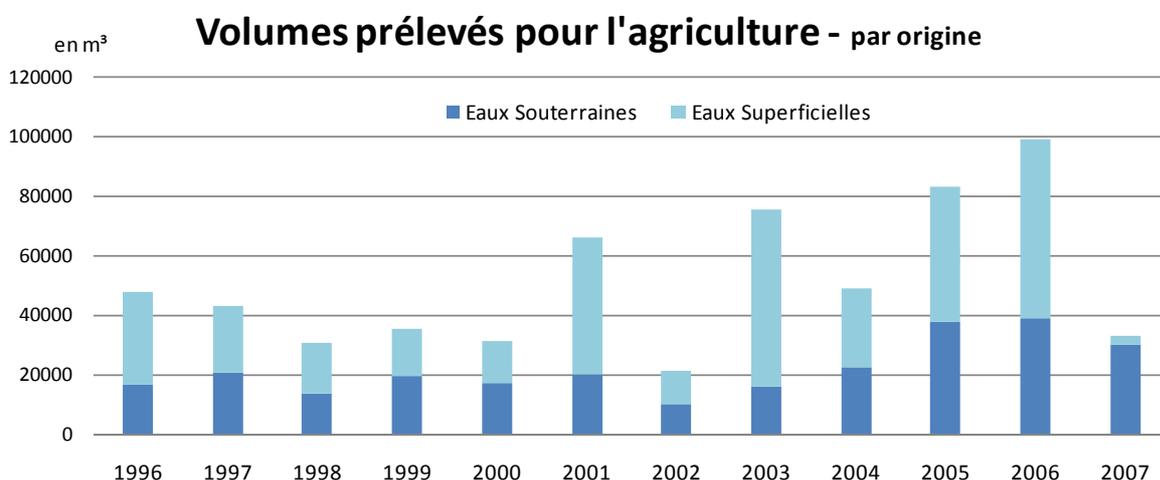
1) VOLUMES CONCERNES

Avec 33 000 m³ prélevés en 2007, l'irrigation sur le territoire du Bas-Léon reste une activité marginale, très dépendante des conditions climatiques.

Les prélèvements sont localisés sur les communes de Landunvez, Milizac et Plouider pour les prélèvements en eaux souterraines et sur la commune de Plouarzel pour les prélèvements en eaux superficielles (bassin versant de l'Aber Ildut).

L'irrigation est principalement associée à la culture du maïs ensilage sur le territoire.

Le graphique suivant illustre l'évolution de ces prélèvements sur la période 1998-2007.



Graphique 28 : Evolution des prélèvements pour l'agriculture par origine entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

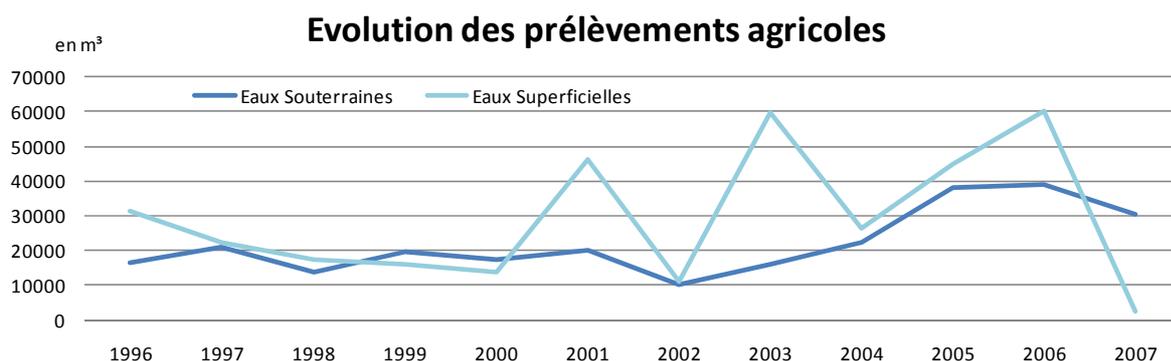
Source : AELB 2009

On constate une forte variation des prélèvements que ce soit pour les eaux superficielles ou pour les eaux souterraines.

L'année où l'on observe les prélèvements les plus importants est 2006 avec 99 200 m³. En moyenne sur la période les prélèvements s'élèvent à 51 400 m³ dont 29 300 m³ soit 60% proviennent des eaux superficielles.

2) TENDANCE D'EVOLUTION DE LA PRATIQUE

Le graphique ci-après illustre l'évolution de la pratique sur la période 1998-2007.



Graphique 29 : Evolution de la pratique d'irrigation entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : AELB 2009

On observe globalement une augmentation des prélèvements que ce soit dans les eaux superficielles (+ 50% en moyenne entre 1998 et 2006) ou dans les eaux souterraines (+ 85% entre 1998 et 2007).

Jusqu'en 2005, l'ensemble des prélèvements agricoles étaient effectués en période d'été. Depuis 2006, on observe une augmentation des prélèvements en dehors de cette période pouvant représenter jusqu'à 15% des volumes annuels. Cette augmentation des prélèvements hors période d'été peut s'expliquer par le développement de cultures légumières sur les communes concernées.

3) EVALUATION DES BESOINS EN EAU DES ANIMAUX

Les besoins en eau liés à l'abreuvement du bétail sont difficilement quantifiables car il n'existe aucun suivi de ces volumes. L'eau peut également avoir plusieurs origines : réseau d'eau potable ou forage privé.

En l'absence de recensement précis, les volumes concernés peuvent être estimés à partir du cheptel et de la consommation moyenne par animal.

Sur la base des cheptels recensés dans le cadre du RGA 2000, et d'une hypothèse de 50L/j par bovin, 10L/j par porcin et 360L/j pour 1000 volailles, le volume d'eau servant à l'abreuvement est **d'environ 5,2 millions de m³ par an**.

Compte tenu de l'évolution des cheptels entre 2000 et 2010 (diminution des cheptels bovins et avicoles et augmentation du cheptel porcin), on peut estimer que le volume d'eau pour l'abreuvement des cheptels est resté sensiblement le même.

Les prélèvements en eau sur les communes du territoire du SAGE pour l'année 2007 représentent 8,7 millions de m³ (à noter que de nombreux captages privés échappent au dénombrement de ces volumes).

Les utilisations de la ressource en eau sur le territoire du SAGE sont les suivantes :

- **eaux superficielles : 79% des prélèvements pour la production d'eau potable et 21% pour l'industrie,**
- **eaux souterraines : 75% des prélèvements pour la production d'eau potable, 24% pour l'industrie et 1% pour l'agriculture.**

Il n'existe pas de conflits d'usage liés aux prélèvements d'eau sur le territoire du SAGE.

La qualité des eaux notamment les teneurs élevées en nitrates, nécessite la mise en place de traitements dans les usines.

III.2. USAGES LITTORAUX

A. ACTEURS DU MONDE MARITIME

Les principaux acteurs du monde maritime sur le secteur du Bas-Léon peuvent être regroupés comme suit :

- collectivités : en temps que gestionnaires du territoire et notamment du territoire littoral
- administrations :
 - o Direction Départementale des Territoires et de la Mer,
 - o Délégation Territoriale de l'Agence Régionale de Santé,
 - o Préfecture de l'Atlantique,
 - o CROSS (Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sécurité.)
- organismes de recherche : Ifremer (laboratoire côtier de Concarneau pour les réseaux de suivi), CEVA (Centre d'Etude et de Valorisation des Algues)
- représentants de professionnels :
 - o Comité Local des Pêches et des Elevages marins,
 - o Section Régionale Conchylicole,
 - o Chambre Syndicale des Algues et des Végétaux Marins,
 - o Sociétés de transport Maritime.
- gestionnaires des ports : collectivités, CCI, SOPAB, etc.

Ces acteurs intervenant sur le monde maritime sont nombreux. Leur rôle est ici détaillé, en fonction des usages du littoral.

Conchyliculture

Les Affaires Maritimes sont les gestionnaires du Domaine Public Maritime. Ils gèrent le cadastre des exploitations conchylicoles et publient les arrêtés de classement des zones de production des coquillages vivants, en se basant sur les réseaux de suivi de l'*Ifremer*.

La *Section Régionale Conchylicole* assure la représentation et la défense des intérêts généraux de la production conchylicole. Elle participe notamment à la promotion des produits conchylicoles, à la gestion des activités conchylicoles sur le Domaine Public Maritime, à l'information des professionnels et des partenaires, gestion de la bonne qualité des eaux et des produits conchylicoles, ... C'est un organisme privé ayant une mission de service public. Tous les concessionnaires du Domaine Public Maritime, éleveurs de coquillages, adhèrent obligatoirement à la SRC.

La Pêche

Les Affaires maritimes sont responsables de la légalité et de la sécurité sur l'espace maritime.

- en termes de zones de pêches, quotas, licences de pêche, elles valident par arrêtés préfectoraux les décisions du Comité Local ou Régional des Pêches,
- elles sont en charge de l'immatriculation des navires, de pêche comme de plaisance.

Le Comité des Pêches est une organisation professionnelle à trois niveaux : national, régional et local. Il gère et organise la filière pêche, et prend des décisions relatives à la protection et à la conservation des ressources, dont certaines sont rendues obligatoires. Toute la filière (producteurs, commerçants, transformateurs) est obligatoirement adhérente. Le financement du Comité des pêches repose notamment sur les taxes payées par les producteurs et les entreprises de premier achat des produits de la mer.

Le *Centre de Sécurité des Navires*, rattaché aux Affaires Maritimes, vérifie la conformité des

navires aux réglementations en vigueur, ils valident notamment les décisions d'effectifs des capitaines de navires de pêche.

B. CONCHYLICULTURE

1) RESEAUX DE SUIVI IFRIMER

L'activité conchylicole est encadrée par un réseau de suivi de la qualité de l'eau et des gisements très développé (cf. **partie II.3.C**) :

- le réseau REPHY met en évidence la présence de phytoplancton toxique. Sur le secteur des Abers, seul Alexandrium a engendré des toxicités de coquillages ainsi que des fermetures de zones (pas depuis 2003),
- le réseau REMI permet de réaliser le classement sanitaire des zones conchylicoles (cf. partie suivante),
- le réseau REMORA (réseau mollusques des rendements aquacoles) évalue la survie, la croissance et la qualité de deux classes d'âges d'huîtres creuses (naissains et 18 mois à la mise en élevage).

Le REMORA permet d'évaluer les tendances géographiques et chronologiques de la survie, de la croissance et de la qualité des huîtres creuses. Il a ainsi un rôle d'aide à la gestion des bassins ostréicoles et de référentiel pour des études scientifiques (écosystèmes, évolution de parasites, mortalités estivales). Ce réseau de suivi utilise comme paramètres le poids et le taux de mortalité des huîtres.

En 2008, des mortalités massives ont été constatées sur le naissain à l'échelle nationale. Le secteur des Abers est concerné même si ce n'est pas la zone la plus fortement touchée. Un observatoire conchylicole a été créé en 2008 pour suivre ces lots d'huîtres creuses à l'échelle nationale. Il assure notamment le suivi des épisodes de mortalité afin d'en trouver les causes, qui ne sont pas clairement identifiées à l'heure actuelle.

2) QUALITE DES GISEMENTS : CLASSEMENT DES ZONES CONCHYLICOLES

REGLEMENTATION GENERALE

A l'échelle européenne, les textes réglementant la salubrité conchyliculture sont nombreux (directives 91/992/CEE et 97/61/CEE). Ils fixent les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché des mollusques bivalves vivants destinés à être directement consommés ou transformés. Concernant les métaux lourds, les normes sont fixées par le règlement 466/2001 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires, modifié par le règlement n°221/2002. Le « Paquet Hygiène », directives 852-854/2004, a été développé dans le but de regrouper tous les textes concernant la sécurité sanitaire des denrées alimentaires, pour permettre une gestion harmonisée quel que soit le secteur. Il ne présente pas de changements radicaux pour la conchyliculture, à l'exception de la suppression de seuils de tolérance pour le classement des zones de production.

En conformité avec les réglementations européennes et l'arrêté du 21 mai 1999, les zones de productions conchylicoles, définies par des limites géographiques précises, font l'objet d'un classement de salubrité établi à partir des niveaux de contamination microbiologiques des coquillages produits sur ces zones. Ce classement est publié par **arrêté préfectoral**, sur proposition du Directeur Départemental des Affaires Maritimes, et après avis du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales. Les analyses sont effectuées via le réseau REMI de l'Ifrimer (cf. **partie II.3.C.3**).

Quatre catégories sanitaires sont définies en fonction des niveaux de contamination des

coquillages. Pour chaque catégorie, correspond ou non une autorisation de mise sur le marché des produits et en cas d'autorisation, précise si les coquillages peuvent être directement commercialisés, ou s'ils doivent passer par une phase de reparation ou de purification avant commercialisation :

Classement des zones	Qualification de la zone	Destination requise
A	Salubre	Consommation directe autorisée
B	Peu contaminée	Distribution après purification en bassin ou reparation
C	Très contaminée	Distribution après purification en bassin ou reparation de longue durée
D	Zone Interdite	Récolte non autorisée

Tableau 49 : Classements des zones conchylocoles

Source : IFREMER

La vente directe des coquillages n'est donc autorisée que dans le cas des zones classées en A. Les zones classées B ont obligation de reparation ou purification avant commercialisation, les zones classées C ont obligation de reparation de longue durée.

De plus, un niveau de contamination déclenchant une surveillance renforcée est défini pour chaque classe de qualité. Lorsque ces seuils sont dépassés, des arrêtés préfectoraux d'interdiction de vente des coquillages sont pris.

Le « paquet hygiène » fixe de nouveaux seuils et supprime la tolérance de 10 % pour ce classement en A, B, C, D des zones conchylocoles. Mais le règlement n°1666/2006 de la commission européenne du 6 novembre 2006 instaure de nouveau la tolérance de 10 % pour les zones B. **La principale conséquence de la mise en place du paquet hygiène sur la conchyliculture est le risque pour un certain nombre de concessions classées en A, de se voir déclassées en B.**

CAS DES GISEMENTS DU BAS-LEON

Le périmètre du SAGE couvre 6 sites de suivi des coquillages, sur les Abers et aux Blancs Sablons. Ils sont découpés en 8 zones. Le classement de ces zones est reporté dans le tableau qui suit et représenté sur la carte de l'arrêté préfectoral de classement des zones conchylocoles du Finistère, n° 2004/1377 du 26 octobre 2004. Une révision de cet arrêté est en préparation, afin de se conformer au règlement européen n° 854/2004CE du 29 avril 2004.

Site	Zone	Classement
Rivière de l'Aber Wrac'h	29-02.01 A	B
	29-02.01 B	B
Ile de la Croix	29-02.02	A
Presqu'île Sainte Marguerite	29-02.03	B
Rivière de l'Aber Benoît	29-02.04 A	
	29-02.04 B	
Ile Trévorc'h	29-02.05	B*

Tableau 50 : Sites conchylocoles et classements

Source : arrêté préfectoral n°2004/1344, 2004

* Un arrêté préfectoral n°2008/1579 du 3 septembre 2008 déclassé provisoirement la zone Trévors en B pour les coquillages de type I et III. Cette modification ne figure pas sur les cartes fournies dans le cadre de l'arrêté du 26 octobre 2009 mais est présentée ci-dessous.



Carte 18 : Zones de production de coquillages sur le SAGE

Source : Arrêté préfectoral n°2004/1377

Sur les 7 zones conchylicoles du secteur, une seule est classée en A (l'île de la Croix, au débouché de l'Aber Wrac'h). Le secteur est donc majoritairement classé en B, ce qui implique l'obligation pour les conchyliculteurs produisant dans ces zones, de purifier les coquillages avant leur commercialisation. Tous les professionnels travaillant dans les Abers sont agréés pour la purification et l'expédition.

Le suivi REMI a enregistré chaque année des contaminations microbiologiques qui entraînent des fermetures de zones. Le bilan annuel est présenté dans le tableau qui suit :

Année	Nombre d'alertes	Nb de jours d'alerte	Nombre de fermetures	Nombre de jours de fermeture
2005	4	20	0	0
2006	9 (dont 5 de niveau 2)	179	4	51
2007	15 (dont 4 de niveau 2)	115	3	50
2008	2 (dont 1 de niveau 2)	18	1	4

Source : SRC Bretagne Nord, 2010

Les alertes et jours de fermeture ont été moins nombreux sur 2009 qu'en 2006 et 2007. Les zones principalement touchées par des fermetures ont été :

- Trévors (moules) et Keramoal (huîtres) en 2005
- Palluden (huîtres, 11j), Trévors (moules, 75j), Brouennou (cocques), et Keramoal (huîtres) en 2006 et 2007
- Keramoal (huîtres) et Trévors (moules) en 2008

3) PRINCIPAUX GISEMENTS EXPLOITES

Les exploitations conchylicoles sur le territoire du SAGE du Bas-Léon sont implantées dans les Abers Wrac'h et Benoît. Quelques concessions sont également localisées en eaux profondes, en aval des Abers. **La carte 44** de l'atlas cartographique localise les **concessions conchylicoles sur le secteur des Abers**, précisant les types de coquillages produits.

La taille moyenne des exploitations des Abers est importante, supérieure à ce qui peut être constaté sur d'autres secteurs bretons : 13 ha de moyenne sur les Abers, *contre* 7 ha sur la ria d'Étel et 6 ha sur le secteur de Penerf. Le tonnage par atelier est donc supérieur sur les Abers que sur les autres secteurs mentionnés.

Les conchyliculteurs produisent en majorité des huîtres creuses, et des moules. L'Aber Wrac'h est très spécialisé dans l'ostréiculture. La production est plus diversifiée sur l'Aber Benoît, avec 13 concessions dédiées à l'élevage de palourdes et de nombreuses concessions partagées entre huîtres et moules. La production d'ormeaux et de coques est beaucoup moins importante.

4) MODE ET VOLUMES DE PRODUCTION DES COQUILLAGES

Les **huîtres** sont élevées à 89 % de la quantité produite, en surélévation (dans des poches sur des tables à 80 cm de haut) et à 11% au sol sur l'estran et en eaux semi profondes. 2000 tonnes sont produites en moyenne chaque année, principalement par des entreprises du Nord-Est Finistère, excepté 5 tonnes produites par une entreprise extérieure.

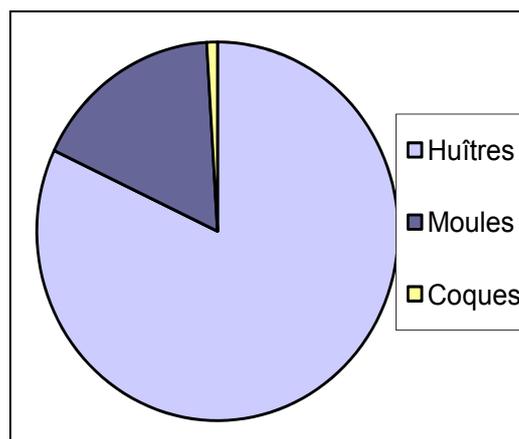
Les producteurs ne réalisent pas de captage sur la zone, le naissain provient en grande majorité du Sud Loire, quelques captages sont implantés en rade de Brest.

Les **moules** sont produites pour 86% en surélévation (sur table, comme pour les huîtres) et pour 14 % sur filières (en suspension sous des installations flottantes), sur une surface totale de 12.2 hectares. Les moules sur filières sont implantées en eaux profondes, sur la zone Trévorc'h. La production annuelle, de 450 tonnes en moyenne, est intégralement assurée par des entreprises locales.

La production de **coques** est réalisée au sol, sur l'estran. La production annuelle sur les Abers est de l'ordre de 20 tonnes, réparties sur 2.5 hectares.

Les **ormeaux** sont élevés en cages, en eaux profondes, à l'embouchure de l'Aber Wrac'h. L'emprise des concessions est de 4 hectares au total.

Coques et ormeaux représentent 3 % du tonnage produit sur le secteur des Abers.



Graphique 30 : Répartition des différentes productions de coquillages

Source : Section Régionale Conchylicole, 2009

11 entreprises ont une activité conchylicole sur le secteur des Abers, dont 10 d'entre elles sont des entreprises locales. La conchyliculture sur le secteur emploie 87 équivalents temps plein à l'année (donnée 2009). Seule une personne extérieure à la Bretagne Nord-Ouest vient travailler sur le secteur des Abers. L'âge moyen des conchyliculteurs des Abers est de 53 ans, moyenne relativement élevée. Un conchyliculteur compte arrêter son activité d'ici 5 ans.

Le chiffre d'affaires total dégagé par les entreprises locales était de l'ordre de 7.5 millions d'euros en 2009. Le poids économique de la conchyliculture est donc aussi important que le tourisme sur le secteur, tant en terme de chiffre d'affaire, que d'emplois.

Une évaluation des risques d'auto pollution des ateliers a été effectuée (hydrocarbures, assainissement, ...). Les résultats ont été communiqués en 2010. Aucun chantier des Abers ne présente de risques faibles, moyens ou forts d'auto-pollution. 9 ont une évaluation bonne et 2 une évaluation très bonne.

Les chantiers ne brûlent pas les plastiques utilisés pour la production des moules et huîtres (poches), n'utilisent pas de pesticides, et les coquilles sont très souvent réutilisées pour l'agriculture en particulier.

5) TENDANCE D'EVOLUTION DE LA PRATIQUE

Aucun projet de création de concession n'est en cours sur le secteur, excepté une demande de concession pour l'élevage d'ormeaux à Guissény. Le milieu offre peu de possibilités d'extension sur les Abers.

Le développement de l'activité conchylicole, s'il a lieu, se fera plutôt en eaux profondes (mais ces zones sur le littoral du Bas-Léon sont peu propices au développement de la conchyliculture du fait notamment de l'intensité des courants), ou sur d'autres sites abrités. Mais l'acceptation du développement de l'activité par les populations locales est complexe. La profession prévoit de réaliser un travail pour améliorer l'image de la conchyliculture auprès des élus et de la population, par des visites, articles et offre de produits touristiques en lien avec l'activité.

Le nombre de professionnels de la conchyliculture est assez stable sur le secteur, mais le devenir de l'activité conchylicole est très dépendant de l'évolution de la qualité de l'eau et des réglementations dans ce domaine, notamment :

- aux déclassements des zones et arrêtés d'interdiction de vente en raison de contaminations microbiologiques ou phytoplanctoniques de l'eau,
- aux problèmes de mortalités massives constatées sur le naissain.

C. PECHE ET RECOLTE PROFESSIONNELLE A PIED

La pêche à pied est définie comme pêche effectuée à proximité du rivage sans recours à une embarcation.

1) CADRE REGLEMENTAIRE

La pêche à pied professionnelle des animaux marins est régie par le décret du 11 mai 2001¹⁴ « réglementant l'exercice de la pêche maritime à pied à titre professionnel ». Un permis est attribué par le Préfet du département, il est renouvelable tous les ans. Ce permis impose aux pêcheurs de déclarer les volumes de produits pêchés, et de commercialiser ces pêches via un centre d'expédition agréé pour la consommation humaine. Les pêcheurs à pied professionnels doivent acheter une licence de pêche à pied délivrée par le Comité Régional des Pêches Maritimes.

Le ramassage des coquillages peut faire l'objet d'interdictions par arrêtés préfectoraux. Les zones de ramassage des coquillages sont classées dans le cadre du réseau de suivi REMI de l'Ifremer comme pour les activités conchylicoles (**cf. partie II.3.C**).

Au niveau du ramassage des algues, les récoltants à pied se voient délivrer des autorisations de récolte par les Affaires Maritimes. Suite à un travail du Comité des Pêches de Bretagne et du Nord Finistère, de la Chambre Syndicale des Algues et des Végétaux Marins¹⁵ et de l'Ifremer ; des zones de ramassage des algues sont progressivement mises en place. Des jachères sont organisées, afin de gérer au mieux la ressource.

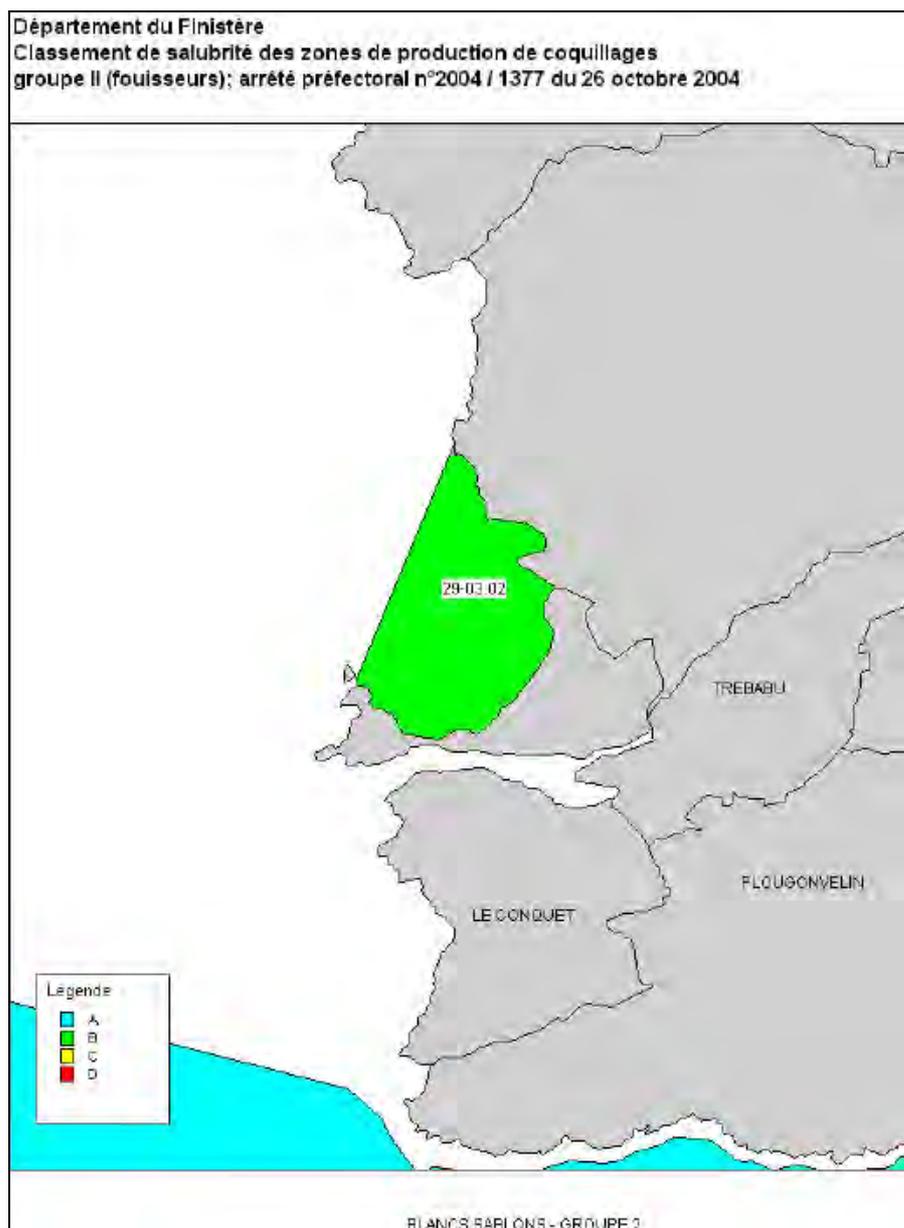
2) QUALITE DES GISEMENTS

Le ramassage des tellines (coquillages) fait l'objet d'un suivi de qualité sur un site dans la zone d'étude : les Blancs Sablons, au Nord du Conquet (site 29-03.01, voir carte qui suit).

La zone est classée en B pour les bivalves fouisseurs (coquillages vivant en substrat meuble) par l'arrêté de classement de salubrité des zones de production de coquillages.

¹⁴ Décret n°2001-426 du 11 mai 2001, consolidé le 7 août 2003. Ce décret est en cours de révision

¹⁵ Syndicat de transformateurs d'algues



Carte 19 : Classement de la zone de pêche à pied professionnelle sur le territoire du SAGE

Source : Arrêté préfectoral n°2004/1377

La zone est fermée pour le ramassage des coquilles Saint-Jacques depuis le 11 septembre 2008, en raison de la présence de *Dynophysis*.

La présence de certains éléments dans le milieu peut pénaliser la pratique de la pêche à pied. Il s'agit en particulier :

- algues vertes qui peuvent empêcher le ramassage des coquillages,
- algues toxiques (*dinophysis*), dont la présence est constatée via les réseaux de suivi Ifremer et qui engendrent la publication d'arrêtés préfectoraux interdisant la pêche.

Il n'y a pas, à l'heure actuelle, de réseau de suivi de la qualité des algues de rive.

3) PRINCIPALES ESPECES CONCERNEES

L'activité de pêche à pied professionnelle sur le périmètre du SAGE du Bas-Léon se pratique pour deux types d'espèces :

- les tellines (bivalves),
- les algues de rive :
 - o les fucales ou goémons noirs (*Ascophyllum nodosum*, *Fucus sp...*),
 - o les algues dites « alimentaires »

Les algues brunes (fucales, ...) sont récoltées à l'année. Les algues alimentaires sont récoltées de manière plus saisonnière, plutôt en été.

Ces algues sont utilisées dans la consommation alimentaire (une douzaine d'espèces), en pharmacie, thalassothérapie, cosmétique, agriculture (engrais) par des entreprises de transformation.

4) VOLUMES

200 tonnes de tellines sont récoltées chaque année par les professionnels sur le gisement des Blancs Sablons. A raison d'un prix de vente au kilo de l'ordre de 2.5 à 3 €, le chiffre d'affaire de la filière sur le Bas-Léon est de l'ordre de 550 000 €.

Le volume annuel d'algues de rive récoltées sur le périmètre du Bas-Léon (Côte des Abers, de Lampaul-Plouarzel à Plouguerneau), est de l'ordre de 3 tonnes, réparties comme suit :

- 2,3 T d'algues brunes (*Himanthalia elongata*, *Ascophyllum nodosum*, *Fucus serratus*, autres fucales)
- 0,6 T d'algues rouges (*Porphyra sp.*, *Palmiria Palmata*, *Chondrus crispus*, *Mastocarpus sp*)
- 0,08 T d'algues vertes (*Ulva sp*).

Ces volumes représentent près de 50 % des volumes récoltés à l'échelle de la Bretagne (7,5 tonnes).

Le chiffre d'affaire réalisé par les récoltants d'algues de rive, à l'échelle de la Bretagne est de l'ordre de 600 000 €, dont la moitié est réalisée par des professionnels et la moitié par des récoltants occasionnels.

Les entreprises de commercialisation ou fabrication de produits à base d'algues représentent 67 établissements en Bretagne, et 1 635 emplois (hors agro-alimentaire). Le chiffre d'affaire correspondant était évalué à 427 millions d'euros en 2007¹⁶.

5) MOYENS ET EFFECTIFS

Coquillages

12 pêcheurs disposent d'une licence pour la pêche des tellines sur le Bas-Léon. Ils pêchent sur le gisement des Blancs Sablons, un des trois gisements du Finistère.

Algues de rive

Les pratiques sont assez variées. On rencontre trois « types » de ramasseurs d'algues de rive sur le territoire, dont certains sont considérés comme professionnels :

¹⁶ Etude CCI Brest 2007

- récoltants professionnels : ils sont une douzaine sur le territoire, qui travaille à l'année au ramassage des algues de rives,
- récoltants occasionnels : pour qui le ramassage des algues constitue un revenu complémentaire, ce sont les plus nombreux sur le secteur,
- récoltants ponctuels (environ 200 personnes) : ils ne viennent ramasser des algues sur l'estran que lors de certains coefficients de marées, quelques jours par an. Leur activité ne concerne que le ramassage du pioca (= petit goémon = *Chondrus crispus* + *Mastocarpus sp.*)

Au total, environ 500 personnes récoltent des algues de rive sur le secteur du Bas-Léon.

Le travail initié par la Chambre Syndicale des Algues et des Végétaux Marins en 2007 a notamment permis d'identifier avec les institutions concernées, les ramasseurs d'algues, afin de gérer leur statut au plan social, juridique et de mettre en place des mesures de gestion de la ressource, avec en particulier des fiches de pêche à remplir par l'ensemble des ramasseurs d'algues. Un Groupe de Travail « Algues de Rive » a été mis en place fin 2009 au sein de la Commission Algues du Comité Régional des Pêches.

Les activités de pêche professionnelle les plus sensibles à la qualité de l'eau sont celles pratiquées sur l'estran : pêche d'algues marines, de tellines ; et les activités conchylicoles dans les Abers.

D. PECHE PROFESSIONNELLE EN MER

1) CADRE REGLEMENTAIRE

Dans le cadre de la pêche en mer professionnelle, les délibérations du Comité des Pêches (local et régional) fixent le nombre de licences, les zones de pêche, les périodes de pêche, et la limitation des tonnages pêchés pour les différentes espèces. Une partie de ces délibérations fait l'objet d'arrêtés préfectoraux. Les quotas sont définis pour des périmètres bien plus larges que celui du SAGE du Bas-Léon.

Concernant la pêche embarquée des algues, une Commission Algues existe au sein du Comité Régional des Pêches de Bretagne, qui regroupe pêcheurs, représentants des acheteurs, l'administration et l'Ifremer.

Les quotas viennent des entreprises qui rachètent les algues aux pêcheurs. La production des goémoniers dépend des seules commandes de deux usines alginatières. La commande de ces deux usines est fixée à 800 tonnes par jour¹⁷. Elle était fixée à 1200 t/j jusqu'en 2008.

2) PRINCIPALES ESPECES CONCERNEES

Les principales espèces pêchées par les professionnels depuis les ports du territoire du Bas-Léon sont :

Poissons et crustacés

- la lotte,
- la raie,
- la pêche palangrière et à la ligne de bar,
- les crustacés, principalement le tourteau.

¹⁷ Direction Départementale des Affaires Maritimes, Quartier de Brest, désormais DDTM

Algues

Une des spécificités du territoire est la pratique de la pêche aux algues, par bateaux avec des engins de pêche appelés « scoubidous ». Le port de Lanildut est le premier port goémonier¹⁸ d'Europe. 85 % de la production nationale d'algues est réalisée par les pêcheurs du périmètre du SAGE du Bas-Léon.

Les espèces pêchées sont les laminaires : *Laminaria digitata* et les *laminaria hyperborea*. Ces algues sont principalement utilisées dans l'industrie agroalimentaire en temps que gélifiants naturels.

Cette pêche se pratique de mi mai à octobre. La plupart des goémoniers pratiquent d'autres pêches (notamment la drague de la coquille en rade de Brest) en période hivernale.

Pisciculture en mer

L'activité piscicole en milieu marin est inexistante sur le secteur. Un établissement piscicole (élevage de saumons) était implanté sur l'Aber Wrac'h, au Paluden. Il est aujourd'hui fermé.

3) VOLUMES

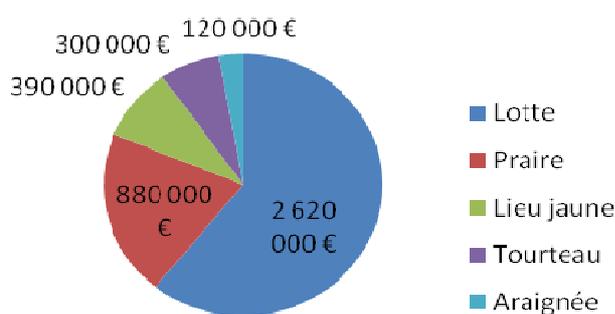
Poissons

Les volumes de pêche débarqués sur le territoire sont difficiles à estimer car toute la pêche ne passe pas par la criée. Sur le secteur, 2 000 t de poissons sont débarquées chaque année, d'après le Comité Local des Pêches.

Les deux tiers de ces volumes sont débarqués au Conquet, le reste se partage entre Lanildut et les Abers, avec notamment le port de l'Aber Wrac'h.

Le poids économique des différentes espèces en criée de Brest pour 2007 est le suivant :

Principales espèces en criée de Brest 2007



Graphique 31 : Principales espèces vendues à la criée de Brest en 2007

Source: le Marin, 2008

La valeur débarquée en criée de Brest en 2007 était de 7,5 millions d'euros pour 1,5 million de tonnes de poissons. Mais l'ensemble des poissons débarqués en criée de Brest ne provient pas de l'activité des pêcheurs du Bas-Léon. La lotte constitue la principale espèce débarquée, tant en volume qu'en valeur (2,6 millions d'euros en 2007).

¹⁸ Relatif à la pêche aux algues

Algues

Le poids économique de cette pêche était en 2007, de 1,9 million d'euros pour 47 880 tonnes d'algues. Il a varié entre 1,8 et 2,7 millions d'euros¹⁹ de 2004 à 2008.

En moyenne, 40 000 à 50 000²⁰ tonnes de laminaires sont débarquées par les pêcheurs du Bas-Léon chaque année, dont 50 % à Lanildut²¹.

Les laminaires pêchées sur le secteur sont principalement revendues à deux entreprises implantées sur le territoire.

4) MOYENS HUMAINS ET MATERIELS

La flotte des navires de pêche du territoire est rattachée à des points de débarquement :

- principaux (Le Conquet, Lanildut, Portsall à Ploudalmézeau),
- et secondaires (Perros à Plouguerneau, et l'Aber Wrac'h à Landéda).

Le nombre de navires et de marins travaillant sur le secteur sont présentés dans le tableau qui suit :

Zone	Nombre de navires	Type de navire			Nombre de marins
		PP	CPP	PC	
Plouguerneau–Kerlouan	25	23		2	35
Aber Wrac'h	34	28	6	-	36
Portsall	11	10	1	-	14
Le Conquet	49	41	-	8	99

PP : Petite pêche – CPP : Conchyliculture Petite Pêche – PC : Pêche Côtière

Tableau 51 : Nombre de navires et de marins travaillant sur le secteur du Bas-Léon

Source : Direction Départementale des Affaires Maritimes – Quartier de Brest, 2009

Le Conquet regroupe le plus grand nombre de navires et de pêcheurs sur le secteur. L'effectif total des pêcheurs professionnels sur le secteur est de 184 marins, dont 99 sont basés au Conquet et 71 sur la zone Plouguerneau – Kerlouan – l'Aber Wrac'h. La flotte de navires de pêche est de l'ordre d'une centaine de bateaux, répartis comme figuré sur **la carte 46** de l'atlas cartographique.

Sur le secteur Nord-Est, à partir de l'Aber lldut, les pêcheurs se répartissent entre goémoniers, puis fileyeurs et caseyeurs. Au Conquet, ce sont principalement des fileyeurs et des caseyeurs. Les goémoniers pratiquent de la pêche côtière, sur la côte du Finistère Nord-Est et au large de Molène. Les algues sont récoltées à l'aide de « scoubidou » plongés depuis leur embarcation dans la mer, et qui permettent de couper les algues. Les *Laminaria hyperborea* sont pêchées au peigne.

La majorité de la flotte de navires de « petite pêche » et « conchyliculture petite pêche », fait moins de 10 mètres. Ces navires sortent pour des marées de moins de 24h, et pêchent dans les eaux côtières.

Dans le cas de la pêche côtière, les navires sont plus grands (11,50 à 15 m), en adéquation avec leur activité (ils sortent pour des marées de 24 à 96 h) et vont plus loin des côtes.

¹⁹ *Le Marin*, 2008 – hors série Ports de Pêche

²⁰ *Chambre Syndicale des Algues et Végétaux Marins*

²¹ *Comité Local des Pêches et des élevages marins du Finistère Nord*

Le nombre d'embarcations de pêche diminue mais la productivité des navires augmente.

Cette activité est purement maritime. Les sites de pêche ne sont pas localisés dans des zones sous influence des apports du bassin versant du SAGE, elles dépendent d'un système hydrodynamique différent. La pêche professionnelle en mer des pêcheurs du Bas-Léon n'a pas d'incidence sur la qualité de l'eau littorale et n'est pas impactée par la qualité de l'eau du bassin versant.

E. TRAFIC MARITIME

1) LIGNES REGULIERES ET TOURISTIQUES VERS LES ILES D'IROISE

Sur le territoire du SAGE, une compagnie effectue des lignes régulières vers les Iles d'Iroise. Il s'agit de la compagnie Penn Ar Bed. Les ports concernés sur le territoire du SAGE sont le port du Conquet toute l'année et le port de Lanildut en été.

D'octobre à mars, Penn Ar Bed propose des trajets au départ de Brest et du Conquet, vers Molène et Ouessant. Du Conquet, on compte un aller-retour quotidien en semaine et deux allers retours quotidiens pour les week-ends.

En saison (juin à septembre), le trafic est plus intense. La compagnie propose des départs du Conquet et de Lanildut pour le territoire du SAGE. Du Conquet, on compte 1 à 5 allers retours quotidiens pour Ouessant (et Molène) et de Lanildut, on compte 4 allers-retours hebdomadaires vers Ouessant (dont un dessert Molène).

2) TRAFIC DE BOIS

Un trafic maritime de bois dessert le port de Paluden. Il fournit l'entreprise Tanguy. La fréquence des accostages est fonction des coefficients de marée, mais les livraisons ont lieu environ une fois par mois.

3) NAVIGATION DANS LE RAIL D'OUESSANT

Le CROSS (Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sécurité) de Plouarzel est en charge du contrôle de la navigation dans le dispositif de séparation du trafic d'Ouessant. Ce trafic, au large des côtes du Bas-Léon, constitue un risque en termes de pollution de l'eau et de la côte.

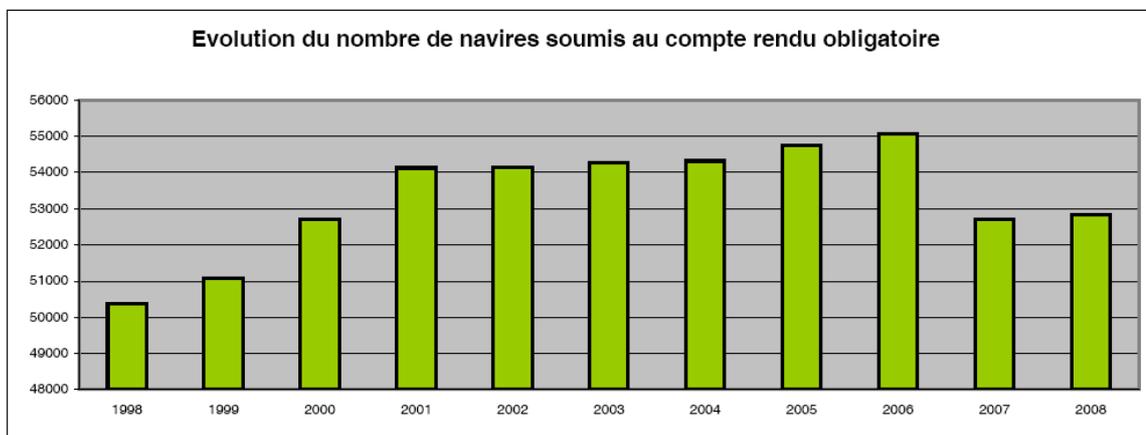
DONNEES DE PASSAGE

L'arrêté n° 2003/11 du Préfet Maritime de l'Atlantique régleme la navigation dans les chenaux et passages du Fromveur, du Four, de la Helle et du Raz de Sein : *Tout navire n'appartenant pas à l'une des catégories ci-dessous et qui a l'intention d'emprunter l'un des chenaux et passages est tenu d'en informer préalablement le CROSS CORSEN qui autorise ou non le transit.*

- Navires de l'Etat français,
- Navires de sauvetage ou d'assistance,
- Navires à passagers affectés à un service local entre les îles et le continent,

- Navires de pêche,
- Navires de plaisance.

Le graphique qui suit indique l'évolution du trafic dans le rail depuis 1998. On note que celui-ci a beaucoup progressé jusqu'en 2006, il a subi une baisse importante en 2007 et est reparti à la hausse en 2008.



Graphique 32 : Evolution du trafic dans le rail d'Ouessant depuis 1998

Source : CROSS Plouarzel, 2009

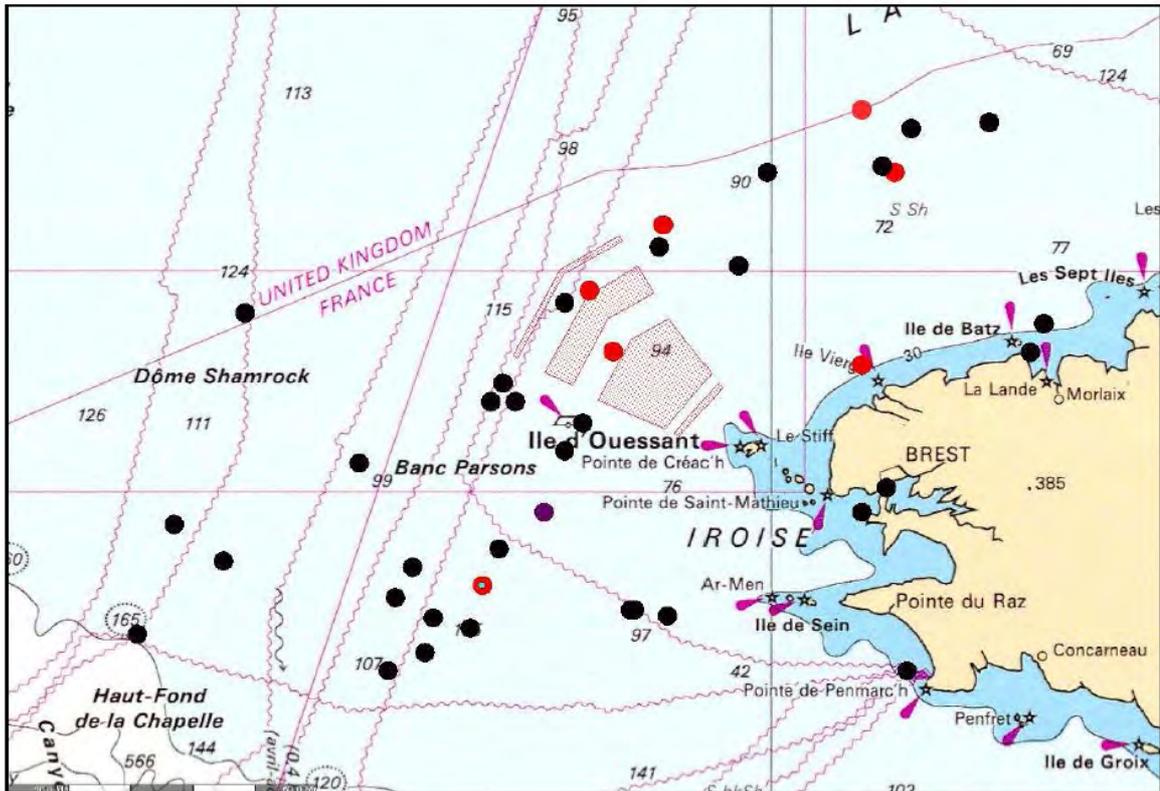
Au cours de l'année 2008, **52 823** navires se sont signalés lors de leur passage dans le dispositif de séparation de trafic d'Ouessant, soit une moyenne de **145 navires par jour**.

Le trafic est important tout au long de l'année. Un pic est observé en avril et mai (source : *Ouessant Trafic – CROSS Plouarzel*).

POLLUTIONS

En 2008, 50 pollutions ont été constatées par l'avion POLMAR des douanes, les aéronefs de la Marine Nationale, les différents moyens nautiques de l'Etat, ou les commandants de navires marchands et de pêche transitant dans la zone ainsi que par satellite.

La grande majorité des pollutions observées sont des pollutions par hydrocarbures. La carte ci-dessous localise les zones polluées (source : *Ouessant Trafic – CROSS Plouarzel*). Le littoral du Bas-Léon est donc exposé aux pollutions générées par le trafic dans le rail.



Carte 20 : Localisation des zones polluées (points noirs = pollution hydrocarbure, points rouge = autres pollutions)

Source : Ouessant Trafic – CROSS Plouarzel, 2009

La grande majorité des sources de pollution n'est pas identifiée.

L'épisode de pollution le plus connu dans le secteur étant le naufrage de l'Amoco Cadiz au large de Portsall en 1978. 220 000 tonnes de pétrole brut et 3 000 tonnes de fuel ont été déversées sur les côtes. L'impact sur la faune (poissons, crustacés, oiseaux, ...) et la flore a été très important. Des centaines d'espèces ont été touchées, par absorption de polluant.

F. OCCUPATION DU DOMAINE MARITIME

L'activité d'extraction à proximité des côtes du Bas-Léon est aujourd'hui limitée à l'extraction de sables coquilliers.

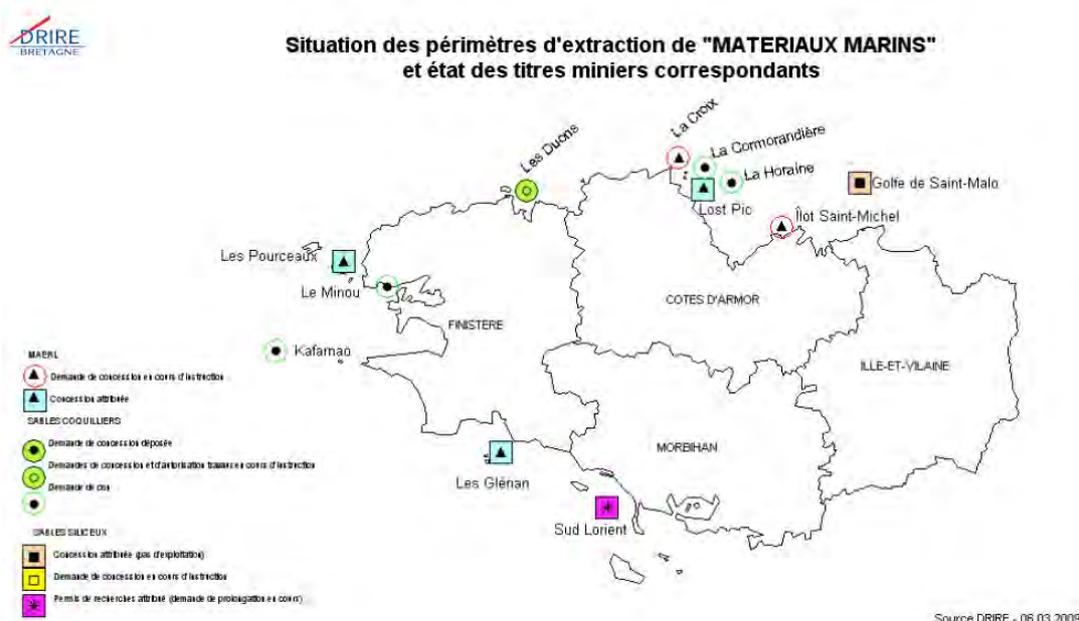
1) MAERL

Dans le Finistère, 46 400 tonnes de maërl ont été extraites en 2007, sur les 325 900 tonnes extraites en Bretagne. Une des deux concessions du Finistère est située au Nord-Est de Molène : les Pourceaux. L'exploitation de 7 800 t de maërl y était autorisée en 2007, sur une surface maximale de 7,4 km². Depuis l'exploitation a cessé.

Toute exploitation de maërl sera interdite en France en 2011.

2) SABLES COQUILLIERS

L'extraction de sables coquilliers se pratique sur le site du Minou, au large de Plouzané. Un arrêté préfectoral autorise l'extraction annuelle de 30 000 m³ pour 2009-2011. Une demande de concession pour 20 ans est en cours pour les mêmes volumes annuels d'extraction (à savoir 30 000 m³).



Carte 21 : Localisation des sites d'extraction de sables coquilliers et de maërl

Source : <http://www.eaubretagne.fr/Media/Donnees/Donnees/Bilan-regional-des-extractions-par-types-de-materiaux-en-2007>

Cette activité d'extraction est purement maritime. Elle n'est pas influencée par la qualité de l'eau en provenance du bassin versant, et n'a pas d'impact sur la qualité des eaux côtières.

Les usages littoraux professionnels les plus sensibles en termes de qualité de l'eau sont les activités de pêche à pied (algues de rives et tellines), et conchyliculture.

Un réseau de suivi est mis en place et se développe dans le cadre de structures récentes

III.3. USAGES RECREATIFS

A. ACTEURS CONCERNES

- Services de l'Etat :
 - o La Délégation Territoriale de l'Agence Régionale de la Santé (ancienne DDASS) assure le suivi de certaines zones de pêche à pied, et des zones de baignade,
 - o la DDTM (Direction Départementale des Territoire et de la Mer) délivre des autorisations d'occupation du Domaine Maritime²² pour les mouillages des plaisanciers.
- Organismes scientifiques : Ifremer, il assure une partie du suivi et de la gestion de la pêche récréative,
- Collectivités : elles ont un rôle transversal sur les usages récréatifs du littoral. On notera le rôle important de ces dernières concernant l'offre en nautisme léger (nombreux clubs sont gérés par des Communautés de Communes), et concernant le développement et la gestion des ports de plaisance (communes, département, CCI...),
- Nautisme en Finistère : cette structure assure l'observatoire du secteur des ports, des activités nautiques et de la filière nautique en général. Cet organisme permet d'orienter les politiques de développement du nautisme du Finistère,
- Structures nautiques (ports, clubs, ...) :
 - o associations sportives (plongée, surf, ...),
 - o associations de pêcheurs,
 - o associations de plaisanciers.
- Praticants.

B. BAIGNADE

1) CONTEXTE REGLEMENTAIRE - EVOLUTION

LE CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

Les dispositions réglementaires sont définies par le Code de la Santé Publique, transcription en droit français de la Directive européenne sur la qualité des eaux de baignade de 1975 (n°76/160/CEE). Par ailleurs, chaque année, une circulaire du Ministère de la Santé détaille des dispositions à mettre en œuvre par les services Santé Environnement pour le suivi des zones de baignade²³.

²² Le Domaine Public Maritime est inaliénable et ne peut faire l'objet que de concessions ou d'autorisations temporaires d'occupation, délivrées par les Affaires Maritimes qui en sont gestionnaires

²³ La Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (désormais DT-ARS), en collaboration avec le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, réalise un suivi de la qualité des eaux de baignades

Le tableau suivant résume le principe de classement des plages en France.

CATEGORIE	QUALITE	CONDITIONS
A	Bonne	- au moins 80 % des résultats en coliformes totaux et fécaux sont inférieurs aux nombres guides (G) - au moins 95 % des résultats sont inférieurs aux nombres impératifs (I) - au moins 90 % des résultats pour les streptocoques fécaux sont inférieurs aux nombres guides (G)
B	Moyenne	- au moins 95 % des résultats sont inférieurs aux nombres impératifs (I)
C	Pollution momentanée	- la fréquence de dépassements des niveaux impératifs (I) est comprise entre 5 % et 33 %
D	Mauvaise	- au moins un résultat sur trois dépasse les nombres impératifs (I)

	G	I
Coliformes totaux/100 ml	500	10 000
E coli/100 ml	100	2 000
Entérocoques/100 ml	100	/

Tableau 52 : Grille de classement des eaux de baignade selon la directive de 1975

Source : ministère de la Santé

UNE NOUVELLE DIRECTIVE EUROPEENNE

La directive européenne n° 2006/7/CE du 15 février 2006 modifiée à terme (à partir du 1^{er} janvier 2015) la réglementation actuellement en vigueur sur le classement des eaux de baignade.

Les principales dispositions de cette nouvelle directive concernent :

– l'allègement du contrôle sanitaire

La Directive de 1975 a établi 19 paramètres à surveiller, physiques, chimiques, microbiologiques et des paramètres physico-chimiques dénommés paramètres esthétiques (indiquant si l'aspect de l'eau donne envie de s'y plonger ou non).

La nouvelle proposition se borne à :

- o deux paramètres microbiologiques, considérés comme d'excellents indicateurs de la contamination fécale (les entérocoques intestinaux et l'*Escherichia coli*) dont les valeurs-seuil pour les normes de «bonne» ou «d'excellente» qualité reposent sur une étude épidémiologique de l'OMS²⁴,
- o les paramètres physico-chimiques,
- o la toxicité algale sur les sites qui se sont révélés physiquement sensibles à des proliférations toxiques spécifiques (*Dinophysis*, *Alexandrium*, algues bleues pour les eaux douces, ...).

– la modification de la méthode de classement

La classification de la qualité de l'eau sur un site de baignade sera déterminée sur la base d'une tendance sur quatre ans et non sur la base des résultats d'une seule année, comme c'est actuellement le cas.

La classification sera donc moins sensible aux mauvaises conditions climatiques ou à des incidents fortuits. Lorsque la qualité de l'eau aura été bonne sur une période de quatre ans, la fréquence de l'échantillonnage et la surveillance pourra être réduite.

²⁴ Organisation Mondiale de la Santé

Quatre catégories de qualité (excellente, bonne, suffisante, insuffisante) sont définies.

En cas de pollution à court terme, il n'y aura pas de déclassement de la qualité de l'eau si l'ensemble des conditions suivantes sont remplies :

- o mise en place de mesures de gestion adéquates afin de prévenir l'exposition des baigneurs à la pollution et pouvant aller jusqu'à l'interdiction de baignade,
- o mise en place de mesures visant à prévenir, réduire ou éliminer les sources de pollution,
- o le nombre d'échantillons écartés suite à une pollution à court terme au cours de la dernière période d'évaluation ne représente pas plus de 15 % du nombre total d'échantillons prélevés dans le cadre du suivi de la qualité (ou pas plus d'un échantillon par saison balnéaire si cette valeur est plus élevée).

Dans les zones où l'on observe la prolifération de macro-algues et/ou de phytoplancton marin, des études complémentaires peuvent être menées pour déterminer si leur présence est acceptable et l'importance du risque sanitaire associé. Ces études peuvent conduire à la mise en place de mesures de gestion spécifiques et à l'information du public.

– élaboration d'un profil des eaux de baignade

Une description des caractéristiques physiques, géographiques et hydrologiques des eaux de baignade doit être réalisée, avec recensement et évaluation des sources de pollution et description des mesures de gestion à prendre. Ces profils devront être réalisés au plus tard pour le 24 mars 2011.

– mesure de gestion des eaux de baignade

Chaque site de baignade fera l'objet d'une évaluation des sources potentielles de contamination et l'établissement d'un plan de gestion, pour réduire le plus possible des risques auxquels les baigneurs sont exposés.

Dans le cas des sites de baignade où les eaux se sont parfois avérées de mauvaise qualité, par exemple pendant des périodes de pluies, ces sites doivent être fermés à titre préventif lorsque l'on peut s'attendre à des conditions climatiques comparables.

En cas de non-respect des normes, des mesures doivent être prises pour remédier à la situation.

2) SITUATION SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

Sur les côtes du SAGE : 77 points de baignade sont suivis par les services de la DDASS (**cf. carte 47**) :

- 5 sites sont classés en C (pollution momentanée),
- 42 sites sont classés en B (moyenne),
- 30 sites sont classés en A (bonne).

Les services de la DDASS 29 ont réalisé une simulation du classement des sites selon la nouvelle méthode et en se basant sur les quatre dernières années de suivi (**cf. carte 47b**) : 37 en qualité excellente, 18 en bonne qualité, 11 en qualité suffisante et 12 en qualité insuffisante.

C. PECHE DE LOISIR

La pêche maritime de loisir est régie par le décret n°90-618 du 11 juillet 1990, modifié par le décret n°99-1136 du 21 décembre 1999 et du 6 septembre 2007. Dans ce décret, « est considérée comme pêche maritime de loisir la pêche dont le produit est destiné à la consommation exclusive du pêcheur et de sa famille et ne peut être colporté, exposé ou vendu sous quelque forme que ce soit, ou acheté en connaissance de cause ».

La pêche maritime de loisir se décline en plusieurs types de pratiques : pêche à pied, pêche en mer et pêche sous marine. « Afin de pratiquer au mieux la pêche en mer, la pêche sous marine ou la pêche à pied, il est impératif de se renseigner auprès des affaires maritimes sur la réglementation applicable : zones d'interdiction, zones de restrictions, dangereuses, ou zones d'activités, tailles de captures, ... » (Arrêté du 19 mars 2007).

Le non respect de la réglementation peut entraîner des amendes.

1) PECHE A PIED

CADRE REGLEMENTAIRE

La pêche à pied est très encadrée au plan réglementaire.

Elle n'est pas autorisée sur l'ensemble du Domaine Public Maritime. Elle est notamment interdite à moins de 10 mètres des limites de toute concession conchylicole ou de culture marine. Elle peut aussi être interdite, par arrêté, sur certaines zones suite à un risque lié à une mauvaise qualité environnementale constituant un risque sanitaire pour le consommateur. Ces arrêtés d'interdiction sont en général précisés par arrêté préfectoral et affichés en Mairies, pour information des usagers du Domaine Public Maritime.

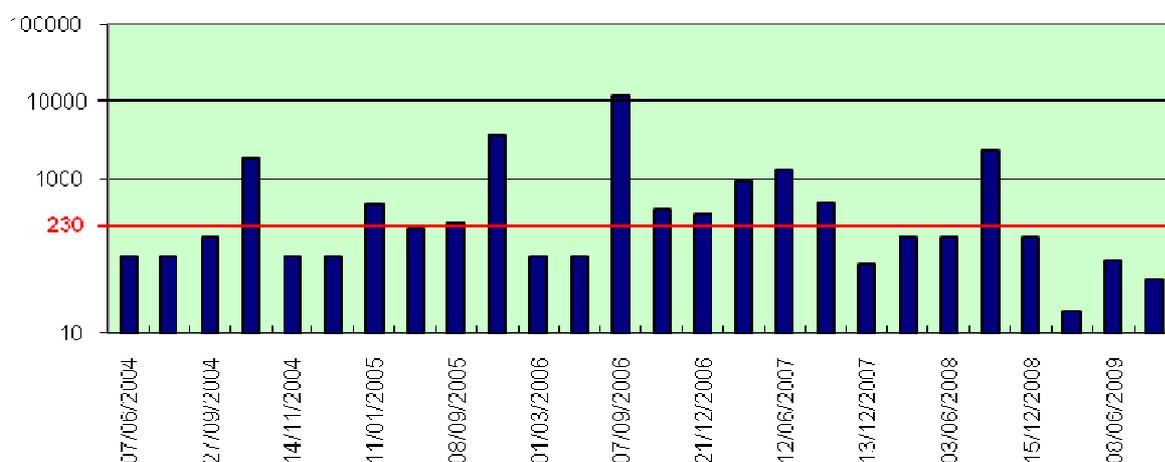
Le suivi des zones de pêche à pied est réalisé par l'Ifremer ou la DDASS. Il se base sur des paramètres microbiologiques (E. Coli), chimiques et sur la recherche de phytotoxines. Certaines de ces toxines (dinophysis, Alexandrium, et Pseudo-Nitzschia) peuvent occasionner des troubles importants chez les consommateurs.

Les pratiquants sont tenus de suivre les conseils sanitaires, les quotas et les tailles limites de captures (fixés par arrêté). Il existe une quantité maximale de prises par jour et par pêcheur à pied de loisir, pour un certain nombre d'espèces (2 kg par jour de tellines par exemple).

SITUATION SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

La seule zone de pêche à pied suivie au plan sanitaire sur le périmètre du Bas-Léon, est celle de Keremma (Anse de Goulven). Ce suivi est effectué par la DDASS, pour le paramètre E. Coli.

Evolution des résultats sur le site de Keremma

Escherichia coli 100 g de chair et liquide intervalvaire

Graphique 33 : Suivi de la qualité des eaux littorales sur le site de Keremma

Source : DDASS du Finistère, 2009

La ligne horizontale rouge représente la limite pour une consommation humaine directe au regard de la norme E230 E. Coli²⁵ à ne pas dépasser pour une consommation humaine directe. Cette zone est qualifiée de qualité médiocre.

Des contaminations pouvant être importantes sont enregistrées épisodiquement sur ce site : comme en décembre 2005, septembre 2006 et septembre 2008.

L'arrêté n°97/0302 porte *interdiction de pêche et de ramassage de tous coquillages à titre récréatif* sur le secteur de l'Anse de Goulven (communes de Plounéour-Trez, Plouider et Goulven) suite aux résultats de ces analyses microbiologiques.

La présence d'algues vertes sur l'estran en période estivale dans le secteur des Abers, à Guissény notamment, et au niveau de l'anse de Goulven peut aussi limiter les activités de pêche à pied.

ESPECES CONCERNEES, IMPORTANCE DE L'ACTIVITE

La pêche à pied récréative concerne de nombreux pratiquants sur le périmètre du Bas-Léon. Ces pêcheurs ramassent des coquillages principalement, mais aussi des crustacés, crevettes, et petits poissons... Le ramassage des coquillages n'est autorisé qu'avec des couteaux, pelles et crochets pour les bivalves fouisseurs.

Certains particuliers ramassent des algues en période estivale, notamment des algues alimentaires (secteur des Abers), mais aussi des algues brunes (algues de coupe et algues arrachées lors des tempêtes).

Il est difficile de connaître l'importance de la pratique. Les pics de fréquentation sont enregistrés sur quelques heures autour des basses mers de vives eaux, en période estivale.

²⁵ Arrêté interministériel du 2 juillet 1996

L'Ifremer assure un suivi de l'activité de pêche à pied. Il est réalisé de manière statistique, auprès d'un échantillon représentatif de la population nationale. Cette approche est complétée par des études de cas. Une campagne d'évaluation de la fréquentation des zones de pêche récréative a été réalisée par survols aériens, en 1997, mais il n'y a pas eu de comptages depuis cette date.

Le Parc Naturel Marin d'Iroise étudie actuellement cette question. Une campagne de survols aériens est en cours. Conjointement, une enquête est réalisée auprès des habitants du Finistère. Les résultats de l'étude devraient être disponibles à la fin de l'été 2010.

2) *PECHE MARITIME DE LOISIR*

Les pêcheurs plaisanciers se doivent de respecter les limites de tailles de capture, ils ont également des maillages minimaux à respecter pour leurs filets et casiers.

La pêche maritime de loisir est pratiquée par de nombreux plaisanciers du secteur. Ils disposent de petites embarcations mouillées dans les ports et mouillages de la côte, ou de petites embarcations qu'ils mettent à l'eau pour la journée. Ils sortent à l'année, dès que les conditions de mer le permettent, avec une augmentation de la pratique sur les périodes de congés et la saison estivale.

Les principales techniques de pêches sont :

- la pêche à la ligne et au filet : bar, maquereau, lieu, seiche ...
- la pêche au casier : crustacés.

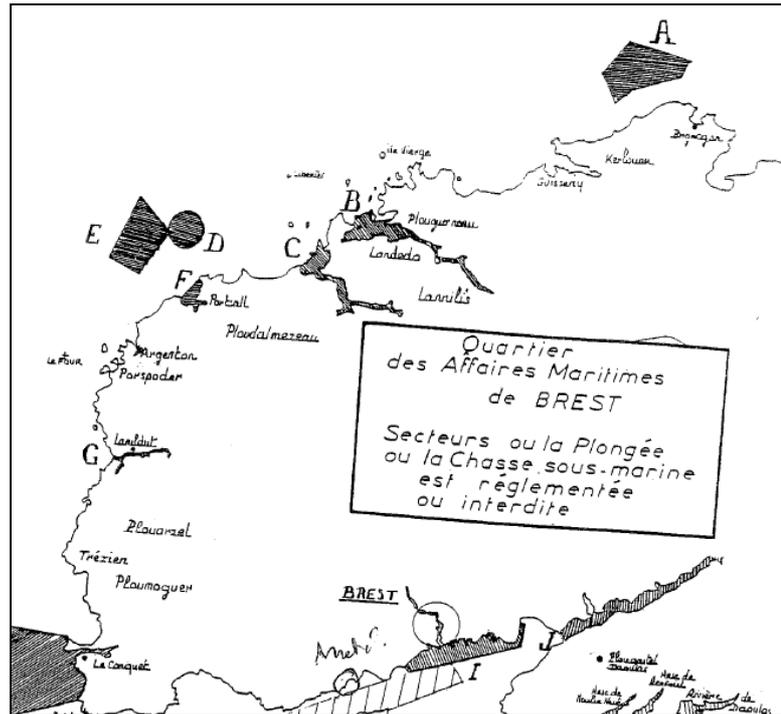
Peu de chiffres permettent de quantifier cette pratique, tant en terme de nombre de pêcheurs plaisanciers, que de volumes pêchés. Les études menées par l'Ifremer montreraient que les pêcheurs plaisanciers pêchent des volumes de bars équivalents à ceux pêchés par les professionnels.

3) *CHASSE SOUS MARINE*

CADRE REGLEMENTAIRE

La pêche sous marine fait également l'objet d'une réglementation spécifique.

Sa pratique est interdite par le règlement de la pêche sous-marine du quartier des Affaires Maritimes de Brest, dans certaines zones : cantonnement de Kerlouan, de l'Aber Wrac'h, de l'Aber Benoît, du port de Portsall, de l'Aber Ildut. Sa pratique est réglementée au niveau du cantonnement au large de Portsall, et du cantonnement du Conquet (**cf. Carte 22**).



Carte 22 : Zones de chasse sous marine règlementée ou interdite

Source : Direction Départementale des Affaires Maritimes, quartier de Brest, 2009

Les pêcheurs sous-marins doivent se déclarer auprès des Affaires Maritimes.

ESPECES CONCERNEES

Les principales espèces concernées sont les araignées, la lotte, le bar, le mullet, et les vieilles. Il est difficile de quantifier les prélèvements de cette activité, du fait de la non-déclaration des captures auprès des instances administratives.

4) LA PECHE EN EAUX DOUCES

La pêche à la ligne est un usage réglementé, géré par les services départementaux de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et la fédération de pêche départementale qui réunit l'ensemble des associations locales de pêche (AAPPMA : Associations agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques).

Ces institutions déterminent chaque année :

- les tarifs des cotisations que les pêcheurs doivent acquitter pour pouvoir accéder aux cours d'eau sous juridiction de la fédération de pêche que ce soit à titre journalier ou pour l'ensemble de la saison,
- les dates d'ouverture de la saison de pêche avec des décalages selon les espèces et les catégories de cours d'eau,
- la taille minimum et le nombre de prises autorisées par espèce selon les lieux de pêche,
- les modes de pêche autorisés ainsi que les procédés d'amorçage et le nombre de lignes par pêcheur,
- les zones interdites de pêche.

Les cours d'eau du territoire du SAGE sont gérés par deux Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) :

- l'AAPPMA de Saint-Renan qui gère les cours d'eau du bassin versant de l'Aber Ildut et du Kermorvan,
- l'AAPPMA du Pays des Abers – Côte des Légendes qui gère 850 km de cours d'eau sur les bassins versants de l'Aber Benoît, de l'Aber Wrac'h, du Quillimadec et de la Flèche.

Les zones de pêche mises à disposition par ces deux associations sur le territoire sont :

Zone de pêche	Catégorie piscicole	Poissons dominants
L'Aber Ildut et ses affluents	1 ^{ème} catégorie	Truite, truite de mer, anguille, saumon
Etang de Kerescar	1 ^{ère} catégorie	Truite, anguille
Etang de Poulinoc	1 ^{ère} catégorie	Truite, anguille
Etang de Pontavenec	2 ^{ème} catégorie	Carpe, sandre, brochet, anguille
Etang de la Vallée à Saint Alban	2 ^{ème} catégorie	Carpe, sandre, brochet, anguille
Etang de Lannéon	2 ^{ème} catégorie	Carpe, sandre, brochet, anguille
Etang de Saint-Renan	2 ^{ème} catégorie	Carpe, sandre, brochet, anguille
Etang de la Laverie	2 ^{ème} catégorie	Carpe, sandre, brochet, anguille
Etang de Ty-Colo	2 ^{ème} catégorie	Carpe, sandre, brochet, anguille
Ruisseau de la Flèche	1 ^{ère} catégorie	Truite, truite de mer et saumon
Le Quillimadec	1 ^{ère} catégorie	Truite, saumon
L'Aber Wrac'h	1 ^{ère} catégorie	Truite, saumon
Petit étang à Bourg-Blanc	1 ^{ère} catégorie	Truite
Grand étang à Bourg-Blanc	2 ^{ème} catégorie	Carpe, sandre, brochet
L'Aber Benoît	1 ^{ère} catégorie	Truite, saumon
Ruisseau le Garo	1 ^{ère} catégorie	Truite

Tableau 53 : Zones de pêche et catégories piscicoles associées sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : FDAAPPMA, 2009

Le nombre de cartes de pêches vendues au titre de l'année 2009 est de 250 pour l'AAPPMA de Saint-Renan et de 1002 pour l'AAPPMA du Pays des Abers – Côte des Légendes.

L'activité de pêche à la ligne sur le territoire est bien implantée sur l'ensemble des principaux cours d'eau et plans d'eau et tend même à se développer sur les cinq dernières années.

D. NAUTISME

1) PLAISANCE

LOCALISATION ET PRESENTATION DE LA FLOTTE DE PLAISANCE

Localisation

Les unités de plaisance stationnent à sec (dans les jardins, chantiers), et sont mises à l'eau depuis des cales, soit à flot (à l'année ou sur la période de navigation) :

- dans les ports (18 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon),
- dans les zones de mouillage avec AOT (Autorisation d'Occupation Temporaire du Domaine Public Maritime),
 - o délivrée pour 5 ans (renouvelable) à des particuliers,
 - o et en général 15 ans (renouvelable) concernant les AOT groupées, délivrées à des communes, qui en délèguent en général la gestion à des associations de plaisanciers,
 - o on constate également l'implantation de nombreux bateaux de plaisance sur des zones de mouillages « sauvages », c'est-à-dire non réglementées. Elles sont principalement situées au Nord-Est de L'Aber Ildut. Plusieurs communes sont en cours de réglementation de ces zones de mouillage.

La carte 45 de l'atlas cartographique permet de localiser les différents mouillages présents sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.

On compte 96 sites de mouillage sur le territoire, soit 25 % des sites de mouillage du Finistère. Ils accueillent une flotte de 5 500 bateaux. Sur l'ensemble de cette flotte, 1650 unités sur 7 communes sont concernées par des démarches de régularisation des mouillages « sauvages »²⁶. L'ensemble des ports et zones de mouillage réglementées disposent de listes d'attente (127 bateaux sur la zone). La pression de la demande est donc marquée pour les places à flot.

La flotte de plaisance

D'après Nautisme en Finistère, 50 % des bateaux présents sur le littoral du Finistère mesurent moins de 6 mètres. Dans les mouillages, la majorité des unités observées mesure moins de 7 mètres. Dans les ports, la taille moyenne des unités est légèrement supérieure.

Dans le port de l'Aber Wrac'h, les bateaux ayant un contrat annuel, la répartition par taille est la suivante (données CCI Brest) :

Taille des bateaux	Répartition
Moins de 6 m	41 %
6-8 m	33 %
8-10 m	14 %
10-12 m	9 %
Plus de 12 m	3 %
Total	100 %

La majorité des unités résidentes du port de l'Aber Wrac'h mesure moins de 8 m (75 %).

Tableau 54 : Taille des bateaux présents dans le port de l'Aber Wrac'h

Source : CCI Brest, 2009

²⁶ Pierre-Yves Guillou PAT/PBIA – DDTM 29

Itinéraires des plaisanciers

Les principales destinations des plaisanciers au départ de la zone sont : l'île de Batz, Ménéham à Kerlouan, les Abers, les Iles d'Iroise (Ouessant, Molène, ...), la presqu'île de Crozon (Camaret en particulier).

Les ports du littoral constituent aussi des escales pour des plaisanciers réalisant de plus grandes croisières comme le tour de Bretagne, ou en transition entre la côte Atlantique française et l'Irlande ou l'Angleterre.

L'escale

La législation impose 25 % de places visiteurs dans les AOT groupées, mais dans le fait, le nombre de ces places est en général compris entre 2 et 5. Le nombre de passages de plaisanciers est bien plus élevé dans les ports.

Les principaux ports d'escale du secteur sont le port de l'Aber Wrac'h (plus de 1 500 escales par an, et plus de 12 500²⁷ nuitées), Paluden (400 escales en 2006) et l'Aber Ildut (393 escales en 2007²⁸).

Les bateaux en escale sont en moyenne plus grands que la moyenne de la flotte présente sur le secteur. A titre d'exemple, la répartition par taille des bateaux visiteurs du port de l'Aber Wrac'h en 2008 était la suivante :

Taille des bateaux	Répartition des bateaux en escale
Moins de 6 m	1 %
6-8 m	8 %
8-10 m	33 %
10-12 m	38 %
12-14 m	15 %
Plus de 14 m	5 %
Total	100 %

La majorité des bateaux en escale à l'Aber Wrac'h mesure entre 8 et 14 m, la moitié de cette flotte en escale mesure plus de 10 m.

Tableau 55 : Taille des bateaux en escale dans le port de l'Aber Wrac'h

Source : CCI Brest, 2009

IMPACT ECONOMIQUE

10 entreprises ont une activité totalement liée à la plaisance sur le territoire du SAGE. Ce sont principalement des chantiers de réparation (Saint-Pabu, Landéda, Lanildut), et des équipementiers (Landéda, Plougonvelin, Le Conquet). D'autres entreprises vivent en partie du nautisme (comme les magasins d'articles de pêche). Les ports de plaisance génèrent aussi un certain nombre d'emplois à l'année (accueil capitainerie) et saisonniers, 94 emplois sont directement liés aux ports de plaisance dans le Finistère.

La CCI (Chambre de commerce et d'industrie) du Finistère a recensé 26 entreprises travaillant de 10 à 100 % pour le nautisme sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, sur les 436 entreprises du secteur nautique dans le Finistère.

Le chiffre d'affaire global de la filière dans le département est estimé à 260 millions d'euros²⁹, et à plus de 2 353 emplois ETP. Les ports du département génèrent un chiffre d'affaire direct de 12 millions d'euros.

²⁷ Nautisme en Finistère

²⁸ CCI de Brest

²⁹ Nautisme en Finistère et CCI de Brest

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Les impacts des ports sur l'environnement peuvent être nombreux :

- sur la qualité de l'eau :
 - o rejets éventuels des bateaux (eaux usées, huiles, fuites d'essence, ...),
 - o entretien des bateaux (moteurs, approvisionnement en carburant, carénages, ...),
 - o modification de la circulation des courants par les aménagements portuaires,
 - o dragages, désenvasements.
- sur les organismes vivants :
 - o impact du raclage des chaînes de mouillage qui peut perturber le peuplement benthique et les algues.

Des dispositifs de prévention des pollutions sont aménagés sur les ports pour limiter ces impacts : aires de carénage non polluantes, récupération des eaux usées, des huiles de fond de cale, des batteries usagées, ...

Sur le périmètre du SAGE :

- le port de l'Aber Wrac'h est doté d'un Plan de réception et de traitement des déchets, qui vise à limiter l'impact de l'activité portuaire sur l'environnement,
- des aires de carénage (ou dispositifs de bâche de récupération des effluents) sont aménagées au port de l'Aber Wrac'h, au Dellec à Plouzané,
- les ports de Lanildut, du Conquet et de l'Aber Benoît (cales du Stellac'h et du Vill) ont pour projet d'aménager des aires de carénage, afin de limiter l'impact de la plaisance sur le milieu,
- le port de plaisance de l'Aber Wrac'h a fait l'objet de travaux d'extension.

L'Ifremer, à la demande de Brest Métropole Aménagement, maître d'ouvrage délégué, et de la CCPA, a réalisé le suivi environnemental de l'estuaire de l'Aber Wrac'h dans le cadre des travaux, de 2005 à 2007³⁰. Le suivi sur les huîtres a concerné les paramètres suivants : microbiologie, TBT, HAP, métaux lourds, biométrie.

L'étude a montré que les travaux n'ont pas eu d'impact négatif sur l'ostréiculture locale.

Alors qu'avant le début des travaux, une contamination des huîtres et de la faune sauvage avait été mesurée pour le TBT, sa concentration a fortement diminué pendant les travaux (-73% en moyenne). Cela s'expliquerait par une amélioration du comportement des plaisanciers (utilisation d'antifouling moins nocifs pour le milieu – et amélioration des pratiques de carénage).

Concernant les métaux lourds (mercure et plomb), les concentrations ont légèrement augmenté. Cependant, celles-ci restent bien inférieures aux seuils fixés par la réglementation, et qui pourraient rendre non consommables les coquillages.

Une évolution normale du cheptel a été constatée à l'issue des analyses biométriques, à l'exception des mortalités importantes constatées au Paluden (site de suivi le plus éloigné du port).

³⁰ Piriou J-Y., Bédier E., *Suivi environnemental de l'estuaire de l'Aber Wrac'h, dans le cadre des travaux d'extension du port de Landéda, 2007, rapport Ifremer, 57 p*

2) NAUTISME LEGER

ACTUELLEMENT SUR LE TERRITOIRE DU SAGE DU BAS-LEON

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, on rencontre des structures d'enseignement du nautisme léger, sur 13 communes. Cela représente 24 clubs et associations.

Ces structures s'adressent à différents publics : les scolaires, les locaux pour la pratique de loisir et de compétition, les vacanciers, sur les longs week-ends et périodes de vacances scolaires pour les stages et la location, et les groupes (colonies, mais aussi entreprises, ...).

Ces structures sont réparties tout le long du littoral du Bas-Léon. Les activités suivantes y sont proposées :

	Voile	Aviron	Canoë kayak	Char à voile	Kite-surf	Bodyboard-surf	Plongée
Tréflez					X		
Plounéour-Trez				X			
Brignogan-Plages	X						
Plouguerneau	X	X					X
Landéda	X	X	X				
Saint-Pabu	X						X
Lampaul – Ploudal.				X			
Ploudalmézeau	X		X			X	
Landunvez	X		X			X	X
Porspoder						X	
Lanildut	X						X
Plouarzel	X						
Plougouvelin	X		X				

Tableau 56 : Activités nautiques sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : Nautisme en Bretagne, 2009

La carte 48 de l'atlas cartographique localise les structures nautiques et les spots de pratiques libres.

Les supports proposés sont (les plus récurrents en premier) : la voile, la plongée, le canoë kayak, le bodyboard et le surf, le char à voile, le kite-surf, et l'aviron.

En terme de pratique sportive, le territoire accueille 1 club de char à voile, 3 clubs de voile et 1 club d'aviron. Une structure accueille des classes de mer, à Landéda. La voile scolaire est très développée, le pourcentage d'élèves scolarisés à proximité du littoral et pratiquant des activités nautiques scolaires dépasse aujourd'hui les 50%. Il atteint 96 % sur la commune de Porspoder.

Certaines pratiques, notamment la planche à voile, le kayak, le surf et le kite-surf, se pratiquent davantage de manière libre et non encadrées. Elles constituent cependant des pratiques fortes sur le territoire qui offre de belles zones abritées des vagues pour la planche à voile, le kite-surf, le kayak ; et des espaces au contraire ouverts à la houle et très adaptés au surf, bodyboard, funboard, ...

Par ailleurs, 4 points « passion plage » existent sur le littoral du territoire du SAGE : ils sont situés sur les communes de Plougonvelin, Ploudalmézeau, Saint Pabu et Brigognan-Plage.

EVOLUTION

On constate une forte progression du nombre de licenciés pour les activités de char à voile et de surf. Le nombre de licenciés en canoë kayak est également en progression. La croissance du nombre de licenciés en aviron est très légère.

Le nombre de licenciés voile diminue, surtout chez les jeunes, depuis 2007 dans le Finistère.

EMPLOIS GENERES PAR LES STRUCTURES NAUTIQUES

Les structures nautiques génèrent un certain nombre d'emplois sur le territoire. En effet, la plupart d'entre elles emploient des Brevets d'Etat à l'année, du personnel administratif, et des moniteurs, de façon plus saisonnière. A l'échelle du département, les 114 bases nautiques génèrent 868 emplois et 33 millions d'euros de chiffre d'affaire. Le Bas-Léon accueille plus de 20 % des structures nautiques du département.

De plus, Nautisme en Finistère a recensé 12 auto-entrepreneurs qui exercent dans le domaine du nautisme sur le territoire du SAGE. La première activité concernée est la plongée (7 entreprises). Sont aussi concernés le kite-surf, la voile habitable et le surf. Cette filière en essor (le statut d'auto-entrepreneur date de 2009) représente douze emplois sur le territoire. Il peut s'agir d'une activité complémentaire pour le prestataire, et non exercée à temps plein.

E. RANDONNEES

1) *A PIED*

Il existe de nombreux circuits de randonnées pédestres recensés à l'échelle du département. Ces circuits sont listés dans des topoguides édités par la Fédération Française de Randonnée Pédestre³¹.

Sur le territoire, on recense :

- un parcours de Grande Randonnée (GR 34) entre Morlaix et Le Faou qui longe la côte sur l'ensemble du territoire,
- 38 itinéraires de randonnées identifiés sur l'ensemble du territoire.

2) *A VELO*

Il existe deux types de randonnée cycliste :

- les « voies vertes » qui concernent les cyclotouristes (pistes adaptées à tous types de vélos),

³¹ Il existe trois principales catégories de circuits de Randonnées pour les topoguides : le GR, circuit de Grande Randonnée, recouvrant un linéaire important qui nécessite plusieurs jours de randonnée ; le GRP, circuit de Grande Randonnée de Pays, formant généralement une boucle et destiné à valoriser un territoire homogène par sa culture, son patrimoine, son économie ; le PR : circuit de Promenade et Randonnée, qui concerne des itinéraires d'une durée inférieure à une journée de marche.

- les circuits de randonnées réservés aux VTT.

Les « voies vertes » sont des circuits sécurisés et réservés aux cycles non motorisés. Ces voies sont généralement implantées sur d'anciennes voies ferrées, en bordure de chemins de halage ou sur des routes peu fréquentées. A l'heure actuelle, il n'existe aucune « voie verte » opérationnelle sur le territoire du SAGE.

Les circuits de randonnées réservés au VTT sont listés par les associations locales et le Comité Départemental du Tourisme. Sur le territoire, l'Espace VTT d'Iroise recense 12 circuits sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays d'Iroise, d'une longueur de 14 à 66 km avec 3 niveaux de difficultés.

L'association répertorie également 4 circuits plus adaptés aux vélos de routes et VTC dont la longueur varie entre 25 et 93 km.

3) *A CHEVAL*

Le Comité départemental du tourisme équestre recense 500 km d'itinéraires sur le département au travers du réseau Equibreizh qui édite des topoguides réunissant ces itinéraires par secteurs géographiques. Aucun de ces itinéraires ne concerne le territoire du SAGE.

Il existe cependant 8 centres équestres sur le territoire pouvant proposer des balades équestres.

F. TOURISME

1) *LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DE DEVELOPPEMENT TOURISTIQUE*

La Loi de 1992 portant sur la répartition des compétences en matière de tourisme entre les différentes collectivités a confié aux Conseils généraux la réalisation de schémas de développement touristique. Les schémas ont pour vocation de fixer des objectifs de développement et de les traduire dans des plans d'actions opérationnels, soutenus par la mise en place d'une organisation adaptée.

Le Conseil Général du Finistère a adopté son premier schéma en 1999, qui définissait 55 actions selon 4 objectifs :

- développer le tourisme en toutes saisons,
- valoriser les atouts et l'identité du Finistère,
- renforcer la compétitivité des entreprises et des services à la clientèle,
- affirmer le rôle moteur du tourisme dans le département.

A l'issue de l'évaluation de ce premier schéma, un nouveau schéma a été défini pour la période 2008-2012, en tenant compte des conclusions de l'évaluation du précédent programme, d'une enquête menée par la région et le département sur le tourisme et l'excursionnisme, et du programme d'actions pour le développement durable « Agenda 21 » adopté par le département en 2006.

Quatre enjeux ont été définis pour le tourisme départemental :

- un enjeu socio-économique : basé sur une meilleure répartition spatio-temporelle des flux, la génération de flux touristiques supplémentaires sur les bords de saison, la diversification des clientèles et la pérennisation de l'activité et de son emploi,

- un enjeu de qualité : basé sur la maîtrise des menaces que le tourisme fait peser sur le cadre de vie et sur les paysages et l'environnement, la conciliation des intérêts des différents usagers de l'espace et l'exemplarité de l'offre touristique,
- un enjeu de gouvernance : s'appuyant sur le travail en transversalité, la lisibilité du territoire, la mutualisation des compétences et des moyens, les partenariats avec les collectivités ayant une compétence dans le domaine du tourisme, et sur de nouvelles missions du Comité Départemental du Tourisme,
- un enjeu d'image : lié à l'enrichissement de la marque Finistère, la recherche de modernité, la cohérence de la communication, et le renforcement de la crédibilité du discours et de l'action publique sur les principes de durabilité.

En réponse à ces quatre enjeux, trois objectifs ont été retenus pour décliner 35 actions :

- pérennité : renforcer le rôle joué par le tourisme en matière de développement local et de création d'emplois pérennes,
- qualité : inscrire le tourisme dans une démarche de progrès continu au service d'un développement qualitatif des territoires et de l'offre touristique,
- efficacité : engager l'ensemble des acteurs institutionnels vers une mutualisation et une rationalisation des moyens et des compétences consacrés au tourisme dans le département.

Parmi les actions identifiées pour atteindre ces 3 objectifs on retiendra :

- élaboration d'un plan d'actions orienté vers l'écotourisme avec les partenaires privilégiés (Parc Naturel Marin d'Iroise, Parc Naturel Régional d'Armorique et Syndicat Mixte d'Aménagement Touristique de l'Aulne et l'Hyères),
- valorisation touristique des exploitations agricoles,
- et promotion du nautisme en tant que filière touristique d'excellence.

2) *ACTIVITES TOURISTIQUES DU TERRITOIRE*

Les données présentées ci-après proviennent des sites des offices du tourisme des Pays d'Iroise et des Abers - Côte des Légendes.

Les activités touristiques sur le territoire du SAGE du Bas-Léon sont nombreuses et plutôt orientées vers le patrimoine marin, le patrimoine naturel et les traditions locales (cf. **carte 49** de l'atlas cartographique pour la localisation de ces activités).

Ainsi, parmi les musées présents sur le territoire, on recense deux musées plus spécifiquement dédiés à la culture des algues à Plouguerneau et à Lanildut, trois sur les traditions locales et le Pays du Léon à Lesneven, Plounéour-Trez et Saint-Renan, et plusieurs autres sur les traditions religieuses, la pêche ou bien encore la catastrophe pétrolière de l'Amoco Cadiz en 1978 à Ploudalmézeau.

Le littoral est également riche d'activités avec la route touristique des phares et des balises qui relie Brest à Brignogan-plage, la présence de phares ou de sémaphores ouverts à la visite sur les communes du Conquet, Brignogan-plage, Plouguerneau, Plouarzel mais aussi sur les îles proches des abers et de l'archipel de Molène et Ouessant, et enfin avec des balades en mer d'Iroise et dans la partie estuarienne de l'Aber Wrac'h.

L'activité agricole et industrielle est également mise en valeur au travers de la route « Prince de Bretagne » qui réalise un circuit de visites gastronomiques sur le Nord-Est de la Bretagne pour

faire découvrir les légumes de la région, et au travers de la route des Goémoniers qui retrace l'histoire de l'industrie de l'algue sur le Bas-Léon.

Le Patrimoine naturel est également mis en valeur et ouvert à la visite sur de nombreux sites du territoire, qu'il s'agisse de sites ornithologiques favorables à l'observation d'espèces rares ou protégées, migratrices ou non, ou de sites naturels exceptionnels classés NATURA 2000 ou faisant l'objet de protection de la part du Conservatoire du littoral.

Enfin, les activités nautiques (baignade, centres aquatiques, manifestations de char à voile, kayak et voile...) sont fortement développées sur la frange littorale et participent à l'attractivité de la côte.

3) CAPACITE D'ACCUEIL

Les données sur la capacité d'accueil du territoire sont issues de la base communale du Comité Départemental du Tourisme et du recensement de population 2006 de l'INSEE.

La capacité d'accueil touristique s'exprime en nombre de lits, qu'il s'agisse de lits marchands (hôtellerie, campings, locations, gîtes...) ou de lits non marchands (basés sur le nombre de résidences secondaires).

Le nombre total de lits recensés sur les communes du territoire est de 60 549 soit une augmentation potentielle de près de 50 % de la population en saison estivale.

Le nombre de lits marchands recensé sur le territoire est de 16 447 dont 10 836, soit 66%, répartis dans 35 campings (principalement sur le littoral).

Le nombre de lits liés à la présence d'hôtels n'est que de 554, soit 16 établissements recensés, principalement des hôtels classés deux étoiles.

La commune qui compte le plus de lits marchands est Le Conquet avec 1 905 lits soit un peu plus de 11 % du nombre total de lits marchands.

Les communes de Guipronvel, Le Folgoët, Lanarvily, Plounéventer, Saint-Méen et Saint-Derrien ne comptent aucun lit marchand.

Les résidences secondaires sont au nombre de 8 820 sur l'ensemble des communes du territoire, ce qui fait un nombre de lits non-marchands (sur la base d'un rapport de 5 lits par résidence généralement admis par le Comité Départemental du Tourisme) de 44 120 soit deux à trois fois plus de lits que les lits marchands.

Les communes qui comptabilisent le plus grand nombre de lits non-marchands sont Plouguerneau et Plougonvelin avec près de 22 % des résidences secondaires recensées et un total de 9 840 lits.

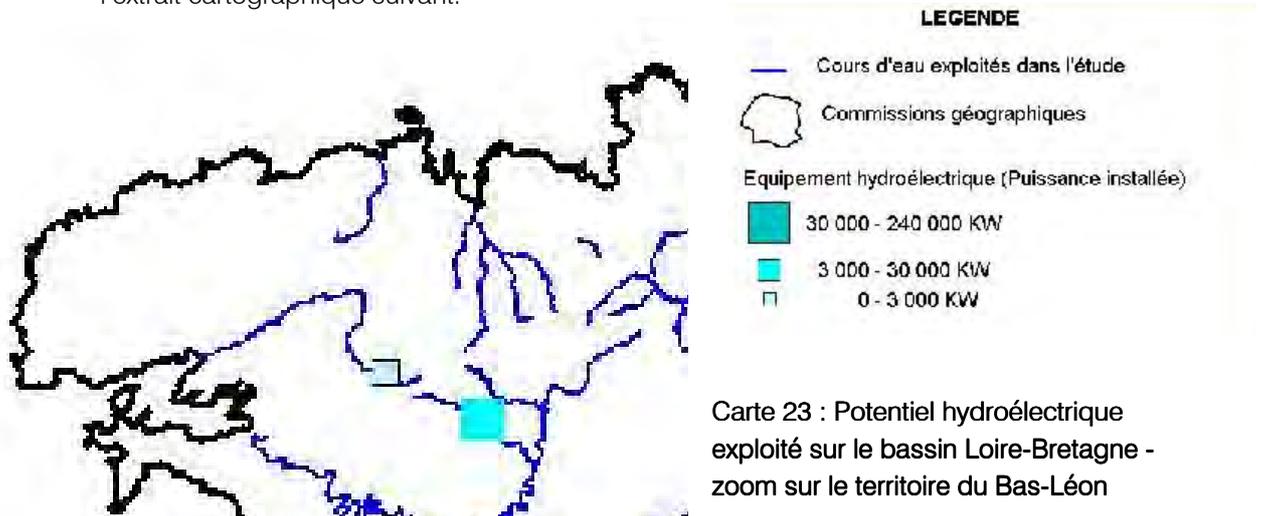
La carte 50 de l'atlas cartographique localise et identifie les différents types de capacité d'accueil.

Les usages récréatifs sur le territoire du SAGE sont liés à la forte présence du littoral (baignade, plaisance, activités nautiques, pêche).

Le tourisme est également orienté vers la mer et le développement des activités nautiques et la capacité d'accueil, que ce soit en lits marchands (surtout campings) ou non marchands (résidences secondaires), se situe essentiellement sur les communes littorales.

III.4. POTENTIEL HYDROELECTRIQUE

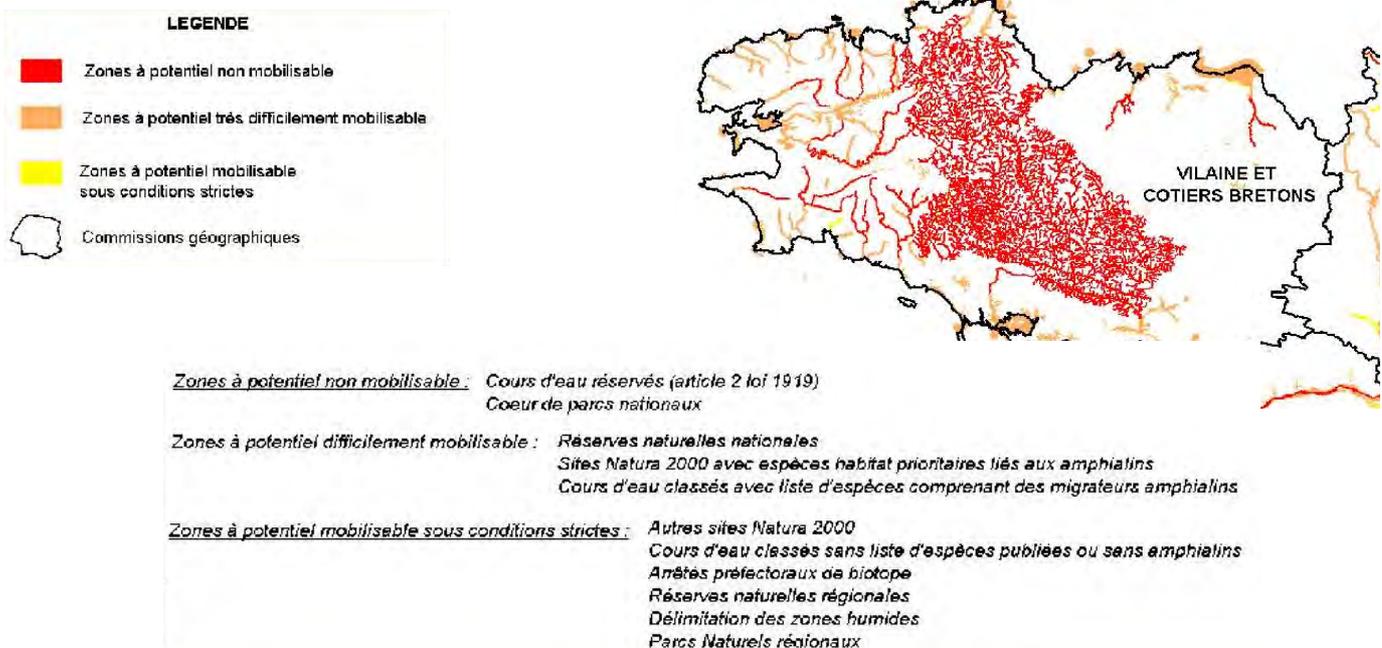
Aucune activité d'hydroélectricité n'a été recensée sur le territoire du SAGE comme l'indique l'extrait cartographique suivant.



Source : Agence de l'eau Loire-

Bretagne, 2007

Par ailleurs, l'étude réalisée par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne de novembre 2007 (*Evaluation du potentiel hydroélectrique du bassin Loire-Bretagne*) n'identifie aucun potentiel quant au développement de cette activité sur le territoire du SAGE : cf. extrait cartographique suivant.



Carte 24 : Potentiel hydroélectrique – contraintes réglementaires, commissions Vilaine côtiers bretons

Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2007

IV. ACTIVITES POTENTIELLEMENT POLLUANTES / PRESENTES SUR LE TERRITOIRE

IV.1. PANORAMA DU TISSU SOCIO-ECONOMIQUE

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, on dénombre près de 3000 entreprises employant un peu plus de 15 000 actifs.

Activités	Nombre d'activités réelles ETS	Somme des effectifs
Agriculture	197	413
Industrie extractive	7	44
Industrie manufacturière	117	1589
	161	1862
Production d'électricité de gaz ou d'air conditionné	17	0
Eau et Déchets	20	55
Construction	419	3064
Commerce	754	4169
Transports et entreposage	113	651
Hébergement et restauration	398	781
Information et communication	29	74
Activités financières et d'assurance	129	243
Activités immobilières	131	152
Activités spécialisées	146	279
Services administratifs et de soutien	129	1084
Enseignement	25	51
Santé et action sociale	15	241
Arts et spectacles, culture	33	73
Autres activités de services	154	310
TOTAL	2994	15135

Tableau 57 : Nombres d'établissements et effectifs associés selon les activités économiques présentes sur le SAGE du Bas-Léon

Source : CCI 29

La majorité des entreprises (69%) et des salariés travaillant sur le bassin versant du SAGE (54%) appartiennent au secteur tertiaire (services, commerces, etc.) (cf. **carte 51 de l'atlas cartographique**).

L'industrie représente un nombre d'emplois important, 43% de la masse salariale avec près de 24% des établissements à caractère économique du territoire. Ce qui signifie que ces établissements ont des effectifs plus importants que ceux du secteur tertiaire. A noter que l'industrie agro-alimentaire emploie près de la moitié des effectifs de l'industrie (1589 sur un total de 3495).

L'agriculture (secteur primaire) ne représente que 7% des établissements et 3% des effectifs salariés. Il faut donc y ajouter tous les chefs d'exploitations qui ne sont pas compris dans ces chiffres (cf. le chapitre sur l'activité agricole et le nombre d'exploitations).

Nombre d'entreprises

Nombre d'emplois



Graphique 34 : Répartition du nombre d'entreprises et d'emplois salariés selon les secteurs d'activités présents sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : CCI 29

IV.2. AGRICULTURE

Les données concernant l'agriculture sont issues de l'analyse du Recensement Général Agricole (RGA) de 2000 pour les communes du territoire, du Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2007 et des informations fournies par les services de la Direction Départementale du Territoire et de la Mer (DDTM) à partir du dépouillement des déclarations PAC de l'année 2008.

L'analyse de ces données est présentée pour l'ensemble du territoire et par sous-bassin versant hydrographique (cf. **carte 12 de l'atlas cartographique**). Suite à la modification des bassins versants, les graphiques seront modifiés dans la version finale du rapport.

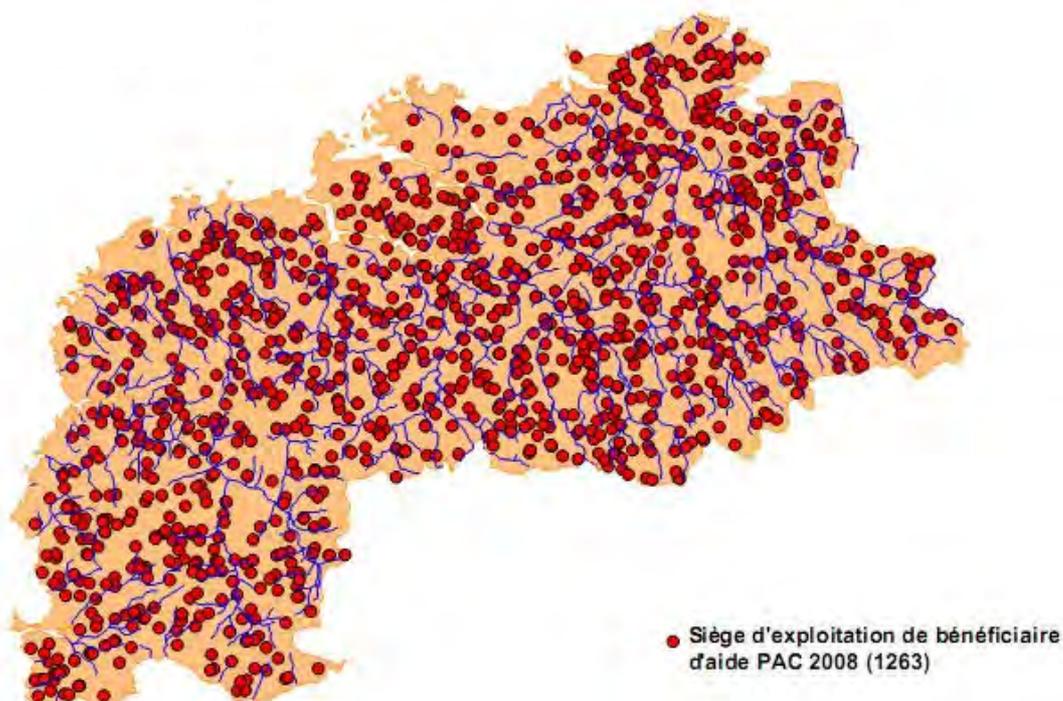
A. CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS DU TERRITOIRE

1) STRUCTURES DES EXPLOITATIONS

NOMBRE D'EXPLOITATIONS

D'après les données de la DDTM, en 2008, le territoire du SAGE du Bas-Léon compte 1 424 exploitations sur le territoire dont 1 263 ayant leur siège à l'intérieur du périmètre du SAGE.

La carte ci-après localise ces sièges d'exploitations.



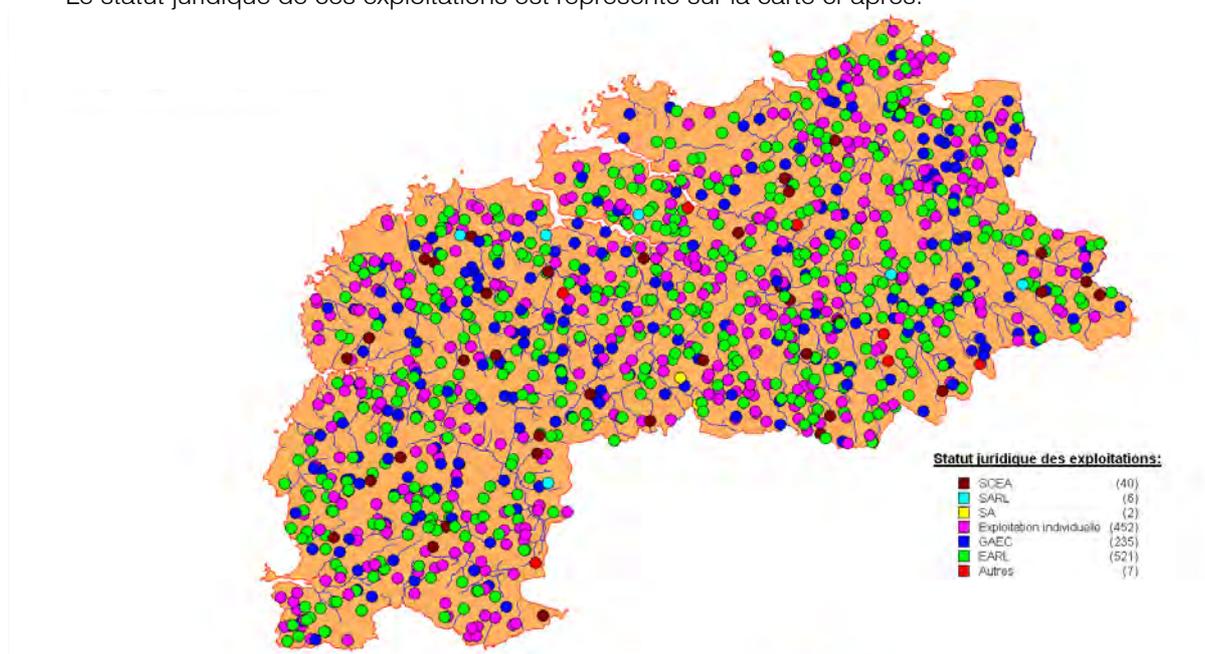
Carte 25 : Sièges d'exploitation sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : DDEA 29, mars 2009

On constate que la répartition des exploitations est relativement uniforme sur le territoire, avec une présence moins importante au niveau des côtes du Nord du territoire, à proximité des abers.

STATUT JURIDIQUE

Le statut juridique de ces exploitations est représenté sur la carte ci-après.



Carte 26 : Statut juridique des exploitations sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : DDEA 29, mars 2009

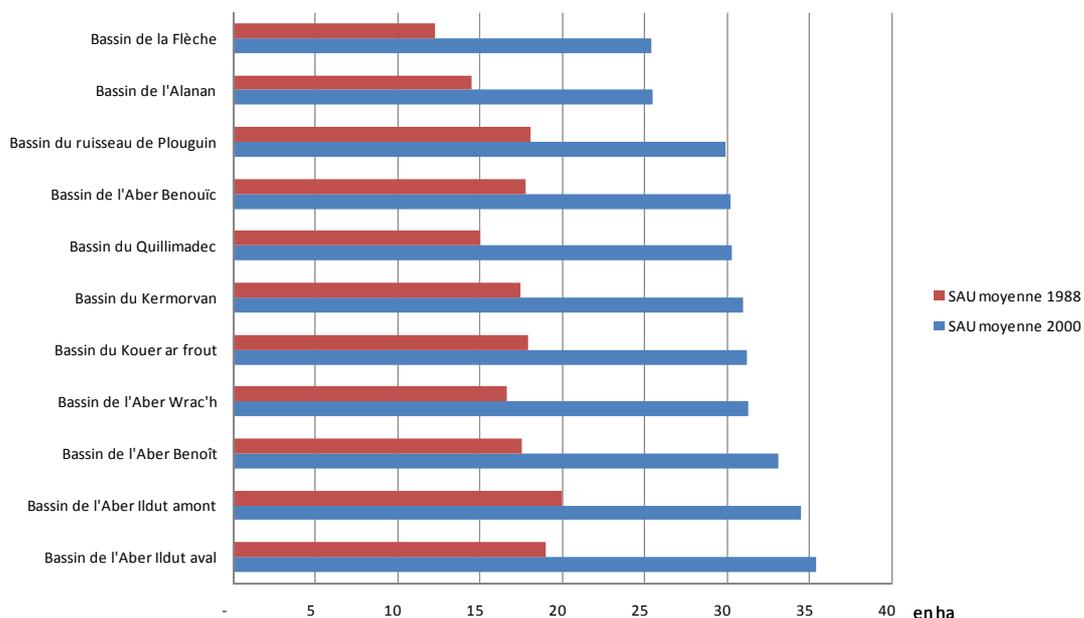
Les exploitations sont majoritairement individuelles, avec 521 EARL et 452 exploitations individuelles recensées en 2008 soit 77% des exploitations.

Les structures collectives telles que les GAEC ne représentent que 19% des exploitations du territoire du SAGE.

SURFACE AGRICOLE UTILE MOYENNE

La Surface Agricole Utile (SAU) moyenne par exploitation en 2000 varie de 12 ha sur la commune de Brignogan-plage et ses alentours à 43 ha sur la commune de Trémaouézan. En moyenne, à l'échelle du territoire la SAU des exploitations est d'environ 30 ha. Cette valeur moyenne est en nette augmentation par rapport aux recensements précédents (16 ha en 1988 et 13 ha en 1979).

Le graphique ci-après présente les valeurs obtenues par sous-bassin versant hydrographique.

SAU moyenne des exploitations par sous-bassin versant

Graphique 35 : Evolution de la SAU moyenne des exploitations entre 1988 et 2000 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : RGA 2000

On constate que la surface moyenne des exploitations sur l'ensemble du territoire a été multipliée par 2 entre 1988 et 2000.

Cette augmentation s'explique par la forte diminution en parallèle du nombre d'exploitations sur le territoire sur la même période.

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

En termes d'orientations techniques, ces exploitations pratiquent la polyculture élevage, avec une dominance pour les productions laitières et l'élevage hors-sol, activités plutôt intensives, encadrées par le régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) selon deux niveaux de contraintes : régime de déclaration et régime d'autorisation.

Ainsi, sur les communes du SAGE, la Direction Départementale des Services Vétérinaires (DDSV) du Finistère recense en 2008 : 942 installations classées agricoles. Les exploitations agricoles classées en ICPE représentent 95% de l'ensemble des activités classées au titre de la protection de l'Environnement.

La carte 54 de l'atlas cartographique permet de localiser la répartition de ces installations sur les différentes communes du territoire.

On observe que la majorité de ces installations se trouve sur la partie Sud-est du territoire (communes de Plabennec, Ploudaniel, Plouvien et Le Drennec).

La répartition entre installations soumises au régime de déclaration et installations soumises au régime d'autorisation est à peu près identique avec 42% d'installations soumises à autorisation.

2) PRODUCTIONS VEGETALES

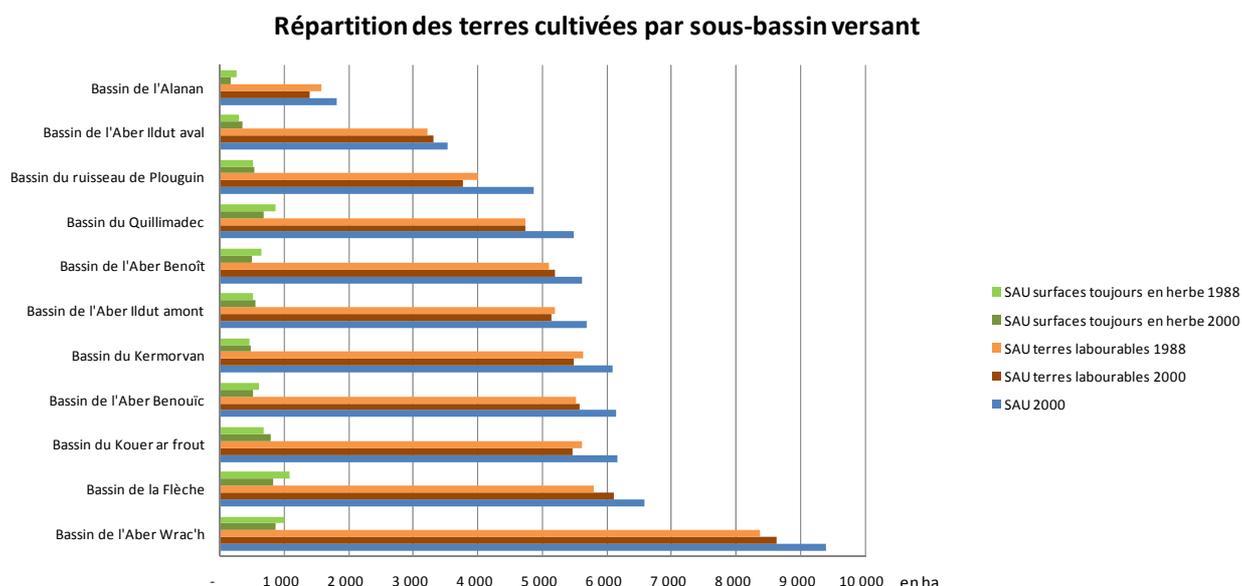
SURFACE AGRICOLE UTILE DU TERRITOIRE

La Surface Agricole Utile (SAU) du territoire est estimée en 2008 à 61 851 ha (d'après les données de la DDTM 29), soit 68% du territoire du SAGE du Bas-Léon. Cette surface est relativement stable dans le temps avec une diminution de 1 à 2 % observée sur les précédents recensements.

La répartition de ces terres sur le territoire est inégale, avec une part de la SAU inférieure à 50% du territoire communal sur les communes littorales (voire inférieure à 20% sur la commune de Lampaul-Plouarzel), et supérieure à 75% du territoire communal au centre du territoire du SAGE (jusqu'à plus de 80% pour les communes de Plourin et Plouguin).

La carte 52 de l'atlas cartographique illustre cette répartition.

Le graphique ci-après représente la répartition des terres cultivées par sous-bassin versant.



Graphique 36 : Répartition des terres cultivées par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : RGA 2000

On observe que la surface toujours en herbe (STH) est relativement constante d'un bassin versant à l'autre (en moyenne 10% de la SAU sur l'ensemble du territoire).

Le secteur où les cultures sont les plus implantées est le bassin versant de l'Aber Wrac'h, avec plus de 8 600 ha de terres labourables en 2000.

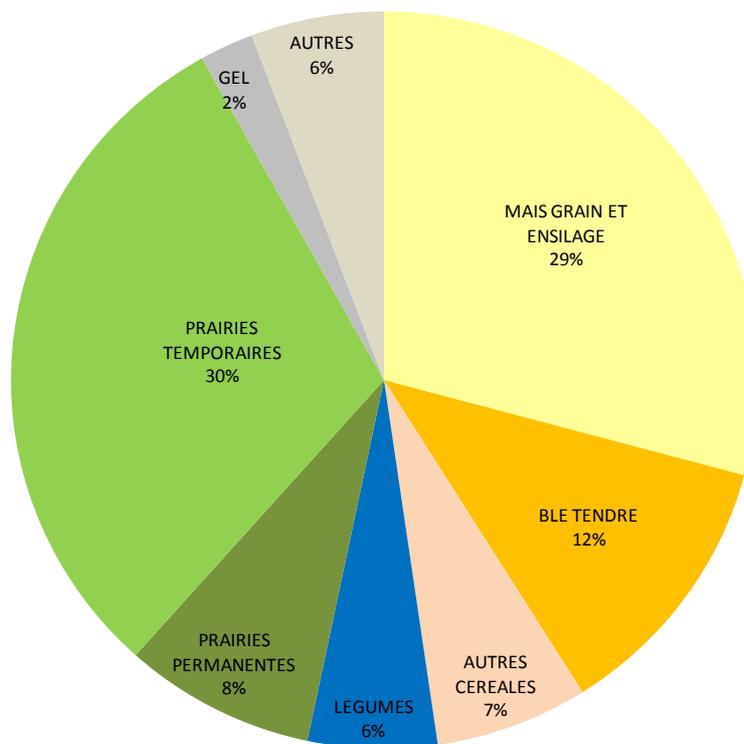
On remarque un recul des surfaces cultivées en moyenne de - 1% sur l'ensemble du territoire, avec des variations de -12% sur le bassin de l'Alanan à +6% sur le bassin de la Flèche.

En ce qui concerne les surfaces toujours en herbe, la régression est en moyenne de -8% à l'échelle du SAGE, avec des variations de -35% sur le bassin de l'Alanan à +17% sur le bassin du Kouer ar frouit.

Sur les secteurs où la surface de terres cultivées est en augmentation, on observe également une diminution importante des surfaces toujours en herbe.

ASSOLEMENT

L'analyse des données du RPG 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon fait apparaître l'assolement suivant :



Graphique 37 : Assolement 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : RPG 2007

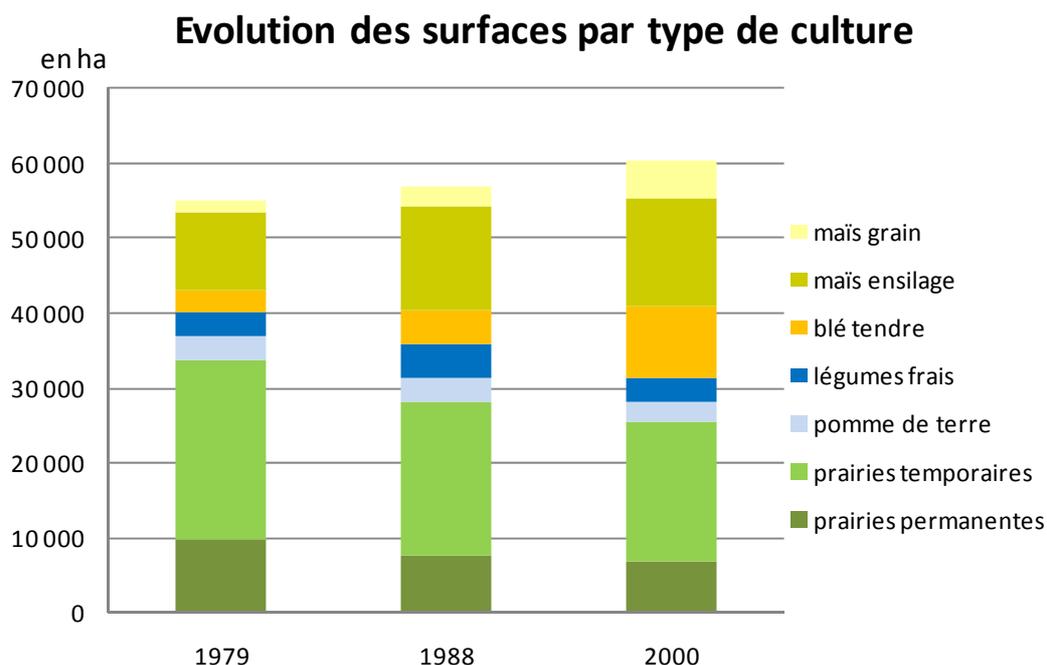
Il ressort que le territoire du SAGE se décompose ainsi :

- 38% de prairies (soit 28 231 ha) dont les $\frac{3}{4}$ sont temporaires (soit 22 148 ha),
- 29% de maïs (soit 21 335 ha) dont les $\frac{3}{4}$ sont du maïs ensilage (soit environ 16 000 ha),
- 19% de céréales (soit 13 567 ha) dont + de 60% en blé tendre (soit 8 710 ha),
- 6% de légumes soit 4 111 ha,
- 2% de gel ou terres non cultivées (soit 1 715 ha),
- 6% d'autres utilisations (colza, fourrage, protéagineux, vergers, semences...).

La carte 53 de l'atlas cartographique localise la répartition de ces principales cultures par commune.

On constate une répartition des cultures relativement homogène sur l'ensemble du territoire, témoignant de la présence de l'élevage. Seules les cultures de légumes sont réparties de manière inégale, avec une implantation plus importante sur la partie est du territoire et ponctuellement sur le littoral.

L'évolution de ces surfaces entre 1979 et 2000 est présentée dans le graphique ci-après.



Graphique 38 : Evolution des surfaces par type de culture sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : RGA 2000

On constate une augmentation des surfaces de type maïs et céréales au détriment des surfaces de prairies temporaires. Cette évolution traduit l'intensification des systèmes d'élevage, avec une diminution des systèmes de pâture vers un système fourrager de type ensilage.

Les surfaces de légumes sont assez variables au cours de la période, avec une augmentation en 1988 avant une nouvelle baisse en 2000.

D'après les renseignements fournis par le service d'économie agricole de la DDTM, la tendance sur les dernières années est de nouveau à l'augmentation des surfaces de cultures de légumes.

Cultures principales

La carte 55 de l'atlas cartographique illustre la part de SAU de chaque culture principale par rapport à la SAU communale.

On observe que la culture du maïs, majoritaire à l'échelle du territoire, est particulièrement développée sur les communes de Landéda, Lanarvily et Lampaul-Plouarzel où elle occupe plus de 40% des surfaces cultivées. Elle reste importante au centre du territoire, mais concerne moins de 25% de la SAU sur le secteur Nord-est (Brignogan-plage, Plounéour-Trez, Goulven, Tréfleze et Plouider) et Sud-est (Trébabu, Le Conquet et Plougonvelin).

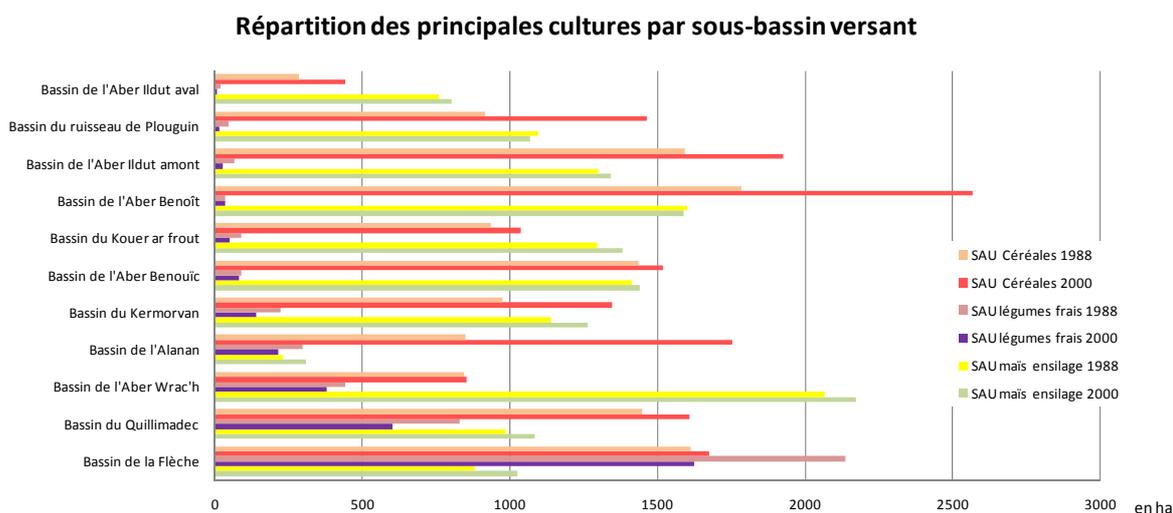
Les céréales représentent une part moins importante avec un maximum de 33% de la SAU communale au Conquet, et une part généralement comprise entre 15 et 30 % sur la majorité du territoire. La commune de Tréouergat compte moins de 10% de surfaces cultivées dédiées aux céréales.

Les surfaces en gel sont localisées dans les secteurs où les cultures (maïs et céréales) sont les plus importantes, c'est-à-dire sur la partie centre du territoire et au Sud-Ouest. Le gel est en revanche très peu développé sur les communes où dominent les prairies comme Guipronvel,

Goulven et Plouider ou les secteurs très urbanisés comme Trébabu et Le Conquet.

Enfin, les surfaces en légumes sont concentrées sur les secteurs Nord-est et Sud-Ouest où elles représentent plus de 10% des surfaces cultivées, et même plus de 30% sur les communes de Brignogan-plage, Kerlouan, Plounéour-Trez et Tréfléz.

Le graphique ci-après représente la répartition des principales cultures par sous-bassin versant et leur évolution sur la période 1988-2000.



Graphique 39 : Répartition des principales cultures par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : RGA 2000

On constate que les surfaces en céréales sont bien développées sur l'ensemble des bassins versants où elles occupent en moyenne 31% de la SAU, à l'exception toutefois du bassin de l'Aber Wrac'h et de l'Aber Ildut aval où elles ne représentent respectivement que 9% et 13% des surfaces cultivées. Par contre elles représentent 96% des surfaces cultivées sur le bassin versant de l'Alanan. Ces surfaces sont en augmentation entre 1988 et 2000 sur l'ensemble du territoire, et plus particulièrement sur les bassins de l'Alanan, du Garo et de l'Aber Benoît.

Les surfaces en maïs ensilage sont réparties de manière plus homogène sur le territoire avec une moyenne comprise entre 16% des surfaces cultivées sur le bassin versant de la Flèche et 28% sur le bassin de l'Aber Benoît. L'évolution sur la période 1988-2000 est également à une légère augmentation des surfaces, à l'exception des bassins de l'Aber Benoît et du ruisseau de Plouguin où l'on observe une légère diminution.

Enfin les surfaces en légumes ont une répartition très hétérogène, avec une présence insignifiante sur la majorité des bassins versants et une part non négligeable des bassins de la Flèche, du Quillimadec et de l'Alanan où elle atteint respectivement 25%, 11% et 12% des surfaces cultivées. L'évolution sur la période 1988-2000 est à la diminution de ces cultures, mais l'analyse de la DDTM montre une augmentation sur ces dernières années.

Surfaces en herbe

La carte 56 de l'atlas cartographique illustre la part de SAU des prairies permanentes et temporaires par rapport à la SAU communale.

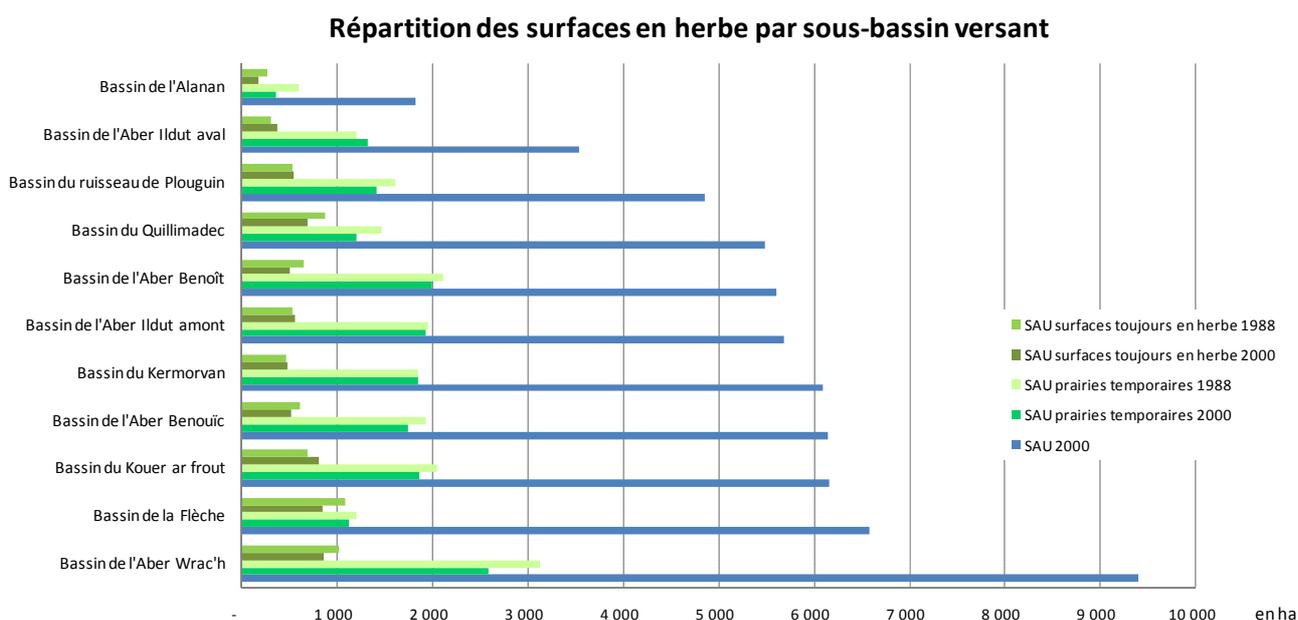
Les surfaces en prairies représentent en moyenne le tiers de la surface agricole des communes du SAGE du Bas-Léon.

Les surfaces en prairies permanentes varient entre 0% à Landéda et 20% à Trémaouezan. On observe que les surfaces en prairies permanentes sont plus importantes sur la partie est du territoire où elles représentent plus de 13% des surfaces agricoles. Elles représentent encore plus de 6% sur une bande est-Ouest allant de Lanhouarneau à Porspoder. Elles sont

cependant très peu implantées sur les communes de Brignogan-plage, Lanildut et Saint-Divy où elles représentent moins de 2 % des surfaces agricoles.

Les surfaces en prairies temporaires sont plus importantes, et varient entre 0% sur la commune de Brignogan-plage et 52% sur la commune de Loc-Brévalaire. Les prairies temporaires sont implantées sur la partie centre et Ouest du territoire du SAGE. Elles représentent plus de 50% des surfaces cultivées sur les communes de Loc-Brévalaire, Saint-Divy et Tréouergat. Elles sont par contre peu nombreuses sur les communes de Kerlouan et Plounéour-Trez où elles représentent moins de 10% de la surface agricole de la commune.

Le graphique ci-après représente la répartition des surfaces en herbe par sous-bassin versant et leur évolution sur la période 1988-2000.



Graphique 40 : Répartition des surfaces en herbe par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : RGA 2000

On constate que la part de surfaces en herbe est relativement homogène sur les différents bassins versants du territoire, avec une part allant de 29% sur le bassin de l'Alanan à 48% sur le bassin de l'Aber Ildut aval.

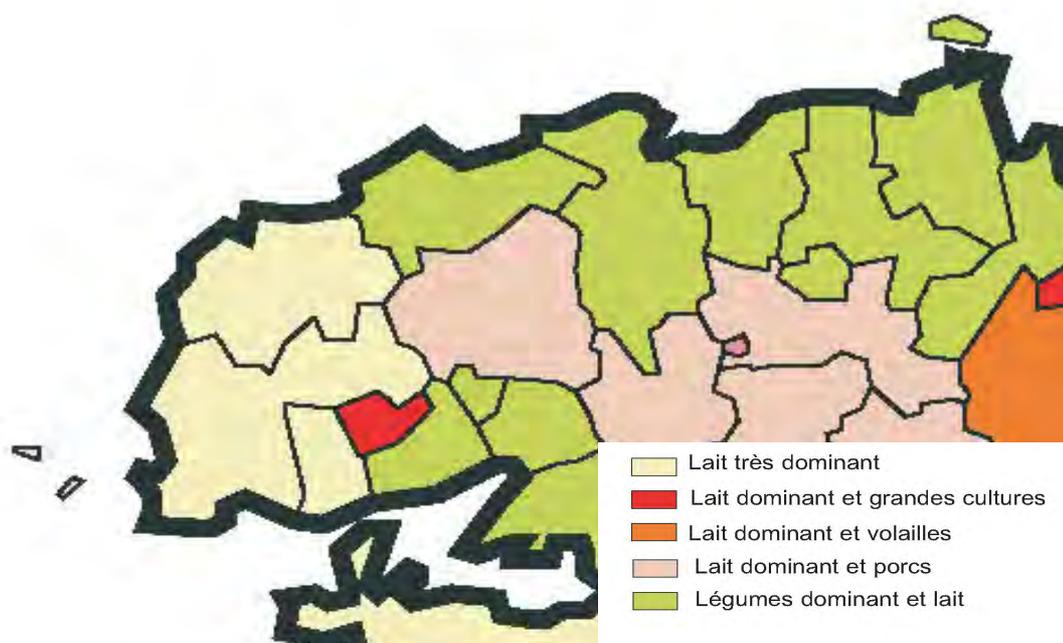
Les prairies permanentes représentent entre 8% (sur les bassins de l'Aber Benouïc et du Kermorvan) et 13% (sur les bassins du Kouer ar frouf et de la Flèche) des surfaces agricoles des bassins versants. Les surfaces de prairies permanentes sont en régression sur les bassins de l'Alanan, du Quillimadec, de l'Aber Benoît, de l'Aber Benouïc, de la Flèche et de l'Aber Wrac'h (de -8% à -35%) et en augmentation sur les bassins de l'Aber Ildut aval, du Garo, de l'Aber Ildut amont, du Kermorvan et du Kouer ar frouf (de +2% à +20%).

La part des prairies temporaires est comprise entre 17% sur le bassin de la Flèche et 37% sur le bassin de l'Aber Ildut aval. Les surfaces en prairies temporaires sont en diminution sur l'ensemble des bassins versants (de -2% sur le bassin de l'Aber Ildut amont à -40% sur le bassin de l'Alanan) à l'exception du bassin du Kermorvan où elles restent stables et du bassin de l'Aber Ildut aval où elles augmentent de 10% sur la période 1988-2000.

3) CHEPTEL

D'après le RGA réalisé sur la Bretagne en 2000, les exploitations du territoire du SAGE sont caractérisées par la présence d'élevage, et plus particulièrement d'élevage laitier.

La carte ci-après présente la typologie des exploitations des cantons du territoire.



Carte 27 : Typologie des exploitations sur le territoire du SAGE du Bas-Léon en 2000

Source : DRAAF Bretagne, *Mémento de la statistique agricole Ed.2009*

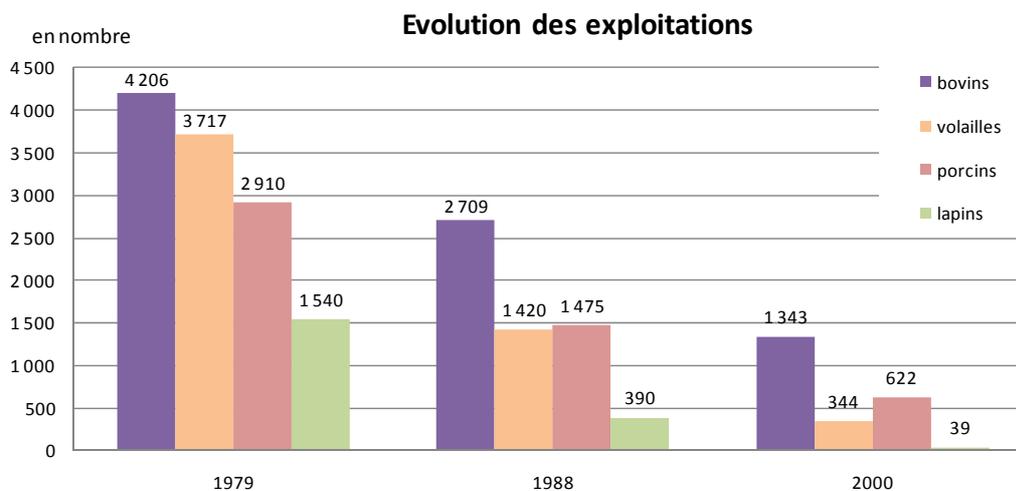
L'élevage laitier est dominant sur l'ensemble des cantons du SAGE du Bas-Léon et constitue l'essentiel de la production sur les cantons de Ploudalmézeau, Saint-Renan et Brest-Plouzané. On le retrouve sur les autres cantons en association avec d'autres productions comme l'élevage porcin sur le canton de Plabennec, les cultures céréalières sur le canton de Bohars-Guilers et les légumes sur le reste du territoire (Nord et est).

Bien que présent sur le territoire du SAGE, l'élevage avicole ne constitue pas une production importante ou tout du moins la principale production des exploitations du territoire.

Les élevages hors-sol (porcs et volailles) sont donc bien présents sur le territoire mais constituent rarement l'unique production des exploitations du territoire. On le rencontre le plus souvent en association avec l'élevage laitier.

Les données statistiques du RGA 2000 ne permettent pas d'identifier ces associations de productions mais recensent les exploitations ayant une activité « bovins, porcins, volailles » ou plus anecdotiquement une activité lapins. Les exploitations ayant une double activité d'élevage, bovin et porcin par exemple, sont comptabilisées deux fois : une fois en tant qu'exploitation avec un cheptel bovin et une fois en tant qu'exploitation avec un cheptel porcin.

Le graphique ci-après illustre l'évolution du nombre d'exploitations, par activité d'élevage, sur la période 1979-2000.



Graphique 41 : Evolution des exploitations d'élevage sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : RGA 2000

On observe globalement une diminution continue entre 1979 et 2000 du nombre d'exploitations pour l'ensemble des activités.

Ainsi sur la période, le nombre d'exploitations ayant un cheptel bovin a été divisé par 3, passant de 4 206 en 1979 à 1 343 en 2000. L'élevage bovin reste cependant majoritaire sur le territoire.

Le nombre d'exploitations produisant des volailles est passé de 3 717 à 344 soit une division par 10 des exploitations.

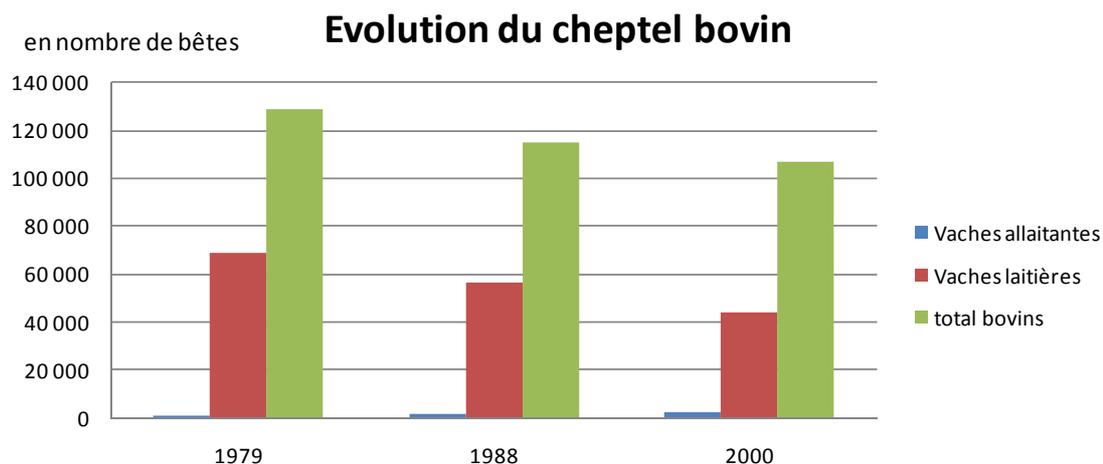
Le nombre d'exploitations avec un cheptel porcin en 2000 représente environ 20% du nombre d'exploitations identifiées en 1979. Cette activité reste cependant importante sur le territoire.

Enfin l'élevage cunicole a quasiment disparu du territoire avec seulement 39 exploitations recensées en 2000 contre 1540 en 1979 soit un nombre d'exploitations divisé par 40.

CHEPTEL BOVIN

L'élevage bovin est dominant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.

Le graphique ci-après présente l'évolution de cette activité sur la période 1979-2000.



Graphique 42 : Evolution du cheptel bovin sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

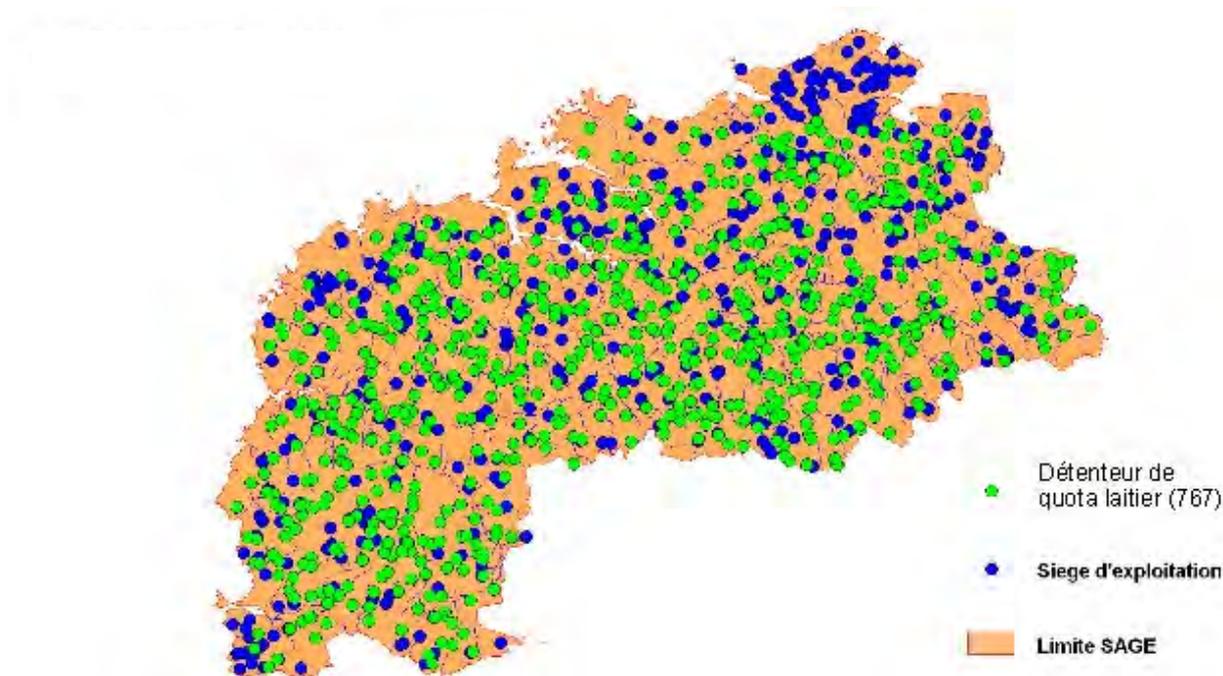
Source : RGA 2000

On constate que les cheptels, tout comme le nombre d'exploitations, ont diminué sur la période 1979-2000, mais à un rythme moins soutenu (-17% en moyenne pour le cheptel contre -68% en moyenne pour les exploitations). Cela conduit à une augmentation du cheptel moyen par exploitation qui passe de 31 bovins en 1979 à 80 en 2000.

L'élevage bovin est essentiellement laitier car les vaches laitières représentent entre 40 et 50% de l'ensemble du cheptel alors que les vaches allaitantes ne représentent que 1 à 2 % des bêtes.

D'après l'analyse des données PAC 2008 réalisée par les services de la DDTM 29 en mars 2009, on recense sur le territoire 767 exploitations détentrices d'un quota laitier, ce qui représente près de 61 % des exploitations ayant leur siège sur le territoire du SAGE.

La carte suivante localise ces exploitations.



Carte 28 : Exploitations détentrices d'un quota laitier sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : DDEA 29, mars 2009

On observe une répartition homogène de l'élevage laitier sur l'ensemble du territoire, à l'exception des zones dominées par la culture légumière (secteur de Kerlouan, Plounéour-trez, Brignogan-plage et secteur de Le Conquet, Trébabu, Plougonvelin).

La carte 57 de l'atlas cartographique permet de localiser la répartition des cheptels bovins sur les différentes communes du territoire, ainsi que leur évolution sur la période 1979-2000.

Les cheptels les plus importants sont localisés au centre du territoire, à proximité de Ploudaniel, commune accueillant une coopérative laitière et à Plouarzel.

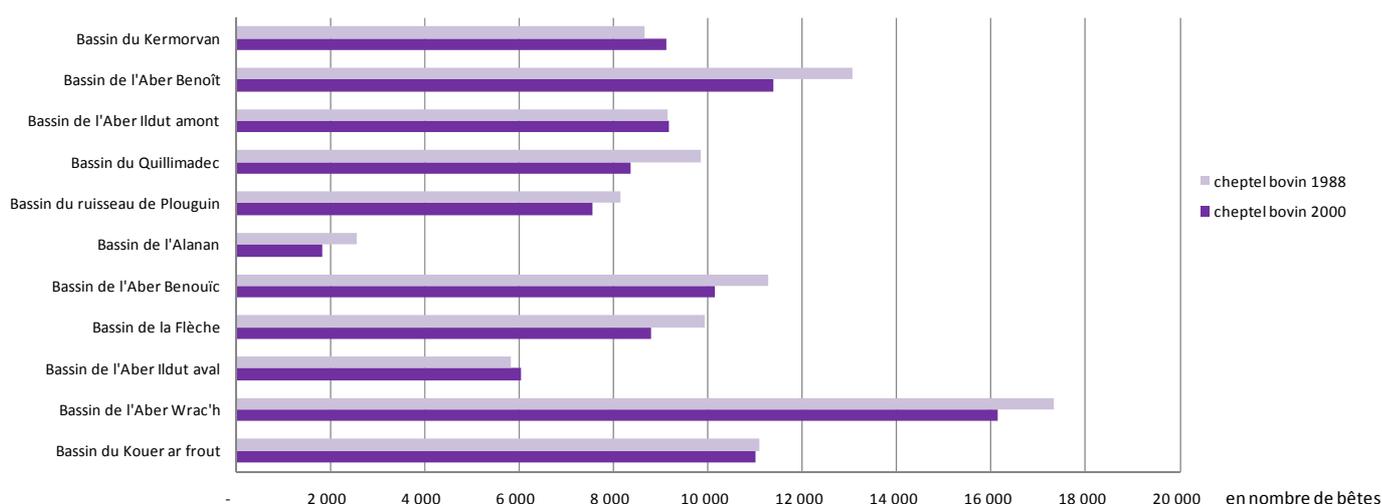
Les communes avec les cheptels les plus faibles sont les plus touristiques et celles concernées par les cultures légumières, à savoir Lampaul-Plouarzel, Le Conquet, Trébabu et le secteur de Kerlouan, Plounéour-Trez et Brignogan-Plage. A noter qu'aucun bovin n'est recensé sur les communes de Lampaul-Plouarzel et Brignogan-plage.

L'analyse du nombre de bêtes par hectare de SAU conduit à des résultats similaires, avec une faible densité sur les communes du littoral et une densité qui augmente vers l'intérieur des terres où se trouvent les industries de transformation (coopérative laitière, fabrique de glace...).

Les cheptels sont en diminution entre 1979 et 2000 sur la majorité des communes du territoire, à l'exception d'une zone à l'ouest entre Plourin et Plougonvelin, des communes de Saint-Frégant et Goulven, et du secteur de Ploudaniel où les cheptels ont augmenté en moyenne de 14%.

Le graphique ci-après représente la répartition du cheptel bovin par sous-bassin versant.

Répartition du cheptel bovin par sous-bassin versant



Graphique 43 : Répartition du cheptel bovin par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

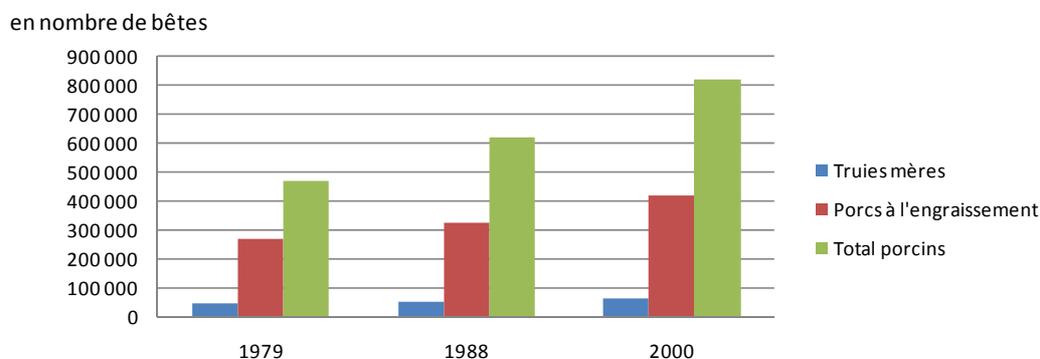
Source : RGA 2000

La répartition du cheptel sur le territoire correspond globalement à la répartition des surfaces agricoles, ce qui confirme la part importante de l'élevage dans les productions agricoles, notamment sur les bassins de l'Aber Benoît et de l'Aber Wrac'h. Seul le bassin versant de la Flèche montre un cheptel plus restreint, influencé par la forte mobilisation des terres et des exploitations par la production légumière sur la partie aval du bassin versant.

En ce qui concerne l'évolution des cheptels sur la période 1988-2000, on observe en majorité une diminution de ces cheptels, à l'exception des bassins de l'Aber Ildut (aval et amont) et du Kermorvan où l'élevage bovin a pris de l'ampleur sur la période.

CHEPTEL PORCIN

Le graphique ci-après présente l'évolution des cheptels porcins sur la période 1979-2000.

Evolution du cheptel porcine

Graphique 44 : Evolution du cheptel porcine sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : RGA 2000

On constate que les cheptels sont en constante augmentation sur la période 1979-2000 (+ 75 % au total). Cette augmentation du cheptel, accentuée par une diminution du nombre d'exploitations de -79% sur la même période, conduit à un cheptel moyen multiplié par 7 entre 1979 et 2000, passant de 161 bêtes par exploitation en 1979 à 1322 en 2000.

L'élevage porcine est dominé par l'engraissement seul car les mères ne représentent que 8% de l'ensemble du cheptel alors que les porcs à l'engraissement représentent plus de 50 % des bêtes.

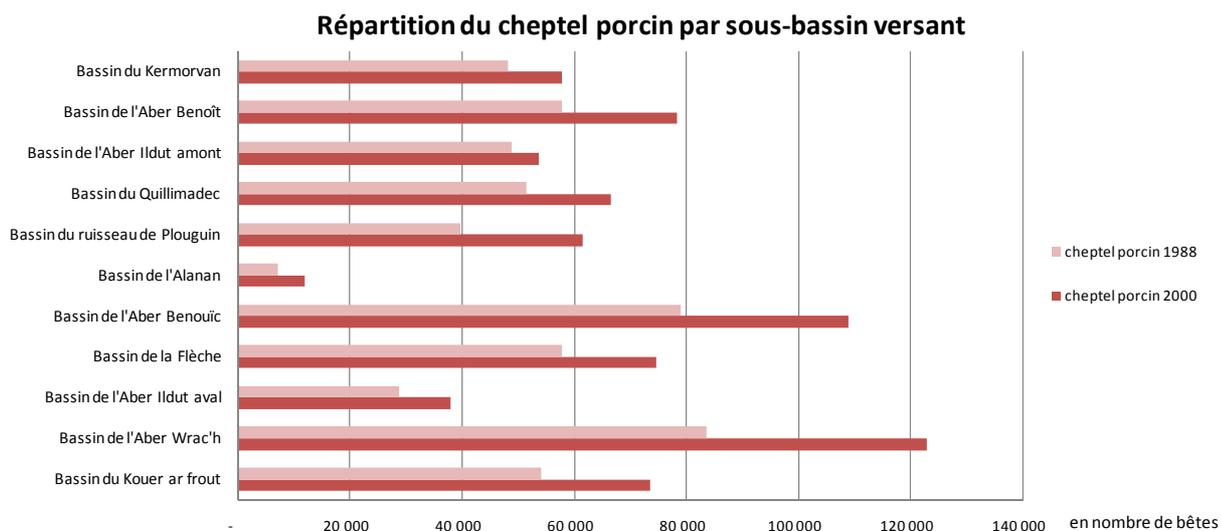
La carte 58 de l'atlas cartographique permet de localiser la répartition des cheptels porcins sur les différentes communes du territoire, ainsi que leur évolution sur la période 1979-2000.

Les cheptels les plus importants sont localisés au centre du territoire, sur les communes de Plouneventer, Lannilis, Plabennec et Plouguin, avec des cheptels de plus 40 000 bêtes par commune. A l'inverse, les communes de Brignogan-plage, Kerlouan, Tréfleze, Lesneven, Lanarvily et Lampaul-Plouarzel n'accueillent aucun élevage porcine.

L'analyse du nombre de bêtes par hectare de SAU montre que les cheptels sont plutôt concentrés sur quelques communes (Plouneventer et Plouédern au Sud, Lannilis au Nord) et relativement peu présents sur de nombreuses communes sur le littoral mais également à l'intérieur des terres à l'approche de l'agglomération de Brest.

L'évolution des cheptels entre 1979 et 2000 montre une forte augmentation sur la majorité des communes avec des cheptels en moyenne multipliés par 2, et la disparition de l'activité sur plusieurs autres (Nord-est du territoire).

Le graphique ci-après représente la répartition du cheptel porcine par sous-bassin versant.



Graphique 45 : Répartition du cheptel porcin par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

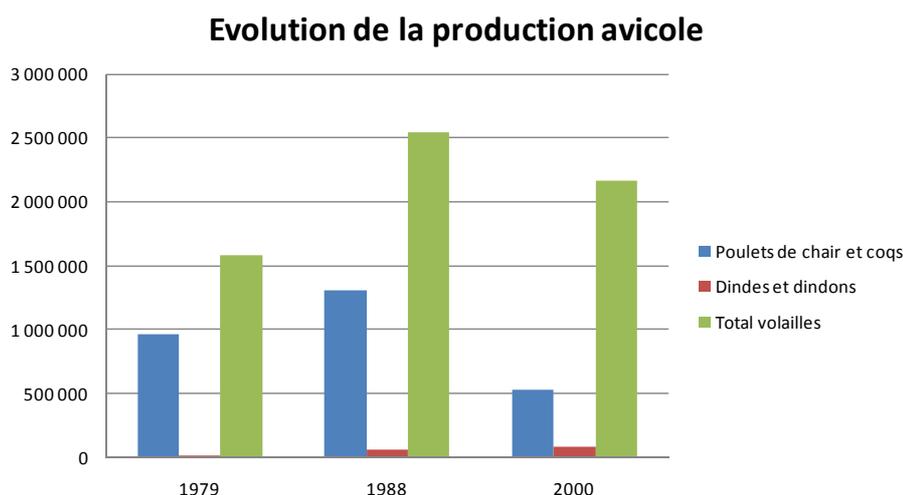
Source : RGA 2000

La répartition du cheptel sur le territoire est relativement hétérogène avec un cheptel important sur les bassins de l'Aber Wrac'h et l'Aber Benouïc et un cheptel peu important sur les bassins de l'Aber Ildut amont, du Kermorvan, Du Kouer ar frouf et de la Flèche.

En ce qui concerne l'évolution des cheptels sur la période 1988-2000, on observe une augmentation sur tous les bassins versants, elle est encore plus marquée sur les bassins de l'Aber Wrac'h et l'Aber Benouïc (+ de 35% d'augmentation du cheptel).

PRODUCTION AVICOLE

Le graphique ci-après présente l'évolution des cheptels avicoles sur la période 1979-2000.



Graphique 46 : Evolution de la production avicole sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : RGA 2000

On observe que la production avicole est en légère diminution depuis 1988 mais reste globalement en augmentation par rapport à 1979 (+37% en moyenne entre 1979 et 2000 pour un effectif total de 2 168 901 volailles).

Malgré la légère diminution du nombre de bêtes entre 1988 et 2000, le nombre moyen de volailles par exploitation est en augmentation constante, avec des effectifs qui passent de 426 volailles en moyenne par exploitation en 1979 à 6 305 en 2000 (soit une multiplication par 15 du nombre de bêtes).

La production avicole a évolué au cours de la période vers une production plus variée, avec une diminution de la part de volailles de chair (de 61 à 24% de la production globale) et une légère augmentation des dindes et dindons (de 0,1 à 4% de la production globale).

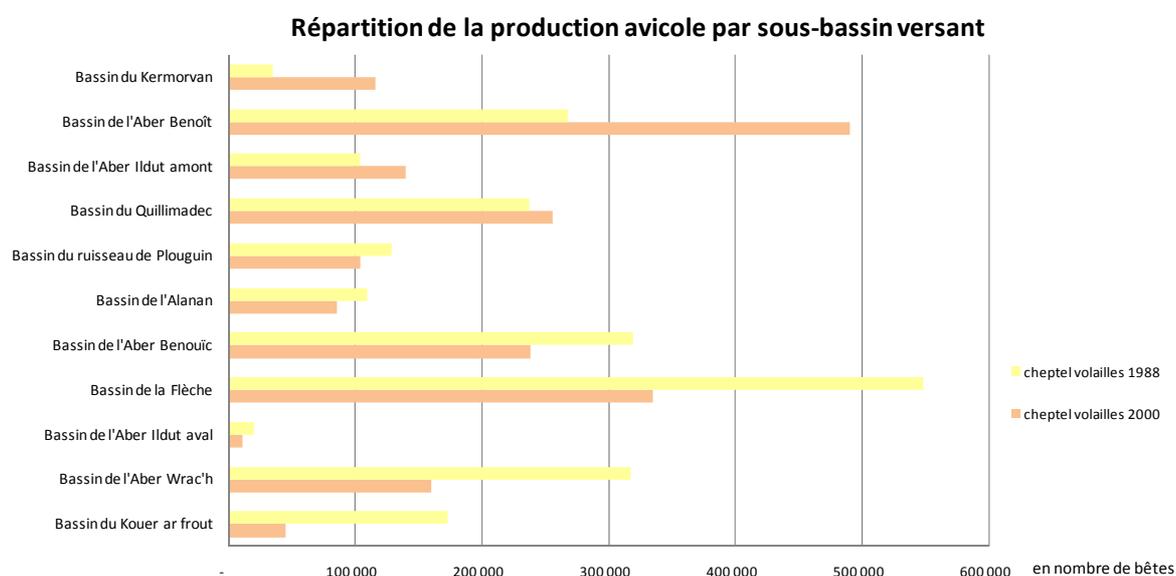
La carte 59 de l'atlas cartographique permet de localiser la répartition de la production avicole sur les différentes communes du territoire, ainsi que leur évolution sur la période 1979-2000.

La production avicole ne concerne que quelques communes du territoire situées au centre et au Nord-est, et plus particulièrement Plabennec, Trélez, Milizac, Ploumoguier et Guissény. Sur ces communes, on comptabilise plus de 100 000 à plus de 400 000 volailles par commune. Il existe de nombreuses communes pour lesquelles on ne recense aucun élevage sur le secteur de Lesneven (à l'est du territoire), et les communes de Lannilis et Lampaul-Plouarzel.

L'analyse du nombre de bêtes par hectare de SAU confirme ces résultats.

Entre 1979 et 2000, on assiste à un regroupement de la production avec une diminution sur la plupart des communes conduisant souvent à la disparition de l'activité sur le territoire communal et une très forte augmentation sur quelques communes telles que Plounéventer ou Guilers (effectif multiplié par 76 et par 27 entre 1979 et 2000).

Le graphique ci-après représente la répartition de la production avicole par sous-bassin versant.



Graphique 47 : Répartition de la production avicole par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : RGA 2000

L'inégalité de la répartition de la production avicole sur le territoire est également observable à l'échelle des sous-bassins versants, avec une production importante sur les bassins de l'Aber Benoît et de la Flèche (avec plus de 200 000 volailles), et une production très faible sur les bassins de l'Aber Ildut aval, du Kermorvan, du Kouer ar frouit et de l'Aber Wrac'h.

En ce qui concerne l'évolution des effectifs sur la période 1988-2000, on observe en majorité une diminution du nombre de volailles sur 7 des 11 sous-bassins versants (situés au centre et au Nord-est du territoire), et une augmentation plus ou moins importante sur le reste du territoire (+ 229% sur le bassin du Kermorvan).

PRODUCTION BRUTE D'AZOTE ET DE PHOSPHORE ORGANIQUE

La production brute d'azote et de phosphore organique des exploitations du territoire du SAGE du Bas-Léon est établie sur la base :

- du cheptel recensé par catégorie et en nombre d'animaux présents par an
- des références techniques du CORPEN (Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'Environnement) qui fixe par animal la production annuelle d'azote et de phosphore.

Le tableau ci-après reprend les valeurs retenues pour les principales catégories d'animaux présents sur le territoire du SAGE.

Catégories d'animaux	Azote	Phosphore
Vaches laitières (kg/an)	85	38
Vaches nourrices (kg/an)	67	39
Veaux de boucherie (kg/an)	9	3
Autres bovins (kg/an)	43	19
Truie présente- alimentation standard- (kg/an)	24,6	6,11
Porc à l'engraissement (30-112 kg)- alimentation standard- (kg/porc)	4,56	0,62
Poulet standard (g/animal produit)	30	25
Dinde médium (g /animal produit)	227	238
Canard de Barbarie (sexes mélangés) (g/animal produit)	72	75
Poule pondeuse standard (g/place)	349	307
Poule pondeuse séchoir (g/place)	401	307
Poulette standard sol (g/animal)	83	69

Tableau 58 : Valeurs de référence pour la production d'azote et de phosphore par animal

Source : CORPEN 2001-2003-2006

Le tableau ci-après présente les flux d'azote et de phosphore produits à l'échelle du bassin versant du SAGE (sur la base des données cheptels du RGA 2000).

	Flux d'azote produits en T/an	Flux de Phosphore produits en T/an
Cheptel bovin	6 200	2 775
cheptel porcin	3 487	652
cheptel avicole	80	73
TOTAL	9 768	3 500

Tableau 59 : Flux d'azote et de phosphore produits sur le territoire du Bas-Léon

Source : CORPEN 2001-2003-2006, RGA 2000

On constate que le cheptel bovin est le principalement producteur d'azote et de phosphore sur le territoire.

D'après les éléments fournis par les services de la DDTM 29 sur l'évolution des cheptels, les flux bruts actuels sont sensiblement similaires à ceux existants en 2000.

Les volumes produits par canton et par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon feront l'objet d'un calcul spécifique dans le cadre de la phase diagnostic du SAGE.

B. PROGRAMMES DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE

1) DIRECTIVES NITRATES – BILAN DU 3^{EME} PROGRAMME D' ACTIONS

Le 3^{ème} programme d'actions de la Directive Nitrates, approuvé par l'arrêté préfectoral du 23 novembre 2005, a établi les prescriptions nécessaires à la reconquête de la qualité de l'eau sur le paramètre nitrates pour le département du Finistère qui reposent sur la recherche de l'équilibre de la fertilisation azotée avec pour corollaire l'obligation de résorber les excédents d'azote d'origine animale dans les cantons en excédent structurel d'azote.

Ce programme comportait des mesures visant l'amélioration des pratiques de la fertilisation azotée sur l'ensemble du département et des mesures plus ciblées sur les secteurs présentant une sensibilité particulière (cantons présentant une charge d'azote organique /ha épandable supérieure à 170 kg classés en zones d'excédents structurels ou ZES et bassins versants alimentant des prises d'eau potable présentant des teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l classés en zones d'actions complémentaires ou ZAC).

Le bilan de ce programme d'actions réalisé en septembre 2008 met en évidence les améliorations suivantes :

- diminution globale des cheptels (à l'exception de la production porcine) qui s'accompagne donc d'une diminution de l'azote organique total produit,
- amélioration des pratiques de fertilisation, notamment sur les apports prévisionnels azotés (respect du plafond de 170 kg d'azote / ha épandable dans au moins 93% des cas),
- diminution de l'excédent azoté global du fait de meilleures pratiques de fertilisation et de la résorption,
- amélioration de la qualité des eaux superficielles entre 2000 et 2005,
- amélioration rapide de la qualité des eaux souterraines après mise en place des périmètres de protection.

Malgré toutes ces avancées pour la reconquête de la qualité des eaux, on observe toujours des teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l sur plusieurs prises d'eau superficielle dont celles de l'Aber Wrac'h et du Kermorvan. L'amélioration de la qualité semble ralentie depuis 2005 et la mise en œuvre des solutions de résorption est moins importante sur le Nord-Ouest du département (dont potentiellement sur le territoire du SAGE du Bas-Léon).

Dans le cadre de l'évaluation du programme, une actualisation de la pression brute azotée par canton a été réalisée.

Le tableau ci-après présente ces résultats.

Canton	Pression azotée 2000 en kg/ha	Pression azotée 2006 en kg/ha
BREST-CAVALE-BLANCHE-BOHARS-GUILERS	193,9	232,0
BREST-PLOUZANE	218,5	218,2
LANDERNEAU	285,4	263,2
LANDIVISIAU	377,0	324,5
LANNILIS	272,9	266,3
LESNEVEN	227,9	223,6
PLABENNEC	346,9	330,8
PLOUDALMEZEAU	279,3	272,5
PLOUESCAT	257,5	236,9
SAINT-RENAN	262,1	249,0

Tableau 60 : Pression azotée sur les cantons du territoire du Bas-Léon

Source : DDTM 29

2) DIRECTIVE NITRATES – 4IEME PROGRAMME D’ACTIONS

En application de la directive Nitrates du 12 décembre 1991 (91/676/CEE), l'arrêté préfectoral du 4^{ème} programme d'action définit « les mesures à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole » sur les zones vulnérables (ZV), les zones d'actions complémentaires (ZAC) et les zones d'excédents structurels (ZES).

Il s'agit de l'arrêté préfectoral n°2009-1210 du 28 juillet 2009.

Cet arrêté s'applique à tous les agriculteurs (titre principal ou secondaire) exploitant des terres ainsi qu'à toute autre personne responsable de l'utilisation de fertilisants azotés sur les terres agricoles du département.

Il définit :

- les mesures qui s'appliquent à tout le département, la totalité de celui-ci étant classé en zone vulnérable (article 4),
- les mesures renforcées qui s'appliquent aux cantons classés en zones d'excédents structurels (ZES) - article 5,
- mesures complémentaires qui s'appliquent aux zones d'actions complémentaires (bassins versants en amont de certaines prises d'eau (article 6).

A noter que le 4^{ème} programme d'action « directive nitrates » sera prochainement revu pour prendre en compte le Plan gouvernemental « Algues vertes ».

La carte 60 de l'atlas cartographique localise les ZES et ZAC du territoire du SAGE du Bas-Léon.

ZONE VULNERABLE ⇒ (TOUT LE DEPARTEMENT) TOUT LE TERRITOIRE DU SAGE

L'article 4 de l'arrêté préfectoral n°2009-1210 définit les obligations suivantes (essentiellement d'ordre agronomique et de bonne gestion des effluents d'élevage) :

- respecter l'équilibre de fertilisation azotée (les fournitures d'azote de toutes origines doivent être égales aux besoins prévisibles des cultures),
- respecter un apport maximal d'azote organique provenant des effluents d'élevage,
- réaliser un plan prévisionnel de fumure des fertilisants azotés organiques et minéraux,
- enregistrer l'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux dans un

cahier de fertilisation,

- respecter les périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés,
- respecter les conditions particulières d'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux,
- stocker les effluents,
- gérer de manière adaptée certains types de terres : zones humides, prescriptions relatives au retournement des prairies de plus de 3 ans, couverture des sols pendant les périodes de risque de lessivage.

ZONES D'EXCEDENTS STRUCTURELS (ZES) ⇒ TOUT LE TERRITOIRE DU SAGE

L'arrêté préfectoral du 23 novembre 2005 établissant le 3^{ème} programme d'action définissait les actions renforcées à mettre en œuvre en vue de résorber les excédents d'azote d'origine animale des cantons classés en ZES.

Tous les cantons inclus totalement ou partiellement dans le périmètre du SAGE sont classés en ZES (annexe 3 de l'arrêté) et présentent en 2006 une pression azotée supérieure à 210 kg d'azote par hectare de surface potentiellement épandable (données DRAAF Bretagne).

L'article 5 de l'arrêté préfectoral n°2009-1210 définit les règles et obligations à respecter sur ces zones afin de respecter un plafonnement des apports d'azote organique à 170 kg par hectare de surface épandable.

Les actions renforcées portent notamment sur l'obligation de mettre en œuvre un dispositif de traitement ou de transfert des excédents d'azote. Les seuils d'obligation de traitement ou de transfert (12.500, 15.000, 17.500 et 20.000 kg d'azote selon les cantons) ont été définis de sorte que cette mesure, associée à la généralisation de l'alimentation biphase, permette de résorber 70 % environ de l'excédent cantonal.

Le tableau ci-après présente l'avancement de la résorption sur les cantons du territoire du SAGE à la date du 1^{er} janvier 2010.

Le calcul à l'échelle du territoire du SAGE est présenté sous deux formes :

- pour l'ensemble des 10 cantons concernés par le territoire,
- et pour les 5 cantons entièrement compris dans le territoire du SAGE (en bleuté) qui rassemblent 46 des 58 communes et couvrent 86% du territoire du SAGE du Bas-Léon.

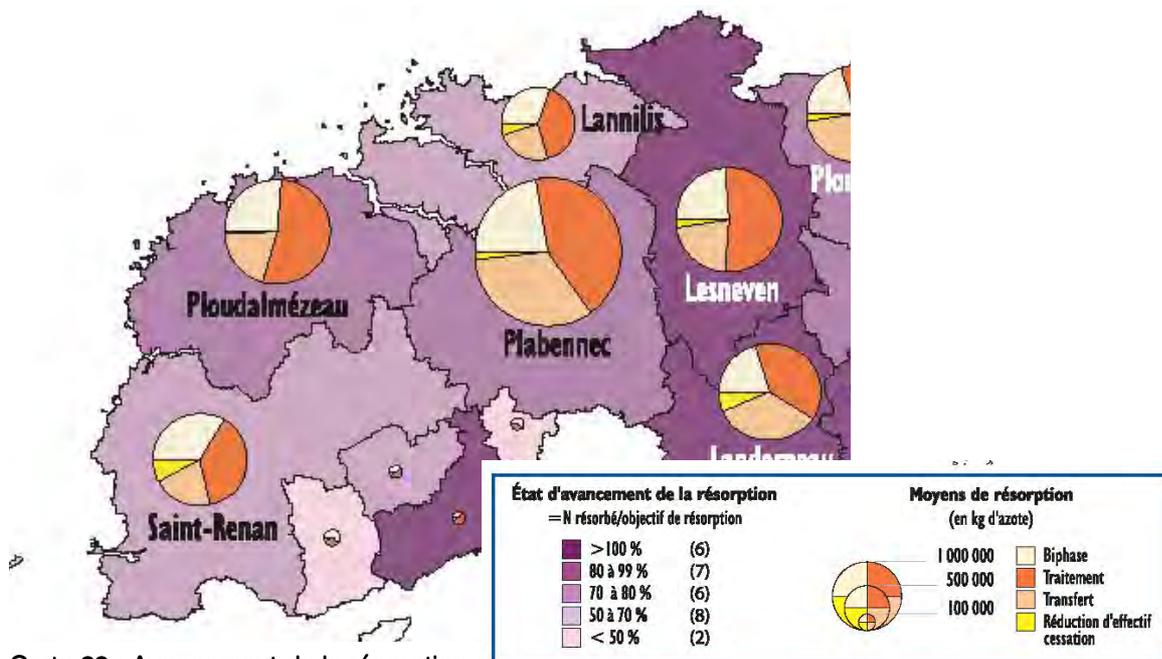
Canton	Objectif de résorption	Azote résorbé total	Nombre d'exploitations résorbant	% atteinte de l'objectif de résorption
BREST-CAVALE-BLANCHE-BOHARS-GUILERS	22 065	13 840	4	63%
BREST-PLOUZANE	69 581	30 772	11	44%
LANDERNEAU	551 871	472 656	36	86%
LANDIVISIAU	1 267 942	943 612	105	74%
PLOUESCAT	943 330	559 970	60	86%
LANNILIS	649 722	434 792	52	81%
LESNEVEN	606 258	568 933	63	94%
PLABENNEC	1 495 050	1 136 506	130	76%
PLOUDALMEZEAU	743 257	613 987	68	83%
SAINT-RENAN	538 419	585 509	96	62%
Total bassin versant du SAGE (tous cantons)	6 887 495	5 360 578	625	75%
Total bassin versant du SAGE (cantons entièrement inclus seulement)	4 326 314	3 464 905	417	80%

Tableau 61 : Avancement de la résorption d'azote par canton au 1^{er} janvier 2010

Source : DDTM 2010

La résorption d'azote organique au 31 mai 2009 sur les cantons du territoire du SAGE atteint entre 75 et 80% des objectifs fixés par le 3^{ème} programme d'actions de la Directive Nitrates. Les secteurs les plus avancés sont les cantons de Lesneven et Ploudalmézeau, et les cantons pour lesquels un effort est encore à faire sont ceux de Brest et de Saint-Renan avec un objectif atteint à environ 60%.

La carte ci-après présente, outre l'état d'avancement de la résorption **au 1 juin 2008**, les moyens de résorption privilégiés sur le territoire parmi la modification de l'alimentation des élevages porcins (biphase), le traitement des effluents au niveau d'unités individuelles ou collectives, le transfert des effluents vers des zones non-excédentaires ou la réduction des cheptels.



Carte 29 : Avancement de la résorption au 1er juin 2008 sur le territoire du SAGE du Bas-Leon

Source : Cahiers de la MISE n°12, 2009

Le dispositif de résorption dominant sur le territoire est le traitement des effluents pour près de la moitié des quantités d'azote produites. Viennent ensuite le transfert des effluents vers des zones non excédentaires et la modification de l'alimentation des porcs dans des proportions à peu près identiques.

Enfin, la réduction des effectifs reste marginale.

D'après les données de la DDTM 29 à la date du 1^{er} janvier 2010, on compte 244 exploitations raccordées à une unité de traitement (individuelle ou collective) sur les 10 cantons concernés par le SAGE dont 127 sur les 5 cantons entièrement compris à l'intérieur du périmètre.

ZONES D'ACTIONS COMPLEMENTAIRES- ⇒ LES BASSINS VERSANTS AMONT DE L'ABER WRAC'H LE LE KERMORVAN

L'annexe 4 de l'arrêté préfectoral n°2009-1210 identifie deux bassins versants du territoire du SAGE du Bas-Léon en ZAC : l'Aber Wrac'h amont et le Kermorvan.

L'article 6 de l'arrêté définit :

- la limitation des apports azotés (toutes origines confondues),
- le maintien obligatoire de l'enherbement des berges,
- la mise en œuvre de certaines actions renforcées de l'article 3 du décret du 10/01/2003 dans les ZAC non ZES.

Cas particulier de l'Aber Wrac'h : cf. point suivant.

**BASSIN VERSANT EN CONTENTIEUX (JUSQUE FIN JUIN 2010) ⇒ BASSIN D'ALIMENTATION DE LA PRISE D'EAU
BANIGUEL – ABER WRAC'H**

L'article 6-4 de l'arrêté du 4^{ème} programme d'action « directive Nitrates » : « *les agriculteurs qui exploitent des parcelles sur les bassins versants [...] de l'Aber Wrac'h doivent avoir implanté et maintenir des bandes enherbées d'une largeur de 10 m minimum et de 20 m maximum dans la limite de 10 % de la surface en céréales, oléo-protéagineux et gel de leur exploitation (SCOP). Les modalités d'implantation et d'entretien de ces bandes enherbées sont celles définies par leur statut, soit dans le cadre du couvert environnemental tel que prévu par les bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE), définies en application du règlement CE n°1782/2003 du Conseil du 29 septembre 2003 modifié, soit dans le cadre du gel PAC. En outre, elles ne devront pas être retournées, sauf autorisation individuelle accordée par le Préfet.* »

Par ailleurs, sur le bassin d'alimentation de la prise d'eau de l'Aber Wrac'h un programme d'action spécifique a été mis en œuvre pour permettre le retour à la conformité de la prise d'eau pour le paramètre nitrates avant la fin 2009.

Les mesures portent sur la limitation des apports azotés :

- 160 kg d'azote de toutes origines confondues (organique + minéral) par hectare de SAU situé sur le bassin versant, en moyenne par an pour chaque exploitation de polyculture élevage bovin :
- 140 kg d'azote de toutes origines confondues par hectare de SAU situé sur le bassin versant en moyenne et par an pour toutes les autres exploitations. Toutefois cette limitation est portée à 170 kg d'azote annuels par hectare de légumes pour les exploitations légumières (pour leur surface en légumes).

Ces mesures sont obligatoires depuis le 1^{er} janvier 2008 pour tous les agriculteurs exploitant des terres au sein du bassin concerné et font l'objet d'ICCEI (Indemnités compensatoires de contraintes environnementales).

Par ailleurs, l'arrêté préfectoral n°2008-0001 du 2 janvier 2008 proroge l'arrêté préfectoral du 27 décembre 2004 autorisant à titre exceptionnel l'utilisation de l'eau brute de l'Aber Wrac'h, non conforme pour le paramètre nitrate, par le syndicat mixte des eaux du Bas-Léon (prise d'eau de Baniguel, Kernilis).

CAPTAGE PRIORITAIRE ⇒ BASSIN D'ALIMENTATION DE LA PRISE D'EAU DU KERMORVAN

L'arrêté préfectoral n° 2010/0519 a été promulgué le 31 mars 2010. Il a pour but de définir le programme d'action volontaire visant à diminuer les teneurs en nitrates observées sur ce captage.

L'objectif de ce programme d'action est le retour à la conformité de la prise d'eau pour la concentration en nitrates à l'échéance du 31 décembre 2012. Un objectif « intermédiaire » est également 100 % de souscription dans la Charte d'Engagement Individuel pour toutes les exploitations agricoles ayant au moins 5 ha de SAU dans la zone d'action définie à l'article 1 de l'arrêté, à l'échéance du 1^{er} juillet 2010.

Le programme d'action s'appliquera à tous les propriétaires et agriculteurs exploitant des terres situées dans la zone délimitée par l'arrêté. Il comporte les mesures suivantes :

- utiliser un Référentiel Agronomique Local établi notamment à partir des zones pédologiques homogènes de l'aire d'alimentation du captage d'eau potable de Kermorvan. Un accompagnement du Syndicat d'Eau de Kermorvan est ici prévu,
- mettre en œuvre :

- o une protection particulière des cours d'eau et des zones humides (cf. délimitation au sein de l'arrêté : la zone sensible est constituée des zones humides et d'une bande de 50 m de part et d'autre du cours d'eau. Toutefois la distance peut être réduite à 35 m s'il est constaté à cette distance la présence d'un talus continu et parallèle au cours d'eau ou d'une zone boisée). Cette zone est implantée et maintenue en prairie. Sa fertilisation est limitée à 40 uN/ha (hors apport par pâturage). L'épandage d'effluents d'élevage y est interdit, etc.
- o des mesures complémentaires sur l'ensemble de l'aire d'alimentation du captage de Kermorvan (limitation des apports azotés toutes origines confondues, modification des périodes d'épandage des effluents d'élevage fixées sur maïs et sur prairies, spécificité pour les couverts végétaux, limitation du retournement de prairie, interdiction de l'abreuvement des animaux...),
- o des mesures de substitution et/ou additionnelles pourront également être choisies par les exploitants.

MISE AUX NORMES – STOCKAGE DES EFFLUENTS ORGANIQUES

Dans le cadre de la maîtrise des pollutions d'origine agricole, les pouvoirs publics ont mis en place dès 1993 un programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA) dont les principaux objectifs sont de :

- diminuer les pertes dans le milieu naturel en créant des lieux de stockage,
- permettre des épandages d'effluents organiques de manière raisonnée, aux périodes réglementaires grâce à des capacités de stockage définies.

Un premier programme (PMPOA 1) suspendu fin 2000 a été remplacé en 2002 par un second dispositif (PMPOA 2 ou PMPLEE) avec de nouvelles bases d'application : la priorité d'intégration n'est plus uniquement orientée par la taille des élevages mais aussi et surtout par la localisation géographique de ceux-ci. Ainsi, la mise aux normes s'applique désormais à l'ensemble des zones vulnérables. Afin de définir correctement les équipements à améliorer ou à réaliser sur une exploitation, un Diagnostic Environnement de l'eXploitation d'Elevage » (DEXEL) est réalisé. Il recense le cheptel, les bâtiments et les ouvrages de stockage, définit les capacités de stockage nécessaires à une gestion raisonnée des effluents, contient un projet d'amélioration et de mise aux normes ainsi qu'une estimation financière du coût des travaux à réaliser. Désormais, un plan d'épandage, un cahier de fertilisation et un plan prévisionnel de fumure sont joints à ce document. De plus, ce dispositif rend obligatoire l'engagement de l'agriculteur dans une démarche agronomique de valorisation des déjections produites sur l'exploitation.

L'analyse de ce dossier par les pouvoirs publics donne lieu à un engagement de subvention qui sera effectif à la réception des travaux sur remise des factures.

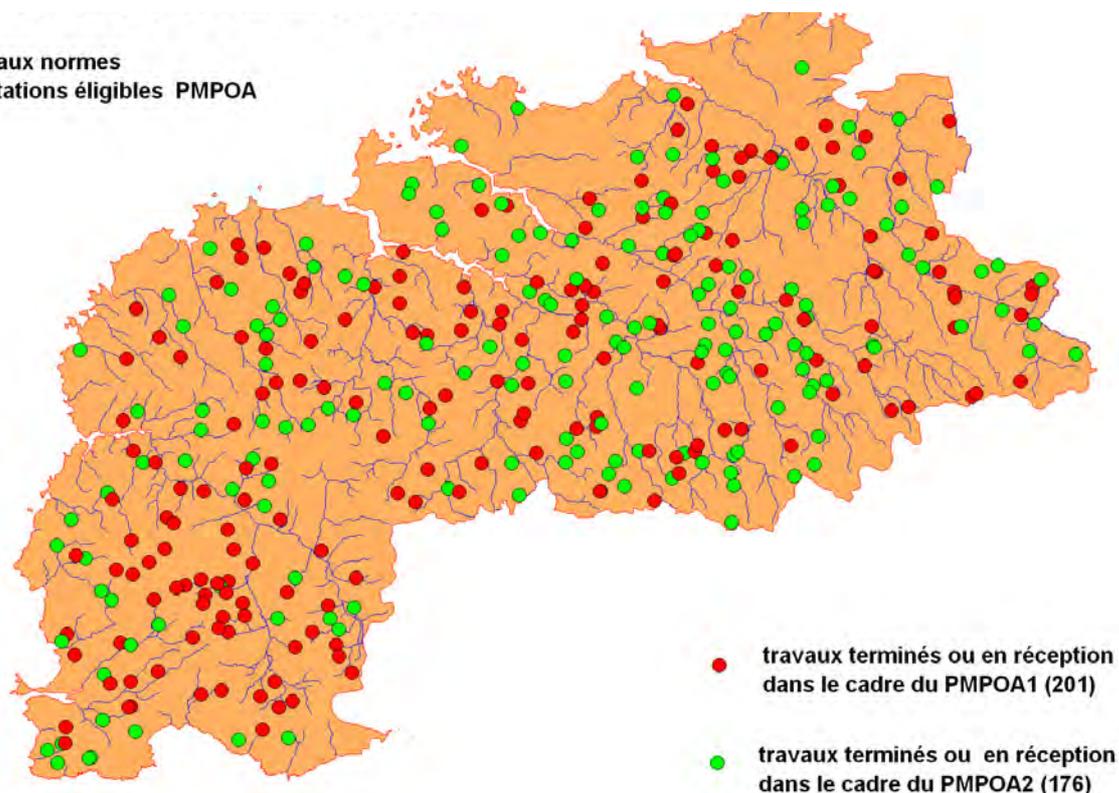
Dans le cadre de ce programme, les agriculteurs ont dû retourner une déclaration d'intention d'engagement (DIE) en précisant à quelle date ils souhaitaient effectuer leur DEXEL et planifier la réalisation de leurs travaux.

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, on évalue en 2009 à :

- 201, les exploitations mises aux normes (travaux réceptionnés) dans le cadre du PMPOA1,
- 176, les exploitations mises aux normes (travaux réceptionnés) dans le cadre du PMPOA2,
- Soit 377 exploitations agricoles sur total de 1263 (recensement PAC 2008) ce qui représente environ 30%.

La carte suivante permet de localiser ces exploitations agricoles.

Avancement de la mise aux normes
des bâtiments d'exploitations éligibles PMPOA



Carte 30 : Localisation des exploitations mises aux normes dans le cadre des PMPOA 1 et 2

Source : DDEA, 2009

3) CONTRATS TERRITORIAUX : ACTIONS AGRICOLES

Dans le cadre des programmes de bassins versant de nombreuses actions agricoles ont été engagées en vue d'améliorer les pratiques.

BASSIN VERSANT AMONT DE L'ABER WRAC'H

Dans le cadre du contrat de bassin versant Aber Wrac'h amont, les actions agricoles prévues sur la période 2008-2012 sont les suivantes :

- Les actions visant la réduction des nitrates :
 - o mise en œuvre des actions liées au contentieux (ICCE) : diagnostic individuel et obligation de respecter 140 kg N/ha. Ces actions (diagnostics CASDAR) ont été prises en charge par l'Etat avec l'aide de la Chambre d'agriculture. Dans le cadre du Contrat de bassin versant, un accompagnement individuel pour aider les exploitations à s'adapter avait été proposé ;
 - o autres actions :
 - établir un référentiel agronomique à partir des données collectées et des nouvelles campagnes d'analyses,
 - poursuivre la promotion des bonnes pratiques agricoles (meilleure connaissance des valeurs fertilisantes des déjections, reliquats azotés en sortie d'hiver et post absorption),
 - accompagner les agriculteurs (recherche de solutions techniques, expérimentation individuelle de réduction de doses des pesticides, gestion des prairies...),

- continuer à favoriser l'implication des prescripteurs dans les chartes de fertilisation et de désherbage (réunions).
- Les actions visant la réduction des produits phytosanitaires :
 - o proposer une MAE « pratiques phytosanitaires » adaptée,
 - o motiver les agriculteurs à réaliser des haies et des talus (en particulier ceux préconisés dans les classements de parcelles à risque),
 - o autres actions :
 - Travaux sur le bocage et mise en conformité des ANC (hors programme de bassin versant).

BASSIN VERSANT DU QUILLIMADEC

Dans le cadre du contrat de bassin versant du Quillimadec, les actions agricoles prévues sur la période 2008-2012 sont les suivantes

- accompagner pour une meilleure fertilisation,
- promouvoir les bonnes pratiques phytosanitaires agricoles : animer une charte des bonnes pratiques de protection des cultures, échange d'expérience sur la réduction des doses de pesticides, promouvoir le binage, envoi de bulletins d'information,
- proposer des aides financières aux bonnes pratiques de fertilisation et de traitements phytosanitaires : MAE,
- continuer à promouvoir la construction de haies et de talus (bocage).

BASSIN VERSANT DU KERMORVAN

Cf. l'arrêté préfectoral présenté précédemment.

C'est à partir de cet arrêté que les actions agricoles seront organisées sur le territoire.

BASSIN VERSANT DE L'ABER BENOIT ET AVAL DE L'ABER WRAC'H

Depuis 2005, la communauté de communes du Pays des Abers est responsable d'un programme de bassins versants sur son territoire. Dans ce cadre, des diagnostics d'exploitations ont été réalisés en 2005 sur 1600ha du bassin versant. Suite à ces diagnostics, les agriculteurs du bassin versant de l'Aber Benoît se sont engagés à reconstruire 3 km de talus anti-érosifs.

Pour la période 2009-2013, les actions agricoles prévues sont les suivantes :

- Continuer l'implantation de nouveaux talus afin de limiter l'érosion,
- Accompagner la mise aux normes des bâtiments agricoles,
- Informer sur les Techniques Culturelles Simplifiées par des démonstrations collectives,
- Soutenir les agriculteurs qui souhaiteraient s'orienter vers un système paille plutôt que lisier.

4) TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES

Il est possible d'approcher les pratiques phytosanitaires des exploitants agricoles à partir de plusieurs sources de données :

- enquête réalisée par la CORPEP Bretagne en 2005 sur l'utilisation des produits phytosanitaires utilisés sur culture de blé, maïs et colza,
- enquêtes des pratiques culturales 2006,
- données agreste 2001 et 2006.

Cependant ces informations restent traitées globalement à l'échelle régionale et sont anciennes, ce qui peut être pénalisant dans un contexte d'évolution rapide des homologations ou retraits de molécules.

Les résultats suivants sont issus de l'enquête CORPEP Bretagne 2005.

- Résultats pour le blé : en moyenne, 1055 g de produits phytosanitaires sont épandus sur 1 hectare de blé :
 - o 516 g de fongicides
 - o 416 g de régulateurs de croissance
 - o 105 g pour le traitement des semences
 - o 45 g d'insecticides
- Résultats pour le maïs : en 2005, la molécule la plus utilisée était le carbofuran. Des diminutions d'usages ont également été constatées du fait de l'interdiction de certaines molécules.
- Résultats pour le colza : le traitement herbicide représente l'essentiel (76%). 1 317 g d'herbicides pour un total de 1 738 g.

.A noter que des Chartes de bonnes pratiques ont été mises en œuvre au sein de certains bassins versants

Dans le cadre de l'évolution récente de la réglementation,

- il devrait être bientôt possible de disposer des quantités de molécules utilisées par canton (tous les usages confondus)
- de nouvelles enquêtes sur les pratiques devraient être lancées (Ecophyto 2018).

L'agriculture occupe une place très importante sur le territoire du SAGE (68% de la superficie totale).

Elle est orientée vers la polyculture élevage (laitier dominant) sur l'ensemble du territoire à l'exception de l'extrémité Nord-est où domine la culture légumière.

Au cours des 20 dernières années on a assisté, pour une surface cultivée à l'échelle du territoire à peu près constante, à l'intensification des systèmes de production, avec un développement des cultures de type maïs ensilage et céréales associé à une diminution des surfaces en herbe, et une concentration des cheptels (plus particulièrement sur les élevages porcins).

Les productions laitières et avicoles ont diminué sur les dix dernières années mais la production porcine a augmenté dans le même temps ce qui maintient une pression organique forte sur le territoire (supérieure à 210 unités d'azote par hectare épandable).

IV.3. PISCICULTURES

A. CADRE REGLEMENTAIRE

Sur le plan sanitaire, les principaux textes réglementaires encadrant l'activité des piscicultures sont les suivants :

- Directive 2006/88/CE du 24 octobre 2006 relative aux conditions de police sanitaire applicables aux animaux et aux produits d'aquaculture et à la prévention de certaines maladies chez les animaux aquatiques et aux mesures de lutte contre ces maladies,
- décision 2009/177/CE du 31 octobre 2008 en ce qui concerne les programmes de surveillance et d'éradication et le statut « indemne de la maladie » des Etats membres, des zones et des compartiments,
- Arrêté ministériel du 4 novembre 2008 relatif aux conditions de police sanitaire applicable aux animaux et aux produits d'aquaculture et à la prévention de certaines maladies chez les animaux aquatiques et aux mesures de lutte contre ces maladies.

Par ailleurs, l'activité est également encadrée par le code de l'environnement s'agissant des impacts potentiels sur les milieux aquatiques (prélèvements, rejets) : codification de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques et installations classées pour la protection de l'environnement.

B. CARACTERISATION DE L'ACTIVITE SUR LE TERRITOIRE

1) LA PRODUCTION AQUACOLE

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, on recense 3 piscicultures sur trois cours d'eau différents (la Flèche, le Quillimadec et l'Aber Benoît).

Le tableau suivant fournit les principales caractéristiques des ces piscicultures : espèces élevées (truite arc en ciel quelque soit le site de production) et volumes : au total 222 tonnes par an.

Cours d'eau	Pisciculture	Localisation	Autorisation	Espèces	Volumes produits
Flèche	EARL Pisciculture de Lescoat (JAFFRES)	Moulin ar Zoul (Lanhouarneau)	23/12/2005	Truite Arc en ciel	60 t/an
Quillimadec	EARL Pisciculture de Lescoat (JAFFRES)	Moulin de Lescoat (Lesneven)	17/02/1992	Truite Arc en ciel	100 t/an
Aber Benoît	ABIVEN	Moulin de Roudous (Plouvien)	29/08/2000	Truite Arc en ciel	62 t/an

Tableau 62 : Piscicultures présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

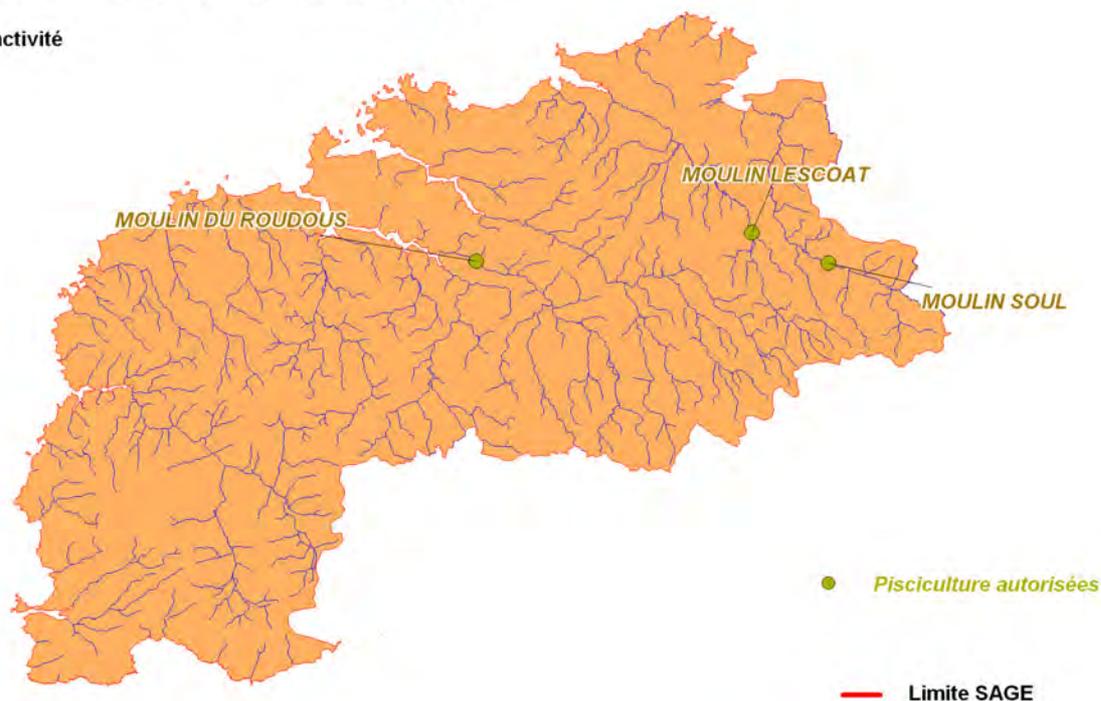
Source : DDEA 29, mars 2009

Originaire d'Amérique du Nord, la truite arc-en-ciel fut introduite en Europe à la fin du XIX siècle pour la pisciculture. Elle a une croissance rapide en bassin. En un an, on arrive à produire des truites consommables de 25 cm.

Les zones concernées par l'activité de la pisciculture sont qualifiées d'indemnes de NH1 et de SHV (contamination par des maladies réputées contagieuses des animaux aquatiques).

La carte suivante permet de les localiser sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.

Pisciculture en activité



Carte 31 : Pisciculture en activité sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : DDEA 29, mars 2009

2) IMPACT DES REJETS

L'impact des piscicultures sur le milieu aquatique est essentiellement d'origine nutritionnelle. Il résulte de l'alimentation des poissons qui entraîne la production de déchets solides et dissous.

Les flux de polluants sont donc directement liés aux quantités d'aliments distribuées et consommées. L'essentiel des rejets azotés sont sous forme soluble, le paramètre limitant étant l'ammoniaque (NH₄⁺). C'est en effet le paramètre qui aura tendance à atteindre en premier les valeurs limites préconisées. Les autres paramètres ont une influence moindre sur le cours d'eau.

Les rejets de l'exploitation piscicole doivent être compatibles avec la qualité ou l'objectif de qualité assigné au cours d'eau. Les niveaux de rejets sont définis dans l'arrêté autorisant l'activité en fonction des volumes produits.

A noter que seul le site de Lesneven est soumis à la redevance rejets industriels (compte tenu des volumes produits).

IV.4. ACTIVITES INDUSTRIELLES

A. CARACTERISATION DE L'ACTIVITE INDUSTRIELLE SUR LE TERRITOIRE

1) *TPOLOGIE DE L'ACTIVITE INDUSTRIELLE ET ARTISANALE SUR LE TERRITOIRE*

Sur le territoire du SAGE l'activité secondaire représente 24% des entreprises et 43% des salariés. En termes d'activités et selon les codes INSEE, le secteur secondaire regroupe l'industrie manufacturière donc les industries agroalimentaires, la gestion des eaux et déchets ainsi que la construction.

L'industrie manufacturière représente plus de la moitié des effectifs du secteur secondaire : 3495 sur un total de 6614 et 38% des établissements.

L'industrie agroalimentaire occupe une place importante de l'activité économique du territoire :

- la moitié des effectifs de l'industrie manufacturière soit 24% de secteur secondaire,
- 42% des établissements industriels soit 16% des établissements du secteur secondaire.

2) *ICPE INDUSTRIELLES : INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT*

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les ICPE désignent des activités industrielles ou agricoles qui présentent des inconvénients ou des dangers potentiels pour le voisinage ou l'environnement. Elles sont régies par le titre I du livre V du code de l'environnement (codification de la loi 76-663 du 19 juillet 1976).

Les ICPE doivent respecter des prescriptions spécifiques fixées selon qu'elles sont soumises à déclaration ou autorisation et en fonction de leur activité³².

Ces prescriptions visent à :

- réduire les émissions (potentiellement polluantes) dans l'air, l'eau et les sols,
- contrôler la production et l'élimination des déchets,
- prévenir les risques.

Jusqu'à présent, le suivi des ICPE est assuré par la DRIRE ou la DDSV pour les activités agricoles et agro-alimentaires.

SITUATION SUR LE BASSIN VERSANT DU SAGE

Au sein du périmètre du SAGE du Bas-Léon, on recense 37 industries ICPE soumises au régime « Autorisation ».

La carte 61 de l'atlas cartographique localise ces industries par principaux secteurs d'activités sur les communes du territoire.

Les établissements sont implantés sur l'ensemble du territoire à l'exception de la pointe Sud-Ouest. On remarque une concentration plus élevée de ces activités sur les communes de Saint-Renan et Plouédern.

Le tableau suivant en fournit la liste ainsi que les principales caractéristiques.

³² Arrêté d'autorisation spécifique, arrêté de déclaration type en fonction du type d'activités

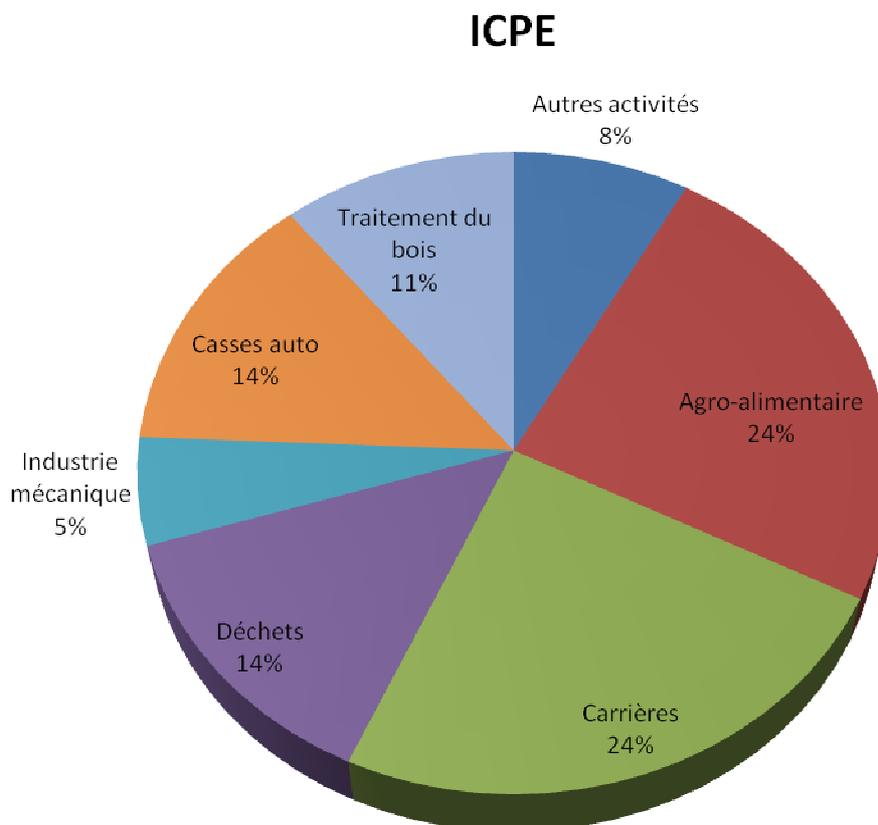
Commune	Etablissement	Activité principale	Rubrique IC	Date autorisation	Activité - risque	Volume
Guilers	CETI	Déchets et traitements	167	18/09/2008	Déchets industriels d'l.C. (élimination)	82 230 t/an
Guilers	LAFARGE GRANULATS OUEST	Carrières	2510	06/02/2007	Carrières	350 000 t/an
Guissény	GERVEZ (Constructions)	Carrières	2510	17/05/2002	Carrières	6 000 t/an
Guissény	LAGADEC ET CIE S.A - Guissény	Carrières	2510	26/09/1984	Carrières	65 000 t/an
Kernilis	SA CARRIERES DE KERGUILLO - Kernilis	Carrières	2510	04/04/1990	Carrières	40 000 t/an
Lannilis	CARGILL FRANCE SAS	Chimie, phytosanitaire, pharmacie	1138	22/10/2007	Chlore (emploi ou stockage)	6 t
Lannilis	SAVEL INDUSTRIES	Autres industries agro-alimentaires	2210		Abatage d'animaux	30 t/j
Lannilis	TANGUY (1) (Lannilis)	Traitement du bois	2415	06/11/1984	Mise en œuvre de produits de préservation du bois et dérivés	63 000 litres
Lesneven	JCLB (ex-EVEN CASSE)	Récupération, dépôts de ferrailles	286	25/11/2002	Métaux (stockage, activité de récupération)	21 813 m ²
Lesneven	SIVOM DE LESNEVEN	Regroupement d'OM, DIB	322	11/07/1989	Ordures ménagères (stockage et traitement)	
Lesneven	VEZO LESNEVEN (SAS)	Traitement du bois	2415	29/04/2004	Mise en œuvre de produits de préservation du bois et dérivés	15 000 litres
Milizac	ESTEVE Ets	Récupération, dépôts de ferrailles	286	12/04/1974	Métaux (stockage, activité de récupération)	-
Milizac	JESTIN AUTO CASSE	Récupération, dépôts de ferrailles	286	27/11/1981	Métaux (stockage, activité de récupération)	-
Plabennec	PRIMEL GASTRONOMIE	Industrie agro-alimentaire	1136		Ammoniac (emploi ou stockage)	2,5 t
Ploudalmézeau	SA CARRIERES DE KERGUILLO - Ploudalmézeau	Carrières	2510	15/11/1993	Carrières	150 000 t/an
Ploudalmézeau	TANGUY (Ploudalmézeau)	Traitement du bois	2415	21/11/2005	Mise en œuvre de produits de préservation du bois et dérivés	20 000 litres
Ploudaniel	LAITA (ex COOPERATIVE LAITIERE DE PLOUDANIEL)	Industrie agro-alimentaire	1136		Productions laitières Avec présence d'ammoniac (emploi ou stockage)	12,3 t
Ploudaniel	FROMAGERIE DE L'IROISE	Industrie agro-alimentaire	1136 (code activité=2230-1)		Productions laitières, avec présence d'ammoniac (emploi ou stockage)	2,01 t

Plouédern	FAURE Christian (SAS)	Autres industries agro-alimentaires	2220	18/12/2001	Alimentaires (préparation ou conservation) produits d'origine végétale	33,7 t/j
Plouédern	LANNEVAL J.M. (EURL)	Récupération, dépôts de ferrailles	286	09/06/1989	Métaux (stockage, activité de récupération)	9 080 m ²
Plouédern	PONANT (SA L'INDUSTRIELLE DU)	Mécanique, électrique, traitement de surface	2565	10/12/2001	Revêtement métallique ou traitement de surfaces non visé par 2564	6 900 l
Plouédern	SIVALOM	Traitement de déchets urbains	322	08/03/1982	Ordures ménagères (stockage et traitement)	30 000 t/an
Plouider	LAGADEC ET CIE S.A - Plouider	Carrières	2510	04/08/2005	Carrières	140 000 t/an
Plounéour-Trez	LANVEUR (COOPERATIVE DE)	Industrie agro-alimentaire	1510	14/12/2001	Entrepôts couverts	53 000 m ³
Plouénéventer	SIMON TRAVAUX PUBLICS (SA)	Carrières	2510	26/08/1999	Carrières	10000 t/an
Plourin	Communauté Communes du Pays d'IROISE	Traitement de déchets urbains	2260	28/01/2003	Broyage, concassage, criblage, etc. de substances végétales	
Plouvien	ACOR PLOUVIEN (GIE)	Industrie laitière	2170		Engrais, amendements et supports de culture (fabrication) à partir de matières organiques	6 500 t/j
Plouvien	SILL (Sté industrielle laitière du Léon)	Industrie laitière	1432	22/05/1985	Liquides inflammables (stockage)	390 m ³
Saint-Divy	DAREGAL	Autres industries agro-alimentaires	1136	10/02/1993	Ammoniac (emploi ou stockage)	9,5 t
Saint-Méen	SAINT MEEN ENVIRONNEMENT (GIE)	Déchets et traitements	2751		Station d'épuration collective de déjections animales	18 984
Saint-Renan	AC STARTER - LE ROUX Joël	Récupération, dépôts de ferrailles	286	21/12/2006	Métaux (stockage, activité de récupération)	15 625 m ²
Saint-Renan	CASTEL (SAS)	Traitement du bois	2415	03/05/1990	Mise en œuvre de produits de préservation du bois et dérivés	62 000 l
Saint-Renan	GUENA SAS	Carrières	2510	29/07/2005	Carrières	350 000 t/an
Saint-Renan	LAGADEC ET CIE S.A - St Renan	Carrières	2510	27/03/1996	Carrières	300 000 t/an
Saint-Renan	LTB ENROBES STE	Centrales d'enrobés	2521	02/05/2006	Enrobage au bitume de matériaux routiers (centrale)	35 000 t/an
Saint-Thonan	ANTI CORROSION DU LEON	Mécanique, électrique, traitement de surface	2567		Métaux (galvanisation, étamage de) ou revêtement métallique	

Tableau 63 : Industries ICPE « autorisation » présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : DRIRE, 2009

Le graphique suivant donne la répartition des différentes catégories d'activités ICPE en fonction de leur importance en nombre.



Graphique 48 : Part respective des différentes ICPE industrielles présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : DRIRE, 2009

Les activités ICPE industrielles les plus représentées sur le territoire du SAGE sont les industries agroalimentaires et les carrières.

A la lecture du précédent tableau, les principaux risques qui peuvent être identifiés concernant les ICPE du territoire du SAGE sont les explosions ou les incendies dus à des matières inflammables (stockage d'engrais, d'ammoniac, chlore, etc.), des fuites de polluants (produits de traitements du bois et métal, carburants, engrais, ammoniac, etc.) ou lixiviats du fait de stockages défectueux, d'accidents éventuels en lien avec une mauvaise gestion des eaux pluviales, etc.

Concernant les risques technologiques cf. § V.2 : Aucun risque technologique n'est recensé sur le périmètre du SAGE du Bas-Léon.

3) GESTION DE L'EAU EN ENTREPRISE

L'Agence de l'eau Loire-Bretagne et les Chambres de Commerce et d'Industrie de Bretagne ont édité en 2009 un guide de la gestion de l'eau en entreprise. Ce guide traite des différents domaines suivants :

- consommation et prélèvements : les économies réalisables, les bonnes pratiques, etc.,
- rejets d'eaux usées : réduction des rejets, bonnes pratiques, exigences réglementaires, etc.,

- gestion des eaux pluviales : pourquoi, la réglementation, les bonnes pratiques,
- risques de pollutions accidentelles et notamment les incendies,
- inondation.

Dans le cadre de cet état des lieux, les prélèvements industriels ont été abordés au premier chapitre relatif aux usages de la ressource en eaux (« prélèvements ») et la gestion des eaux pluviales est étudiée au sein d'un autre chapitre spécifique cf. IV.6.). Au sein de ce chapitre ne seront donc abordés que les aspects concernant les rejets.

B. GESTION DES EAUX USEES INDUSTRIELLES

Les industries produisant des rejets liés à leur activité (autres que les effluents de nature domestique) peuvent :

- être raccordées à la station d'épuration d'une collectivité (commune ou intercommunalité) avec ou sans prétraitement propre des effluents avant rejet au réseau collectif. Dans ce cas, industriels et collectivités signent une convention de rejet spécifiant les quantités et la nature des effluents émis qui seront reçus en entrée de la station d'épuration collective,
- posséder un système de traitement privé, procéder à l'épandage des effluents pour une valorisation agricole, stocker les effluents dans l'attente d'un transfert vers une unité de traitement ou procéder à leur rejet direct au milieu sans prétraitement (pour les activités les moins polluantes).

Sur le bassin versant du SAGE du Bas-Léon, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne recense 13 établissements émettant des rejets vers le milieu :

- 5 sont des établissements raccordés au système d'assainissement de la commune,
- 7 sont des établissements possédant leur propre système de traitement,
- Le statut de raccordement d'un seul établissement est inconnu.

Le tableau suivant fournit la liste des établissements raccordés à une station d'épuration communale.

Etablissement - raison sociale	Activité	Commune	Station d'épuration collective recevant les effluents industriels
FAURE CHRISTIAN SAS	Fabrication industrielle de pain et de pâtisserie fraîche	PLOUEDERN	0429103S0002 - hors SAGE
SA SAVEL INDUSTRIES	Production de viandes de volaille	LANNILIS	0429117S0003 - Boues activées en aération prolongée, 11700 EH, rejet en mer
ABATTOIR INTERCOMMUNAL	Production de viandes de boucherie	LESNEVEN	0429124S0002 - Boues activées en aération prolongée, 13500 EH, rejet dans le Quillimadec
PRIMEL GASTRONOMIE SAS	Préparation industrielle de produits à base de viande	PLABENNEC	0429160S0001 - Boues activées en aération prolongée, 9500 EH, rejet dans un affluent de l'Aber Benoît
IFREMER CENTRE DE BREST	Recherche-développement en sciences humaines et sociales	PLOUZANE	0429019S0009 - hors SAGE

Tableau 64 : Etablissements raccordés à une station d'épuration communale

Source : AELB, 2007

Le tableau suivant fournit la liste des établissements qui assurent la gestion de leurs effluents.

Etablissement - raison sociale	Activité	Commune	Devenir des effluents
CARGILL FRANCE SAS	Industries alimentaires n.c.a.	LANNILIS	Station d'épuration industrielle 0429117S0001 - Boues activées en aération prolongée, 23 500 EH, rejet en mer
D.C.R. BETON DE L'OUEST	Fabrication de béton prêt à l'emploi	LESNEVEN	décantation des eaux avant rejet au fossé
SARL PISCICULTURE DE LESCOAT	Pisciculture, aquaculture	LESNEVEN	Rejet dans la Flèche sans véritable traitement
LAITA (ex COOPERATIVE LAITIERE DE PLOUDANIEL EVEN SCA) ³³	Fabrication de produits laitiers	PLOUDANIEL	Station d'épuration industrielle 0429179S0001 - Boues activées moyenne charge, 89 900 EH, rejet dans l'Aber Wrac'h
L'INDUSTRIELLE DU PONANT SA	Administration d'entreprises	LANDERNEAU	Enlèvement vers une unité de traitement adaptée
STE INDUSTRIELLE LAITIERE DU LEON SAS	Fabrication d'autres produits laitiers	PLOUVIEN	Station d'épuration industrielle 0429209S0001 - Boues activées en aération prolongée, 11 700 EH, rejet dans l'Aber Benouic
DAREGAL SA	Transformation et conservation de légumes	ST DIVY	Epannage agricole

Tableau 65 : Etablissements non raccordés à une station d'épuration collective

Source : AELB, 2007

Les capacités des stations d'épuration sont données en équivalent-habitants afin de permettre une comparaison par rapport aux installations chargées du traitement des eaux usées. En effet, la nature des effluents industriels diffère des effluents domestiques.

Les stations d'épuration industrielles sont localisées sur **la carte 65** de l'atlas cartographique.

Les établissements GOASDUFF SAS (activité recensée par l'agence de l'eau comme ayant un « raccordement inconnu ») sont en fait un élevage de volailles possédant un atelier de transformation et dont les effluents rejoignent une unité de traitement spécifique.

A noter également que Fromagerie de l'Iroise (à Ploudaniel) est connectée à la station de la Coopérative Laitière de Ploudaniel (devenue LAITA).

Les flux de pollution journalière générés par ces activités sont présentés dans le tableau ci-après selon la légende suivante :

- MES : matières en suspension en kg/j,
- MO : matières oxydables en kg/j,
- MI : matières inhibitrices en kilo-équinox/j,
- NR : azote réduit en kg/j,
- MP : matières phosphorées en kg/j,
- METOX : métaux et métalloïdes en kilo-métox/j.

³³ La Fromagerie de l'Iroise est connectée à la station de l'ex. Coopérative Laitière de Ploudaniel

Etablissement -raison sociale	pollution brute journalière						Pollution nette journalière					
	MES	MO	METOX	MI	MP	NR	MES	MO	METOX	MI	MP	NR
CARGILL FRANCE SAS	1602	3755	9	4	35	127	279	376	5	3	18	25
D.C.R. BETON DE L'OUEST	1548	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0
SARL PISCICULTURE DE LESCOAT	14	3	0	0	2	13	6	3	0	0	2	12
COOPERATIVE LAITIERE DE PLOUDANIEL EVEN SCA	506	3465	0	0	24	74	25	173	0	0	0	4
L'INDUSTRIELLE DU PONANT SA	15	11	1	0	7	1	15	11	1	0	7	1
STE INDUST LAITIERE DU LEON SAS	367	1153	0	0	29	62	18	58	0	0	4	3
DAREGAL SA	143	149	0	0	1	10	0	30	0	0	1	4
Total	4195	8537	10	4	99	287	375	651	6	3	31	49

Tableau 66 : Flux bruts et nets de pollution journalière des industries ICPE

Source : AELB, 2007

A noter que dans le cadre du diagnostic ce tableau précédent sera repris, notamment en faisant apparaître les rendements épuratoires.

C. CARRIERES

1) CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Avant la loi n° 93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières, celles-ci étaient encadrées par la réglementation du Code Minier.

Depuis l'entrée en application de cette loi, les carrières font partie de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Les conditions dans lesquelles elles doivent/peuvent être exploitées sont donc définies par le Code de l'Environnement.

L'ensemble des carrières, à l'exception des carrières de marnes et des arènes granitiques de petites tailles, est soumis à autorisation au titre du Code de l'Environnement. Les autorisations sont délivrées pour une période maximale de trente ans.

Ces carrières sont également soumises à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 qui fixe les prescriptions relatives à la prévention des pollutions, aux conditions d'exploitation et à la remise en état du site après fermeture de ce dernier.

Les carrières de marnes et des arènes granitiques de petites tailles sont soumises à l'arrêté ministériel du 26 décembre 2002.

En Bretagne, compte tenu des enjeux liés à la protection de la ressource en eau, les carrières qui rejettent des volumes d'eau importants dans le cadre de leur activité et/ou bien lorsque les milieux récepteurs sont jugés sensibles, sont soumises à une auto-surveillance de leur rejet. Le cadre d'application de cette auto-surveillance est précisé dans l'arrêté d'autorisation d'exploitation. Il définit notamment la fréquence et la nature des analyses à réaliser. Ces analyses sont ensuite transmises au service de l'Inspection des Installations Classées de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) anciennement la Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement de Bretagne (DRIRE) qui assure le contrôle de ces installations.

Enfin, chaque département doit³⁴ mettre en place un schéma départemental des carrières.

Celui-ci a pour vocation de définir les orientations en matière d'exploitation des carrières en tenant compte des critères économiques locaux et nationaux, des ressources disponibles, des besoins en matériaux sur la région, de la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles et des coûts liés à l'extraction des matériaux.

2) SITUATION SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

Le schéma départemental des carrières a été approuvé par le préfet du Finistère le 5 mars 1998. Il définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte les intérêts économiques et une gestion équilibrée de l'espace et entend favoriser une utilisation économe des matières premières. Il fixe également des objectifs en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

Le tableau suivant liste les carrières autorisées sur le territoire de SAGE du Bas-Léon (au 31/08/2008) ainsi que la nature des substances extraites, les volumes maximum autorisés et l'année d'échéance de l'autorisation.

Exploitant	Commune	Lieu-dit	Substance	Production maximale autorisée t/an	Superficie (m2)	Date autorisation	Année échéance
Kerguillo SA	Guilers	Kerguillo	Granite	500 000	255 300	04/07/1996	2026
Lafarge granulats Ouest	Guilers	Bodonou	Mat.silicieux alluvion.	350 000	1 578 020	06/02/2007	2017
Gervez (constructions)	Guissény	Kerléac'h	Granite	6 000	16 820	17/05/2002	2022
Lagadec et Cie SA	Guissény	Toullouarn	Granite	65 000	37 788	26/09/1984	2014
Kerguillo SA	Kernilis	Moulin du vern	Granite	40 000	45 000	04/04/1990	2020
Donval	Le Drennec	Le Migant	Gneiss	10 000	20 620	04/06/1987	2017
Kerguillo SA	Ploudalmezeau	Kergogan Bian	Grante	150 000	106 029	15/11/1993	2023
Kervran Louzaouen SARL	Ploudalmezeau	Le Castel	Granite	8 000	36 000	22/09/2005	2015
Lagadec et Cie SA	Plouider	Lescoat	Granite	140 000	92 650	04/08/2005	2035
Simon travaux publics SA	Plouveneter	Kerporziou	Granite	10 000	15 160	26/08/1999	2012
Guéna SA	Saint Renan	Trégorff	Grante	350 000	146 071	29/07/2005	2016
Lagadec et Cie SA	Saint Renan	Kerastang	Granite	300 000	303 720	27/03/1996	2026

Tableau 67 : Carrières présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : DRIRE Bretagne, 2009

La carte 62 de l'atlas cartographique localise ces installations.

Certaines de ces carrières font l'objet d'un suivi de leur rejet d'eau dans le milieu naturel par les services de la DREAL Bretagne en raison du volume rejeté ou de son acidité. Sur le territoire du SAGE Bas-Léon, 4 des 12 sites sont concernés au titre du volume rejeté.

Le tableau ci-après présente les volumes annuels rejetés ainsi que les concentrations en matières en suspension (MES) et le pH des eaux rejetées pour ces 4 sites.

³⁴ Obligation de la loi du 4 janvier 1993

Exploitant	Milieu récepteur	Volume annuel rejeté	pH mini - maxi	MES en mg/l moyenne - maxi
Kerguillo SA	Tridour – bassin de l'Aber Ildut	389 453 m ³	6,8 – 8,2	3,36 - 6
Kerguillo SA	Kerfaint – bassin du Kouer ar frouit	26 784 m ³	pas de données	2,5 – 25,5
Guéna SA	Aber Ildut	102 780 m ³	5,6 – 6,6	6,38 – 20,8
Lagadec et Cie SA	Aber Ildut	45 978 m ³	5,9 – 6,8	5 - 15

Tableau 68 : Rejets des carrières soumises à autosurveillance sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : DRIRE Bretagne, 2007-2008

Les activités industrielles (ICPE) les plus présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon sont

- Les industries agro-alimentaires spécialisées dans la transformation de produits laitiers qui « accompagne » l'activité agricole du territoire
- L'extraction de minerai (essentiellement granite) avec 12 carrières ICPE sur un total de 37 ICPE sur le territoire.

IV.5. ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

On différencie deux types d'assainissement :

- l'assainissement collectif : ensemble composé d'une (ou plusieurs) station(s) d'épuration, d'un réseau de raccordement des habitations à cette station, et d'équipements annexes. Le raccordement à un réseau d'assainissement collectif concerne un habitat plutôt concentré,
- l'assainissement non-collectif (ANC), ou individuel, désigne tout système d'assainissement des habitations non raccordées au réseau public (dispositif autonome d'assainissement des eaux usées). Il s'agit plus souvent d'habitats dispersés.

A. CADRE REGLEMENTAIRE GENERAL

La directive n°91/271/CEE sur les Eaux Résiduaires Urbaines (dite Directive ERU) concerne la collecte, le traitement et le rejet des eaux urbaines résiduaires ainsi que le traitement et le rejet des eaux usées provenant de certains secteurs industriels. Elle définit ainsi :

- l'obligation pour les agglomérations d'être équipées d'un système d'assainissement,
- des performances de fonctionnement,
- des objectifs de traitement différenciés selon la sensibilité des milieux (Zones Sensibles³⁵). L'arrêté du 9/01/2006 a étendu cette délimitation à toute la Bretagne.

³⁵ « Les zones sensibles comprennent les masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles dont il est établi qu'elles sont eutrophes (masses d'eau enrichies en matières organiques et nutriments, sièges de proliférations végétales) ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures ne sont pas prises, et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent, s'ils sont cause de ce déséquilibre, être réduits. "Un arrêté du ministre chargé de l'environnement, pris après avis de la mission interministérielle de l'eau et du Comité national de l'eau, peut,

Elle établit également un calendrier que doit respecter chaque Etat membre pour équiper ses agglomérations en fonction de différents critères (sensibilité du milieu récepteur, taille de l'agglomération).

Les principaux textes nationaux intervenant dans l'encadrement de tout ou une partie des domaines liés à l'assainissement des eaux usées :

- la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 modifiée et/ou complétée par la nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006,
- le décret 2006-881 relatif à la nomenclature EAU, portant sur la définition des régimes d'autorisation ou de déclaration → arrêtés préfectoraux définissant les normes de rejets et autres prescriptions relatives à la protection des milieux aquatiques,
- l'arrêté du 9 janvier 2006 portant sur la révision des zones sensibles à l'eutrophisation sur le bassin Loire-Bretagne,
- l'arrêté du 22 juin 2007 qui révisé, renforce et simplifie l'application des prescriptions techniques relatives à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement, telles qu'elles avaient été définies par les arrêtés antérieurs,
- l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif de moins de 20 équivalents-habitants,
- l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur sols agricoles.

B. ZONAGES D'ASSAINISSEMENT ET REPARTITION

1) CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le zonage d'assainissement est une obligation réglementaire prévue par l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités locales modifié par l'article 54 de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.

Ainsi, le zonage consiste en une délimitation par la commune, sur la base d'études technico-économiques, de :

1. zones d'assainissement collectif, définissant le périmètre de collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
2. zones relevant de l'assainissement non collectif, à l'intérieur desquelles doit être effectué le contrôle des installations par les SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif).

Les zonages d'assainissement sont définis à partir d'une étude (caractérisation de l'habitat et de l'urbanisation, des infrastructures existantes, relevés des contraintes parcellaires, étude de l'aptitude des sols à l'épandage, comparaison technico-économique de scénarios ...), validée par le conseil municipal ou le conseil communautaire selon l'échelle de compétence avant d'être soumise à la population par enquête publique. Après validation finale par les services instructeurs, l'étude de zonage devient opposable aux tiers, et est intégrée aux annexes sanitaires des PLU³⁶.

en tant que de besoin, préciser les critères d'identification de ces zones » extrait du décret 94-499 modifié du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées

³⁶ PLU : Plan Local d'Urbanisme. La révision (ou réalisation) des zonages d'assainissement est liée à celle des PLU.

2) *ETAT D'AVANCEMENT DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT SUR LE TERRITOIRE DU SAGE*

Les communes du périmètre du SAGE du Bas-Léon ont été interrogées (avril-mai 2010) pour connaître l'état d'avancement de cette procédure sur leur territoire : cf. **annexe 5**.

3) *REPARTITION ENTRE ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF*

La carte 64 de l'atlas cartographique permet de visualiser les communes qui ne disposent pas de station d'épuration et où l'assainissement des eaux usées est assuré par des dispositifs individuels. Il s'agit des communes de Brélès, Goulven, Guipronvel, Kernilis, Kernouës, Lampaul-Ploudalmézeau, Lanarvily, Lanrivoaré, Loc-Brévalaire, Plourin, Saint-Derrien, Saint-Frégant, Saint-Méen, Saint-Pabu, Saint-Servais, Tréfleze, Trégarantec, Trémaouézan et Tréouergat soit 19 communes en tout.

A l'inverse l'assainissement non collectif concerne moins de 20% des habitations sur les communes situées dans la pointe Sud-Ouest (sur la côte et à proximité de Brest) et à l'est du territoire (Lesneven, le Drennec et Plabennec).

A l'échelle du territoire du SAGE, l'assainissement non collectif concerne environ 40% des habitations.

C. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Un système d'épuration des eaux usées est constitué :

- d'une unité de traitement des eaux usées (ou station d'épuration). Les filières de traitement peuvent varier en fonction des charges à traiter, de la sensibilité des milieux récepteurs...
- d'un réseau de collecte raccordant les habitations à la station d'épuration concernée. Celui-ci peut être :
 - o séparatif : seules doivent y transiter les eaux usées à traiter,
 - o unitaire : les eaux pluviales sont alors gérées avec les eaux usées.

1) *COMPETENCE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF*

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, la compétence de l'assainissement collectif des eaux usées est essentiellement communale. Seules 3 structures intercommunales couvrant une faible partie du bassin sont également concernées comme le montre **la carte 63 de l'atlas cartographique**.

A noter qu'un 4^{ième} syndicat d'assainissement en cours de formation entre les communes de Lampaul-Plouarzel et Plouarzel.

Ces structures sont localisées au niveau du littoral, sur la façade Ouest.

L'exploitation de ces installations est également assurée en majorité par les communes, avec seulement 4 stations gérées par des délégataires.

2) SYSTEMES DE COLLECTE (RESEAUX)

On appréhende généralement la fiabilité de la collecte à travers l'analyse de la maîtrise hydraulique des réseaux. Concrètement, il s'agit d'identifier la fréquence des débordements (ou surverses) des effluents bruts selon les types d'événements pluvieux.

Les eaux parasites responsables des surcharges hydrauliques des réseaux (rappel : la grande majorité des réseaux sont séparatifs) proviennent :

- des remontées de nappes par infiltration à travers les canalisations qui présentent des défauts d'étanchéité,
- de mauvais branchements d'eaux pluviales (arrivées de gouttières branchées sur le réseau de collecte d'eaux usées).

La base de données de l'Agence de l'eau regroupant les informations relatives à l'assainissement des eaux résiduaires urbaines (BD ERU) ne fait état d'aucun disfonctionnement sur les réseaux de collecte des stations d'épuration du territoire du SAGE du Bas-Léon.

3) UNITES DE TRAITEMENT

Sur les 58 communes du territoire du SAGE, on recense 25 unités de traitement (stations d'épurations) dont les rejets sont situés sur le bassin versant du SAGE.

La carte 65 de l'atlas cartographique localise ces installations. *Remarque : la carte a été réalisée à parti de données datant de la même année. Certaines évolutions sont intervenues depuis : elles figurent dans les paragraphes suivants.*

Le tableau suivant présente les caractéristiques de ces unités de traitement.

Commune d'implantation	Gestionnaire	Capacité STEP	Type traitement	Milieu récepteur	Année mise en service	Traitement poussé du Phosphore
Bourg-Blanc	mairie	4 000 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant de l'Aber Benouïc	déc.-03	oui
Brignogan-Plage	mairie	3 000 EH	Boues Activées en aération prolongée	émissaire en mer	mai-93	non
Coat-Méal	mairie	700 EH	Lagunage naturel	bassin versant de l'Aber Benouïc	avr.-98	non
Le Drennec	mairie	1 300 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant de l'Aber Wrac'h amont	sept.-93	non
Guissény	mairie	1 100 EH	Lagunage naturel	bassin versant de l'Alanan	juil.-94	non
Kerlouan	mairie	450 EH	Filtres plantés roseaux	bassin versant de la Flèche et infiltration (été)	oct.-05	non
Kerlouan	Armée	100 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant de la Flèche	fev.-85	non
Kersaint-Plabennec	mairie	1 100 EH	Lagunage naturel	bassin versant de l'Aber Benoît	août-90	non
Landéda	mairie	2 700 EH	Boues Activées en aération prolongée	émissaire en mer (bassin à marée)	avr.-03	non
Lannilis	mairie	11 700 EH	Boues Activées en aération prolongée	émissaire en mer (bassin à marée)	jan.-99	non
Lesneven	mairie	13 500 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant du Quillimadec	mars-97	oui
Milizac	mairie	3 000 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant du ruisseau de Plouguin	fev.-10	oui
Plabennec	mairie	9 500 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant de l'Aber Benoît	sept.-05	oui
Plouarzel	Syndicat Plouarzel /Lampaul-Plouarzel	1 000 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant de l'Aber Ildut aval	déc.-00	non
Ploudalmézeau	mairie	6 000 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant du Kouer ar frouit	fev.-09	oui
Ploudaniel	mairie	1 800 EH	Lagunage naturel	bassin versant de l'Aber Wrac'h amont	avr.-91	non
Plougouzel	SIAC DE PLOUGONVELIN	14 000 EH	Boues Activées en aération prolongée	rejet en mer	janv.-04	
Plouguerneau	mairie	5 000 EH	Boues Activées en aération prolongée	rejet en mer	fev.-10	oui
Plouguin	mairie	1 200 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant du ruisseau de Plouguin	sept.-79	non
Plouider	mairie	1 850 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant du Quillimadec	juil.-06	oui
Ploumoguier	mairie	800 EH	Lagunage naturel	bassin versant du Kermorvan	déc.-99	non
Plouvien	mairie	1 650 EH	Lagunage naturel	bassin versant de l'Aber Benouïc	janv.-92	non
Porspoder	SIA DE LANDUNVEZ LANILDUT ET PORSPODER	3 400 EH	Boues Activées en aération prolongée	infiltration	dec.-00	non
Saint-Renan	mairie	12 000 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant de l'Aber Ildut amont	mars-03	oui
Saint-Thonan	mairie	4 000 EH	Boues Activées en aération prolongée	bassin versant de l'Aber Wrac'h amont	juil.-09	oui

Tableau 69 : Stations d'épuration collectives présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

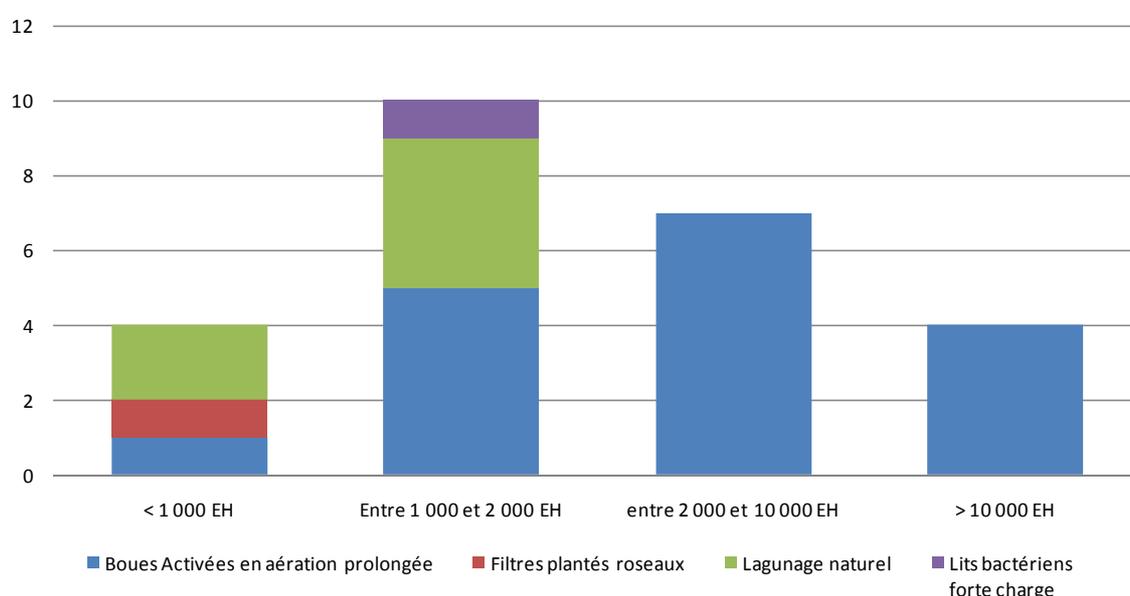
Source : SEA 29 - 2010

A noter que :

- les graphiques suivants devront être repris pour traduire les évolutions récentes intervenues sur quelques stations d'épuration (évolutions exposées dans le tableau précédent)
- des projets de station d'épuration sont également en cours sur les communes de Plouarzel (4 700 EH), Ploudaniel (2 100 EH), Plouvien (2 700 EH) et de Milizac mise en route en 2010 d'une station en filière boues activées à aération prolongée pour une capacité de 3 000 EH).

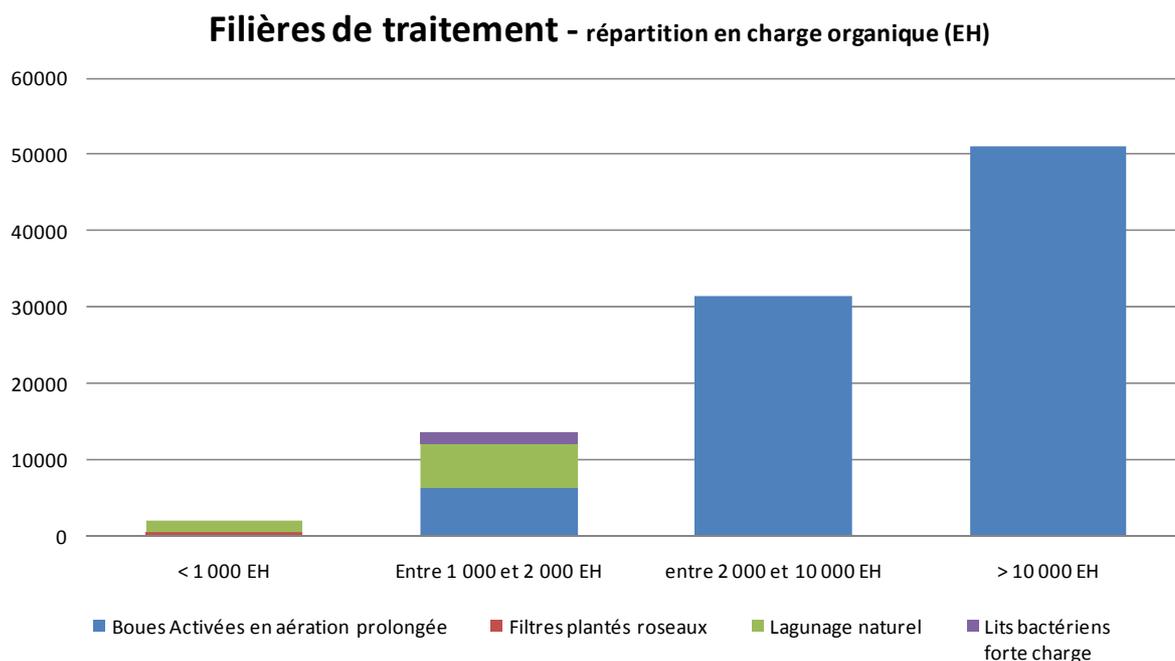
Les boues activées sont les filières les plus représentées (68% des unités) et celles qui traitent la plus grande partie des effluents domestiques (91%) comme le montrent les graphiques ci-dessous.

Filières de traitement- répartition en nombre



Graphique 49 : Répartition en nombre des stations d'épurations présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : SEA 2009



Graphique 50 : Répartition en charge organique des stations d'épurations présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : SEA, 2009

La majorité des unités de traitement concerne des stations de faible capacité (inférieure à 2000 équivalents habitants) avec 14 stations sur 25.

On recense 4 stations d'une capacité de traitement supérieure à 10 000 équivalents-habitants (EH) implantées sur les communes de Plougonvelin, Saint-Renan, Lannilis et Lesneven et qui servent au traitement des eaux usées de plusieurs communes (cas de Plougonvelin) ou qui accueillent des effluents industriels (cas des trois autres communes).

En ce qui concerne l'âge des stations d'épuration du territoire, on observe que seules 4 stations ont été mises en service il y a plus de 20 ans. La majorité des stations a été construite entre 1990 et 1995. Les stations les plus importantes (> 10 000 EH) ont été mises en route entre 1995 et 2005.

Le paramètre phosphore ne fait globalement pas l'objet d'un traitement poussé sur le territoire du SAGE puisque seulement 5 stations possèdent ce type de traitement : il s'agit des stations de Bourg-Blanc, Lesneven, Plabennec, Plouider et Saint-Renan.

Le rejet des effluents traités se fait dans les eaux superficielles pour 24 des 25 stations, la station d'épuration de Porspoder procédant à l'infiltration de ces eaux épurées.

Le tableau ci-après présente la localisation des stations d'épuration par sous-bassin versant hydrographique.

Milieu récepteur	Nombre de rejets de stations d'épuration communales
bassin versant de l'Aber Benoît	2
bassin versant de l'Aber Benouïc	3
bassin versant de l'Aber Ildut amont	1
bassin versant de l'Aber Ildut aval	1
bassin versant de l'Aber Wrac'h amont	3
bassin versant de l'Alanan	1
bassin versant de la Flèche	2
bassin versant du Kermorvan	1
bassin versant du Kouer ar frouit	1
bassin versant du Quillimadec	2
bassin versant du ruisseau de Plouguin	2
littoral	5

Tableau 70 : Nombre de rejets de stations d'épurations communales par bassin versant

Source : SEA 2009

Les bassins versants les plus concernés par les rejets de station d'épuration communales sont ceux de l'Aber Benouïc et de l'Aber Wrac'h amont avec chacun 3 rejets. Le littoral du territoire constitue également un milieu récepteur privilégié par les communes de la côte avec un total de 5 points de rejets, continus ou non.

En ce qui concerne le fonctionnement des installations, le tableau suivant récapitule les informations issues de la conformité par rapport à la Directive ERU et les appréciations des services de la DDTM.

Code de la STEP	Commune d'implantation de la station	Maître d'ouvrage	Capacité nominale en EH	Conformité globale agglo Europe	Conformités locales	Commentaires
0429015S0002	BOURG BLANC	commune de Bourg Blanc	4000	oui	non	>dépassement des normes de rejet en NH4 (flux, concentrations et rendements) >pas de résultats en NTK ni NGL >suivi du milieu récepteur et de la bactériologie non transmis
0429021S0001	BRIGNOGAN-PLAGES	commune de Brignogan-plages	2 800	oui	oui	> transmission trop tardive des données d'autosurveillance. >Situation réglementaire à revoir.
0429035S0001	COAT MEAL	Commune de Coat Meal	700	oui	oui	
0429047S0001	LE DRENNEC	Commune du Drennec	1300	oui	oui	
0429077S0002	GUISSENY	Commune de Guisseny	1100	oui	oui	
0429091S0001	KERLOUAN	Commune de Kerlouan	450	oui	non	> le nombre d'analyses réalisées est inférieur au nombre requis par l'arrêté d'autorisation > suivi du milieu récepteur, débits et suivi bactériologique non transmis
0429095S0001	KERSAINT PLABENNEC	Commune de Kersaint Plabennec	1100	oui	oui	
0429101S0002	LANDEDA	commune de Landéda	2 700	oui	Oui	
0429117S0002	LANNILIS	commune de Lannilis	11 700	oui	Oui	
0429124S0002	LESNEVEN	Commune de Lesneven	13500	oui	oui	
0429149S0001	MILIZAC	Commune de Milizac	1700	oui	oui	
0429160S0001	PLABENNEC	Commune de Plabennec	9500	oui	oui	
0429177S0001	PLOUARZEL	Commune de Plouarzel	1000	oui	oui	
0429178S0001	PLOUDALMEZEAU	commune de Ploudalmézeau	6 400	oui	oui	> surcharge hydraulique excessive
0429179S0002	PLOUDANIEL	Commune de Ploudaniel	1800	oui	oui	
0429190S0001	PLOUGONVELIN	Syndicat Intercommunal d'Assainissement Collectif de Plougouvelin Trébabu Le Conquet	14 000	oui	oui	> mesures bactériologiques non transmises
0429195S0001	PLOUGUERNEAU	commune de Plouguerneau	2 800	oui	oui	> surcharges hydraulique et organique excessives
0429196S0000	PLOUGUIN	Commune de Plouguin	1200	oui	oui	
0429198S0001	PLOUIDER	Commune de Plouider	1850	oui	non	> dépassement de la norme phosphore en concentration et flux > le nombre d'analyses réalisées est inférieur au nombre requis par l'arrêté d'autorisation > suivi du milieu récepteur non transmis
0429201S0001	PLOUMOGUER	Commune de Ploumoguier	800	oui	oui	
0429209S0002	PLOUVIEN	Commune de Plouvien	1600	oui	oui	
429	PORSPODER	SIA Lanildut Landunvez PorspoderP	3 400	oui	oui	
0429260S0001	SAINT-RENAN	Commune de St Renan	12000	oui	non	> dépassement en période d'étiage de la norme en phosphore (en concentration et flux)
0429268S0001	SAINT-THONAN	Commune de St Thonan	4000	oui	oui	

Tableau 71 : Analyse du fonctionnement des Stations d'épuration collectives présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : DDTM - 2010

4) *LES BOUES*

Le statut des boues urbaines issues des stations d'épuration communales ou intercommunales est principalement défini par :

- le décret 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées,
- l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur sols agricoles, pris en application du précédent décret.

Dans le cadre de la valorisation agricole, il s'agit de l'épandage des matières organiques faisant office d'apports fertilisants.

L'épandage des boues urbaines est une activité visée par la nomenclature de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (rubriques 2.1.3.0 et 2.1.4.0). A ce titre, la réglementation prévoit qu'une étude préalable à la valorisation agricole des boues et un plan d'épandage soient réalisés.

Comme pour les autres amendements organiques fertilisants, l'épandage des boues urbaines doit répondre aux exigences de fertilisation définies par la directive nitrate (n°91-676 du 12 décembre 1991) et transcrites au niveau départemental dans le 4^{ème} programme d'actions relatif à la protection des eaux contre les nitrates (arrêté préfectoral du 12 juin 2006).

Les données concernant le devenir des boues produites sur le territoire du SAGE sont issues de :

- l'étude départementale relative à la gestion des boues et de sous-produits de l'assainissement (SEA 2009),
- Rapport d'activités annuel du Syndicat Mixte du Bas-Léon pour l'année 2006-2007.

Les boues produites au niveau des stations d'épurations de type autre que lagunage sont :

- incinérées sur Brest Métropole ou compostées après déshydratation (communes de Plougonvelin, Saint-Renan, Plouarzel, Ploumogueur lors du curage des bassins de lagunage, Ploudalmézeau, Plouguin, Porspoder, Bourg-Blanc, Plouguerneau, Plabennec et Le Drennec),
- compostées sur la plateforme de la commune de Lesneven ou sur les plateformes d'exploitants agricoles sur les communes de Plouvien et Ploumogueur (communes de Landéda, Lesneven Brignogan-Plage et une partie des boues de Saint-Renan),
- pour partie incinérées sur Brest Métropole et pour partie compostées sur la commune de Saint-Thonan.

La déshydratation et le transport des boues vers l'incinérateur de Brest Métropole sont assurés par le Syndicat Mixte du Bas-Léon pour l'ensemble des communes.

Le rapport d'activités de 2006/2007 fait état d'un volume de boues total traité de 27 000 m³ par an, soit selon la siccité des boues, 478 tonnes de matières sèches.

5) *LES FLUX GENERES*

Sur la base des données de suivi du fonctionnement des stations d'épuration effectué par le SEA, les flux rejetés au milieu récepteur pour chacune des stations sont présentés dans le tableau ci-après.

Ces données concernent l'année 2008.

Commune d'implantation de la STEP	Capacite_STEP	Traitement poussé du Phosphore	Charge organique 2008	Charge hydraulique 2008	Flux rejetés en T/an				
					DBO5	DCO	MES	NTK	Pt
Bourg-Blanc	4 000 EH	oui PC	45%	30%	0,4	5,0	0,7	1,4	0,2
Brignogan-Plage	3 000 EH	non	45%	25%					
Coat-Méal	700 EH	non	55%	24%	2,0	9,3	3,2	1,9	0,3
Le Drennec	1 300 EH	non	84%	50%	0,3	4,7	0,4	0,9	0,6
Guissény	1 100 EH	non	82%	70%	1,4	9,5	4,1	1,3	0,3
Kerlouan	450 EH	non	92%	55%	0,04	0,42	0,03	0,07	0,02
Kerlouan	100 EH	non							
Kersaint-Plabennec	1 100 EH	non	75%	53%	0,9	4,0	2,1	0,5	0,1
Landéda	2 667 EH	non	32%	23%	0,1	1,4	0,2	0,3	0,3
Lannilis	11 667 EH	non	55%	40%	1,1	8,3	1,6	1,2	1,8
Lesneven	13 333 EH	oui PC	40%	43%	1,2	16,2	2,0	1,1	0,3
Milizac	1 667 EH	non	78%	34%	1,0	4,7	1,1	1,9	0,4
Plabennec	9 500 EH	oui PC	68%	40%	1,3	10,5	1,4	0,9	0,5
Plouarzel	1 000 EH	non	83%	65%	0,5	3,8	1,0	0,4	0,4
Ploudalmézeau	6 400 EH	non	50%	70%	1,6	13,8	2,6	2,3	1,5
Ploudaniel	1 800 EH	non	65%	45%	0,6	7,7	5,7	1,9	0,4
Plougonvelin	14 000 EH								
Plouguerneau	2 500 EH	non	112%	65%	1,6	10,2	1,8	4,2	0,8
Plouguin	1 167 EH	non	90%	120%	0,9	7,0	1,7	1,1	0,6
Plouider	1 850 EH	oui PC	30%	20%	0,1	0,9	0,2	0,1	0,1
Ploumoguier	800 EH	non	79%	53%	0,2	2,8	6,1	1,9	0,4
Plouvien	1 633 EH	non	85%	93%	1,1	7,2	9,3	2,4	0,5
Porspoder	3 417 EH	non	57%	37%	0,4	4,3	0,3	0,3	0,8
Saint-Renan	12 000 EH	oui PC	47%	37%	1,4	12,0	1,6	1,0	1,1
Saint-Thonan	4 000 EH	non	145%	52%	0,6	4,6	1,2	1,9	0,5

Tableau 72 : Flux de pollution rejetés par les stations du territoire du SAGE

Source : SEA 2009

Les hypothèses retenues pour le calcul de ces flux sont les suivantes :

- D'après les flux moyens journaliers (en jaune),
- D'après les concentrations moyennes du rejet et les débits moyens journaliers (en rouge).

D. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

1) CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a confié aux collectivités de nouvelles compétences dans le domaine de l'assainissement non collectif dans le cadre de la mise en place d'un service public d'assainissement non collectif (SPANC) obligatoire avant le 31 décembre 2005. Il s'agit du contrôle des installations d'assainissement individuel.

Les modalités techniques fixant les obligations de contrôle et les caractéristiques des installations ont été fixées par l'arrêté d'application du 7 septembre 2009. Ce texte opère une distinction entre les contrôles à effectuer par les SPANC :

- pour les installations neuves ou réhabilitées : contrôle de conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages,
- pour les installations existantes : contrôle diagnostic.

Les collectivités peuvent, si elles le souhaitent, prendre en charge l'entretien de l'assainissement non collectif. Dans le cas contraire, une vérification de la réalisation périodique des vidanges sera effectuée.

Au vu des résultats obtenus jusqu'en 2006, la nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques (n°2006-1772) du 30 décembre 2006 a complété les dispositions précédentes :

- la mise en œuvre effective par les communes de leur obligation d'effectuer le contrôle de toutes les installations d'assainissement non collectif est fixée au 31 décembre 2012, avec un renouvellement de ce contrôle au moins une fois tous les 8 ans,
- les propriétaires doivent désormais faire procéder périodiquement à la vidange de leur installation par une entreprise agréée,
- les communes peuvent, à la demande du propriétaire, assurer, outre l'entretien, les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations, le traitement des matières de vidange issues des installations,
- les communes peuvent fixer des prescriptions techniques pour les études de sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'une installation,
- en cas de non-conformité de son installation d'ANC, le propriétaire devra procéder aux travaux prescrits par les SPANC dans le document délivré à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans.

2) MISE EN PLACE DES SPANC ET ETAT D'AVANCEMENT DES DIAGNOSTICS DES INSTALLATIONS EXISTANTES

La mission du SPANC (cf. au § précédent, les références réglementaires de l'arrêté du 7 septembre 2009) consiste à :

- contrôler la conception et la réalisation des installations d'assainissement non collectif des constructions neuves ou en réhabilitation,
- contrôler régulièrement le bon fonctionnement de ces installations,
- conseiller et assister les particuliers dans leurs démarches dans le domaine de l'ANC.

En règle générale, dès la mise en activité du SPANC, une phase d'état des lieux/diagnostic du bon fonctionnement des dispositifs existants est entreprise (soit par le SPANC lui-même, soit par un prestataire).

COMPETENCES EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

Le suivi des assainissements individuels est assuré par :

- 6 structures intercommunales : Communauté de Communes du Pays d'Iroise, Communauté de Communes du Pays des Abers, Communauté de Communes du Pays de Lesneven – Côte des Légendes, Brest Métropole Océane, Communauté de Communes du Pays de Landerneau-Daoulas et Syndicat des Eaux de Pont An Ilis,
- et une commune : Tréfléz.

La **carte 66** de l'atlas cartographique délimite la zone d'intervention de ces différentes structures.

ETAT D'AVANCEMENT DES DIAGNOSTICS

La **carte 67** de l'atlas cartographique illustre l'avancement des diagnostics des dispositifs sur les différentes communes du territoire.

D'après les données fournies par les différents SPANC, on dénombre 27 128 dispositifs sur les communes du territoire du SAGE en 2009.

Globalement, à fin 2009, environ 60% des dispositifs ont été contrôlés sur le territoire.

Pour les communes de Plouarzel, Lampaul-Plouarzel, Plouneventer, Saint-Derrien, Saint-Servais et Lanhouarneau, la réalisation des diagnostics est prévue courant 2010.

DISPOSITIFS NON CONFORMES

La **carte 68** de l'atlas cartographique présente le nombre de dispositifs non conformes polluants recensés sur les différentes communes du territoire.

A fin 2009, on dénombre 2 840 dispositifs polluants sur les communes du territoire soit environ 19% de l'ensemble des dispositifs.

Le tableau ci-après extrapole le nombre de dispositifs polluants par sous-bassin versant en 2009.

Sous-bassins versants	Nombre de dispositifs polluants
Bassin de l'Aber Ildut aval	91
Bassin de l'Alanan	101
Bassin de l'Aber Benoît	124
Bassin de l'Aber Benouïc	190
Bassin de l'Aber Ildut amont	197
Bassin du ruisseau de Plouguin	199
Bassin du Kermorvan	246
Bassin du Quillimadec	304
Bassin de la Flèche	366
Bassin de l'Aber Wrac'h	435
Bassin du Kouer ar frouit	467
total	2720

Tableau 73 : Estimation du nombre de dispositifs ANC polluants par bassin versant sur le territoire du SAGE

Source : SPANC 2009

EVALUATION DES FLUX GENERES PAR L'ANC

Les flux générés par l'assainissement non collectif dépendent du niveau d'épuration des installations, c'est-à-dire de leur état de fonctionnement (ou de conformité). Les paramètres pris en compte dans l'analyse des risques de pollution sont ceux que l'on trouve majoritairement dans les eaux usées : matières organiques, matières azotées et matières phosphorées. Néanmoins, les risques de pollution ne sont pas uniquement liés aux flux générés mais également, voire avant tout à la proximité et à la sensibilité des milieux récepteurs.

Ainsi, afin de calculer un flux de phosphore issu de l'assainissement non collectif à l'échelle du bassin versant les hypothèses suivantes ont été faites :

- on estime à environ 53 000 EH la part³⁷ de l'assainissement des eaux usées traitées grâce à des dispositifs autonomes,
- les dispositifs retenus comme provoquant une pollution des milieux aquatiques sont ceux qui sont diagnostiqués comme non « acceptables », soit environ 19%. Pour ces dispositifs, on fait l'hypothèse que les rendements épuratoires sont nuls, les flux sortants sont donc égaux aux flux bruts entrants ($P_t = 3 \text{ g/EH/j}$, $N = 12 \text{ g/EH/j}$ et $DBO_5 = 60 \text{ g/EH/j}$),
- 100% des flux issus des dispositifs « non acceptables » sont susceptibles d'atteindre les milieux aquatiques, ce qui dans les faits n'est pas toujours le cas, des phénomènes d'épuration naturelle pouvant avoir lieu au sein des fossés par lesquels transitent les effluents.

Ainsi, les flux susceptibles de rejoindre les milieux aquatiques et de provoquer le cas échéant une pollution est donc de

- 11 tonnes de phosphore/an,
- 44,1 tonnes d'azote /an,
- 220,5 tonnes de DBO5 /an.

³⁷ Sur la base de 40% de la population des communes du territoire en assainissement non collectif

IV.6. GESTION DES EAUX PLUVIALES

A. IMPORTANCE DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Lors d'événements pluvieux, une partie des eaux est infiltrée alors que l'autre ruisselle. La proportion entre ces deux modes d'écoulement dépend principalement de la pente et de la capacité du sol à laisser s'infiltrer l'eau.

En contexte rural, l'infiltration est favorisée par le couvert végétal des sols et/ou les éléments du paysage qui ralentissent le cheminement des eaux.

En contexte urbain, l'imperméabilisation des sols conduit à une augmentation des volumes ruisselés et des débits. Cette augmentation rapide des débits se traduit par une élévation des niveaux d'eau au sein des rivières et parfois par des phénomènes d'inondation.

Les écoulements d'eaux pluviales (ruissellement et infiltration) facilitent également le transport des matières polluantes (nitrates, phosphore et pesticides en contexte rural, pesticides et hydrocarbures en milieu urbain).

Ainsi, afin de préserver la qualité des milieux aquatiques, il est nécessaire de maîtriser les eaux de ruissellement (aspect quantitatif et qualitatif) en assurant la collecte, l'évacuation voire le traitement des eaux pluviales vers le milieu récepteur.

B. CADRE REGLEMENTAIRE

1) *REGULATION DES EAUX PLUVIALES A L'ECHELLE DE CHAQUE PROJET : NOMENCLATURE EAU (CODE DE L'ENVIRONNEMENT) ET SDAGE 2009*

Le Code de l'environnement (Livre II, titre Premier, article L211-1 et suivants) affirme la nécessité de maîtriser les eaux pluviales dans les politiques d'aménagement de l'espace (aspects qualitatifs et quantitatifs). Ainsi, tout projet, dans la mesure où il influe sur les écoulements naturels des eaux de ruissellement, peut (selon son ampleur) être soumis à déclaration ou à autorisation au titre de l'article L214-1 et suivants du Code de l'environnement³⁸.

L'encadrement de la mise en application de cette réglementation est assuré par le Service Départemental de la Police de l'Eau et par la Mission InterServices de l'Eau.

A l'échelle de la Bretagne, les services de tous les départements compétents en la matière ont édité **un guide de recommandations techniques**³⁹ sur la gestion des eaux pluviales afin d'aider les aménageurs, les collectivités ... à tenir compte de ces aspects au sein de leurs nouveaux projets. Ce guide regroupe notamment les prescriptions en matière de maîtrise quantitative (dimensionnement du débit maximal de restitution au milieu) et de maîtrise qualitative (préconisations sur les méthodes confinement et/ou de traitement des eaux pluviales avant restitution au milieu naturel).

Enfin le SDAGE 2009 (Schéma Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) préconise également la limitation des débits restitués en aval des projets. Il s'agit essentiellement des dispositions

³⁸ Codification de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992

³⁹ *Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne - Recommandations techniques - décembre 2007*

« **3D-2** : réduire les rejets d'eaux pluviales (réseaux séparatifs collectant uniquement des eaux pluviales) » :

Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits et charges polluantes acceptables par ces derniers, et dans la limite des débits spécifiques suivants relatifs à la pluie décennale de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement :

- Dans les hydroécotémoins de niveau 1 suivantes : Massif central et Massif armoricain :
 - o dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1 ha et 7 ha : 20 l/s au maximum ;
 - o dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie supérieure à 7 ha : 3 l/s/ha.
- Dans les autres hydroécotémoins du bassin :
 - o dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1 ha et 20 ha : 20 l/s au maximum,
 - o dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie supérieure à 20 ha : 1 l/s/ha.

Ces valeurs peuvent être localement adaptées :

- lorsque des contraintes particulières de sites le justifient, notamment lorsque la topographie influe sensiblement sur la pluviométrie ou sur les temps de concentration des bassins versants,
- en cas d'impossibilité technique ou foncière et si les techniques alternatives (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées) adaptées ne peuvent être mises en œuvre,
- s'il est démontré que le choix retenu constitue la meilleure option environnementale.

3D-3 La cohérence entre le plan de zonage de l'assainissement collectif/non collectif et les prévisions d'urbanisme est vérifiée lors de l'élaboration et de chaque révision du plan local d'urbanisme (PLU).

3D-4 Pour les communes ou agglomérations de plus de 10 000 habitants, la cohérence entre le plan de zonage pluvial et les prévisions d'urbanisme est vérifiée lors de l'élaboration et de chaque révision du plan local d'urbanisme (PLU).

L'élaboration de ce plan de zonage pluvial, prévu dans les documents techniques d'accompagnement des PLU, offre une vision globale des aménagements liés au réseau d'eaux pluviales, prenant en compte les prévisions de développements urbains et industriels. Elle permet d'optimiser le coût des réseaux en évitant les opérations au coup par coup. Cette démarche favorise également une instruction globale au titre de la police de l'eau. »

L'ensemble de ces dispositions (loi sur l'eau de 1992 codifiée, recommandations techniques à l'échelle de la Bretagne, SDAGE 2009 ...) est applicable pour tous les nouveaux projets d'urbanisation (lotissements, zones d'activités, routes) sans effet rétroactif.

2) GESTION GLOBALE DES EAUX PLUVIALES A L'ECHELLE D'UN TERRITOIRE : ZONAGE DES SURFACES IMPERMEABILISEES ET SCHEMA DIRECTEUR

L'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales impose quant à lui à chaque commune de définir :

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,

- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

La réalisation de ce zonage d'assainissement des eaux pluviales peut être menée dans le cadre d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales. Il s'agit d'un outil permettant aux collectivités d'avoir une réflexion globale concernant la gestion actuelle (de l'existant) et future des eaux de ruissellement⁴⁰.

L'ensemble de ces outils doit ainsi permettre de planifier les investissements qui devront être réalisés pour la collecte et le traitement des eaux pluviales avant rejet. Ces outils doivent également permettre de dresser un état des lieux des pollutions qui transitent par les réseaux d'eaux pluviales plus anciens. Le schéma est alors le support d'une réflexion pour envisager les actions nécessaires pour les résorber (diagnostics de branchements des particuliers par exemple).

Les planifications en matière d'urbanisme, notamment les PLU, doivent prendre en compte les conclusions de ces études.

C. SITUATION SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

D'après la DDTM, seules les villes de Porspoder et Lesneven ont décidé de réaliser des schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales. Ils sont actuellement tous deux en cours d'étude.

A noter que des études sont aussi en cours sur le territoire de la commune de Lannilis.

Les communes du périmètre du SAGE du Bas-Léon ont été interrogées (avril-mai 2010) afin de déterminer l'état d'avancement de cette procédure sur leur territoire : **cf. annexe 5**.

⁴⁰ *Le zonage prend en compte la gestion des eaux pluviales dans le cadre des aménagements futur, le schéma peut compléter cette approche en prenant en compte la gestion de l'existant.*

IV.7. UTILISATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES NON AGRICOLES

A. CADRE REGLEMENTAIRE

L'utilisation des produits phytosanitaires est encadrée par la réglementation et notamment par l'arrêté interministériel du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et l'utilisation de ces produits.

Par ailleurs, depuis le 1^{er} février 2008, des arrêtés préfectoraux spécifiques à la Bretagne⁴¹ ont été pris afin de renforcer les exigences en matière d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité des cours d'eau. Ces exigences concernent l'ensemble des utilisateurs (les agriculteurs, les collectivités et/ou leurs prestataires, les gestionnaires d'infrastructures et les particuliers). Ces nouveaux arrêtés complètent les conditions d'utilisation des produits phytosanitaires prévues au niveau national⁴² le long des points d'eau listés sur les cartes IGN 1/25 000^{ème}. Ils interdisent également tout traitement phytosanitaire dans et à moins d'un mètre de tout cours d'eau ou point d'eau (y compris non listé sur les cartes IGN 1/25000), fossés (même à sec) ainsi que des caniveaux, avaloirs et bouches d'égout.

D'autres textes réglementaires encadrent également le stockage des produits, le contrôle du matériel de pulvérisation, etc.

B. INFRASTRUCTURES

La **carte 69** de l'atlas cartographique localise les principales infrastructures de transport.

Le territoire du Bas-Léon n'est pas traversé par des axes majeurs de circulation qu'il s'agisse de voies SNCF ou de routes.

Le réseau routier du territoire est formé principalement d'axe à 2 voies (étroites et larges).

La RN 12, axe structurant desservant l'agglomération de Brest longe la limite Sud-est du territoire du SAGE et ne traverse le territoire que sur de petites portions.

Aucune voie ferroviaire n'est recensée sur le territoire.

L'entretien des routes nationales consiste généralement en deux fauches annuelles des fossés et des bords de routes. Les traitements chimiques se limitent à une application au niveau de certaines glissières de sécurité de la RN 12.

L'entretien des routes départementales comprend généralement un fauchage annuel des accotements et deux fauches de débroussaillage au cours de l'été.

Cependant, en cas de prolifération de chardons, en particulier lorsqu'elle menace de s'étendre aux cultures voisines de la route, un traitement chimique très localisé peut être réalisé au niveau de certaines glissières de sécurité. Cette démarche reste exceptionnelle et n'est mis en application qu'en cas de lutte contre les chardons déclarée d'intérêt général par arrêté préfectoral ou municipal.

L'entretien des routes communales est assuré par les collectivités. Dans la pratique, l'entretien

⁴¹ Les précédents arrêtés préfectoraux pris en la matière sur les mêmes problématiques dataient du printemps 2005

⁴² Arrêté du 12/09/06 relatif à la mise sur le marché et l'utilisation des produits phytosanitaires

des routes communales est très majoritairement mécanique.

Les quantités et la nature des produits utilisés à cet effet sont difficilement quantifiables car très aléatoires.

Sur les routes départementales, le risque de transfert de molécules vers le réseau hydrographique est donc limité du fait d'une utilisation très localisée et peu importante.

C. COLLECTIVITES

Sur le territoire des communes, deux catégories de zones font l'objet d'entretien :

- les zones imperméables comme les trottoirs, les caniveaux et les routes,
- les zones perméables : cimetières, allées de graviers, massifs de fleurs, accotements routiers, etc.

L'entretien des zones d'activités ou industrielles peut également être effectué par la commune si la voirie et les espaces verts lui ont été rétrocédés.

1) ENQUETE REGIONALE : ETAT DES LIEUX

Dans le cadre de l'accompagnement des structures de bassins versants pour la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires par les collectivités, un questionnaire a été transmis aux animateurs de SAGE et de bassins versants ainsi qu'aux communes. L'objet de cette enquête était de faire un état des lieux des chartes de désherbage et des plans de désherbage communaux présents sur le territoire bretons.

Sur le territoire du SAGE, trois bassins versants ont été enquêtés. Les résultats de l'enquête sont les suivants :

Bassin versant	Charte de désherbage	Plan de désherbage	Actions « bassin versant »
Quillimadec : 15 communes	15 communes sont signataires, Niveau 1 atteint par toutes	14 communes et Lesneven en 2010	<ul style="list-style-type: none"> - Appui et conseil technique - Plans de désherbage réactualisés en 2009 - Communication : présentation du plan de désherbage au conseil municipal, lettre d'information, livret sur les techniques alternatives
Aber Wrac'h amont : 14 communes	14 communes (9 dans le cadre des actions du bassin versant) Niveau 1 atteint par toutes	9 communes	<ul style="list-style-type: none"> - Appui et conseil technique - Plans de désherbage réactualisés en 2009 - Communication : présentation du plan de désherbage au conseil municipal, lettre d'information, livret sur les techniques alternatives
Aber Benoît, aval de l'Aber Wrac'h : 13 communes (10 de la CCPA + Guipronvel, Tréouergat et Milizac).	13 communes Niveau 1 non atteint par toutes	Non renseigné	Non renseigné (recentrage des actions autour de l'enjeu conchylicole).

Tableau 74 : Résultat de l'enquête régionale sur l'utilisation des produits phytosanitaires par les collectivités

Source : CORPEP Bretagne, avril 2008

2) LA CHARTE DE DESHERBAGE

Sur le territoire du SAGE, trois bassins versants (bassin versant du Quillimadec, bassin versant amont de l'Aber Wrac'h, bassin versant de l'Aber Benoît et aval de l'Aber Wrac'h) se sont engagés dans une charte d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les communes du Pays des Abers –Côte des Légendes (à savoir 28 communes et 6 communes limitrophes au Pays).

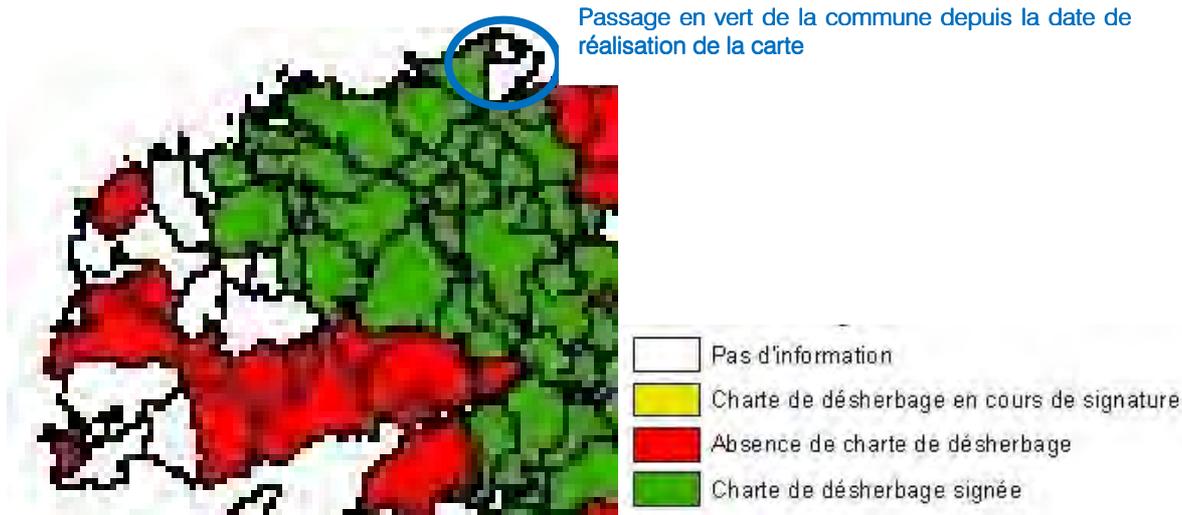
Le principal objectif de la charte est de réduire les quantités de produits phytosanitaires appliqués.

La charte se décline en 4 niveaux d'objectif ou d'engagement des communes. Ces engagements sont identiques à ceux de la charte de désherbage initiée sur les bassins versants Bretagne Eau Pure et qui est désormais mise en place au niveau de tous les Contrats Territoire d'Eau :

- Niveau 1
 - o réaliser un plan de désherbage communal selon le cahier des charges validé par la CORPEP et en respecter les préconisations,
 - o disposer d'au moins un agent technique applicateur formé à l'usage des désherbants (type formation CNFPT). Dans le cas où cette condition ne serait pas remplie, la collectivité s'engage à faire suivre une formation dans les 12 mois après signature de la charte. Dans le cas où la commune fait appel à un prestataire de service, choisir une entreprise agréée (loi de 1992) s'engageant à respecter la présente charte,
 - o renseigner et mettre à disposition du porteur de projet les indicateurs de suivi des pratiques annuelles de désherbage communal,
 - o informer la population sur les pratiques communales de désherbage : réunions publiques, parution dans le bulletin municipal...
- Niveau 2
 - o respecter les points du niveau 1,
 - o utiliser durablement des techniques alternatives au désherbage chimique sur une part représentative des zones classées à risque élevé en tenant compte de l'évolution de ces techniques (se reporter au plan de désherbage),
 - o prendre en compte les contraintes d'entretien dans les nouveaux projets d'aménagement et apporter d'éventuelles modifications pour établir les choix des modes d'entretien dès l'origine du projet,
 - o sensibiliser les jardiniers amateurs aux bonnes pratiques de désherbage : information sur la réglementation en vigueur, sur les risques et les dangers potentiels.
- Niveau 3
 - o respecter les points du niveau 1 et 2,
 - o **n'utiliser aucun produit phytosanitaire sur les surfaces à risque élevé** (se référer au plan de désherbage). Le recours au désherbage chimique sera réservé aux espaces classés en risque réduit et pour lesquels aucune autre solution ne peut être mise en œuvre.
- Niveau 4
 - o aucun produit phytosanitaire utilisé pour le désherbage de la commune,

La « charte de désherbage » devrait prochainement être mise à jour.

La carte suivante permet de visualiser le niveau d'adhésion à la charte de désherbage des différentes communes du territoire du SAGE.



Carte 32 : Communes signataires d'une charte de désherbage

Source : CORPEP, avril 2009

A noter que depuis la carte précédente réalisée en avril 2009 à partir de données 2008, de nouvelles communes se sont engagées dans la Charte. Le tableau suivant récapitule les niveaux atteints par les communes engagées dans la charte :

	Commune engagée et appliquant les principes de la charte	niveau 1	niveau 2	niveau 3	niveau 4	niveau 5
TOTAL	20	20	13	3	0	0
En pourcentage	100%	100,00%	65,00%	15,00%	0,00%	0,00%

Tableau 75 : Niveaux atteints de la charte de désherbage par les communes engagées

Cette charte sera à terme mise en cohérence avec la nouvelle charte de désherbage régionale « Jardiner au naturel ça coule de source ».

3) LES PLANS DE DESHERBAGE COMMUNAUX

Dans le cadre des programmes de bassins versants, suite à plusieurs études sur le transfert des molécules en milieu urbain et aux expérimentations de techniques alternatives, la CORPEP a validé en 2002 un outil d'élaboration de plans de désherbage communaux. En 2009, cet outil a fait l'objet de modifications : meilleure identification des surfaces imperméables et remise à jour de la partie réglementation.

A la manière du diagnostic parcellaire du risque de transfert des pesticides dans l'eau, le plan de désherbage vise, dans les communes, à classer les surfaces à désherber en fonction du risque de transfert. Un arbre de décision très simple permet de déterminer le niveau de risque des zones à désherber.

Le plan de désherbage est complété par une étape de sensibilisation visant à faire le point sur les pratiques de désherbage de la commune (mettre en évidence des zones où le désherbage n'est pas nécessaire, ...) et choisir des méthodes d'entretien adaptées au risque de transfert : choix des molécules, étude de faisabilité pour utiliser des techniques alternatives.

Dans les communes situées sur un bassin versant où des actions de reconquête de la qualité de l'eau sont menées avec une animation spécifique, les engagements pris sont formalisés dans une charte de désherbage.

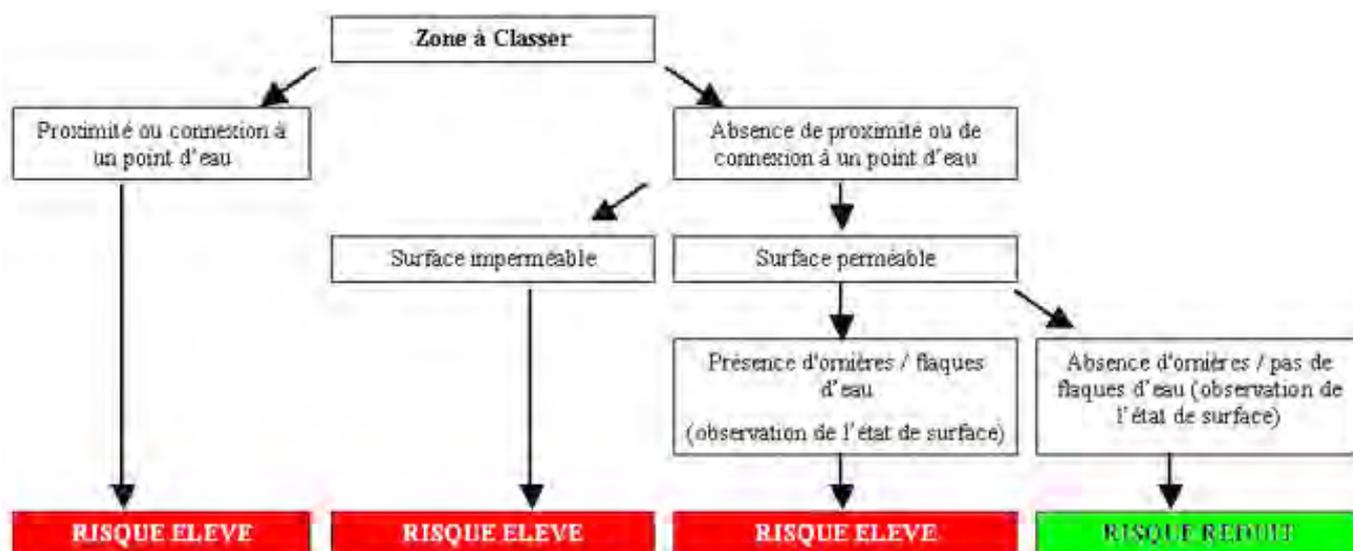


Figure 3 : Arbre de décision sur les risques de transfert

Source CORPEP, mars 2009

La carte suivante permet de visualiser les communes du territoire du SAGE qui possède ou non un plan de désherbage communal.



Carte 33 : Communes possédant un plan de désherbage

Source : CORPEP, avril 2009

A noter que depuis la carte précédente réalisée en avril 2009 à partir de données 2008, de nouveaux plans de désherbage ont été réalisés :

- sur le territoire du bassin versant du Quillimadec (communes signataires de la charte de désherbage) : 15 communes possèdent un plan de désherbage ;
- sur le territoire du bassin versant de l'Aber Wra'ch amont (communes signataires de la charte de désherbage) : 9 communes possèdent un plan de désherbage ;
- sur le territoire de la Communauté de communes du Pays d'Iroise : 12 communes possèdent un plan de désherbage ;
- sur le bassin versant de l'Aber Benoît et le territoire de la Communauté de communes du Pays des Abers : 7 communes possèdent un plan de désherbage (6 en cours) ;
- soit un total de 43 communes soit 74% des communes du territoire du SAGE du Bas-Léon (Cf. **annexe 5** les réponses apportées par les communes interrogées).

Dans le cadre des suivis des actions des bassins versants les bilans suivants ont été réalisés

Bassin versant	Comparaison des quantités de matières actives épanchées par rapport à 2008 (nombre de communes)		
	En baisse	Identique	En hausse
Quillimadec (données pour 11 communes)	7/11	2/11	2/11
Aber Wrac'h (données pour 7 communes)	3/7	2/7	2/7

Tableau 76 : Evolution des quantités de matières actives utilisées par les communes ayant un plan de désherbage

Sources : porteur de projet des contrats territoriaux, 2009

D. PARTICULIERS

La caractérisation des pratiques des particuliers est complexe : comportements individuels multiples, territoire non homogène (zones urbaines et zones rurales) et important (910 km²).

1) CARACTERISATION DES PRATIQUES A L'ECHELLE REGIONALE

Une enquête sur les conditions de vente des produits phytosanitaires réalisée entre février et avril 2007 auprès de 160 points de vente à l'échelle de la région Bretagne par différentes associations (Maison de la Consommation et de l'Environnement, Eau et Rivières de Bretagne, etc.) indique que :

- 50% des distributeurs agréés n'affichent pas l'annexe des arrêtés « fossés » bretons,
- les vendeurs sont disponibles pour seulement 24% des hypermarchés et supermarchés,
- 40% des points de vente conseillent un désherbage chimique des fossés. Cette pratique représente 80% des hypermarchés et supermarchés,
- en matière de lutte alternative, 58% des vendeurs interrogés ne savent pas reconnaître des photos de larves de coccinelles et conseillent un insecticide (67% des hypermarchés et supermarchés).

2) DEMARCHES ENGAGEES AUPRES DES COLLECTIVITES

CHARTRE « JARDINERIE »

A l'échelle de la Bretagne, la charte « jardinerie » est aussi connue sous la dénomination « Jardiner au naturel, ça coule de source ! ». Cette démarche a été initiée sur le bassin rennais par Rennes Métropole, le SMPBR, Jardiniers de France et la MCE sous l'égide de la DRCCRF dans le cadre du programme Eau et Pesticides. Depuis 2007, cette charte s'est progressivement régionalisée sous l'impulsion de la Région et la coordination de la MCE.

Il s'agit d'un engagement pris entre les collectivités, les associations et les jardineries d'un territoire pour faire baisser durablement la vente des pesticides tout en augmentant la vente des alternatives non chimiques. Pour ce faire, les collectivités et associations mettent en place des formations pour les vendeurs, mettent à disposition des jardineries des supports de communication à mettre en magasin et assure la communication et la sensibilisation du public

Dans le cadre des différents contrats de bassins versants du territoire du SAGE du Bas-Léon, une réflexion est en cours sur le sujet.

DEMARCHES ENGAGEES DANS LE CADRE DES PROGRAMMES DE BASSINS VERSANTS

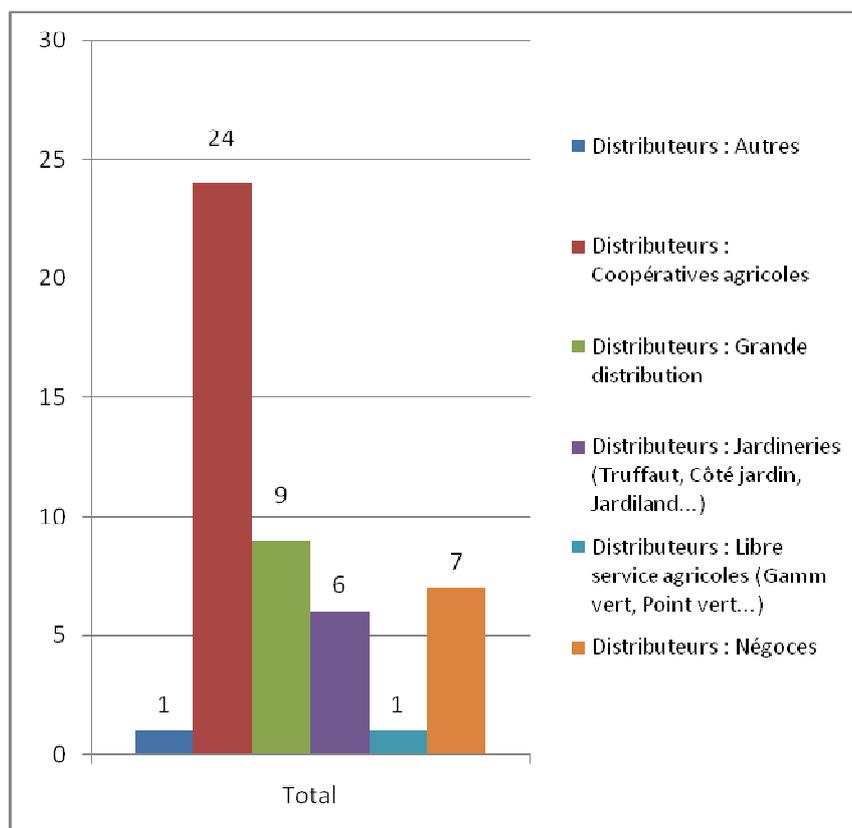
Dans le cadre des programmes de bassins versants existants sur le territoire du SAGE un volet sensibilisation et information des habitants est prévu :

- réalisation de documents techniques et pédagogiques (mémento entretien du jardin),
- animations jardineries,
- animations dans les écoles,
- articles de presse,
- etc.

E. DISTRIBUTEURS DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, on dénombre 48 distributeurs de produits phytosanitaires (d'après la base de données du ministère : <http://e-agre.agriculture.gouv.fr/>, janvier 2010).

Les catégories de distributeurs sont représentées selon leur importance sur le graphique suivant.



Graphique 51 : Types de distributeurs de produits phytosanitaires du le SAGE du Bas-Léon

Source : ministère de l'agriculture et de la pêche <http://e-agre.agriculture.gouv.fr/>

Sur le territoire, ce sont les coopératives agricoles qui sont les plus nombreuses à vendre des produits phytosanitaires, viennent ensuite la grande distribution, les négoces et les jardineries.

L'assainissement des eaux usées est majoritairement collectif sur le territoire (60 %).

La majorité des rejets de stations d'épuration se fait sur le bassin amont de l'Aber Wrac'h (en amont de la prise d'eau de Baniguel) et sur le littoral (zones de baignade et de pêche).

Le fonctionnement des stations d'épuration est correct sur le territoire.

La mise en place des contrats de bassin versant sur plusieurs bassins versants du territoire a permis la réduction notable de l'utilisation des produits phytosanitaires par les collectivités, les gestionnaires d'infrastructures et la sensibilisation des particuliers

V. AUTRES ACTIVITES ET RISQUES

V.1. DECHETS

A. CONTEXTE ET CADRE REGLEMENTAIRE

Le stockage des déchets est une activité réglementée soumise au régime des installations classées du Code de l'Environnement. Les modalités de stockage dépendent cependant de la nature des déchets et de leur niveau de dangerosité.

Le décret n°2002-540 du 18 avril 2002 détermine les critères de classification des déchets en deux catégories : déchets dangereux et déchets non dangereux.

- Parmi les déchets dangereux, on trouve une partie des déchets industriels (les déchets industriels spéciaux), les déchets issus d'activités de soins et les déchets nucléaires. La dangerosité des déchets est liée à leur capacité d'évolution physico-chimique et à leur teneur en éléments polluants (hydrocarbures, macropolluants minéraux et organiques...).

⇒ La gestion des déchets dangereux est encadrée par des plans nationaux (pour les déchets radioactifs et les macropolluants organiques de type PCB) et régionaux (pour les déchets industriels spéciaux et déchets de soins).

En Bretagne, le plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD) qui voit la fusion du PREDIS (plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux) et PREDAS (plan régional d'élimination des déchets de soins) est en cours de révision depuis mars 2008. L'adoption du nouveau document est prévue en 2010. Il coordonne

- o les actions des organismes bretons qui produisent des déchets dangereux et/ou qui en assurent l'élimination,
- o les collectivités locales et administratives pouvant intervenir dans ce domaine.

Il devra être revu tous les 10 ans.

- Les déchets non dangereux concernent les déchets industriels banals, les déchets ménagers et assimilés et les déchets de l'activité agricole ou du BTP (bâtiment travaux public).

L'arrêté du 9 septembre 1997 modifié, relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux restreint le stockage des déchets aux déchets considérés comme ultimes, c'est-à-dire pour lesquels les moyens techniques et financiers du moment ne permettent pas un traitement ou une valorisation (agronomique, énergétique...). Cet arrêté définit également les conditions d'exploitation des sites de stockage, les modalités de mise en conformité ou de fermeture des sites existants et les éventuelles mesures de suivis des impacts sur le milieu naturel.

⇒ La gestion des déchets non dangereux se fait à l'échelle départementale par l'intermédiaire du Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés. Ce plan définit les orientations en matière de traitement et de valorisation des déchets afin de limiter le recours aux centres de stockage (cf. paragraphe suivant).

La loi du 12 juillet 1999 définit 2 niveaux de compétence en matière de gestion des

déchets : la collecte et le traitement.

Les communes peuvent transférer l'une ou l'autre de ces deux compétences à un EPCI (établissement public de coopération intercommunale).

Le tableau suivant illustre l'évolution de la nomenclature des installations de stockage des déchets (ISD) :

Déchets	Dangereux	Non dangereux	Inertes
Aujourd'hui	ISDD (installations de stockage de déchets dangereux)	ISDND (installations de stockage de déchets non dangereux)	ISDI (installations de stockage de déchets inertes)
Avant	CET (centre d'enfouissement technique) 1	CET 2	CET 3
	Parfois appelées décharges contrôlées		
Caractéristiques	L'exploitant a défini les déchets qu'il reçoit dans le dossier d'autorisation		Les déchets recevables sont définis par arrêté ministériel. La DDTM les gère

Tableau 77 : Nomenclature des installations de stockage de déchets

Source : www.Bretagne-environnement.org

1) LE PLAN DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES DU FINISTERE

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Finistère a été élaboré pour la première fois en 1996 puis révisé par l'Etat en 2000. Suite au transfert de cette compétence au Département au 1^{er} janvier 2005, un nouveau plan a été adopté en 2009. Pour orienter les actions des collectivités compétentes dans la gestion des déchets le plan définit 3 axes prioritaires :

- la prévention : réduire les quantités et la nocivité des déchets produits et collectés,
- la valorisation (matière organique et énergétique) : améliorer le taux de valorisation des déchets,
- pour une organisation durable et responsable : structurer le département en zones cohérentes équipées de l'ensemble des outils de traitements des déchets y compris d'installations de stockage des déchets non dangereux.

2) LA COLLECTE DES ORDURES MENAGERES

La collectivité compétente en matière de collecte de déchets assure :

- la collecte sélective des déchets recyclables,
- la collecte des ordures ménagères résiduelles,
- la gestion des déchetteries (non systématique, cette gestion est parfois assurée par la collectivité qui effectue le traitement (recyclage et valorisation).

Sur le territoire du SAGE, ce sont les communautés de communes qui assurent la collecte des ordures ménagères (**cf. carte 70 de l'atlas cartographique**) :

- Communauté de communes du Pays d'Iroise,
- Communauté de communes du Pays des Abers,
- Communauté de communes du Pays de Lesneven - Côte des légendes,
- Brest Métropole Océane, CC du Pays de Landerneau-Daoulas, CC du Pays de

Landivisiau, CC de la Baie du Kernic.

Toutes ces collectivités pratiquent la collecte sélective des déchets. Un quart du gisement est issu de la collecte sélective. Le reste forme les ordures résiduelles.

	Total des ordures en kg/an/habitant	Ordures ménagères issues de la collecte sélective		Ordures ménagères résiduelles	
		Volumes	% du total	Volumes	% du total
CC du Pays d'Iroise	394	3 813,4	21	14 345,6	79
CC du Pays des Abers	363	3 229,2	23	10 810,8	77
CC du Pays de Lesneven – Côte des légendes	377	2 007	19	8 556	81

Tableau 78 : Part des ordures ménagères résiduelles et ayant été triées

Source : Conseil Général 29, atlas de l'environnement 2009

3) LE TRAITEMENT ET LA VALORISATION DES ORDURES MENAGERES

Le traitement des ordures ménagères résiduelles consiste :

- soit en une valorisation énergétique à partir de l'incinération (production de chaleur ou d'électricité),
- soit en une valorisation organique grâce à du compostage (compost pour des amendements agricoles).

Aucun centre de traitement n'est présent sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.

- L'incinérateur le plus proche est situé sur le territoire de Brest Métropole Océane. C'est le mode de valorisation qu'utilisent les 3 principales communautés de communes du territoire du SAGE du Bas-Léon,
- L'unité de compostage la plus proche, celle du SIVALOM de Landerneau, vient de cesser son activité en raison de sa vétusté.

Les données 2006 sur les gisements de déchets traités (atlas de l'environnement 2009, Conseil Général du Finistère) sont les suivantes (cf. également la carte 71 de l'atlas cartographique) :

	Filière							
	Recyclage		Compostage		Incinération		Stockage	
	Volumes	% du total	Volumes	% du total	Volumes	% du total	Volumes	% du total
CC du Pays d'Iroise	3 813,4	21			14 345,6	79		
CC du Pays des Abers	3 229,2	23			10 810,8	77		
CC du Pays de Lesneven – Côte des légendes	2 007	19			8 556	81		

Tableau 79 : Traitement et valorisation des ordures ménagères sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : CG 29, atlas de l'environnement 2009

On retrouve logiquement les volumes d'ordures ménagères résiduelles comme étant ceux qui sont incinérés et les déchets issus de la collecte sélective au niveau de la filière de recyclage.

4) REHABILITATION DES DECHARGES

La loi du 13 juillet 1992 interdit le stockage des déchets bruts en décharge à partir du 1^{er} juillet 2002. Une circulaire de 1997 prévoit l'élaboration d'un programme de recensement et de résorption des décharges au sein du Plan départemental de gestion des déchets.

Sur le territoire du SAGE du bas-Léon, on recense en 2008 15 décharges brutes (**cf. carte 72 de l'atlas cartographique**) :

- 12 réhabilitées ou faisant l'objet de réhabilitation,
- 3 pour lesquelles les travaux n'étaient pas engagés à fin 2007.

Sur les 15 décharges concernées, 4 présentent un potentiel de danger pour l'environnement.

5) LES DECHETTERIES

Les déchetteries sont des outils visant à lutter contre les décharges sauvages et à aider à résorber les décharges brutes communales.

Il s'agit de centres où les particuliers et les artisans (sous certaines conditions) peuvent apporter certains de leurs déchets en respectant des critères de tri, en vue d'un traitement ultérieur (réemploi, recyclage, valorisation...). Ce sont donc des centres de regroupement et de transfert, et non des centres de traitement, qui viennent en complément de la collecte des ordures et dont la responsabilité revient aux communes.

Les déchets acceptés varient en fonction du règlement de la déchetterie, basé sur l'autorisation préfectorale au titre des installations classées (rubrique n° 2710 : « Déchetteries aménagées pour la collecte des encombrants, matériaux ou produits triés et apportés par le public ».). Ces déchets sont généralement les plastiques, les métaux, le verre, les papiers et cartons, les déchets de jardin, les piles électriques, les batteries, les pneumatiques, les gravats, les huiles moteurs usagées, les déchets d'équipements électriques ou électroniques.

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, on dénombre 12 déchetteries (5 pour la CC du Pays d'Iroise, 5 pour la CC du Pays des Abers, 1 pour la CC du Pays de Lesneven – Côte des légendes et 1 appartenant au territoire du SAGE et de Brest métropole océane) : **cf. carte 71 de l'atlas cartographique**.

6) ISDI

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, on recense les Installations de stockage de déchets inertes suivantes :

Nom de l'exploitant	Nom de l'installation	Commune d'implantation
Prés.CC du Pays des Abers	Moulin Gouesnou	PLABENNEC
Société Carrières de Kerguillo	Kergogan	PLOUDALMEZEAU
Société CHOPIN	Kerarsaos	SAINT THONAN
Société MARC	Traon querné	PLOUNEVENTER

Tableau 80 : Installations de stockage de déchets inertes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon

Source : DDTM, 2010

V.2. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

L'arrêté préfectoral n°2009-2005 du 15 décembre 2009 actualise la liste des communes dans lesquelles s'exerce le droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs.

Communes	Risques naturels			Risques technologiques			Risques particuliers
	Inondation	Mouvement de terrain	Submersion marine	Industriel	Nucléaire	Rupture de barrage	
Brigognan Plage			×				
Goulven			×				
Guissény			×				
Kerlouan			×				
Plouguerneau			×				
Plounéour Trez			×				
Plounéventer	×						
Plounévez Lochrist			×				
Tréfléz			×				

Tableau 81 : Liste des communes sur lesquelles s'exerce le droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs.

Source : Préfecture du Finistère

A. INONDATIONS - SUBMERSION

1) CONTEXTE

La politique de l'Etat en matière de gestion des risques naturels majeurs a pour objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens dans les territoires exposés à ces risques. Cette politique repose sur 4 principes qui sont : l'information, la prévention, la protection et la prévision.

L'information préventive a pour objectif d'informer et de responsabiliser les citoyens. Cette information est donnée, d'une part, dans un cadre supra-communal et d'autre part, au niveau de la commune.

Dans le cadre supra- communal, l'information peut être donnée par :

- l'atlas de cartographie des risques,
- le Plan de Prévention des Risques (PPR),
- le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM).

A l'échelle de la commune, l'information des élus se fait à travers le Dossier Communal Synthétique (DCS) des risques majeurs élaboré par l'Etat. Il appartient ensuite aux maires d'informer ses administrés, au moyen du Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

La prévention vise à limiter les enjeux dans les zones soumises au phénomène naturel. Elle repose sur l'augmentation des phénomènes physiques et dans la prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire.

La connaissance du phénomène physique est transcrite dans les Atlas des Zones Inondables

(cas du risque inondation) et sur le recensement des enjeux présents dans les secteurs affectés par les aléas.

La prise en compte du risque repose sur l'élaboration de Plans de Prévention des Risques ainsi que dans la construction au travers de dispositions techniques spécifiques.

La protection vise à limiter les conséquences du phénomène naturel sur les personnes et les biens. Elle revêt trois formes d'action :

- la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité des sites et des lieux,
- la mise en place de procédures d'alerte,
- la préparation de la gestion de la catastrophe et l'organisation prévisionnelle des secours.

La prévision ou surveillance prédictive du phénomène naturel nécessite la mise en place de réseaux d'observation ou de mesures des paramètres caractérisant le phénomène (réseaux d'annonce des crues dans le cas des inondations).

2) CADRE REGLEMENTAIRE : DOCUMENTS DE PLANIFICATION DE LA PROTECTION DES RISQUES INONDATION ET SUBMERSION

LE DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS (DDRM).

Etabli par le préfet en application du code de l'environnement, le DDRM est un document d'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs auxquels ils sont susceptibles d'être exposés sur certaines parties du territoire.

⇒ Dans le Finistère, ce document a fait l'objet d'une révision en 2006. Il consacre un chapitre au risque inondation.

ATLAS DES ZONES INONDABLES (PAR DEBORDEMENT DE RIVIERES, PAR SUBMERSION MARINE)

L'atlas des zones inondables est établi sur la base de la connaissance historique, à partir des cartes, rapports et repères de crues, des plus hautes eaux connues (PHEC). Il découpe la surface des PHEC en zones d'aléa d'inondation élaboré en fonction de l'occurrence des crues, des hauteurs maximales atteintes et des vitesses prévisibles. La carte des aléas comporte 4 niveaux, faible, moyen, fort et très fort.

La réalisation des Atlas des Zones Inondables résulte d'une décision du Gouvernement du 7 février 1990.

Concernant les phénomènes de submersion marine, une étude intitulée « Eléments pour une politique départementale de protection du littoral finistérien contre la mer » (novembre 1985 – DDE29 et U.B.O.) propose un classement sur l'opportunité et la priorité de la protection contre la mer (travaux de protection, mesures réglementaires...). Cette étude s'appuie sur la définition des sites exposés aux risques littoraux : l'érosion littorale et recul du trait de côte ainsi que l'érosion avec risque de submersion marine.

- **Classement A** : sites menacés et pour lesquels les enjeux sont importants... Il s'agit de sites dont la protection est prioritaire.

- **Classement B** : sites pour lesquels les enjeux sont importants, mais qui bénéficient d'une bonne protection, ou sites menacés dont les enjeux sont moins importants. Il s'agit de sites dont les mesures de protection sont moins prioritaires que pour les précédents, mais justifiant d'un suivi, notamment à l'occasion des tempêtes.
- **Classement C** : sites pour lesquels les enjeux (économiques) sont faibles ou nuls, et ne nécessitant pas de mesures de protection (physiques) particulières.

PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION (PPRI) ET DE SUBMERSION MARINE (PPRSM)

Les Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles ont été institués par la loi du 2 février 1995 (loi BARNIER) et son décret d'application du 5 octobre 1995 ; ils remplacent les procédures antérieurement mises en œuvre. Ils comportent un volet spécifique aux risques naturels, incluant les inondations (PPRI) et les submersions marines (PPR-SM).

Un Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) ou de Submersion Marine (PPR-SM) vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). Le PPRI (ou PPR-SM) s'impose donc à tous les documents d'urbanisme. Ils s'appliquent de plein droit lors de l'instruction des dossiers visant l'obtention d'un certificat d'urbanisme (comme par exemple un permis de construire) et permet de répondre aux demandes d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol.

Le contenu des PPRI et PPR-SM doit comprendre une note de présentation, un document graphique et un règlement.

- La note de présentation doit permettre de justifier la mise en œuvre d'un Plan de Prévention des Risques, de décrire la procédure d'élaboration, le contenu du plan et d'en affirmer la portée juridique.
- Le document graphique délimite les zones exposées aux risques en distinguant plusieurs niveaux d'aléa et en identifiant les zones déjà urbanisées faisant l'objet de dispositions particulières. Ce document est établi à partir des cartes du PIG éventuellement précisées lors de leur prise en compte dans le POS.
- Le règlement définit :
 - o les conditions dans lesquelles des aménagements ou des constructions peuvent être réalisés dans la zone exposée,
 - o les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les collectivités et les particuliers ainsi que les mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation des constructions, des ouvrages et des espaces mis en culture ou plantés.

3) SITUATION SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

On ne recense aucun atlas des zones inondables sur le périmètre du SAGE du Bas-Léon.

Les Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) et submersion marine (PPR-SM) qui concernent des communes du SAGE du Bas-Léon (**cf. carte 74 de l'atlas cartographique**) sont

- Le PPRI du bassin de l'Elorn (arrêté préfectoral du 6 janvier 2005) ⇒ Plouédern et Plounéventer sont les communes du SAGE qui sont concernées par ce PPRI.
- Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, les communes du littoral septentrional qui sont concernées par deux PPR-SM sont situées entre Plouguerneau et Tréfléz ⇒ PPR-SM de la commune de Plouguerneau (arrêté du 23 février 2007) et PPR-SM de la Côte Nord 1 (arrêté du 23 février 2003).

Le tableau suivant liste les ouvrages concernés par un risque fort de submersion marine (liste non exhaustive).

Commune	Longueur	Site	Matériaux	Tranversalité	Occupation	H coté mer	H coté terre	Lieu-dit
GOULVEN	291.677	Naturel	Maconnerie	Parallele	Etang / zone humide	2,50m		Kerema
GOULVEN	479.378	Naturel	Terrain naturel	Parallele	Parcelle agricole		1m	de la gare
GUISSENY	530.083	Naturel	Maconnerie	Tranversal	Etang / zone humide	2,70m	3,5m	le Curnic
KERLOUAN	270.375	Naturel	Terrain naturel	Parallele	Route		4 m	la digue
TREBABU	11.2984	Estuaire	Maconnerie	Tranversal	Moulin	4,00m		

Source : DDTM, 2009

B. INSTALLATIONS SEVESO

1) CONTEXTE ET CADRE REGLEMENTAIRE

La directive Seveso II constitue le fondement de la réglementation dans le domaine de la prévention des risques industriels majeurs.

Elle a été :

- adoptée en 1996, en remplacement de la directive Seveso I qui avait été élaborée en 1982 suite de l'accident de Seveso en Italie le 10 juillet 1976,
- transposée en droit national par l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, qui en élargit le champ d'application.

Elle prévoit la mise en place par les États membres de l'Union européenne d'un dispositif de maîtrise des risques présentés par les industries susceptibles d'être à l'origine d'incendies, d'explosions ou d'émanation de gaz toxiques.

2) SITUATION SUR LE BASSIN VERSANT DU SAGE

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, on ne recense **aucune industrie classée SEVESO**.

C. SITES ET SOLS POLLUES

1) CONTEXTE ET CADRE REGLEMENTAIRE

On parle de sites et sols pollués quand, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'autres substances polluantes, on observe, suite à une infiltration, une pollution du sol ou des eaux souterraines. Compte tenu de la mobilité de certaines substances ainsi que des mécanismes de transfert propres à certains milieux (sol et/ou aquifère), un sol pollué constitue en général un risque à moyen terme pour les eaux souterraines.

On distingue 3 types de pollution :

- les pollutions accidentelles : déversement ponctuel de substances polluantes sur le sol pouvant à terme polluer le sous-sol,
- les pollutions chroniques : fuites de conduites ou de stockage, mais également de lixiviats de dépôts de déchets,
- les pollutions diffuses : épandages de produits solides ou liquides et retombées atmosphériques.

Dans le cadre d'activités industrielles, la gestion des sites pollués est encadrée par la réglementation des ICPE : Livre V – titre 1^{er} du Code de l'Environnement et son décret d'application n° 77-1133 du 21 septembre 1977.

La loi du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, ainsi que son décret d'application du 16 septembre 2005, précisent les responsabilités de chacun lors de la remise en état des sites industriels suite à une cessation d'activité.

Les sites industriels pollués sont répertoriés dans deux bases de données nationales :

- BASOL : gérée par le ministère de l'Ecologie de l'Energie du Développement durable et de la mer (MEEDDM), qui recense les sites pour lesquels une pollution des eaux est suspectée ou prouvée,
- BASIAS : gérée par le MEEDDM et le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), qui recense les informations relatives au type d'activités (industrie ou services) exercées sur les sites sans présomption de pollution.

2) SITUATION SUR LE BASSIN VERSANT DU SAGE

La base de données BASOL ne fait état **d'aucun site potentiellement pollué** sur le territoire du SAGE.

On peut néanmoins noter à proximité de la limite du périmètre la présence d'un site potentiellement pollué sur la commune de Guilers : la société des Combustibles de l'Ouest.

Cette société était un établissement spécialisé dans l'entreposage d'hydrocarbures (fuel notamment) et le transit de déchets (huiles usagées). Le terrain présente une forte pente orientée, sur le bassin versant du ruisseau de la Villeneuve affluent de la Penfeld. Le site est concerné par 3 réservoirs enterrés, par un réservoir aérien, une installation de chargement de véhicules routiers, une station de distribution de carburant, une fosse de lavage des véhicules, 2 séparateurs d'hydrocarbures... Lors de la procédure de cessation d'activité engagée en 2002, un diagnostic a permis de définir des zones de pollution par hydrocarbures (pollutions anciennes en sous-sol). Un programme de travaux de réhabilitation du site et de décontamination du sol et des eaux souterraines a été mis en œuvre (arrêté du 26/01/2004). En 2005, les travaux in situ ont été arrêtés. Il subsiste une pollution résiduelle qui conduit à maintenir une surveillance du site et à préconiser la mise en œuvre de restrictions de l'usage des sols (servitudes conventionnelles au profit de l'Etat).

La base de données BASIAS inventorie 438 sites abritant ou ayant abrité des activités susceptibles de générer une pollution des sols sur le territoire du SAGE.

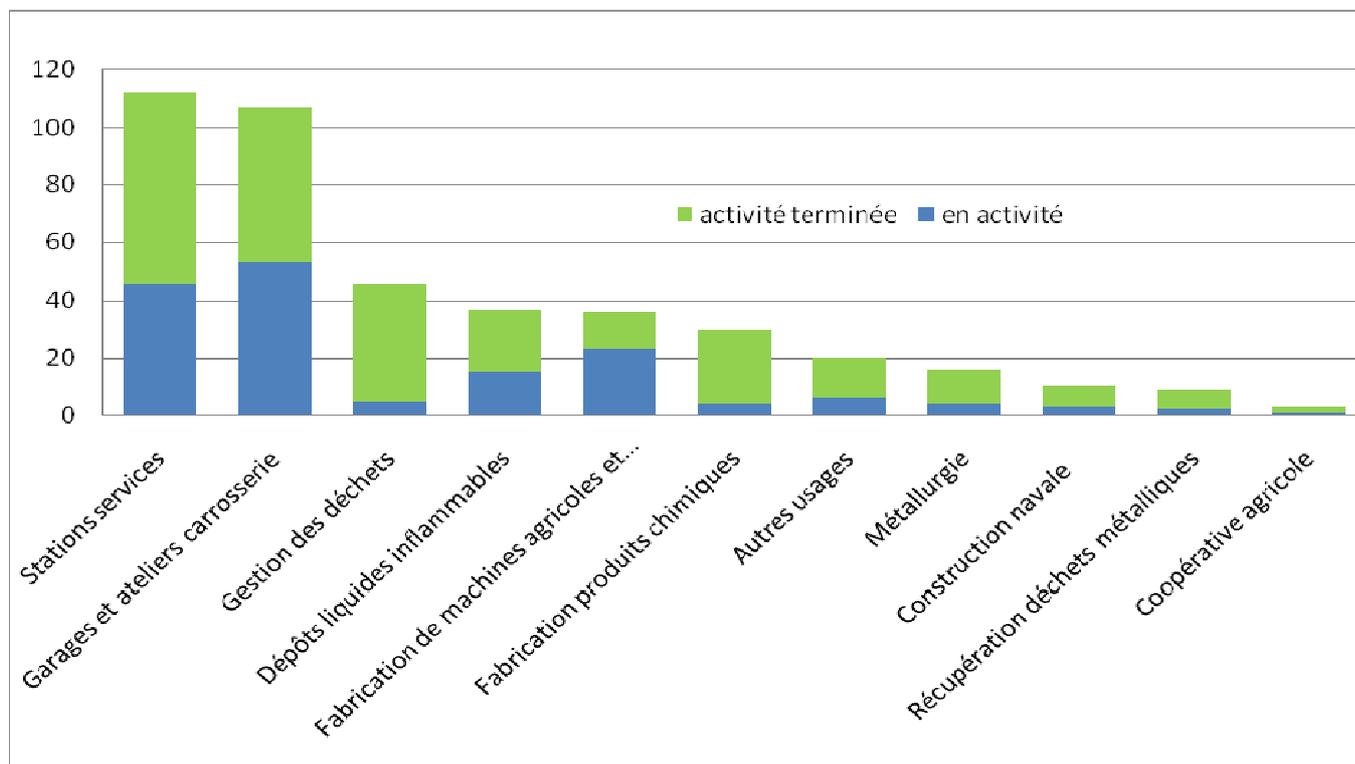
Sur ces 438 sites :

- 162 sont actuellement toujours en activité,
- 264 ont cessé leur activité,
- 12 ne sont recensés dans aucune des deux catégories.

Il s'agit principalement de stations services, de garages automobiles.

La carte 73 de l'atlas cartographique localise ces sites.

Le graphique suivant récapitule l'ensemble des activités recensées sur le territoire du SAGE (les ordonnées correspondent au nombre du type d'activités concernées).

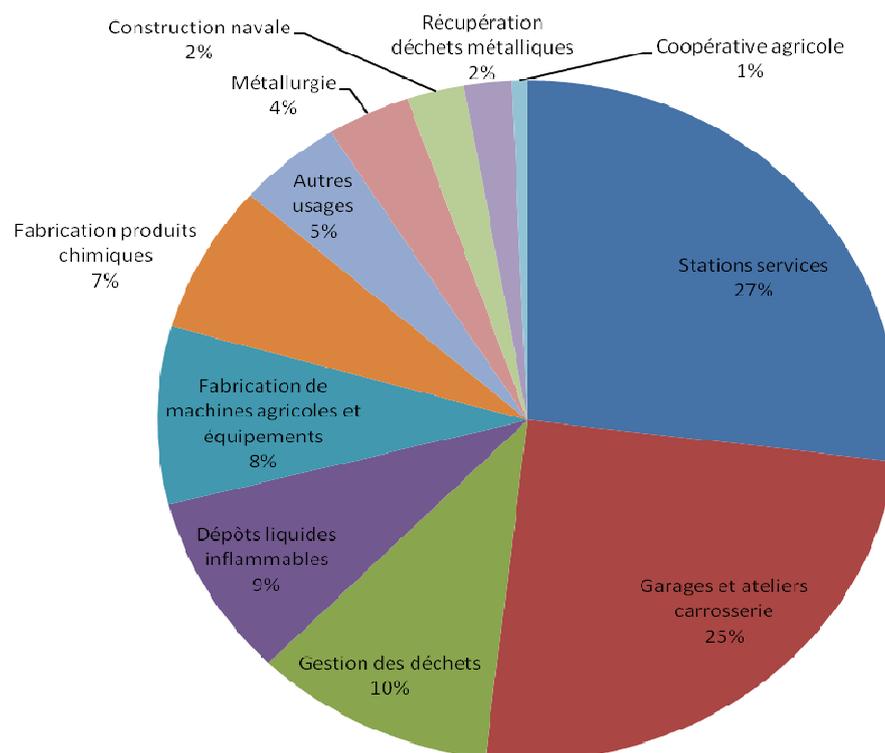


Graphique 52 : Site avec une activité présentant un risque potentiel de pollution

Source : BASIAS, 2009

Le graphique suivant illustre l'importance relative des différentes activités (terminée ou en cours) qui peuvent présenter un risque potentiel de pollution sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.

A noter que plusieurs sites de stockage de déchets de l'échouage de l'Amoco Cadiz existent sur le territoire du SAGE mais qu'ils ne font l'objet d'aucun recensement ni suivi.



Graphique 53 : Part des différentes activités présentant un risque potentiel de pollution

Source : BASIAS, 2009

V.3. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Sur le territoire du SAGE, les infrastructures de transport sont essentiellement routières. Le tracé de la voie ferrée qui relie Brest à Paris est situé à l'extérieur du périmètre du SAGE.

La carte 75 de l'atlas cartographique illustre la fréquentation du réseau routier du territoire.

Les données sur le trafic routier concernent les années 2006 et 2007. Elles ont été fournies par les services du Conseil Général 29.

Les axes de circulation principaux du territoire du SAGE du Bas-Léon sont :

- la RD 113 orientée Nord/Sud entre Brest et Lannilis,
- la RD 770 orientée Nord/Sud également entre la RN 12 et Lesneven,
- la RD 789 orientée Est/Ouest entre Brest et Le Conquet,
- et la RD 105 orientée Sud-Est/Nord-Ouest entre Brest et Lanrivouaré.

Sur ces routes la fréquentation moyenne annuelle est supérieure à 20 000 véhicules par jour.

Du fait de l'importance de sa façade littorale, le territoire du SAGE présente également un important trafic maritime lié à la pêche, au tourisme, aux transports de biens et de personnes, etc (cf. § III.2).

VI. EVALUATION ECONOMIQUE : COUT DES ACTIONS ENGAGEES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE DU BAS-LEON

Sur le territoire du SAGE du Bas-Léon, 145 millions d'Euros de travaux « aidés » par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne ont été réalisés entre 1995 et 2008 (soit 11 millions par an soit un peu plus de 100 €/ha/an et 75 €/habitant/an). La décomposition de ce montant entre les différents domaines de la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques ainsi que la part des aides versées par l'Agence de l'eau sont indiqués au sein du tableau suivant :

<i>En millions d'euros</i>	Montant des travaux sur le SAGE du Bas-Léon	Aides de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne
Assainissement collectif des eaux usées (station d'épuration et collecte)	56,4	17,3
Assainissement industriel	2	0,7
Maîtrise des pollutions d'origine agricole	69,4	20,5
Alimentation en eau potable	6,2	1,8
Gestion des milieux naturels	1,2	0,4
Gestion concertée de la ressource	4,7	1,6
Divers	5,1	1,7
Total	145	43,7

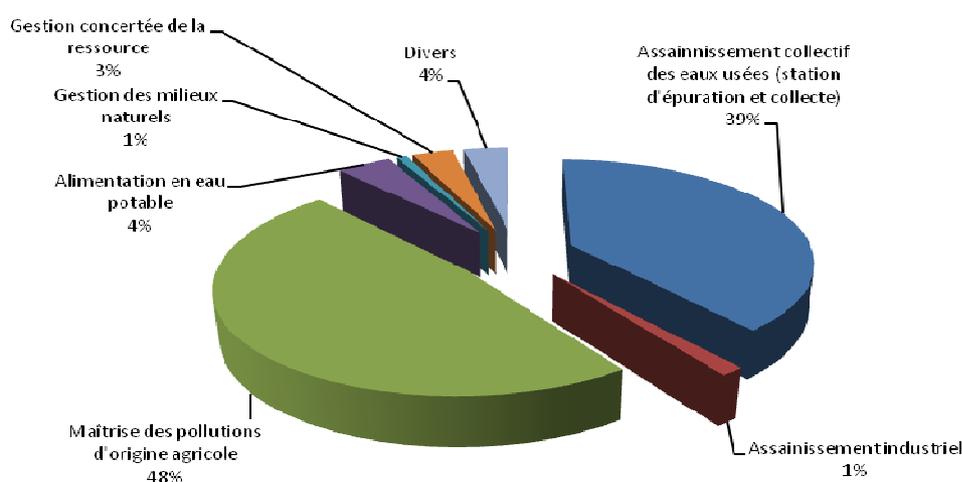
Tableau 82 : Montants des travaux liés à l'eau et part des aides de l'Agence de l'eau (1995 – 2008)

Source : AELB, 2010

Le montant global des aides attribuées par l'Agence aux maîtres d'ouvrages situés sur le territoire du SAGE s'élève à 43 millions d'euros sur 13 ans.

Le montant total des travaux est réparti de la manière suivante entre les différents domaines :

Montant des travaux sur le SAGE du Bas-Léon



Graphique 54 : Répartition des montants de travaux « eau » aidés par l'Agence de l'eau (1995 – 2008)

Source : AELB

Le principal poste d'investissement soutenu financièrement par l'Agence concerne la maîtrise des pollutions d'origine agricole (69 millions d'€ sur 13 ans soit 47,7% de l'enveloppe totale et près de 20,5 millions d'€ d'aides versées).

Les autres principaux postes d'investissement soutenus financièrement par l'Agence sont :

- l'assainissement domestique ;
- l'alimentation en eau potable ;
- et la gestion concertée de la ressource

⇒ Dans l'avenir les montants de travaux relatifs à la gestion des milieux (morphologie des cours d'eau, protection/reconquête des zones humides) devraient représenter une part plus importante des financements, l'agriculture devrait rester un poste important alors que l'assainissement devrait voir sa part se réduire.

VII. ACTEURS ET PROGRAMMES EN COURS

VII.1. ACTEURS

Le tableau suivant présente une synthèse des acteurs intervenant sur le territoire dans le domaine de l'eau (usages, protection, émission potentielle de polluants ...).

SYNDICAT MIXTE DES EAUX DU BAS-LEON

ELABORATION DU SAGE DU BAS-LEON : ETAT DES LIEUX

	AEP	Assainissement	Agriculture	Activités industrielles	Tourisme-Loisirs	Inondations	Gestion des eaux pluviales	Planification urbaine (PLU/SCOT)	Entretien et aménagement des cours d'eau	Suivi qualité biologique des cours d'eau	Connaissance et Protection des Milieux naturels
Etat											
DDTM		X	X			X	X	X			X
DREAL				X							X
MISE		X					X				
Etablissement public – organisme de recherche											
BRGM											X
IFREMER											X
CEVA											X
Collectivités territoriales											
Conseils Généraux et Régionaux	X	X (SEA)							X		X
Communes	X	X (AC*)									
Structures Intercommunales	Syndicats EPCI	EPCI (ANC*)			Syndicats de Pays				Syndicat EPCI		
Organisations professionnelles											
Chambres d'agricultures			X								
Chambres du Commerce et d'Industrie				X							
Usagers											
Agriculteurs			X								
Particuliers	X										
Industriels				X			X				
Conchyliculture – pêche à pied (poissons, algues)			X								
Plaisance, nautisme					X						
Associations					Fédérations de Pêche locales, autres			Associations foncières locales, ADEUPA	Fédérations de Pêche	Fédération de Pêche	Ass. De Protection de la Nature

Tableau 83 : Les acteurs du territoire et domaine d'intervention dans le domaine de l'eau

* AC : assainissement collectif, ANC : assainissement non collectif

VII.2. PLANIFICATION – PROGRAMMATION D’ACTIONS

A. SDAGE 2010-2015

Le nouveau SDAGE Loire-Bretagne a été adopté par le Comité de bassin le 15 octobre 2009.

La première étape de cette révision (le précédent SDAGE daté de 1996) a été la réalisation d'un état des lieux du bassin Loire-Bretagne pour évaluer à partir de différents scénarios l'état des eaux en 2015 (évolution des usages, démographie, taux de dépollution...). Ce document, enrichi par les concertations techniques avec les partenaires, a été adopté par le comité de bassin le 3 décembre 2004.

La période 2005-2006 a été consacrée à l'élaboration de l'avant-projet de SDAGE et du programme de mesures. Ce dernier définit les moyens, les politiques et les financements nécessaires à l'atteinte des objectifs fixés dans le SDAGE révisé.

Un projet de SDAGE a été validé le 30 novembre 2007. Il est soumis à la concertation du public et des assemblées en 2008.

Le SDAGE adopté en octobre 2009 fixe 15 orientations fondamentales ainsi que les dispositions permettant de répondre à ces orientations.

Les orientations sont les suivantes :

- repenser les aménagements de cours d'eau,
- réduire la pollution par les nitrates,
- réduire la pollution organique,
- maîtriser la pollution par les pesticides,
- maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses,
- protéger la santé en protégeant l'environnement,
- maîtriser les prélèvements d'eau,
- préserver les zones humides et la biodiversité,
- rouvrir les rivières aux poissons migrateurs,
- préserver le littoral,
- préserver les têtes de bassin versant,
- crues et inondations,
- renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
- mettre en place des outils réglementaires et financiers,
- informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Il contient également :

- les tableaux d'objectifs des masses d'eau du bassin Loire-Bretagne,
- le programme de mesures de la DCE en annexe.

B. SAGE DU BAS-LEON

Le périmètre du SAGE du Bas-Léon (environ 910 km² situé entre la baie du Kernic et la pointe Saint Mathieu, englobant les Abers) a été défini par l'arrêté préfectoral du 15 février 2007 après une année de consultation des communes et de l'avis favorable du Comité de bassin (1^{er} décembre 2006).

La composition de la CLE chargée de l'élaboration du SAGE (36 membres) a été arrêtée le 3 juillet 2007 puis revue plusieurs fois depuis. Le dernier arrêté date du 25 mai 2010.

L'information, la communication sur l'existence et le rôle du SAGE ainsi que les travaux d'études ont démarré en 2008 avec le recrutement d'une chargée de mission.

Le calendrier des principales étapes de l'élaboration du SAGE sont les suivantes :

- Etat des lieux - diagnostic ⇒ octobre 2009 – juin 2010,
- Tendances, scénarios alternatifs et choix d'une stratégie ⇒ 2010-2011,
- Rédaction des produits du SAGE : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable, Règlement ⇒ 2011 -2012,
- Phase de consultation des organismes : 2012,
- Enquête publique, adoption du SAGE par la CLE, approbation du SAGE par le Préfet : 2013
- Mise en œuvre du SAGE : 2014

C. CONTRATS TERRITORIAUX DE BASSINS VERSANTS

Sur le territoire du Bas-Léon, plusieurs programmes d'actions ont précédé la réalisation du SAGE et continuent aujourd'hui sous des formes différentes :

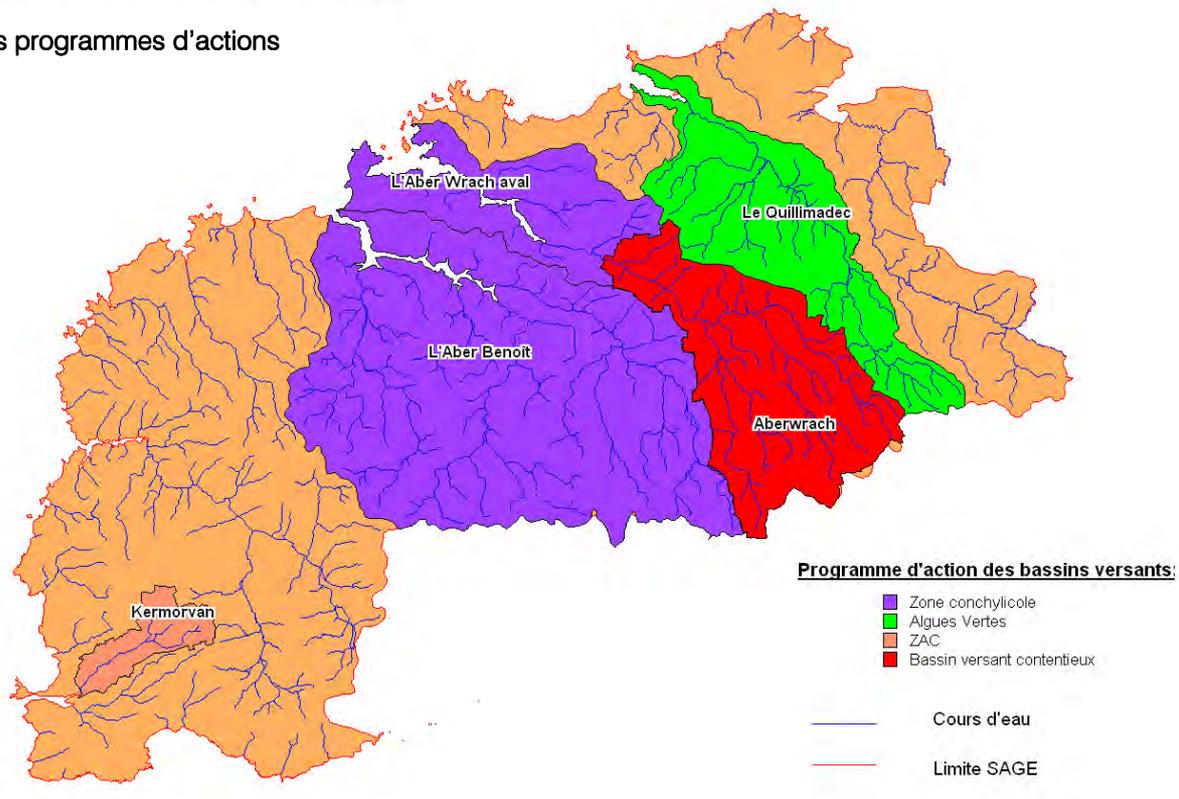
Bassin versant	Première période	Seconde période
Aber Wrac'h amont	Contrat de bassin versant BEP III à enjeu « eau potable » : 2000-2006	Contrat territorial de l'Aber Wrac'h amont (2008-2012)
Aber Wrac'h Aval	Contrat conchylicole 2004-2008	Contrat territorial 2009-2013
Aber Benoît		
Quillimadec	Contrat pro-littoral 2004-2008 visant les algues vertes	Contrat territorial 2009-2013
Kermorvan	Contrats de bassin versant BEP II (1997-2001) et III (2003-2006) à enjeu « eau potable »	Contrat territorial 2010-2012 en parallèle de l'arrêté préfectoral du 31 mars 2010

Tableau 84 : Contrats de bassins versants sur le territoire du SAGE

Sur le territoire du SAGE, on recense également deux Contrats Restauration Entretien :

- le contrat restauration entretien de la rivière Aber Wrac'h initié en 2003,
- le contrat restauration entretien de la rivière Aber Ildut initié en 2006.

Bassins versants objet des programmes d'actions



Carte 34 : Programmes d'action des bassins versants

Source : DDEA du Finistère, mars 2009

Les tableaux suivants présentent de manière synthétique les contenus des différents programmes de bassins versants pour les prochaines années.

Contexte - enjeux	Objectifs	Programme d'action sur 5 ans (2008-2012)
<p>87 km² (ZAC = 90 km²) 10 088 habitants (14 communes)</p> <p>Maître d'ouvrage : Syndicat mixte du Bas-Léon</p> <p>Poursuite des démarches Dialogues (1999-2003) et du contrat Bretagne Eau Pure (2004-2006)</p> <p>Reconquête des eaux brutes pour la production d'eau potable : la prise d'eau de Baniguel fait l'objet d'un contentieux européen (procédure stoppée fin juin 2010) et a été proposée comme captage prioritaire par le SDAGE 2009</p>	<p>Eaux de surface</p> <p>– Atteindre les objectifs du plan de gestion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moins de 18 jours de dépassement des 50 mg NO₃/l en 2010-2012 • Moins de 18 jours de dépassement de 10 mgO₂/l en 2015 <p>– Dans le domaine des pesticides, tendre pour l'eau brute vers les valeurs admissibles pour l'eau potable.</p> <p>Eaux souterraines : réduire le délai pour l'atteinte du bon état</p>	<p>Nitrates</p> <p>– Mise en œuvre des actions liées au contentieux (ICCE) : diagnostic individuel et obligation de respecter 140 kg N/ha ou 160 kg N/ha suivant le type d'exploitation</p> <p>– Autres actions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablir un référentiel agronomique à partir des données collectées et des nouvelles campagnes d'analyses • Poursuivre la promotion des bonnes pratiques agricoles (meilleure connaissance des valeurs fertilisantes des déjections, reliquats azotés en sortie d'hiver et post absorption) • Accompagner les agriculteurs (recherche de solutions techniques, expérimentation individuelle de réduction de doses des pesticides...) • Continuer à favoriser l'implication des prescripteurs dans les chartes de fertilisation et de désherbage (réunions) Continuer à favoriser l'implication des prescripteurs dans les chartes de fertilisation et de désherbage (réunions). Proposer des aides financières aux bonnes pratiques de fertilisation : MAE <p>Pesticides</p> <p>– Proposer une MAE « pratiques phytosanitaires » adaptée</p> <p>– Motiver les agriculteurs à réaliser des haies et des talus (en particulier ceux préconisés dans les classements de parcelles à risque</p> <p>– Poursuite des actions à destination des communes (plans de désherbage, formation des agents, développer les techniques alternatives) et des particuliers (animations de sensibilisation, supports de communication)</p> <p>Matières organiques</p> <p>Travaux sur le bocage et mise en conformité des ANC (hors programme de bassin versant)</p> <p>Morphologie</p> <p>CRE 2007-2011 : il a pour objectif de retrouver un état d'équilibre de la rivière</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rétablir l'écoulement normal de la rivière dans les secteurs perturbés – Aménager les berges dégradées – Réduire les obstacles à la migration des poissons (truite en particulier) – Assurer un entretien des autres secteurs

Tableau 85 : Programme du bassin versant de l'Aber Wrac'h pour 2008-2012

Contexte - enjeux	Objectifs	Programme d'action sur 5 ans (2008-2012)
<p>82 km² 14 240 habitants (15 communes)</p> <p>Maître d'ouvrage : Communauté de communes du Pays de Lesneven – Côte des Légendes</p> <p>Poursuite des actions du programme de bassin versant axé sur la lutte des algues vertes 2004-2008 (programme prolittoral)</p> <p>Enjeux 5000 à 6000 m³ d'algues vertes y sont ramassés chaque année (baie de Guissény) problématique nitrates au sein des cours d'eau problématiques nitrates et pesticides pour les eaux souterraines</p>	<p>Se rapprocher le plus possible du bon état d'ici à 2013 (échéance du contrat) sur les 3 types de masses d'eau (cours d'eau, eaux littorales et eaux souterraines)</p> <p>Nitrates</p> <ul style="list-style-type: none"> – Réduire les concentrations et les flux à l'exutoire – Réduire de 15% la concentration en nitrates sur la base du quantile 90 sur l'année hydrologique – Réduire de 15% le flux spécifique pondéré par l'hydraulicité <p>Pesticides D'ici 2013 maximum des concentrations cumulées 2 g/l et maximum de concentration pour une molécule de 1 g/l</p> <p>Phosphore et morphologie : pas d'objectifs spécifiques</p>	<p>Nitrates</p> <ul style="list-style-type: none"> – Etablir un référentiel agronomique à partir des données collectées et des nouvelles campagnes d'analyses – Poursuivre la promotion des bonnes pratiques agricoles (meilleure connaissance des valeurs fertilisantes des déjections, reliquats azotés en sortie d'hiver et post absorption) – Accompagner les agriculteurs (recherche de solutions techniques, expérimentation individuelle de réduction de doses des pesticides...) – Continuer à favoriser l'implication des prescripteurs dans les chartes de fertilisation et de désherbage (réunions). Proposer des aides financières aux bonnes pratiques de fertilisation : MAE <p>Pesticides</p> <ul style="list-style-type: none"> – Promouvoir les bonnes pratiques phytosanitaires agricoles : animer une charte des bonnes pratiques de protection des cultures, échange d'expérience sur la réduction des doses de pesticides, promouvoir le binage, envoi de bulletins d'information – Promouvoir les bonnes pratiques phytosanitaires non agricoles : animer la charte communale des bonnes pratiques de désherbage, – Proposer des aides financières pour le bon usage des phytosanitaires : MAE <p>Bocage et aménagement</p> <ul style="list-style-type: none"> – Continuer à promouvoir la construction de haies et de talus (bocage) – Gestion des eaux pluviales : diagnostic de la situation et réflexion sur les améliorations possibles <p>Communication générale</p> <ul style="list-style-type: none"> – Message dans les bulletins municipaux – Un article par mois dans les journaux, message radios – Sensibilisation des écoles primaires et secondaires – Participation à des événements locaux <p>Organisation du ramassage des algues vertes</p>

Tableau 86 : Programme du bassin versant du Quillimadec pour 2008-2012

Contexte -enjeux	Objectifs	Programme d'action
<p>14 km² 991 habitants (4 communes)</p> <p>Maître d'ouvrage : le Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de Kermorvan</p> <p>Action de reconquête depuis 1997</p>	<p>Retour à la conformité des teneurs en nitrates des eaux brutes pour fin 2012</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Animation générale : <ul style="list-style-type: none"> ○ Coordination des volets du contrat, suivi de la qualité des eaux, communication générale... – Animation agricole <ul style="list-style-type: none"> ○ Communication agricole (« Kermorvan infos », comptes-rendus, lettres d'invitation...) ○ Accompagnement technique et administratif des MAE (année 2010) ○ Accompagnement individuel sur les pratiques de fertilisation à partir du plan prévisionnel de fumure et du cahier de fertilisation (signature d'une charte d'engagement individuelle) ○ Prélèvements et analyses de reliquats, de terre et déjection (mise en place de parcelles témoins et individuelles) ○ Réorganisation foncière (étude à titre expérimental) – Milieux aquatiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Inventaires complémentaires des cours d'eau ○ Inventaires des zones humides (prise en compte de la totalité des communes de Ploumoguier et Trébabu) ○ Etude des zones tampons amont ○ Aménagements possibles de zones tampons – Aménagements bocagers <ul style="list-style-type: none"> ○ Mise en place de Breizh bocage : étude (année 2010) puis travaux dans la zone sensible définie au niveau du captage prioritaire (de 0 à 50 m du cours d'eau)

Tableau 87 : Programme du bassin versant du Kermorvan 2010-2012

Contexte -enjeux	Objectifs	Programme d'action
<p>276 km² 24 communes</p> <p>Au départ portées par l'Agence de développement du Pays des Abers – Côtes des Légendes, les actions ont été reprises par la communauté de communes du Pays des Abers</p> <p>Zones conchylicoles touchées par des contaminations bactériennes et phytoplanctoniques</p>	<p>Limiter l'érosion et le transfert des polluants vers les cours d'eau</p>	<p>Continuer la création de talus anti-érosifs</p> <p>Informier sur les Techniques Culturelles Simplifiées par des démonstrations collectives</p> <p>Accompagner la mise aux normes des bâtiments agricoles</p> <p>Soutenir les agriculteurs qui souhaiteraient s'orienter vers un système paille plutôt que lisier</p>

Tableau 88 : Programme du bassin versant de l'Aber Benoît – aval de l'Aber Wrac'h

Contexte - enjeux	Objectifs 2007-2012	Programme d'action pour 2010
<p>87 km² (ZAC = 90 km²) 10 088 habitants (14 communes)</p> <p>Maître d'ouvrage : Syndicat mixte du Bas-Léon</p> <p>130 km de réseau hydrographique dont 43 km de cours d'eau principaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Piscicole – Halieutique – Protection des berges – Hydraulique et qualité de l'eau – Environnementale – Médiation – Renaturation 	<p>Gestion de la ripisylve</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pour 2010 : travaux de restauration sur 6 km – Pour 2010 : travaux d'entretien sur 6 km
		<p>Continuité écologique, pour 2010 : aménagement de 5 ouvrages pour la libre circulation piscicole voire arasement de l'ouvrage selon les possibilités</p>
		<p>Piégeage</p>
		<p>Communication : presse, bulletins municipaux</p>

Tableau 89 : Contenu du CRE de l'Aber Wrac'h pour l'année 2010

Contexte - enjeux	Objectifs 2009-2013	Programme d'action 2010
<p>138 km² - 13 communes</p> <p>Maître d'ouvrage : Communauté de Communes du Pays d'Iroise</p> <p>150 km de réseau hydrographique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les potentialités d'accueil et des habitats - Favoriser la migration et les peuplements - Lutter contre les espèces envahissantes - Entretien la ripisylve et ses fonctionnalités - Lutter contre le piétinement des bovins et la prolifération des rats musqués - Conserver et/ou restaurer le libre écoulement des eaux - Limiter le linéaire sous influence des ouvrages - Effacement ou contournement de plans d'eau 	<p>Travaux pour 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrachage de la jussie - Renaturation du cours d'eau sur 4 km - 9 aménagements d'abreuvoirs - gestion de la ripisylve sur 9 km de cours d'eau - plantation sur 700 m de berges - Franchissements piscicoles sur 15 ouvrages - Démantèlement d'ouvrage (3) <p>Indicateurs de suivi : carnets de captures, pêches électriques</p> <p>Communication : réunions publiques d'information, site Internet de la CCPI</p>

Tableau 90 : Contenu du CRE de l'Aber Ildut pour l'année 2010

D. PLAN GOUVERNEMENTAL DE LUTTE CONTRE LES ALGUES VERTES

Rédaction réalisée à partir de l'introduction du plan de lutte contre les algues vertes publié le 5 février 2010

Le Premier Ministre a confié au Ministère de l'environnement et du développement durable, au Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux, à l'Inspection Générale des affaires sociales et à l'Inspection Générale de l'administration une mission conjointe sur le phénomène des algues vertes.

Cette mission a pour objectif de faire un état des lieux du phénomène, d'évaluer les risques pour le public et pour les professionnels, d'identifier les besoins en matière de ramassage et de traitement et d'étudier l'ensemble des solutions préventives à mettre en place en amont des baies concernées par l'échouage d'algues vertes. La mission a rencontré près de 120 personnes, de septembre à décembre 2009, une large consultation a pu ainsi être menée.

Le plan d'action s'appuie en très grande partie sur les conclusions du rapport de cette mission rendu en janvier 2010. Toutes les recommandations (36) du rapport ont été reprises dans le plan, certaines ont été modifiées ou enrichies.

Le plan concerne les 8 baies « algues vertes » identifiées dans le SDAGE du bassin Loire-Bretagne et comprend 3 volets :

- un volet portant sur l'amélioration des connaissances et la gestion des risques
- un volet relatif aux actions curatives : amélioration du ramassage et développement des capacités de traitement des algues échouées
- un volet préventif comprenant les actions à mettre en œuvre pour limiter les flux d'azote vers les côtes. Ce volet comprend l'amélioration des techniques de traitement des effluents et eaux usées générées par les activités industrielles ou agricoles ainsi que les collectivités locales, l'aménagement du territoire et le changement des pratiques agricoles.

Ce plan sera mis en œuvre grâce à un accompagnement financier important de la part de l'Etat, de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et de l'ADEME. Il s'appuie sur un engagement contractuel, encadré, de tous les acteurs concernés, notamment au travers de divers appels à projets et comprend également un renforcement des actions de contrôles.

Il est prévu la mise en place d'un groupement de recherche (GDR, constitué notamment de l'IFREMER, l'INRA, le CEMAGREF, le CNRS et le BRGM) ayant vocation à approfondir les connaissances concernant :

- les facteurs de croissance et de prolifération des algues vertes
- les relations entre les bassins versants et les écosystèmes côtiers dépendants
- les nouvelles technologies de récolte
- les formes de valorisation envisageables de la biomasse algale.

A noter que certaines des dispositions de ce plan sont prises en compte dans le 4^{ème} programme « directive nitrates ».

E. ACTIONS EN FAVEUR DU BOCAGE

1) BREIZH BOCAGE

Le programme Breizh Bocage fait partie intégrante du Programme de Développement Rural Hexagonal (P.D.R.H.- volet régional) d'une part et du Contrat de Projet Etat – Région d'autre

part pour la période 2007-2013. Il bénéficie de ce fait des soutiens de l'Europe, de l'Etat, de l'Agence de l'Eau, du Conseil Régional et des Conseils Généraux.

Ce programme s'adresse aux collectivités locales et territoriales et leurs groupements, aux établissements publics de coopération intercommunale, aux syndicats mixtes, aux associations, aux exploitations agricoles et aux propriétaires fonciers dans un **cadre d'opérations collectives à l'échelle de bassins versants**.

L'ensemble de la Bretagne est éligible pour des projets portant sur des territoires limités. La priorité est donnée à des projets portant sur des bassins versants ayant une problématique eau au regard de la directive cadre sur l'eau et s'insérant dans un contrat de bassin versant.

Les projets se composent de trois volets :

- volet 1 : étude territoriale : analyse territoriale en vue de définir des priorités d'actions.
- volet 2 : diagnostics Actions, permettant l'élaboration d'un aménagement concerté sur un secteur retenu lors du volet 1.
- volet 3 : travaux, investissements liés à la création, restauration, amélioration et entretien du bocage (constitution de haies à base d'essences autochtones, constitution de talus, restauration et amélioration de haies et talus existants, boisement de bosquets en lien direct avec les haies ou talus concernés).

Pour l'instant, aucun bassin versant du territoire du SAGE du Bas-Léon n'est engagé dans ce programme. Une réflexion est cependant en cours sur le bassin versant de l'Aber Benoît. La mise en place de ce projet sur le bassin versant est pour le moment en attente (calage de méthode pour la constitution des talus notamment).

De même, une action Breizh bocage devrait être engagée en 2010 dans le cadre du nouveau contrat territorial.

2) PROGRAMME HARMONIE

Le Conseil Régional a élaboré le programme « Harmonie », qui, dans sa quatrième évolution, a pour objectif « d'accompagner la réalisation d'études d'aménagements bocagers et paysagers à l'échelle d'un territoire conciliant la mise en valeur et l'amélioration du paysage rural et la préservation de l'environnement (reconstitution de la trame bocagère, protection de la qualité de l'eau, amélioration de la fonctionnalité agricole du bocage...) dans une démarche collective et cohérente.»

L'action régionale se concentre sur les études préalables aux aménagements. Le financement, la mise en œuvre technique et la gestion des actions de plantation sont pris en charge par les départements et les chambres d'agriculture.

3) PROGRAMME BOCAGE DU DEPARTEMENT DU FINISTERE (CONSEIL GENERAL)

La politique départementale en faveur du bocage a débuté dès 1989 via des actions de sensibilisation et des programmes successifs d'aides à la replantation de haies bocagères et à l'aménagement de talus. En 1991, une délibération a été prise pour supprimer l'aide à l'arasement des talus, et le programme « haies, brise-vent », aujourd'hui programme « bocage », a été lancé en collaboration avec la chambre d'agriculture. L'action « bocage » regroupe les opérations de plantation de haies, de reconstitution de talus et de boisements bocagers.

La carte présente les linéaires de talus et de haies implantées de 2000 à 2008 grâce au programme bocage. 48 communes du Bas-Léon ont bénéficié de ce programme pour la création de haies. 50 communes en ont bénéficié pour la création de talus. On note plus de 10 km de linéaire de haies créés sur les communes de Milizac et de Plabennec. Plus de 5 km de linéaires de talus ont été réalisés sur la commune de Lannilis.

La carte 77 de l'atlas cartographique illustre les plantations de haies.

4) AIDES DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS D'IROISE

La communauté de communes du Pays d'Iroise propose des aides pour la réalisation de haies d'espèces locales (érable champêtre, charme commun, noisetier, cornouiller sanguin...) et de talus. Les bénéficiaires sont les agriculteurs, les propriétaires fonciers et les associations. Les critères de recevabilité sont précisés dans un cahier des charges spécifique. Pour bénéficier de l'aide, les mètres linéaires de talus et de haies créés doivent être respectivement compris entre 20 à 200 m et 20 à 300 m.

Sur la période novembre 2004-novembre 2005, 165 m de haies sur talus ou non et 228 m de talus plantés ou non ont été créés dans le cadre de cette action. De plus entre 2004 et 2008, la communauté de communes du Pays d'Iroise a réalisé, en régie, avec l'accord des propriétaires et des locataires, 1 193 mètres de talus le long du GR 34 dans la partie aber de l'Aber Ildut.

Les termes haies sur talus et talus plantés sont différents. Dans le premier cas, il s'agit de plantation sur talus existants, alors que dans le second, le talus est créé et planté.

A noter que lors du réaménagement foncier réalisé sur la commune de Porspoder (2005-2006), de nombreux travaux de retalutage et de haies ont été effectués.

VII.3. REGLEMENTATION

Les paragraphes suivants reprennent les différentes réglementations européennes abordées tout au long du document.

A. DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)

La Directive 2000/60/CE du Parlement Européen a été adoptée le 23 Octobre 2000 et publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 Décembre 2000 (date d'entrée en vigueur).

Transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, cette Directive, qui vise à établir un cadre pour la gestion et la protection des eaux, par « district hydrographique », tant du point de vue qualitatif que quantitatif, est appelée à jouer un rôle stratégique et fondateur en matière de politique de l'eau. Elle fixe en effet des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et souterraines.

La DCE introduit une innovation majeure : **l'objectif de résultats** (et pas seulement de moyens), celui d'assurer le « bon état » de toutes les eaux superficielles et souterraines de l'Union Européenne à l'échéance 2015. Le « bon état » suppose d'atteindre à minima le bon état écologique (respect du fonctionnement des écosystèmes) **et** le bon état chimique (respect de la réglementation et des normes de qualité environnementales).

L'ensemble des milieux aquatiques, superficiels et souterrains, est concerné par l'application de la Directive. Chacun de ces milieux doit faire l'objet d'une sectorisation en « masses d'eau » cohérentes sur les plans de leurs caractéristiques naturelles et socio-économiques. La masse d'eau correspond à un volume d'eau sur lequel des objectifs de qualité, voire de quantité sont définis. La « masse d'eau » est l'unité de base pour rendre compte à Bruxelles de l'état des lieux.

Il existe deux catégories de masses d'eau :

- les masses d'eau de surface : rivières, lacs, eaux de transition (estuariennes), eaux côtières. Ces masses d'eaux peuvent être « artificielles » ou « fortement modifiées »,
- les masses d'eaux souterraines.

Pour chaque masse d'eau sont définis :

- un état du milieu :
 - o état écologique des eaux de surface (qui repose principalement sur la qualité biologique des masses d'eau),
 - o état chimique des eaux de surface et des eaux souterraines,
 - o état quantitatif des eaux souterraines.Lorsque le milieu est artificiel ou fortement modifié, on ne parle plus « d'état écologique », mais de « potentiel écologique ».
- des objectifs à atteindre (bon état écologique, chimique ou quantitatif) pour 2015. Deux types de dérogation sont possibles :
 - o une prolongation des délais (2 fois 6 ans au maximum) sans changer le niveau de l'objectif,
 - o un objectif moins contraignant peut être accepté si l'on a pu démontrer que le bon état écologique ne peut être atteint pour des raisons techniques ou économiques.

Pour atteindre le « bon état » d'ici 2015, la DCE prévoit l'élaboration d'un plan de gestion avant fin 2009. En France, ces plans de gestion ont été réalisés par grand bassin hydrographique par l'intermédiaire des SDAGE. Ils comprennent notamment un programme des mesures détaillant les principales mesures supplémentaires qui devront être mises en place dans les secteurs où, dans l'état des lieux initial, le bon état risquait de ne pas être atteint à l'horizon 2015.

B. DIRECTIVE NITRATES

La directive du Conseil n°91/676/CEE du 12 décembre 1991 dite « Directive Nitrates » vise à réduire et prévenir la pollution des eaux par les nitrates d'origine organique.

Le territoire du SAGE est entièrement concerné par les zonages définis au titre de la Directive : les Zones d'Excédents Structurels, les Zones Vulnérables et les Zones d'Actions Complémentaires où les normes européennes de concentration en nitrates dans les eaux superficielles sont dépassées (> 50mg/l) ou menacent de l'être.

A ce titre, un programme d'action spécifique doit être mis en place :

- fertilisation équilibrée :
 - o tenue d'un cahier de fertilisation,
 - o plan de fumure,
 - o document d'enregistrement du plan de fumure prévisionnel azote et des quantités d'azote réellement apportées sur chaque îlot cultural.
- calendrier réglementaire des épandages de fertilisant,
- gestion adaptée des terres :
 - o distances limites d'épandage près des zones sensibles,
 - o limitations de l'épandage en fonction des caractéristiques du sol,
 - o zones humides (interdiction de drainer et de retourner les prairies).

Dans le Finistère, l'arrêté du quatrième programme d'actions « directive nitrates » a été publié le 28 juillet 2009.

C. DIRECTIVE EAUX RESIDUAIRES URBAINES (ERU)

Les objectifs en terme d'assainissement sont précisés par une directive européenne du 21 mai 1991 relative aux eaux résiduaires urbaines qui définit les niveaux de collecte et de traitement des eaux domestiques ainsi que des eaux non domestiques raccordées au réseau urbain et des boues des stations d'épuration en fonction de :

- la taille des agglomérations,
- la sensibilité de l'écosystème récepteur.

Cette directive a été transcrite en droit français dans la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et surtout dans le décret n° 94-469 du 3 juin 1994. Ce texte définit les obligations des collectivités locales en matière de collecte et d'assainissement des eaux résiduaires urbaines et les modalités et procédures à suivre pour les agglomérations de plus de 2000 équivalent - habitants.

Les communes concernées doivent notamment :

- réaliser des schémas d'assainissement en déterminant les zones relevant de l'assainissement collectif¹²¹ et celles qui relèvent d'un assainissement individuel (non collectif¹²²),
- établir un programme d'assainissement sur la base des objectifs de réduction des flux polluants fixés par arrêté préfectoral pour chaque agglomération délimitée au préalable par arrêté préfectoral,
- réaliser les équipements nécessaires, l'échéance ultime était fin 2005.

Par ailleurs, la directive ERU impose le renforcement du traitement des eaux rejetées par les agglomérations situées en zone sensible, en astreignant les collectivités à des obligations de traitement renforcé des eaux usées en phosphore et en azote (meilleure efficacité épuratoire). Cette réduction doit être de 80 % pour le phosphore, et de 70 à 80 % pour l'azote.

Les agglomérations de plus de 10 000 équivalent-habitants doivent, en complément du traitement biologique secondaire, réaliser un traitement tertiaire.

Dans le cadre de la Directive relative aux Eaux Résiduaires Urbaines, les agglomérations d'assainissement de plus de 2 000 EH situées en zones sensibles devaient être équipées d'un système de collecte des eaux usées avant le 31/12/1998 pour les plus de 10 000 EH, avant le 31/12/2005 pour celles ayant une capacité inférieure.

De même, l'équipement d'un système de traitement des eaux usées était soumis à échéance pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH :

Capacité d'épuration	Traitement	Echéance de conformité
> 10 000 EH	Traitement de l'azote et/ou du phosphore plus important	31/12/1998
> 2000 et <10 000 EH	Traitement secondaire : traitement biologique avec décantation secondaire ou équivalent (?)	31/12/2005

Tableau 91 : Echéance de conformité des systèmes de traitement d'eaux usées

D. DIRECTIVE EAUX BRUTES

La directive 75/440/CEE du 16 juin 1975 relative à la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres a été retranscrite en droit français par le décret du 12 décembre 2001. Le décret n°2007-49 du 11 janvier 2007 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine portant sur les articles R. 1321-1 à R. 1321-63 du code de la santé publique modifie les dispositions définies par le décret du 12 décembre 2001.

E. DIRECTIVE EAUX DE BAINNADE

La directive européenne n° 2006/7/CE du 15 février 2006 modifiée à terme (à partir du 1^{er} janvier 2015) la réglementation actuellement en vigueur sur le classement des eaux de baignade.

Les principales dispositions de cette nouvelle directive concernent :

– l'allègement du contrôle sanitaire

La Directive de 1975 a établi 19 paramètres à surveiller, physiques, chimiques, microbiologiques et des paramètres physico-chimiques dénommés paramètres esthétiques (indiquant si l'aspect de l'eau donne envie de s'y plonger ou non).

La nouvelle proposition se borne à :

- deux paramètres microbiologiques, considérés comme d'excellents indicateurs de la contamination fécale (les entérocoques intestinaux et l'*Escherichia coli*) dont les valeurs-seuil pour les normes de «bonne» ou «d'excellente» qualité reposent sur une étude épidémiologique de l'OMS⁴³,
- les paramètres physico-chimiques,
- la toxicité algale sur les sites qui se sont révélés physiquement sensibles à des proliférations toxiques spécifiques (*Dinophysis*, *Alexandrium*, algues bleues pour les eaux douces, ...).

– la modification de la méthode de classement

La classification de la qualité de l'eau sur un site de baignade sera déterminée sur la base d'une tendance sur quatre ans et non sur la base des résultats d'une seule année, comme c'est actuellement le cas.

La classification sera donc moins sensible aux mauvaises conditions climatiques ou à des incidents fortuits. Lorsque la qualité de l'eau aura été bonne sur une période de quatre ans, la fréquence de l'échantillonnage et la surveillance pourra être réduite.

Quatre catégories de qualité (excellente, bonne, suffisante, insuffisante) sont définies.

En cas de pollution à court terme, il n'y aura pas de déclassement de la qualité de l'eau si l'ensemble des conditions suivantes sont remplies :

- mise en place de mesures de gestion adéquates afin de prévenir l'exposition des baigneurs à la pollution et pouvant aller jusqu'à l'interdiction de baignade,
- mise en place de mesures visant à prévenir, réduire ou éliminer les sources de pollution,
- le nombre d'échantillons écartés suite à une pollution à court terme au cours

⁴³ Organisation Mondiale de la Santé

de la dernière période d'évaluation ne représente pas plus de 15 % du nombre total d'échantillons prélevés dans le cadre du suivi de la qualité (ou pas plus d'un échantillon par saison balnéaire si cette valeur est plus élevée).

Dans les zones où l'on observe la prolifération de macro-algues et/ou de phytoplancton marin, des études complémentaires peuvent être menées pour déterminer si leur présence est acceptable et l'importance du risque sanitaire associé. Ces études peuvent conduire à la mise en place de mesures de gestion spécifiques et à l'information du public.

– élaboration d'un profil des eaux de baignade

Une description des caractéristiques physiques, géographiques et hydrologiques des eaux de baignade doit être réalisée, avec recensement et évaluation des sources de pollution et description des mesures de gestion à prendre. Ces profils devront être réalisés au plus tard pour le 24 mars 2011.

– mesure de gestion des eaux de baignade

Chaque site de baignade fera l'objet d'une évaluation des sources potentielles de contamination et l'établissement d'un plan de gestion, pour réduire le plus possible des risques auxquels les baigneurs sont exposés.

Dans le cas des sites de baignade où les eaux se sont parfois avérées de mauvaise qualité, par exemple pendant des périodes de pluies, ces sites doivent être fermés à titre préventif lorsque l'on peut s'attendre à des conditions climatiques comparables.

En cas de non-respect des normes, des mesures doivent être prises pour remédier à la situation.

Cf. § III.3.B

F. REGLEMENTATION CONCHYLICOLE

Les zones de production de coquillages, gisements naturels et zones d'élevage, sont définies par des limites géographiques précises et classées en quatre catégories (A, B, C ou D), selon un ordre décroissant de salubrité. Ce classement est réalisé par Le Préfet sur proposition du directeur départemental des affaires maritimes après avis du directeur départemental des affaires sanitaires et sociales.

Le réseau de contrôle microbiologique des zones de productions conchylicoles (REMI) a été mis en place en 1989 par l'IFREMER en vue de préparer les propositions de classement des zones et d'effectuer la surveillance sanitaire des dites zones dans les conditions prévues par la réglementation. Il comprend un dispositif de surveillance régulière et un dispositif d'alerte. Un comptage de bactéries *Escherichia coli* est réalisé dans la chair et le liquide intervalvaire de différents types de bivalves.

Cf. § III.2.B

VIII. ANNEXES

Annexe 1 : Liste des communes du SAGE

Annexe 2 : Analyses physico-chimiques des eaux superficielles

Annexe 3 : Analyses des pesticides dans les eaux superficielles

Annexe 4 : Liste des captages utilisés pour la production d'eau potable

Annexe 5: Liste bibliographique

ANNEXE 1

Liste des 58 communes principales composant le territoire du SAGE

COMMUNES		
Bourg-Blanc	Lanhouarneau	Plouénéventer
Brélès	Lanildut	Plourin
Brignogan-Plage	Lannilis	Plouvien
Coat-Méal	Lanrivoaré	Plouzané
Le Conquet	Lesneven	Porspoder
Le Drennec	Loc-Brévalaire	Saint-Derrien
Le Folgoët	Locmaria-Plouzané	Saint-Divy
Goulven	Milizac	Saint-Frégant
Guilers	Plabennec	Saint-Méen
Guipronvel	Plouarzel	Saint-Pabu
Guissény	Ploudalmézeau	Saint-Renan
Kerlouan	Ploudaniel	Saint-Servais
Kernilis	Plouédern	Saint-Thonan
Kernouës	Plougonvelin	Trébabu
Kersaint-Plabennec	Plouguerneau	Tréfleze
Lampaul-Plouarzel	Plouguin	Trégarantec
Lampaul-Ploudalmézeau	Plouider	Tréglonou
Lanarvily	Ploumoguier	Trémaouézan
Landéda	Plouneour-Trez	Tréouergat
Landunvez		

ANNEXE 2

Le tableau suivant présente l'analyse de la qualité à partir des mesures réalisées sur des stations de suivi du programme de surveillance de la DCE sur les paramètres définis par la circulaire du DCE 2005/12 du 28 juillet 2005.

Code station	Station	Paramètres	Centile 90 (mg/L)								
			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
4175450	Aber Benoît - Plabennec	Oxygène dissous					9,3	9,2	9,3	7,8	7,9
		DBO5						2,2	2,1	3,8	2,3
		Carbone organique dissous					5,8	8,1	12,7	11,2	6,9
		Orthophosphates	0,3	0,5	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2
		Phosphore total					0,1	0,1	0,2	0,3	0,1
		Ammonium					0,2	0,1	0,2	0,2	0,1
		Nitrites					0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
		Nitrates	67,3	58,4	59,1	55,9	55,3	56,9	56,8	54,7	53,3
4175500	Aber Benoît - Plouvien	Oxygène dissous									9,4
		DBO5									1,7
		Carbone organique dissous									6,0
		Orthophosphates									0,3
		Phosphore total									0,1
		Ammonium									0,1
		Nitrites									0,1
		Nitrates									54,0
4176000	Aber Benouïc - Lannilis	Oxygène dissous							7,7	8,7	7,9
		DBO5							7,5	3,1	4,0
		Carbone organique dissous							17,5	8,6	7,6
		Orthophosphates							1,7	0,7	0,3
		Phosphore total							0,8	0,3	0,2
		Ammonium							0,1	0,1	0,4
		Nitrites							0,8	0,2	0,1
		Nitrates							47,2	55,8	50,0
4177050	Aber Ildut - Plouarzel	Oxygène dissous					7,9	8,6	9,0	8,2	9,2
		DBO5						3,1	3,0	3,0	2,9
		Carbone organique dissous					8,3	9,8	11,5	11,2	6,6
		Orthophosphates	0,5	0,5	0,6	0,4	0,2	0,3	0,4	0,4	0,2
		Phosphore total					0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
		Ammonium					0,4	0,1	0,1	0,1	0,2
		Nitrites					0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
		Nitrates	56,3	47,7	51,7	44,4	45,1	47,9	40,5	45,9	47,0
4174940	Aber Wrac'h -	Oxygène dissous						9,5	9,2		
		DBO5							2,1		

SYNDICAT MIXTE DES EAUX DU BAS-LEON

ELABORATION DU SAGE DU BAS-LEON : ETAT DES LIEUX

	Le Drenec	Carbone organique dissous						5,8	7,1			
		Orthophosphates	0,3	0,2	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3			
		Phosphore total						0,1	0,1			
		Ammonium						0,1	0,1			
		Nitrites						0,1	0,1			
		Nitrates	67,8	61,4	61,3	60,1	59,7	60,5	60,2	56,9	54,8	
4175100	Aber Wrac'h - Lanarvily	Oxygène dissous	8,9	10,6	7,9	11,0	7,0	8,7	9,1	9,1	8,5	
		DBO5	3,8	1,32	1,7	2,1	3,8	2,4	2,2	3,1	2,3	
		Carbone organique dissous	8,2	25,0	4,5	10,9	9,4	12,5	20,2	11,1	7,4	
		Orthophosphates	0,4	0,4	0,6	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	
		Phosphore total	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	
		Ammonium	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	
		Nitrites	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Nitrates	70,0	60,6	59,2	61,0	55,0	58,9	56,0	55,4	49,6	
4175120	Aber Wrac'h - Loc Brévalaire	Oxygène dissous									9,3	
		DBO5										2,0
		Carbone organique dissous										6,5
		Orthophosphates										0,3
		Phosphore total										0,1
		Ammonium										0,1
		Nitrites										0,1
		Nitrates										55,1
4176480	Garo - Plouguin	Oxygène dissous							9,9	9,5	9,6	
		DBO5							3,0	3,0	2,0	
		Carbone organique dissous							10,4	12,9	7,2	
		Orthophosphates							0,4	0,4	0,3	
		Phosphore total							0,1	0,2	0,2	
		Ammonium							0,1	0,1	0,2	
		Nitrites							0,1	0,1	0,1	
		Nitrates							59,3	57,9	57,0	
04174770	Quillimadec - Guissény	Oxygène dissous									9,3	
		DBO5									2,6	
		Carbone organique dissous									8,3	
		Orthophosphates									0,3	
		Phosphore total									0,2	
		Ammonium									0,2	
		Nitrites									0,2	
		Nitrates									60,0	

Le tableau suivant présente l'analyse de la qualité à partir des mesures réalisées sur des stations de suivi complémentaires (autres que celles du programme de surveillance DCE). Lorsque le calcul du centile 90 est réalisé avec peu de valeur, on indique entre parenthèses le nombre de valeur disponible utilisée.

SYNDICAT MIXTE DES EAUX DU BAS-LEON

ELABORATION DU SAGE DU BAS-LEON : ETAT DES LIEUX

Station		Paramètres	Centile 90 (mg/L)								
			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
04174750	La Flèche Plouider	Nitrates	80,8	71,9	69,0	66,8	67,0	70,9			
		Orthophosphates	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7			
Ecoflux n°5	La Flèche Plounevez Lochrist	nitrates	85	77	74	72	72	72	71	70	69
		Orthophosphates	0,38	0,58	0,39	0,64	0,55	0,51	0,46	1,06	0,45
04174850	Quillimadec Lesneven	Nitrates	88,8	78,7	73,0	59,0	62,0	62,9			
		Orthophosphates	0,4	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5			
QI1	Quillimadec Milin Nevez	Nitrates	62,8								46,2
QI10	Quillimadec Aire de repos D125 Plouider	Orthophosphates	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,4	0,5	0,28 (1)	
		Nitrates	70,8	64,8	63,6	60,4	61,0	64,1	62,1	55 (2)	
QI2	Quillimadec Lescoat	Nitrates	71,4	61,9	64,5	63,4	62,0	65,8	63,3	59,0	
QI4	Quillimadec Perros Braz	Nitrates	78,3		36,9 (1)	68,0	66,0	71,9	65,1	63,0	
QI5	Quillimadec Lestinquet	Nitrates	105,2		79,7 (1)	94,5	149,8	113,9	123,6	88,6	
		Orthophosphates	0,3								
QI6	Quillimadec Kerozet	P total				0,2	0,3	0,5	0,2	0,4	0,2
		Ammonium					0,3	0,4	0,2		
		Orthophosphates			0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
		Nitrates	75,8	65,4	64,3	63,8	62,0	67,0	64,0	60,2	62,2
QI8	Quillimadec Couffon	Nitrates	77,2		27,1	62,6	65,0	63,0	63,1	57,4	57,2
		Orthophosphates	0,7								
Ecoflux n°6	Quillimadec Lesneven	Nitrates	70	65	63	63	61	64	62	61	60
		Orthophosphates	0,59	0,64	0,66	0,62	0,65	0,43	0,48	0,51	0,45
04175197	Aber Wrac'h Plouvien	Nitrates	66,0	59,0	59,9	60,0	59 (4)	61,8			
		Orthophosphates	0,3	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5			
04175200	Aber Wrac'h Kernilis	O2 dissous	10,0	10,0	8,3	9,2	9,4				
		DBO5	2,4	2,7	1,8	2,8	1,9				
		Orthophosphates	0,3	0,4	0,5	0,4	0,3				
		P total	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2				
		Ammonium	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2				
		Nitrites	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1				
		Nitrates	68,6	60,5	60,5	56,0	58,4				
04175195	Estuaire de l'Aber Wrac'h	O2 dissous	7,3	7,6			7,5				
		Orthophosphates	0,1	0,2			0,1				
		Ammonium	0,1	0,2			0,1				
		Nitrites	0,1	0,1			0,1				
		Nitrates	33,0	25,5			11 (1)				
04175300	Estuaire de l'Aber Wrac'h	O2 dissous	7,6	7,2			7,6				
		Orthophosphates	0,1	0,1			0,0				
		Ammonium	0,1	0,1			0,0				
		Nitrites	0,0	0,0			0,0				
		Nitrates	15,6	8,5			2 (1)				
04175350	Estuaire de l'Aber Wrac'h	O2 dissous	7,7	7,5			7,7				
		Orthophosphates	0,1	0,1			0,0				
		Ammonium	0,0	0,0			0,0				

SYNDICAT MIXTE DES EAUX DU BAS-LEON

ELABORATION DU SAGE DU BAS-LEON : ETAT DES LIEUX

		Nitrites	0,0	0,0			0,0				
		Nitrates	5,6	2,9			0,4 (1)				
04175355	Estuaire de l'Aber Wrac'h	O2 dissous	7,9	7,7			7,6				
		Orthophosphates	0,1	0,1			0,0				
		Ammonium	0,0	0,0			0,0				
		Nitrites	0,0	0,0			0,0				
		Nitrates	5,8	1,5			0,2 (1)				
04175560	Aber Benoît Lannilis	O2 dissous	9,5	8,9	8,5	9,3	10,1				
		DBO5	3,2	3,0	3,3	2,8	2,0				
		Orthophosphates	1,5	2,2	0,6	0,4	0,4				
		P total	0,6	0,8	0,4	0,2	0,3				
		Ammonium	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1				
		Nitrites	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2				
		Nitrates	64,0	56,0	61,0	57,0	55,8 (3)				
04175565	Aber Benoît Lannilis	Nitrates	61,0	57,0	58,9	61,8	57,0	57,0			
		Orthophosphates	2,4	2,1	0,7	0,5	0,7	0,6			
04176200	Estuaire de l'Aber Benoît	O2 dissous	7,3	7,2							
		Orthophosphates	0,3	0,3							
		Ammonium	0,2	0,1							
		Nitrites	0,1	0,1							
		Nitrates	40,0	33,5							
04176250	Estuaire de l'Aber Benoît	O2 dissous	7,9	7,6							
		Orthophosphates	0,2	0,2							
		Ammonium	0,2	0,1							
		Nitrites	0,1	0,1							
		Nitrates	22,0	12,0							
04176500	Estuaire de l'Aber Benoît	O2 dissous	7,8	7,6							
		Orthophosphates	0,1	0,1							
		Ammonium	0,1	0,0							
		Nitrites	0,1	0,0							
		Nitrates	11,5	5,5							
29AB08	Estuaire de l'Aber Benoît	O2 dissous	7,8	7,6							
		Orthophosphates	0,2	0,1							
		Ammonium	0,1	0,0							
		Nitrites	0,0	0,0							
		Nitrates	7,0	3,0							
04176020	Aber Benouïc Plouvien	O2 dissous	9,0	8,7	6,1	8,2	8,7				
		DBO5	6,0	11,5	4,0	6,5	3,7				
		Orthophosphates	1,1	0,9	0,7	0,6	0,9	1,2			
		P total	0,4	0,3	0,3	0,2	0,5				
		Ammonium	0,4	0,1	0,2	0,1	0,3				
		Nitrites	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1				
		Nitrates	62,9	58,6	64,6	53,3	52,4	54,9			
04177180	Kermorvan Ploumouguer	Nitrates	68,9	66,6	65,7	63,0	62,0	63,0			
		Orthophosphates	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1			
4177130 (BEP)	Kermorvan Sources. cote 80	P total	0,2	0,1							
		Ammonium	0,1	0,0							
		Nitrates	90,7	86,7							72,6 (3)
04177131	Kermorvan	P total	0,2	0,1							

SYNDICAT MIXTE DES EAUX DU BAS-LEON

ELABORATION DU SAGE DU BAS-LEON : ETAT DES LIEUX

(BEP)	Kermorgar.cote 76	Ammonium	0,1	0,1							
		Nitrates	89,2	84,9							78,0
04177132 (BEP)	Kermorvan Kerzévéon	P total	0,2	0,4							
		Ammonium	0,2	0,3							
		Nitrates	94,0	88,6						78,9	82,0
04177133 (BEP)	Kermorvan Milin Lézéret	P total	0,2	0,1	0,1						
		Ammonium	0,1	0,0	0,0						
		Nitrates	91,9	87,0	78,0					78,0	
04177135 (BEP)	Kermorvan Chemin de Lézéret	P total	0,2	0,1	0,2						
		Ammonium	0,5	0,0	0,0						
		Nitrates	57,0	52,0	52,0					49,7	
04177136 (BEP)	Kermorvan Le Châtel	P total	0,2	0,1	0,2	0,1					
		Ammonium	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,0		
		Orthophosphates				0,7	0,2	0,2	0,1		
		Nitrates	82,0	78,0	74,2	71,5	74,0	75,2	75,0	72,5	
04177138 (BEP)	Kermorvan Aval route de Ploumoguier à St Renan	P total	0,3	0,0							
		Ammonium	0,4								
		Nitrates	71,6	67,1						71,8	
04177139 (BEP)	Kermorvan Chemin de Lézéret	P total	0,1	0,1	0,1	0,0					
		Ammonium	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0			
		Orthophosphates				0,1	0,1	0,1	0,0		
		Nitrites							0,0		
		Nitrates	79,0	78,0	72,0	73,4	74,0	73,5	72,0	71,0	
04177140 (BEP)	Kermorvan Kérescar	P total			0,1						
		Ammonium			0,0						
		Nitrates			46,0						
04177141 (BEP)	Kermorvan Route de Ploumoguier à Plougouvelin	P total	0,1	0,07 (1)	0,06 (1)						
		Ammonium	0,1		0,1						
		Nitrates	72,0	67,0	64,0					56,7	
04177142 (BEP)	Kermorvan La Haie	P total	0,2	0,0	0,1						
		Ammonium	0,1	0,0	0,0						
		Nitrates	84,0	79,5	77,0						
04177144 (BEP)	Kermorvan Moulin de Kerléo	P total	0,1	0,05 (1)	0,1	0,04 (1)					
		Ammonium	0,1		0,1	0,1	0,1	0,0	0,02 (1)		
		Orthophosphates				0,1	0,1	0,1	0,079 (2)		
		Nitrites							0,03 (1)		
		Nitrates	71,9	65,0	65,0	65,0	62,0	63,8	64,0	60,0	
04177145 (BEP)	Kermorvan Aval de Pouldu	P total	0,6	0,28 (1)	0,3	0,19 (1)					
		Ammonium	1,6	0,36 (1)	0,4	0,1	0,124 (1)				
		Orthophosphates				0,1	0,117 (1)				
		Nitrates	60,3	42,0	44,6	45,0	34,9 (2)			27,8 (2)	
04177147 (BEP)	Kermorvan Amont de la	P total	0,4	0,1	0,2						
		Ammonium	0,1	0,0	0,0						

SYNDICAT MIXTE DES EAUX DU BAS-LEON

ELABORATION DU SAGE DU BAS-LEON : ETAT DES LIEUX

	confluence avec l'étang du milieu	Nitrates	30,9	43,0	32,0						
04177148 (BEP)	Kermorvan A hauteur de Kerléau	P total	0,1	0,0							
		Ammonium	0,1								
		Nitrates	4,7	4,4							
04177149 (BEP)	Kermorvan Trébabu	P total	0,2	0,04 (1)	0,1	0,03 (1)					
		Ammonium	0,1		0,1	0,0	0,1	0,0	0,02 (1)		
		Orthophosphates				0,1	0,2	0,1	0,07 (2)		
		Nitrites							0,02 (1)		
		Nitrates	41,0	30,3	21,8	10,0	22,0	13,2	27,0	17,4	29,4
04177158 (BEP)	Kermorvan Milin Lézéret	Nitrates							77,0	82,0	
04177159 (BEP)	Kermorvan Chemin de Lézéret	Nitrates							49,5	53,0	
04177160 (BEP)	Kermorvan Le Châtel	P total	0,2	0,09 (1)	0,2						
		Ammonium	0,2	0,03 (1)	0,1	0,3	0,1	0,1	0,04 (1)		
		Orthophosphates				0,7	0,2	0,2	0,126 (2)		
		Nitrites							0,04 (1)		
		Nitrates	82,0	78,0	74,2	71,5	74,0	75,2	75,0	72,3	74 (1)
04177162 (BEP)	Kermorvan Chemin de Lézéret	P total	0,1	0,08 (1)	0,2	0,03 (1)					
		Ammonium	0,1	0,03 (1)	0,1	0,0	0,0	0,0			
		Nitrates	79,0	78,0	72,0	73,4	74,0	73,5	72,0	70,0	71,1
		Nitrites							0,019 (2)		
		Orthophosphates				0,1	0,1	0,1	0,049 (2)		
Kekerva (BEP)	Kermorvan Kervadéza, source du Kermorvan	Nitrates								62,6 (2)	

ANNEXE 3

Substance détectée	Cours d'eau - commune	Valeur seuil (µg/L)	Analyses non conformes/nombre d'analyses							
			2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Captane	Aber Benoît - Plabennec	0,1							7/7	
Glyphosate	Aber Benoît - Plabennec	0,1							1/7	
	Quillimadec - Kerozet	0,1						4/7	4/5	
	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	3/4	4/6	9/12	6/12	4/12	7/10	3/6	4/7
Métaldéhyd	Aber Benoît - Plabennec	0,1							5/7	
AMPA	Garo - Plouguin	0,1								1/6
	Quillimadec - Kerozet	0,1						3/7	4/5	
	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	3/4	4/6	7/12	7/12	4/12	5/10	2/5	5/7
2,4-D	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	0/5	1/11	0/12	1/12	0/12	0/10	1/6	0/6
	Quillimadec - Kerozet	0,1						1/6	1/3	
2,4-MCPA	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	1/5	1/11	2/12	1/12	0/12	2/10	1/6	0/6
	Quillimadec - Kerozet	0,1						2/8	1/3	
Acétochlore	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	0/4	0/11	4/12	3/12	1/12	2/10	1/5	0/3
	Quillimadec - Kerozet							2/6	2/2	
aminotriazole	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1							1/6	0/2
Atrazine désethyl	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	5/8	1/12	0/12	0/12	0/12	0/10		
bentazone	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	0/4	1/11	0/12	1/12	0/12	0/10	0/6	0/5
carbétamide	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1					1/6			
clopyralide	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1		0/11	0/12	0/12	0/12	0/10	0/6	3/6
Fluroxypyr	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	2/4	0/11	1/12	0/12	0/12	1/10	0/6	0/6
Mécoprop	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1	0/1	1/12	0/12	0/12	0/12	1/10	0/4	0/2
Oxadiazon	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1					0/8		1/6	0/6
	Quillimadec - Kerozet	0,1						1/4	0/4	
Triclopyr	Aber Wrac'h – Lanarvily (Le Mingant)	0,1		2/11	3/12	1/12	0/12	1/10	1/6	0/6
	Quillimadec - Kerozet	0,1						1/8	0/2	

ANNEXE 4

Etat d'avancement de la protection des captages, forages, prises d'eau sur le territoire du SAGE du Bas-Léon (source DDAF Lesneven)					
Maitre d'ouvrage	Désignation	Nature	Commune d'implantation	Commune(s) concernée(s)	Observations
Communes					
Bourg-Blanc	<i>Petite ile</i>	F	Bourg-Blanc	Bourg-Blanc	AP 97-2011 du 20/10/97
Coat Méal	<i>Goadec</i>	C	Coat Méal	Coat Méal	AP 2009-0244 du 20/03/2009
Kernilis	<i>Kersulant</i>	C	Kernilis	Kernilis	AP 96/2090 du 30/08/96
Landeda	<i>Tromenec</i>	C	Landeda	Landeda	AP 2009-0469 du 15/04/2009
Lannilis	<i>Kerouen 1 et 2</i>	C	Lannilis	Lannilis	En l'état sans protection
Lannilis	<i>Lanveur</i>	F	Lannilis	Lannilis/Plouvien	Procédure en cours
Lesneven	<i>Kergoff</i>	C	Le Folgoët	Le Folgoet/Lesneven/Kernoues	AP 07/0564 du 18 mai 2007
Lesneven	<i>Lannuchen1</i>	C	Le Folgoët		AP 07/0564 du 18 mai 2007
Lesneven	<i>Lannuchen2</i>	C	Le Folgoët		AP 07/0564 du 18 mai 2007
Milizac	<i>Veneguen</i>	C	Milizac	Milizac	Procédure en cours
Milizac	<i>Pont Cleau</i>	F	Milizac		Procédure en cours
Milizac	<i>Pont Cleau</i>	C	Milizac		Procédure en cours
Milizac	<i>Langoadec</i>	C	Milizac		Procédure en cours
Plabennec	<i>Traon edern</i>	F	Plabennec	Plabennec/Le Drennec	AP 97/1729 du 04/09/97 modifié par AP 01/0232 du 12/02/2001
Plabennec	<i>Ty Corn 1</i>	F	Plabennec		AP 97/1729 du 04/09/97 modifié par AP 01/0232 du 12/02/2001
Plabennec	<i>Ty Corn 2</i>	F	Plabennec		AP 97/1729 du 04/09/97 modifié par AP 01/0232 du 12/02/2001
Ploudaniel	<i>Roudous</i>	C	Trégarantec	Trégarantec-Ploudaniel	AP 99/1700 du 29/09/99
Plouguin	<i>Tourhip</i>	C	Plouguin	Plouguin	AP 08/0212 du 14/02/08
Plouvien	<i>Caelen</i>	C	Plouvien	Plouvien	AP 2010-0572 du 16/04/2010

SYNDICAT MIXTE DES EAUX DU BAS-LEON

ELABORATION DU SAGE DU BAS-LEON : ETAT DES LIEUX

Communautés/syndicats/associations					
Ass. Synd. Lanrivoaré-Tréouergat	<i>Kergonc</i>	C	Tréouergat	Tréouergat-Lanrivoaré	<i>Procédure en cours</i>
Ass. Synd. Lanrivoaré-Tréouergat	<i>Lanner</i>	C	Milizac	Tréouergat-Lanrivoaré	<i>Procédure en cours</i>
Ass. Synd. Plouzané	<i>Kerargouris</i>	C	Plouzané	Plouzané	<i>Procédure en cours</i>
Ass. Synd. Plouzané	<i>Kerrarguen</i>	C	Plouzané		<i>Procédure en cours</i>
Ass. Synd. Plouzané	<i>Prat Loas</i>	C	Plouzané		<i>Procédure en cours</i>
Sdt de Kermorvan	<i>Pen ar prat</i>	F	Trébabu	Lampaul-Ploudalmézeau, Le Conquet, Locmaria, Plouzané,	<i>AP 87/2016 du 02/09/1987</i>
Sdt de Kermorvan	<i>Milin izella</i>	PE	Trébabu	Plouarzel, Plougonvelin, Ploumoguier et Trébabu	<i>AP 89/0654 du 31/03/89</i>
Sdt de Saint Pabu	<i>Poulloc'h</i>	C	Saint Pabu	Saint Pabu et Lampaul-Ploudalmézeau	<i>Procédure en cours</i>
Sdt du Bas-Léon	<i>Baniguel</i>	PE	Kernilis	Voir carte 1 de l'atlas cartographique les 51 communes du Syndicat Mixte du Bas-Léon	<i>AP 06/0548 du 31/05/06</i>
Sdt du Chenal du Four	<i>Traon</i>	C	Landunvez	Landunvez, Plourin et Porspoder	<i>Procédure en cours</i>
Sdt du Chenal du Four	<i>Kérenneur</i>	F	Plourin		<i>Procédure en cours</i>
Sdt du Spernel	<i>Pen ar Quinquis</i>	C	Saint - Thonan	St Thonan, St Divy, Kersaint-Plabennec	<i>AP 94/1887 du 29/09/94</i>
Etat					
Marine Nationale	<i>Kéroual</i>	C	Guilers	Guilers	<i>AP 98/2144 du 10/12/98 modifié 99/0276 du 15/02/99 modifié 01/1628 du 510/01</i>
Marine Nationale	<i>Keriars</i>	C	Plouzané	Plouzané	<i>AP 01/0802 du 15/05/01</i>
Marine Nationale	<i>L'Hospitalou</i>	C	Plouzané		<i>AP 01/0802 du 15/05/01</i>
Marine Nationale	<i>La Trinité</i>	C	Plouzané		<i>AP 01/0802 du 15/05/01 - Abrogé par AP 2008-0049 du 15 janvier 2008</i>
Marine Nationale	<i>Lannevel</i>	C	Plouzané		<i>AP 01/0802 du 15/05/01</i>

Total	36
--------------	-----------

Prise d'Eau	2
Captage	26
Forage	8

ANNEXE 5

Les communes du périmètre du SAGE du Bas-Léon ont été interrogées (avril-mai 2010) afin de déterminer l'état d'avancement :

- des zonages d'assainissement des eaux usées
- des schémas de gestion des eaux pluviales
- des plans de désherbage et de la mise en place du « zéro phyto »
- des profils de baignade (communes littorales).

Les résultats de cette enquête sont présentés dans le tableau suivant :

Communes	Zonage d'assainissement des eaux usées	Schéma de gestion des eaux pluviales	Plan de désherbage et « zéro phyto »	Profil de baignade
Coat Méal	Mai 2006	Pas de schéma	En cours	
Goulven	2003	Pas de schéma	Réactualisation du plan en 2009 Le cimetière est le seul endroit traité chimiquement (parfois)	-
Kerlouan	Septembre 1999	Pas de schéma	Validé le 12/02/2010	8 plages avec la CC de Lesneven
Kernilis	2005	2005		
Lannilis		En cours		
Lanrivouré	2004	Pas de schéma	2002 (CCPI), Zéro phyto sauf au niveau du cimetière	-
Le Drennec	2003 mis à jour en 2007	Pas de schéma	2005 (Aber Wrac'h)	-
Le Folgoët	Décembre 1996	Pas de schéma	2003 (programme Dialogues)	-
Milizac	-	-	2001	-
Ploudalmézeau	Novembre 2004	Pas de schéma	En cours avec la CCPI Zéro phyto sauf au niveau du cimetière et des espaces sablés	
Plougonvelin	Décembre 2006	2006, étude de gestion des eaux pluviales	Prévu en 2010 (travail avec les agents sur ce point là)	Avec la CCPI
Plouguin	Décembre 2007	Pas de schéma	Oui et zéro phyto sauf sur le terrain de football et le placître de l'église	-
Plouneour-Trez	2002, étude complémentaire en 2006 dans le cadre de la révision du PLU	Pas de schéma	2006 et réactualisé et 2009	En cours (groupement de commande de la CC de Lesneven- côte des Légendes)
Plouneventer	Janvier 2006	Pas de schéma	2008	-
Porspoder	1997, en cours de révision	En cours de finalisation	2002	Pris en charge par la CCPI
Tréfléz	Mai 2001	Pas de schéma	Pas de plan de désherbage mais sensibilisation des agents municipaux	Prochainement
Trégarantec	-	-	-	-
Trémaouézan	2001	Pas de schéma	2008	-

Par ailleurs,

1. la Communauté de communes du Pays d'Iroise a réalisé de nombreux plans de désherbage sur son territoire :

Année	Communes concernées
2000	Brélès, Lampaul Ploudalmézeau, Lanildut, Trébabu et Ploumoguer
2001	Guipronvel, le Conquet, Lampaul Plouarzel et Milizac
2002	Lanrivoaré et Porspoder
2009	Landunez (validé en 2010 par la Région)

Source : CCPI

2. La Communauté de Communes du Pays des Abers sur le bassin versant de l'Aber Benoît et l'Aber Wrac'h aval a réalisé d'autres plans de désherbage sur son territoire :

Année	Communes concernées
En cours	Bourg Blanc, Landéda, Plouguin, Plouvien, St Pabu, la CCPA
Réalisé	Lannilis

Source : CCPA

ANNEXE 6

Bibliographie des données

Thème	Données	Organisme contacté
Milieux naturels	Masses d'eau	AELB
	Qualité des eaux	IFREMER, DDASS 29, Centre d'Etude et de Valorisation des Algues, AELB (OSUR, SDAGE, BD Obstacles), réseaux BEP, ADES, DREAL, ONEMA, DDTM, Surfrider Foundation
	Suivi quantitatif	ADES, BANQUE HYDRO
	Zones humides	Forum des Marais Atlantiques
	Inventaires et protection	DREAL, Parc Marin d'Iroise, CG 29, Conservatoire du Littoral
	Espèces invasives	AAPPMA, Fédération Finistérienne des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles, CRE de l'Aber Wrac'h et de l'Aber Ildut
Usages des milieux aquatiques	Prélèvements	AELB, ADEUPA, DDTM 29, DDASS 29, CG 29
	Production Eau Potable	AELB, DDTM 29, DDASS 29, Syndicats de production d'eau potable (Bas-léon, Kermorvan, Saint-Pabu, Chenal du Four, Spernel)
	Conchyliculture	IFREMER, DDASS 29, Section Régionale Conchylicole, DDTM 29
	Pêche	Comité Régional des Pêches Maritimes, Comité Local des Pêches et des Elevages Marins 29, DDTM 29, AAPPMA, Direction Départementale des Affaires Maritimes, DREAL, IFREMER
	Trafic maritime	Direction Départementale des Affaires Maritimes, Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sécurité
	Récolte d'algues	DDTM 29, Chambre Syndicale des Algues et des végétaux marins, Direction Départementale des Affaires Maritimes, IFREMER
	Baignade	DDASS 29
	Nautisme	Direction Départementale des Affaires Maritimes, ADEUPA, Nautisme en Finistère, Parc Marin d'Iroise, Surfrider Foundation, CCI Brest, Nautisme en Bretagne
	Tourisme	Offices de tourisme (Pays d'Iroise et Pays de Abers-Côte des Légendes), Fédération Française de Randonnée, Comité Départemental du Tourisme, Comité Départemental du Tourisme Equestre
	Potentiel hydroélectrique	AELB
Contexte administratif et démographique	Organisation administrative	BD Carto
	Documents d'urbanisme	DDTM 29, BD Carto
	Démographie	INSEE
Milieu physique	Climat	Meteofrance
	Topographie	IGN (BD ALTI)
	Géologie	BRGM, Chambre d'Agriculture 29
	Hydrographie	BD Carto, DDTM 29
	Pédologie	IFEN, Gis Sols
	Occupation des sols	IFEN (Corine Land Cover)
	Paysage et bocage	ADEUPA, CG 29, DRAAF
Activités potentiellement polluantes	Activités économiques	CCI Brest
	Agriculture	RPG, DDTM 29, AGRESTE (RGA), DDSV 29, DRAAF, Programmes d'actions sur les bassins de l'Aber Wrac'h, Aber Benoît, Quillimadec et Kermorvan, CG 29
	Pisciculture	DDTM 29, AELB
	Industries	DREAL, AELB, CCI Brest
	Carrières	DREAL
	Assainissement eaux usées	AELB (BD ERU), DDTM 29, Communautés de communes du territoire ayant la compétence assainissement collectif, SPANC, SEA 29, CG 29, ADEUPA
	Assainissement eaux pluviales	DDTM 29
	Phytophanes non agricoles	CORPEP Bretagne, DDTM 29, Région Bretagne, Ministère de l'agriculture et de la pêche
Risques naturels et industriels	Déchets	CG 29, ADEUPA
	Risques naturels et technologiques	Préfecture, DDTM 29, DREAL, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, Du développement Durable et de la mer (BASIAS, BASOL), CG 29, DIR ouest
Acteurs et programmes	Programmes en cours	CG 29, DDTM 29, CRE de l'Aber Wrac'h et de l'Aber Ildut, Programmes d'actions sur les bassins de l'Aber Wrac'h, Aber Benoît, Quillimadec et Kermorvan

Liste des Figures

Figure 1 : Définition du bon état des eaux souterraines.....	37
Figure 2 : Appréciation de l'état d'une masse d'eau de surface.....	44
Figure 3 : Arbre de décision sur les risques de transfert.....	223

Liste des Cartes

Carte 1 : Extrait de la BDG des sols de France - Types de sol de 1er niveau (classification type FAO, 1974, modifiés CEC 1985).....	28
Carte 2 : Sensibilité des sols à l'érosion (prenant en compte leur occupation, battance, pente et érodabilité).....	29
Carte 3 : Aléa d'érosion des sols (annuel, intégré par zone hydrographique).....	30
Carte 4 : Médiane des teneurs en phosphore assimilable de l'horizon de surface des sols agricoles (méthode Dyer).....	31
Carte 5 : Localisation des qualitomètres (en rouge) et des piézomètres (en bleu) présents sur le Bas-Léon.....	39
Carte 6: Cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins.....	59
Carte 7 : Localisation des points de suivi de la qualité microbiologique sur l'Aber Wrac'h.....	79
Carte 8 : Les masses d'eau littorales de la côte finistérienne.....	83
Carte 9 : Sites touchés par des échouages d'ulves au moins une fois depuis 1997.....	89
Carte 10 : Surfaces couvertes par les ulves sur vasières mesurées lors des 3 inventaires de surveillance de la saison 2008.....	90
Carte 11 : Surfaces couvertes par les ulves sur sites sableux mesurées lors des 3 inventaires de surveillance de la saison 2008.....	91
Carte 12 : Variation des échouages d'ulves sur les principaux sites entre 2002 et 2008 (cumul annuel) lors des 7 inventaires de surveillance sur la période.....	92
Carte 13 : Evolution du ramassage des algues vertes entre 2002 et 2008.....	93
Carte 14 : Espaces Naturels Sensibles du territoire du SAGE en 2008.....	107
Carte 15 : Sites du conservatoire du littoral dur le SAGE du Bas-Léon.....	109
Carte 16 : Interconnexions pour l'eau potable sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	122
Carte 17 : Concentrations moyennes en nitrates des eaux brutes observées en 2008 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	124
Carte 18 : Zones de production de coquillages sur le SAGE.....	135
Carte 19 : Classement de la zone de pêche à pied professionnelle sur le territoire du SAGE.....	139
Carte 20 : Localisation des zones polluées (points noirs = pollution hydrocarbure, points rouge = autres pollutions).....	146
Carte 21 : Localisation des sites d'extraction de sables coquillers et de maërl.....	147
Carte 22 : Zones de chasse sous marine règlementée ou interdite.....	154
Carte 23 : Potentiel hydroélectrique exploité sur le bassin Loire-Bretagne - zoom sur le territoire du Bas-Léon.....	164
Carte 24 : Potentiel hydroélectrique – contraintes règlementaires, commissions Vilaine côtiers bretons.....	164
Carte 25 : Sièges d'exploitation sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	167
Carte 26 : Statut juridique des exploitations sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	168
Carte 27 : Typologie des exploitations sur le territoire du SAGE du Bas-Léon en 2000.....	175
Carte 28 : Exploitations détentrices d'un quota laitier sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	177

Carte 29 : Avancement de la résorption au 1er juin 2008 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	186
Carte 30 : Localisation des exploitations mises aux normes dans le cadre des PMPOA 1 et 2	189
Carte 31 : Pisciculture en activité sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	193
Carte 32 : Communes signataires d'une charte de désherbage	222
Carte 33 : Communes possédant un plan de désherbage	223
Carte 34 : Programmes d'action des bassins versants	244

Liste des Tableaux

Tableau 1: Démographie et densité de population des communes du territoire du SAGE	21
Tableau 2 : Sous bassins versants du SAGE du Bas-Léon	31
Tableau 3 : Valeur seuil de qualité de l'état chimique d'une eau souterraine	36
Tableau 4 : Liste minimale de paramètres et valeurs seuils associées retenues au niveau national ...	36
Tableau 5 : Objectif de bon état de la masse d'eau souterraine	38
Tableau 6 : Moyenne annuelle des concentrations nitrates en 3 points du territoire du SAGE du Bas-Léon, période 2000-2008	40
Tableau 7 : Dépassements de la valeur seuil (0,1 µg/l par substance active détectée en 3 points du territoire du SAGE du Bas-Léon, période 2000-2008	41
Tableau 8 : Objectifs de bon état des masses d'eau douces de surface	46
Tableau 9 : Stations hydrométriques sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	47
Tableau 10 : Débits caractéristiques aux stations hydrométriques entre 1990 et 2008	50
Tableau 11 : Débits caractéristiques de crues et maximums connus aux stations hydrologiques	52
Tableau 12 : Débits caractéristiques d'étiage aux stations hydrologiques entre 1990 et 2008	53
Tableau 13 : Synthèse des observations du Réseau d'Evaluation des Habitats	55
Tableau 14 : Objectifs et dispositions associés à l'orientation du SDAGE « Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs	56
Tableau 15 : Réservoirs biologiques	57
Tableau 16 : Axes migrateurs au titre de l'article L.214-17 1	58
Tableau 17 : Répartition et franchissabilité des ouvrages	60
Tableau 18 : Répartition et franchissabilité des ouvrages	61
Tableau 19 : Points de suivi du réseau du programme de surveillance DCE et du réseau départemental	62
Tableau 20 : Valeurs seuil du bon état pour les paramètres physico-chimique	63
Tableau 21 : Suivi des concentrations oxygène dissous en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE	64
Tableau 22 : Suivi des concentrations DBO5 en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE	65
Tableau 23 : Suivi des concentrations carbone organique dissous en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE	65
Tableau 24 : Suivi des concentrations « orthophosphates » en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE	66
Tableau 25 : Suivi des concentrations « phosphore » total en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE	67
Tableau 26 : Suivi des concentrations en ammonium en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE	68
Tableau 27 : Suivi des concentrations en nitrites en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE	69
Tableau 28 : Suivi des concentrations en nitrates en plusieurs points de suivi sur le territoire du SAGE	70
Tableau 29 : Liste des pesticides identifiés comme substances prioritaires	71

Tableau 30 : Ratio d'analyses non conformes concernant les pesticides identifiés comme substances prioritaires	72
Tableau 31 : Valeur des IBGN sur le territoire du SAGE du Bas-Léon (1999-2009).....	73
Tableau 32 : Valeur des IBD sur le territoire du SAGE du Bas-Léon (1999-2009).....	74
Tableau 33 : Valeur des IPR sur le territoire du SAGE du Bas-Léon (2008)	76
Tableau 34 : Les masses d'eau littorales sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	82
Tableau 35 : Objectifs de bon état des masses d'eaux côtières et de transition.....	83
Tableau 36 : Résultats du réseau ROCCH sur le périmètre du SAGE.....	85
Tableau 37 : Valeurs seuils des classements conchylicoles applicables au 1 ^{er} juin 2009	86
Tableau 38 : Qualité conchylicoles aux points REMI du territoire du SAGE du Bas-Léon	86
Tableau 39 : Objectifs et dispositions du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 concernant la préservation des zones humides	100
Tableau 40 : Inventaires précis réalisés sur le territoire du SAGE.....	101
Tableau 41 : Etat d'avancement des DOCOB des SIC sur le territoire du SAGE	104
Tableau 42 : Etat d'avancement des DOCOB des ZPS sur le territoire du SAGE	104
Tableau 43 : Espaces naturels sensibles dans le Finistère en 2008	107
Tableau 44 : Besoins en eau potable en 2005 sur le territoire du Syndicat Mixte du Bas-Léon	117
Tableau 45 : Volumes d'eau produits en 2003 et 2007 par les principaux syndicats du territoire du SAGE du Bas-Léon	120
Tableau 46 : Volumes d'eau distribués en 2007 par les principaux syndicats du territoire du SAGE du Bas-Léon	120
Tableau 47 : Achats et ventes d'eau en 2007 par les principaux syndicats du territoire du SAGE du Bas-Léon	121
Tableau 48 : Etablissements industriels prélevant de l'eau sur le territoire du SAGE du Bas-Léon ...	129
Tableau 49 : Classements des zones conchylicoles	134
Tableau 50 : Sites conchylicoles et classements	134
Tableau 51 : Nombre de navires et de marins travaillant sur le secteur du Bas-Léon.....	143
Tableau 52 : Grille de classement des eaux de baignade selon la directive de 1975	149
Tableau 53 : Zones de pêche et catégories piscicoles associées sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	155
Tableau 54 : Taille des bateaux présents dans le port de l'Aber Wrac'h.....	156
Tableau 55 : Taille des bateaux en escale dans le port de l'Aber Wrac'h	157
Tableau 56 : Activités nautiques sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	159
Tableau 57 : Nombres d'établissements et effectifs associés selon les activités économiques présentes sur le SAGE du Bas-Léon	165
Tableau 58 : Valeurs de référence pour la production d'azote et de phosphore par animal.....	182
Tableau 59 : Flux d'azote et de phosphore produits sur le territoire du Bas-Léon.....	182
Tableau 60 : Pression azotée sur les cantons du territoire du Bas-Léon	184
Tableau 61 : Avancement de la résorption d'azote par canton au 1 ^{er} janvier 2010	185
Tableau 62 : Piscicultures présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	192
Tableau 63 : Industries ICPE « autorisation » présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	196
Tableau 64 : Etablissements raccordés à une station d'épuration communale	198
Tableau 65 : Etablissements non raccordés à une station d'épuration collective	199
Tableau 66 : Flux bruts et nets de pollution journalière des industries ICPE.....	200
Tableau 67 : Carrieres présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	201
Tableau 68 : Rejets des carrieres soumises à autosurveillance sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	202

Tableau 69 : Stations d'épuration collectives présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	206
Tableau 70 : Nombre de rejets de stations d'épurations communales par bassin versant.....	209
Tableau 71 : Analyse du fonctionnement des Stations d'épuration collectives présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	210
Tableau 72 : Flux de pollution rejetés par les stations du territoire du SAGE <i>Source : SEA 2009</i>	212
Tableau 73 : Estimation du nombre de dispositifs ANC polluants par bassin versant sur le territoire du SAGE	215
Tableau 74 : Résultat de l'enquête régionale sur l'utilisation des produits phytosanitaires par les collectivités	220
Tableau 75 : Niveaux atteints de la charte de désherbage par les communes engagées	222
Tableau 76 : Evolution des quantités de matières actives utilisées par les communes ayant un plan de désherbage	224
Tableau 77 : Nomenclature des installations de stockage de déchets.....	228
Tableau 78 : Part des ordures ménagères résiduelles et ayant été triées	229
Tableau 79 : Traitement et valorisation des ordures ménagères sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	229
Tableau 80 : Installations de stockage de déchets inertes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	230
Tableau 81 : Liste des communes sur lesquelles s'exerce le droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs.....	231
Tableau 82 : Montants des travaux liés à l'eau et part des aides de l'Agence de l'eau (1995 – 2008)	238
Tableau 83 : Les acteurs du territoire et domaine d'intervention dans le domaine de l'eau	241
Tableau 84 : Contrats de bassins versants sur le territoire du SAGE	243
Tableau 85 : Programme du bassin versant de l'Aber Wrac'h pour 2008-2012.....	245
Tableau 86 : Programme du bassin versant du Quillimadec pour 2008-2012	246
Tableau 87 : Programme du bassin versant du Kermorvan 2010-2012	247
Tableau 88 : Programme du bassin versant de l'Aber Benoît – aval de l'Aber Wrac'h	248
Tableau 89 : Contenu du CRE de l'Aber Wrac'h pour l'année 2010.....	248
Tableau 90 : Contenu du CRE de l'Aber Ildut pour l'année 2010	249
Tableau 91 : Echéance de conformité des systèmes de traitement d'eaux usées	254

Liste des Graphiques

Graphique 1 : Evolution de la population sur le territoire des communes du SAGE entre 1968 et 2006	22
Graphique 2 : Evolution du type d'habitat entre 1968 et 2006 sur le territoire des communes du SAGE du Bas-Léon	23
Graphique 3 : Evolution mensuelle des températures moyennes sur la période 2000-2008	25
Graphique 4 : Précipitations annuelles sur la période 2000-2008	25
Graphique 5 : Précipitations mensuelles moyennes sur la période 2000-2008	26
Graphique 6 : Excédent hydrique sur la période 2000-2008	27
Graphique 7 : Répartition de principaux types d'occupation des sols sur le territoire du SAGE en 2006	33
Graphique 8 : Profondeur moyenne annuelle de la nappe sur la période 2005-2009	42
Graphique 9 : Profondeur moyenne mensuelle de la nappe sur la période 2005-2009	43
Graphique 10 : Evolution du débit moyen annuel aux trois stations entre 1990 et 2008	48

Graphique 11 : Débits mensuels interannuels aux stations hydrométriques sur la période 1990-2008	49
Graphique 12 : Nombre d'E.coli / 100 mL d'eau aux points de suivi de l'estuaire de l'Aber Wrac'h.....	79
Graphique 13 : Nombre d'E.coli / 100 mL d'eau aux points de suivi de l'estuaire de l'Aber Benoît	80
Graphique 14 : Apport de nitrates à l'exutoire du bassin versant du Quillimadec.....	94
Graphique 15 : Flux journalier moyen de nitrates du bassin versant du Quillimadec	94
Graphique 16: Apports moyens mensuels 2003-2008	95
Graphique 17 : Evolution des prélèvements en eau par origine entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	112
Graphique 18 : Répartition des prélèvements en eau par usage entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	113
Graphique 19 : Evolution des prélèvements pour l'eau potable par origine entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	118
Graphique 20 : Evolution saisonnière des prélèvements AEP entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	119
Graphique 21 : Répartitions des prélèvements AEP entre les différents producteurs sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	119
Graphique 22 : Evolution de la concentration en nitrates sur la prise d'eau de Baniguel entre 1998 et 2009.....	124
Graphique 23 : Evolution de la concentration en nitrates sur la prise d'eau de Kermorvan entre 2004 et 2008.....	125
Graphique 24 : Suivi des pesticides sur la prise d'eau de Baniguel	126
Graphique 25 : Suivi des pesticides sur la prise d'eau de Kermorvan.....	126
Graphique 26 : Evolution des prélèvements pour l'industrie par origine entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	128
Graphique 27 : Evolution des prélèvements pour l'industrie par établissement entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	129
Graphique 28 : Evolution des prélèvements pour l'agriculture par origine entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	130
Graphique 29 : Evolution de la pratique d'irrigation entre 1998 et 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	131
Graphique 30 : Répartition des différentes productions de coquillages	137
Graphique 31 : Principales espèces vendues à la criée de Brest en 2007	142
Graphique 32 : Evolution du trafic dans le rail d'Ouessant depuis 1998.....	145
Graphique 33 : Suivi de la qualité des eaux littorales sur le site de Keremma.....	152
Graphique 34 : Répartition du nombre d'entreprises et d'emplois salariés selon les secteurs d'activités présents sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	166
Graphique 35 : Evolution de la SAU moyenne des exploitations entre 1988 et 2000 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	169
Graphique 36 : Répartition des terres cultivées par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	170
Graphique 37 : Assolement 2007 sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	171
Graphique 38 : Evolution des surfaces par type de culture sur le territoire du SAGE du Bas-Léon...	172
Graphique 39 : Répartition des principales cultures par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon.....	173
Graphique 40 : Répartition des surfaces en herbe par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	174
Graphique 41 : Evolution des exploitations d'élevage sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	176
Graphique 42 : Evolution du cheptel bovin sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	177
Graphique 43 : Répartition du cheptel bovin par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-	

Léon.....	178
Graphique 44 : Evolution du cheptel porcin sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	179
Graphique 45 : Répartition du cheptel porcin par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	180
Graphique 46 : Evolution de la production avicole sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	180
Graphique 47 : Répartition de la production avicole par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	181
Graphique 48 : Part respective des différentes ICPE industrielles présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	197
Graphique 49 : Répartition en nombre des stations d'épurations présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	207
Graphique 50 : Répartition en charge organique des stations d'épurations présentes sur le territoire du SAGE du Bas-Léon	208
Graphique 51 : Types de distributeurs de produits phytosanitaires du le SAGE du Bas-Léon	225
Graphique 52 : Site avec une activité présentant un risque potentiel de pollution.....	236
Graphique 53 : Part des différentes activités présentant un risque potentiel de pollution	237
Graphique 54 : Répartition des montants de travaux « eau » aidés par l'Agence de l'eau (1995 – 2008)	238