
CONSEIL GENERAL DU FINISTERE



SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN DE L'AULNE

ÉTAT DES LIEUX ET PRE-DIAGNOSTIC

NOTE DE SYNTHÈSE

JANVIER 2003
N° 3-11-0141

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
1. LA RESTAURATION DE LA QUALITE DES EAUX POUR LA PRODUCTION D'EAU POTABLE.....	4
2. ACCROISSEMENT DES DEBITS D'ETIAGE.....	8
3. LA PRESERVATION DU POTENTIEL BIOLOGIQUE.....	10
4. LE RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION DU SAUMON ATLANTIQUE ET DES AUTRES ESPECES MIGRATRICES (ALOSE, LAMPROIE, ANGUILE, TRUITE FARIO,...).....	11
5. MAINTIEN DE L'EQUILIBRE ECOLOGIQUE DE LA RADE DE BREST ET PROTECTION DES USAGES LITTORAUX	13
6. PROTECTION DES POPULATIONS CONTRE LES CRUES.....	15
7. INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES A MENER.....	18

INTRODUCTION

La circulaire du 15 Octobre 1992 précise que la démarche de conception des SAGE doit s'articuler autour de six séquences successives fortes :

1 Etat des lieux	}	Phase 1
2 Diagnostic global		
3 Tendances et scénarios	}	Phase 2
4 Choix de la stratégie		
5 Les produits du SAGE	}	Phase 3
6 Validation finale		

La présente note constitue la synthèse de l'état des lieux et du pré-diagnostic (phase 1 de l'élaboration du SAGE), dont les objectifs reconnus sont les suivants :

- constituer, au sein d'un document unique, une base des connaissances et de la « problématique eau » sur le bassin versant ;
- faire prendre conscience aux différents acteurs de la situation dans des domaines que ceux-ci ne connaissent pas forcément, car ils ne correspondent pas à leur préoccupation première. Il s'agit donc de faire partager à l'ensemble des acteurs le constat de la situation actuelle à l'échelle du bassin versant, en évitant les visions trop sectorielles ou trop thématiques ;
- mise en place d'un système d'information géographique sur l'ensemble du bassin versant.

La présente note de synthèse reprend les thèmes reconnus comme enjeux majeurs sur le SAGE, à savoir :

- la restauration de la qualité des eaux pour l'approvisionnement en eau potable,
- l'accroissement des débits d'étiage,
- la préservation du potentiel biologique,
- le rétablissement de la libre circulation du Saumon Atlantique et des autres espèces migratrices (aloses, anguilles, lamproies, truites fario),
- maintien de l'équilibre écologique de la Rade de BREST et protection des usages littoraux,
- protection des populations contre les inondations.

1. LA RESTAURATION DE LA QUALITE DES EAUX POUR LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

L'Aulne et ses affluents assurent l'approvisionnement en eau potable d'une grande partie du Centre et du Sud Ouest du Finistère, à partir de 8 prises d'eau principales, dont 5 en cascade sur l'Aulne.

Les volumes totaux prélevés dans les eaux de surface et destinés à la production d'eau potable peuvent être estimés à environ 7 Mm³/an⁽¹⁾.

Sur ces 7 Mm³ prélevés annuellement, 4,3 Mm³ le sont en période d'étiage⁽²⁾.

Parallèlement à ces prélèvements de surface, on notera sur le bassin versant la présence de nombreux prélèvements souterrains, dédiés à la production d'eau potable. Ceux-ci sont principalement localisés en périphérie du bassin versant (Montagnes Noires, Monts d'Arrée) et représentent un volume annuel prélevé de l'ordre de 5,4 Mm³.

L'usage « eau potable » est donc l'un des enjeux majeurs du SAGE de l'Aulne : 12,5 Mm³ sont prélevés annuellement sur le bassin (56 % dans les eaux de surface et 44 % dans les eaux souterraines). On soulignera que sur le département du Finistère une partie importante de la production (~ 1,7 Mm³/an) est exportée hors du bassin, alors que sur le département des Côtes d'Armor, on note une importation représentant de l'ordre de 1 Mm³/an.

Les objectifs de qualité fixés par le SDAGE⁽³⁾ Loire Bretagne au point de l'Aulne ont été établis pour assurer la pérennité de l'usage « eau potable » sur le bassin versant.

L'évolution qualitative des eaux au point nodal « Aln » peut être présentée à partir des données du point RNB n° 179 500 (Réseau National de Bassin géré par l'Agence de l'Eau), qui conformément au SDAGE doit servir de référence.

D'une manière générale, on pourra retenir les points suivants :

- les concentrations actuellement observées sont à la limite des objectifs fixés pour les paramètres C.O.D.⁽⁴⁾, phosphore et pesticides totaux,
- un dépassement des objectifs pour les nitrates. Il s'agit toutefois d'objectifs guides qui n'ont pas de caractère réglementaire. Les normes de qualité, quant à elles, ne sont pas dépassées dans le bassin versant.

(1) Données de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne pour l'année 2000 (l'année 2000 est la dernière année pour laquelle les chiffres sont validés)

(2) Volume d'étiage – Référence Agence de l'Eau
Volume prélevé du 1^{er} Mai au 30 Novembre

(3) Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

(4) Carbone Organique Dissous

CONSEIL GENERAL DU FINISTERESchéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
du bassin de l'AULNE

NOTE DE SYNTHÈSE

LES PRISES D'EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE L'AULNE

Syndicat/Commune	Nom de la commune	Code INSEE	Nom du captage	Rivière	Périmètre de protection	Capacité nominale de prélèvement (m³/j)	Date de l'arrêté	Volumes prélevés Données 2000		Capacité nominale de traitement (m³/j)
								Volume annuel (m³)	Volume en étiage (m³) ⁽¹⁾	
Syndicat de l'Aulne	CHATEAULIN	29026	Coatigrac'h eau potable	L'Aulne	Attente avis hydrogéologue agréé	18000	02/07/69 modifié le 02/11/84	1 910 700	1 237 500	18 000
			Coatigrac'h abattoir					95 500	54 400	
	SAINT-COULITZ	29026	Prat Hir (Guy Robin)	L'Aulne	Attente avis hydrogéologue agréé	20000	22/10/1984	1 625 800	1 016 700	10 000
Commune de Chateauneuf	CHATEAUNEUF-DU-FAOU	29027	Bizernic	L'Aulne	Etude en cours	4400	24/10/1980	803 800	473 100	4 400
Syndicat du Stanger	CLEDEN-POHER	29029	Moulin Neuf	L'Aulne	Arrêté préfectoral	8000	23/07/1992	427 623	427 623	8 000
	CARHAIX-PLOUGUER	29024	Stanger	L'Hyères	Etude en cours	8000	en cours	1 444 452	684 928	
Commune de Landeleau	LANDELEAU	29102	Moulin Neuf	L'Aulne	Arrêté préfectoral	2000	23/07/1992	204 800	128 900	2 000
Commune de Huelgoat	HUELGOAT	29081	Station du Petit Moulin	Le Faou	Etude en cours	1000	16/05/1984	106 500	57 000	1 000
Commune de Gourin	GOURIN	56066	Toul Treinq	Ruisseau de Conveau	Attente enquête publique	8000	Pas d'arrêté	326 100	230 800	8 000
TOTAL						69 400		6 945 275 ⁽²⁾	4 310 951 ⁽³⁾	51 400

Sources : Agence de l'eau 2000 – C.G.E. 2000 – D.D.A.S.S. 1999

Capacité nominale totale des prises d'eau sur l'Aulne rivière : 52 400 m³/j, soit 728 l/s
 Volume annuel prélevé sur l'Aulne durant l'année 2000 : 5 068 223 m³, soit 193 l/s
 Volume prélevé sur l'Aulne en 2000 durant la période d'étiage ⁽¹⁾ de l'année 2000: 3 338 223 m³, soit 217 l/s

⁽¹⁾ Période d'étiage : du 1^{er} mai au 30 novembre⁽²⁾ soit 264 l/s⁽³⁾ soit 280 l/s

CONSEIL GENERAL DU FINISTERE

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
du bassin de l'AULNE

NOTE DE SYNTHÈSE

L'origine de ces concentrations dans les eaux de surface est liée :

- aux apports en provenance du bassin versant,
- aux conditions physiques des écoulements sur l'Aulne en période estivale (fonctionnement sous forme de biefs), susceptibles d'induire par réchauffement et stagnation des eaux une dégradation qualitative en raison des variations des teneurs en matières organiques (milieu favorisant l'eutrophisation).

Pour les eaux souterraines, et du fait de la structure géologique du substrat, la vulnérabilité de la qualité des eaux est directement tributaire des sources de pollution potentielles de proximité. La vulnérabilité de la ressource est donc spécifique à chaque captage, sans qu'aucune grande ligne directrice ne puisse être déterminée.

CONSEIL GENERAL DU FINISTERESchéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
du bassin de l'AULNE

NOTE DE SYNTHÈSE

**COMPARAISON ENTRE LES OBJECTIFS FIXES AU POINT NODAL
ET LES CONCENTRATIONS REELLES MESUREES**

Objectifs	Potentialité biologique	Usage Eau Potable	Usage loisir et sport aquatique ⁽¹⁾	Usage irrigation ⁽²⁾	Usage abreuvement	Usage aquaculture ⁽¹⁾	Moyenne des concentrations annuelles à 90 % ⁽³⁾
COD* : 6 mg/l	5 < < 7	< 6	/	/	/	/	6,5 mg/l
Nitrates : 25 mg/l	< 25	< 50	/	/	< 50	10 < < 100	~ 40 mg/l
Phosphore total : 0,25 mg/l	0,2 < < 0,5	/	/	/	/	0,01 < < 3	~ 0,24 mg/l
Pesticides totaux ⁽⁴⁾ : < 0,5 µg/l	/	/	/	/	/	/	~ 0,4 µg/l

⁽¹⁾ Usage indirectement tributaire de l'aspect de l'eau (eutrophisation) et des teneurs en germes (voir objectif « A » pour les zones de baignade et les zones conchylicoles)

⁽²⁾ Usage principalement dépendant des teneurs en Matières en Suspension

⁽³⁾ Moyennes des concentrations annuelles à 90 % - Période d'observation – 9 ans pour le COD ; 12 ans pour les nitrates et le phosphore ; 5 ans pour les pesticides.

⁽⁴⁾ Pour les pesticides, il existe des seuils définis pour chaque substance active* Carbone Organique Dissous

/ Limites non définies dans la classification SEQ Eau (Système d'Evaluation de la Qualité)

2. ACCROISSEMENT DES DEBITS D'ETIAGE

Au point nodal de l'Aulne, est fixé un Débit d'Objectif d'Etiage. Ce D.O.E. est un débit moyen mensuel. Au-dessus de ce débit, il est considéré que l'ensemble des usages répertoriés est possible en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.

A CHATEAULIN, ce D.O.E. est fixé à 2,5 m³/s.

Les débits d'étiage, observés sur le bassin versant de l'Aulne, résultent de l'action conjuguée :

- des apports naturels du bassin versant,
- des prélèvements pratiqués sur la ressource superficielle en période d'étiage.

Il apparaît que ces débits sont extrêmement faibles et que le débit d'objectif d'étiage n'est respecté que de manière exceptionnelle (le débit d'étiage de référence observé, QMNA-5, est de 1,2 m³/s).

Le SDAGE Loire-Bretagne précise que : « les points où le DOE est supérieur au QMNA-5 correspondent à des secteurs où il est nécessaire d'augmenter les débits de la rivière, soit par soutien d'étiage, soit par diminution des prélèvements ».

L'une de ces deux actions ou la mise en place conjuguée de ces actions devrait donc être engagée sur le bassin versant.

On rappellera cependant :

- que les seuls prélèvements réellement significatifs sur le bassin de l'Aulne sont représentés par les prélèvements dédiés à l'AEP. Une restriction des prélèvements AEP ne semble pas aisément concevable,
- un soutien d'étiage est d'ores et déjà effectué à partir de la retenue St-Michel (BRENNILIS).

Ce soutien d'étiage est effectif (sous contrôle du Conseil Général du Finistère) depuis 1992 ⁽¹⁾.

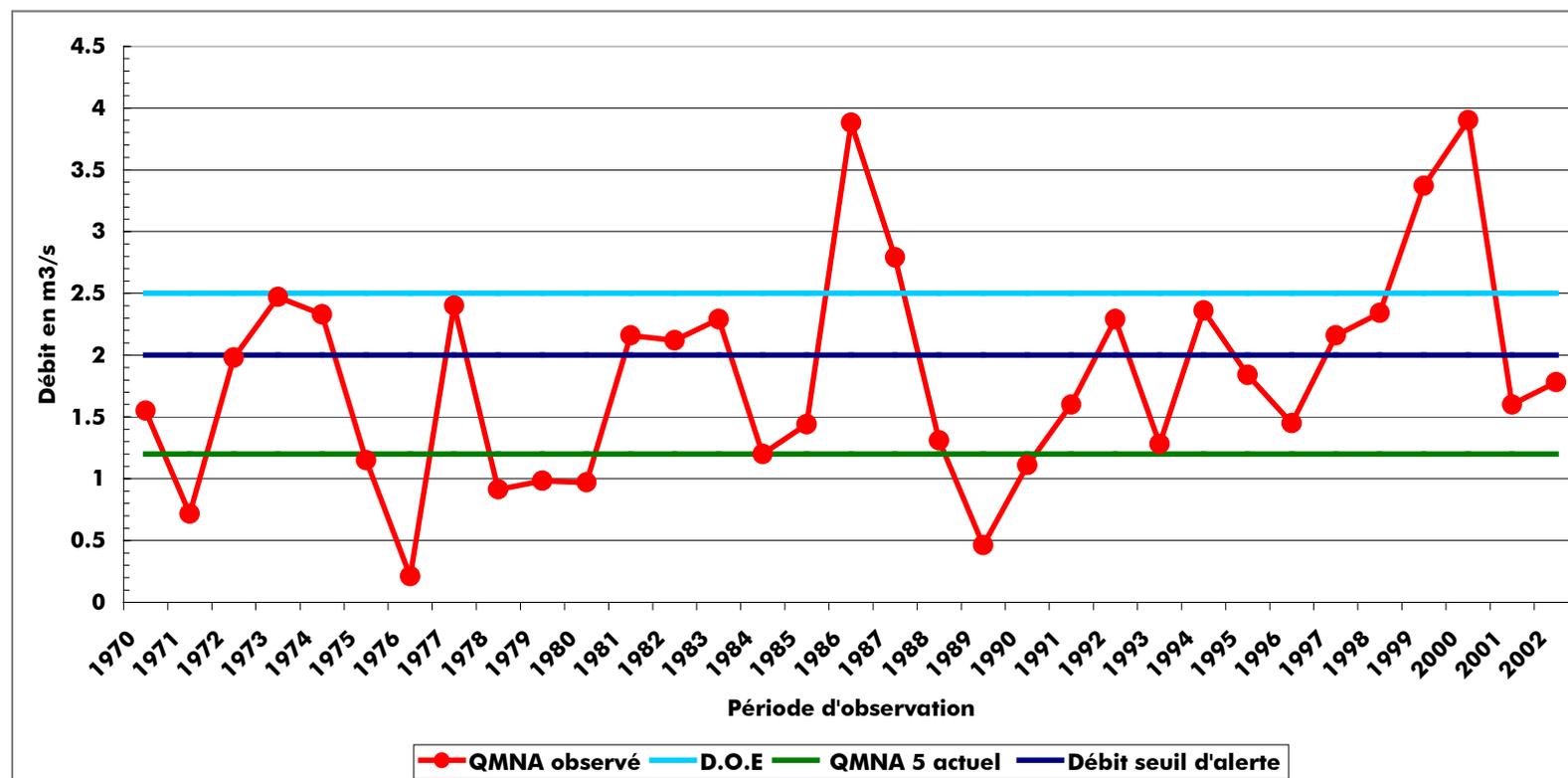
Le respect des objectifs de débit fixés semble dès lors une difficulté majeure à laquelle devra faire face le SAGE de l'Aulne lors de son élaboration.

Il conviendra vraisemblablement de rediscuter de la valeur retenue comme DOE par le SDAGE Loire-Bretagne.

⁽¹⁾ Mise à disposition maximale d'un volume de 10 millions de m³ sur la période 1996-2004.

CONSEIL GENERAL DU FINISTERESchéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
du bassin de l'AULNE

NOTE DE SYNTHÈSE

QMNA observé au point nodal de l'Aulne

Source : Banque Hydro .

Remarque : Le soutien d'étiage à partir de la retenue de St Michel est effectif depuis 1992

Définition:**QMNA :** Débit moyen mensuel minimum**QMNA 5 :** Débit moyen mensuel minimum pour une année sèche de retour 5 ans**DOE :** Débit d'Objectif d'Étiage (Débit pour lequel il est considéré que l'ensemble des usages est possible en équilibre avec le milieu)**DSA :** Débit Seuil d'Alerte (Débit moyen journalier en deça duquel une des activités utilisatrices de l'eau peut être compromise)

3. LA PRESERVATION DU POTENTIEL BIOLOGIQUE

Le bassin de l'Aulne abrite des milieux biologiques remarquables. Certaines espèces présentent un caractère emblématique (saumon atlantique, loutre, castor, ...).

La préservation de ces espèces passe par la préservation des écosystèmes auxquels elles sont inféodées.

Outre les secteurs couverts par des inventaires existants, et qui sont a priori bien connus (ZNIEFF, ZICO, Zone Natura 2000, ...), deux types de milieux semblent plus difficiles à définir et à cartographier dans l'état actuel des connaissances : il s'agit des zones humides et des cours d'eau formant le petit chevelu du réseau hydrographique.

Les termes « zones humides » et « cours d'eau » sont utilisés dans le cadre des nomenclatures Loi sur l'Eau et prennent dès lors un caractère réglementaire tout particulier.

La Loi sur l'Eau ne définit pas précisément le terme de « cours d'eau », ce qui conduit les Services de Police des Eaux de chaque département à trancher au cas par cas.

Le terme « zone humide » est quant à lui défini comme : « *terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Les cours d'eau ont été cartographiés à partir de la base de données de la BD Carthage (base IGN 1/50 000^{ème}). Cette échelle peut, en raison de la densité du réseau hydrographique, sembler insuffisante en tête de bassin versant, en raison :

- de l'importance de ce petit chevelu dans la vie piscicole (zone de frayères) ;
- des risques importants de pollution à partir de ce petit réseau hydrographique (augmentation des taux de transfert entre les sources de pollutions potentielles et les eaux superficielles).

L'emprise des zones humides cartographiées dans l'état des lieux a trois origines distinctes :

- la délimitation des zones hydromorphes de bas fonds ⁽¹⁾ ;
- la délimitation des ZNIEFF de type 1 mentionnant la présence de zones humides ;
- l'inventaire des tourbières⁽²⁾.

L'emprise des zones humides ainsi déterminée, qui représente d'ores et déjà environ 20 % du bassin versant, n'est cependant manifestement pas exhaustive.

(1) Source : INSAR – ENSAR – Cartographie Service Rade de BREST, intégré dans le Contrat de Baie.

(2) Maîtrise d'ouvrage Conseil général du Finistère.

4. LE RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION DU SAUMON ATLANTIQUE ET DES AUTRES ESPECES MIGRATRICES (ALOSE, LAMPROIE, ANGUILE, TRUITE FARIO,...)

Les principaux cours d'eau du bassin versant (Aulne sauvage et canalisé, Hyères, Ellez, Ster Goanez, Douffine) sont des cours d'eau classés au titre de l'article L.232-6 pour la libre circulation des poissons migrateurs. Sur les cours d'eau classés au titre du L.232-6, la mise en place de dispositifs adaptés aux espèces cibles est légalement exigible.

Les bassins versants de l'Aulne sauvage et de l'Hyères sauvage sont respectivement situés en amont de 28 et 34 ouvrages hydrauliques.

Ce sont des barrages de navigation visant à maintenir une profondeur d'eau de 1 à 2 mètres. Ils sont tous construits sur le même modèle avec un déversoir en « V » à l'exception des barrages de Guily Glaz, Châteaulin et Penn ar Pont ; pour lesquels le déversoir est droit.

Un programme de construction de passes récentes a été mis en place dans le cadre du contrat Plan Etat – Région, et a permis d'équiper un nombre important de barrages.

Les espèces migratrices présentes sur le bassin versant sont représentées par :

- les espèces amphihalines (eau douce \rightleftharpoons eau de mer) : saumon, alose, lamproie, anguille ;
- les espèces sténohalines (eau douce uniquement) : truite fario.

Les principales données relatives aux espèces migratrices sont les suivantes :

- **Saumons**

La présence du saumon atlantique sur le bassin de l'Aulne est actuellement largement tributaire des repeuplements opérés à partir de la pisciculture fédérale du Favot (Douffine).

La remontée des saumons sur l'Aulne est perturbée par différents facteurs :

- mauvaise qualité des eaux (eutrophisation, température élevée, baisse des taux d'oxygène dissous) qui perturbe la remontée des castillons,
- quelques ouvrages spécifiques semblent présenter des difficultés particulières de franchissement⁽¹⁾,
- effet cumulé des nombreux obstacles le long des axes migratoires.

Ces différentes contraintes compromettent la libre circulation des saumons dès la partie aval de l'Aulne. Les principales zones de frayères qui étaient initialement localisées en tête de bassins versants sont désormais localisées nettement plus en aval (ruisseau de Pleyben, Ster Goanez, ...), les saumons ayant tendance à s'engager plus rapidement sur les affluents du canal pour frayer.

(1) Ecluse de Coatigrac'h, Toul ar Rado et Prat Hir.

- **Aloses**

La nage représente le mode de franchissement exclusif des aloses. De fait, la migration de cette espèce est intimement liée aux conditions hydrologiques (lame d'eau suffisante – absence de seuil vertical).

Une frayère existe pour cette espèce entre les écluses de Coatigrac'h et de Guily Glaz.

- **L'Anguille**

Une étude sur le stock d'anguilles présent sur le bassin est actuellement en cours ⁽¹⁾. Il semblerait que l'on assiste à une diminution rapide des densités d'anguilles de l'aval vers l'amont en raison de l'impact cumulatif des ouvrages et de l'absence de passes spécifiques à cette espèce.

- **La Lamproie**

La lamproie marine est l'espèce migratrice la moins connue.

Les seules données connues sur cette espèce sont les comptages réalisés au droit de l'observatoire aquatique de CHATEAULIN.

- **La Truite Fario**

Présente sur la quasi-totalité des affluents de l'Aulne, la protection de cette espèce passera par la protection de zones de frayères sur le petit chevelu hydrographique et le maintien d'une qualité des eaux conforme aux exigences de l'espèce.

⁽¹⁾ Etude réalisée dans le cadre du Contrat Plan Etat – Région. Les résultats définitifs de cette étude sont attendus pour l'automne 2003.

5. MAINTIEN DE L'EQUILIBRE ECOLOGIQUE DE LA RADE DE BREST ET PROTECTION DES USAGES LITTORAUX

La Rade de BREST constitue l'exutoire des eaux du bassin versant de l'Aulne, de fait le milieu marin est le réceptacle des écoulements telluriques et des sources de pollution générés sur l'ensemble du bassin versant.

L'analyse des circulations d'eau dans la Rade montre que celle-ci présente la particularité d'offrir de bonnes capacités dispersives à court terme ⁽¹⁾ et de mauvaises capacités dispersives à long terme ⁽²⁾.

Les principales activités de la Rade de BREST, directement tributaires de la qualité des eaux, sont représentées par :

- la pêche professionnelle et les cultures marines,
- les activités de loisirs (plaisance, baignade, ...).

Ces deux activités, intimement dépendantes de la qualité des eaux, ont justifié la création d'un objectif de qualité sur la « zone nodale » de la Rade ⁽³⁾ dans le cadre du SDAGE du bassin Loire Bretagne.

Ces objectifs concernent :

- la conchyliculture : classe A
- la baignade : classe A

Ces objectifs sont largement centrés sur la qualité bactériologique des eaux.

Des pollutions bactériennes entraînent occasionnellement un déclassement temporaire de certains secteurs de la Rade, ce qui impose aux conchyliculteurs des contraintes majeures (reparquage des huîtres)

En période hivernale, les temps de transfert des eaux de l'ensemble du bassin versant de l'Aulne vers la Rade sont d'une manière générale compris au maximum entre 24 et 48 heures.

Toute source de pollution générée sur le bassin versant est donc susceptible de se retrouver dans un délai très court dans le milieu marin. En ce qui concerne les germes bactériologiques, le taux de décroissance naturel des germes en période hivernale (T90 > 24 heures) n'est pas de nature à réduire de façon significative les concentrations en germes avant leur évacuation dans le milieu marin.

(1) Les courants sont souvent assez forts pour éloigner et diluer rapidement les effluents rejetés près de la côte, mais sans les expulser vers le large.

(2) Présence de cellules de convection susceptibles de concentrer les substances à faible vitesse de dégradation.

(3) Zone nodale incluant l'Aulne estuarienne et la Rade de BREST.

CONSEIL GENERAL DU FINISTERE

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
du bassin de l'AULNE

NOTE DE SYNTHÈSE

Ainsi, en période de hautes eaux (hivernale), la quasi-totalité du bassin versant peut être à l'origine d'une dégradation bactériologique des eaux littorales. L'impact tellurique maximal est donc susceptible de se produire en période hivernale.

Or, l'analyse statistique des résultats du réseau REMI (microbiologie sur les coquillages), réalisée sur les points de prélèvements situés les plus proches de l'embouchure, ne permet pas de dégager une quelconque conclusion sur une périodicité été-hiver des contaminations bactériologiques.

Il est alors probable que la baie soit le siège de deux sources de contaminations distinctes, où impact du bassin versant et impact de proximité (principalement en période estivale) se superposent et/ou se succèdent.

Etant donné la spécificité des circulations d'eau au sein de la Rade, la mise en place d'un modèle mathématique, susceptible de visualiser clairement la dispersion du panache des eaux de l'Aulne et son impact potentiel sur les eaux de la Rade et les usages du milieu, serait souhaitable.

6. PROTECTION DES POPULATIONS CONTRE LES CRUES

Le bassin versant de l'Aulne est soumis de manière récurrente à des crues importantes.

Le tableau ci-après présente les différents débits observés lors des crues les plus importantes répertoriées depuis la mise en place des stations de jaugeage sur le bassin versant.

Ainsi, la crue de Décembre 2000 correspondait en aval du bassin (secteur Port Launay – CHATEAULIN) à une crue de période de retour d'une centaine d'années.

Il n'existe pas de réel barrage écrêteur de crue sur le bassin de l'Aulne. La retenue de Saint Michel gérée par EDF à des fins de production hydroélectrique (qui contrôle 2 % du bassin versant en amont de CHATEAULIN) joue très partiellement ce rôle par la mise en place d'un creux de 30 cm en période hivernale ⁽¹⁾. Ainsi, lors de la crue de Décembre 2000, le débit entrant dans la retenue a été laminé de 28 m³/s à 10 m³/s, ce qui est marginal par rapport aux débits constatés à CHATEAULIN (~ 500 m³/s).

Dans l'origine des crues, sont de manière récurrente, mises en avant les modifications apportées sur l'occupation des sols (augmentation de l'urbanisation, des drainages, remembrement, arrachage des haies et des talus, ...).

Les impacts de ces modifications, bien que localement réels, semblent impossibles à quantifier en raison de l'absence de données fiables sur leur évolution dans le temps.

En tout état de cause, ces facteurs ne sont pas prédominants dans les crues d'hiver (type Décembre 2000 – Janvier 2001), dont l'origine est à rechercher dans les précipitations quasi constantes sur une très longue période, qui ont saturé les sols et à quelques épisodes pluvieux plus intenses dont l'eau a ruisselé quasi totalement.

⁽¹⁾ Ce creux sera porté à titre expérimental à 1 mètre pour les hivers 2003 et 2004.

CONSEIL GENERAL DU FINISTERESchéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
du bassin de l'AULNE

NOTE DE SYNTHÈSE

**DEBITS DE CRUES OBSERVES LORS DE PRINCIPALES INONDATIONS
SUR LE BASSIN VERSANT DE L'AULNE**

STATION	BV (km ²)	FEVRIER 1974			JANVIER 1995			DECEMBRE 2000			JANVIER 2001		
		Q m ³ /s	Q spécifique l/s/km ²	Période de retour	Q m ³ /s	Q spécifique l/s/km ²	Période de retour	Q m ³ /s	Q spécifique l/s/km ²	Période de retour	Q m ³ /s	Q spécifique l/s/km ²	Période de retour
Aulne à Scrignac	117	/	/	/	45,2	386	~ 100 ans	80	684	> 100 ans	50	427	~ 10 ans
Aulne à Pont Pol-Ty-Glass	1 224	345	282	~ 20 ans	400	327	~ 40 ans	500	408	~ 100 ans	271	222	~ 10 ans
Ellez à Brennilis	33	/	/	/	27,4	830	~ 5 ans	37	1 121	~ 20 ans	15,5	470	~ 2 ans
Hyères à Trébrivan	257	40	156	~ 4 ans	74,7	290	~ 50 ans	90	350	~ 100 ans	50	195	> 5 ans

/	: Non mesuré
---	--------------

Source : Mission d'expertise sur les crues de Décembre 2000 et Janvier 2001 en Bretagne

Deux études réalisées par le B.C.E.O.M. en 1998 et 2002 doivent servir de base de réflexion pour l'enjeu inondations du SAGE.

La première étude, basée sur une analyse de l'origine des crues observées et sur le fonctionnement du bassin versant, est basée sur une logique de protection par l'intermédiaire de création de retenues de stockage à implanter sur le bassin versant.

Trois types de retenues collinaires ont été envisagées :

- petites retenues (h : ~ 3 mètres) sur une vingtaine de sites (volume stocké : ~ 3,2 Mm³) ;
- retenues moyennes (h : ~ 8 mètres) sur une douzaine de sites (volume stocké : ~ 10,8 Mm³) ;
- un grand barrage sur le bassin aval de l'Aulne sauvage (h : ~ 12 mètres) pour un volume stocké de 9 Mm³.

C'est cette dernière solution qui présente l'efficacité d'écrêtement la plus forte (30 à 40 % sur la pointe de crue).

La deuxième étude B.C.E.O.M. complémentaire à la précédente a été réalisée après les crues de l'hiver 2000 – 2001. Cette étude s'attache à analyser la faisabilité, sur les secteurs de Port Launay – Châteaulin – Pont Coblant et Châteauneuf, d'aménagements locaux destinés à abaisser les lignes d'eau (tout en laissant ponctuellement un certain nombre d'enjeux touchés par les inondations).

D'une manière générale, si l'aspect genèse des crues, lignes d'eau et solutions de protection (plus ou moins partielles en fonction des solutions proposées) est désormais connu, le manque d'information sur l'évaluation des biens exposés et atteints sur les différents sites et la réduction de ces atteintes en fonction des différents aménagements proposés semblent manquer comme paramètres d'aide à la décision.

Un Comité de Pilotage rassemblant les financeurs (Etat, Conseil Régional, Conseil Général), les communes et communautés de communes concernées, les associations de riverains et les usagers a été constitué par l'Etat, sur demande du Conseil Général. Au sein de ce Comité sont discutées et décidées les priorités en matière de travaux, ainsi que le choix des Maîtres d'Ouvrage les plus pertinents pour chaque chantier.

Ce Comité de Pilotage s'est réuni le 6 Septembre 2002. Lors de ce Comité, l'ensemble des partenaires a confirmé l'intérêt et l'urgence de la réalisation des travaux au niveau de l'écluse de Guily Glaz. Le Conseil Général a été sollicité et a accepté d'en prendre la maîtrise d'ouvrage.

7. INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES A MENER

Le présent chapitre a pour objet de présenter les investigations complémentaires qui semblent indispensables à la poursuite de l'élaboration du SAGE de l'Aulne.

Ces investigations portent sur :

- l'estimation du poids économique actuel et potentiel des activités liées à l'eau sur le bassin versant ;
- la détermination des Débits Minimums Biologiques en aval de l'Aulne et de l'Hyères sauvages (outils d'aide à la révision du Débit d'Objectif d'Etiage) ;
- l'impact qualitatif réel du panache de l'Aulne dans la Rade de BREST, par le biais d'une modélisation mathématique ;
- la détermination de l'emprise des zones humides et du petit chevelu hydrographique sur 2 ou 3 zones tests du bassin, afin de cerner précisément la méthodologie à employer, les coûts et les délais générés, avant de s'engager sur un inventaire exhaustif à l'échelle du bassin versant. Cet inventaire exhaustif pourra « in fine » être pris en compte dans les prescriptions du SAGE.

Deux autres analyses, qualifiées de deuxième priorité, ont également été proposées, il s'agit :

- de la réalisation d'un inventaire des flux de pollution par bassin versant ;
- de l'évolution potentielle des prélèvements en eau sur la ressource (analyse hors SAGE relevant d'un schéma départemental).

Les coûts prévisionnels de ces investigations sont les suivants :

• Etude socio-économique sur les activités liées à l'eau	38 500 € HT
• Détermination des DMB	7 500 € HT
• Modélisations mathématiques du panache de l'Aulne	35 000 € HT
• Inventaire des zones humides (3 zones test)	20 000 € HT
• Estimation des flux agricoles (2 ^{ème} priorité)	25 000 € HT
• Evolution des prélèvements en eau sur la ressource (hors SAGE)	PM
	<hr/>
TOTAL	126 000 € HT

A SAINT HERBLAIN
Le 20 Janvier 2003