

SYNDICAT MIXTE DU PAYS DE SAINT BRIEUC



SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) DE LA BAIE DE SAINT BRIEUC

REALISATION DE L'ETAT DES LIEUX ET DES USAGES DETERMINATION DES MANQUES ET DIAGNOSTIC



Baie de Saint Brieuc



Barrage du Gouët



Bassin versant du Gouët

DIAGNOSTIC

Ce document a été produit dans le cadre de l'Etat des lieux-diagnostic du SAGE de la Baie de Saint-Brieuc. L'attention du lecteur est attirée sur le fait que les éléments qui y sont présentés ne doivent pas être sortis de ce contexte. Par ailleurs, toute exploitation totale ou partielle des dits documents ne peut se faire sans tenir compte des limites liées aux méthodes d'estimation utilisées, décrites dans les annexes.

JANVIER 2008
4-53-0338

SOMMAIRE

DIAGNOSTIC GLOBAL A L'ECHELLE DU PERIMETRE DU SAGE

1 – ADEQUATION RESSOURCES-BESOINS EN EAU	6
Un bassin versant aux comportements hydrologiques différenciés.....	6
...qui génère une ressource à fort potentiel.....	6
Des prélèvements totaux dans le milieu, stables	7
Des prélèvements en eau potable qui se centralisent de plus en plus sur la retenue du Gouët.....	8
...malgré une volonté affichée de diversifier la ressource	8
Une sécurisation nécessaire de la distribution en eau potable	9
à l'échelle départementale.....	9
...et plus localement sur le périmètre du SAGE.....	9
...qui a conduit à une accélération des programmes de travaux prévus par le schéma directeur d'alimentation en eau potable	9
Une adéquation besoins-ressources dépendant des eaux de surface... ..	10
...et de leur qualité	10
2 – INONDATIONS	12
Des crues de grande ampleur susceptibles d'affecter l'ensemble des cours d'eau du bassin versant	12
Un risque avéré en aval de la retenue du Gouët.....	13
Des actions diffuses sur le bassin qui contribuent à réduire l'impact des petites crues	13
Des risques d'inondations par ruissellements urbains qui s'accroissent.....	14
...en lien avec une gestion globale des eaux pluviales insuffisante	14
Des risques d'inondations également pour les communes littorales	14

3 – QUALITE ECOLOGIQUE DES HYDROSYSTEMES.....	15
Les indicateurs biologiques comme témoins de la qualité des milieux.....	15
Qualité biologique et milieux aquatiques	15
Des espaces.....	15
...et des espèces remarquables	16
Des peuplements piscicoles perturbés... ..	16
...par la qualité des milieux... ..	16
...et les obstacles à la libre circulation piscicole et à la continuité écologique	17
Des passes à poissons peu efficaces.....	17
Des marées vertes qui marquent le territoire	18
Modalités du développement des marées vertes en baie de SAINT BRIEUC	18
Des manifestations d'eutrophisation également dans les eaux douces	19
Des inventaires à compléter et à homogénéiser à l'échelle du bassin versant	21
Pour les zones humides... ..	21
...mais également pour le petit chevelu et les plans d'eau.....	22
Des espèces animales et végétales invasives	23
Sur le bassin versant... ..	23
...et en baie où elles perturbent l'équilibre des milieux	23
4 – SATISFACTION DES USAGES TRIBUTAIRES DE LA QUALITE DES MILIEUX	24
Un usage eau potable sous la menace	24
Des nitrates,	24
Des pesticides,	24
De l'eutrophisation et des matières organiques.....	24
La problématique nitrate comme enjeu principal.....	25
Une mauvaise qualité nitrate généralisée.....	25
Des rejets diffus très majoritairement d'origine agricole	25
L'inertie du milieu comme un des éléments explicatifs	25
Des courbes d'évolution qualitatives dans les eaux de surface qui semblent cependant s'infléchir	26
La baie de SAINT BRIEUC sous l'impact des marées vertes	27
Un phénomène d'eutrophisation... ..	27
...qui marque l'image de la baie et perturbe les usages et les milieux... ..	27
...et qui impose des contraintes et des efforts financiers importants	27
Une qualité bactériologique des eaux marines problématique... ..	28
...en lien avec des apports telluriques contaminés	28
Un bassin versant disposant d'un petit potentiel hydroélectrique.....	29

5 – POLLUTIONS ET ACTIVITES RESPONSABLES DES ATTEINTES ECOLOGIQUES ET LES RISQUES D'ATTEINTES AUX USAGES.....	30
Estimation des sources potentielles de pollution par les nutriments	30
Les activités agricoles et l'élevage pour les nitrates	30
Une situation un peu plus contrastée pour le phosphore	32
Un traitement du phosphore bientôt obligatoire pour les principales stations d'épuration du bassin versant	32
Les pollutions par les pesticides.....	33
Des sources multiples	33
Les pollutions microbiologiques	34
Des usages tributaires de la qualité bactériologique	34
Des apports telluriques chargés en germes	34
Des pollutions ponctuelles, d'origines diverses qui contribuent essentiellement à la dégradation de la qualité des milieux	37
Les rejets d'assainissement.....	37
L'imperméabilisation du bassin versant	37
Les activités humaines.....	37
Des sources de pollution historiques	37
Des risques de pollutions accidentelles susceptibles d'affecter les prises d'eau potable	38
Des activités humaines qui impactent les milieux physiques	40
La morphologie des cours d'eau.....	40
...et les zones hydromorphes	40

DIAGNOSTIC A L'ECHELLE DES PROGRAMMES TERRITORIAUX

Ic et côtiers.....	43
Gouët	44
Anse d'Yffiniac	45
Gouessant.....	46
Flora/Islet et côtier.....	47
Côtiers Fréhel.....	48
Baie de Saint Briec.....	49

ANNEXE

METHODOLOGIE

L'objectif du diagnostic est de procéder à la synthèse des principaux éléments analysés et présentés au sein de l'état des lieux, et à une évaluation objective de la situation existante pour les écosystèmes, les hydrosystèmes et les usages. Le diagnostic établit ainsi les interactions « usages – milieux » en déterminant les impacts exercés en termes de satisfaction ou d'insatisfaction.

- Adéquation ressources-besoins en eau
- Inondations
- Qualité écologique des hydrosystèmes
- Satisfaction des usages tributaires de la qualité des milieux
- Pollutions et activités responsables des atteintes écologiques et les risques d'atteinte aux usages

Par souci de lecture et de compréhension globale, le diagnostic a dans un premier temps été abordé à l'échelle du périmètre du SAGE, suivant les thématiques traitées lors des différentes commissions.

Dans un second temps, ce diagnostic a été spatialisé par programmes territoriaux, chaque secteur géographique faisant l'objet d'une fiche de synthèse.

En annexe, la situation des masses d'eau, au regard des objectifs DCE est présentée, sachant qu'il est rappelé qu'une obligation de résultats est fixée pour l'atteinte du bon état/potentiel écologique.

DIAGNOSTIC GLOBAL A L'ECHELLE DU PERIMETRE DU SAGE

1 – ADEQUATION RESSOURCES-BESOINS EN EAU

Un bassin versant aux comportements hydrologiques différenciés...

L'analyse des chronologies hydrologiques aux stations de jaugeage présentes sur le bassin versant traduit clairement un fonctionnement différencié des écoulements entre l'Est et l'Ouest du bassin versant.

Cette observation résulte de la conjonction de nombreux facteurs différenciés (nature du substrat, pluviométrie, nature des pentes, ...) qui, s'ils contribuent à assurer un potentiel d'écoulement satisfaisant en module interannuel sur la totalité du bassin, différencient nettement les écoulements en période d'étiage.

Les débits d'étiage sont plus soutenus sur la partie Ouest du bassin versant (Gouët, Ic) que sur le Gouessant et ses affluents, qui drainent la partie Est du bassin.

...qui génère une ressource à fort potentiel

Les prélèvements en eau répertoriés sur le bassin versant, pour les différents usages domestiques, industriels, agricoles ont été estimés à environ 14,5 M m³/an.

C'est la ressource en eau de surface qui est très largement sollicitée (85 % des prélèvements) et c'est de loin l'usage domestique, via la production en eau potable, qui représente l'enjeu principal.

Les prélèvements dédiés aux activités industrielles s'élèvent à ~ 1,45 M m³/an.

Les prélèvements agricoles déclarés (irrigation) sont insignifiants. Les prélèvements agricoles diffus (eaux de surface et eaux souterraines) liés à l'abreuvement des animaux sont de toute évidence plus importants, mais ceux-ci ne peuvent être appréhendés que sur la base d'estimations théoriques (prélèvements estimés à ~ 2 M m³/an).

Les seuls écoulements de surface, mesurés au droit des stations de jaugeage existantes, représentent en moyenne annuelle de l'ordre de 590 M m³. Les prélèvements ne mobiliseraient donc que de l'ordre de 2 % des écoulements de surface.

Cette situation moyenne annuelle théorique est cependant à relativiser en fonction des fortes variations interannuelles de débit observées.

Des prélèvements totaux dans le milieu, stables

Pour les usages autres que l'AEP, les prélèvements pratiqués dans le milieu sont :

- peu importants pour les prélèvements industriels et insignifiants pour l'irrigation ;
- considérés comme avoir atteint un maximum pour ce qui est des estimations pour l'abreuvement des animaux (cet usage étant en lien direct avec les effectifs présents sur le bassin).

Pas ou peu d'évolution est à prévoir pour ces usages.

Les usages eau potable, dépassent largement le simple bassin versant de la baie de SAINT BRIEUC, puisque les enjeux et la sécurisation de la distribution sont pensés à une échelle départementale.

Le schéma départemental en eau potable (2006) a été élaboré dans cet objectif. Ce dernier a mis en avant les principaux points suivants :

- Une consommation d'eau sur les réseaux publics des Côtes d'Armor remarquablement stable, de l'ordre de 36 M m³/an, ce qui correspond pour un rendement moyen de 80 % (bon rendement au regard des moyennes nationales) à des prélèvements dédiés à la production d'eau potable de l'ordre de 45 M m³/an sur l'ensemble du département⁽¹⁾.
- Des fluctuations annuelles limitées : de l'ordre de 5 %.
- Pour les besoins domestiques annuels, la baisse de consommation unitaire (sensibilisation du public à l'économie d'eau, développement des matériels économes en eau), compense l'augmentation du nombre d'abonnés⁽²⁾.
Cependant, le développement des constructions et l'accueil saisonnier en particulier sur la zone côtière laisse à penser que les pointes de consommation estivales peuvent s'accroître ;
- La nécessité de sécuriser la distribution en eau potable.

(1) Rappel : Estimation des prélèvements annuels dédiés à l'eau potable sur le périmètre du SAGE : ~ 11,1 M m³.

(2) A l'avenir, cette recherche d'économie sur la consommation unitaire sera manifestement un des axes de travail du SAGE.

Des prélèvements en eau potable qui se centralisent de plus en plus sur la retenue du Gouët...

La prise d'eau de Saint Barthélémy est une ressource structurante à l'échelle du bassin versant, et bien au-delà de ce périmètre à l'échelle du département.

Cette ressource, sécurisée quantitativement par la retenue du Gouët (8 M m³) est largement mise à contribution. Son rôle est primordial principalement en période de pointe estivale :

- forte demande liée à la population saisonnière sur la bande côtière ;
- limitation des prélèvements sur les ressources de l'Urne et du Gouessant pour répondre aux obligations de respect des débits réservés.

Pendant quelques jours de pointe estivale, l'usine de production de Saint Barthélémy atteint sa capacité nominale de production.

Cette centralisation des prélèvements sur le Gouët, qui a historiquement débuté avec la fermeture des prises d'eau de la Flora et de l'Islet, va se poursuivre et s'accroître dès fin 2008 avec la fermeture de prise d'eau de l'Ic.

...malgré une volonté affichée de diversifier la ressource

Cette volonté de diversifier la ressource se traduit sur le bassin versant par :

- une volonté affichée de maintenir en service les quatre captages principaux, y compris celui de l'Ic dont la fermeture temporaire est programmée fin 2008 ;
- un développement de recherches en ressources en eau souterraine (secteur de Saint Trimoël, Magenta) ;
- une autorisation administrative récente pour l'augmentation des capacités de prélèvements sur l'usine de Saint Trimoël ;
- les études de faisabilité (technico-économique et réglementaire) pour la réouverture de la prise d'eau de la Flora.

Une sécurisation nécessaire de la distribution en eau potable

à l'échelle départementale...

Le département des Côtes d'Armor bénéficie de la présence de trois grands barrages dédiés à l'alimentation en eau potable permettant à travers trois collectivités gestionnaires des usines de production (Syndicat Mixte Arguenon-Penthièvre, Syndicat Mixte Kerné Uhel, ville de SAINT BRIEUC) de mettre à disposition des collectivités une eau en quantité suffisante.

Le schéma directeur d'alimentation en eau potable a mis en avant la nécessité de sécuriser la distribution en eau dans l'hypothèse d'une :

- pollution accidentelle au niveau d'une ressource ;
- rupture de canalisation sur un grand réseau structurant ;

par la mise en place d'une interconnexion entre les secteurs de :

- Arguenon – Gouët (45 km) ;
- Gouët – Guingamp (24 km) ;
- Trégor – Goëlo (82 km).

...et plus localement sur le périmètre du SAGE...

Sur le bassin versant, le secteur le moins sécurisé est le secteur desservi par le Syndicat Mixte de la Côte de Goëlo en raison de sa très grande dépendance au regard de la ressource du Gouët. La sécurisation passera par une extension de la capacité de production de l'usine de Saint Barthélémy et par la réalisation d'une connexion directe « Saint Barthélémy – Pléneuf »⁽¹⁾.

...qui a conduit à une accélération des programmes de travaux prévus par le schéma directeur d'alimentation en eau potable

La fermeture programmée de la prise d'eau potable de l'lc à la fin 2008 a conduit à accélérer les travaux initialement prévus par le schéma directeur d'alimentation en eau potable sur le Syndicat Mixte de la Côte de Goëlo.

La perte provisoire de cette ressource suite au contentieux européen sur la qualité des eaux brutes, a donc contraint le **SDAEP** à engager plus rapidement que prévu les travaux de la canalisation « Saint Barthélémy – Pléneuf » et de prévoir une extension de la capacité de l'usine de Saint Barthélémy afin de compenser la perte de la capacité de production de l'lc.

(1) Coût total estimé à 6,3 M € (50 % liés aux interconnexions, 50 % liés au contentieux européen).

Une adéquation besoins-ressources dépendant des eaux de surface...

La nature géologique du bassin versant ne permet pas l'installation de grands aquifères susceptibles de répondre aux besoins exprimés.

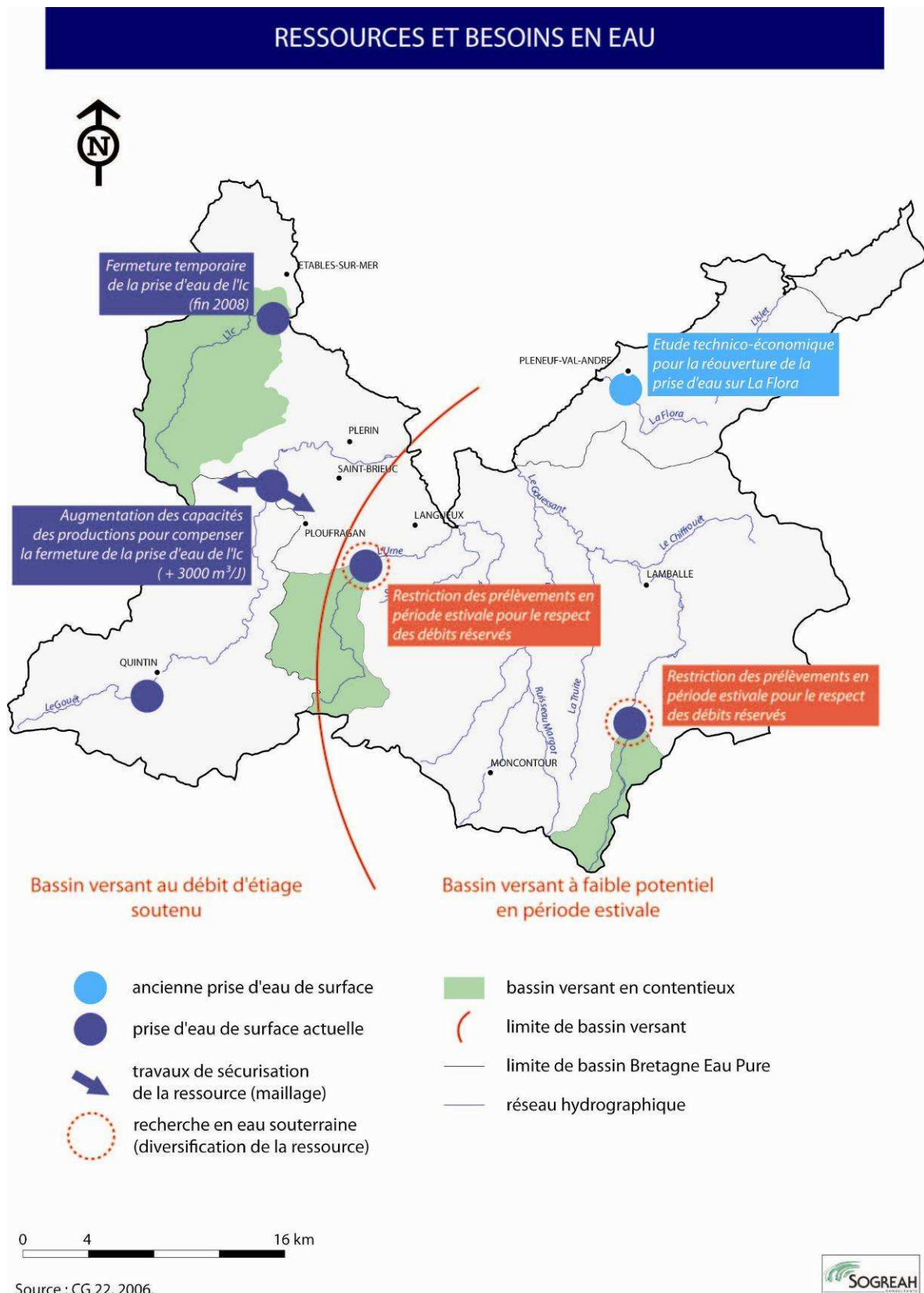
Les eaux souterraines ne peuvent fournir que localement des apports de substitution et/ou complément aux prélèvements de surface.

Cette observation est confirmée par les recherches en eaux souterraines effectuées à proximité des prises d'eau de surface de Magenta et de Saint Trimoël, sur lesquelles des restrictions de prélèvements sont périodiquement observées en période d'étiage pour garantir le respect des débits réservés en aval des points de prélèvements.

...et de leur qualité

La ressource quantitative intrinsèque du bassin, est susceptible de répondre aux besoins en eau répertoriés, sous réserve d'un maintien à terme des possibilités réglementaires d'exploitation des ressources superficielles, au regard des problèmes qualitatifs rencontrés.

Le respect de la directive « eaux brutes » apparaît ainsi comme un enjeu majeur du territoire pour la disponibilité de la ressource au regard des besoins eau potable et donc la satisfaction de cet usage.



2 – INONDATIONS

Bien que non négligeable, la problématique inondations ne semble pas apparaître comme un des enjeux majeurs du SAGE.

Le facteur inondation a été pris en compte, sur le périmètre du SAGE, par l'intermédiaire de l'atlas des zones inondables, réalisé à l'échelle départementale.

Dans les phases suivantes de l'élaboration du SAGE, les problématiques inondations devront plus être traitées par l'intégration des problèmes de ruissellement locaux que par une lutte hypothétique contre les inondations généralisées de grande ampleur.

Des crues de grande ampleur susceptibles d'affecter l'ensemble des cours d'eau du bassin versant

Les crues de grande ampleur, période de retour > 10 ans, qui conduisent à une élévation du niveau de l'eau dans le lit mineur des cours d'eau puis à un débordement dans le lit majeur (espace d'inondation), résultent de longues périodes de précipitations hivernales qui génèrent :

- une saturation totale ou quasi-totale des sols, conduisant à un fort potentiel de ruissellement. L'ensemble du bassin versant contribue ainsi à la genèse des crues ;
- une hauteur d'eau significative.

Pour ces phénomènes de grande ampleur, les actions de lutte passent classiquement par des aménagements hydrauliques conséquents (retenues sèches, levées transversales, digues, ...).

L'Atlas des zones inondables (outil d'information et de porter à connaissance pour les collectivités locales et le public sur les risques d'inondation) a identifié 32 communes en bordure de l'Ic, du Gouët, de l'Urne et du Gouessant, soumises aux risques d'inondation.

En raison de la topographie plus plane et de sa vallée moins encaissée, le Gouessant moyen présente, principalement au niveau de LAMBALLE, les surfaces de zones inondables les plus significatives.

L'AZI (outil d'information) n'a pas été traduit en Plan de Prévention des Risques d'Inondation (outil réglementaire).

Un risque avéré en aval de la retenue du Gouët

Le secteur à risque le plus vulnérable au regard des inondations, reste le bassin du Gouët en aval de la retenue de Saint Barthélémy, où l'édification de constructions empiétant sur le lit majeur du cours d'eau est notée.

La protection de ces constructions contre les inondations par le barrage du Gouët est globalement illusoire, ce dernier n'ayant pas été conçu pour assurer un rôle d'écrêteur de crue.

Des actions diffuses sur le bassin qui contribuent à réduire l'impact des petites crues

Les premières actions engagées sur le bassin versant⁽¹⁾ : restauration du maillage bocager, protection des zones humides, développement systématique des bandes enherbées, contribuent au ralentissement dynamique des écoulements.

Bien que les objectifs recherchés soient plus d'ordre qualitatif que quantitatif, la mise en place de ce type d'actions, visant à la gestion du bassin versant, joue un rôle favorable au regard des ruissellements⁽²⁾.

Ces aménagements diffus ne présentent une efficacité réelle que pour les phénomènes pluviométriques de petites périodes de retour (2 à 5 ans).

Pour les périodes de retour plus importantes, ces aménagements diffus sur le bassin versant n'ont pas de réels pouvoirs de tampon ou de stockage et deviennent « transparents ».

Pour les crues, pour lesquelles les aménagements diffus sont inopérants, une réflexion sur la préservation/reconquête des zones préférentielles d'expansion des crues serait à mener⁽³⁾.

(1) Sous bassin de l'lc et du Haut Gouessant.

(2) Le facteur essentiel dans la formation des crues reste le ruissellement. L'ensemble des actions, permettant de le freiner et/ou de le réduire, contribue donc à la limitation des crues.

(3) Zones naturellement inondables qu'il serait souhaitable de conserver en l'état, de restaurer, voir d'aménager afin de disposer d'aires de stockage naturel des eaux en période de crue.

Des risques d'inondations par ruissellements urbains qui s'accroissent...

Contrairement aux crues de grande ampleur pour lesquelles les phénomènes naturels et la configuration physique des bassins versants sont primordiaux (durée de la pluie, saturation des sols, nature imperméable du substrat, ...) les inondations par ruissellement affectent des bassins de plus petite taille (~ une dizaine de km²). Plus courtes dans le temps, elles sont la conséquence de pluies violentes (orage) s'abattant sur des zones urbanisées, ou à leur voisinage immédiat. Les écoulements rapides générés ne sont pas absorbés par les réseaux existants (superficiels ou souterrains).

Dans ce cas, les aménagements et les modifications de l'occupation des sols peuvent être déterminants sur l'amplitude des dégâts.

L'urbanisation sur le bassin versant est significative : près de 10 % de l'espace est occupé par des zones urbanisées (CLC ; 2000). Les comparaisons d'occupation des sols, effectuées entre 2000 et 2003 montrent que la tendance à l'imperméabilisation des sols se poursuit à un rythme soutenu, en périphérie des grandes agglomérations.

Cette tendance, couplée à l'apparition de phénomènes météorologiques de plus en plus intenses (réchauffement climatique), impose une vigilance particulière sur ces risques de ruissellements urbains.

...en lien avec une gestion globale des eaux pluviales insuffisante

Les nouvelles réglementations imposent aux aménageurs de tamponner les surdébits générés sur les nouveaux secteurs urbanisés.

La solution traditionnelle basée sur la mise en place d'un bassin de rétention en aval de chaque nouveau secteur urbanisé (ZAC, lotissement, ...) se révèle peu pertinente : absence de vision globale à l'échelle du bassin versant, difficulté de gestion et/ou d'entretien des ouvrages créés, limitation des aménagements à un aspect quantitatif, sans prise en compte des aspects qualitatifs des eaux ruisselées, ...

Malgré une réglementation qui impose à chaque commune de se doter, à l'instar du zonage d'assainissement, d'un zonage pluvial, trop peu de collectivités se sont engagées dans une démarche de type « schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales ».

La réalisation de ce type de document permettrait de fixer à une échelle cohérente les coefficients d'imperméabilisation acceptables, et de préciser les techniques de rétention et/ou de limitation des débits les mieux adaptées à la situation (techniques alternatives, rétention des eaux pluviales à la source, favorisation des dispositifs d'infiltration, ...).

Des risques d'inondations également pour les communes littorales

Les communes du littoral sont soumises au risque de submersion marine. La cote de référence prise en compte sur le littoral est de l'ordre de 7 mètres IGN 69 (y comprise la surcote). Les risques ne sont réels qu'en cas de rupture des ouvrages de protection.

3 – QUALITE ECOLOGIQUE DES HYDROSYSTEMES

Les indicateurs biologiques comme témoins de la qualité des milieux

La qualité des milieux aquatiques est traditionnellement appréhendée à partir de la qualité physico-chimique des eaux.

Sans négliger ces paramètres, la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) et le SDAGE en cours d'élaboration prennent d'une manière plus significative en compte les indicateurs biologiques pour apprécier l'état des milieux (bon état/potentiel écologique) : la notion de continuité écologique se substitue à la circulation piscicole.

Les indicateurs biologiques (IBGN, population piscicole) présentent, par rapport aux analyses physico-chimiques, l'avantage d'être de meilleurs intégrateurs de la qualité des milieux.

Ceux-ci intègrent, outre la qualité des eaux, la qualité morphologique des milieux (hydrologie, colmatage, morphologie, ...), la part respective de ces atteintes dans les résultats obtenus n'est en revanche pas aisée à déterminer et doit se faire en partenariat avec un expert de terrain.

Les informations disponibles sur l'état biologique des milieux aquatiques continentaux proviennent principalement du groupe indicateur IBGN⁽¹⁾ et accessoirement de l'IBD (indice diatomées en 2 points) et l'IPR (indice poisson en 1 point).

La qualité biologique est bonne sur les bassins versants amont. Des dégradations qualitatives sont observables sur les parties plus aval des cours d'eau en lien avec des impacts locaux (influence de la retenue de SAINT BARTHELEMY sur le Gouët aval ; impact ponctuel de la station d'épuration de NOYAL et de l'agglomération de LAMBALLE sur le Gouessant).

Qualité biologique et milieux aquatiques

Des espaces...

Le territoire du SAGE abrite des milieux biologiques remarquables, qui ont justifié la mise en place d'espaces réglementaires protégés (Natura) et/ou d'espaces d'inventaire (ZNIEFF).

Le haut bassin du Gouët reste pour la partie terrestre du SAGE, le secteur où ces espaces sont les plus denses (bois, tourbières, landes, forêts, étangs, ...).

La baie de SAINT BRIEUC, forme un patrimoine naturel remarquable qui a justifié la mise en place :

- des sites Natura 2000, de la baie d'Yffiniac-anse de Morieux et cap d'Erquy-cap Fréhel ;
- de la réserve naturelle nationale de la baie de SAINT BRIEUC.

(1) IBGN repose sur l'analyse de la composition des peuplements d'invertébrés benthiques.

...et des espèces remarquables

De nombreuses espèces emblématiques inféodés aux milieux aquatiques et relevant de la directive habitat sont présents sur le bassin versant :

- la lamproie de planer sur les têtes de bassin versant ;
- l'écrevisse à pattes blanches inventoriée sur le haut bassin du Gouessant, de l'Evron et de la Truite, dans le cadre du CRE. Sa présence potentielle sur d'autres sites reste à confirmer ;
- la mulette perlière au niveau des chaos du Gouët, vraisemblablement à l'état de population relictuelle⁽¹⁾,
- la loutre, celle-ci fréquente les bassins du Gouët, du Gouessant et ponctuellement de l'lc. Sa présence est potentielle sur l'Urne. Les effectifs sont cependant extrêmement faibles, 5 à 8 individus seulement seraient sédentarisés sur le Gouessant. Pour cette espèce, outre la bonne qualité des milieux, les possibilités de franchissement entre bassins versants, restent primordiales pour le développement des populations.

Des peuplements piscicoles perturbés...

Sur le bassin versant, la quasi-totalité des cours d'eau relève d'un contexte salmonicole.

Seules les parties aval du Gouët, du Gouessant et de deux de ses affluents que sont l'Evron et le Chiffrouet sont de type intermédiaire.

La truite fario est l'espèce repère sur l'ensemble du bassin, à l'exception de la retenue du Gouët, où l'espèce repère est le brochet.

La Maudouve, affluent de rive gauche du Gouët est le seul cours d'eau pour lequel le contexte est considéré comme conforme.

L'état fonctionnel des autres cours d'eau est considéré comme perturbé, voire dégradé (bassin du Gouédic).

...par la qualité des milieux...

Les principaux facteurs d'altération de la qualité des habitats piscicoles sont représentés par :

- la dégradation de la qualité des eaux (rejets ponctuels et diffus) ;
- le colmatage des fonds (ruissellement, érosion, travaux sur les berges et/ou dans le lit des cours d'eau, piétinement des berges par le bétail) ;
- les drainages et remblaiements des zones humides ;
- les busages en longueur des petits cours d'eau.

⁽¹⁾ Son maintien actuel sur le site serait à confirmer.

...et les obstacles à la libre circulation piscicole et à la continuité écologique

Le « bon état » écologique d'un cours d'eau repose également et d'une manière tout aussi importante que pour la physicochimie des eaux, sur la qualité hydromorphologique du milieu (morphologie du lit et des berges, recalibrage des cours d'eau, continuité écologique, ...).

Les inventaires réalisés dans le cadre des CRE ne sont pas homogènes dans leur interprétation sur la franchissabilité des obstacles présents. La densité très élevée des petits ouvrages répertoriés induit indéniablement un impact cumulé conséquent.

Pour les ouvrages majeurs, les informations de la DB obstacles montrent la présence d'obstacles infranchissables sur les cours d'eau majeurs :

- Flora : retenue de la vallée
- Islet : barrage de Montafilan
- Urne : ouvrage ferroviaire
- Gouessant : complexe de Pont Rolland
- Gouët : Saint Barthélémy, déversoir du Legué, étang de Quintin.

Des passes à poissons peu efficaces

Les barrages majeurs du bassin versant sont équipés de passes à poissons, ou de passes à anguilles sur le complexe de Pont Rolland et au droit de la prise d'eau de Magenta.

Le fonctionnement de ces passes n'est manifestement pas satisfaisant. Un transport manuel des anguillettes est effectué sur Pont Rolland et aucune évaluation sur le bon fonctionnement de la passe à écluse de Saint Barthélémy n'est effectuée. Dans ce dernier cas, le contexte est problématique, puisque le Gouët aval est le seul cours d'eau du bassin classé pour la libre circulation de migrateurs.

Des marées vertes qui marquent le territoire

La prolifération récurrente d'algues vertes au sein de la Baie de SAINT BRIEUC marque le territoire du SAGE.

Cette eutrophisation littorale qui se traduit régulièrement par des dépôts d'ulves sur des hectares d'estran, témoigne d'un déséquilibre avancé des hydrosystèmes (apports excessifs de nutriments vers le milieu marin).

Modalités du développement des marées vertes en baie de SAINT BRIEUC

Trois sites principaux sont régulièrement touchés par le phénomène (Binic / Etables, anse de Morieux et anse d'Yffiniac). Les surfaces d'échouage sont susceptibles d'atteindre près de 450 ha (situation maximale observée en Juin 2005).

Le fond de baie, qui reçoit les apports du Gouët, du Gouessant et l'Urne, semble contribuer au démarrage du phénomène (zone de croissance). L'anse de Morieux est (indépendamment des apports nutritionnels) plus sensibles aux échouages en raison d'un contexte hydrodynamique moins dispersif que sur Yffiniac.

En période estivale, le Gouët en raison de ses débits d'étiage plus soutenus participe pleinement à l'entretien du phénomène.

Au sein de la baie, la quasi-totalité de la biomasse algale se retrouve sur les surfaces d'échouage. Le stock infra littoral représente une faible part de la biomasse totale.

En période hivernale, les stocks de biomasse observés ont été jusqu'à présent extrêmement limités, la dispersion des algues au sein de la baie en période hivernale pourrait servir « d'amorçage » au démarrage de la saison suivante sur d'autres sites (zone de Binic, sous l'influence de l'Ic).

Le développement des marées vertes en baie de SAINT BRIEUC est principalement imputable aux apports printaniers et estivaux en nutriments (Nitrates).

Les simulations réalisées par le CEVA, ont démontré qu'une réduction significative des marées vertes ne passerait que par une réduction drastique des flux printaniers et estivaux en nitrates⁽¹⁾.

(1) 15 mg/l NO₃ pour une réduction de ~ 45 % de l'emprise des marées vertes.

Des manifestations d'eutrophisation également dans les eaux douces

Dans les eaux douces, les phénomènes d'eutrophisation sont caractérisés par les teneurs en chlorophylle « a » du phytoplancton.

Contrairement aux eaux littorales où le développement des marées vertes est principalement conditionné par la disponibilité des nitrates, dans les eaux douces, c'est le phosphore qui constitue le principal facteur limitant aux blooms phytoplanctoniques.

Les plans d'eau restent, dans tous les cas, plus vulnérables que les eaux courantes (stagnation des eaux, réchauffement, ...). **Les grandes retenues du bassin versant sont touchées par l'eutrophisation.**

La retenue de SAINT BARTHELEMY, mise en eau en 1978 pour assurer les besoins en eau potable du SAINT BRIEUC et d'une partie du département, est plus particulièrement le siège de phénomènes d'eutrophisation très significatifs.

Ces proliférations phytoplanctoniques déstabilisent la retenue (croissance de cyanobactéries, désoxygénation des couches profondes, favorisation de l'envasement, relargage à partir des sédiments, ...) et sont susceptibles de perturber la filière de traitement des eaux potables.

Etant donné le potentiel relativement faible de rejet en phosphore d'origine urbaine sur l'amont du bassin de la retenue, le phosphore parvenant à la retenue a une origine majoritairement érosive (transferts des stocks par érosion des sols).

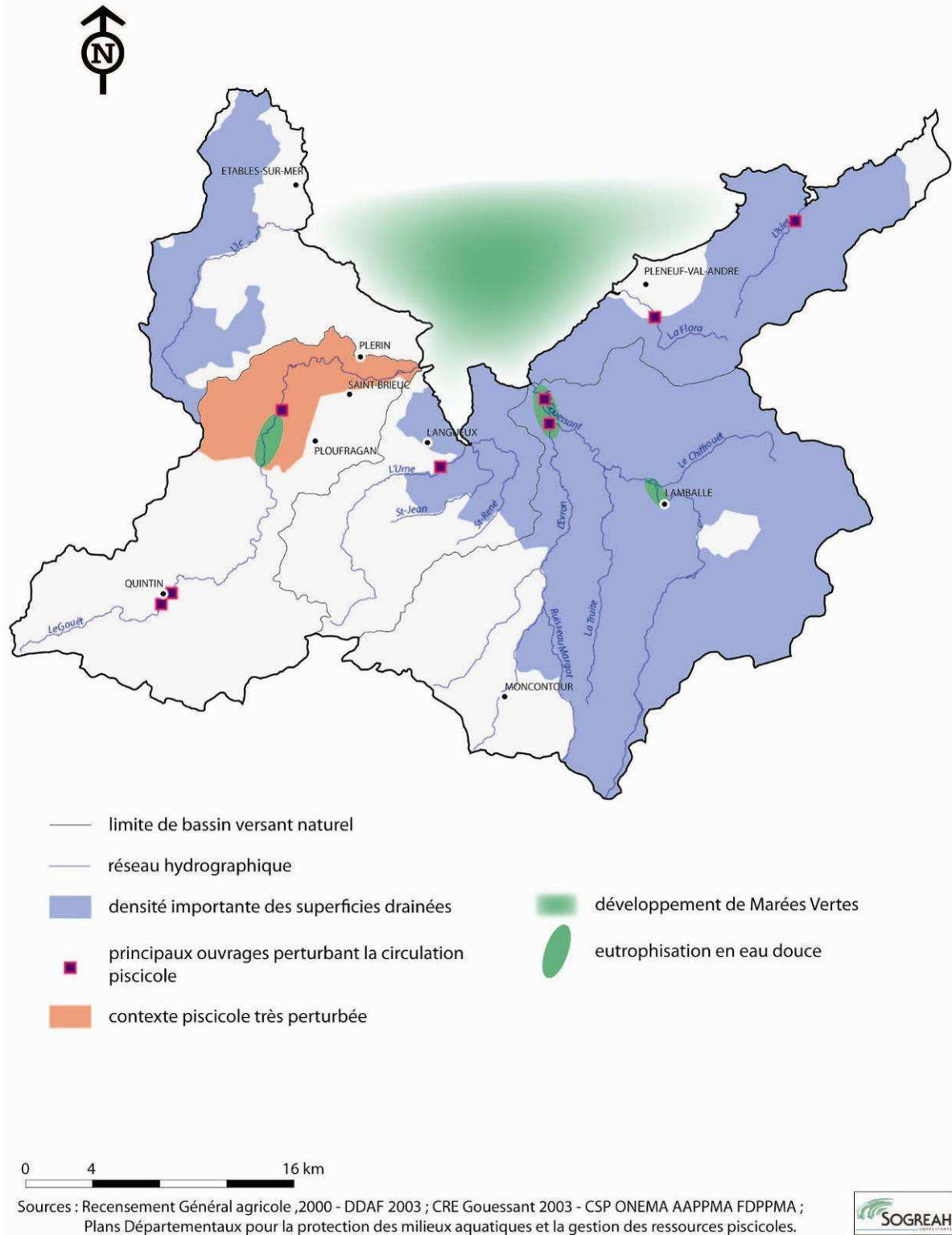
Pour limiter ces nuisances, des mesures préventives de reconquêtes de la qualité des eaux sur le bassin versant ont été engagées (programme BEP).

La reconquête du milieu n'étant pas atteinte, des traitements in situ de la retenue sont effectués périodiquement : injection d'oxygène en profondeur⁽¹⁾ – micro épandage d'algicide (sulfate de cuivre). Ces pratiques, bien qu'effectuées au sein d'une Masse d'Eau Fortement Modifiée, ne peuvent être considérées comme satisfaisantes.

Le complexe de Pont Rolland est moins marqué par les phénomènes d'eutrophisation vraisemblablement en lien avec des temps de séjour des eaux plus courts.

(1) Aération hypolimnique.

PERTURBATIONS DES HYDROSYSTEMES



Des inventaires à compléter et à homogénéiser à l'échelle du bassin versant

Des CRE (Contrats de Restauration Entretien) ont été mis en place sur les bassins versants de l'Ic du Gouët et du Gouessant. Les CRE sont des outils contractuels et financiers mis en place par l'AELB pour préserver et améliorer la fonctionnalité des cours d'eau et des hydrosystèmes.

Lors de phases préalables à l'élaboration des CRE, des inventaires ont été réalisés (zones humides, plans d'eau, petit chevelu, espèces envahissantes, ...).

Les méthodologies employées, les degrés d'investigation, les types de rendu ne sont cependant pas homogènes.

Ce manque d'homogénéité dans la connaissance, associé à une absence totale d'inventaire sur les sous bassins de la Flora/Islet et de l'Urne, ne permet pas une vision cohérente de la situation à l'échelle du bassin versant.

Pour les zones humides...

Les zones humides sont reconnues pour assurer un rôle fondamental pour le bon état et la préservation des hydrosystèmes. Elles remplissent plusieurs fonctions importantes :

- régulation des débits d'étiage et rechargement des nappes : lors des périodes pluvieuses, ces zones se chargent d'eau et la restitue lentement au réseau hydrographique ;
- protection des zones sensibles contre les inondations : elles forment des zones d'expansion des crues et/ou des zones de ralentissement des écoulements ;
- contribution à l'amélioration de la qualité des eaux par filtration des eaux de ruissellement éventuellement chargées en éléments polluants ;
- sources de biodiversité : elles abritent de nombreuses espèces végétales et animales à valeur patrimoniale.

Ces milieux ont historiquement été soumis à des fortes pressions anthropiques (urbanisation, aménagements hydrauliques, création de plans d'eau, transformation en espace agricole par drainage, plantation d'essence productive, ...).

Coupés de la continuité hydrologique des cours d'eau, l'isolement voire la disparition de ces espaces réduit d'autant le fonctionnement des hydrosystèmes.

Le projet du SDAGE Loire Bretagne renforce le rôle des SAGE au regard des zones humides, et enjoint aux CLE de définir des programmes d'actions pour la préservation des zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) ainsi que des servitudes sur les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZHSGE).

Ces objectifs passeront nécessairement par un **inventaire préalable homogène à l'échelle du bassin versant**.

Cette identification est proposée en deux temps :

- dans une première étape, identifier des enveloppes de référence à l'intérieur desquelles il existe de très fortes probabilités de présence de zones humides ;
- dans une deuxième étape, un inventaire de terrain précis s'appuyant sur les enveloppes préalablement déterminées permettra de caractériser les zones humides présentes.

A ce jour, sur le périmètre du SAGE, différents inventaires ont été réalisés avec des méthodologies variées :

- par le syndicat mixte du barrage du Gouët en 2005 sur une partie du Gouët, dans le cadre du CRE ;
- par le syndicat mixte de la côte de Goël'eau sur l'ensemble du bassin versant de l'Ic ;
- sur le Gouessant dans le cadre du CRE.

Seul le travail réalisé sur l'Ic est globalement dans la méthodologie d'identification proposée.

...mais également pour le petit chevelu et les plans d'eau

Le réseau hydrographique disponible est issu des cartes IGN 1/25 000 (BD Carthage) et de quelques données ponctuelles (inventaire réalisé sur le Gouessant dans le cadre du CRE).

Cette échelle au 1/25 000 est peu représentative du petit chevelu, principalement présent sur les têtes de bassin versant.

Ces petits cours d'eau de tête de bassins, qui jouent un rôle primordial pour la qualité des milieux (naissance des écoulements, biotopes particuliers, frayères, ...), sont particulièrement sensibles et sont les premiers touchés par des modifications morphologiques (recalibrage, busage, détournement, drainage, ...).

Leur faible acceptabilité en fait également des milieux sensibles au regard des dégradations physico-chimiques (rejets ponctuels, épandages, ...).

La protection de ces milieux passera nécessairement par une amélioration de la connaissance, via un inventaire.

La connaissance des plans d'eau présents sur le bassin versant est également incomplète. La BD Carthage ne recense que les plans d'eau > à 0,5 ha (24 sur le périmètre du SAGE), alors que 282 plans d'eau ont été recensés sur le bassin versant du Gouessant dans le cadre du CRE.

Les plans d'eau, s'ils sont en nombre excessif, sont susceptibles de perturber l'écoulement des eaux, de créer un obstacle à la circulation piscicole, de favoriser la dispersion d'espèces indésirables.

Un premier élément complémentaire de connaissance sur la densité des plans d'eau présents sur le bassin versant sera prochainement disponible à l'issue du recensement des plans d'eau ayant fait l'objet d'une déclaration, en cours de réalisation par la DDAF.

Des espèces animales et végétales invasives

Sur le bassin versant...

Les inventaires réalisés sur le bassin versant bien que non exhaustifs (pas d'inventaire sur la Flora/Islet et l'Urne ; inventaire partiel dans le cadre des CRE sur les autres bassins versants) laissent présager une colonisation totale du bassin versant par le ragondin et le rat musqué. Ces espèces provoquent des dégâts sur les berges des cours d'eaux, les talus et les cultures.

Le renouée du Japon, plante caractérisée par une croissance très rapide, bien qu'actuellement majoritairement cantonnée sur les têtes de bassin versant, peut voir son extension s'étendre rapidement le long des linéaires des cours d'eau à la faveur de travaux de remblais ou de modification de berges.

...et en baie où elles perturbent l'équilibre des milieux

La crépidule, bien qu'apparue tardivement en baie de SAINT BRIEUC a trouvé ici un site optimal (baie peu profonde, semi-abritée) pour son développement rapide.

Les stocks présents perturbent le développement, voire la survie des espèces benthiques indigènes.

Outre des conditions naturelles très favorables, le développement rapide de la crépidule dans la baie serait également favorisé par des facteurs anthropiques liés aux activités de chalutage qui contribuent à la dispersion des chaînes de crépidules.

La conquête du milieu par cette espèce est telle, qu'une éradication est aujourd'hui illusoire.

4 – SATISFACTION DES USAGES TRIBUTAIRES DE LA QUALITE DES MILIEUX

Un usage eau potable sous la menace

Des nitrates, ...

Les teneurs excessives en nitrates des eaux superficielles du bassin versants ont entraîné successivement la fermeture des prises d'eau de Pont Rolland (1974) de la Flora et de l'Islet (au début des années 90).

Actuellement, sur les 5 prises d'eau de surface présentes sur le territoire du SAGE, 3 sont non conformes au regard de la directive « eaux brutes » (Urne, Gouessant amont, Ic).

Bien que l'objectif visé soit un retour rapide à la conformité de ces prises d'eau, le nombre de jours de dépassement observés (329 jours/an) sur l'Ic impose une fermeture provisoire de la prise d'eau de Binic. La fermeture de cette ressource impliquera un renforcement et une sollicitation plus forte de l'usine de Saint Barthélémy sur la retenue du Gouët.

Des pesticides, ...

Les pics de concentration en pesticides observés dans les cours d'eau ont imposé la mise en œuvre de techniques de potabilisation complexes :

- traitement sur charbon actif ;
- nanofiltration sur l'usine de Magenta.

La présence de pesticides est avérée sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant. Le glyphosate et l'AMPA, sa molécule de dégradation, sont désormais les produits les plus couramment retrouvés dans les eaux brutes.

De l'eutrophisation et des matières organiques

La retenue du Gouët, principale ressource en eau potable du bassin, est victime de phénomène d'eutrophisation. Les développements de phytoplancton imposent un traitement in situ de la retenue (épandage de sulfate de cuivre) pour garantir la potabilisation des eaux.

Des teneurs excessives en matières organiques sont notées à Saint Trimoël.

La problématique nitrate comme enjeu principal

Une mauvaise qualité nitrate généralisée

Les eaux du bassin versant de la baie de SAINT BRIEUC sont particulièrement affectées par de très fortes concentrations en nitrates. Les 50 mg/l sont atteints de manière récurrente sur la quasi-totalité des cours d'eau suivis sur le bassin versant. Le Gouët est le cours d'eau qui présente la qualité la moins dégradée (respect des seuils de potabilisation).

Outre la mise en péril de l'usage eau potable, les charges en nitrates véhiculées par les cours d'eau sont responsables des marées vertes de la baie.

Des rejets diffus très majoritairement d'origine agricole

L'ensemble des analyses de flux réalisées confirme que **la très large majorité des nitrates présents dans les cours d'eau sont d'origine agricole** (~ 95 % des flux mesurés).

Les excédents d'azote (écart entre les apports fractionnés provenant d'effluents d'élevage ou d'engrais minéraux et les besoins variables des plantes selon leur stade de développement et les conditions climatiques), l'oxydation de l'azote organique (effluents d'élevage, résidus de récoltes, retournement des sols) et le lessivage des sols en hiver en sont les causes principales.

L'inertie du milieu comme un des éléments explicatifs

Depuis le début des années 90, de nombreuses évolutions des pratiques agricoles sont constatées (mise aux normes des exploitations, intégration de la valeur fertilisante des effluents d'élevage, PMPOA, BEP, résorption d'azote sur les cantons ZES, ...), les répercussions significatives sur le milieu ne se produisent cependant, pas à la hauteur des efforts entrepris.

Sur les terrains du socle, l'effet « réservoir » du sol a été mis en avant⁽¹⁾ par des travaux de datation des nitrates stockés dans le sol. En milieu de socle, des âges variés ont été constatés avec des temps de résidence variant de quelques années (3 à 10 ans) dans les parties superficielles, à 10 à 100 ans dans les parties profondes.

Cette inertie du milieu explique, pour partie, les concentrations toujours élevées observées dans les eaux malgré les différents programmes de résorption mis en place.

(1) Publications présentées par le CAREN au colloque « Bassins versants – Savoir et savoir faire » - Vannes, 2004.

Des courbes d'évolution qualitatives dans les eaux de surface qui semblent cependant s'infléchir

Les courbes d'évolution qualitatives semblent traduire une inflexion des concentrations en nitrates mesurées dans les eaux de surface, essentiellement par une baisse des maximums mesurés, depuis le début des années 2000.

Une analyse chronologique plus longue semble cependant faire apparaître que les fluctuations en concentrations s'organisent en cycles pluriannuels intimement liés aux phénomènes de ruissellement.

Les études ENSP⁽¹⁾ menées sur le Gouët, montrent que les augmentations des flux spécifiques d'azote mesurés à chaque début de cycle hydrologique sont imputables à une remobilisation des nitrates stockés au cœur des réservoirs profonds. Cette même étude a estimé le temps de réaction du bassin du Gouët à plus de 10 ans.

La période 2000-2006 étant globalement marquée par une pluviométrie modeste par rapport à la moyenne, **le prochain cycle d'années pluvieuses permettra de vérifier si l'inflexion des concentrations en nitrate dans les eaux de surface est réellement une tendance de fond ou un phénomène plus cyclique susceptible d'être réversible.**

Les données relatives à la résorption agricole font apparaître un total de résorption significatif (- 3 600 T N à l'échelle du bassin versant). La lecture de ces résultats par rapport à un objectif de résultat est cependant délicate, les objectifs de résorption étant fixé par canton et non par bassin hydrographique.

(1) Projet Gouët BEP 2005 – Ecole Nationale de la Santé Publique.

La baie de SAINT BRIEUC sous l'impact des marées vertes

Un phénomène d'eutrophisation...

La prolifération monospécifique d'ulves au sein de la baie de SAINT BRIEUC est liée à la disponibilité de fortes quantités de nutriments, associée à une configuration morphologique du littoral favorable (baie large et de faible profondeur, faible courant résiduel).

La marée verte est un phénomène saisonnier pour lequel le facteur limitant en période estivale est la disponibilité en nutriments (azote).

Les conditions météorologiques interannuelles influent quant à elles sur les dates d'apparition, de disparition et sur l'ampleur du phénomène.

...qui marque l'image de la baie et perturbe les usages et les milieux...

Les marées vertes observées en baie de SAINT BRIEUC impactent l'image marine et littorale, souvent traduites comme de la « pollution visible », les marées vertes gênent l'accès aux lieux de baignade, aux plages, dégradent la qualité des sites. Les odeurs de décomposition générées sont perçues comme une agression par les usagers.

Une gêne mécanique pour les activités côtières peut être localement ressentie.

...et qui impose des contraintes et des efforts financiers importants

La gestion des algues échouées impose aux collectivités la recherche de traitements (épandage, compostage, ...) complexes et coûteux. Les seuls frais de ramassage se sont élevés à 85 K €/an sur les dernières années.

Une qualité bactériologique des eaux marines problématique...

Les usages baignades et conchylicoles répertoriés sur le littoral de la baie, sont particulièrement dépendant de la qualité bactériologique des eaux.

La réglementation en matière de qualité sanitaire des eaux littorales a évolué récemment.

- Pour les eaux de baignade, une nouvelle directive (2006/7/CE) précise les dispositions à mettre en place au plus tard en Mars 2010. Ce texte conduit à des seuils de qualité plus contraignants que ceux fixés par l'ex directive de 1976 ; la mise en place de plans de gestion préventifs des plages destinés à limiter les sources et apports microbiologiques sur les aires d'influence des sites de baignade est imposée. La communication et l'information du public sur la qualité sanitaire des plages sont renforcées.

De très nombreux sites de baignage sont suivis par les services de la DDASS sur le littoral du SAGE (**une quarantaine de sites**). La situation observée est loin de répondre aux objectifs fixés par le SDAGE de 1996 (100 % des plages classées en « A »), puisqu'en 2006, seules 30 % des plages présentaient une qualité optimale.

On soulignera par ailleurs l'abandon de la surveillance de la qualité des eaux de baignade sur 2 sites (Grandville – Bon Abri sur la commune d'HILLION) en raison de la désertion des plages par les baigneurs suite aux échouages répétés d'algues vertes.

- Pour les zones de production conchylicoles, le règlement européen (CE 854/2004 modifié par le règlement 1666/2006) a limité les seuils de tolérance admis jusqu'alors.

L'application de ce nouveau règlement conduirait à la disparition totale des zones classées en « A » sur la baie et donc la disparition de l'autorisation de commercialisation directe des coquillages. Les zones actuellement classées en « B » et « C » se maintiendraient (sous réserve d'une stabilisation des résultats bactériologiques observés).

...en lien avec des apports telluriques contaminés

La surveillance de la qualité bactériologique des cours d'eau côtiers montre que la contamination des eaux de surface par ces bactéries d'origine fécale est un phénomène généralisé sur l'ensemble du territoire, particulièrement lors des épisodes pluvieux.

Les contaminations microbiologiques ont pour origine les rejets des activités humaines (urbaines, industrielles, élevages), les rejets (stations d'épuration, réseaux pluviaux, trop plein de réseaux d'eaux usées, dispositifs d'assainissement individuel), ruissellement par lessivage des sols, présence de zones portuaires, ...

Les eaux littorales et les usages en mer (baignades, conchyliculture) se trouvent ainsi fortement impactés par ces apports de pollution.

En période estivale (période de surveillance de la qualité des eaux de baignade), les écoulements des cours d'eau côtiers sont faibles. **Les eaux de baignade sont donc plus sous l'influence des rejets de proximité** (surverse, DO, ...) que des apports du bassin versant.

A contrario, **les gisements conchylicoles**, pour lesquels la surveillance qualitative se fait toute l'année, **sont en période hivernale largement sous l'influence des panaches d'eau douce issus des fleuves côtiers, dont la qualité bactériologique peut être dégradée par des sources diffuses de contamination microbiologique situées très en amont sur le bassin versant**. Ce risque est exacerbé en période de crues ou de très hautes eaux (lessivage accru des sols, augmentation des vitesses de transfert vers le milieu marin, conditions plus favorables à la survie des germes, dispersion plus importante des panaches, ...).

L'amélioration durable de la qualité bactériologique des eaux marines, passera par une poursuite des actions de restructuration/fiabilisation des systèmes d'assainissement des communes littorales, associée à des actions visant les sources de pollution bactériologiques directes dans les cours d'eau s'écoulant vers la baie.

Un bassin versant disposant d'un petit potentiel hydroélectrique

Le bassin versant dispose d'un petit potentiel hydroélectrique concentré sur la retenue du Gouët et sur le complexe du Pont Rolland / Ponts Neufs.

- Sur la retenue du Gouët (exploitation CG 22), la puissance brute de production est modeste et la production interannuelle variable. L'usage eau potable et le maintien d'un petit creux hivernal destiné à prévenir les crues clairement prioritaires par rapport à l'hydroélectricité, limitent le productible.
- Le complexe de Pont Rolland, situé sur le Gouessant aval (exploitation EDF) est lui orienté uniquement vers la production hydroélectrique.

La production bien que plus forte que celle observée sur le Gouët reste modeste.

5 – POLLUTIONS ET ACTIVITES RESPONSABLES DES ATTEINTES ECOLOGIQUES ET LES RISQUES D'ATTEINTES AUX USAGES

Estimation des sources potentielles de pollution par les nutriments

Une estimation de la pression potentielle sur la qualité et les usages des milieux aquatiques des différentes activités présentes sur le bassin versant a été réalisée.

Pour l'azote (93 %) comme pour le phosphore (63 %), les activités agricoles génèrent la très grande majorité des flux observés dans les eaux superficielles.

Les activités agricoles et l'élevage pour les nitrates

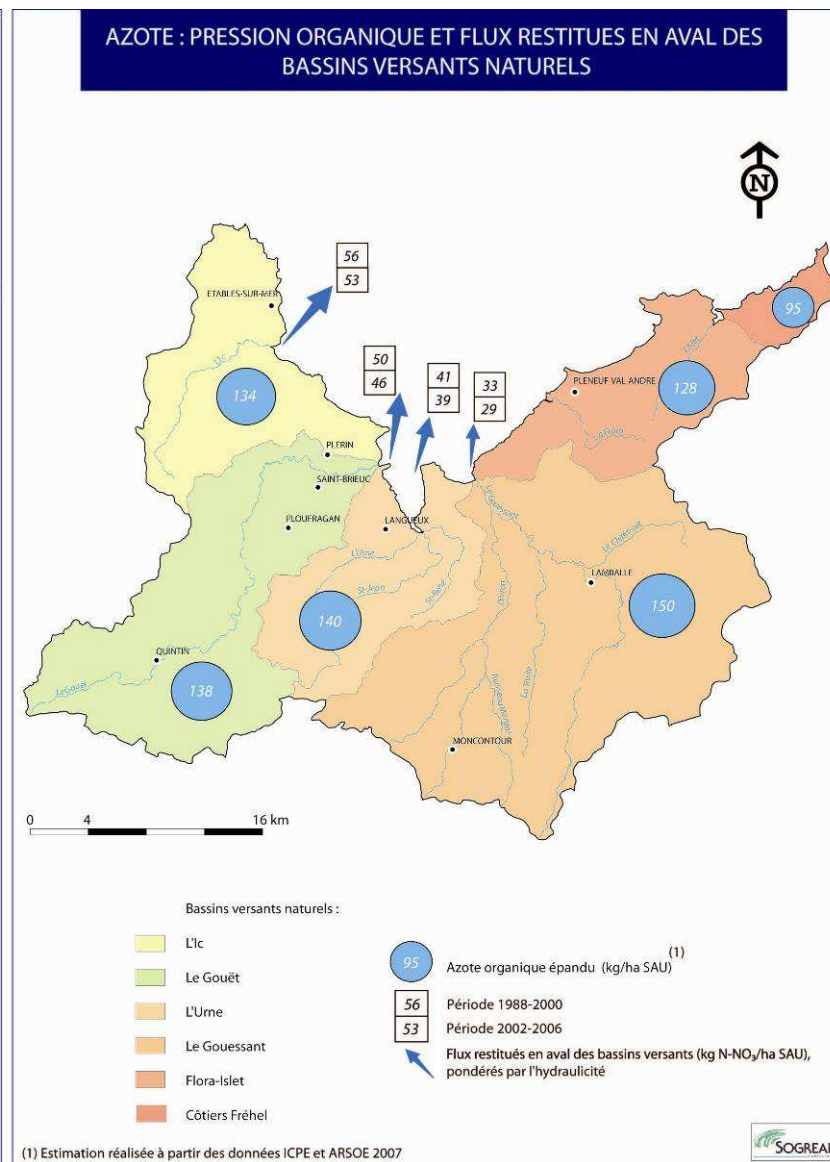
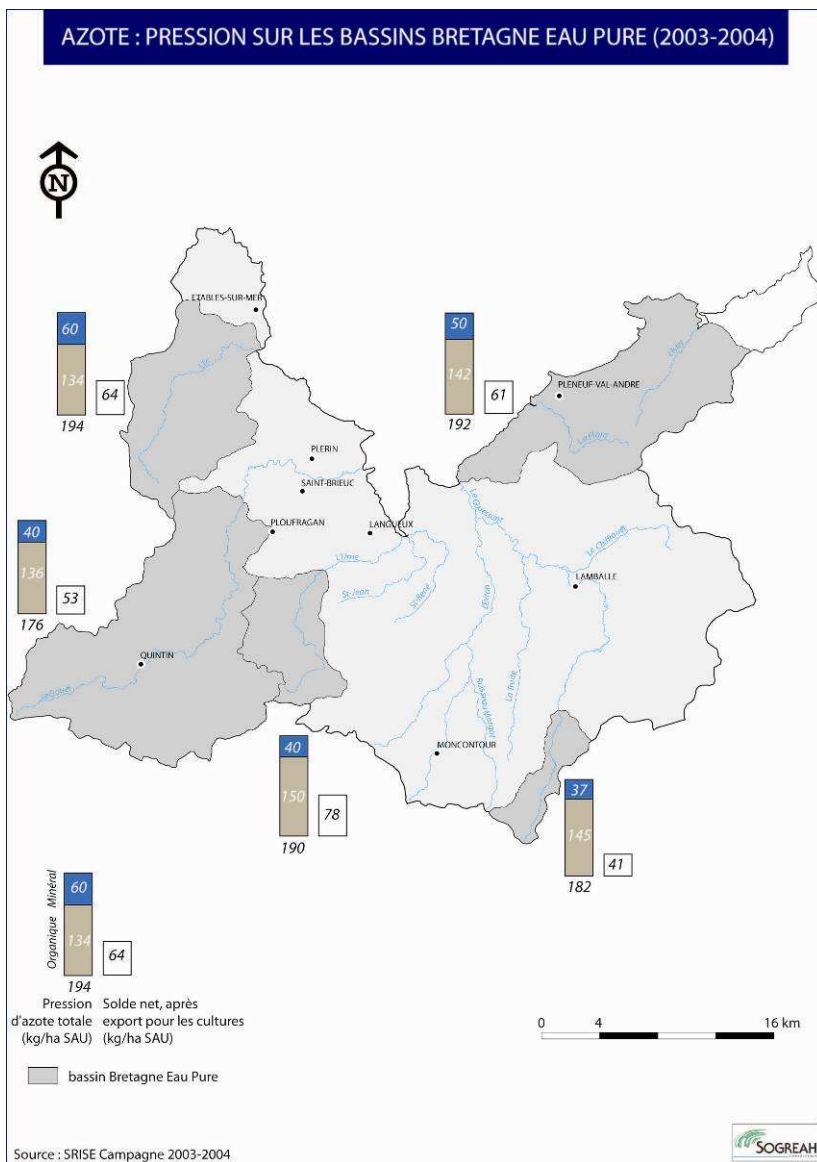
L'atteinte aux usages, observée sur les eaux douces de surface (contentieux européen sur trois prises d'eau) et la prolifération des marées vertes en baie de SAINT BRIEUC s'expliquent principalement par la pression organique induite par les élevages présents sur le bassin.

Une approche de cette pression agricole réalisée sur le périmètre des bassins BEP avait mis en avant un solde net (solde net excédentaire susceptible de rejoindre les cours d'eau) variant selon les bassins de 40 à 80 kg N/ha SAU (SRISE 2003/2004).

Le transfert vers les cours d'eau a été appréhendé à partir des mesures qualitatives effectuées en aval des bassins versants.

Les flux réels ruisselés par les cours d'eau varient d'environ 30 kg N-NO₃/ha/SAU (Gouessant) à environ 50 kg N-NO₃/ha/SAU (Ic).

La différence entre les excédents calculés et les flux mesurés aux exutoires des cours d'eau repose en particulier sur les capacités du bassin versant à absorber une certaine partie des excédents (stockage, dénitrification naturelle au cœur des zones tampon, zones humides, ...).



Une situation un peu plus contrastée pour le phosphore

Les origines du phosphore présent dans les cours d'eau ont été estimées, comme agricoles à 63 %, le solde relevant des rejets d'assainissement.

Le phosphore, élément constitutif des tissus vivants, n'est pas en lui-même un élément toxique ou dangereux. **Le phosphore intervient**, par contre, **directement dans les phénomènes d'eutrophisation au sein des eaux douces**, et est susceptible de favoriser certaines espèces phytoplanctoniques indésirables dans le milieu marin.

Le phosphore présents dans les cours d'eau a deux origines principales : phosphore érosif (majoritaire en flux) ou phosphore issu des rejets directs.

Le phosphore fixé aux particules du sol est transféré vers les cours d'eau par érosion, et non comme l'azote par lessivage. Ce type de transfert s'effectue donc principalement en période de fort débit.

En période estivale la part rejetée directement dans les cours d'eau (assainissement, ...) prend donc une part plus significative des concentrations mesurées.

Le phosphore étant un paramètre conservatif, celui-ci se fixe dans les sédiments à partir desquels, il peut être relargué dans certaines situations. Ces relargages sont donc susceptibles d'enrichir le milieu même en l'absence de rejets directs.

Un traitement du phosphore bientôt obligatoire pour les principales stations d'épuration du bassin versant

La directive européenne 91-271 imposait que chaque état membre délimite les zones sensibles à l'eutrophisation au sein desquelles des traitements poussés de l'azote et du phosphore devaient être mis en place sur les stations d'épuration d'une capacité nominale > à 10 000 éq-hab.

Le classement en zone sensible de l'ensemble des eaux littorales et continentales bretonnes a été fixé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin (portant révision des zones sensibles du bassin Loire Bretagne) le 9 Janvier 2006.

Au plus tard pour 2013, les principales stations d'épuration du bassin versant devront traiter les paramètres azotés **et** phosphorés.

A ce jour, le traitement de l'azote est déjà effectif. Concernant le phosphore, les autorisations récentes, ou les études d'extension en cours ont intégré cette obligation (dispositifs d'abattement intégrés à la chaîne de traitement).

Les priorités d'actions, sur les systèmes d'assainissement collectifs, restent cependant actuellement clairement orientées sur la résorption des dysfonctionnements majeurs observés sur les réseaux de collecte (surverse d'eaux brutes à partir des déversoirs d'orage, mise en séparatif, ...).

Bien que les rejets des stations d'épuration ne soient pas reconnus comme la source de flux principale en phosphore, cette mesure contribuera, outre à la réduction des flux totaux, à une baisse des concentrations observées en période d'étiage, pour ce paramètre.

Les pollutions par les pesticides

Les pesticides ou produits phytosanitaires sont des substances chimiques utilisées pour lutter contre les maladies des cultures ou pour désherber. La pollution des eaux par ces produits est liée à leur entraînement par ruissellement ou érosion (eau de surface) ou par infiltration (eau souterraine).

Ces micropolluants sont des **composés organiques dont les effets sont toxiques à très faibles concentrations** (les teneurs sont évaluées en µg/l). La présence de pesticides dans les cours d'eau est de nature à compromettre la potentialité de l'eau à héberger des populations animales ou végétales suffisamment diversifiées et peut se traduire par des pertes d'usages (alimentation en eau potable, abreuvement, loisir, conchyliculture, ...) ⁽¹⁾.

Des sources multiples

La ressource en eau potabilisable apparaît comme particulièrement affectée par les pesticides.

L'interdiction ou la restriction de certaines molécules a conduit à l'utilisation de nouvelles molécules de substitution. Le glyphosate (et sa molécule de dégradation l'AMPA), herbicide multi usage est retrouvé systématiquement dans les cours d'eau.

Les apports en phytosanitaire sur le bassin versant sont imputables aux :

- activités agricoles ;
- collectivités (réseau routier / ferré / espaces verts) ;
- particuliers (ou assimilés).

La part respective de ces différentes origines n'est pas réellement connue.

Si l'agriculture doit rester logiquement, en raison des vastes superficies traitées, la source pondérale principale, son impact direct sur le milieu reste à relativiser. Il apparaît en effet que les traitements effectués sur les espaces verts et chez les particuliers sont fréquemment surdosés et appliqués sur des surfaces relativement étanches, ce qui implique un risque accru de transfert vers le réseau hydrographique.

Les actions de sensibilisation mises en œuvre sur les bassins BEP, associées à l'engagement progressif des collectivités dans la mise en place de charte de désherbage semblent donner des premiers résultats, qu'il conviendra de confirmer.

Les particuliers resteront sans doute les acteurs les plus difficiles à toucher et à sensibiliser sur cette problématique. Cette observation est particulièrement vérifiée sur les bassins versants (Flora/Islet) où le taux de capacité d'accueil (résidences secondaires) est particulièrement élevé.

⁽¹⁾ Certains micropolluants ont été identifiés comme « substances prioritaires » ou « substances prioritaires dangereuses » (DCE annexe 10). La directive fixe comme objectif la réduction progressive des rejets, émissions et pertes des substances prioritaires et l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes des substances dangereuses.

Les pollutions microbiologiques

Des usages tributaires de la qualité bactériologique

Les usages baignade et conchylicultures présents en baie de SAINT BRIEUC, sont particulièrement dépendants de la qualité bactériologique des eaux.

Les normes conchylicoles sont globalement plus contraignantes que les normes eaux de baignade (surveillance des eaux conchylicoles été comme hiver ; coquillages susceptibles de concentrer les pollutions).

Les nouvelles réglementations viennent durcir les normes baignades, et conchylicoles actuellement applicables.

Des apports telluriques chargés en germes

Les petits cours d'eau côtiers qui drainent le bassin versant charrient vers la baie des concentrations élevées en germes. Les pollutions microbiologiques occasionnées par des rejets d'eau contaminée sont véhiculées par les cours d'eau jusqu'à la bordure littorale contribuant ainsi à la dégradation des eaux de baignade et conchylicoles.

Ces impacts sont d'autant plus significatifs que les petits côtiers sont nombreux et que le pouvoir dispersif de la baie est relativement faible.

L'impact des rejets sur les usages dépend essentiellement :

- de la faculté dont dispose le milieu à éliminer les germes microbiologiques ;
- de la distance entre le point de rejet ou de contamination et le littoral (distance et temps de transit), d'où l'importance primordiale des actions à engager en priorité sur les rejets de proximité (assainissement défectueux, dysfonctionnement des réseaux de collecte).

Les SPANC, mis en place, permettront de localiser les rejets d'assainissement défectueux sur le littoral et les petits côtiers.

Les efforts devront se poursuivre sur la fiabilisation des réseaux de collecte EU, dont les dysfonctionnements (surverse, départ d'eau brute à partir des déversoirs d'orage) sont largement plus pénalisants pour la qualité microbiologique du milieu que les rejets traités des stations d'épuration. Pour ces derniers, l'amélioration de la qualité bactériologique des rejets passera par un traitement performant des matières en suspension sur lesquelles se fixent les germes.

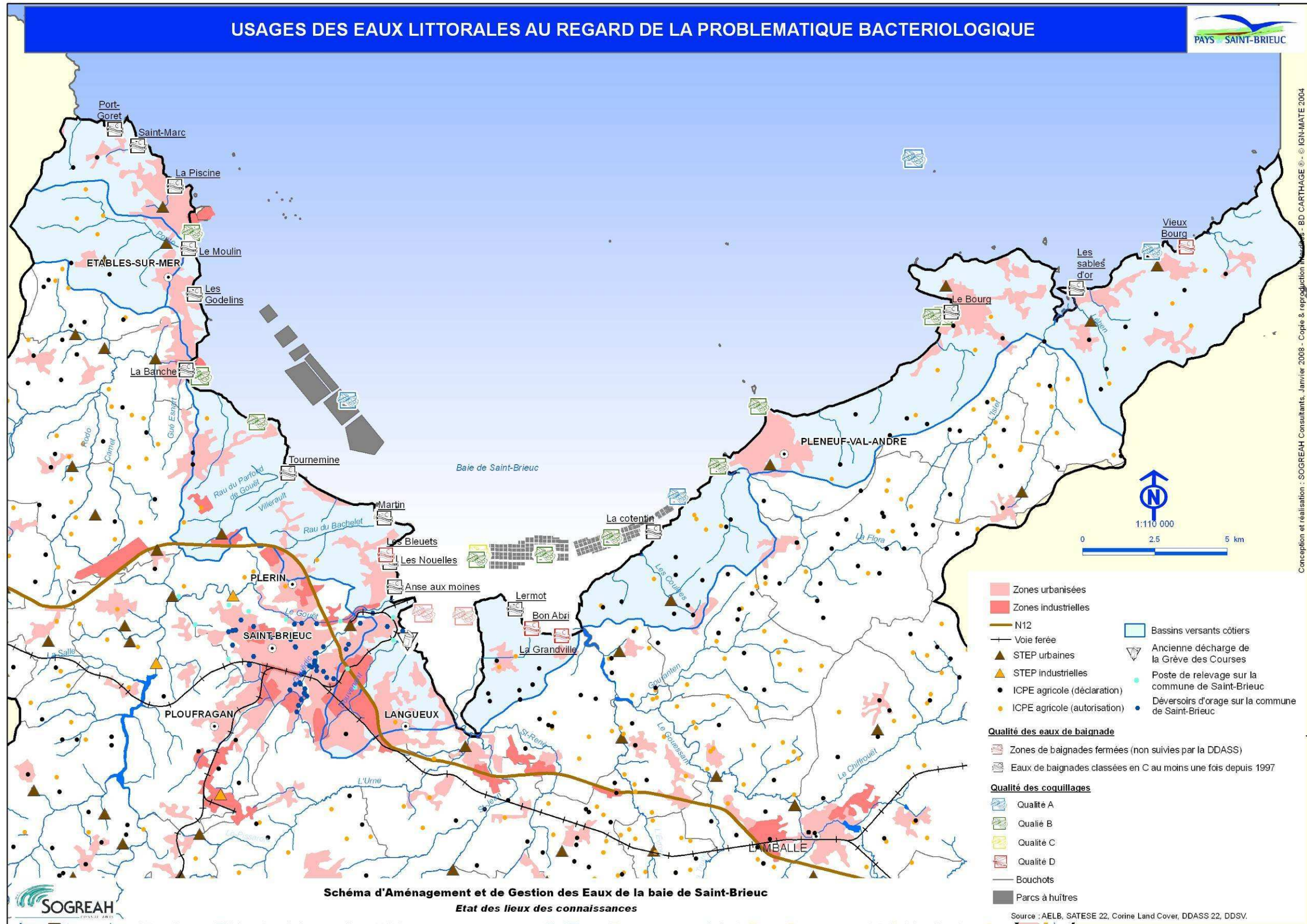
La carte et le tableau présentés ci-après synthétisent par sous bassins côtiers les origines probables des sources de contamination bactériologiques affectant les usages littoraux⁽¹⁾. Ont été pris en compte les gisements coquilliers et les plages ayant présenté au moins un déclassement en C.

	Rejets urbains de proximité	Rejet de station d'épuration sur le bassin versant proche	Bassin versant côtier ⁽²⁾	Observations
Port Gouët	X			
St Marc	X			
La Piscine	X	X		
Le Moulin	X	X	X	BV du Ponto
La Blanche	X	X	X	BV de l'Ic
Tournemine			X	Rau de Bachelet
Baies d'Yffiniac Anse de Morieux	X	X	(*)	
Le Cotentin		X	X	Rau des Coulées
Le Bourg	X			
Les Sables d'Or	X			
Vieux Bourg	X			

- (*) Baie sous l'influence des apports de la quasi-totalité du bassin versant (Gouedic, Douvenant, Gouët, Gouessant, Urne).
Ces apports contribuent à classer en insalubre le fond de la baie d'Yffiniac.
Les panaches issus des cours d'eau impactent la partie Ouest des Bouchots.
Les actions futures seront à prioriser sur la fiabilisation des réseaux d'assainissement et la gestion des eaux pluviales.

(1) Ces premières orientations seront à confirmer/compléter lors de l'élaboration des profils de plages imposés par la réglementation.

(2) Pollution diffuse (Elevage – Assainissement individuel).



Des pollutions ponctuelles, d'origines diverses qui contribuent essentiellement à la dégradation de la qualité des milieux

Sur le bassin versant, un certain nombre de sources de pollution ponctuelle ont pu être répertoriées.

Ces rejets sont susceptibles d'impacter localement, et parfois de façon significative la qualité des milieux et/ou du réseau hydrographique.

Les rejets d'assainissement

La définition des normes de rejet à imposer aux ouvrages épuratoires est basée sur la notion d'acceptabilité du milieu ; cette acceptabilité est fortement dépendante des débits des cours d'eau récepteurs.

Les rejets des stations d'épuration des communes localisées en tête de bassin versant, s'effectuent dans des milieux à faible acceptabilité.

Ces stations d'épuration de petite capacité, généralement de type lagunage naturel, induisent souvent des rejets excessivement chargés en ammoniacque qui peuvent marquer le cours d'eau sur un petit linéaire.

L'imperméabilisation du bassin versant

Le développement de l'imperméabilisation principalement sur les grandes surfaces aménagées sur l'aval du bassin versant, génère lors des épisodes pluvieux des apports polluants (MES, bactériologie, métaux, hydrocarbure, ...) conséquents. Ainsi, l'impact des eaux de ruissellement issues des grandes surfaces imperméabilisées (LAMBALLE, SAINT BRIEUC, aéroport, RN 12) est régulièrement mis en avant. Bien qu'indéniable, ces impacts ne sont pas quantifiés précisément.

Les activités humaines

En aval de l'usine de Saint Barthélémy, les boues générées par le process de traitement des eaux potables marquent la qualité biologique du Gouët. Dans ce secteur la présence de piscicultures, contribue également à la détérioration de la partie aval du Gouët.

Des sources de pollution historiques

Parmi les sources de pollution historique, la décharge de la Grève des Courses située en rive Ouest du l'anse d'Yffiniac, est emblématique sur le territoire en raison d'une pollution métallique vers la baie.

L'amorce d'un impact moins significatif semble se dessiner en lien avec le lessivage de la décharge, associé à un colmatage progressif des digues.

Des risques de pollutions accidentelles susceptibles d'affecter les prises d'eau potable

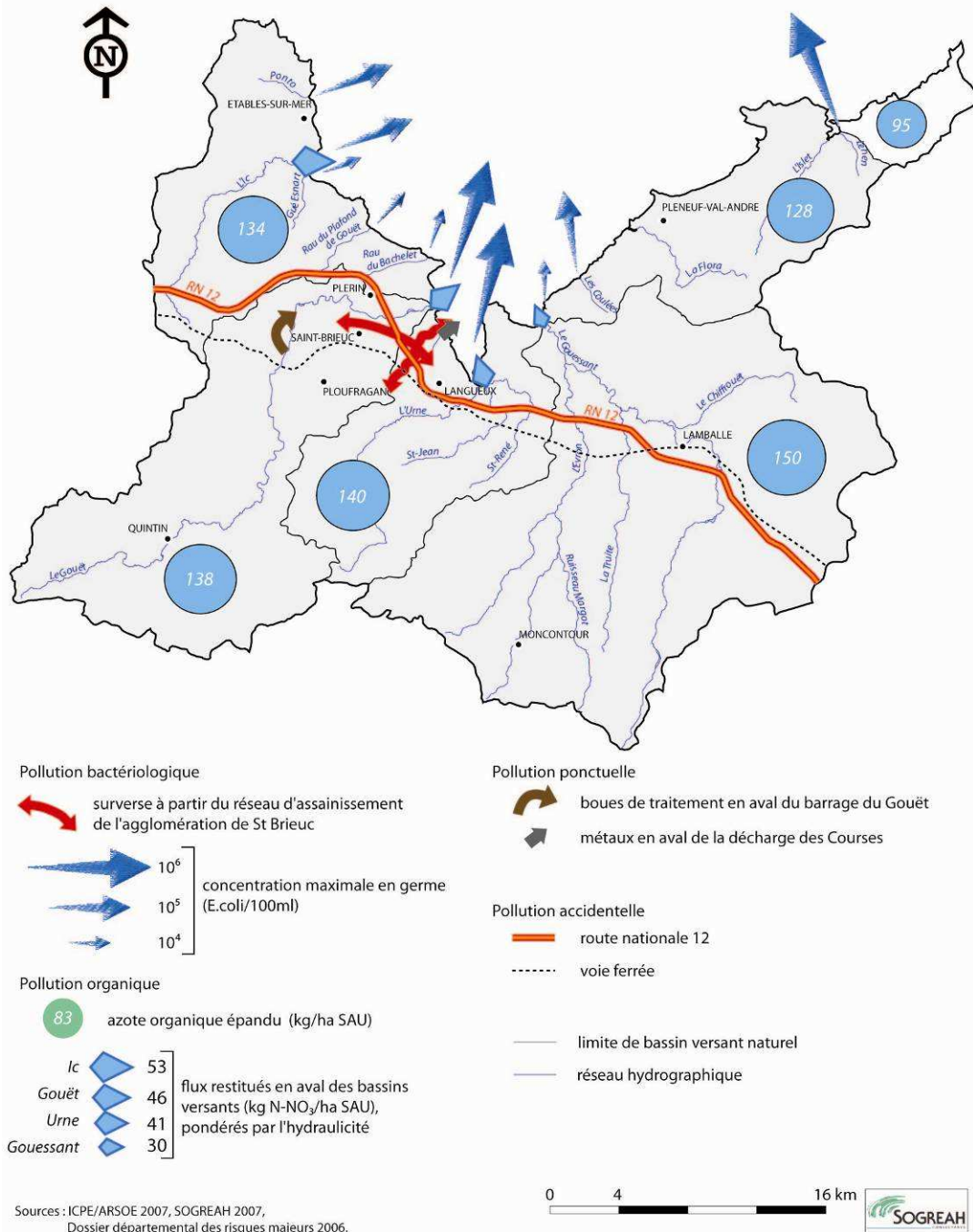
La mise en place des périmètres de protection est effective sur l'ensemble des prises d'eau de surface répertoriées sur le périmètre du SAGE.

Les prises d'eau de l'Ic et de Saint Barthélémy semblent cependant particulièrement exposées aux risques de pollutions accidentelles.

Une réflexion est en cours pour le déplacement de la prise d'eau de l'Ic, sous l'influence d'une zone industrielle.

La situation est plus problématique sur Saint Barthélémy où le risque d'une pollution accidentelle est liée à la présence des infrastructures de transport (voie ferrée, route nationale) perdure.

PRINCIPALES SOURCES DE POLLUTION REPERTORIEES



Des activités humaines qui impactent les milieux physiques

La morphologie des cours d'eau...

L'état du lit et des berges correspond à l'état morphologique des cours d'eau au sens strict. Les paramètres morphologiques d'un cours d'eau en déterminent les capacités d'accueil.

La morphologie apparait comme un critère déterminant dans le fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Ce critère morphologique est largement mis en avant dans la liste des altérations de la DCE.

Les dégradations observées sur les cours d'eau sont imputables :

- aux travaux hydrauliques et à l'uniformisation des habitats ;
- à l'érosion des sols qui se traduit par une arrivée massive de fines depuis les bassins versants générant un colmatage des fonds. Cette érosion est favorisée par :
 - * les pratiques agricoles (sols nus, appauvrissement des sols en matières organiques, arrachage des haies, retournement de prairies, labours parallèles à la pente, etc...) ;
 - * l'abreuvement des animaux par piétinement des berges ;
 - * l'urbanisation et l'augmentation de l'imperméabilisation qui favorisent le ruissellement, l'érosion et le transport des sédiments par augmentation des vitesses d'écoulement.

Les nombreux ouvrages recensés sur les cours d'eau (ouvrages transversaux, ouvrages hydrauliques) créent un cloisonnement du cours d'eau donc un fractionnement de l'habitat, perturbant le respect des cycles biologiques.

...et les zones hydromorphes

La nature géologique des sols du bassin versant génère une hydromorphie importante au sein des altérites de surface.

Ces secteurs hydrophiles sont les lieux d'implantation des zones humides.

Les informations disponibles sur les surfaces drainées, montrent une superposition parfaite entre les superficies drainées et les zones hydromorphes, traduisant ainsi l'impact historique majeur des activités agricoles sur les zones humides.

DIAGNOSTIC A L'ECHELLE DES PROGRAMMES TERRITORIAUX

Les programmes BEP qui ne couvraient que les bassins versants des prises d'eau potable, ont pris fin en 2006.

Ceux-ci se poursuivent sous la forme de programmes d'actions territoriaux qui visent des périmètres et des objectifs plus larges intégrant la gestion de la ressource et des milieux associés (en lien avec les objectifs de la DCE).

La carte ci-après présente la superposition entre les programmes territoriaux arrêtés sur le bassin, et les masses d'eau DCE.

Le diagnostic global du bassin présenté ci-avant a été spatialisé sous la forme d'une fiche de synthèse selon le découpage des programmes territoriaux (Ic et côtiers, Gouët, anse d'Yffiniac, Gouessant, Flora/Islet et côtiers, côtiers Fréhel) en fonction des thématiques suivantes :

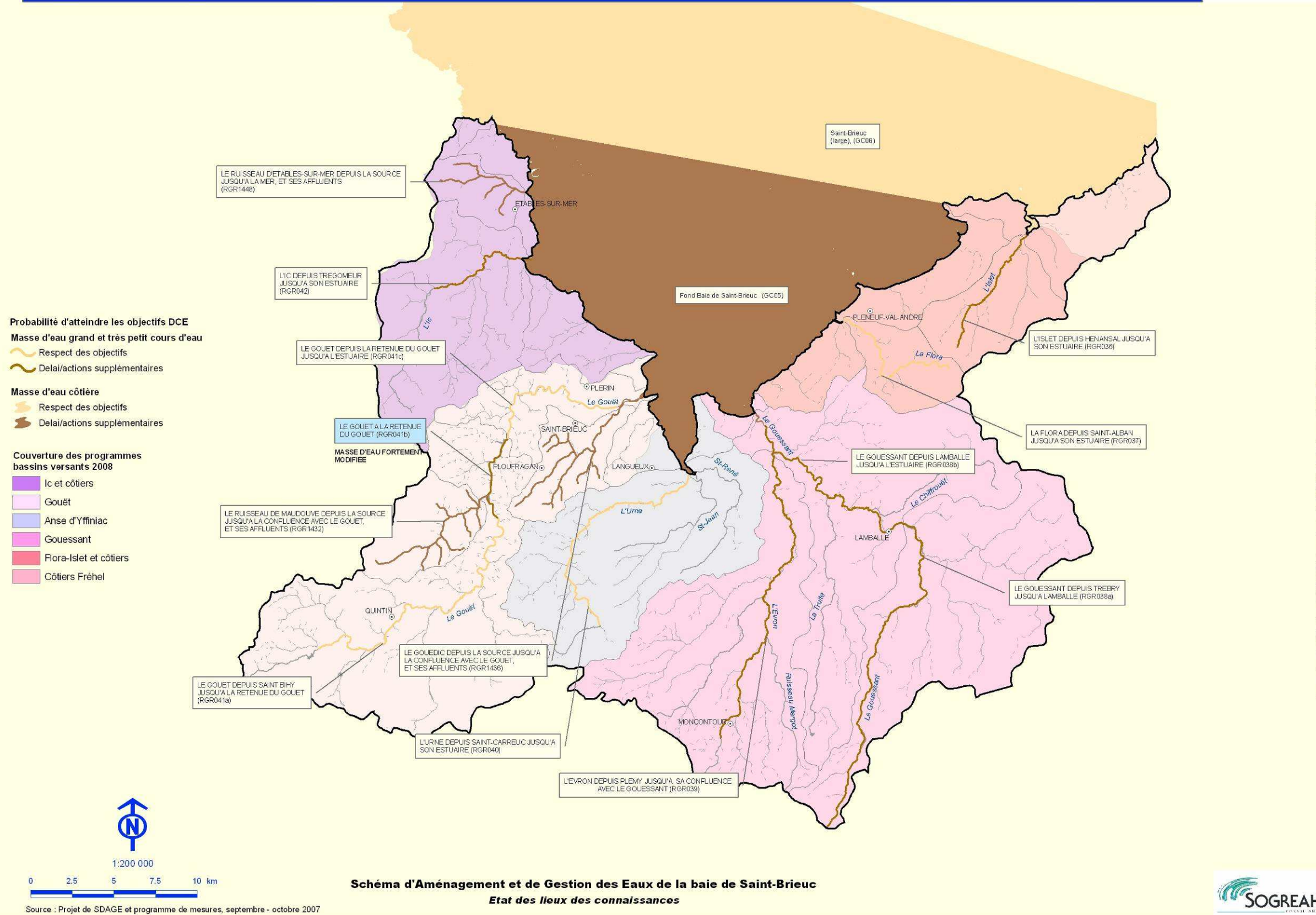
- masses d'eau concernées ;
- milieux physiques et hydrologie ;
- qualité des eaux ;
- principaux usages répertoriés ;
- milieux naturels et contextes piscicoles ;
- principales sources d'altération et de risques répertoriés ;
- adéquation ressources/usages ;
- manques avérés.

A Saint Herblain, le 30 janvier 2008



SOGREAH
CONSULTANTS
DIRECTION REGIONALE OUEST
8 Avenue des Thébaudières - B.P. 232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

DEFINITION MASSES D'EAU - PROGRAMMES BASSINS VERSANTS 2008



Conception et réalisation : SOGREAH Consultants, Avril 2007 - Copie & reproduction interdites - BD CARTHAGE © - IGN-MATE 2004

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la baie de Saint-Brieuc
 Etat des lieux des connaissances



Périmètre du programme territorial de l'IC et Côtiers

Masse d'eau concernée (DCE)	Masse d'eau superficielle	Paramètre(s) déclassant(s) DCE
		.Le ruisseau d'Étables sur mer depuis sa source jusqu'à la mer et ses affluents
	.L'Ic depuis Trégomeur jusqu'à son estuaire	Nitrates
Milieux physiques et hydrologie	<p>.L'Ic et le ruisseau d'Étables sont des petits fleuves côtiers aux vallées relativement encaissées</p> <p>.Malgré une pluviométrie reçue modeste (700mm/an), l'Ic présente des débits d'étiage soutenus (Pas de station de jaugeage sur le ruisseau d'Étable)</p> <p>.Présence de sols hydromorphes sur le bassin (BV amont du ruisseau d'Étable principalement)</p>	
Qualité des eaux	<p>.Qualité moyenne de l'IC pour les MOOX</p> <p>.Bonne qualité pour les matières azotées (hors nitrates) et phosphorés</p> <p>.Très mauvaise qualité nitrates sur l'IC et le ruisseau d'Étables sur mer</p> <p>.Qualité bonne à moyenne pour les pesticides</p> <p>La qualité du ruisseau d'Étables/mer n'est connue que par l'intermédiaire d'un point unique à son exutoire</p>	
Principaux usages répertoriés	<p>.Captages souterrains AEP sur le bassin amont du ruisseau d'Étables/mer</p> <p>.Prise d'eau du Chien Noir sur l'IC</p> <p>.Pêche de loisir (AAPPMA de St Brieuc-Quintin-Binic)</p> <p>.Tourisme : Capacité d'accueil touristique importante</p>	
Milieux naturels et contextes piscicoles	<p>.Qualité IBGN bonne à très bonne</p> <p>.Inventaire des zones humides réalisé (par deux maitres d'ouvrage différents entre l'Ic et le ruisseau d'Étables)</p> <p>.Site naturel classé des falaises de Plouha</p> <p>.Ensemble de la frange littorale inventoriée en ZNIEFF</p> <p>.Contexte salmonicole perturbé</p> <p>.Présence potentielle de la loutre</p>	
Principales sources d'altération et de risques répertoriés	<p>.Frange littorale très fortement urbanisée (lessivage des surface imperméabilisée, rejets EP)</p> <p>.Flux permanents par ordre d'importance croissant : Assainissement individuel - Station d'épuration - Activités agricoles/élevages (134 kg N/haSAU/an)</p> <p>.Présence de surfaces drainées</p> <p>.densité significative d'élevages ICPE en amont du bassin de l'IC</p>	
Adéquation ressource / usages	Satisfaction	Contraintes
	<p>.Le bassin versant de la prise d'eau de l'Ic a fait l'objet d'un programme BEP (2003-2006)</p> <p>.Bassin versant désormais couvert en totalité par un programme territorial</p> <p>.La prise d'eau de l'Ic située dans une zone d'activités sera déplacée</p> <p>.La résorption agricole atteint 300 TN (période 2000-2007)</p> <p>.Inventaire des ZH réalisé selon la méthodologie proposé par le SDAGE sur le BV de l'Ic</p> <p>.CRE réalisé</p> <p>.Actions diffuses d'aménagement du bassin versant mise en place sur le BV de l'IC</p>	<p>.Contentieux sur la prise d'eau du Chien Noir (fermeture provisoire programmée fin 2008)</p> <p>.Mauvaise qualité Nitrates et pesticides sur le captage souterrain de la Ville Hélio</p> <p>.Présence d'espèces invasives animales (ragondins,..) et végétales (renouée..)</p> <p>.Nombreux ouvrages hydrauliques infranchissables ou très sélectifs sur l'Ic</p>
Manques avérés	<p>.D'une manière générale il existe une différence notable dans la connaissance entre le bassin versant de l'Ic qui a fait l'objet d'un programme BEP et le bassin du ruisseau d'Étables qui n'a fait l'objet d'aucun programme</p> <p>.Station de jaugeage existante sur l'IC déficiente et peu fiable. Absence de station sur le ruisseau d'Étables</p> <p>.Pas d'objectifs de résorption agricole fixés par bassin hydrographique</p> <p>.Manque d'inventaire sur le petit chevelu et les plans d'eau</p> <p>.Nécessité d'une réflexion sur les corridors écologiques en tête de bassin versant avec le bassin du Gouet</p>	

Périmètre du programme territorial du GOUET

Masse d'eau concernée (DCE)	Masse d'eau superficielle	Paramètre(s) déclassant(s) DCE
		.Le Gouet depuis St Bihy jusqu'à la retenue du Gouet
	.Le Gouet à la retenue du Gouet (MEFM)	Trophie
	.Le Gouet depuis la retenue du Gouet jusqu'à l'estuaire	/
	.Le ruisseau de la Maudouvre depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Gouet	/
	.Le Gouédic depuis sa source jusqu'à la confluence avec le Gouet et ses affluents	Morphologie
Milieux physiques et hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> .Pluviométrie significative en tête de bassin versant (1 040mm/an) .Substrat du bassin versant à dominante granitique induisant des débits d'étiage soutenus .Vallée encaissée marquée par la présence de la retenue de St Barthélemy .La retenue de St Barthélemy est la seule masse d'eau classée en MEFM du périmètre du SAGE 	
Qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> .Qualité médiocre des eaux du Gouet amont pour les MOOX .Très mauvaise qualité du Gouédic (azote et phosphore) .Mauvaise qualité nitrate de la quasi-totalité des affluents de rive gauche du Gouet . Le cours principal du Gouet conserve pour ce paramètre une qualité médiocre .Développement de l'eutrophisation dans la retenue de St Barthélemy .Qualité bonne à moyenne pour les pesticides 	
Principaux usages répertoriés	<ul style="list-style-type: none"> .Captages souterrains du Pré Jaffray (bassin amont du Merlet) et de la Lande Allinto (Gouet amont) .Prélèvements de surface sur le Gouet amont à Quintin (Le grand Gué) .Prise d'eau de St Barthélemy (ressource majeure en eau potable à l'échelle départementale) .Réseau d'eau industriel alimentant la ville de St Brieuc à partir de la retenue de St Barthélemy .Prélèvements industriels .Petit potentiel hydroélectrique sur la retenue de St Barthélemy .Activités de loisir nautiques sur la retenue de St Barthélemy et l'étang de Quintin .Pêche de loisir (AAPPMA de St Brieuc-Quintin-Binic) .Piscicultures en aval de la retenue du Gouet 	
Milieux naturels et contextes piscicoles	<ul style="list-style-type: none"> .Qualité IBGN et IBD bonne à très bonne en amont de la retenue de ST Barthélemy. Dégradation de la qualité de l'IBD en aval de la retenue en lien avec les proliférations planctoniques qui s'y développent .Site Natura 2000 des cimes de Kerchouan et landes de Lanfrains .Présence de tourbières en tête de bassin du Gouet .Inventaire partiel des ZH .Contexte salmonicole perturbé sur le Gouet amont et intermédiaire perturbé sur le Gouet aval. Le bassin de la Maudouvre est le seul sous bassin à présenter un contexte salmonicole conforme. Contexte salmonicole dégradé sur le Gouédic .Présence potentielle de la loutre 	
Principales sources d'altération et de risques répertoriés	<ul style="list-style-type: none"> .Zone urbaine très dense de l'agglomération de St Brieuc .Flux permanents par ordre d'importance croissant : Assainissement individuel - Station d'épuration - Activités agricoles/élevages (138 kgN/ha SAU/an) .Carrière de Plérin sur le Gouet aval .Impacts qualitatifs sur le Gouet en aval de la retenue de St Barthélemy liés aux rejets de boues de traitements (Mes, colmatage) et à la présence de piscicultures (NH4) .Disfonctionnement des réseaux EU de l'agglomération de St Brieuc 	
Adéquation ressource / usages	Satisfaction	Contraintes
	<ul style="list-style-type: none"> .Le bassin de la prise d'eau de St Barthélemy a fait l'objet d'un programme BEP .Bassin versant désormais couvert en totalité par un programme territorial .Augmentation programmée de la capacité de traitement de l'usine de St Barthélemy et mise en place d'une interconnexion St Brieuc-Plerneuf pour sécuriser l'alimentation en eau potable et compenser la fermeture de la prise d'eau de l'Ic .Transfert des boues de l'usine de traitement vers la step de St Brieuc .La résorption agricole atteint 480TN (période 2000-2007) .CRE réalisé 	<ul style="list-style-type: none"> .Atteinte de la capacité nominale de production de l'usine de St Barthélemy en pointe estivale .Eutrophisation marquée de la retenue du Gouet avec apparition de cyanobactéries (actuellement traitée par des actions curatives in situ : Aération et traitement au sulfate de cuivre) .Mauvaise qualité Nitrates sur le captage souterrain du Pré Jaffray .Abandon de l'usine de Château Bily .Risques d'inondations avérés en aval de la retenue de St Barthélemy .Communes en aval de la retenue soumises au risque de rupture de barrage .Gouessant aval et retenue classés pour la libre circulation des migrateurs .Discontinuités écologiques sur le Gouet formées par le déversoir du Legué le barrage de St Barthélemy et l'étang de Quintin .Présence d'espèces invasives animales (ragondins,..) et végétales (renouée..)
Manques avérés	<ul style="list-style-type: none"> .L'efficacité des périmètres de protection mis en place autour de la retenue du Gouet depuis une dizaine d'années fait l'objet de débats (Prise en compte insuffisante des risques de pollutions accidentelles) .Pas d'objectifs de résorption agricole fixés par bassin hydrographique .Etude spécifique à mener en amont de la retenue du Gouet pour lutter contre les apports de phosphore par ruissellement, visant à terme à un arrêt des traitements de la retenue contre l'eutrophisation .Inventaire des ZH à compléter .Réflexion à mener sur les débits réservés actuellement fixés en aval de la retenue de St Barthélemy (200l/s en été; 500l/s en hiver) .Réflexion à mener sur le rôle de la retenue au regard de l'écrêtement des crues (barrage non conçu pour ce rôle) .Évaluation de l'efficacité de la passe à poissons de la retenue de St Barthélemy .Manque d'inventaire sur le petit chevelu et les plans d'eau .Nécessité d'une réflexion sur les corridors écologiques en tête de bassin versant avec le bassin de l'Ic et de l'Urne 	

Périmètre du programme territorial de l'ANSE D'YFFINIAC

Masse d'eau concernée (DCE)	Masse d'eau superficielle	Paramètre(s) déclassant(s) DCE
		.L'Urne depuis St Carreuc jusqu'à son estuaire
Milieux physiques et hydrologie	<p>.Bassin versant à dominante schisteuse sur les ruisseaux de St Jean et St René et à dominante granitique sur l'Urne .Vallées encaissées de l'Urne et du St Jean .Pluviométrie significative sur la tête de bassin de l'Urne (1000 mm/an) ; plus modeste sur le St Jean et le St René (< à 800 mm) .Débits d'étiage modérés sur l'Urne . Pas de station de jaugeage sur le St Jean et le St René</p>	
Qualité des eaux	<p>.Qualité moyenne de l'Urne pour les MOOX, bonne qualité pour les matières azotées .Mauvaise qualité nitrates pour l'Urne, le ruisseau de St Jean et de St René .Dégradation progressive de l'amont (bonne qualité) vers l'aval (qualité moyenne) de l'Urne pour le phosphore .Qualité bonne à moyenne pour les pesticides sur l'Urne</p>	
Principaux usages répertoriés	<p>.Prise d'eau de Magenta sur l'Urne .Captage de la Sensie sur l'Urne amont .Pêche de loisir (AAPPMA de St Brieuc-Quintin-Binic)</p>	
Milieux naturels et contextes piscicoles	<p>.Qualité IBGN bonne à très bonne sur l'Urne .Site Natura 2000 de la baie d'Yffiniac et de l'Anse de Morrieux qui inclut la réserve de la baie de St Brieuc .Contexte salmonicole perturbé .Présence potentielle de la loutre</p>	
Principales sources d'altération et de risques répertoriées	<p>.Zone urbaine très dense en aval du bassin versant .Ruissellements urbains très importants par le Douvemant et le ruisseau de la Cage .Impact relictuel de la décharge de la grève des courses .Flux permanents par ordre d'importance croissant : Assainissement individuel - Station d'épuration - Activités agricoles/élevages (140 Kg/haSAU/an) .Carrières de Trégueux sur l'Urne .Superficies drainées et densité importante d'élevages ICPE sur le St René</p>	
Adéquation ressource / usages	Satisfaction	Contraintes
	<p>.Le bassin de la prise d'eau de Magenta a fait l'objet d'un programme BEP .Bassin versant désormais couvert en totalité par un programme territorial .Recherche de nouvelles ressources en eau souterraines en cours à proximité de la prise d'eau de Magenta (diversification de la ressource) .La résorption agricole atteint 210TN (période 2000-2007)</p>	<p>.La qualité des eaux brutes a nécessité la mise en œuvre d'une filière de traitement complexe sur l'usine de Magenta (nano filtration) .Prise d'eau en contentieux européen .Quelques ouvrages hydrauliques très sélectifs, discontinuité écologique majeure représentée par le pont SNCF sur l'Urne. Ouvrages de prise d'eau de Magenta équipés d'une passe .Présence probable d'espèces invasives animales (ragondins,...) et végétales (renouée...) mais pas d'inventaires réalisés</p>
Manques avérés	<p>.D'une manière générale il existe une différence notable dans la connaissance entre le bassin versant de l'Urne qui a fait l'objet d'un programme BEP en amont de la prise d'eau de Magenta et les bassins des ruisseaux de St Jean et de St René d'Étables qui n'ont fait l'objet d'aucun programme .Absence total d'inventaire des zones humides sur le périmètre .Pas d'objectifs de résorption agricole fixés par bassin hydrographique .CRE non réalisé .Manque d'inventaire sur le petit chevelu et les plans d'eau .Nécessité d'une réflexion sur les corridors écologiques en tête de bassin versant avec les bassins du Gouet et du Gouessant</p>	

Périmètre du programme territorial du GOUessant

	Masse d'eau superficielle	Paramètre(s) déclassant(s) DCE
Masse d'eau concernée (DCE)	L'Évron depuis Plémy jusqu' à sa confluence avec le Gouessant	Morphologie
	Le Gouessant depuis Trébry jusqu'à Lamballe	Morphologie
	Le Gouessant depuis Lamballe jusqu'à l'estuaire	Macropolluants - Phosphore - nitrates Morphologie
Milieux physiques et hydrologie	<p>.Pluviométrie en tête de bassin versant limité à 900 mm/an .Substrat du bassin versant à dominante schisteuse (réponse rapide à la pluviométrie => étiage relativement sévère en période estivale) .Forte hydromorphie des sols sur le bassin moyen de l'Évron, l'amont de la Truite, du Cormoran, du Gast et du Chiffrouet .Vallées larges et peu encaissées sur les parties médianes et aval du bassin versant</p>	
Qualité des eaux	<p>.Impact net de l'agglomération de Lamballe sur la qualité physico-chimique des eaux (perte d'une à deux classes de qualité pour tous les paramètres) .Mauvaise qualité nitrates sur le Gouessant, l'Évron et le Chiffrouet (Seul le Gouessant amont est en qualité médiocre pour ce paramètre) .Développement de l'eutrophisation (qualité moyenne) sur le cours aval du Gouessant et au sein de la retenue de Pont Rolland .Qualité bonne à moyenne pour les pesticides sur le Gouessant amont. Qualité médiocre à la confluence Gouessant/Truite .Très fortes concentration en Nitrates mesurées dans les eaux souterraines à Hénon (85mg/l) et Hillion (165mg/l)</p>	
Principaux usages répertoriés	<p>.Prise d'eau de Moulin Ruault/Corbel sur le Gouet amont .Nombreux captages souterrains sur les bassins amont du Gouessant et de l'Évron .Petit potentiel hydroélectrique sur le complexe de Pont Rolland .Pêche de loisir (AAPPMA de Lamballe et de Moncontour)</p>	
Milieux naturels et contextes piscicoles	<p>.Bonne qualité IBGN sur l'Évron aval et le Gouessant amont .Très forte dégradation des valeurs IBGN sur le Gouessant à Noyal (impacts localisés des rejets de la Step) .Sur le Gouessant à Coetmieux, Qualité moyenne à passable pour l'IBD et l'indice poisson .Site Natura 2000 de la baie d'Yffiniac et de l'Anse de Morrieux qui inclut la réserve de la baie de St Briec .Site Natura 2000 des landes de la Poterie .Contexte salmonicole perturbé sur le Gouessant amont .Contexte intermédiaire dégradé sur le Chiffrouet, le Gouessant et l'Évron aval .Présence de l'écrevisse à pattes blanches sur le bassin du Gouessant .Présence potentielle de la loutre</p>	
Principales sources d'altération et de risques répertoriés	<p>.Très fortes densités de superficies drainées (bassin du Chiffrouet principalement) .Très fortes densités d'exploitations agricoles classées en ICPE .Zone urbaine de Lamballe .Flux permanents par ordre d'importance croissant : Assainissement individuel - Station d'épuration - Activités agricoles/élevages (150 Kg/haSAU/an)</p>	
Adéquation ressource / usages	Satisfaction	Contraintes
	<p>.Autorisation administrative récente pour l'augmentation des capacités de prélèvements sur l'usine de St Trimoel .Le bassin de la prise d'eau de St Trimoel (haut Gouessant) a fait l'objet d'un programme BEP .Bassin versant désormais couvert en totalité par un programme territorial .Recherche de nouvelles ressources en eau souterraines en cours de proximité de la prise d'eau de St Trimoel (diversification de la ressource) .La résorption agricole atteint 2 160 TN (période 2000-2007) .CRE réalisé .Actions diffuses d'aménagement du bassin versant mise en place sur le BV du haut Gouessant</p>	<p>.Prise d'eau potable de Pont Rolland fermée pour cause de dégradation de la qualité des eaux brutes en 1974 .Limitation des prélèvements sur les prises d'eau de surface en période estivale pour respecter les débits réservés .Prise d'eau en contentieux européen. Dilution périodique des eaux brutes avec des apports de l'Arguenon .Discontinuité écologique majeure formée par le complexe de Pont Rolland. Mise en place d'une passe piège pour la montaison des anguillettes. Ouvrage inefficace pour la dévalaison .En raison de sa topographie plane et de sa vallée peu encaissée le Gouessant moyen présente les surfaces de zones inondables les plus significatives .Présence d'espèces invasives animales (ragondins,..) et végétales (renouée..)</p>
Manques avérés	<p>.Pas de périmètres de protection mis en place sur le captage des Salles à Hénon .Pas d'objectifs de résorption agricole fixés par bassin hydrographique .Inventaire des ZH à homogénéiser avec les autres sous bassins .Manque d'inventaire sur le petit chevelu et les plans d'eau .Nécessité d'une réflexion sur les corridors écologiques en tête de bassin versant avec les bassins de l'Anse d'Yffiniac</p>	

Périmètre du programme territorial de la FLORA-ISLET et Côtiers

Masse d'eau concernée (DCE)	Masse d'eau superficielle	Paramètre(s) déclassant(s) DCE
		.La Flora depuis St Alban jusqu'à son estuaire
	.L'Islet depuis Henansal jusqu'à son estuaire.	Nitrates
Milieux physiques et hydrologie	<p>.Outre les deux cours d'eau principaux, le périmètre du programme territorial intègre également de tous petits côtiers (Les coulées,...)</p> <p>.Bassin versant sur substrat à roches magmatiques basiques dominante</p> <p>.La Flora présente une vallée plus encaissée que l'Islet</p> <p>.Forte hydromorphie des sols sur le bassin amont de la Flora, hydromorphie plus modeste sur l'Islet</p> <p>.Pas de mesures débitométriques en continue</p>	
Qualité des eaux	<p>.MOOX: qualité médiocre pour la Flora et moyenne pour l'Islet</p> <p>.Qualité moyenne pour les matières azotées (Flora et Islet)</p> <p>.Mauvaise qualité nitrates pour la Flora et l'Islet (Amélioration qualitative pour ce paramètre sur le cours aval de la Flora)</p> <p>.Cours d'eau du périmètre du SAGE les plus marqués par les contaminations par les phytosanitaires (Qualité médiocre quasi généralisée) .Origine à priori essentiellement lié aux particuliers (à confirmer)</p> <p>.Aucunes données sur la qualité des eaux souterraines</p>	
Principaux usages répertoriés	<p>.Tourisme : Capacité d'accueil touristique importante</p> <p>.Pêche de loisir (AAPPMA de Lamballe).</p>	
Milieux naturels et contextes piscicoles	<p>.Qualité IBGN globalement bonne sur la Flore et l'Islet, avec cependant quelques dégradations en qualité moyenne</p> <p>.Site Natura 2000 du cap d'Erquy et du Cap Frehel</p> <p>.Présence d'herbiers à zostères à la pointe de Pleneuf et au large de l'estuaire de l'Islet</p> <p>.Nombreuses ZNIEFF de type 1 sur le littoral</p> <p>.Présence de tourbières au cap d'Erquy</p>	
Principales sources d'altération et de risques répertoriés	<p>.Frange littorale très fortement urbanisée (lessivage des surface imperméabilisée, rejets EP), évolution significatif de l'urbanisation sur Pleneuf</p> <p>.Très fortes densités de superficies drainées (bassin de la Flora et rive droite de l'Islet)</p> <p>.Flux permanents par ordre d'importance croissant : Assainissement individuel - Station d'épuration - Activités agricoles/élevages (128 kgN/haSAU/an)</p> <p>.Densité significative d'élevages ICPE en tête de bassin</p>	
Adéquation ressource / usages	Satisfaction	Contraintes
	<p>.Bassin versant ayant fait l'objet d'un programme BEP. La couverture du nouveau programme territorial reprend le même périmètre</p> <p>.Étude en cours pour la réouverture de la prise d'eau de la Flora</p> <p>.La résorption agricole atteint 400 TN (période 2000-2007)</p>	<p>.Prises d'eau potable de la Flora et de l'Islet fermées pour cause de dégradation de la qualité des eaux brutes au début des années 90.</p> <p>.Discontinuité écologique formée par la retenue de la vallée sur la Flora et le barrage de Montafilan sur l'Islet</p> <p>.Présence probable d'espèces invasives animales (ragondins,...) et végétales (renouée..) mais pas d'inventaires réalisés</p>
Manques avérés	<p>.Absence total d'inventaire des zones humides sur le périmètre</p> <p>.Absence de station de jaugeage sur les cours d'eau</p> <p>.Pas d'objectifs de résorption agricole fixés par bassin hydrographique</p> <p>.CRE non réalisé</p> <p>.Manque d'inventaire sur le petit chevelu et les plans d'eau</p>	

Périmètre du programme territorial des Côtiers FRÉHEL

Masse d'eau concernée (DCE)	Masse d'eau superficielle	Paramètre(s) déclassant(s) DCE
		Sans objet
Milieux physiques et hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> . Périmètre de petite taille, drainé par de tous petits côtiers . Bassin versant sur substrat à roches magmatiques basiques dominante . Orographie peu marquée . hydromorphie marqué des sols sur les têtes de bassin des côtiers . Pluviométrie annuelle modeste (700mm/an) . pas de données débitmétriques 	
Qualité des eaux	. Pas de données. Contrôles qualitatifs limités à la surveillance des rejets de la station d'épuration de Fréhel	
Principaux usages répertoriés	. Tourisme : Capacité d'accueil touristique très importante sur la commune de Fréhel	
Milieux naturels et contextes piscicoles	<ul style="list-style-type: none"> . Ensemble de la frange littorale inscrite en zone Natura . Absence total d'inventaire des zones humides sur le périmètre 	
Principales sources d'altération et de risques répertoriés	<ul style="list-style-type: none"> . Frange littorale très fortement urbanisée (lessivage des surface imperméabilisée, rejets EP) . Flux permanents par ordre d'importance croissant : Assainissement individuel - Station d'épuration - Activités agricoles/élevages (95 KgN/haSAU/an) . Présence de surfaces drainées en tête de bassin 	
Adéquation ressource / usages	Satisfaction	Contraintes
	<ul style="list-style-type: none"> . Bassin versant couvert à terme en totalité par un programme territorial . La résorption agricole atteint 10 TN (période 2000-2007) 	<ul style="list-style-type: none"> . Présence d'espèces invasives animales (ragondins,..) et végétales (renouée..)
Manques avérés	<ul style="list-style-type: none"> . D'une manière globale territoire disposant de peu d'inventaires . Absence total d'inventaire des zones humides sur le périmètre . Peu ou pas de suivis qualitatifs des eaux. . Pas de données biologiques (IBGN, IBD,..) . Pas d'objectifs de résorption agricole fixés par bassin hydrographique . CRE non réalisé . Manque d'inventaire sur le petit chevelu et les plans d'eau 	

Baie de St Brieuc

Masse d'eau concernée (DCE)	Masse d'eau superficielle	Paramètre(s) déclassant(s) DCE
		.Fond de la Baie de St Brieuc
	.Baie de St Brieuc (large)	/
Milieux physiques et hydrologie	<p>.Vaste baie ouverte vers le nord, faible profondeur et faibles courants résiduels .Marnage important découvrant de vastes superficies de vasières .La nature des fonds traduit l'hydrodynamisme des courants de marée (granulométrie croissante du sud vers le nord, les sédiments les plus fins se retrouvent en fond des anses d'Yffiniac et de Morieux) .La configuration physique de la baie favorise le développement des marées vertes</p>	
Qualité des eaux	<p>.Qualité des eaux littorales suivie par l'intermédiaire des réseaux DDASS (eaux de baignade et gisements de coquillages sauvages) et IFREMER (sur les zones de production conchylicole). Ces réseaux de surveillance portent principalement sur les concentrations en germes témoins de contamination fécale. Les résultats à disposition semblent faire apparaître une légère tendance à la dégradation de la qualité bactériologique des eaux .La qualité des côtiers alimentant la baie est suivie par la CQEL (Nutriments et bactériologie)</p>	
Principaux usages répertoriés	<p>.Conchyliculture - Pêche à pied professionnelle et de loisir .Pêche professionnelle .Cinq ports de pêche et plaisance (St Quay, Binic, Le Légué, Dahouet, Erquy) .Tourisme, baignade et activités nautiques de loisir .Extraction de maërl au large d'Erquy</p>	
Milieux naturels et contextes piscicoles	<p>.Milieu littoral emblématique (Baie d'Yffiniac, Cap d'Erquy et Cap Fréhel classés en Natura 2000) .Réserve naturelle nationale de la baie de St Brieuc .Trois sites propriété du conservatoire du littoral .Gisements de maërl .Nombreuses espèces migratrices (anguille, truite de mer, saumon, lamproie marine,..) .Espèces à haute valeur (bar, St jacques,..) .Baie de première importance pour l'avifaune (migratrice ou non) .Milieu biologique perturbé par le développement chronique des marées vertes et l'envahissement de la baie par la crépidule</p>	
Principales sources d'altération et de risques répertoriés	<p>.Développement chronique des marées vertes (anse de Binic, baies d'Yffiniac/Morieux) .Contaminations bactériologiques des eaux littorales. Les plages et les gisements de pêche à pieds semblent être plus sous l'influence de pollutions ponctuelles, alors que les concessions professionnelles semblent être plus sous l'influence des apports lointains du bassin versant(dégradations principalement observées en période hivernale) .Ruissellements urbains (gestion du pluvial) .Concentration en germes significative sur l'ensemble des côtiers .Absence de récupération en sortie des aires de carrenage .Baie envahie par la crépidule (compétition avec les espèces autochtones) .Érosion de la frange littorale .Pollutions maritimes (hydrocarbures)</p>	
Adéquation ressource / usages	Satisfaction	Contraintes
	<p>.Milieu emblématique du territoire .Pas ou peu de développement de phytotoxines dans les eaux de la baie .L'application du nouveau règlement européen (6/11/06) sur le classement des zones conchylicoles devrait permettre le maintien des zones actuellement classées en B .Réflexion sur l'aménagement des ports en cours par la CCI</p>	<p>.Développement chronique des marées vertes perturbant l'ensemble des usages de la baie et générant des coûts de ramassage/traitement élevés pour les collectivités littorales .Nécessité d'une réduction drastique des flux de nitrates en période printanière/estivale pour limiter le phénomène des marées vertes .Qualité bactériologique des eaux littorales problématique .Absence de gestion du pluvial des zones commerciales et urbaines et de la RN 12 pour laquelle les risques accidentels ne sont pas pris en compte .Éradication de la crépidule illusoire</p>
Manques avérés	<p>.Précisions nécessaires sur l'origine des contaminations bactériologiques (Sources de proximité ou lointaines). Cette information sera à terme disponible par la réalisation des "profils de plage" imposés par la réglementation .Manque de connaissance sur les apports pluviaux à partir des vastes zones urbanisées bordant la baie .Réflexion nécessaire sur la gestion du pluvial des zones urbaines et des principaux axes routiers .Réflexion sur le devenir des exploitations de maërl .Réflexion pour la mise en place d'un plan d'action en cas de pollution maritime touchant le littoral de la baie</p>	

ANNEXE

LES MASSES D'EAU ET L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DCE

Seize masses d'eau (ME) ont été identifiées sur le bassin du SAGE⁽¹⁾ (cf. carte 12.1) :

- 15 ME superficielles :
 - * 10 ME « grands cours d'eau » dont une masse d'eau fortement modifiée (MEFM) ;
 - * 3 ME « très petits cours d'eau » (TPCE) ;
 - * 2 ME côtières ;
- 1 ME souterraine.

LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES CONTINENTALES

D'une manière générale, les masses d'eau superficielles du bassin sont susceptibles de ne pas atteindre les objectifs fixés par la DCE à l'horizon 2015 en raison d'un déclassement pour les paramètres nitrate ou morphologie. Des délais et/ou des actions supplémentaires seront nécessaires.

L'Islet, l'Ic et le ruisseau d'Etables sur Mer rencontrent des problèmes de qualité (nitrates).

Malgré les mesures actuellement mises en place (mise aux normes des bâtiments d'élevage, traitement des déjections, réduction des cheptels), des actions supplémentaires seront indispensables à l'atteinte des objectifs fixés par la DCE. Elles s'orientent autour de deux axes :

- limiter les apports en privilégiant les systèmes fourragers économes en intrants et ne limitant la fertilisation totale et minérale azotée sur les grandes cultures et les cultures légumineuses ;
- réduire le lessivage grâce à la plantation de cultures intermédiaires en période de risque et l'aménagement de secteurs drainés pour limiter le drainage et/ou ces impacts.

Le cours du Gouessant amont, de l'Evron et du Gouëdic a subi des modifications morphologiques (ouvrages hydrauliques, ripisylve, ...).

Pour atteindre le bon état écologique, des actions supplémentaires ont été proposées : études préalables aux travaux réalisés en rivières, diagnostics sur des ouvrages hydrauliques ou encore définition d'un programme de travaux pour la restauration du milieu.

En parallèle, seront demandées des dérogations pour l'atteinte des objectifs DCE en 2021 pour la majorité de ces cours d'eau et en 2027 pour l'Islet.

Le Gouessant aval rencontre également des problèmes liés aux nitrates et à sa morphologie mais aussi liés aux macropolluants et au phosphore.

(1) Chapitre rédigé à la lecture des documents suivants :
- Commission géographique « Vilaine – Côtiers Bretons » - Programme de mesure n° 3 – Mai 2007.
- Projet de SDAGE et programme de mesures – Septembre-Octobre 2007.

Afin de remédier à ces pollutions (macropolluants et phosphore), il est prévu en particulier sur ce bassin d'améliorer les transferts des eaux usées vers les stations d'épuration, d'améliorer le traitement des rejets des collectivités disposant d'un système épuratoire > 2 000 éq-hab. et d'adapter le contrôle et le suivi de réglementation concernant les rejets (industries, collectivités) et les plans d'épandage. Des mesures supplémentaires seront également à engager comme la suppression des rejets des stations d'épuration en période d'étiage ou encore le traitement spécifique du phosphore pour les stations < 2 000 éq-hab. (situées en amont des retenues ou sur les cours d'eau à faible débit en période d'étiage.)

Toutefois, malgré l'ensemble de ces mesures, le Gouessant aval devra bénéficier d'une dérogation (2021) pour le respect des objectifs fixés par la DCE.

La retenue du Gouët est soumise à une eutrophisation chronique.

De nombreuses mesures sont proposées pour atteindre les objectifs de bon état. Parmi elles, sont retrouvées :

- la réalisation d'étude pour fixer un seuil d'eutrophisation ;
- la réduction des teneurs en azote des déjections animales grâce à l'adaptation de leur alimentation ;
- la mise en place de haies afin de réduire les pollutions agricoles (mesures agro-environnementales) ;
- le curage de la retenue ;
- ...

Malgré ces différents efforts pour reconquérir la qualité des eaux de la retenue, cette masse d'eau devra bénéficier, elle aussi, d'une dérogation (2021) pour respecter les objectifs fixés par la DCE (diagnostic à affiner et meilleure connaissance du bon état à approfondir).

La Flora, l'Urne, le Gouët amont et aval ainsi que le ruisseau de Maudouve atteindront le bon état écologique et chimique fixé par la DCE à l'horizon 2015.

LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES COTIERES

Concernant les eaux côtières, la masse d'eau SAINT BRIEUC-LARGE respectera les objectifs fixés par la DCE à l'horizon 2015.

En revanche, le fond de la baie de SAINT BRIEUC connaît un problème de nitrates. Plusieurs actions spécifiques devront être mises en place comme la recherche des sources des rejets polluants d'origine industriels, l'adaptation du contrôle et du suivi de la réglementation ou encore l'amélioration du transfert des eaux usées vers les stations d'épuration.

Des dérogations pour l'atteinte du bon état écologique et chimique en 2027 seront demandées.

LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE

Seule une masse d'eau souterraine a été identifiée dans le périmètre du SAGE. Elle s'intitule le golfe de SAINT BRIEUC.

Cette masse d'eau du socle est constituée d'un unique aquifère de type libre. Sa vulnérabilité envers les pollutions est donc importante puisque la nappe n'est pas protégée par une couche imperméable stoppant le transfert de polluants.

Pour cette masse d'eau, le bon état qualitatif ne sera probablement atteint qu'en 2021 (demande de dérogation) en raison d'un déclassement pour le paramètre nitrates.

Pour pallier ce problème de qualité, l'adaptation des contrôles et du suivi de la réglementation constitue l'unique mesure envisagée spécifiquement pour cette masse d'eau. Toutefois en raison d'un délai de réponse du milieu important, le respect des objectifs ne sera effectif que pour 2021 (demande de dérogation).

Projet de SDAGE et programme de mesures (Septembre-Octobre 2007)							Document de travail provisoire
Masses d'eau superficielles	L'Islet depuis Henansal jusqu'à son estuaire (FRGR0036)	La Flora depuis St-Alban jusqu'à son estuaire (FRGR0037)	Le Gouessant depuis Trebry jusqu'à Lamballe (FRGR0038a)	Le Gouessant depuis Lamballe jusqu'à son estuaire (FRGR0038b)	L'Evron depuis Plem'y jusqu'à sa confluence avec le Gouessant (FRGR0039)	L'Urne depuis St-Carreuc jusqu'à son estuaire (FRGR0040)	Le Gouedic depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Gouët et ses affluents (FRGR1436)
Paramètres DCE							
Etat écologique	2027		2021	2021	2021		2021
Etat chimique							
Bilan	2027	2015	2021	2021	2021	2015	2021
Paramètre(s) déclassant(s)	Nitrates	---	Morphologie	Macropolluants Phosphore - Nitrates Morphologie	Morphologie	---	Morphologie

Masses d'eau superficielles	Le Gouët depuis St-Bihy jusqu'à la retenue du Gouët (FRGR0041a)	Le Gouët à la retenue (FRGL023)	Le Gouët depuis la retenue du Gouët jusqu'à son estuaire (FRGR0041c)	Le ruisseau de Maudouve depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Gouët (FRGR1432)	L'lc depuis Tregomeur jusqu'à son estuaire (FRGR0042)	Le ruisseau d'Etables-sur-Mer depuis la source jusqu'à la mer et ses affluents (FRGR1448)
Paramètres DCE						
Etat écologique		2021			2021	2021
Etat chimique						
Bilan	2015	2021	2015	2015	2021	2021
Paramètre(s) déclassant(s)	---	Trophie	---	---	Nitrates	Nitrates

Masse d'eau fortement modifiée

Masses d'eau superficielles Eaux côtières	Fond de la baie de St-Brieuc (EC05)	Baie de St- Brieuc (large) (EC06)
Paramètres DCE		
Etat écologique	2027	
Etat chimique	2021	
Bilan	2027	2015
Paramètre(s) déclassant(s)	Nitrates	---

Masse d'eau souterraine	Baie de St- Brieuc (4009)
Paramètres DCE	
Etat qualitatif	2021
Etat quantitatif	
Bilan	2021
Paramètre(s) déclassant(s)	Nitrates

Probabilité de respect des objectifs	
Respect des objectifs	Délai / Actions supplémentaires
2015-2021-2027 : paramètre nécessitant un délai et/ou des actions supplémentaires pour atteindre les objectifs fixés par la DCE	