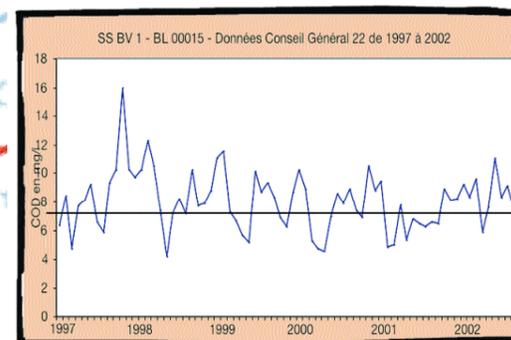
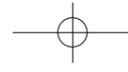


SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BLAVET

DIAGNOSTIC





Ce document a été réalisé avec les concours financiers de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, du Conseil Régional Bretagne, du Conseil Général des Côtes d'Armor et du Conseil Général du Morbihan.

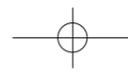
Réalisation graphique : Yvon GARROS

Cartographie et traitement des données: ISL Angers

Crédits photo :

SAUR 56, Chambre d'Agriculture 56, FDPPMA 56, CC Kreiz Breiz, FCBE, ISB

Document réalisé en Octobre 2005



SOMMAIRE

1 LES SPÉCIFICITÉS STRUCTURANTES DU BASSIN VERSANT P 1

1.1. Données socio économiques et organisation administrative	2
1.1.1. Une population inégalement répartie	2
1.1.2. Un bassin versant où l'agriculture occupe une place majeure, bien que fragilisée	2
1.1.3. Les structures territoriales de gestion	3
1.2. Un bassin versant très artificialisé	4
1.2.1. Deux barrages sur le cours principal	4
1.2.2. Un cours d'eau principal en partie canalisé, et des sections totalement artificielles où les orientations de développement sont encore à définir	6

2 USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET P 11

2.1. Quels débits pour assurer les usages ?	12
2.1.1. Données pluviométriques	12
2.1.2. Un réseau de mesures des débits inégal dans sa répartition et pas toujours bien renseigné	12
2.1.3. Les débits à prendre en considération : des impératifs pour le SAGE	13
2.1.4. Analyse des résultats d'un point de vue réglementaire : de l'eau en quantité suffisante, mais des objectifs quantitatifs à revoir	14
2.2. Un bassin versant très sollicité pour les prélèvements d'eau	15
2.2.1. Des prélèvements par les syndicats d'AEP toujours plus importants	15
2.2.2. Les prélèvements pour l'industrie	17
2.2.3. Les prélèvements par l'agriculture	17
2.2.4. L'alimentation du bief de partage Blavet-Oust : un prélèvement non négligeable	18
2.2.5. Bilan concernant les prélèvements	18
2.3. Autres usages	21
2.3.1. De l'amont à la limite de salure des eaux	21
2.3.2. Dans la rade de Lorient et la Petite Mer de Gâvres	21
2.4. Les rejets et autres sources de pollution	25
2.4.1. L'assainissement : Les efforts des collectivités permettent une situation correcte	25
2.4.2. L'agriculture : Des excédents importants, et particulièrement sur le bassin de l'Evel	31
2.4.3. Les autres sources de pollution	30
2.4.4. Bilan des flux de pollution : des données globales ne permettant que des estimations	32

3 LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPÈCES ASSOCIÉES P 35

3.1. Des espaces remarquables (hors zones humides spécifiques) qu'il conviendrait à terme de gérer de façon coordonnée	36
3.2. Les zones humides : un patrimoine méconnu et pas assez reconnu	37
3.2.1. Zones humides et qualité de l'eau : quelles données scientifiques ?	37
3.2.2. Les zones humides remarquables du bassin versant, un patrimoine peu protégé	37
3.2.3. Les zones humides locales : Quelle méthodologie pour les inventorier ?	38
3.3. Les cours d'eau	39
3.3.1. Une connaissance du réseau hydrographique trop partielle	39
3.3.2. L'entretien des cours d'eau	39
3.4. Les espèces piscicoles	42
3.4.1. Des habitats en grande majorité perturbés	42
3.4.2. Etat des milieux et difficultés pour 3 espèces caractéristiques : le brochet, la truite et le saumon	43

4 LA QUALITÉ DE L'EAU D'UN POINT DE VUE PHYSICO CHIMIQUE P 45

4.1. De l'amont à la limite de salure des eaux	46
4.1.1. Un réseau de mesure à homogénéiser	46
4.1.2. Les résultats pour la DBO5	46
4.1.3. Les résultats pour le COD	46
4.1.4. Les résultats pour le NH4	47
4.1.5. Les résultats pour le NO3	47
4.1.6. Les résultats pour le Pt	48
4.1.7. Les résultats pour les phytosanitaires	50
4.1.8. Les résultats pour la bactériologie	52
4.1.9. Les flux de nitrates : des flux qui continuent d'augmenter, avec une participation toujours importante du bassin de l'Evel	53
4.2. La zone estuarienne	54
4.2.1. Le réseau de mesures	54
4.2.2. La qualité dans la rade de Lorient	54
4.2.3. La petite mer de Gâvres : Une situation singulière	54
4.2.4. La situation au regard de la Directive "eaux urbaines résiduaires" du 21 mai 1991	55

5 LES INONDATIONS P 57

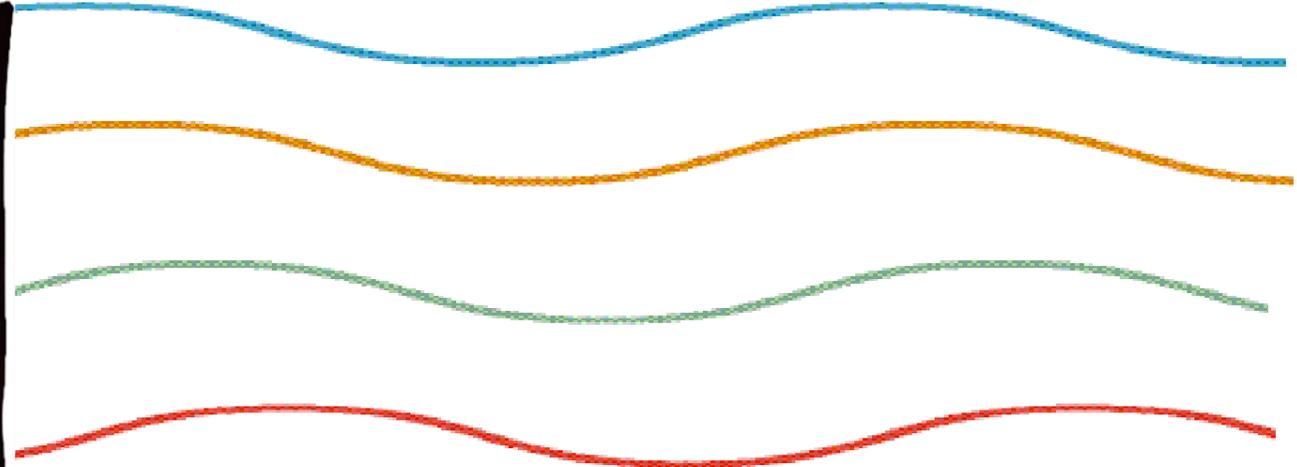
5.1. Organisation et instances compétentes sur le bassin versant	58
5.2. Un réseau de mesures à améliorer	58
5.3. Une modélisation demandée par la CLE	58
5.4. Rappel de quelques données scientifiques	58
5.5. Les secteurs touchés par les inondations sur le bassin versant	59
5.6. Les actions mises en œuvre à ce jour pour la gestion des inondations	63
5.6.1. Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), un outil réglementaire important	63
5.6.2. Des études pour diminuer la vulnérabilité	63
5.6.3. Une gestion optimale et concertée du barrage de Guerlédan	63
5.6.4. L'entretien des cours d'eau : des moyens insuffisants et pas forcément orientés vers la protection contre les inondations	63
5.6.5. La gestion de l'espace : un rôle non quantifié et qui rend d'autant plus difficile sa prise en considération	64

Les annexes

p 65

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BLAVET

1. LES SPÉCIFICITÉS STRUCTURANTES DU BASSIN VERSANT



1. LES SPÉCIFICITÉS STRUCTURANTES DU BASSIN VERSANT

1.1. DONNÉES SOCIO ÉCONOMIQUES ET ORGANISATION ADMINISTRATIVE

1.1.1. UNE POPULATION INÉGALEMENT RÉPARTIE

Globalement, la population entre 1990 et 1999 est restée relativement stable sur le bassin versant du Blavet. Cependant, il existe de très grandes disparités suivant les secteurs du bassin versant.

Ainsi, la population a diminué de plus de 5% sur la partie costarmoricaïne, alors qu'elle a augmenté de près de 2% dans la partie morbihannaise. Dans le même temps, on peut noter les évolutions respectives des deux départements, qui sont de + 1,79% dans les Côtes d'Armor, et + 5,3% dans le Morbihan.

L'approche par la densité donne des résultats qui en grande majorité vont dans le même sens. Dans la partie costarmoricaïne, la densité moyenne est de 29 hab/km², dans la partie morbihannaise, elle est de près de 120 hab/km².

Ainsi, 10% de la population du bassin versant vit dans les Côtes d'Armor, 90% dans le Morbihan.

On notera que les villes de Lorient et Lanester représentent à elles deux, un peu plus de 30 % de l'ensemble de la population du bassin versant, et les 11 communes les plus en aval du bassin versant (y compris Lorient et Lanester), plus de 50%.

Ces disparités ne sont pas sans conséquences, tant d'un point de vue sociologique qu'économique, engendrant elles-mêmes des répercussions en terme d'occupation et de gestion de l'espace, et d'objectifs de développement local.

Les élus se retrouvent face à deux priorités bien différentes : pour les communes costarmoricaines du bassin versant, il est impératif de maintenir une population, permettant le maintien du lien social. Pour les communes en aval, les élus doivent répondre à une population citadine de plus en plus nombreuse avec des besoins et exigences croissants.

1.1.2. UN BASSIN VERSANT OÙ L'AGRICULTURE OCCUPE

UNE PLACE MAJEURE, BIEN QUE FRAGILISÉE

La surface agricole représente en moyenne les 2/3 de la surface des communes du SAGE. On notera bien sûr quelques disparités. Dans certaines communes, c'est plus de 80% du territoire qui est en surface agricole, alors que pour certaines, elle descend à 10% voire moins, telles Lorient ou Port Louis.

Sur le bassin versant, ce sont environ 5000 personnes qui travaillent à temps complet sur un peu plus de 3 700 exploitations agricoles. En 1988, le nombre d'exploitations était le double pour une SAU quasi identique.

Les céréales et les prairies temporaires occupent près des 2/3 de la SAU.

Le cheptel bovin a globalement diminué de 14 % entre les deux recensements agricoles de 1988 et 2000. Il est de 1,5 bovins par ha de SAUE en moyenne et de plus de 2 bovins dans quelques communes du bassin amont.

Le cheptel porcin a augmenté de 25% dans la même période. La densité la plus élevée se situant au sud est du bassin versant, c'est-à-dire sur le bassin de l'Evel.

L'effectif de volailles est resté stable globalement. On note cependant que celui-ci a chuté dans le sud du bassin versant, alors que la partie amont a vu ses effectifs augmenter, en particulier sur les communes autour du lac de Guerlédan.

Cette agriculture, basée pour une part importante sur l'élevage hors sol a généré une industrie agroalimentaire active sur le bassin versant, et tout particulièrement sur les secteurs où se situent les productions, en concomitance avec un réseau routier également bien développé. Ce sont ainsi un peu plus de 120 entreprises qui emploient près de 9000 salariés qui sont installées sur le bassin versant. Elles sont en majorité situées sur les secteurs de Lorient (pour les produits de la mer), de Pontivy et surtout de Locminé.

L'agriculture et l'industrie agroalimentaire qui l'accompagne structurent fortement le Blavet, bassin versant rural, tant sur le plan de l'occupation de l'espace que de l'économique.

Cependant, ce développement est aujourd'hui confronté en premier lieu à un problème économique, lié à une concurrence sur les marchés internationaux, et tout particulièrement pour la filière volailles, et en second lieu, à un problème lié à la prise en compte de l'environnement, et notamment la restauration de la qualité de l'eau. Pour cette problématique, la filière bovine s'en sort mieux. En revanche, pour les petites exploitations en hors sol, le respect de la réglementation présente de réelles difficultés.

Face à ces problèmes, le monde agricole breton, et donc du bassin versant du Blavet, ne peut faire l'économie d'une réflexion sur son évolution qui, de façon extrême peut être la poursuite des tendances actuelles en espérant que les évolutions techniques et économiques puissent résoudre les problèmes évoqués, ou la réorientation des filières vers la création de valeur ajoutée, au prix de l'abandon de certains créneaux d'exportation actuels vers les pays tiers.

1.1.3. LES STRUCTURES TERRITORIALES DE GESTION

1.1.3.1. Les structures "généralistes"

Un bassin versant recouvert ou presque par des "Pays"

Trois Pays existent sur le bassin versant : le Pays du centre Bretagne (ex Galcob), le Pays de Pontivy et le Pays de Lorient. A eux trois, ils couvrent l'ensemble du territoire du bassin versant, hormis les 2 communes de Magoar et Kérien.

Il n'existe qu'une seule Communauté d'agglomération, Cap l'Orient, située à l'aval du bassin versant, et dont les actions sur le plan de la gestion de l'espace et de l'eau sont importantes.

Les Communautés de communes recouvrent l'ensemble ou presque du bassin versant. Cependant, seule une minorité parmi elles a mis en place des actions de gestion des milieux aquatiques qui concernent le bassin du Blavet. C'est le cas des communautés de communes du Kreiz Breiz (entretien et restauration des cours d'eau, restauration du bocage, mise en place de talus...), de Pontivy (entretien et restauration des cours d'eau...). On notera également la communauté de communes de Baud qui souhaite s'investir dans une opération type bassin versant sur l'ensemble de son territoire.

1.1.3.2. Les structures liées à l'eau

La distribution de l'eau potable sur le bassin versant se fait par le biais de 26 syndicats et de 8 communes.

La coopération intercommunale pour l'assainissement est en revanche à ce jour très réduite. Il semblerait cependant, que certaines communautés de communes prennent en charge l'assainissement collectif et notamment la mise en place des SPANC (Syndicat Public pour l'Assainissement Non Collectif).

On notera qu'il n'existe aucun syndicat de rivières sur le bassin versant. A ce jour, les collectivités qui s'occupent en partie des cours d'eau sont les suivantes : Communautés de communes du Kreiz Breiz et de Pontivy, ainsi que le Pays touristique de la Vallée du Blavet. Leurs actions concernent l'entretien et la restauration des rivières.

1. LES SPÉCIFICITÉS STRUCTURANTES DU BASSIN VERSANT

1.2. UN BASSIN VERSANT TRÈS ARTIFICIALISÉ

Cette artificialisation se caractérise par :

1.2.1. DEUX BARRAGES SUR LE COURS PRINCIPAL

1.2.1.1. Le Barrage de Kerné Uhel

Il a été créé en 1981. Il contrôle un bassin versant de 90 km². Sa capacité est de 2,4 millions de m³ et la superficie du plan d'eau est de 74 ha. Le Conseil Général des Côtes d'Armor en assure la gestion.

Le règlement d'eau du barrage est le suivant :

- de décembre à mai : le débit minimum à restituer est de 200 l/s
- de juin à novembre : le débit à restituer est de 150 l/s
- en période d'étiage, le débit réservé est de 100 l/s et si les apports amont sont inférieurs, le barrage est tenu de restituer ce qu'il reçoit.

Ce barrage n'assure ainsi aujourd'hui aucun rôle de protection contre les crues. Son rôle de soutien d'étiage est également nul puisque le règlement l'oblige à une simple transparence (restitution de ce qui est reçu).

Ce barrage est en premier lieu une réserve importante pour l'alimentation en eau des populations.

La capacité de prélèvement de l'usine est de 18 000 m³/jour. Elle fait désormais partie des plus grosses usines d'eau potable du bassin versant, et son rôle est primordial pour le département des Côtes d'Armor.

Soumis à une certaine eutrophisation, il a été mis en place un système d'aération au fond de l'étang. De plus, une opération Bretagne Eau Pure est en cours sur le bassin amont (Haut Blavet).

1.2.1.2. Le barrage de Guerlédan

Créé en 1923, c'est un ouvrage hydroélectrique concédé à EDF en 1945. La retenue a une capacité de 51 millions de m³ (dont 32 utiles pour la production d'énergie), sa superficie est de 304 ha. Il contrôle un bassin versant de 620 km².

Si l'objet principal de l'actuelle concession se rapporte à la production et à la vente d'énergie, le cahier des charges impose à EDF un ensemble de mesures de préservation de la qualité, du volume et du régime des eaux à garantir qui concerne entre autres les débits d'étiage, et la non aggravation des conséquences des crues. C'est dire si le barrage occupe aujourd'hui une

place importante dans la gestion de l'eau sur le bassin versant du Blavet, et notamment pour le Morbihan.

La concession arrive à échéance en 2005. Début 2003, la CLE a été sollicitée pour donner son avis sur le dossier de renouvellement de la concession, et plus particulièrement sur les aspects de débits.

Un rôle primordial pour le soutien d'étiage

L'article 5 de l'actuel cahier des charges stipule expressément que le débit maintenu dans la rivière en aval de la prise d'eau ne devra pas être inférieur à 2,5 m³/s, quelque soit le niveau de la réserve.

La CLE souhaite que le débit d'étiage de référence soit de 2,5 m³/s permettant ainsi de respecter d'une part le débit minimum biologique égal à 1,5 m³/s, et de permettre d'autre part, les différents usages à l'aval.

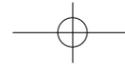
Celui-ci pourra être abaissé jusqu'à 2 m³/s, du fait de conditions hydrauliques déterminées par un comité de gestion. Le dispositif mis en place par ce comité doit permettre la mise en place d'une réserve suffisante d'eau en début de saison qui assurera, autant que possible, la préservation des usages amont et aval pendant la période d'étiage.

La CLE demande également à terme, la mise en place d'une modélisation pour la gestion du débit d'étiage.

Un rôle important au regard des inondations à Pontivy

Les trois derniers hivers, un creux permanent a été créé dans la retenue, permettant de mieux gérer les crues, notamment celles de Pontivy.

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE, le bureau d'études SAFEGE a réalisé une étude sur la problématique des inondations sur l'ensemble du bassin versant du Blavet, et qui concernait également la mise en place d'une gestion optimale du barrage pendant la période hivernale.



Pendant l'hiver 2003-2004, à la demande de la CLE et en accord avec toutes les parties concernées, la gestion proposée par le bureau d'études a été expérimentée sous l'égide d'un comité de gestion. A terme, la CLE souhaite également la mise en place d'une modélisation pour la gestion des crues.

Les conclusions de cette expérimentation ont permis d'élaborer les grandes lignes du cahier des charges et du règlement d'eau de la prochaine concession du barrage pour cette problématique.

Un rôle majeur pour l'économie des communes des Côtes d'Armor autour du lac, mais cependant non prioritaire au regard de l'approvisionnement en eau potable des populations aval, et de la lutte contre les inondations

Pour les communes des Côtes d'Armor situées dans le périmètre du SAGE, le lac de Guerlédan constitue le pôle d'attractivité touristique majeur du territoire. Le Département souhaite même en faire le premier site touristique du Centre Bretagne.

De nombreux équipements touristiques et de loisirs s'y sont développés : restaurants, bases de loisirs, campings..., permettant de multiples activités : pêche, baignade, randonnées, escalade, activités nautiques (canoë-kayak, bateaux et planches à voile, barques, pédalos, ski nautique...).

Pour les communes concernées, et en particulier pour le canton de Mûr de Bretagne, l'augmentation de l'activité touristique constitue une exigence dans le cadre du maintien du tissu cantonal.

La Communauté de communes de Pontivy est elle aussi concernée par le développement touristique autour du lac de Guerlédan. Des actions communes s'élaborent avec les Côtes d'Armor : création de sentiers de randonnées autour du lac, en collaboration avec l'office de tourisme de Mûr de Bretagne.

Cependant, certaines contraintes peuvent freiner ce développement touristique.

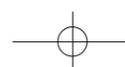
On peut citer notamment :

- La mise en place d'un débit d'étiage qui, en année sèche, peut provoquer une baisse trop importante du niveau de la retenue pour les activités telles la baignade, ou autres activités nautiques;
- La présence d'algues vertes en suspension en fin d'été parfois, empêchant toute activité de baignade ;
- Une offre touristique encore à développer, à diversifier et à structurer.

Une barrière aujourd'hui infranchissable

Le barrage de Guerlédan représente une véritable coupure dans le bassin versant, tant pour les poissons que pour les Hommes :

- Les poissons migrateurs ne peuvent le franchir.
- La navigation tout au long du Canal de Nantes à Brest ne peut plus être assurée de façon continue. C'est sans doute un des aspects qu'il convient de prendre en considération pour le devenir des voies navigables.



1. LES SPÉCIFICITÉS STRUCTURANTES DU BASSIN VERSANT

1.2.2. UN COURS D'EAU PRINCIPAL EN PARTIE CANALISÉ, ET DES SECTIONS TOTALEMENT ARTIFICIELLES OÙ LES ORIENTATIONS DE DÉVELOPPEMENT SONT ENCORE À DÉFINIR

1.2.2.1. Cadre juridique et gestion des voies navigables

Le décret du 20 juin 1989 a permis le transfert à la Région Bretagne des compétences de l'Etat pour l'aménagement et l'exploitation des voies navigables, y compris les ports fluviaux. La Région se doit donc depuis cette date, d'assurer la continuité de la navigation et l'écoulement normal des eaux.

Cependant, le tronçon du canal de Nantes à Brest, entre l'Ecluse de Châteaulin et le Barrage de Guerlédan, n'a pas fait l'objet de ce transfert de compétences, puisque rayé de la liste des voies navigables.

Sur le périmètre du SAGE Blavet, la Région a concédé au Conseil Général du Morbihan, la partie du canal de Nantes à Brest entre le barrage de Guerlédan et Redon, et celle du Blavet canalisé entre Pontivy et Lanester.

Le Conseil Général des Côtes d'Armor est lui concessionnaire du canal de Nantes à Brest entre l'écluse de Goariva et l'Ecluse de Bon repos.

Le lac de Guerlédan a été concédé à EDF qui en assure la gestion.

Les pouvoirs de police n'ont pas fait l'objet de transfert de compétence.

Suite au décret d'avril 1982, les personnels des services déconcentrés de l'Etat ont été mis à disposition des Conseils Régionaux et Généraux pour l'exécution des tâches qui entrent dans le cadre des compétences transférées. Les modalités précises pour chacune d'elles doivent être spécifiées dans une convention liant les deux parties.

Ainsi, la convention Etat - Région prévoit une mise à disposition des services de l'Etat dans leur globalité pour assurer un niveau de services correspondant à celui qui était effectué antérieurement au transfert (évalués en nombre de mois agents).

Les trois subdivisions de Rostrenen, Pontivy et Hennebont assurent ainsi l'exploitation du linéaire canalisé. On notera que, dans les Côtes d'Armor, les agents affectés aux voies navigables font partie du personnel du Département (il ne s'agit donc pas ici d'une mise à disposition).

Le travail des agents des voies navigables consiste d'une part, en l'entretien des voies d'eau (fauchage, élagage des berges et du chemin de halage) ainsi que des réparations "courantes" (ou maintien en état) des ouvrages d'art, et d'autre part, en la gestion hydraulique des voies (maintien et gestion des niveaux d'eau dans les biefs).

1.2.2.2. Un état variable des ouvrages d'art suivant les sections et qui dans tous les cas nécessite des travaux importants (en octobre 2002)

* Le Canal de Nantes à Brest dans sa partie costarmoricaine (bassin versant du Blavet)

Cette partie du canal, sur le bassin versant du Blavet, compte 23 écluses. Le détail de l'état des ouvrages est précisé en annexe 1. Nous retiendrons ici que le canal de Nantes à Brest, dans les Côtes d'Armor, est navigable du lac de Guerlédan à l'écluse n° 146 (commune de Plouguernevel).

* Le Blavet, de Guerlédan à la rade de Lorient

Le Blavet compte dans sa partie morbihannaise 40 ouvrages d'art, 12 pour la portion appelée également Canal de Nantes à Brest, située entre Guerlédan et Pontivy, et 28 pour le Blavet canalisé, de Pontivy à Hennebont.

Le détail de l'état des ouvrages est précisé en annexe 1.

La section Guerlédan-Pontivy n'est actuellement pas navigable.

Sur le Blavet canalisé de Pontivy à Hennebont, l'état des ouvrages permettent la navigation. Cependant, ils restent pour la quasi totalité fragiles, car de grande vétusté. En effet, les travaux de réhabilitation, bien qu'importants au regard des financements investis, sont en revanche insuffisants pour un bon état des ouvrages.

* Le Canal de Nantes à Brest dans sa partie morbihannaise (bassin versant du Blavet)

Cette partie concerne 55 ouvrages, de l'écluse n°107, pour la plus proche de Pontivy, à l'écluse n°53, limite avec le bassin versant de l'Oust.

Le détail de l'état des ouvrages est précisé en annexe 1.

Tous les ouvrages fonctionnent et permettent la navigation. Cependant, pour chacun d'eux, des travaux de maçonnerie seraient nécessaires.

1.2.2.3. Les voies navigables, lieux d'activités de loisirs variés (données 2003)

* La navigation sur les voies canalisées du bassin versant : une activité à ce jour en désuétude et dont les obstacles pour son développement sont importants

La fréquentation par les bateaux

Comme nous l'avons constaté précédemment, l'ensemble des voies navigables ne l'est pas vraiment dans les faits. Pour les secteurs où la navigation est possible, la fréquentation est la suivante :

- Entre le barrage de Guerlédan et Gouarec, la compagnie "les Vedettes de Guerlédan" propose des croisières;
- Sur les voies canalisées du Morbihan, le nombre de passages varie entre 100 et 150 passages par an.

A titre indicatif, sur l'Oust, le tronçon entre Josselin et Rohan atteint une fréquentation 10 fois plus importante (1 000 passages par an), et celui de Redon-Josselin, entre 2 000 et 3 000 passages par an.

Les obstacles actuels à son développement

(Données issues des études réalisées pour la Région Bretagne et le Conseil Général du Morbihan)

Les principales raisons évoquées sont les suivantes :

- Section de Pontivy à Rohan :
Du fait du nombre important d'écluses (une écluse tous les 500 m sur 24 km), ce tronçon est beaucoup plus difficile et nécessite de nombreuses manœuvres.
De plus, aucun ponton, ni point d'eau n'existent sur ce tronçon qui nécessite un jour et demi à deux jours de parcours.
Les bateaux de location constituent la majorité de la navigation de plaisance. Or, il n'existe sur ce tronçon qu'une seule société de location, située à Rohan. Celle-ci indique ne louer

qu'environ 10 bateaux par an pour ce tronçon

- Section de Pontivy à Lorient (Blavet canalisé) :

Comme précédemment, on peut constater l'absence de société de location de bateaux sur le trajet Pontivy - Hennebont.

Par ailleurs, au-delà de ces manques, il existe des obstacles physiques à la navigation. Ce sont :

Les ponts

Dans les Côtes d'Armor, pour le canal de Nantes à Brest, les deux ponts entre les écluses n°147 et 158, du fait de leur gabarit, ne sont pas franchissables. C'est d'ailleurs ce qui explique que le Conseil Général ne souhaite pas à ce jour réhabiliter les portes aval des écluses à partir de ces ouvrages puisque, même avec des ouvrages en parfait état, la navigation reste impossible. Le coût estimé par le cabinet d'étude BRL Ingénierie dans son étude intitulée "Devenir des voies d'eau bretonnes, septembre 1998" pour la mise au norme du gabarit de ces deux ponts avec la rectification des routes est de 610 000 €.

Dans le Morbihan, les deux ponts situés sur la commune d'Hennebont rendent difficile (mais pas impossible pour les navigateurs chevronnés) la liaison entre la rade de Lorient et le Blavet plus en amont. Ainsi :

- La hauteur libre sous le pont Jehanne la Flamme varie de 1,50 m à marée haute à 3,25 m au moment le plus favorable, c'est-à-dire à la mi-marée. Ensuite, c'est le niveau d'eau qui devient insuffisant.
- Le pont métallique, qui date de l'époque des Forges, est à un niveau encore plus bas que le précédent.

Le cabinet d'études précité indique dans son rapport que la surélévation du pont Jehanne la Flamme serait coûteuse, mais sans en préciser le coût.

Le barrage de Guerlédan

Il constitue l'obstacle majeur.

Le bureau d'études BRL Ingénierie a proposé, dans le cadre de son étude citée ci avant, deux solutions pour le franchissement du barrage par des bateaux de gabarit équivalent à celui des écluses, qui sont :

- L'ascenseur transversal à bateaux. Le coût est estimé à 24,5 millions d'euros,
- Le transfert des bateaux sur remorque. Le coût est estimé à 3,5 millions d'euros.

1. LES SPÉCIFICITÉS STRUCTURANTES DU BASSIN VERSANT

* Les randonnées pédestre, à vélo et équestre : des pratiques en expansion

Le régime des chemins de halage : des pratiques en contradiction avec la législation

On rappellera que le décret de février 32 portant règlement général de police des voies de navigation intérieure, interdit systématiquement toute circulation sur le chemin de halage autre que pédestre. Il existe cependant des dérogations :

- pour les véhicules et cycles utilisés dans un cadre utilitaire professionnel,
- pour les cycles des autres usagers si la Région ou le concessionnaire ou la DDE leur a délivré une autorisation d'occupation temporaire,
- pour les cavaliers s'ils ont une autorisation spéciale d'emprunt du chemin à leurs risques et périls.

Ainsi, la majorité des cyclistes et des cavaliers se trouvent en situation illégale, pouvant poser de graves problèmes de responsabilité en cas d'accident.

La pratique sur le bassin versant

Sans connaître les chiffres exacts, on sait que les chemins de halage sont très fréquentés pour la randonnée pédestre ou cycliste et, dans une moindre mesure, équestre. Ils sont en site propre et représentent à ce niveau des lieux sécurisés pour la randonnée. De plus, ils sont considérés comme un environnement protégé qu'il convient de valoriser.

Une enquête réalisée par la DDE du Morbihan en 1995 a permis de savoir qu'il s'agit d'un tourisme de proximité (la majorité des randonneurs habitent le département) et que la fréquentation se répartit de façon équitable entre la randonnée pédestre et cycliste.

La communauté de communes de Pontivy a réalisé une enquête sur la fréquentation du chemin de halage menée en juillet et août de l'année 2002. Il en ressort que :

- 60% des promeneurs viennent du Morbihan et des départements limitrophes;
- 50% des personnes y viennent pour faire du vélo, et près de 40% de la randonnée;
- Les intérêts majeurs du canal sont la recherche du calme, et la nature;
- Les demandes en matière d'amélioration à apporter concernent la mise à disposition de poubelles le long du chemin de halage, une information touristique au niveau des maisons éclusières et une remise en état des maisons éclusières abandonnées.

Par ailleurs, il existe un "plan vélo" régional qui sera décliné dans chaque département. Celui du Morbihan prévoit d'ores et déjà l'utilisation des voies navigables.

Atouts et freins à son développement

Les atouts sont nombreux. On peut citer notamment la sécurité du chemin de halage, son calme, ses paysages et sa facilité d'accès pour tous.

Le frein majeur concerne la réglementation autorisant à ce jour l'utilisation du chemin par un particulier uniquement si celui-ci est à pied. Une solution permettant cependant de pallier cette réglementation peut être trouvée dans la mise en place d'une convention de superposition de gestion. Le Conseil Général des Côtes d'Armor devrait d'ailleurs d'ici peu la mettre en place.

* Le canoë kayak : une pratique importante

La pratique

- Dans les Côtes d'Armor

Sur le bassin versant du Blavet, la pratique du canoë kayak est la suivante : les licenciés sont au nombre de 55 au club de Guerlédan, et de 60 au centre nautique de plein air de Kreiz-Breiz. La pratique de loisirs est importante et proposée par différents organismes :

- . Vacancieriel : 1 000 participants
- . Base départementale de plein air de Guerlédan : 5 000 participants
- . Club canoë de Guerlédan : 1 000 participants
- . Gouarec Aquadélis : 300 participants
- . Centre nautique de plein air de Kreiz-Breiz : environ 900 participants (augmentation de + 20% entre 2001 et 2002)
- . Individuels : 250 participants.

- Dans le Morbihan

Le canoë kayak comprend 800 licenciés. **Le Blavet représente la principale rivière en terme de clubs et de licenciés (1/3 du Morbihan)**. 8 clubs sportifs et de loisirs sont présents sur le Blavet (ou utilisent le Blavet comme site) dans le Morbihan regroupant plus de 400 licenciés.

Les clubs pratiquent l'entraînement sportif 8 mois sur 12, les 4 autres mois étant consacrés à la pratique de loisirs. La demande des touristes étrangers est forte et représente 80% des demandes. Cette activité est indispensable aux clubs pour équilibrer leur budget.

Les informations financières dont nous disposons sont les suivantes (année 2003) :

- Le coût de la licence est de 36,50 €.
- Celui des cotisations varie de 65 à 100 € suivant les structures.

Les budgets des clubs diffèrent également. Ainsi, le budget du club de Pontivy est de 33 000 €, celui de Hennebont de 4 500 €, celui de Baud de 12 500 € et celui de Guerlédan de 45 000 €. Nous n'avons pas de données pour les autres clubs.

L'objectif du Comité Départemental du Morbihan est qu'il y ait **3 stades d'eaux vives sur le Blavet**. A ce jour, il en existe deux artificiels. Le troisième en projet se situe sur la commune de St Aignan, sous le barrage de compensation. Il n'est, à ce jour, pas complètement défini.

La Fédération de pêche du Morbihan, ainsi que l'association locale de pêche de Pontivy sont quelque peu réticentes à la mise en œuvre du projet, elles-mêmes ayant un projet qui à ce jour, ne semble pas compatible avec celui des canoëtistes.

Les atouts et les freins au développement de l'activité

Les atouts d'une rivière canalisée pour le canoë sont essentiellement la présence d'eau en permanence, ainsi que d'un chemin de halage permettant d'assurer encadrement et sécurité.

Cependant, pour un développement optimal de l'activité, il serait souhaitable que :

- Toutes les écluses soient équipées de glissières,
- Des pontons de débarquement et de réembarquement au niveau de certaines écluses soient aménagés,
- Des haltes nautiques soient réalisées, et notamment à Rimaison,
- Une signalisation des dangers soit mise en place.

*** Une rivière attractive pour la pêche**

Un bassin versant bien fréquenté par les pêcheurs

- Morbihan :

4 associations de pêche sont réparties sur le périmètre du bassin versant et regroupent 2 375 pêcheurs adultes et 517 jeunes pêcheurs (< 16 ans).

- Côtes d'Armor :

Nous ne possédons à ce jour des informations que sur l'AAPPMA de Mûr de Bretagne. Ainsi en 2000, l'association comprenait 360 pêcheurs adultes et 155 jeunes pêcheurs, ainsi que 151 cartes journalières, 97 cartes mensuelles et 71 cartes vacances.

Ce sont par ailleurs 17 000 cartes de réciprocité qui ont été vendues en Bretagne, permettant d'espérer une fréquentation plus importante des pêcheurs sur les territoires.

La Fédération de pêche doit lancer prochainement une étude sur la fréquentation du Blavet par les pêcheurs.

Atouts et freins au développement de l'activité

Les principaux atouts sont :

- Un accès facile de par la présence du chemin de halage,
- Un cadre agréable.

Les freins concernent principalement :

- La gestion des niveaux d'eau dans les biefs,
- L'absence, pour certaines écluses, de passes à poissons fonctionnelles (lorsqu'elles existent) empêchant la remontée notamment du saumon,
- Une artificialisation du milieu empêchant le frai du migrateur sur son cours. On notera par ailleurs que l'APPMA de Pontivy vient de co-signer son plan de gestion (avec la Fédération et le CSP) où l'une des actions qu'il est proposé de mener concerne l'expérimentation d'un "débarrage" (rendre les barrages d'écluses transparents) sur le tronçon de Guerlédan à Pontivy (écluse de Guernal).

1. LES SPÉCIFICITÉS STRUCTURANTES DU BASSIN VERSANT

1.2.2.4. Les voies navigables : Un devenir à construire

Les deux conférences sur les voies d'eau bretonnes ainsi que l'atelier "usages de la voie d'eau" organisés à l'initiative de Monsieur le Président de la Région Bretagne, ont permis de mettre à jour les conflits d'usages existants sur les voies d'eau, tant sur le plan de leur gestion courante (période de chômage et reproduction des poissons par exemple) que sur les modalités de leur mise en valeur.

Compte tenu de l'objet même des SAGE, le Président de la Région a proposé que les débats sur le devenir des voies navigables puissent avoir lieu au sein des SAGE en cours d'élaboration.

Il existe à ce jour des usages qui ne sauraient être remis en question, tels les prélèvements d'eau existants.

Concernant les activités de loisirs, les projets de développement restent plus flous, et il semble que chacune des activités se développe comme elle le veut ou peut, mais sans qu'aucune ne fasse réellement partie d'un projet commun de développement touristique des voies navigables, au potentiel pourtant très important. On notera d'ailleurs que l'ensemble des voies navigables est concerné par des Pays touristiques (vallée du Blavet, Pays de Pontivy, Guerlédan et Korong).

Les acteurs de la gestion et du développement des voies navigables sont nombreux, avec chacun ses priorités et ses contraintes. Par ailleurs, le Blavet canalisé et le canal de Nantes à Brest, bien qu'artificialisés ne forment cependant pas une unité homogène, tant sur le plan de leur état, que de leur environnement ou des activités qui s'y exercent. Les possibilités de développement, suivant les tronçons, sont donc multiples, tout en nécessitant une concertation importante pour permettre une cohérence à l'échelle de l'ensemble du bassin versant.

EN RÉSUMÉ...

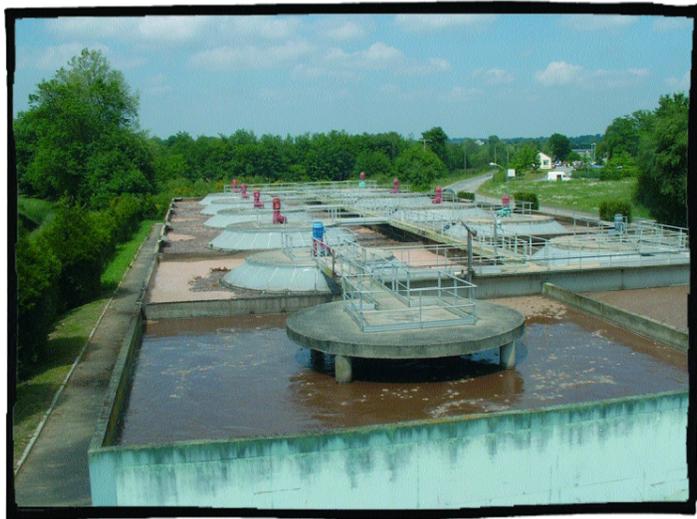
Le bassin versant du Blavet est un bassin fortement artificialisé. Négative pour la richesse et la diversité des écosystèmes, cette artificialisation a cependant permis le développement des usages de l'eau, et tout particulièrement des prélèvements pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP), du fait notamment du soutien d'étiage à l'aval du barrage de Guerlédan.

Véritable barrière au sein du bassin versant, ce barrage est également le lieu où les intérêts des élus et populations amont divergent le plus avec ceux de l'aval. Pour les premiers, l'enjeu majeur est le maintien du lien social, et à ce jour, le développement du tourisme autour du lac de Guerlédan est considéré comme une donnée importante pour y parvenir. A l'aval du barrage, la population augmente et le Blavet représente une ressource de plus en plus importante pour l'eau potable.

Par ailleurs, outre les prélèvements d'eau, les voies navigables sont le lieu d'activités de loisirs variés, sans qu'aucune véritable politique de développement touristique n'ait été mise en place de façon concertée. Compte tenu des différents projets, à l'étude actuellement, et parfois difficilement conciliables, il est nécessaire à ce jour d'engager une véritable réflexion sur le devenir de ces voies navigables.

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BLAVET

2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET



2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

2. USAGES ET PRATIQUES

2.1. QUELS DÉBITS POUR ASSURER LES USAGES ?

2.1.1. DONNÉES PLUVIOMÉTRIQUES

On note qu'en moyenne, pour les 5 dernières années :

- Sur le bassin versant du Blavet dans les Côtes d'Armor, les précipitations ont représenté 1250 mm et l'évapotranspiration 685 mm.
- Sur le bassin versant du Blavet dans le Morbihan, les précipitations ont été de 1269 mm, et l'évapotranspiration de 712 mm.

En terme de débit, 1250 mm de précipitations représentent $1,250 \text{ m}^3 \text{ d'eau/m}^2$ et 1269 mm, $1,269 \text{ m}^3 \text{ d'eau/m}^2$.

Par ailleurs, un déficit hydrique (ETP > pluviométrie) est constaté de façon presque systématique à partir du mois de mai de chaque année jusqu'au mois d'août inclus.

Ainsi, la ressource nette (pluviométrie - évapotranspiration) correspond en moyenne sur l'année à un débit de près de $16 \text{ m}^3/\text{s}$ dans les Côtes d'Armor et de près de $23 \text{ m}^3/\text{s}$ dans le Morbihan.

2.1.2. UN RÉSEAU DE MESURES DES DÉBITS INÉGAL DANS SA RÉPARTITION ET PAS TOUJOURS BIEN RENSEIGNÉ

Il est constitué :

- Des stations de jaugeage gérées par la DIREN, soit 11 stations sur l'ensemble du bassin versant ;
- Du réseau du service d'annonce de crues. Il a été mis en place en 1998 et est intégré au service d'annonce des crues des fleuves côtiers de l'ouest de la Bretagne. Le centre d'annonce des crues du Blavet est géré par la DDE du Morbihan. Comme son nom l'indique, ce réseau s'intéresse aux périodes de fortes eaux (de crues) et ne renseigne donc pas sur les débits d'étiage. De même, il ne réalise pas de suivi de débits. Ce point sera étudié plus précisément au point 5 du rapport concernant les inondations du le bassin versant ;
- D'une station EDF située sur la commune de Mûr de Bretagne.

L'annexe 2 présente la localisation des stations DIREN ainsi que leur état de fonctionnement.

Remarques sur la localisation des stations :

- L'Evel est le seul affluent pour lequel il existe des données.
- La station du Sulon est encore trop récente.
- En ce qui concerne la Sarre, autre affluent important, aucune station de jaugeage n'existe à ce jour.

Remarques sur le fonctionnement des stations :

On peut d'ores et déjà noter que sur les 11 stations gérées par la DIREN encore en fonctionnement, seules 5 sont complètement renseignées.

Parmi celles qui "gèrent" un bassin versant relativement important et pour lesquelles nous n'avons pas de données, il y a :

- la station de Laniscat qui a posé problème à la DIREN jusque fin 1998.
- celle de Ste Tréphine, qui est trop récente (1999). En effet, il n'est possible d'obtenir des statistiques qu'à partir de 5 années de fonctionnement de la station.
- celle de Lanrivain, pour laquelle, bien que créée depuis 1993, les données ne sont disponibles que depuis 1998 et donc trop récentes pour une analyse fiable.

Une modélisation, à terme, ayant été souhaitée par la CLE pour la gestion du débit réservé du barrage de Guerlédan, ce réseau est insuffisant en l'état et tout particulièrement concernant la connaissance des affluents.

2.1.3. LES DÉBITS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION : DES IMPÉRATIFS POUR LE SAGE

2.1.3.1. Les débits réglementaires

- . Le 1/10 du module interannuel
Valeur réglementaire choisie comme seuil pour la loi pêche (1984) qui permet de fixer les autorisations de prélèvement. Ainsi, en période d'étiage, le débit de la rivière doit être au minimum égal au 1/10 du module (le module correspond au débit moyen annuel).
- . Le débit minimum biologique (DMB)
Issu de la loi sur l'eau de 1992, le DMB ne doit pas être inférieur au 1/10 du module interannuel du cours d'eau. Ce débit doit permettre de garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces.
Dans le cadre de son projet de renouvellement de la concession du barrage de Guerlédan, EDF l'a calculé sur le Blavet naturel (non canalisé) à l'aval immédiat de St Aignan. Sa détermination s'est faite à partir de la méthode des micro habitats. Il a été estimé à 1,5 m³/s.
- . Le QMNA5
Débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennale, il sert de référence pour les installations classées de par la loi sur l'eau de 1992. Il a également servi de référence pour déterminer le débit d'objectif d'étiage (DOE) défini par le SDAGE Loire Bretagne aux points nodaux du bassin versant.

2.1.3.2. Les objectifs quantitatifs aux 3 points nodaux

Le SDAGE Loire Bretagne a défini des points nodaux sur le bassin versant qui instituent, entre autres, des objectifs de quantité qui représentent des débits de référence. Ce sont:

- . Le DOE (débit objectif étiage)
Débit moyen mensuel, à partir duquel l'ensemble des usages est possible, tout en respectant l'équilibre du milieu. Il doit servir de référence à la police de l'eau pour accorder ou refuser les autorisations de prélèvement ou de rejet dans le milieu. En règle générale, il est défini par référence au QMNA5.

- . Le DSA (débit seuil d'alerte)
Débit moyen journalier. En dessous de ce débit, un des usages ou une des fonctions du cours d'eau est compromis. Certains prélèvements ou rejets doivent alors être temporairement limités.
- . Le DCR (débit d'étiage de crise)
Débit moyen journalier. Débit en dessous duquel des usages ou des fonctions indispensables du cours d'eau ne sont plus possibles (AEP, survie d'espèces remarquables...). A ce niveau, des mesures de restriction des prélèvements et rejets doivent avoir été prises. Ce débit est considéré comme inférieur au débit minimal biologique (DMB).

Pour le bassin du Blavet, le SDAGE Loire Bretagne a défini les valeurs suivantes aux 3 points nodaux :

Point nodal	DOE m ³ /s	DSA m ³ /s	DCR m ³ /s
Amont Guerlédan	1,05	0,7	/
Amont Pontivy	/	/	/
Amont Hennebont	2,9	2,6	/

Les préconisations du SAGE doivent permettre le respect de ces objectifs quantitatifs.

2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

2.1.4. ANALYSE DES RÉSULTATS D'UN POINT DE VUE RÉGLEMENTAIRE : DE L'EAU EN QUANTITÉ SUFFISANTE, MAIS DES OBJECTIFS QUANTITATIFS À REVOIR

Le tableau présentant les résultats aux différentes stations est joint à l'annexe 3 du présent rapport.

Concernant le DMB

On l'a vu précédemment, ce débit est respecté, et le sera après le renouvellement de la concession, du fait du soutien d'étiage par le barrage de Guerlédan. Pour rappel, le débit réservé est actuellement de 2,5 m³/s. Il pourrait être de 2 à 2,5 m³/s après le renouvellement de la concession.

Concernant les débits d'objectifs aux 3 points nodaux

* Point nodal amont de Guerlédan

Les débits à atteindre ont été estimés à partir de la station de Pors Forêt, station qui est abandonnée depuis 1991. L'objectif DOE de 1,05 est indiqué comme étant égal au QMNA5. Or, nous avons ici une valeur de QMNA5 de 0,160 soit 6 à 7 fois moins.

Cet objectif quantitatif est à reconsidérer. Il ne peut en l'état être atteint. De plus, au delà de la valeur, et compte tenu d'une gestion fine des débits d'étiage demandée par la CLE, peut-être serait-il judicieux de choisir une station autre pour la détermination du DOE.

* Point nodal amont de Pontivy

Le SDAGE n'a pas défini d'objectifs de débits. Il proposait que ceux-ci soient définis à partir d'observations de la station d'Hémonstoir située sur le bassin de l'Oust et du soutien d'étiage en aval de Guerlédan.

* Point nodal amont d'Hennebont

Le DOE a été fixé à 2,9 m³/s. D'après les derniers résultats, le QMNA5 est 3,5 m³/s.

L'objectif quantitatif à l'aval du bassin versant est respecté.

Certains des objectifs quantitatifs sont à revoir, et le SAGE se doit de définir ceux qui ne l'ont pas été par le SDAGE. On constate par ailleurs des insuffisances sur le plan géographique du réseau de mesures. Dans le même temps, la CLE souhaite que soit mise en place une modélisation, tant pour la gestion du barrage de Guerlédan au regard des crues, que pour celle des débits d'étiage.

2.2. UN BASSIN VERSANT TRÈS SOLLICITÉ POUR LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU

A noter : Pour des informations plus complètes concernant ce point, il convient de se référer au dossier "la gestion quantitative de la ressource en eau" validé par la CLE le 18/02/03.

2.2.1. DES PRÉLÈVEMENTS PAR LES SYNDICATS D'AEP TOUJOURS PLUS IMPORTANTS

2.2.1.1. Les capacités de prélèvement des usines, reflet d'un bassin versant de plus en plus sollicité

	Capacités de prélèvement actuel des usines en m ³ /j		Capacités de prélèvement à échéance 10 ans des usines en m ³ /j	
	Superficiel	Souterrain	Superficiel	Souterrain
Côtes d'Armor	19 200	5 800	19 200	5 800
	25 000		25 000	
Morbihan	68 000	5 600	88 000	5 600
	73 600		93 600	
Ensemble du bassin versant	87 200	11 400	107 200	11 400
	98 600		118 600	

Sur le bassin versant, le département des Côtes d'Armor compte 20 captages souterrains, représentant 30% de la capacité de prélèvement pour l'eau potable. La principale usine pour l'eau superficielle est Kerné Uhel, dont la capacité vient de passer à 18 000 m³/j. Le Morbihan compte 17 captages souterrains et 8 prises d'eau superficielles, dont les 3 plus importantes à ce jour sont celles de Pontivy (Le Déversoir), et les 2 situées à l'aval du bassin versant sur la commune d'Hennebont, Coët er Ver, la plus importante, et Langroise.

L'étude pour le schéma départemental d'AEP des Côtes d'Armor est réalisée. Elle confirme le besoin pour ce département de l'augmentation des capacités de l'usine de Kerné Uhel (+ 6 000 m³/j, pour laquelle il existe déjà l'autorisation de prélèvement).

Le schéma d'AEP du Morbihan vient quant à lui d'être adopté. Il prévoit notamment une augmentation des prélèvements dans le Blavet. Une concerne l'usine de Langroise sur Hennebont (+ 10 000 m³/j) qui fonctionne à ce jour à plus de 80 % de son potentiel. A terme, elle devrait permettre de secourir le secteur d'Auray-Belz-Quiberon. La seconde augmentation prévue (+ 10 000 m³/j) concerne l'usine du Mangoër. Elle devrait également à terme permettre d'approvisionner le secteur de Josselin-Rohan (bassin de l'Oust).

A terme, les capacités de prélèvement des usines d'eau potable sur le bassin versant vont être de près de 120 000 m³/j.

On notera que les augmentations de prélèvements ne procèdent, non pas d'une prévision d'une augmentation importante de la population sur le bassin versant (comme on l'a vu au premier point du rapport) ou des activités industrielles, mais d'un besoin croissant des autres bassins versants, ainsi que de la sécurisation de l'approvisionnement estival de la zone littorale.

2.2.1.2. Production effective des usines et captages : Une sous exploitation actuelle des équipements

Côtes d'Armor

- Usines eau superficielle : 80 à 100% (avant l'augmentation toute récente de l'usine de Kerné Uhel)
- Captages souterrains : un peu moins de 50% mais de grandes disparités.

Morbihan

- Usines eau superficielle : 50% en moyenne mais de grandes disparités :
 - . Langroise : 80%
 - . Coët er Ver : 20%
- Captages souterrains : un peu moins de 50% mais de grandes disparités.

Une gestion optimale de la ressource, permettant également des économies d'échelle nécessiterait un rapprochement du Syndicat départemental d'AEP et de Cap l'Orient.

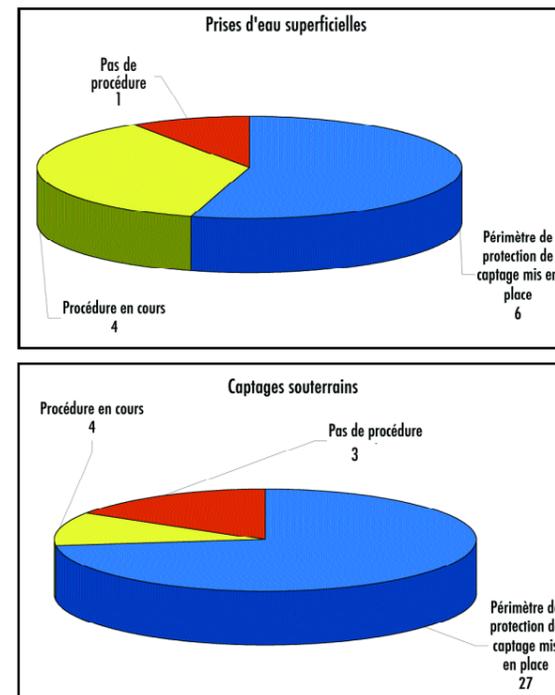
2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

2.2.1.3. Des périmètres de protection de captages encore trop peu nombreux

La législation oblige à la mise en place de périmètres de protection de captages, pour les eaux souterraines et superficielles.

Sur le bassin versant, les prélèvements n'ont pas tous encore fait l'objet d'une telle procédure.

La situation est la suivante :



Ce sont donc la moitié des captages qui ne bénéficie pas encore de périmètre de protection. D'un point de vue réglementaire, ainsi que pour une protection des populations, il importe que les syndicats AEP mettent en œuvre cette procédure.

2.2.1.4. Les pertes par le réseau de distribution : Une situation relativement correcte

Les pertes par réseau sont une donnée importante au regard des économies d'eau qu'il est possible de mettre en œuvre, d'autant plus lorsque les réserves d'eau potables sont tout juste excédentaires, voire déficitaires.

Pour l'ensemble du bassin versant, les indices de pertes linéaires ((volume distribué - volume consommé)/Km de réseau) indiquent un état des réseaux bon ou acceptable.

Si l'on se réfère au rendement brut (volume consommé / volume mis en distribution), on note que :

- Dans les Côtes d'Armor, les pertes sont égales à 22%,
- Dans le Morbihan, elles représentent 17 %.

Au regard des valeurs "guide", les résultats sur le bassin versant sont relativement corrects. Par ailleurs, la mise en place de compteurs de sectorisation permettant de localiser les pertes est en cours de réalisation. Une généralisation sur l'ensemble du bassin versant serait opportune.

2.2.2. LES PRÉLÈVEMENTS POUR L'INDUSTRIE

Le tableau ci-dessous indique les consommations d'eau par les industriels pour l'année 2001.

	Consommation par les industriels dans les Côtes d'Armor (m ³)	Consommation par les industriels dans le Morbihan (m ³)	Consommation totale par les industriels sur le bassin versant (22 et 56)
Fourniture par le biais des syndicats d'AEP	319 442 875 m ³ /j	3 014 807 8 300 m ³ /j	3 334 249 9 000 m ³ /j
Prélèvements directs dans la ressource superficielle	0	2 403 700 6 600 m ³ /j	2 403 700 6 600 m ³ /j
Prélèvements directs par forages	181 500 500 m ³ /j	1 396 317 3 825 m ³ /j	1 577 817 4300 m ³ /j
Total	500 942 1 400 m ³ /j	6 814 824 18 670 m ³ /j	7 315 766 20 000 m ³ /j

Sur l'ensemble du bassin versant, les industriels achètent plus de 3 millions de m³ d'eau par an aux syndicats AEP.

Les prélèvements directs dans la ressource superficielle ont été d'environ 6 600 m³/j en 2001 (les autorisations de prélèvement sont de 8 600 m³/j). Ils représentent la deuxième source d'approvisionnement.

Enfin, on notera que les informations pour les prélèvements par forage ne sont pas exhaustives. Les chiffres indiqués sont donc en deçà de la réalité. En terme d'autorisation de prélèvements, ils représentent une capacité de 7 400 m³/j dans le Morbihan (pas de chiffres pour les Côtes d'Armor).

L'ensemble des prélèvements connus (non exhaustivité des forages) s'est élevé pour 2001 à un peu plus de 7,3 millions de m³, soit environ 20 000 m³/j dont 93 % se situent dans le Morbihan.

2.2.3. LES PRÉLÈVEMENTS PAR L'AGRICULTURE

Les données suivantes correspondent en fait aux prélèvements pour l'irrigation. (Nous n'avons, en effet, pas d'informations concernant les besoins en eau pour l'abreuvement des animaux qui, pour partie, sont prélevés par le biais du réseau AEP).

Des quantités prélevées qui restent stables

Pour 2001, les prélèvements totaux se sont élevés à 960 000 m³, dont seulement 11 700 m³ ont été prélevés dans les Côtes d'Armor. Les trois années précédentes, le prélèvement était également supérieur à 900 000 m³.

D'un point de vue réglementaire, les prélèvements ne le sont pas toujours, même si des investissements ont été entrepris.

32 sites sur 69 étaient équipés de compteurs, soit un peu moins de la moitié des sites. Ils représentaient 26% en 1999.

2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

2.2.4. L'ALIMENTATION DU BIEF DE PARTAGE BLAVET-OUST : UN PRÉLÈVEMENT NON NÉGLIGEABLE

Le prélèvement autorisé par arrêté préfectoral du 18 septembre 1990 est de :

- 400 l/s de juin à octobre (28 800 m³/j)
- 139 l/s de novembre à mai.

En période de pointe, pour l'année 2001, les prélèvements ont été en moyenne de

- Juillet : 15 984 m³/j, soit environ 0,18 m³/s
- Août : 16 502 m³/j, soit environ 0,19 m³/s
- Septembre : 16 934 m³/j, soit environ 0,2 m³/s

Actuellement, la répartition du prélèvement entre le Blavet et l'Oust n'est pas précisément connue, aucun appareil de mesure n'ayant été mis en place pour effectuer le calcul. Des estimations indiquent 1/3 pour l'Oust, 2/3 pour le Blavet, d'autres 1/4, 3/4.

Enfin, le SAGE de la Vilaine préconise dans sa mesure n°83 : " Le maintien de l'alimentation de l'Oust canalisé à partir du Blavet, selon les volumes mentionnés par l'autorisation de pompage du Porzo, et selon la répartition indicative actuelle (1/3 vers l'Oust) est considéré comme indispensable à la préservation des écosystèmes. Ce souhait sera transmis à la CLE du SAGE Blavet. Une amélioration des systèmes d'évaluation des débits sera présenté par la MISE 56."

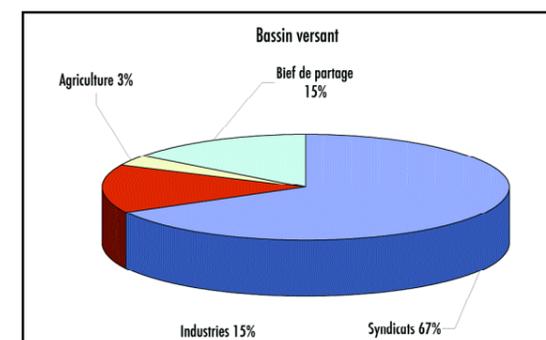
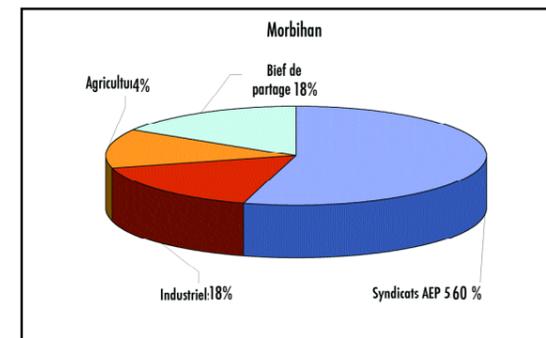
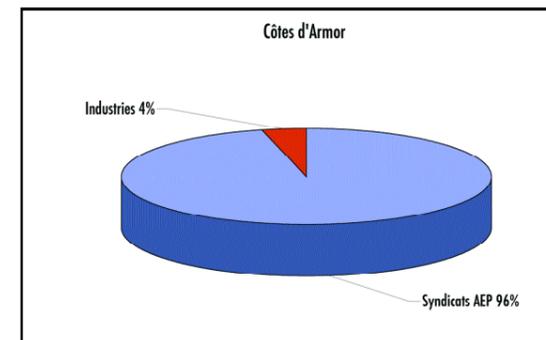
2.2.5. BILAN CONCERNANT LES PRÉLÈVEMENTS

2.2.5.1. Des prélèvements importants

Les prélèvements bruts sur le bassin versant représentent plus de 26,5 millions de m³, soit 0,85 m³/s, répartis comme suit : 5,5 millions dans les Côtes d'Armor, et 21 millions dans le Morbihan.

Compte tenu des restitutions, les prélèvements nets représentent quant à eux un peu plus de 13 millions de m³, soit plus de 0,4 m³/s.

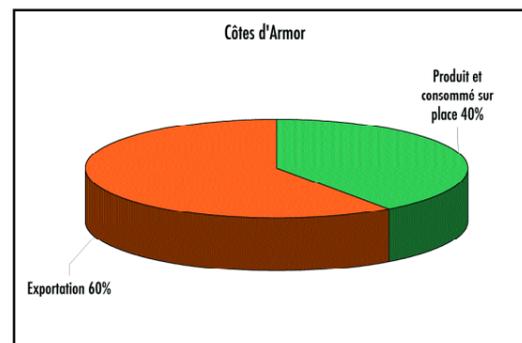
2.2.5.2. Une eau en majorité prélevée par les syndicats d'eau



2.2.5.3. Des échanges avec les bassins versants voisins

Côtes d'Armor

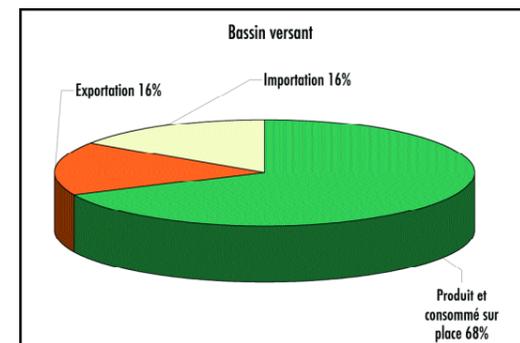
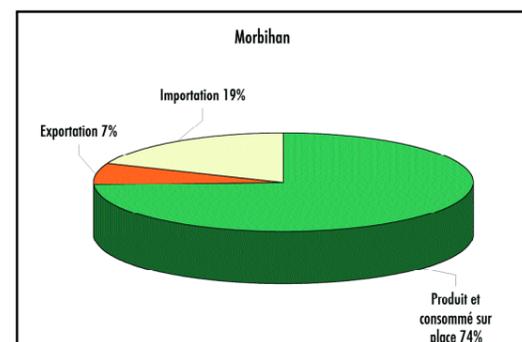
La partie costarmoricaine du bassin versant est excédentaire. Les importations sont quasi nulles. La part pour l'exportation devrait augmenter les prochaines années. En effet, la tendance démographique n'est pas à l'expansion, et l'augmentation de l'usine de Kerné Uhel est en grande partie réalisée pour approvisionner d'autres bassins versants des Côtes d'armor.



Morbihan

Contrairement à la partie costarmoricaine, le bassin versant morbihannais n'est pas autonome sur le plan de l'AEP. La principale importation provient du bassin du Scorff, qui permet d'alimenter les populations de Lorient et Lanester.

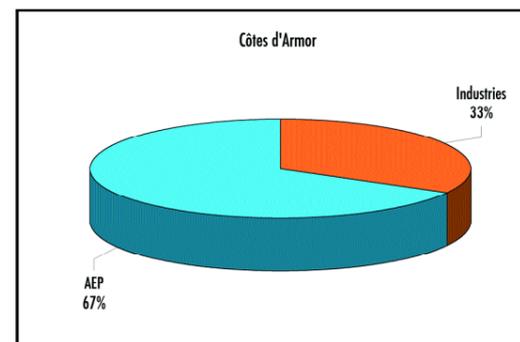
La quantité exportée devrait elle aussi augmenter les prochaines années, une partie de l'augmentation des capacités de prélèvements des usines étant prévue pour pallier les déficits des autres bassins versants du Morbihan.



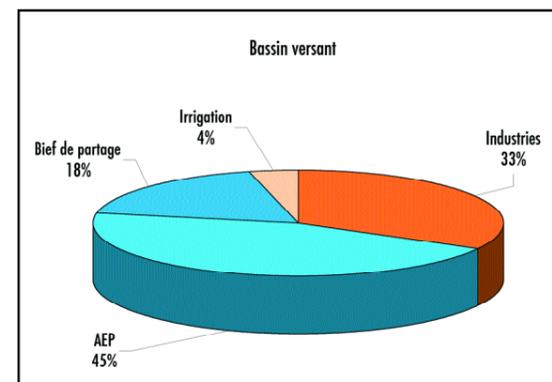
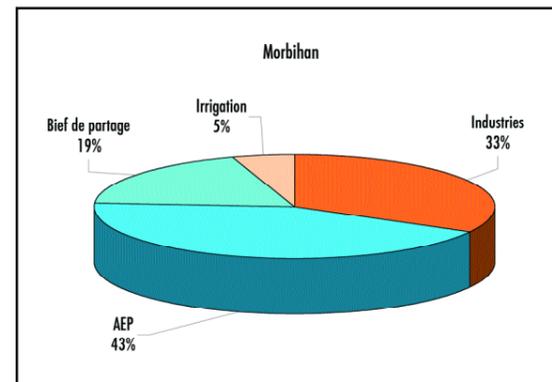
2.2.5.4. L'AEP, 1^{ère} consommatrice d'eau

L'alimentation en eau potable représente le prélèvement principal. On l'a vu précédemment, cet état devrait se poursuivre, les deux schémas d'alimentation en eau potable prévoyant de solliciter de façon encore plus importante le Blavet. Les deux barrages présents sur le bassin versant, l'un en utilisant l'eau de la retenue, l'autre en permettant un débit réservé important, font du Blavet un bassin versant où la ressource en eau est importante sur le plan quantitatif. Concernant l'aspect qualitatif, la ressource est de qualité relativement correcte au regard des autres bassins versants, tout au moins, jusqu'à sa confluence avec l'Evel.

Viennent en seconde position les prélèvements pour les activités industrielles, représentant 1/3 des prélèvements.



2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET



2.3 AUTRES USAGES

2.3.1. DE L'AMONT À LA LIMITE DE SALURE DES EAUX

2.3.1.1. Des piscicultures installées en majorité sur le bassin amont

7 piscicultures sont installées sur le bassin versant du Blavet : 5 dans les Côtes d'Armor, et 2 dans le Morbihan.

Les services des DSV et DDAF indiquent des impacts négatifs de ces installations : sur la qualité de l'eau par une pollution organique, sur les débits réservés qui ne sont pas toujours respectés ainsi que sur la libre circulation piscicole en étiage.

2.3.1.2. Une petite production d'énergie

La production de l'usine hydroélectrique de Guerlédan, la plus importante de Bretagne avec un barrage de 45 mètres de hauteur et une puissance de 20 000 kilowatts est abordée par ailleurs.

Les étiages soutenus du Blavet ont favorisé l'installation de petites centrales utilisant directement l'énergie mécanique pour l'entraînement des machines ou bien destinées à la production d'électricité couplée au réseau EDF.

On dénombre à ce jour 10 microcentrales dont 2 privées et une appartenant au Conseil Général des Côtes d'Armor, qui revendent l'électricité à EDF.

Ces unités fonctionnent par éclusées (stockage d'eau en amont sur quelques heures, puis turbinage), ce qui permet un fonctionnement des installations en étiage.

La puissance globale de ces installations est de plus de 3 000 kilowatts.

2.3.1.3. Des activités de loisirs nombreuses

Ce point a, pour l'essentiel, été étudié au point 1.2.2.3. concernant les voies navigables.

2.3.2. DANS LA RADE DE LORIENT ET LA PETITE MER DE GÂVRES

Nous ne nous attarderons pas ici sur l'activité des ports de commerce, militaire et de pêche de la rade de Lorient, leur développement et leur devenir dépassant de loin le cadre du SAGE. Ces points ont été développés dans le dossier de l'état des lieux de la zone estuarienne validé par la CLE.

En revanche, il est intéressant de s'arrêter sur les autres activités liées à l'eau dans cet espace.

2.3.2.1. La pêche professionnelle : Une pratique marginale

Rappelons qu'il existe une législation qui régit la pêche dans la partie maritime des estuaires des rivières, et qui concerne notamment l'autorisation ou l'interdiction de certains engins pour la pêche, les dates de pêches pour les salmonidés, ou la quantité maximale de civelles qu'il est autorisé de pêcher.

Nous n'avons pas de données concernant la pêche amateur. En effet, seuls les professionnels ont obligation de déclarer ce qu'ils ont pêché.

Trois licences sont autorisées pour la pêche professionnelle des anguilles et civelles dans l'estuaire. La pêche au crabe concerne quant à elle un pêcheur.

Compte tenu de la baisse du prix de vente des civelles, le braconnage de l'espèce a fortement diminué (mais pas de chiffres précis).

Il importe de savoir qu'à ce jour, les déclarations fournies par les pêcheurs à l'Ifremer (chargé de recueillir ces données et de les transmettre ensuite à la DDAM) sont incomplètes et ne correspondent donc qu'à des estimations.

Cependant, on peut dire que la pêche professionnelle dans l'estuaire du Blavet et la petite mer de Gâvres est marginale.

2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

2.3.2.2. La conchyliculture et la pêche à pied : des situations sanitaires qui limitent les activités

L'arrêté préfectoral du 12 février 2001 a redéfini le classement de la rade de Lorient, de l'estuaire du Blavet et de la petite mer de Gâvres.

Pour les coquillages du groupe 2 (bivalves fousseurs) :

- l'ensemble de la rade de Lorient ainsi que l'estuaire du Blavet est classé en D, c'est-à-dire que les activités y sont interdites,
- la petite mer de Gâvres est classée B.

Pour les coquillages du groupe 3 (bivalves non fousseurs) :

- Les zones conchylicoles homogènes répertoriées 56.16.0 et 56.16.2 sont classées D,
- La zone 56.16.1 est classée B, c'est-à-dire que l'élevage et la pêche professionnelle sont autorisés avec une purification ou un reparcage. La pêche de loisirs est tolérée avec un suivi analytique et une information de la population.
- La petite mer de Gâvres est classée B.

Dans la rade de Lorient et l'estuaire du Blavet :

Des gisements de coques et palourdes existent naturellement, mais ces derniers ne peuvent être exploités, la rade étant classée D pour les coquillages fousseurs.

Dans la zone 56.16.1. (Classement en B) :

8 concessions de moules ont été autorisées, d'une superficie totale de 40,30 ha. La production des 6 parcs les plus anciens est de 250 tonnes par an. Deux demandes sont actuellement en cours d'instruction, d'une superficie de 2,01 ha. La production totale (les 10 concessions) serait de 350 tonnes (à noter que le potentiel de production du site est supérieur).

Dans la petite mer de Gâvres

La petite mer de Gâvres recèle un gisement remarquable de coquillages, comprenant en particulier la palourde européenne. Aussi, la pêche à pied constitue-t-elle une activité très pratiquée par les locaux, qui leur permet également de percevoir des revenus annexes pouvant aller jusqu'à 150 euros par mois.

Petit historique : en 1990, par arrêté préfectoral, toute pêche est interdite en petite mer de Gâvres, compte tenu de l'état sanitaire des coquillages. Les pêcheurs à pied locaux créent alors

une association dont l'objet est la sauvegarde de l'activité en petite mer de Gâvres. Commencent les négociations avec les administrations et la préfecture. En 1990, il est accordé l'autorisation de pratiquer la pêche à pied 2 jours/mois. En 1995, la permission est de 10 jours/mois sur 9 mois, la pêche à pied étant formellement interdite les mois de juillet, août et septembre, c'est-à-dire pendant la période estivale. Les pêcheurs à pied doivent être munis d'une autorisation délivrée par les services des Affaires maritimes. Cela concerne dans les faits 300 personnes, dont une trentaine de réguliers.

Dans le même temps, le suivi sanitaire des coquillages de la petite mer de Gâvres a été le suivant avec pour résultats :

- les études Ifremer de 1989 et 1991/1992 concluent à une contamination globale du site, les coquillages fousseurs (palourdes) étant plus contaminés que les huîtres. Elles indiquent également la présence de salmonelles en 4 points (Kerner, Cale des machines, les Salles et Côte Rouge). Le suivi en 1989 des principaux cours d'eau affluents indique une contamination du Riant et du Stervins. - l'étude précise qu'en revanche, les eaux de remplissage de la petite mer de Gâvres possèdent une qualité bactériologique très satisfaisante.
- L'étude coquillages et santé (1994 à 1996) commandée par le Réseau National de la Santé Publique (RNSP) : les résultats de cette étude sont restés confidentiels. Depuis 1996, la qualité sanitaire des coquillages en petite mer de Gâvres n'était suivie ni par la DDASS (pas de pêche à pied de loisirs autorisée) ni par l'IFREMER (car la zone n'est pas considérée comme une zone de production professionnelle).

En 2001, la petite mer de Gâvres était toujours un "no man's land" juridique, la zone n'ayant pas fait l'objet d'un classement.

Cette même année 2001, est publié un décret concernant un statut de pêcheur à pied professionnel, qui a permis à la DDAM de ne pas accorder d'autorisation de pêche pour l'année 2002.

En 2003, la Communauté d'agglomération du Pays de Lorient a engagé une étude permettant de déterminer la qualité sanitaire de la zone et de préciser son classement. Ainsi, depuis le 29/12/04, la petite mer de Gâvres est classée en B.

On notera également que la Communauté d'agglomération de Lorient a prévu dans sa charte pour l'environnement une action spécifique sur la petite mer de Gâvres intitulée "Gestion collégiale et concertée de la petite mer de Gâvres, ses bassins versants et ses milieux naturels associés." Son objectif est de restaurer la qualité générale de l'espace.

2.3.2.3. La Plaisance, une activité en pleine expansion

Situation actuelle

La zone estuarienne totalise en 2004 plus de 1500 places de ports. Les ports de Lorient ville et Lorient Kernével représentant à ce jour plus de 60% de l'offre.

Les sites répertoriés en 2003 par l'étude indiquent 394 places de mouillages. Les données provenant de la subdivision maritime de la DDE, qui a réalisé un relevé de ces zones, révèlent 854 mouillages, autorisés ou non, dont 61 sur le Scorff, 80 sur le Blavet partie domaine maritime fluvial, et 150 à l'intérieur de la petite mer de Gâvres.

Il existe une pression de passage sur l'ensemble de la Bretagne, avec une saturation sur les 15 jours de pleine saison. On notera que pour les ports de Lorient la durée moyenne du passage est de plus de 3 nuits, contrairement aux autres ports où elle est inférieure à 2 nuits.

Tous les ports ont une liste d'attente pour les demandes annuelles, répartie de façon égale, si l'on se rapporte aux capacités de chacun des ports, qui est de plus d'un bateau en attente pour trois servis.

Les zones de stockage à terre subissent également une forte pression.

Certains ports ont des projets de développement :

Ste Catherine : 250 places supplémentaires prévues

Port Louis : augmentation de 300 places en étude

Concernant l'équipement des ports sur le plan environnemental, on note que seul le port de Pen Mané sur la commune de Locmiquélic ne possède pas de cuves pour les huiles usagées. Par ailleurs, aucun des ports n'est actuellement équipé pour collecter les eaux usées des zones de carénage. A souligner toutefois que le port de Lorient ville a en projet de mettre en place un système de récupération de ces eaux usées.

Perspectives

La plaisance devrait se développer au sein de la rade de Lorient dans les années à venir. Déjà des projets de développement des ports voient le jour.

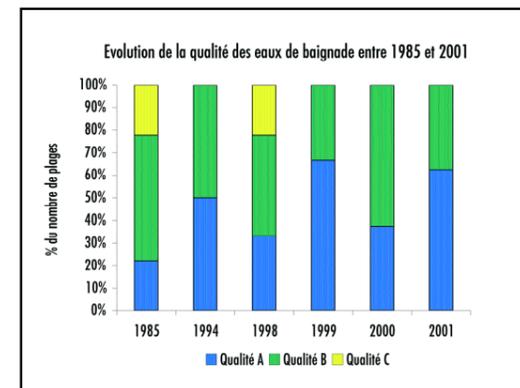


Au delà, la Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient prévoit dans le cadre de la reconversion de la base sous marine, sur la presqu'île de Kéroman, un pôle de développement axé sur le nautisme et les entreprises associées (académie Tabarly, halioparc, construction et réparation navale...)

Si l'on compare la plaisance avec d'autres activités en milieu marin, celle ci est peu polluante. Cependant, le développement des ports et des mouillages signifie d'un point de vue de l'environnement des rejets d'eaux usées et de carénages plus importants et une demande en terme d'espace, qui n'est pas négligeable, surtout au regard des espaces à terre nécessaires (hivernage des bateaux, manutention, stationnements...). Il convient donc de prendre en compte ces éléments dans cette politique de développement.

2.3.2.4. La baignade : une eau dont la qualité s'améliore

Depuis 1999, les plages de la rade de Lorient sont toutes classées en A ou B.



2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

2.3.2.5. Autres activités de loisirs

Les loisirs nautiques sont nombreux. Ainsi se pratiquent, la voile, le surf, le scooter, le ski nautique, le canoë kayak, l'aviron...

On notera que dans la petite mer de Gâvres, la pratique du flysurf semble poser des problèmes sur le plan environnemental (dérangement des espèces animales). Il serait donc pertinent de réglementer cette activité, qui dans ce cas précis ne l'est pas.

Ces activités de loisirs se développent pouvant entraîner un contact direct avec l'eau et relèvent donc de la même problématique sanitaire que la baignade.

Compte tenu de l'ensemble des activités, on notera la nécessité d'une bonne qualité sanitaire de l'eau dans la rade de Lorient et la Petite Mer de Gâvres.

2.3.2.6. Les opérations de dragage des vases

Les chenaux et plans d'eau navigables font l'objet de relevés bathymétriques afin de déterminer l'évolution des fonds et des tirants d'eau admissibles.

En rade de Lorient, une remontée des cotes de fond sur plusieurs secteurs a été constatée (de même que pour ses chenaux d'accès). Aussi, le service maritime de la DDE a-t-il procédé à une campagne de dragage en 2001. Les derniers travaux de dragage d'entretien sur le chenal d'accès et le port de commerce remontaient à 1995.

Ces travaux ont pour objectif de rétablir les cotes d'exploitation normale. En revanche, ceux concernant la création ou l'agrandissement de ports de plaisance induisent un creusement des fonds.

Les volumes de sédiments dragués dans la rade de Lorient ont été de :

- 92 300 m³ en 1997
- 33 000 m³ en 1998
- 22 700 m³ en 1999
- 28 900 m³ en 2000
- 122 800 m³ en 2001 (la campagne d'automne 2001 n'ayant pu être réalisée complètement, le dragage a repris dans le courant de mars 2002.)

Les volumes dragués dans le port militaire correspondraient à environ 15 000 m³ par an.

Les opérations d'agrandissement des ports de plaisance de Gâvres ont induit un dragage d'environ 35 000 m³. Pour Locmiquélic, elles devraient être de l'ordre de 120 000 m³.

Jusqu'en 1996, les rejets de dragages étaient effectués dans la zone des courreaux de Groix située au nord de l'île de Groix. Cependant, pour des questions de prise en compte de l'environnement, il a été décidé de trouver un autre site susceptible de recevoir ces dépôts.

Le nouveau site défini après étude d'impact, et en concertation avec les pêcheurs, est situé au nord ouest de Groix, à 4 km de la pointe de Pen Men et à 7,5 km dans l'ouest-sud-ouest de la pointe du Talud par 16 à 34 m de profondeur.

Sa superficie est de 2,2 km² environ. Sa durée de vie, compte tenu des volumes déposés, est estimée à 30 ans.

2.4. LES REJETS ET AUTRES SOURCES DE POLLUTION

2.4.1. L'ASSAINISSEMENT : LES EFFORTS DES COLLECTIVITÉS PERMETTENT UNE SITUATION CORRECTE

L'étude de l'état des lieux de l'assainissement sur le bassin versant, réalisée par SCE et validée par la CLE en février 2003, a permis l'analyse suivante :

Assainissement collectif et non collectif : une répartition variable suivant les secteurs

- 30 communes, dont 21 dans les Côtes d'Armor, ne possèdent aucun système d'assainissement collectif.
- 75% de la population du bassin versant est desservie par l'assainissement collectif. Ce sont les communes du littoral qui présentent les plus forts taux de desserte (plus de 90 %).

Caractéristiques des structures d'assainissement

- * Les stations d'épuration
 - 69 stations fonctionnent sur le bassin versant. Elles ont une capacité équivalente à plus de 650 000 eqhab, dont environ 45% est localisé sur la zone aval (Caudan, Lorient, Gâvres...).
- * Les réseaux de collecte et de transfert
 - Ils sont majoritairement de type séparatif.
 - Il existe des lacunes dans la connaissance de leur sensibilité aux eaux parasites. Nous n'avons aucune information pour 50 d'entre eux. Les 19 autres présentent des sensibilités.
- * Les performances épuratoires des stations d'épuration
 - Pour la matière organique (DBO5), les performances les plus faibles sont observées pour les plus petites stations.
 - Pour l'azote, les performances sont différentes suivant les stations : Pour les plus importantes, le rendement est de 90%. On note par ailleurs un rendement épuratoire moyen de 86%.
 - Pour le phosphore total, les performances sont variables : 50 stations abattent moins de 50%, 3 abattent plus de 90%. Le rendement épuratoire moyen est de 64%

Les flux de pollution

- * DBO5
 - Sur les 15 700 Tonnes /an de produites, 830 Tonnes sont restituées au milieu
- * Azote total
 - Sur les 3 495 Tonnes /an de produites, 495 Tonnes sont restituées au milieu
- * Phosphore total
 - Sur les 748 Tonnes /an de produites, 270 Tonnes sont restituées au milieu.

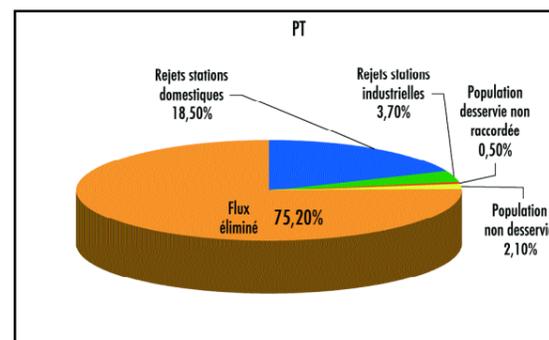
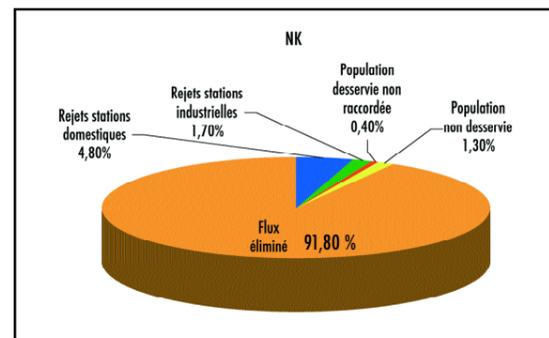
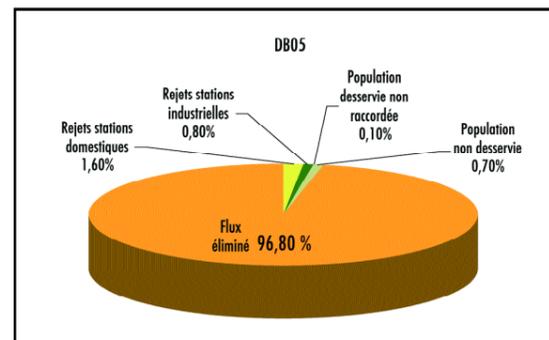
La situation vis-à-vis de la réglementation

- * Vis-à-vis de l'équipement en système d'épuration
 - Les collectivités sont toutes conformes.
- * Vis-à-vis du niveau de la performance épuratoire pour la DBO5
 - Le rendement épuratoire pour les stations de 2000 eqhab. et plus doit être au minimum de 80%.
 - 3 stations ont un rendement inférieur à ce minimum : Pluméliau, Port Louis et Lanester Arsenal, représentant un équivalent de 29 600 habitants, soit 4,5 % de la capacité totale des stations.**
- * Vis à vis des performances épuratoires pour l'azote et le phosphore
 - Il semble opportun d'analyser ici la situation actuelle de l'assainissement dans le cas où le bassin versant (ou partie) deviendrait zone sensible et où il serait demandé un traitement de l'azote et/ou du phosphore pour les stations d'épuration dont la capacité nominale est > 10 000 eqhab. Seraient concernées les stations suivantes : Laiterie Lactalis (Pontivy Le Sourn), SOCAVI (Languidic), Lorient Kérolay, Locmiquellic et Port-Louis.
- * Vis à vis des périmètres d'agglomération
 - 17 périmètres restent à définir dans le Morbihan et 2 dans les Côtes d'Armor.

2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

2. USAGES ET PRATIQUES

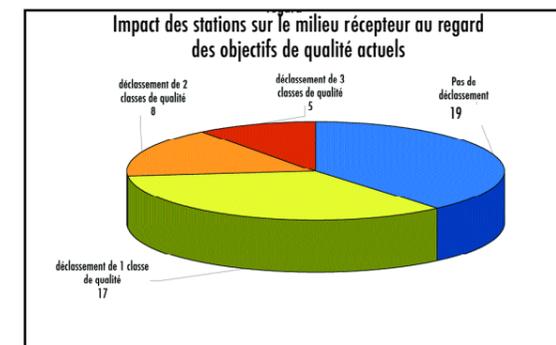
Evaluation des flux de pollution d'origine domestique et industrielle restituée sur le sage Blavet



L'impact sur le milieu récepteur

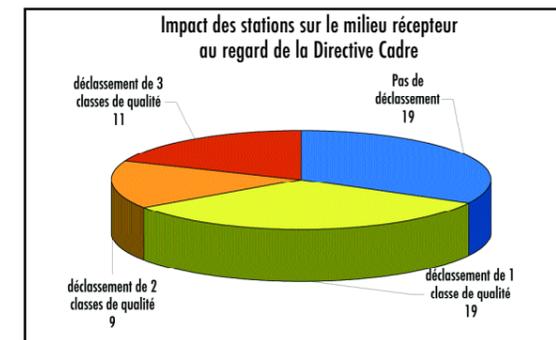
* Au regard des objectifs de qualité actuels

Le nombre de stations engendrant ou non des déclassements de cours d'eau sont les suivants :



* Au regard des exigences de la Directive Cadre sur l'Eau

Le nombre de stations engendrant ou non des déclassements de cours d'eau sont les suivants :



3 des stations présentant des risques de déclassement représentent à elles seules 143 367 eqhab., soit 33 % de la capacité des stations rejetant dans un cours d'eau, et 80% de la capacité des stations présentant un risque de déclassement. Il s'agit des stations de Locminé, St Nicolas du Pélem et de SOCAVI à Languidic.

2.4.2. L'AGRICULTURE : DES EXCÉDENTS IMPORTANTS, ET PARTICULIÈREMENT SUR LE BASSIN DE L'ÉVEL

A noter : Des informations plus complètes sur l'agriculture figurent dans le dossier "L'agriculture sur le bassin versant" validé le 3/07/02 par la CLE.

2.4.2.1. L'azote

Le bassin versant totalise 17 cantons en Zone d'Excédent Structurel (ZES) sur 28 : 9 sont situés dans les Côtes d'Armor et 8 dans le Morbihan.

La quantité totale d'azote organique produite à l'échelle du SAGE s'élève à près de 18 150 tonnes dont 44% sont issues des bovins.

Cette quantité totale ramenée à l'hectare de SAUE donne une moyenne de 193 kg d'azote organique produite par ha de SAUE sur le SAGE.

Cette situation implique la mise en œuvre de résorption

Le tableau ci après indique les excédents par cantons ainsi que les objectifs de résorption (données 2002).

2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

2. USAGES ET PRATIQUES

Cantons	Azote total de l'ens. des exploit. du canton	Excédent (kg)	Objectif de résorption (kg)	Remarques
Bourbriac	2 113 771	894,990	712,846	La volaille ponte est la plus excédentaire. Les plus touchées parmi celles-ci sont en premier lieu les exploitations les plus importantes (> 20 000 UN) puis en second lieu, les plus petites (<10 000 UN).
Corlay	Pas de données			
Loudéac	Pas de données			
Maël Carhaix	1 820 583	610,286	297,821	La volaille ponte et la volaille chair sont les plus excédentaires. Pour la volaille de chair, les exploitations les plus touchées sont celles qui produisent le moins d'azote (<13 000 UN). Pour la volaille de ponte, les plus touchées sont les exploitations les plus importantes (>20 000 UN).
Mûr de Bretagne	811,589	248,414	141,024	Le porc est la production la plus excédentaire, suivie de la volaille de ponte. Parmi celles-ci, les plus touchées sont les plus petites exploitations (taille < 17 000 UN.)
Quintin	1 384 924	526,104	377,161	Mis à part les bovins, les productions présentent toutes des excédents importants. Pour les volailles et les mixtes, ce sont les exploitations de petites tailles qui sont les plus touchées (<15 000 UN). Pour les exploitations de porc, toutes les catégories sont touchées, sauf celles de 15 à 17 000 UN.
Rostrenen	1 986 514	621,251	310,676	La volaille ponte et la volaille chair sont les plus excédentaires. Les plus touchées pour la volaille ponte sont en premier lieu les exploitations > 20 000 UN, puis les plus petites (<10 000 UN). Pour la volaille de chair, les plus touchées sont les plus petites exploitations (<13 000 UN).
St Nicolas du Pelem	2 155 983	836,303	646,792	La volaille de ponte est la production la plus excédentaire. Parmi ces exploitations, ce sont les exploitations les plus importantes (> 20 000 UN) qui sont les plus touchées.
Baud	2 617 442	958,023	926,386	La volaille chair est la production la plus excédentaire. Parmi celles-ci, ce sont les exploitations les plus petites (taille < 17 000 UN) qui sont le plus concernées.
Gourin	2 106 646	689,548	351 106	La volaille chair est la production la plus excédentaire. Parmi celles-ci, les exploitations les plus touchées sont celles dont la taille est < 13 600 UN
Grand Champ	1 993 289	546,046	443,160	La volaille chair est la production la plus excédentaire. Parmi celles-ci, les exploitations les plus touchées sont celles dont la taille est < 13 600 UN. Les exploitations de Porcs > 20 000 UN le sont également
Hennebont	1 405 559	615,480	479,290	La volaille chair est la production la plus excédentaire. Parmi celles-ci, les exploitations les plus touchées sont celles dont la taille est < 13 600 UN.
Locminé	3 217 434	1 155 962	1 142 010	Les productions de volaille chair, de porcs et les mixtes sont largement excédentaires. Les excédents touchent toutes les tailles d'élevage, avec cependant une difficulté particulière pour les volailles et les porcs.
Plouay	1 648 064	382,252	146,372	La volaille chair est la production la plus excédentaire. Parmi celles-ci, les exploitations les plus touchées sont celles dont la taille est < 13 600 UN, et dans une mesure nettement moindre, les exploitations de porcs et mixtes > 20 000 UN.
Rohan	2 333 313	608,930	522,635	Les porcs sont la production la plus excédentaire, suivie de la volaille chair. Parmi celles-ci, les exploitations les plus touchées sont celles dont la taille est > 20 000 UN.
St Jean Brévelay	2 643 333	1 083 053	998,141	La volaille chair est la production la plus excédentaire, suivie des exploitations mixtes. Pour la volaille, les exploitations les plus touchées sont celles dont la production est plutôt faible (<13 600 UN).

On note des quantités importantes à résorber, et tout particulièrement sur les cantons de Locminé, St Jean Brévelay, Baud et Bourbriac. Parmi ces 4 cantons, 2 sont particulièrement concernés par le bassin versant du Blavet (alors que les 2 autres le sont de façon très relative).

Il s'agit des cantons de Locminé et Baud, tous les deux situés sur le bassin versant de l'Evel, et dont l'objectif de résorption est égal à près de 2 100 tonnes. On notera que des projets de résorption sont en cours sur ces deux cantons.

Si l'on considère que les exploitations excédentaires sont uniformément réparties sur le territoire cantonal, la quantité totale d'azote excédentaire à résorber sur le bassin versant est égale à près de 3 600 tonnes.

A cet azote produit par les animaux, il convient de rajouter l'azote minéral utilisé par le biais des engrais. Il a été évalué à **7 146 tonnes, soit 54 kg/ha SAU**.

2.4.2.2. Le phosphore

La quantité produite par les cheptels est de 141 kg /ha de SAUE, soit 13 145 tonnes, dont 46% provient des volailles.

A ce phosphore produit par les animaux, il convient de rajouter le phosphore utilisé par le biais des engrais. Il a été évalué à 1 523 tonnes, soit 11,5 kg/ha SAU.

2.4.2.3. Les pesticides : donnée majeure et pourtant inconnue d'un point de vue quantitatif.

Il n'est pas possible, dans le cadre de ce rapport, de réaliser des estimations concernant les quantités de pesticides utilisés sur le bassin versant.

En France, ce sont environ 500 substances actives qui sont utilisées en agriculture.

En 2000, les substances actives commercialisées en France ont représenté 103 000 tonnes, d'après les données de l'UIPP.

L'IFEN fournit les indications suivantes :

- En 2000 les fongicides ont représenté 60 000 T, et les herbicides 35 000 T.
- 94% des eaux françaises sont contaminées et 10% sont impropres à la production d'eau potable.

Compte tenu de l'agriculture en place sur le bassin versant, et des cultures y attendant, seront étudiées dans le cadre de la qualité de l'eau les molécules suivantes :

- L'Atrazine : Il est utilisé pour le maïs en général d'avril à juin. Son emploi est interdit pour les zones non agricoles. En zone agricole, depuis 1998, il est interdit de l'utiliser sur des cultures situées dans des parcelles qui empiètent sur une bande de 15 m de largeur autour des points d'eau et le long de chaque parcelle.
- L'Isoproturon : Il est utilisé pour le blé et l'orge de fin décembre à février/mars.
- Le Glyphosate : C'est un herbicide à large spectre utilisé en agriculture, mais aussi par les particuliers, qui l'achètent sous le nom commercial "Roundup".
- L'AMPA : C'est la principale molécule de dégradation du Glyphosate.

2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

2. USAGES ET PRAT

2.4.3. LES AUTRES SOURCES DE POLLUTION

2.4.3.1 L'entretien des routes et chemins par les collectivités et des jardins par les particuliers

La DDE 56

La surface traitée par la DDE 56 et qui concerne le bassin versant du Blavet correspond environ à 40 ha (= 400 km de long sur une bande 1 m de large).

La politique définie est la suivante : utilisation uniquement de produits homologués, pas d'utilisation de triazines et simazines, limitation de l'emploi du diuron à 3 kg/ha/an.

Remarque : le prochain marché indiquera l'exigence d'utilisation de produits sans diuron.

La DDE 22

La surface traitée sur le bassin du Blavet est d'environ 8,6 ha (= 86 km de long sur une bande 1 m de large).

Le Conseil Général du 56

Le service des routes mène actuellement une enquête pour établir un bilan des us et coutumes concernant l'utilisation de ces produits. En effet, aujourd'hui, ce sont chaque Agence Technique et/ou Centre d'Exploitation qui le gère de façon autonome. L'objectif du Conseil Général est de définir une politique sur le plan départemental. Les informations obtenues proviennent de l'Agence d'Hennebont et du Centre de Noyal-Pontivy. Pour le secteur d'Hennebont, la surface traitée qui concerne le bassin versant du Blavet est d'environ 7ha. Pour le secteur de Pontivy, elle est de 30 ha (= 370 km de long sur une bande 1 m de large).

Le Conseil Général du 22

Le Conseil Général du 22 gère de façon globale l'utilisation des produits phytosanitaires pour l'entretien des routes départementales.

Depuis 1991, sa politique vise à limiter l'emploi de ces produits, emploi qui n'est plus autorisé sur les zones où un entretien mécanique est possible (cas des 1X1 voies).

Depuis 1994, les limiteurs de croissance ne sont plus utilisés. Et depuis 1996, l'utilisation des produits à base de diuron a diminué.

La réalisation du travail est effectuée par les subdivisions du département des Côtes d'Armor. Comme il n'existe pas de routes départementales à 2X2 voies sur le périmètre du bassin versant du Blavet dans les Côtes d'Armor, on peut estimer la surface traitée comme marginale.

SNCF

Pour l'entretien des voies de chemin de fer, la SNCF utilise des trains qui dés herbent.

L'entretien des passerelles et autres points spécifiques est réalisé localement par les agents techniques.

Communes

Les informations concernant l'utilisation des produits phytosanitaires par les communes ont été fournies par la CAM (Coopérative Agricole du Morbihan), fournisseur important des communes du bassin versant du Blavet.

Les communes réalisent un traitement, de mars à mai, et un « rattrapage », en septembre - octobre, à base d'un produit au glyphosate.

Les zones traitées concernent essentiellement la partie centrale du bourg, le long des murs et trottoirs ainsi que les rues principales, et le cimetière.

Compte tenu des données peu précises dont nous disposons, il est difficile de quantifier cet impact.

Il importe de savoir qu'un produit à base de diuron coûte 4 fois moins cher qu'un produit sans cette substance. Il est cependant déconseillé dans les zones perméables sensibles. Par ailleurs, depuis le 1er septembre 1998, l'utilisation du Diuron et de l'Atrazine est interdite du 1er avril au 31 décembre. Certaines communes, une minorité cependant, ne dés herbent que lorsqu'il y a effectivement des mauvaises herbes (pas de traitement préventif). C'est le cas par exemple des communes de Pontivy, Baud et Pluméliau.

Certaines ont également quadrillé leur territoire en fonction de la sensibilité des zones à la pollution (risque réduit ou important), afin de permettre une vigilance quant à la pratique du dés herbage sur la commune, telles Pontivy et Pluméliau.

La CAM a établi une correspondance entre la population d'une commune et sa surface susceptible d'être dés herbée (les retours du terrain semblent vérifier cette correspondance). Elle est la suivante : environ 3 ha pour 1 500 habitants. Ainsi, par extrapolation, on peut estimer que la surface du dés herbage communal pour l'ensemble du bassin versant du Blavet est de 400 à 450 ha (pour 204 000 habitants) (=4 000 à 4 500 km de long sur une bande 1 m de large).

L'entretien du chemin de halage

Il est effectué par les subdivisions d'Hennebont, Pontivy et Rostrenen.
Les matières actives utilisées ce jour sont les suivantes : Glyphosate (herbicide foliaire), 2.4.D, polyoxyéthylène aminé (débroussaillant)

L'utilisation des produits par les particuliers

Nous n'avons en revanche pas de données concernant les quantités et les produits utilisés.

Additionnées, ces pratiques concernent une surface non négligeable : Ce sont ainsi plus de 500 ha qui sont traités, surface qui ne tient pas compte des superficies des jardins privés des particuliers. On notera qu'à ce jour, la prise en compte de la qualité de l'eau dans l'utilisation des produits reste faible. Elle se réduit le plus souvent au respect strict de la réglementation par l'utilisation de produits homologués. Peu de communes ont mis en place un plan d'épandage tel que préconisé par BEP et qui tient compte des zones à risque. Compte tenu de l'importance de la restauration de la qualité de l'eau, il conviendrait pourtant de la généraliser.

2.4.3.2. Les décharges à réhabiliter : Une situation à régulariser

Elles concernent des décharges qui :

- soit ont été constituées sans l'autorisation préfectorale requise (grande majorité des décharges pour le bassin versant),
- soit possèdent un arrêté préfectoral d'ouverture, mais qui compte tenu de leur impact sur le milieu ou de leur fermeture actuelle effective, ne sont plus utilisées (2 décharges sur le bassin versant).

L'inventaire des décharges à réhabiliter sur le bassin versant du Blavet n'est en aucun cas exhaustif. Il résulte d'une enquête réalisée par les services de chacun des deux Conseils Généraux, en collaboration avec l'ADEME, dans le cadre d'un programme de réhabilitation des décharges.

Les résultats significatifs du point de vue de l'environnement qu'il convient de mettre à jour sont les suivants :

Dans les Côtes d'Armor :

2 décharges, dont la maîtrise d'ouvrage revient au SIVOM de Rostrenen, ayant un impact fort, ne sont toujours pas réhabilitées. Il s'agit des décharges de Questel sur la commune de Plouguernevel; de Keringant sur Rostrenen.

Dans le Morbihan :

8 décharges ayant un impact fort ont été répertoriées :

- La décharge située sur la commune Malguénac a été réhabilitée en 2001.
- Pour celle située sur la commune d'Hennebont, les travaux de réhabilitation vont commencer en septembre 2003
- Pluméliau : la réhabilitation est achevée depuis mai 2003.
- Réguiny : l'étude est toujours en cours de réalisation.
- Pour les 3 décharges situées sur la Communauté de communes de Pontivy (le Stumo et Auquinian, Guernal 2, situées sur Neulliac et de Guernal 1 sur Pontivy) : l'étude est terminée depuis avril 2004.
- Inzinzac Lochrist : l'étude est terminée. Les travaux n'ont pas démarré.

Ainsi, parmi les décharges recensées ayant un impact important sur l'environnement, 2 n'ont encore fait l'objet d'aucune procédure pour leur réhabilitation.

2.4.3.3. Les piscicultures

L'impact principal des piscicultures présentes est une pollution organique de l'eau.

2.4.3.4. Les moulins

L'association des moulins de Bretagne a recensé 333 moulins sur le bassin versant du Blavet, répartis de façon relativement uniforme.

Cependant, au-delà de la localisation précise des moulins, nous n'avons connaissance que du nom des propriétaires.

Un des impacts de ces moulins concerne la libre circulation piscicole. La Fédération départementale de pêche du Morbihan a réalisé un diagnostic concernant la franchissabilité des différents obstacles présents sur le bassin versant du Blavet morbihannais. Les résultats sont analysés dans un paragraphe ultérieur.

2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

2. USAGES ET PRATIQUES

2.4.3.5. Les étangs

L'étude concernant les étangs a permis de répertorier 808 plans d'eau d'une superficie minimum de 1000 m² répartis de façon relativement homogène. Cependant, les plans d'eau sont plus importants, en surface et en densité, sur les sous-bassins situés sur la rive gauche du Blavet morbihannais. Or, ces sous bassins versants connaissent des étiages particulièrement sévères.

Une étude plus approfondie, sur un sous bassin test réalisée par la DDAF et le CSP 56 a montré que sur les 49 plans d'eau existants :

- 19 ont été construits en barrage sur cours d'eau,
- 50% seulement ont une existence légale,
- la plupart ne sont pas pourvus de dispositif d'évacuation de type "moine".

Pour les ouvrages en situation administrative irrégulière, trois cas de figure se présentent :

- les ouvrages sont régularisables en l'état,
- les ouvrages régularisables moyennant aménagements,
- les ouvrages ne sont pas régularisables.

Une réflexion doit être menée afin de déterminer un plan d'action global et cohérent.

2.4.4. BILAN DES FLUX DE POLLUTION : DES DONNÉES GLOBALES NE PERMETTANT QUE DES ESTIMATIONS

L'objet d'un bilan précis des flux de pollution pour l'azote et le phosphore est de permettre de connaître d'une part, l'origine de la pollution, activité agricole, activité industrielle ou collectivités locales (incluant les particuliers), et d'autre part de déterminer sa nature, diffuse ou ponctuelle.

Elle permet donc de mieux cibler les problèmes, et par là même, de définir plus précisément les actions prioritaires à mettre en œuvre pour les diminuer.

La pollution diffuse provient, pour une grande part, de l'activité agricole, mais également de l'assainissement non collectif.

La pollution ponctuelle provient, quant à elle, des systèmes d'assainissement collectif, qu'ils soient publics ou industriels.

Un 1er bilan : Part de chacune des pollutions, diffuse et ponctuelle, pour les flux d'azote et de phosphore : Les résultats de l'étude réalisée dans le cadre du programme OSPAR

Dans le cadre du programme des études OSPAR, le Bureau d'études BETUR CEREC a réalisé pour l'IFEN et l'Agence de l'eau, une modélisation des flux dans différents bassins versants, dont le Blavet, intitulée "Calcul des nutriments véhiculés par les cours d'eau".

La convention OSPAR vise à la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est. Signée en septembre 1992, elle est entrée en vigueur le 25 mars 1998. Un développement sur ses dispositions et ses stratégies a été réalisé dans le rapport de l'état des lieux de la zone estuarienne. On rappellera juste ici qu'un des 4 grands secteurs auxquels elle s'intéresse, concerne l'eutrophisation.

L'Union Européenne est partie prenante de cette Convention, et la France a, entre autres, souscrit à l'engagement de contribuer à la limitation des flux polluants rejetés dans l'Atlantique du nord.

Les résultats de la modélisation ont été établis à partir de données recueillies de 1988 à 2000. Ont été identifiés, les débits, les différentes formes de l'azote (NO₃, NO₂, NH₄ NKJ, Norg), le phosphore, les Matières En Suspension (MES). Les mesures ont été prises pour les débits à une station située sur Languidic, et pour les paramètres de qualité, à Hennebont, c'est-à-dire, à des stations situées le plus à l'aval du bassin versant, sans l'interaction de la salinité. L'extrapolation pour réaliser cette modélisation sur l'ensemble du bassin versant a été calculée par la méthode IEI, (Integrated Emission Inventory ou inventaire intégré des émissions). Une mise à jour de ces données, prenant en compte les résultats du recensement agricole est en cours de réalisation. Cependant, la date de remise des résultats n'est encore pas connue. Sont indiquées les quantités de nutriments, ainsi que les concentrations. En voici les résultats :

L'azote

- La moyenne interannuelle pour les 13 années de mesure est de 8 862 tonnes d'azote/an. Le bureau d'études BETUR a également fait la comparaison avec les résultats trouvés par le Cabinet d'études Saunier en 1993, qui indiquait alors une quantité moyenne interannuelle de 5 206 tonnes. Cela représente une augmentation d'environ 70%.
- On note une prédominance des flux pendant les 3 mois de l'hiver. Ainsi, les moyennes mensuelles interannuelles sont pour ces mois : 1928 t, 1719 t et 1052 t. Pour les mois d'août et de septembre, elles sont de 189 et 220 t.
- La concentration moyenne interannuelle est de 9,25 mg/l.

La part de la pollution diffuse est de 95,7%, celle des pollutions ponctuelles est de 4,3%.

Le phosphore :

- La moyenne interannuelle pour les 13 années de mesure est de 163 tonnes de phosphore/an. Les résultats trouvés par le Cabinet d'études Saunier en 1993, indiquent une quantité moyenne interannuelle de 110 tonnes. Cela représente une augmentation d'environ 48%.
- On note une prédominance des flux pendant les mois de l'hiver.
- La concentration moyenne interannuelle est de 0,19 mg/l.

La part de la pollution diffuse est de 74,7%, celle des pollutions ponctuelles est de 25,3%.

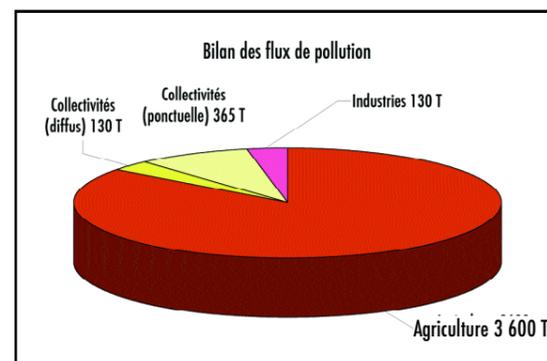
Une estimation des flux de pollution de l'azote par type d'acteurs

Les flux provenant de l'assainissement, qu'ils soient ponctuels ou diffus, qu'ils proviennent des collectivités ou des industries ont été calculés à partir de l'étude réalisée par SCE.

Les flux provenant de l'activité agricole peuvent être calculés à partir des données de quantités d'azote à résorber.

Les quantités d'azote à résorber étant fournies globalement par canton, seule une estimation peut être ici donnée.

Elle prend comme hypothèse que les exploitations excédentaires sont uniformément réparties sur le canton (ce qui bien sûr n'est pas le cas). La quantité d'azote globale à résorber est alors égale à près de 3 600 T.



Si l'on compare ces résultats avec ceux de l'étude réalisée dans le cadre du programme OSPAR, on note que les résultats sont relativement proches : l'estimation par type d'acteur évalue la pollution diffuse à 88 % (pollution agricole + pollution diffuse des collectivités locales), soit 8% de moins que celle de l'étude OSPAR.

2. USAGES ET PRATIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

2. USAGES ET PRATIQUES

Les flux de phosphore par activité : bilan impossible à réaliser

Il aurait été pertinent d'effectuer un bilan des flux de phosphore tel que réalisé précédemment pour l'azote.

Cependant, nous n'avons aucune donnée concernant les flux de phosphore provenant des excédents de phosphore injectés sur le bassin versant.

La communauté scientifique estime que, du fait des caractéristiques du phosphore, il est impossible de déterminer, à partir d'une quantité globale injectée, un ratio qui indiquerait la quantité de phosphore que l'on risque de retrouver dans l'eau.

Ce bilan ne peut donc être réalisé.

EN RÉSUMÉ...

Le Blavet est une ressource très importante en terme de prélèvements, et notamment pour l'AEP qui représente plus de 45% des prélèvements, proportion qui va encore augmenter dans les 10 ans à venir afin d'alimenter, pour une grande part, les bassins versants voisins déficitaires.

L'AEP nécessite une eau de bonne qualité, que le Blavet ne fournit pas toujours tout au long de son cours. L'activité agricole est la principale responsable des flux de pollution en azote et phosphore. On notera en particulier le cas de l'Evel qui est le bassin versant le plus concerné par la mise en œuvre de la résorption des excédents d'azote. La situation de l'assainissement s'est améliorée ces dernières années, et est devenue relativement correcte, même s'il convient d'apporter des améliorations, ne serait-ce que pour être en conformité avec la législation.

Tout à l'aval du bassin versant, dans la rade de Lorient et la petite mer de Gâvres, les activités nécessitant une bonne qualité sanitaire de l'eau sont peu développées ou interdites. La pêche professionnelle dans l'estuaire est marginale. En revanche, la plaisance est en pleine expansion et la demande en espace toujours plus grande. Enfin, l'eau des plages du littoral est de bonne qualité.

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BLAVET

3. LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPÈCES ASSOCIÉES



3. LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPÈCES ASSOCIÉES

3. LA QUALITÉ DES

3.1 DES ESPACES REMARQUABLES (HORS ZONES HUMIDES SPÉCIFIQUES) QU'IL CONVIENT D'À TERME DE GÉRER DE FAÇON COORDONNÉE

Nous ne nous attacherons ici qu'aux espaces remarquables protégés à ce jour de par la réglementation européenne, et tout particulièrement les espaces Natura 2000, espaces ayant une très forte valeur écologique.

Le bassin versant est concerné par 4 sites qui sont de l'amont à l'aval :

Les têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères

C'est un ensemble très important de milieux naturels de qualité se juxtaposant de façon dense : forêts et bois, vallées boisées et landes, tourbières, bas marais tourbeux, étangs,... contenant des espèces végétales protégées au niveau national. L'intérêt ornithologique est important, notamment pour les landes tourbeuses. On note la présence d'une population sédentaire et reproductrice de Loutres d'Europe. De même, il existe des stations localisées de moules perlières d'eau douce et d'écrevisses à pattes blanches.

La Forêt de Quénécan, Vallée du Poulancre, Landes de Liscuis et Gorges de Daoulas.

C'est un site remarquable de par la diversité des habitats d'intérêt communautaire et de leur répartition spatiale qui représentent un ensemble paysager complexe associant des crêtes schisteuses recouvertes de landes, des cours d'eau sur schistes et grès localement très encaissés avec la présence de chaos rocheux et des étangs, dans un contexte essentiellement forestier. Le secteur du lac de Guerlédan fait partie du noyau principal de présence de la Loutre d'Europe en Centre Bretagne.

Les rivières Scorff et Sarre, et Forêt de Pont Calleck

Le site est remarquable de par la qualité, la diversité et l'étendue des végétations rhéophiles. La majorité des phytocénoses est caractéristique des cours d'eau à salmonidés du Massif Armoricaïn. On notera particulièrement la présence d'habitats préférentiels des juvéniles de saumon atlantique.

C'est enfin un site régional prioritaire pour la Loutre d'Europe.

Le massif dunaire de Gâvres-Plouhinec.

Il représente le plus vaste ensemble dunaire de Bretagne, entrecoupé en son centre par la rivière d'Étel et limité au nord par la petite mer de Gâvres, vaste lagune située à l'abri d'un tombolo. Le site comprend également les zones humides et étangs arrières dunaïres ainsi que les prairies et landes tourbeuses de Belz-Erdeven-Plöemel.

Il présente un intérêt botanique considérable avec une diversité végétale impressionnante (près

du quart de la flore armoricaine), un très grand nombre d'espèces menacées ou rares présentes sur les dunes bordières, les pelouses dunaïres, les prairies d'arrière dune et les zones humides adjacentes. Parmi ces espèces, certaines sont en limite d'aire de répartition, d'autres sont très spécifiques et appartiennent à des cortèges floristiques originaux, elles sont souvent exceptionnelles en Bretagne (espèces méditerranéo-atlantiques)...

L'avifaune est très diversifiée (26 espèces de libellules et effectifs importants d'oiseaux hivernants).

La diversité écologique est exceptionnelle en particulier au niveau des groupements aquatiques et arrière-dunaire. À l'Ouest et à l'Est se trouvent des vases salées de très grand intérêt biologique.

L'anse de Gâvres est en outre une importante zone de nourrissage pour les petits échassiers, Oies bernaches, Foulques et Canards. L'étang du bourg en Riantec abrite un dernier refuge d'une espèce végétale (*Eleocharis parvula*) que les scientifiques croyaient disparue de France, jusqu'à ce qu'elle y soit observée en 1995. La petite anse de Penn ar bed en Gâvres abrite une espèce végétale protégée régionalement (*Limonium ovalifolium*). Cette espèce est également ponctuelle sur Porh Puns à Gâvres et elle forme par ailleurs une ceinture fragmentée mais exceptionnelle autour de la petite mer de Gâvres.

Le document d'objectif, document contenant des propositions de gestion du site pour atteindre les objectifs fixés, est rédigé pour l'un des quatre sites. Ce document est en cours de rédaction pour deux sites. Pour le 4ème site, la Forêt de Quénécan, Vallée du Poulancre, Landes de Liscuis et Gorges de Daoulas, la rédaction du document d'objectifs n'a pas démarré.

Il importe que la mise en œuvre des procédures Natura 2000 et du SAGE puisse se faire en coordination, afin de permettre une cohérence des objectifs et des actions préconisées pour les atteindre.

3.2. LES ZONES HUMIDES : UN PATRIMOINE MÉCONNU ET PAS ASSEZ RECONNU

En janvier 2002, la CLE a validé les intérêts généraux reconnus des zones humides, qui sont :

- la régulation des ressources en eau,
- l'auto-épuration, la protection et l'amélioration de la qualité des eaux,
- la stabilisation et la protection des sols,
- la création de paysages, la stabilisation de micro-climats,
- la biodiversité et la conservation.

Elle a par ailleurs demandé, conformément aux exigences du SDAGE Loire Bretagne, qu'un inventaire soit réalisé pour être inclus dans les documents du SAGE.

Deux des préconisations générales du SDAGE concernent en effet :

- la définition et la désignation des zones humides,
- la préservation et la protection de celles-ci.

3.2.1. ZONES HUMIDES ET QUALITÉ DE L'EAU : QUELLES DONNÉES SCIENTIFIQUES ?

Il est important ici, compte tenu de l'enjeu pour le bassin versant du Blavet, de préciser l'état de la connaissance quant à l'efficacité des zones humides au regard de la qualité de l'eau. Ainsi, le Conseil Scientifique Régional de l'environnement estime que les zones humides :

- **contribuent à la réduction de la teneur en azote des eaux qui s'infiltrent et peuvent assurer une réelle efficacité pour la lutte contre les teneurs en nitrates.** Il est néanmoins certain que cette dénitrification n'est efficace que sous certaines conditions. Les résultats des différentes études sur le sujet sont les suivants : on a observé, in vitro, des valeurs de dénitrification élevées, allant de 10 à 50 kg N/ha/j (bassin de Naizin par exemple), alors que celles mesurées, in situ sont beaucoup plus faibles : 100 à 500 mg N/ha/j. D'autres références scientifiques donnent des valeurs de dénitrification moyenne plus faibles : 60 g/m²/an in vitro et 7,6 g/m²/an in situ.
- **ne présentent pas de capacité spécifique d'épuration du phosphore ou des métaux.** Elles contribuent comme les autres zones tampons à ralentir le ruissellement et à favoriser la sédimentation du phosphore particulaire et de métaux (stockage, immobilisation). Une prudence doit cependant être adoptée vis à vis de ce rôle de rétention. Des phénomènes de relargage dans les eaux peuvent avoir lieu selon les conditions du milieu.
- **vis à vis de la dégradation des pesticides, les processus physico-chimiques restent encore à préciser.** Les zones humides de fonds de vallées sont à favoriser principalement pour leur rôle physique de barrière entre les cultures et le cours d'eau, limitant ainsi la pulvérisation directe des pesticides dans le cours d'eau. Cependant, et comme le précise le Conseil Scientifique, **les valeurs fonctionnelle et patrimoniale des zones humides ne doivent pas être séparées.**

3.2.2. LES ZONES HUMIDES REMARQUABLES DU BASSIN VERSANT, UN PATRIMOINE PEU PROTÉGÉ

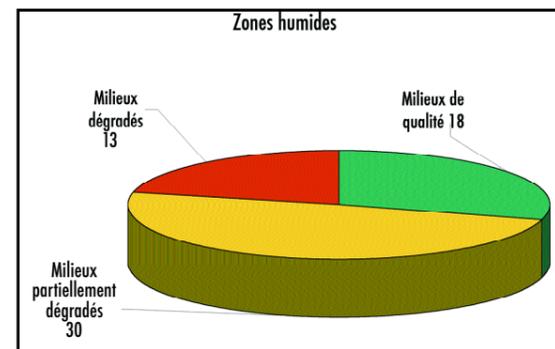
Les inventaires existants sur le bassin versant sont anciens, et il convenait donc de les actualiser pour connaître l'état actuel des sites et leur intérêt afin de déterminer dans un second temps les mesures visant à garantir leur intégrité.

Concernant les 61 sites des inventaires ZNIEFF et tourbières de la DIREN, les principaux résultats sont les suivants :

Un état fonctionnel des sites relativement dégradé

- 18 sites possèdent encore des milieux de qualité,
- 30 sites possèdent des milieux partiellement dégradés,
- 13 sites ne comportent plus que des milieux dégradés.

La plupart ne possèdent plus les groupements végétaux ayant prévalu pour leur désignation en site remarquable.



Des facteurs multiples qui ont influencé l'évolution des sites

Les principaux facteurs sont, par ordre décroissant, :

- La fermeture des milieux, du fait de l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles,
- Les plantations,
- La création de plans d'eau,
- La mise en culture, travaux du sol,

3. LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPÈCES ASSOCIÉES

3. LA QUALITÉ DES

- Le drainage,
- L'eutrophisation, liée en grande partie aux activités sur le bassin versant.

Une sensibilité importante des sites

37 des 61 sites présentent une sensibilité (fragilité) forte à très forte.

On note également que les sites du bassin versant constituent bien souvent des entités isolées avec une fonctionnalité qui ne peut être maintenue que grâce au chevelu hydrologique.

Une prise en compte trop partielle des zones humides dans les documents d'urbanisme

- 50% des sites (soit 30), pour la plupart du 22, ne sont pas classés et sont donc concernés par le RNU : un risque d'atteinte de ces sites existe selon leur localisation (notamment près des zones déjà construites);
- 25% des sites (soit 14) se trouvent classés en totalité en zone naturelle Nd au POS, ce qui peut, a priori, constituer un gage de protection;
- 15%, soit 9 sites, sont concernés par des zones non constructibles des GARNU. On peut s'interroger sur le futur classement de ces sites après le 15/12/04 (RNU ou cartes communales);
- 7%, soit 4 sites, sont concernés par une zone Nc agricole au POS : pour être protégés, le règlement du POS doit notamment prévoir l'interdiction d'affouillement et de drainage sur ces zones;
- 7%, soit 4 autres sites, tous situés dans le sud du Morbihan, sont concernés par des zones pouvant être urbanisées dans le futur ou par des zones urbaines (Pointe de Kerzo).

L'inventaire des zones humides est un premier pas, qu'il convient de poursuivre, si l'on veut à terme sauvegarder ces espaces, demande expresse du SDAGE. On l'a vu, au fil du temps ils s'amenuisent, deviennent de plus en plus fragiles et plus de la moitié ne font aujourd'hui l'objet d'aucune protection sur le plan de l'urbanisme.

Ainsi, sur les 61 sites considérés comme remarquables, seuls 29 le sont encore d'un point de vue écologique.

3.2.3. LES ZONES HUMIDES LOCALES : QUELLE MÉTHODOLOGIE POUR LES INVENTORIER ?

L'inventaire des zones humides locales représente un travail très important qui ne peut être réalisé dans le cadre de l'élaboration du SAGE. Il appartiendra sans nul doute aux collectivités locales de le mener à bien, une fois que le SAGE aura été validé et arrêté.

Cependant, compte tenu de la difficulté réelle que peut représenter cet inventaire, la CLE a demandé au groupe de travail "zones humides" de proposer une méthode permettant d'organiser ce travail local.

Le résultat de ce travail, validé par la CLE, est présenté dans le guide "Recensement des zones humides" qui accompagne ce dossier.

3.3 LES COURS D'EAU

3.3.1. UNE CONNAISSANCE DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE TROP PARTIELLE

Sur le plan administratif, seuls sont considérés comme cours d'eau ceux tracés en bleu (ligne continue ou pointillée) sur les cartes IGN 1/25 000ème. La prise en considération est donc incomplète, de l'ordre de 25 à 40% selon les secteurs, au regard de la réalité de terrain. Les têtes de bassin sont principalement concernées par ce problème. Or elles représentent un enjeu très important dans la problématique de la qualité de l'eau.

Le 16 janvier 2002, la Commission Locale de l'Eau a demandé au groupe de travail "zones humides" de réfléchir à la mise en œuvre possible d'un inventaire plus exhaustif du réseau hydrographique du bassin versant.

Le groupe de travail s'est réuni de nombreuses fois, ce qui a permis les réflexions et actions suivantes :

- Le travail d'inventaire des cours d'eau sur le terrain est un travail très conséquent qui ne peut être réalisé dans le cadre de l'élaboration du SAGE. Il ne pourra s'effectuer qu'après approbation du SAGE, à l'échelon local (communal ou intercommunal, sous bassin...).

- L'intérêt d'un inventaire à l'échelon local, outre le principe de subsidiarité, est la possibilité de mettre plus facilement en place une démarche participative regroupant les acteurs locaux. Celle-ci est en effet une condition essentielle pour que la prise en compte des cours d'eau à partir de la méthode d'inventaire proposée soit effective. En effet, les perceptions d'un cours d'eau sont multiples, et il n'existe, à ce jour, pas de définition partagée et reconnue de ce dernier.

- Pour y parvenir, une étude a été lancée, dont l'objectif était de réaliser un guide méthodologique pour l'inventaire des cours d'eau à prendre en considération sur le bassin versant du Blavet. Ce guide "Recensement des cours d'eau", qui accompagne ce dossier, est destiné à aider les acteurs locaux pour réaliser cet inventaire.

3.3.2. L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU

Nous n'insisterons pas sur le caractère obligatoire et réglementaire de l'entretien des cours d'eau. En simplifiant, on peut dire que les interventions dans le lit mineur du ruisseau procèdent de différentes obligations suivant l'importance des travaux. Ainsi :

- l'entretien courant ("curage vieux fond, vieux bord") est soumis à autorisation préalable au titre du code de l'environnement (article L432.3);
- l'intervention nécessitant un curage où la quantité de vases à enlever est comprise entre 1 000 m³ et 5 000 m³ est soumise à déclaration au titre de la loi sur l'eau;
- l'intervention nécessitant un curage où la quantité de vases à enlever est > 5 000 m³ est soumise à autorisation au titre de la loi sur l'eau ;
- l'intervention entraînant un détournement, un rectificatif ou une dérivation du cours d'eau est soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau.

S'il est difficile de quantifier précisément les bénéfices de l'entretien des cours d'eau, ceux-ci sont pourtant reconnus. Ainsi le SDAGE Loire Bretagne indique :

"La prolifération de la végétation dans les cours d'eau gêne l'écoulement des eaux lors des crues, aggrave les risques d'inondations et d'eutrophisation, et conduit à une dégradation sensible des milieux. L'entretien des cours d'eau est une priorité et une condition préalable à leur réhabilitation. Il est aujourd'hui mal assuré...."

Le SDAGE demande aux SAGE de définir les principes qui permettent d'établir un programme d'entretien du cours d'eau.

3. LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPÈCES ASSOCIÉES

3. LA QUALITÉ DES

3.3.2.1. L'entretien des cours d'eau non domaniaux sur le bassin versant : des actions encore trop partielles

Surtout l'œuvre de bénévoles à l'origine (associations de pêche et d'environnement), l'entretien des cours d'eau a peu à peu été pris en charge par les collectivités locales sensibilisées à ce problème.

Suivant les maîtres d'ouvrages et les départements, l'organisation n'est pas la même : dans le Morbihan, la Fédération départementale des pêcheurs assure la majorité de la maîtrise d'œuvre des travaux, alors que dans les Côtes d'Armor, les collectivités locales font appel à des entreprises privées.

Dans les Côtes d'Armor, la cellule d'assistance et de suivi technique à l'entretien des rivières (ASTER) du Conseil Général, en lien avec l'Agence de l'Eau, assure une coordination des programmes de travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau dans les Côtes d'Armor.

On peut noter le rôle important de la Communauté de communes du Kreiz Breiz dans l'entretien et la restauration des cours d'eau.

Dans le Morbihan, la présence d'associations locales bénévoles a permis une « culture » du nettoyage de rivière sur le Blavet, en particulier sur le secteur de Baud, que l'on ne retrouve pas forcément dans l'est du département.

Cependant, le travail des associations bénévoles et des pêcheurs ne suffisant pas, les collectivités ont pris le relais par l'intermédiaire des Pays d'Accueil présents sur le territoire : le Pays d'accueil de la vallée du Blavet et l'ex Pays d'accueil des Rohan aujourd'hui intégré à la Communauté de communes du pays de Pontivy.

Ainsi, depuis 1995, ces deux structures ont mis en place des chantiers permanents de nettoyage de rivière, à partir d'un programme basé sur 5 années.

Seul le secteur de la région Locminoise (haut de l'Evel et le Tarun) ne bénéficie pas, à ce jour, de structure porteuse pour les chantiers.

Les travaux d'entretien et de restauration cités ci-avant sont réalisés sous maîtrise d'œuvre de la Fédération départementale des pêcheurs.

Ces actions ponctuelles, bien qu'importantes, ne suffisent pas : La coordination des travaux ne peut être assurée, les objectifs de l'entretien trop peu définis. Aussi, l'Agence de l'eau a-t-elle mis en place les Contrats Restauration Entretien (CRE). Ces contrats intègrent une étude préalable aux travaux à entreprendre qui réalise un état des lieux de l'état de la rivière sur le sujet, fixe les objectifs à atteindre et décrit les travaux à réaliser sur une période de 5 ans. Ils intègrent également des indicateurs de suivi.

Le CRE du Haut Blavet

Le Syndicat Mixte de Kerné Uhel, dans le cadre du contrat BEP 2 du bassin du Haut Blavet a fait réaliser une étude préalable à la mise en place d'un CRE sur son territoire par la Fédération départementale des pêcheurs des Côtes d'Armor. Cette étude s'est déroulée en 1997. Le CRE a été signé en septembre 2000.

Cette étude a permis de faire un état des lieux des cours d'eau concernés sur différents aspects : caractéristiques physiques des cours (faciès d'écoulement, substrat, végétation...), pratiques d'entretien de la ripisylve, usages de la rivière.

Ainsi, l'étude indique que les cours d'eau du bassin versant du Haut Blavet se caractérisent plus par un état d'abandon des parcelles riveraines des cours d'eau que par un sur-entretien de ces parcelles.

Les deux points problématiques qui ont été relevés lors de ce travail relèvent des pratiques agricoles et sont l'utilisation d'herbicides en bordure de cours d'eau afin de désherber le fil électrique de clôture entourant une parcelle riveraine d'une part, et la divagation d'animaux dans le lit des cours d'eau à l'occasion d'abreuvoirs non aménagés d'autre part.

Le programme d'entretien et de restauration proposé concerne 34,4 km de cours d'eau. Le choix s'est fait en collaboration avec l'APPMA du haut Blavet et le garde pêche.

Les travaux préconisés correspondent soit à des travaux légers (techniques utilisées dans le cadre d'un entretien régulier), soit à des interventions plus poussées pour lesquelles le niveau de l'intervention a été estimé en fonction des objectifs du tronçon, des opérations déjà réalisées, et des possibilités d'évolution de la végétation.

Un an après la signature du contrat, les travaux d'entretien préconisés par l'étude pour la première année ont été réalisés.

Le CRE Blavet dans le Morbihan

La communauté de communes du Pays de Pontivy et le Pays d'accueil de la Vallée du Blavet en sont les maîtres d'ouvrage. La communauté de communes de Locminé a été associée au groupe de pilotage, puisque concernée en partie par l'étude (Evel-Tarun).

L'état des lieux concerne 370 kms de cours d'eau. Les objectifs ainsi que les travaux à effectuer ont été présentés à la CLE qui a émis un avis favorable.

3.3.2.2. L'entretien des voies navigables

Subdivision de Rostrenen :

La végétation rivulaire est fauchée, et élaguée une fois par an. Le chemin de halage non goudronné, est désherbé chimiquement.

Le curage d'un bief se fait environ tous les 5 à 10 ans.

L'étude sous maîtrise d'ouvrage de la Région Bretagne notait les travaux suivants à réaliser : travaux de dragage dû à un envasement important des biefs, problème important d'érosion au niveau de la tranchée de Glomel, remplacement des vieux arbres du chemin de halage, dégradation importante de la végétation du contre halage. On notera que le Conseil général réalise petit à petit ces travaux.

Subdivision de Pontivy :

L'entretien des 84 Km linéaires sur la partie naviguée et des 21 Km sur le secteur non navigués se fait par fauchage, élagage et désherbage chimique.

L'étude sous maîtrise d'ouvrage de la Région Bretagne note :

- Un envasement très important entre le barrage de Guerlédan et Pontivy, pouvant atteindre jusqu'à 1,6 m au droit de certains ouvrages. La moyenne a été estimée à 1m. De Pontivy à St Nicolas des Eaux, l'envasement se situe de façon classique sur les 100 m de part et d'autre des ouvrages, estimé en moyenne à 0,5 m. La zone la plus envasée se situe en amont de St Nicolas des Eaux. Elle correspond à un secteur où l'érosion des berges est importante et où les versants sont relativement pentus.
- Une érosion des berges ponctuelle. En effet, le batillage, considéré comme le principal responsable de ce phénomène est très faible (peu ou pas de navigation). Les dégradations sont dues à la présence des ragondins (par creusement des berges) et par l'absence des plantes hygrophiles du fait de l'usage de l'épareuse sur la partie basse des berges, en particulier sur le canal de Nantes à Brest. Sur le Blavet canalisé, la section en amont de St Nicolas des Eaux est la plus touchée, du fait des caractéristiques morphologiques du cours d'eau (importants méandres).
- Des problèmes d'étanchéité sur certaines sections du canal de Nantes à Brest.

Subdivision d'Hennebont :

Comme pour les autres secteurs, l'entretien de cette section du Blavet canalisé (40 Km de linéaire), se fait par fauchage, élagage et désherbage chimique.

L'étude de la Région Bretagne note un envasement important de 3 biefs, situés en aval de la confluence avec l'Evel. On peut l'expliquer par les apports de l'Evel (occupation du sol et état des berges), et l'érosion des berges en aval de la confluence avec l'affluent. On notera qu'à la demande des élus, le cours principal du Blavet, et notamment la gestion du contre halage, n'a pas été inclus dans le CRE Blavet. Ils ont souhaité en faire une opération particulière (à venir) du fait qu'il soit un cours d'eau domanial.

3. LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPÈCES ASSOCIÉES

3. LA QUALITÉ DES

3.4. LES ESPÈCES PISCICOLES

Une gestion optimale des cours d'eau nécessite un entretien régulier avec un passage toutes les 5 à 6 années au maximum.

Par ailleurs, la fréquence et le type d'intervention doivent être fonction des objectifs de gestion retenus. Dans tous les cas, cette dernière doit garantir la gestion durable de la végétation de berge.

L'entretien des cours d'eau sur le bassin versant est à ce jour insuffisant. La FDPP-MA du Morbihan a réalisé une estimation du kilométrage de cours d'eau qu'il conviendrait d'entretenir chaque année pour atteindre un rythme d'entretien en adéquation avec les besoins :

Le linéaire de cours d'eau du bassin versant morbihannais est d'environ de 2 000 km (1,5 km de cours d'eau par km² en moyenne), soit 1 200 km d'une largeur < à 1 m, 500 km d'une largeur comprise entre 1 m et 2,5 m, et 300 km d'une largeur > à 2,5 m. Le linéaire à entretenir annuellement est donc de 350 à 400 km, soit 5 fois plus que ce qui est actuellement réalisé.

3.4.1. DES HABITATS EN GRANDE MAJORITÉ PERTURBÉS

Les Fédérations départementales de pêche ont réalisé un état des lieux précis de l'état fonctionnel des différents contextes piscicoles afin de déterminer, dans un second temps, les programmes d'actions à mettre en œuvre. On rappellera que le contexte est une partie de bassin versant, ou une agrégation de bassins versants, dans laquelle une population de poissons fonctionne de façon autonome.

Un contexte est en bon état (conforme) quand l'ensemble du cycle biologique peut se dérouler normalement, perturbé quand au moins une des phases vitales est compromise, et dégradé quand au moins une des phases est impossible (sans apport extérieur, l'espèce disparaît).

Le CSP a travaillé à la mise en place d'un réseau d'observation des milieux (ROM). Son objectif est de répondre de manière globale à deux questions : quel est l'état fonctionnel du milieu et quelles sont les principales causes du mauvais fonctionnement ? Il correspond en fait à un affinement des résultats de l'état fonctionnel des contextes piscicoles, qui classifie les contextes piscicoles en 5 états fonctionnels : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. On remarquera que cette classification se rapproche plus de la classification qui est réalisée pour l'étude de la qualité de l'eau d'un point de vue physico-chimique par la méthode du SEQ-Eau (5 classes de qualité).

Il est prévu que tous les 5 ans, soient effectuées, pour chaque unité fonctionnelle, une synthèse des observations enregistrées et une actualisation des calculs des pertes de fonctionnalités, qui permettra de juger de l'évolution de son état fonctionnel.

La carte N° 38 de l'atlas cartographique présente l'état des contextes piscicoles.

Dans les Côtes d'Armor :

Les principales perturbations proviennent des obstacles infranchissables et d'un entretien excessif de la végétation.

Dans le Morbihan :

Pour les deux plus importants contextes piscicoles en terme de surface, les origines des perturbations sont les suivantes :

- Contexte Blavet (1290 km²) : obstacles infranchissables et modification du niveau des biefs
- Contexte Evel - Tarun (450 km²) : Nombreux moulins, étangs en tête de bassin (en particulier sur la Belle Chère), altération de la qualité de l'eau à l'aval de la station d'épuration de Locminé.

En application de l'article L233-3 du code rural, les APPMA mettent en place des plans de gestion piscicoles qui déterminent pour les 5 années à venir les actions de gestion d'intérêt général de protection, de mise en valeur du milieu aquatique et de développement des ressources piscicoles qu'il convient de mettre au vu des problématiques déterminées dans chaque contexte piscicole. Chaque plan de gestion est signé par l'APPMA, la FDPPMA et le CSP

3.4.2. ETAT DES MILIEUX ET DIFFICULTÉS POUR 3 ESPÈCES CARACTÉRISTIQUES : LE BROCHET, LA TRUITE ET LE SAUMON

Le brochet est une espèce piscicole à fort intérêt patrimonial. Il est également une espèce repère pour les cours d'eau classés en 2ème catégorie piscicole. Ainsi, la situation dans laquelle il se trouve, les problématiques qu'il rencontre représentent globalement la situation dans laquelle se situent les autres carnassiers et poissons blancs.

La truite est également une espèce à fort intérêt patrimonial. C'est aussi l'espèce repère pour les cours d'eau classés en 1ère catégorie piscicole.

Enfin, le saumon, espèce menacée, représente l'espèce emblématique des grands migrateurs.

3.4.2.1. Le brochet : un déficit de ses zones de frayères

Le diagnostic des 2 plans départementaux de gestion piscicole a mis en évidence un déficit de frai des brochets dont les raisons principales sont :

- **Pour les Côtes d'Armor, dans le canal de Nantes à Brest** : la canalisation, la régulation des débits par les barrages et les écluses, le marnage important du lac de Guerlédan, la non communication latérale avec les annexes hydrauliques induisant une chute importante de la reproduction du brochet.
- **Pour le Morbihan** : Une gestion du niveau des biefs qui ne permet plus aux frayères d'être fonctionnelles.

Des actions de réhabilitation de frayères fonctionnelles sont prévues dans le cadre des plans de gestion piscicole.

3.4.2.2. La truite : des difficultés multiples

Le diagnostic des deux plans départementaux de gestion piscicole a mis en évidence les problématiques suivantes :

- Dans les Côtes d'Armor, les affluents du canal, lieux privilégiés pour la reproduction des salmonidés, ne présentent plus une granulométrie adaptée et l'uniformisation, ainsi que la qualité de l'eau du milieu, induisent un colmatage des zones des radiers. Ceci entraîne une perturbation forte de la reproduction.
- Dans le Morbihan, les difficultés proviennent, suivant les contextes, des étiages sévères, du recalibrage des cours d'eau, de la qualité de l'eau, ainsi que des obstacles infranchissables pour les grands migrateurs.

Des actions sont prévues dans le cadre des plans de gestion piscicole.

3. LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPÈCES ASSOCIÉES

3.4.2.3. Le saumon : des zones de frai inaccessibles du fait des obstacles infranchissables

Le Blavet est un axe migratoire important. Ses affluents présentent de nombreuses zones favorables à sa reproduction. Cependant, nombre d'entre elles sont inaccessibles pour les géniteurs du fait d'obstacles parfois infranchissables.

Une étude réalisée par la Fédération départementale de pêche en 2000-2001, dans le cadre du programme d'actions en faveur des poissons migrateurs (contrat de plan Etat Région 1994-1999) a permis d'identifier la franchissabilité des obstacles aux différentes hauteurs d'eau. (hautes, moyennes, basses).

On note ainsi que des obstacles situés sur des cours d'eau ou portions de cours d'eau classés au titre de l'article L432-6 du code de l'environnement (qui impose la construction de passes pour le franchissement des obstacles par les poissons migrateurs, avec obligation de résultat), sont dans les faits infranchissables, et donc en situation irrégulière vis à vis de la loi. C'est le cas pour certains obstacles sur la Sarre, Le Temple et l'Evel.

Les barrages d'écluses situés sur le Blavet à l'amont de la confluence avec la Sarre sont, pour la majorité, infranchissables en période de basses eaux.

L'étude a calculé un déficit en smolt dans l'ensemble du bassin versant de 61 % du fait de l'infranchissabilité des obstacles.

EN RÉSUMÉ...

La connaissance et la prise en compte des milieux naturels aquatiques sont très partielles sur le bassin versant.

Les zones humides remarquables ne sont pas forcément répertoriées, et la moitié de celles qui le sont, sont prises en considération dans les documents d'urbanisme. Ceci a pour conséquence une dégradation du potentiel et de la richesse écologique de ces zones humides.

Bien que difficile à mettre en œuvre, l'inventaire des zones humides locales, 1er pas pour leur reconnaissance, est une action importante qu'il convient de réaliser. Un guide à l'usage des acteurs locaux, validé par la CLE, a été réalisé à cette fin.

Il en est de même pour le réseau hydrographique, dont la connaissance est aujourd'hui incomplète, tout particulièrement pour les têtes de bassin. Action majeure mais très sensible, celle-ci ne pourra se faire que dans le cadre d'une démarche participative. Un guide à l'usage des acteurs locaux, validé par la CLE, a été réalisé à cette fin.

Au-delà du manque de connaissance des cours d'eau, on note également un déficit dans leur entretien, et notamment un manque de coordination sur les objectifs à atteindre et les travaux à réaliser qui en découlent. Les CRE représentent un bon outil pour y pallier. Enfin, les contextes piscicoles, à l'exception de ceux situés en rive droite dans Morbihan, sont tous dans un état fonctionnel perturbé. Les causes en sont diverses. Pour les espèces piscicoles, les répercussions sont plus ou moins importantes. On remarquera notamment un déficit important de frayères pour l'espèce brochet, et un nombre important d'obstacles infranchissables sur le cours d'eau, limitant d'autant la progression des migrateurs. On retiendra également que l'effort doit être porté sur les petits ruisseaux en tête de bassin, en relation étroite avec la gestion des parcelles riveraines et des zones humides.

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BLAVET

4. LA QUALITÉ DE L'EAU D'UN POINT DE VUE PHYSICO-CHIMIQUE



4. LA QUALITÉ DE L'EAU D'UN POINT DE VUE PHYSICO CHIMIQUE

4.1. DE L'AMONT À LA LIMITE DE SALURE DES EAUX

A noter : Pour des informations plus complètes concernant ce chapitre, il convient de référer au dossier "La qualité de l'eau" validé par la CLE le 18/03/03.

4.1.1. UN RÉSEAU DE MESURE À HOMOGENÉISER

L'ensemble du bassin versant fait l'objet d'un suivi de la qualité des eaux, indépendamment des analyses réalisées par les exploitants dans le cadre de l'autocontrôle.

Les stations de mesures sont gérées par différents services : Agence de l'Eau, DIREN, DDASS, DDE, DDAF, Conseil Général des Côtes d'Armor, qui n'ont pas forcément un objectif identique (police de l'eau, qualité de l'eau...)

La carte n° 41 de l'atlas cartographique montre un recouvrement important du bassin versant de points de mesures. Cependant, les paramètres mesurés varient suivant les stations, de même que la fréquence des analyses sur une année, et ceci de façon très importante. Ceci rend difficile une comparaison des résultats d'un paramètre aux différentes stations de mesure. Pour répondre aux exigences de l'évaluation de la qualité de l'eau par l'outil SEQ Eau, les deux départements ont apporté des changements au sein de chacun des réseaux. On notera cependant qu'il est toujours très difficile, à ce jour, d'avoir des résultats en terme de flux, ce qui limite d'autant une analyse dans le temps.

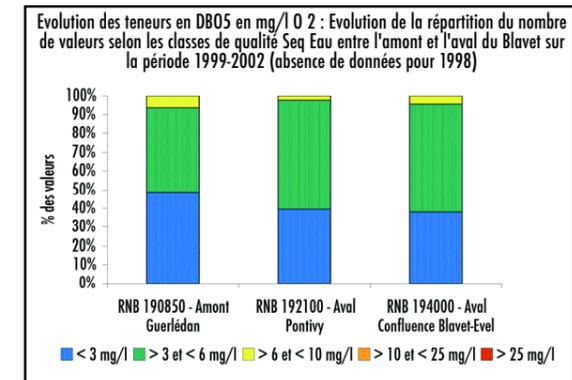
4.1.2. LES RÉSULTATS POUR LA DBO5

Evolution sur les 4 dernières années

Aux 3 points RNB, on note une amélioration de la qualité de l'eau pour ce paramètre, qui va de bonne à très bonne.

Evolution amont - aval

La qualité reste relativement stable d'amont en aval, et tout particulièrement concernant les valeurs dans le Morbihan.



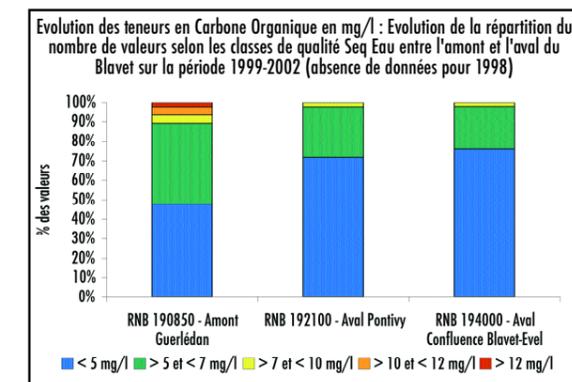
4.1.3. LES RÉSULTATS POUR LE COD

Evolution sur les 4 dernières années

La qualité est relativement fluctuante d'une année sur l'autre. En 2002, 30% des valeurs au point amont de Guerledan variaient d'une qualité passable à très mauvaise. Sur la partie Morbihannaise, les valeurs fluctuent entre une qualité bonne et très bonne.

Evolution amont - aval

Globalement, on constate une évolution positive de la qualité de l'eau pour ce paramètre, de l'amont vers l'aval.



4. LA QUALITÉ DE L'EAU D'UN POINT DE VUE PHYSICO CHIMIQUE

Conformité / législation

L'objectif qualitatif au point nodal amont de Guerlédan n'est pas respecté. Jusqu'en 1999, l'objectif au point aval était considéré à surveiller. Il devrait l'être également actuellement.

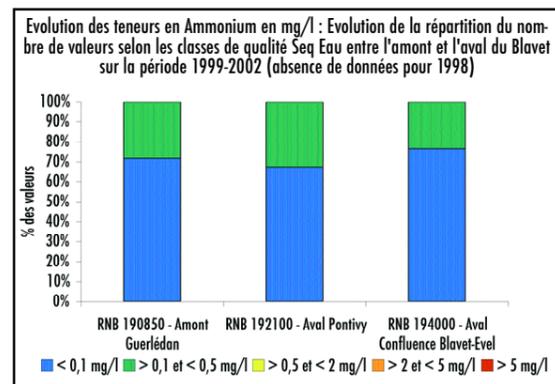
4.1.4. LES RÉSULTATS POUR LE NH4

Evolution sur les 4 dernières années

On ne constate pas de réelle évolution de la qualité sur ces dernières années. La qualité aux 3 points RNB présente des valeurs allant de bonne à très bonne.

Evolution amont - aval

On note une relative stabilité de la qualité de l'eau de l'amont à l'aval du bassin versant pour ce paramètre.



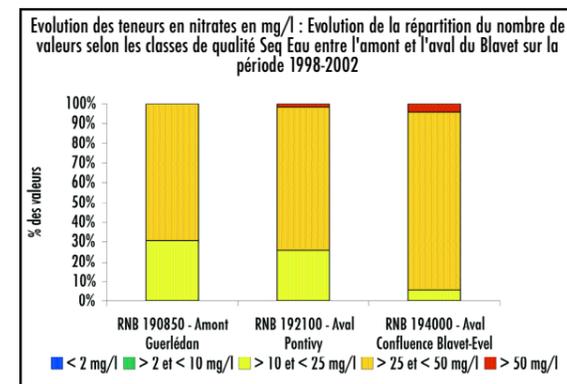
Conformité / législation

L'objectif est satisfait au point nodal aval du bassin versant. (On rappelle que l'objectif pour ce paramètre n'est pas défini au point nodal amont).

4.1.5. LES RÉSULTATS POUR LE NO3

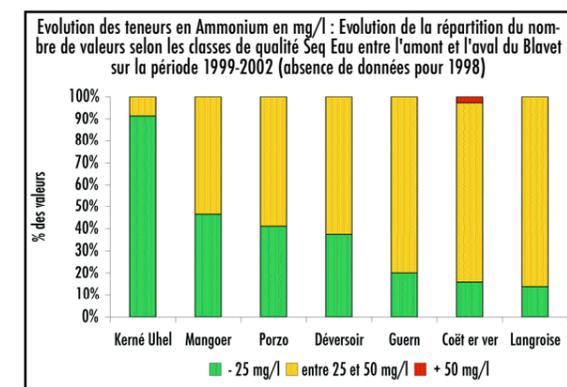
Evolution sur les 5 dernières années

On observe une amélioration des concentrations ces dernières années aux 3 points RNB. Il convient cependant d'être prudent quant à son analyse. (cf note jointe au compte rendu de la CLE concernant la qualité de l'eau, précisant l'avis des scientifiques).



Evolution amont - aval

On constate une dégradation de la qualité d'amont en aval du bassin versant. Celle-ci est d'autant plus nette lorsque l'on compare les résultats d'analyses des prélèvements pour l'AEP.



4. LA QUALITÉ DE L'EAU D'UN POINT DE VUE PHYSICO CHIMIQUE

4. LA QUALITÉ DE L'EAU

Conformité / législation

Les objectifs qualitatifs aux 3 points nodaux ne sont pas respectés pour ce paramètre. Depuis 1998, seule la prise d'eau de Coët er Ver a vu des concentrations en nitrates > 50mg/l. Elles concernent toutes l'année 1999, et représentaient 9 % des prélèvements. On notera par ailleurs que seule la prise d'eau de Kerné Uhel possède une grande majorité de prélèvements dont les teneurs sont < 25 mg/l.

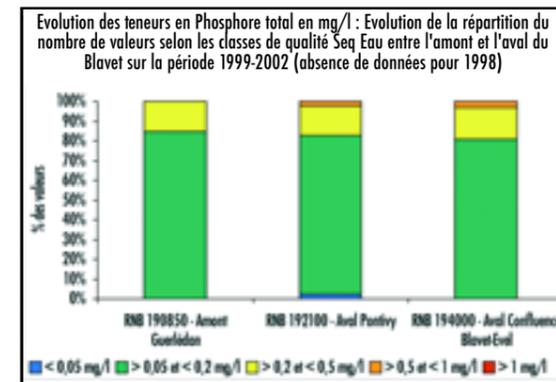
4.16. LES RÉSULTATS POUR LE PT

Evolution sur les 4 dernières années

On note une qualité quelque peu fluctuante au cours de ces dernières années, avec une sensible augmentation des teneurs.

Evolution amont - aval

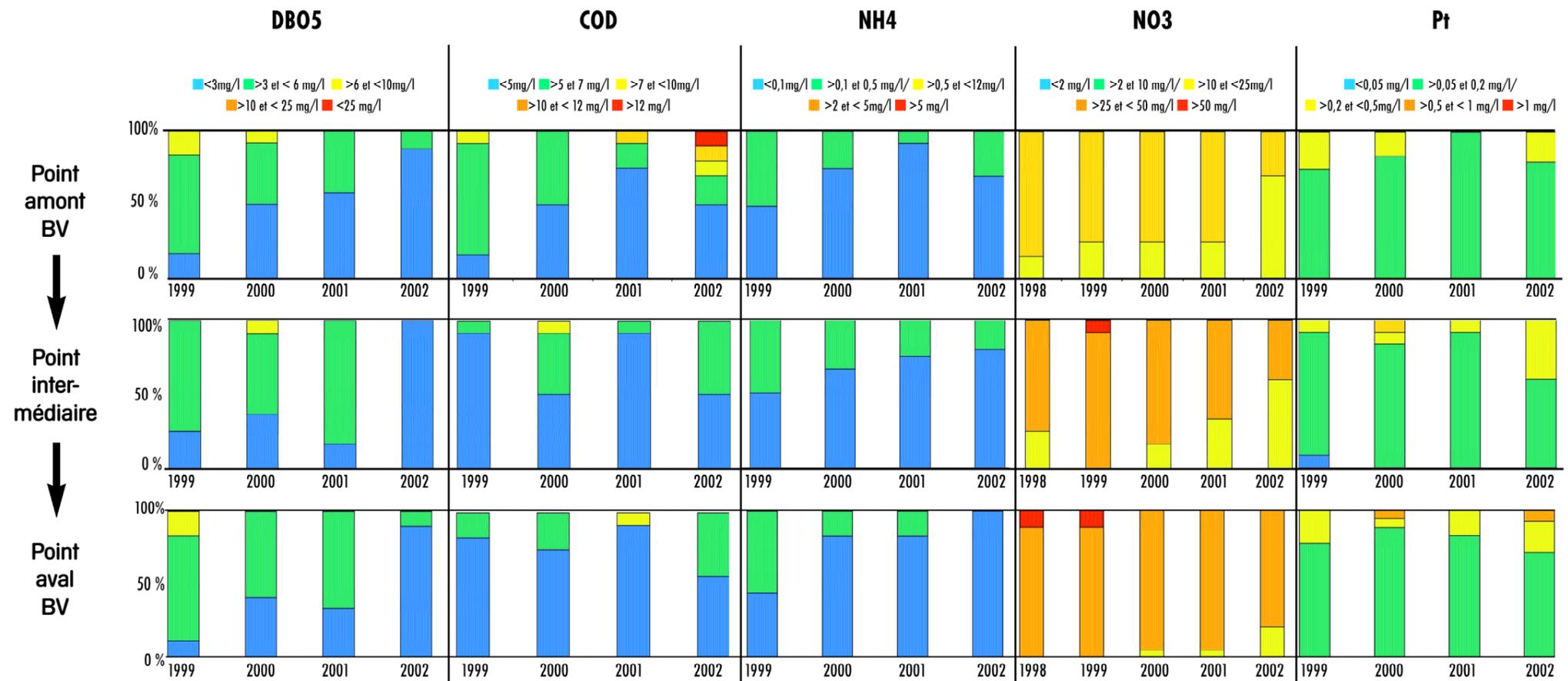
On note une petite dégradation de la qualité pour ce paramètre d'amont en aval du bassin versant.



Conformité / législation

L'objectif qualitatif n'est pas satisfait au point nodal amont de Guerledan et est considéré à surveiller au point nodal aval du bassin versant.

Evolution de la qualité dans le temps Un graphique pour chacun des trois points RNB situés de l'amont à l'aval



4. LA QUALITÉ DE L'EAU D'UN POINT DE VUE PHYSICO CHIMIQUE

4. LA QUALITÉ DE L'EAU

4.1.7. LES RÉSULTATS POUR LES PHYTOSANITAIRES

Rappel : les résultats des analyses des pesticides n'ont pas pu être obtenus aux points RNB. Ceux-ci sont donc indiqués à partir des données DDASS. On notera le faible nombre de mesures, de 3 à 6 par an, ce qui limite l'analyse qui peut en être faite.

Evolution sur les 5 dernières années

* Atrazine

On constate que pour toutes les stations, en 2001 et 2002, il n'y a pas eu de concentrations > 0,1 µg/l, alors que c'était le cas pour les années 1998, 1999 et 2000.

* Isoproturon

On note une amélioration sensible des résultats sur la station de Kerné Uhel où, pour les années 2001 et 2002 les concentrations sont < 0,05 µg/l.

Les résultats aux stations du Mangoer et du Déversoir sont variables. On note même une augmentation des teneurs > 0,1 µg/l, ce qui signifie l'obligation d'un traitement de l'eau distribuée. Concernant Langroise, les résultats sont variables, mais sans dépassement de la concentration nécessitant un traitement de l'eau distribuée.

* Glyphosate et AMPA

Pour ces paramètres, les informations sont trop restreintes (peu de valeurs sur peu d'années) pour en analyser l'évolution dans le temps.

Evolution amont - aval

* Atrazine

On note une dégradation sensible d'amont en aval.

* Isoproturon

Les teneurs les plus faibles se situent sur la station amont de Kerné Uhel. Pour les stations du Morbihan, il est plus difficile d'évaluer l'évolution : on note une qualité variable avec pour certaines stations plus de la moitié des teneurs > 0,05 µg/l.

* Glyphosate

De façon globale, on note une amélioration de la qualité de l'amont à l'aval, sauf pour la sta-

tion de Langroise à l'aval qui voit ses teneurs augmenter.

* AMPA

On trouve les teneurs les plus élevées sur la station de Kerné Uhel. On note ensuite une amélioration de la qualité jusqu'à la station de Guern, à partir de laquelle les teneurs remontent.

Conformité / législation

Les objectifs qualitatifs aux points nodaux amont de Guerlédan et Hennebont sont satisfaits.

Rappel de résultats sur le bassin de Naizin

Les données DDASS concernant les pesticides sont peu nombreuses. Aussi, semble-t-il pertinent de rappeler également les résultats obtenus par les scientifiques sur le bassin de Coët Dan (commune de Naizin).

Les résultats des enquêtes réalisées auprès des agriculteurs de Kerhoueh et de la Villeneuve (petits sous bassins du Coët Dan) montrent que les matières actives dominantes utilisées sont l'atrazine pour la culture du maïs et l'isoproturon pour les céréales d'hiver.

En dehors des périodes de crue, les concentrations mesurées en atrazine restent faibles. Elles varient de 0,03 µg/l à 0,23 µg/l pendant la période d'observation, de l'automne 1997 au printemps 1998.

Lors des 37 crues analysées de 1991 à 1997, les variations ont été très brutales. Ainsi, ont été observées des valeurs égales à 65 µg/l le 17 mai 1997 et 23 µg/l le 26 mai 1993, alors que la médiane est de 6 µg/l pour l'ensemble de ces épisodes. Le facteur explicatif dominant pour expliquer ce phénomène semble être le rapport du débit maximal de la crue au débit de base du ruisseau. Les pics de concentrations sont donc dus aux brusques variations de débits du fait des fortes précipitations, en particulier pour les premières crues qui suivent les épandages où les pertes par ruissellement de surfaces dominant. Les crues génèrent généralement deux pics de concentrations. Le second, moins élevé, est dû à l'écoulement hypodermique.

Les pertes en matières actives lors de ces événements dépendent fortement de la distance des parcelles traitées au ruisseau et de la pluviométrie qui détermine le régime hydrologique.

Si, pour l'atrazine, les exportations associées aux premières crues qui suivent les traitements représentent une part considérable des pertes observées sur un cycle de culture (> 50% pour le bassin de la Villeneuve), les exportations à l'exutoire des bassins sont cependant observées jusqu'à l'application de l'année suivante.

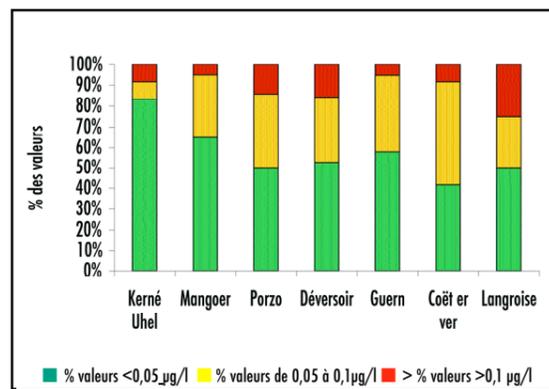
Pour l'ensemble du bassin de Naizin, les pertes annuelles en atrazine observées de 1991 à 1997 représentent de 0,1 à 0,6% des quantités appliquées. Elles restent toujours inférieures à 1% et apparaissent très liées à la pluviométrie qui détermine les conditions hydrologiques du bassin.

Evolution de la qualité de l'eau brute de l'amont à l'aval du Blavet

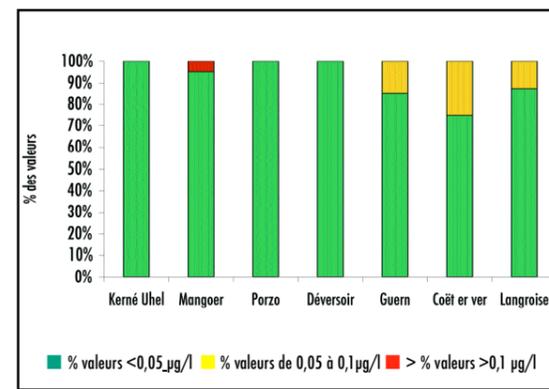
Un graphique pour chacune des 6 molécules de pesticides retenus

(Moyenne de 1998 à 2002 au niveau des prises d'eau)

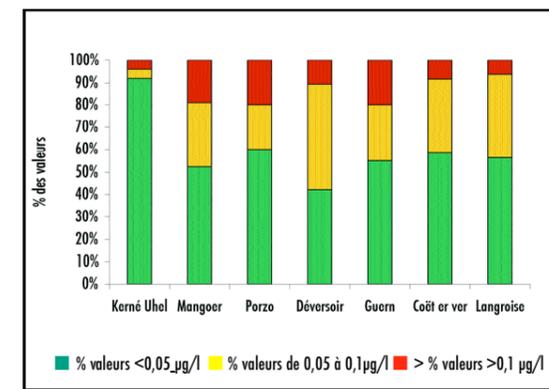
ATRAZINE



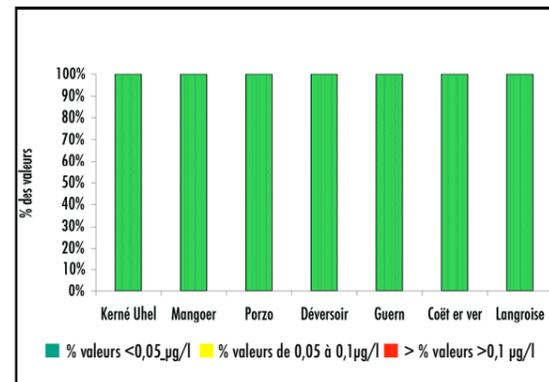
DIURON



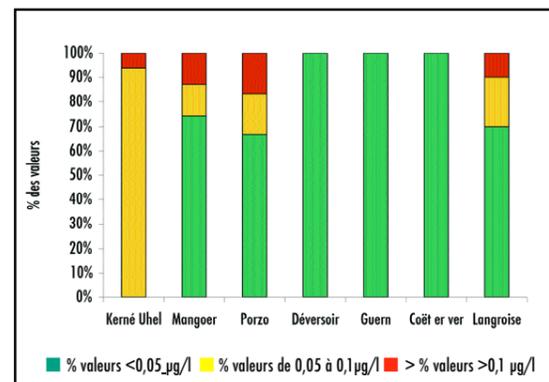
ISOPROTURON



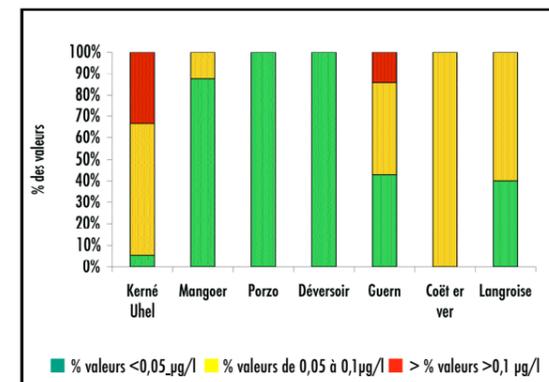
SIMAZINE



GLYPHOSATE



AMPA



4. LA QUALITÉ DE L'EAU D'UN POINT DE VUE PHYSICO CHIMIQUE

4. LA QUALITÉ DE L'EAU

4.1.8. LES RÉSULTATS POUR LA BACTÉRIOLOGIE

Evolution sur les 5 dernières années

Les résultats sont stables sur les 5 dernières années pour la station de Kerné Uhel. Pour les stations en aval, on note de faibles fluctuations, sauf pour les entérocoques où les résultats sont stables.

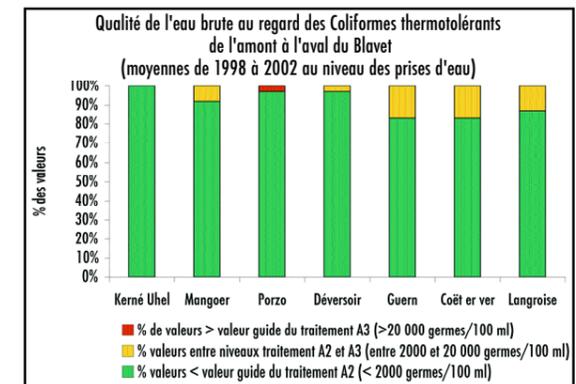
Evolution amont - aval

On note une dégradation de la qualité de l'amont vers l'aval, avec toutefois une stabilisation à partir de la station de Guern.

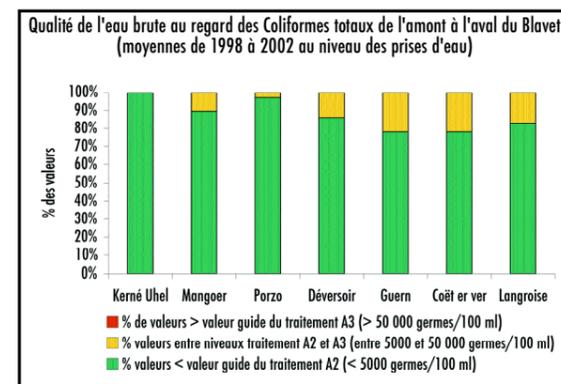
Conformité / législation

Les résultats sont en conformité avec les normes françaises. Cependant, les valeurs relevées aux stations de Mangoer, Porzo et Déversoir utilisant un traitement de l'eau brute de type A2, dépassent les valeurs guides préconisées au niveau européen.

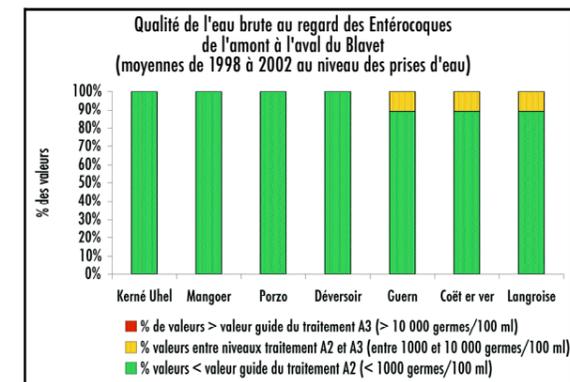
COLIFORMES THERMOTOLÉRANTS (ESCHERICHIA COLI)



COLIFORMES TOTAUX



ENTÉROCOQUES (STREPTOCOQUES)



4.1.9. LES FLUX DE NITRATES : DES FLUX QUI CONTINUENT D'AUGMENTER, AVEC UNE PARTICIPATION TOUJOURS IMPORTANTE DU BASSIN DE L'EVEL

Les services de la DDE du Morbihan ont calculé les flux de nitrates à l'aval du bassin versant du Blavet, ainsi que sur le bassin de l'Evel, sur les 10 dernières années et ce, jusque 2001.

Les flux ont pu être calculés à partir des concentrations et des débits, eux même définis à partir des stations de jaugeages et de la superficie des bassins versants concernés.

Les résultats ne sont que des estimations. Cependant, les calculs ayant été réalisés à partir d'un nombre important de données, les fourchettes indiquées peuvent être considérées comme fiables.

On rappellera qu'en superficie, le bassin de l'Evel représente 25% du bassin du Blavet.

Ainsi, on note que :

- Les flux de nitrates de l'ensemble du bassin de l'Evel représentent entre 30 et 35 % du total des flux de nitrates qui arrivent à l'aval du bassin versant du Blavet.
- Les flux de nitrates du bassin amont de l'Evel (c'est-à-dire avant sa confluence avec le Tarun) représentent entre 20 et 28 % du total des flux de nitrates qui arrivent à l'aval du bassin versant du Blavet.
- Avant 1990, l'Evel apportait, certaines années, plus de 50% des flux de nitrates. Cependant, comme l'indique les services de la DDE, cette diminution de la part de l'Evel ne signifie pas que les flux de nitrates de ce bassin versant diminuent, mais que celle de certains autres bassins versants tend à augmenter. C'est notamment le cas pour les bassins de la rive gauche du Blavet entre Pontivy et Baud. En 10 ans, la part de ces derniers dans les flux d'azote a augmenté de plus de 5%.

Ainsi, les flux de nitrates de l'Evel étaient de 9 000 T en 1991/1992. Ils étaient de 21 000 T en 2001.

Dans le même temps, les flux enregistrés à Hennebont sont passés de 20 000 t en 1991/1992 à 60 000 tonnes en 2001.

Au-delà des indications sur la part de tel ou tel bassin versant en matière de nitrates, ces résultats permettent également de relativiser l'évolution positive de la qualité de l'eau du point de vue des nitrates indiquée par les résultats en terme de concentrations.

4. LA QUALITÉ DE L'EAU D'UN POINT DE VUE PHYSICO CHIMIQUE

4. LA QUALITÉ DE L'EAU

4.2. LA ZONE ESTUARIEENNE

4.2.1. LE RÉSEAU DE MESURES

Le réseau de mesures de la zone estuarienne, milieu marin, est relativement important et diversifié. On compte ainsi 6 réseaux différents, permettant non seulement de mesurer des paramètres différents, mais également d'analyser les impacts d'activités déterminées sur le milieu. Ce réseau est donc relativement complet. On notera cependant, qu'à ce jour, pour certains d'entre eux, RNO et réseau estuaire notamment, l'interprétation des résultats peut être délicate du fait de l'absence de grille de lecture bien établie pour les eaux saumâtres et salées. La mise en place de cette grille est en cours d'élaboration.

On note également que ces réseaux sont pour l'essentiel situés dans la rade de Lorient, et que la petite mer de Gâvres est peu couverte par ceux-ci.

4.2.2. LA QUALITÉ DANS LA RADE DE LORIENT

Une qualité de l'eau variable suivant les paramètres :

La rade de Lorient présente une bonne oxygénation. Les teneurs en ammonium et nitrates sont bonnes. En revanche, les concentrations en phosphates sont fluctuantes, et les apports considérés comme relativement importants. Pour le phytoplancton, il est noté une certaine stabilisation sur ces dernières années, mais avec cependant des pics importants traduisant une certaine eutrophisation.

Enfin, concernant les paramètres microbiologiques, bien que les concentrations aient été divisées par dix, celles-ci restent encore trop élevées pour autoriser, au sein de la rade, certaines activités comme la baignade, les sports aquatiques et la pêche à pied.

Remarque : On notera que le point 2.3.2.2. du rapport présentant le classement sanitaire de la zone estuarienne, et précisant les activités conchylicoles autorisées, illustre bien la qualité micro-biologique de ce site.

Une qualité globale plutôt correcte des sédiments, bien qu'inconnue sur certains secteurs.

La qualité des sédiments est mesurée à partir du REPOM et des analyses effectuées lors des dragages des vases.

Les résultats des analyses effectuées dans le cadre du REPOM indiquent, pour les ports de commerce, de pêche et de plaisance, une bonne qualité des sédiments.

L'analyse des vases issues des dragages donne des résultats différents pour le port de pêche, et notamment pour les sédiments issus du bassin long (slipway). Les concentrations en métaux lourds ont interdit l'immersion des vases, et le bureau d'études a préconisé la réalisation de tests écotoxicité pour déterminer la toxicité globale du sédiment.

On notera que cette différence de résultats entre les 2 analyses est due à la méthode en elle-même pour effectuer le prélèvement du sédiment.

La qualité des sédiments du port de pêche devrait cependant s'améliorer, du fait de la mise en place d'un système de récupération des eaux de carénage des bateaux.

Les projets de la Communauté d'agglomération du pays de Lorient prévoient notamment à l'ancienne base militaire un développement économique lié à la plaisance. Le projet tel qu'il est conçu ce jour, nécessite un creusement du secteur.

Compte tenu des activités antérieures, on peut craindre une toxicité importante des sédiments.

4.2.3. LA PETITE MER DE GÂVRES : UNE SITUATION SINGULIÈRE

L'essentiel de la situation a été présenté au point 2.3.2.2. de ce rapport.

4.2.4. LA SITUATION AU REGARD DE LA DIRECTIVE "EAUX RÉSIDUAIRES URBAINES" DU 21 MAI 1991

Dans son article 5, la Directive demande aux Etats membres d'identifier les zones sensibles sur la base des critères définis à l'annexe 2 de la Directive qui précise, notamment, qu'une masse d'eau doit être identifiée comme zone sensible dans le cas suivant : lacs naturels d'eau douce, autres masses d'eau douce, estuaires et eaux côtières, dont il est établi qu'ils sont eutrophes ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures de protection ne sont pas prises...

La France a défini ses zones sensibles en 1994, avec une révision en 1999 (la Directive demandant une révision tous les 4 ans) : *Le bassin versant du Blavet n'a jamais été inscrit en zone sensible.*

Cependant, la Commission européenne a demandé une condamnation de la France du fait qu'elle a omis d'identifier certaines zones comme zones sensibles au titre de l'eutrophisation pour ce qui concerne certains bassins.

Le bassin Loire Bretagne est concerné, et tout particulièrement la rade de Lorient. L'Europe estime, au regard d'un rapport de l'Ifremer, que la rade de Lorient est sensible à l'eutrophisation et que la part de la pollution d'origine urbaine n'est pas négligeable et nécessite donc un classement en zone sensible.

Les conséquences du classement de la rade de Lorient en zone sensible ont été présentées au point 2.4.1. concernant l'assainissement sur le bassin versant.

A ce jour, la rade de Lorient est en cours de classement en zone sensible.

EN RÉSUMÉ...

Le réseau de mesures de la qualité en eau douce demande à être homogénéisé, afin de permettre une comparaison des résultats des principaux affluents du bassin versant. Une information complémentaire sur certains affluents serait également souhaitable.

Les résultats sont uniquement ou presque, exprimés en concentration. L'absence de résultats en flux, en limite de façon très importante l'analyse.

Ceci étant dit, sur le plan de la qualité de l'eau, on constate une stabilité ou une amélioration des concentrations pour les matières organiques et oxydables, ainsi que pour les pesticides, bien que pour ces derniers, les données soient trop peu nombreuses pour indiquer une évolution fiable

En revanche, la qualité de l'eau en nitrates reste mauvaise, avec une dégradation de l'amont vers l'aval. Si les résultats montrent des pics de concentrations moins importants ces dernières années, les flux calculés à l'aval du bassin versant relativisent fortement l'amélioration de la qualité pour ce paramètre.

On notera le rôle important de l'Evel, et notamment sa partie amont, dans la baisse de la qualité de l'eau pour les nitrates.

Pour le phosphore, la qualité se dégrade d'amont en aval de même que dans le temps. On constate également des pics de concentration, pics que l'on retrouve également dans la rade de Lorient. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle la rade de Lorient est en cours de classement en zone sensible.



4. LA QUALITÉ DE L



5. LES INONDATIONS



5.1. ORGANISATION ET INSTANCES COMPÉTENTES SUR LE BASSIN VERSANT

L'article L564-1 du code de l'environnement précise que l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues est assurée par l'Etat.

Le schéma Directeur de prévision des crues prévu à l'article L 564-2 du code de l'environnement fixe les principes selon lesquels s'effectuent la surveillance et la prévision des crues et la transmission de l'information sur les crues et détermine les objectifs à atteindre. Il est arrêté pour chaque bassin par le préfet coordonnateur de bassin. Ainsi, le Blavet est rattaché au service d'annonces des crues des fleuves côtiers de l'ouest de la Bretagne et le projet de schéma directeur de prévision des crues prévoit un périmètre d'intervention de l'Etat qui débute à Saint Aignan.

5.2. UN RÉSEAU DE MESURES À AMÉLIORER

Le dispositif comprend un réseau de stations de mesures réparties sur l'ensemble du bassin versant et qui comprend 8 pluviomètres (mesures des hauteurs de pluie) et 8 limnimètres ou stations de jaugeages (mesures des hauteurs d'eau ou des débits). On notera que les stations de jaugeage font partie du réseau de mesures géré par la DIREN.

On rappellera que le Bureau d'études SAFEGE, qui a réalisé l'étude "inondations sur l'ensemble du bassin versant", estime nécessaire d'améliorer le réseau actuel, tant du point de vue de l'amélioration des systèmes en place, que de la mise en œuvre de stations de mesures complémentaires.

De même, la CLE, lors de la réunion du 17 avril 2003, a demandé la mise en place d'une instrumentalisation permettant une approche hydraulique plus juste du bassin intermédiaire.

5.3. UNE MODÉLISATION DEMANDÉE PAR LA CLE

La CLE, lors de sa réunion du 17 avril 2003 a demandé qu'à terme, une modélisation pour la gestion des crues soit mise en place sur le bassin versant.

5.4 RAPPEL DE QUELQUES DONNÉES SCIENTIFIQUES

Impacts de l'urbanisation et des travaux qui l'accompagnent

L'imperméabilisation des sols peut aggraver une crue. En effet, d'une part, elle entraîne une augmentation de la vitesse de l'eau, et d'autre part, elle diminue d'autant les zones pouvant jouer un rôle de champs d'expansion des crues.

Il est à noter cependant, que lorsque les sols sont saturés d'eau, comme ce fut le cas pendant l'hiver 2000-2001, cet impact est fortement réduit.

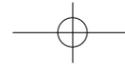
L'entretien des cours d'eau et des voies d'eau

On observe un envasement des cours d'eau depuis plusieurs décennies, dû entre autres à l'érosion des sols, à l'apport de la ripisylve. Ce phénomène est augmenté dans le cas des rivières canalisées, les ouvrages de navigation créant un barrage pour les sédiments. Si l'impact de cet envasement sur les écoulements n'a pas été quantifié de façon précise, il a quand même été vérifié. Des mesures ponctuelles ont montré qu'un envasement important pouvait réduire la capacité d'écoulement de 20%.

La couverture végétale

De par sa capacité d'infiltration, elle permet une diminution du ruissellement. Bien que l'approche soit complexe du fait des très nombreux facteurs en jeu, une étude sur la comparaison hydrologique de bassins versants de petite taille avec une occupation du sol différente a permis d'estimer le rôle régulateur des surfaces agricoles et des structures végétales de la façon suivante :

- Les prairies permanentes constituent la couverture végétale la plus efficace contre les risques d'érosion hydrique



- Viennent ensuite les cultures semées à l'automne (blé, orge, colza), mais la protection est moins efficace
- Les cultures semées au printemps (maïs, pommes de terre...) qui laissent les sols nus en hiver favorisent le ruissellement.

La matière organique

Elle joue un rôle sur la stabilité du sol et sur sa capacité d'infiltration. Elle intervient donc sur le ruissellement.

On notera que l'emploi du lisier, au contraire du fumier, abaisse à terme le taux de matière organique dans le sol, provoquant une diminution de sa capacité d'infiltration et une augmentation de l'érosion.

Les talus et les haies

Par le stockage temporaire de l'eau, ils permettent le ralentissement des écoulements. Bien que maintes fois observé, ce rôle n'est pourtant à ce jour pas quantifié.

Les travaux réalisés par le CEMAGREF et l'INRA sur le sujet indiquent cependant que le rôle de ces différents facteurs est effectif sur les crues de faibles intensités, ayant des temps de retour de 1 à 10 ans, et à la condition que les sols ne soient pas saturés.

Leur impact est en revanche très minime sur les crues plus importantes. Ceci est d'ailleurs repris dans le rapport réalisé par la mission interministérielle sur la problématique "crues".

5.5 LES SECTEURS TOUCHÉS PAR LES INONDATIONS SUR LE BASSIN VERSANT

Quelques secteurs urbains rassemblent la majorité des enjeux : il s'agit de Gouarec, Pontivy, St Nicolas des Eaux, Pont Aujan et Lochrist.

En revanche, le nombre des enjeux isolés est conséquent sur la partie aval du bassin. Sur l'Evel, une zone particulièrement sensible se situe au niveau de la confluence avec le Tarun. Sur la Sarre, les enjeux sont très peu nombreux.

Le tableau ci après, issu du rapport d'étude SAFEGE, indique les principaux enjeux sur le bassin versant.



5. LES INONDATIONS

5. LES INONDATIONS

Tronçon	Nature des enjeux principaux	Débit causant les premiers dommages (m ³ /s)	Période de retour de protection après aménagement (an)
Le Blavet à Gouarec (de l'Entrée dans Gouarec à la Sortie de Gouarec, station de pompage)	Milieu urbanisé 77 habitations	55	Environ 10 ans A définir plus précisément
Le Blavet de Guerlédan à la confluence du Blavet avec le Rau de Poulancre (de Saint Aignan à l'Amont de la confluence avec le Rau de Poulancre)	Milieu rural 3 bâtiments au Touldren	140	30 ans
Le Blavet de l'aval de la confluence du Rau de Poulancre avec le Blavet jusqu'à la confluence du Blavet avec le Rau de Kerdréan (de l'Aval de la confluence avec le Rau de Poulancre à l'Amont immédiat de la confluence du Rau de Kerdréan avec le Blavet)	Milieu rural 5 bâtiments au Cloître	150	10 ans
Le Blavet depuis la confluence du Blavet avec le Rau de Kerdréan jusqu'à Stival (de l'Aval immédiat de la confluence du Rau de Kerdréan avec le Blavet à Stival)	Milieu rural Bâtiments au Ruo et Tresclé Bâtiments à Lenvos	100-120 10-120	De 2 à 5 ans 5 ans maximum
Le Blavet à Pontivy (du Barrage de la Cascade (P121) au Barrage de Saint Michel (P78))	Milieu urbain habitations, hôpital rues, zones industrielles	De 55 à 210	De 2 ans à 20 ans suivant les secteurs
Le Blavet de Pontivy à Saint Nicolas des Eaux (du Barrage de Saint Michel (ou Signan ; P86) au Déversoir du Guern (P64))	Milieu rural (10 habitations) Tréhanin Gohazé Rimaison	80 190 80	< 2 ans environ 10 ans < 2 ans
Le Blavet à Saint Nicolas des Eaux (du Déversoir du Guern (P64) à la Boucle (P59))	Milieu urbain Le Guern Le Strat St Nicolas des Eaux	90 180 de 155 à 260	< 2 ans Légèrement < 10 ans de 5 ans à 25 ans
Le Blavet de Saint Nicolas Eaux à Pont-Augan (de la Boucle (P59) à Pont-Augan (P35))	Milieu rural Lost er Lann Moulin Neuf Kergaro Usines EDF, écluses...	150 65 65 de 95 à 250	< 10 ans < 2 ans < 2 ans de < 2 ans à 40 ans
Le Blavet de Pont Augan au déversoir de Quélénnec (de Pont Augan (P33) au Déversoir de Quélénnec (P19))	Milieu rural camping de Pont Augan 5 habitations et 1 usine à Pont Neuf Le Rudet	120 340 120	< 2 ans entre 20 et 50 ans < 2 ans

Tronçon	Nature des enjeux principaux	Débit causant les premiers dommages (m ³ /s)	Période de retour de protection après aménagement (an)
Le Blavet du déversoir de Quélennec jusqu'au bief contrôlé par l'écluse de Polvern (de l'Entrée dans Lochrist au Bief contrôlé par l'écluse de Polvern (P10))	Milieu urbain Le Penner, Ile de Locastel Zone urbaine à Lochrist Zone urbaine à Langroix Le Talhouët et bâtiments situés à Lochrist	160 235 260 260	Environ 2 ans Environ 5 ans Légèrement < 10 ans Légèrement < 10 ans
Le Blavet depuis le bief contrôlé par l'écluse de Polvern jusqu'à Hennebont (de l'Aval de l'écluse de Polvern (P9 à Keranna (amont du pont de Locoyarne)	Milieu urbain 3 bâtiments à Hennebont Bâtiments à St Caradec Rive droite en face de Kerihouais		Légèrement < 10 ans < 1 an
L'Evel depuis Régigny jusqu'à sa confluence avec le ruisseau de Coëtdan (de Régigny à l'Amont de la confluence Coëtdan et du Runio avec l'Evel)	Milieu rural Habitations du Camper	18	Environ 50 ans
L'Evel depuis sa confluence avec le ruisseau de Coëtdan jusqu'à sa confluence avec le ruisseau de Belle Chère (de l'Aval de la confluence des ruisseaux de Coëtdan et du Runio avec l'Evel à l'Amont de la confluence du ruisseau de Belle Chère avec l'Evel)	Milieu rural Habitations de Roscoët	15	< 10 ans
L'Evel depuis sa confluence avec le ruisseau de Belle Chère jusqu'à sa confluence avec le ruisseau de Coëthuan (de l'Aval de la confluence du ruisseau de Belle Chère avec l'Evel à l'Amont de la confluence du ruisseau de Coëthuan avec l'Evel)	Milieu rural Habitations de Siviac	12	De 2 à 5 ans
L'Evel depuis sa confluence avec le ruisseau de Coëthuan jusqu'à sa confluence avec le Tarun (de l'Aval de la confluence du ruisseau de Coëthuan avec l'Evel à l'Amont de la confluence du Tarun avec l'Evel)	Milieu rural Moulin du Cosquero et habitations Bâtiments à Troguern Bâtiments à Treussac'h Bâtiments au Penher Moulin de Kerdéhel	50 90 60 30 10	Environ 10 ans Environ 50 ans Environ 20 ans Environ 5 ans < 2 ans
L'Evel depuis sa confluence avec le Tarun jusqu'au Pont de la RD 172 (de l'Aval de la confluence du Tarun avec l'Evel au Pont de franchissement de la RD 172)	Milieu rural Bâtiments à Kerhouiden et Kerniel Bâtiments au Prado et Kerhuré Habitations à Quinipily et à Kercadec Bâtiments à Tréganin	120 125 80 50	Environ 50 ans Environ 50 ans >10 ans Entre 5 et 10 ans

5. LES INONDATIONS

5. LES INONDATIONS

Tronçon	Nature des enjeux principaux	Débit causant les premiers dommages (m ³ /s)	Période de retour de protection après aménagement (an)
Confluence entre l'Evel (depuis le pont de la RD 172, à Faout Bodery) et le Blavet (jusqu'à l'écluse de Ménazen (du Pont de franchissement de la RD 172 sur l'Evel et Pont de Trémorin sur le Blavet à l'Ecluse de Ménazen (Blavet))	Milieu urbain puis rural Bâtiments à Pont Augan Bâtiments à Ste Barbe Kerhoc Bâtiments à Tréblavet Camping	55 225 185 325 120	> 5 ans > 10 ans Environ 5 ans Environ 20 ans < 2 ans
La Sarre depuis le Grand Roz jusqu'à la confluence du ruisseau de Trescoët (de Le Grand Roz à l'Amont de la confluence du ruisseau de Trescoët avec la Sarre)	Milieu rural 3 ponts (Goah Lann, Treuz ar Braz et chemin de Treuzar)		Environ 10 ans
La Sarre depuis la confluence du ruisseau de Trescoët jusqu'à la confluence du ruisseau de Fréту (de l'Aval de la confluence du ruisseau de Trescoët avec la Sarre à l'Amont de la confluence du ruisseau de Fréту avec la Sarre)	Milieu rural Pont Zénon Pont franchissement RD 782		Environ 10 ans Entre 20 et 30 ans
La Sarre depuis la confluence du ruisseau de Bonne Chère avec la Sarre jusqu'au Moulin du Stang Du (de l'Aval de la confluence du ruisseau de Bonne Chère avec la Sarre au Moulin du Stang Du)	Milieu rural Bâtiments à St Salomon Bâtiment au Quilio Bâtiment à Henven Le Stang Du	10 10 5	Environ 5 ans Environ 10 ans < 2 ans < 2 ans
La Sarre depuis l'entrée dans Melrand jusqu'à la confluence de la Sarre avec le Blavet (de l'Entrée dans Melrand à la Confluence de la Sarre avec le Blavet)	Milieu rural Bâtiment à Talroch Bâtiment à Kerstraquel et à la Madeleine	43 23	Environ 50 ans Environ 10 ans

5.6. LES ACTIONS MISES EN ŒUVRE À CE JOUR POUR LA GESTION DES INONDATIONS

5.6.1. LES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PRI), UN OUTIL RÉGLEMENTAIRE IMPORTANT.

Deux PPRI sont à ce jour arrêtés : celui du Blavet aval, englobant un tronçon allant de Pont Augan à Hennebont et celui de Pontivy.

Un autre est en cours d'instruction sur le secteur de Gouarec où les études techniques d'hydraulique sont terminées.

On peut également noter l'élaboration en cours d'un atlas des zones inondables de la vallée du Blavet.

5.6.2. DES ÉTUDES POUR DIMINUER LA VULNÉRABILITÉ

La communauté de communes de Pontivy a réalisé une étude hydraulique pour la protection des lieux habités de l'agglomération contre les crues du Blavet, qui propose des aménagements à mettre en œuvre permettant une baisse de la ligne d'eau (aménagement des barrages d'écluses, réhaussement de certains quais...).

CAP l'Orient a réalisé une étude sur la commune d'Inzinzac Lochrist, dont un des objectifs était d'abaisser les niveaux d'inondation notamment sur le secteur de Locastel. Celle-ci a également proposé un aménagement des barrages.

On notera que ces 2 études ont été prises en compte par l'étude SAFEGE sur l'ensemble du bassin versant.

5.6.3. UNE GESTION OPTIMALE ET CONCERTÉE DU BARRAGE DE GUERLÉDAN

Ce point ayant déjà été abordé dans la première partie du rapport, nous rappellerons juste son rôle important pour la gestion des crues à Pontivy.

5.6.4. L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU : DES MOYENS INSUFFISANTS ET PAS FORCÉMENT ORIENTÉS VERS LA PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS.

Dans un point précédent, on a vu que l'entretien des cours d'eau est insuffisant au regard des besoins. Par ailleurs, l'objectif de l'entretien réalisé ponctuellement ne concerne pas forcément les inondations, et les travaux réalisés peuvent ne pas convenir pour cet objectif.

Une généralisation des CRE devrait cependant pallier ce problème, l'entretien de tronçons de cours d'eau étant réalisé à partir d'un objectif défini préalablement.

Parmi les projets en cours, on peut noter celui de la communauté de communes de Pontivy qui prévoit, dans le cadre de la lutte contre les inondations, l'entretien des berges et des lits du Blavet, de la vieille rivière et des ruisseaux de St Niel et du Stival.

On rappellera également que SAFEGE note, dans son étude globale sur les inondations, la présence importante d'embâcles sur les cours d'eau du bassin versant, notamment sur l'Evel, et souligne l'importance de la mise en œuvre de programme d'entretien des cours d'eau.

5. LES INONDATIONS

5.6.5. LA GESTION DE L'ESPACE : UN RÔLE NON QUANTIFIÉ ET QUI REND D'AUTANT PLUS DIFFICILE SA PRISE EN CONSIDÉRATION

On l'a vu précédemment, il n'existe pas de données chiffrées qui permettent aujourd'hui de quantifier précisément l'impact des pratiques culturales ou plus globalement l'organisation des espaces ruraux dans la lutte contre les inondations. Deux points essentiels sont concernés par cette problématique : les champs d'expansion des crues, les haies et talus.

Une connaissance très partielle des champs d'expansion des crues

Les champs d'expansion des crues peuvent être désignés notamment par le biais des PPRI et des atlas des zones inondables.

La connaissance de ces zones sur le bassin versant est la suivante :

Dans la partie costarmoricaine, il n'est pas prévu ce jour de réaliser un atlas des zones inondables sur le bassin du Blavet (3 atlas sont en revanche en cours sur le département, mais ils concernent la partie littorale). Par ailleurs, le secteur n'a pas encore de PPRI suffisamment avancé dans sa procédure pour que les champs d'expansion des crues soient identifiés. Aussi, à ce jour, nous n'avons aucune connaissance des champs d'expansion de crues.

Dans la partie morbihannaise, les PPRI en cours ou achevés permettent une connaissance des champs d'expansion des crues le long du Blavet. Par ailleurs, la réalisation de l'atlas des zones inondables en cours de réalisation fournira des informations pour l'Evel et le Tarun. En revanche, pour les autres cours d'eau, il n'est prévu à ce jour aucune identification.

Les haies et talus : beaucoup d'inconnus sur l'existant et ce qui se fait.

Nous n'avons pas de données précises concernant les haies et talus.

Des données de IFN (Institut Forestier National) indiquent qu'entre 1961 et 1982, ce sont environ 70% du réseau bocager qui a disparu dans les 2 départements. Depuis, cet arasement a faibli. De même, les politiques nationales et départementales menées ont une influence non négligeable sur la réhabilitation ou non du réseau de haies.

Des communes réalisent actuellement ou ont réalisé des replantations de haies. Cependant, il n'est pas possible de faire un véritable bilan de la situation, n'ayant pas de données précises sur ce qui a été détruit.

Par ailleurs, concernant la problématique spécifique des inondations, la réalisation de propositions cohérentes, à l'échelle d'un sous bassin versant, nécessite d'effectuer au préalable un diagnostic précis qui analyse les phénomènes de ruissellement.

Nous n'avons pas connaissance de telles études à ce jour sur le bassin versant.

EN RÉSUMÉ...

Le bassin versant est soumis à des risques d'inondation importants et notamment sur 5 secteurs à forts enjeux le long du Blavet.

L'étude globale réalisée par SAFEGE a permis d'identifier l'ensemble des problématiques. Elle constitue un bon outil d'aide à la décision pour la mise en place d'actions visant à augmenter la sécurité des personnes et des biens. On notera en particulier et de façon non exhaustive quelques propositions précises qui concernent :

- Des consignes de gestion du barrage de Guerlédan
- L'amélioration de la prévision des crues sur Pontivy et son extension sur les secteurs sensibles du bassin versant
- L'amélioration des systèmes de mesures en place et l'équipement de certains affluents en postes hydrométriques supplémentaires
- Des aménagements locaux, notamment sur les barrages.

Par ailleurs, on notera que la CLE a demandé, qu'à terme, une modélisation de la gestion des crues soit mise en place.

Cependant, des données manquent encore, telles la localisation des champs d'expansion des crues ou l'état des lieux concernant le réseau de haies et talus, éléments importants de l'occupation du sol. On rappellera que la communauté scientifique estime que ceux-ci ont une influence sur les crues de faibles intensités, ayant des temps de retour de 1 à 10 ans, et à la condition que les sols ne soient pas saturés. Au regard de la problématique des crues sur le bassin versant, leur rôle n'est donc pas négligeable.

LES ANNEXES

Annexe 1 : Etat des ouvrages de navigation

Annexe 2 : Localisation et fonctionnement des station DIREN

Annexe 3 : Les débits caractéristiques du bassin versant du Blavet

Annexe 4 : Les sept objectifs vitaux pour le bassin préconisés
par le SDAGE Loire-Bretagne

ANNEXE 1 : Etat des ouvrages de navigation

Le Canal de Nantes à Brest dans sa partie costarmoricaine (bassin versant du Blavet)

Du Lac de Guerlédan à l'écluse n°146 (Coat Natous) située sur la commune de Plouguernevel, les maçonneries ont été refaites, et les portes amont et aval ont été restaurées ou changées, permettant ainsi la navigation sur cette portion du canal.

De l'écluse n°142 (Plélauff) à l'écluse n°151 (Kerjégu), les maçonneries ont été refaites et les portes amont remises en état ou changées.

De l'écluse n°152 (Pont Auffret) à l'écluse n°155 (Pont Yannic), les travaux de réhabilitation n'ont pas encore été réalisés. Les ouvrages de cette portion du canal seront les derniers à être restaurés.

De l'écluse n°156 (Tréhu Moron) à l'écluse n°159 (Quistinic), les travaux de restauration devraient démarrer d'ici la fin de l'année 2002. Ils concernent la maçonnerie et la réfection des portes amont, ainsi que le dévasage des biefs. Ces travaux sont programmés sur 2 années.

Enfin, en 2004, il est prévu le dévasage sur 2 années de la grande tranchée de Glomel.

Le Blavet, de Guerlédan à la rade de Lorient

Les maçonneries des ouvrages ne sont pas restaurées, seules les vannes le sont. Ainsi, à ce jour, les maçonneries de l'ensemble des ouvrages sont à rénover. Les portes doivent également être renouvelées. Enfin, les vannes des écluses 113 (Le Stumo), 111 (Auquinian), 110 (Trescleff), et 108 (Guernal) nécessitent une réfection, voire à être changées.

L'ensemble des ouvrages des n°1 à 10, correspondant à la section gérée par la subdivision de Pontivy, nécessite des travaux de maçonnerie. En revanche, les maçonneries de l'ensemble des ouvrages gérés par la subdivision d'Hennebont (n°13 à 28) ont été restaurées.

Les portes aval à changer ou rénover sont celles des barrages de Lestitut (n°2), du Signan (n°3), de Le Divit (n°5), de Kerbécher (n°7), de Guern (n°8), de St Nicolas (n°10) de Tréblavet (n°14), de Talhouët (n°15), de Ste Barbe (n°18), de Trébihan (n°22), du Grand Barrage (n°26) et des Gorêts (n°27).

Concernant les vannes, celles de Kerbécher (n°7), Ste Barbe (n°18), Minazen (n°19), Manerhuen (n°20), Le Rudet (n°21), Lochrist (n°25), Grand Barrage (n°26), Les Gorêts (n°27) et Polvern (n°28) sont à réhabiliter.

Le Canal de Nantes à Brest dans sa partie morbihannaise (bassin versant du Blavet)

Concernant les portes, il est prévu de changer celles des ouvrages n°106, 103 et 101. Celle de Branquily, n°64, nécessiterait également d'être remplacée.

Annexe 2 : localisation et fonctionnement des stations DIREN

Stations de Jaugeage du bassin versant du Blavet gérées par la DIREN*

Code station	Lieu-dit	Commune	Rivière	Surface BV Km ²	Date de création	Propriété	Station annonce de crues	statistiques disponibles		Observations
								Oui	Non	
J5202110	Kerlouet	Kérien	Blavet	20,60	1980	Convention DIREN - CG 22		X		
J5205210		Kérien	Lestolet	14,20	2000	Convention DIREN - CG 22			X	
J5212110	Pors forêt	Plounevez Quintin	Blavet	104,00	avant 1962	DIREN Bretagne		X		Station abandonnée depuis 1991. A servi de référence pour la désignation des valeurs DOE et DSA du point nodal amont de Guerlédan
J5212120	Pont D87	Lanrivain	Blavet	91,80	1993	Convention DIREN - CG 22			X	
J5224010	Pont D5	Ste Tréphine	Sulon	122,00	1999	Convention DIREN - CG 22			X	
J5402110	St Hervé	Laniscat	Blavet	550,00	1998	EDF Convention DIREN - EDF	X		X	
J5412110	Guerlédan	Mûr de Bretagne	Blavet	620,00	avant 1948	EDF		X		
J5432110	Le Porzo	Neulliac	Blavet	867,00	1988	Domaine public auto Newlog	X	X		
J5613010	Pont de Guénin	Guénin	Evel	316,00	1963	DIREN - Domaine public	X	X	X	
J5618310		Guénin	Frémur	15,10	1997	Station BEP			X	
J5618320		Pluméliau	Frémur	5,88	1997	Station BEP				
J5704810	Pont de Kerdec	Quistinic	Sebrevet	47,70	1963	DIREN - Domaine public - terrains privés		X		
J5712110	Quélénnec	Languidic	Blavet	1951,10	1983	DIREN - CG 56	X	X		

Sources : DIREN

ANNEXE 3 : Les débits caractéristiques du bassin versant du Blavet

Code station	Nom et lieu de la station	rivière	Surf. BV en km ²	Module m ³ /s 1/10 module	Respect loi pêche	QMNA5	DOE Obj. SDAGE	DSA Obj. SDAGE
J5202110	Kerlouet, Kerien	Blavet	20,60	0,385	0,038	0,033		
J5202210	Kerien	Lestolet	14,20					
J5212110*	Pors forêt*, Plounévez Quintin	Blavet*	104*	1,670*	0,167*	0,160*	1,05*	0,7*
J5212120	Pont D87 Lanrivain	Blavet	91,80					
J5224010	Pont D5 Ste Tréphine	Sulon	122					
J5402110	St Hervé Laniscat	Blavet	550					
J5412110	Mûr de Bretagne Guerlédan (station EDF)	Blavet	620	10,8	1,08	0,98		
J5432110	Le Porzo, Neullac	Blavet	867	13,00	1,30	1,8		
J5613010	Pont Guénin Guénin	Evel	316	3,350	0,335	0,059		
J5618310	Guénin	Frémeur	15,10					
J5618320	Pluméliau	Frémeur	5,88					
J5704810	Pont de Kerdec, Quistinic	Sebrevet	47,70	0,827	0,082	0,10		
J5712110	Quélennec, Languidic	Blavet	1951,10	27,400	2,74	3,50	2,9	2,6

*station abandonnée depuis 1991 qui a servi de référence pour les valeurs DOE et DSA pour le point nodal amont de Guerlédan

ANNEXE 4 : LES SEPT OBJECTIFS VITAUX POUR LE BASSIN PRÉCONISÉS PAR LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

1. **GAGNER LA BATAILLE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.**
2. **POURSUIVRE L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE.**
3. **RETRouver DES RIVIÈRES VIVANTES ET MIEUX LES GÉRER.**
4. **SAUVEGARDER ET METTRE EN VALEUR LES ZONES HUMIDES.**
5. **PRÉSERVER ET RESTAURER LES ÉCOSYSTÈMES LITTORAUX.**
6. **RÉUSSIR LA CONCERTATION NOTAMMENT AVEC L'AGRICULTURE.**
7. **SAVOIR MIEUX VIVRE AVEC LES CRUES.**



Centre d'Exploitation de la Niel
56 920 Noyal-Pontivy
Téléphone : 02 97 25 97 80 Fax : 02 97 25 97 81
Courriel : sage.blavet@wanadoo.fr