



Comité de bassin
de la Guadeloupe

SDAGE

Guadeloupe
2010-2015

Rapport d'évaluation des incidences du SDAGE sur l'environnement *et* *appréciation des incidences sur les activités*

ENS 85368V

Septembre 2008

TABLE DES MATIERES

1. RESUME NON TECHNIQUE	6
2. PRESENTATION RESUMEE DES OBJECTIFS DU SDAGE 2010-2015, DE SON CONTENU ET DE SON ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET LES DOCUMENTS D'URBANISME AVEC LESQUELS IL DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION	14
2.1. Le SDAGE 2010-2015, cadre de référence de la gestion de l'eau dans le bassin de Guadeloupe	14
2.1.1. Contexte géographique	14
2.1.2. Les objectifs généraux du SDAGE 2010-2015	15
2.1.3. Le nouveau SDAGE 2010-2015 et le SDAGE de 2003 : liens de continuité et de rupture	16
2.2. Le contenu du SDAGE 2010-2015	20
2.3. Articulation du SDAGE 2010-2015 avec les autres Plans	22
3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION EXPOSANT, NOTAMMENT, LES CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE SDAGE 2010-2015	24
3.1. Les écosystèmes aquatiques et les zones humides	25
3.1.1. Des cours d'eau de faible linéaire, peu modifiés mais soumis à des pressions de captage importantes	25
3.1.2. Des masses d'eau côtières d'intérêt écologique remarquable	26
3.2. Les ressources naturelles	27
3.2.1. L'eau	27
3.2.2. L'énergie hydroélectrique et géothermique	29
3.3. Les risques naturels : les inondations et leur prévention	30
3.4. La qualité des eaux	31
3.4.1. Une qualité écologique des cours d'eau mal connue	31
3.4.2. Une pollution importante par les matières organiques, l'azote réduit et le phosphore	32
3.4.3. Des nitrates présents, mais des actions correctives engagées	33
3.4.4. Des pesticides : un enjeu majeur pour l'eau potable et l'environnement	34
3.4.5. Une pollution par les substances toxiques d'origine industrielle et domestique modérée, mais à réduire et supprimer	35
3.5. Les autres enjeux environnementaux	36
3.6. La santé	38
3.7. Synthèse : les enjeux environnementaux	41

4. ANALYSE EXPOSANT LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SDAGE 2010-2015 SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES PROBLEMES POSES SUR LA PROTECTION DES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE POUR L'ENVIRONNEMENT **42**

- 4.1. Analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du SDAGE 2010-2015 sur l'environnement 42
- 4.2. Analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du SDAGE 2010-2015 sur les activités 46

5. INCIDENCES DU SDAGE SUR L'HYDROELECTRICITE ET EVALUATION DU BILAN ENERGETIQUE **48**

- 5.1. L'existant et le développement potentiel 48
 - 5.1.1. Bilan de l'existant 48
 - 5.1.2. Potentiel d'accroissement de la production d'hydroélectricité 49
- 5.2. Incidences du SDAGE sur l'hydroélectricité 51

6. EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE SDAGE 2010-2015 A ETE RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ETABLIS AU NIVEAU INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE OU NATIONAL ET LES RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES **53**

- 6.1. Les objectifs environnementaux du SDAGE 2010-2015 53
- 6.2. Le scénario tendanciel 2010-2015 54
- 6.3. Des adaptations justifiées aux objectifs 55
 - 6.3.1. Comment le SDAGE 2010-2015 prend-t-il en compte le risque de ne pas atteindre partout le bon état des eaux en 2015 ? 55
 - 6.3.2. Comment le SDAGE 2010-2015 provisionne-t-il les Masses d'Eau Artificielles et Fortement Modifiées 57
 - 6.3.3. Quelques éléments de coût des orientations du SDAGE 2010-2015 57
- 6.4. Concertation et débat 59
 - 6.4.1. Une concertation entre experts 59
 - 6.4.2. L'évolution du projet de SDAGE 61
- 6.5. Prise en considération des objectifs de protection de l'environnement aux niveaux international, européen et national 61

7. PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU SDAGE 2010-2015 SUR L'ENVIRONNEMENT ET EN ASSURER LE SUIVI **62**

- 7.1. Les mesures pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables sur l'environnement 62
 - 7.1.1. Rappel des principaux impacts négatifs sur l'environnement 62
 - 7.1.2. Mesures envisagées 62

7.2.	les mesures de suivi des effets sur l'environnement du SDAGE	63
------	--	----

8. DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE

65

8.1.	Les sources de données et les informations utilisées	65
------	--	----

8.2.	La methode d'evaluation des effets et les difficultés rencontrées	65
------	---	----

ANNEXES

I

ANNEXE 1 :	Évaluation détaillée des incidences des huit orientations fondamentales du SDAGE et de leurs sous-orientations sur l'environnement	I
------------	--	---

ANNEXE 2 :	Appréciation des incidences des huit orientations fondamentales du SDAGE et de leurs sous-chapitres sur les activités	XXVIII
------------	---	--------

ANNEXE 3 :	Objectifs de protection de l'environnement pris en considération dans le SDAGE 2010-2015	XL
------------	--	----

ANNEXE 4 :	Tableau de bord Indicateurs de suivi du SDAGE 2010-2015	XLII
------------	---	------

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Articulation du SDAGE avec les autres plans et programmes	22
Figure 2 : Classification des différents potentiels hydroélectriques (Source : évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin de Guadeloupe)	49
Tableau 1. Du SDAGE 2003 au SDAGE 2010-2015.....	17
Tableau 2. Evaluation des effets du SDAGE sur l'environnement : synthèse.....	43
Tableau 3 : Ouvrages existants recensés.....	48
Tableau 4 : Potentiel d'installations nouvelles (hors enjeux e contraintes réglementaires et environnementaux)	50
Tableau 5 : Répartition des puissances potentielles identification suivant les catégories de disponibilité de la ressource.....	51
Tableau 6 : Les mesures concernant la gestion quantitative.....	51
Tableau 7 : Les mesures visant à préserver la continuité écologique.....	52
Tableau 8 : Critères utilisés pour chaque type de masse d'eau pour définir l'état actuel et les scénarios tendanciels	55
Tableau 9. Répartition des masses d'eau et objectif de bon état	56
Tableau 10 : Estimation des coûts liés à la mise en œuvre du SDAGE.....	57
Tableau 11 : Liste des organismes concertés lors de l'élaboration du projet de SDAGE 2010-2015.....	60
Tableau 12. Evaluation des effets du SDAGE sur l'environnement : synthèse.....	XXVII

Contenu du rapport d'évaluation environnementale

Le contenu du **rapport environnemental** est conforme à l'article R. 122-20 du code de l'environnement. Il est complété en outre par un bilan du SDAGE sur l'hydroélectricité et une appréciation des incidences sur les activités du bassin de Guadeloupe. Il est composé des parties suivantes.

1. Un **résumé non technique**,

2. Une **présentation résumée des objectifs du SDAGE 2010-2015**, de son **contenu** et, s'il y a lieu, de son **articulation avec d'autres plans et documents** visés à l'article R. 122-17 et les documents d'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération,

3. Une **analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution** exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le SDAGE 2010-2015,

4. Une analyse :

- des **effets notables probables** de la mise en œuvre du SDAGE 2010-2015 sur l'environnement,
- des **problèmes posés par la mise en œuvre du SDAGE 2010-2015 sur la protection des zones revêtant une importance particulière** pour l'environnement¹,
- et une **appréciation des incidences sur les activités** du bassin.

5. Un **bilan du SDAGE sur l'hydroélectricité**.

6. L'exposé des **motifs pour lesquels le SDAGE 2010-2015 a été retenu** au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les **raisons qui justifient le choix opéré** au regard des autres solutions envisagées,

7. La présentation des **mesures envisagées** pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du SDAGE 2010-2015 sur l'environnement et en assurer le **suivi**,

8. La **description de la manière dont l'évaluation a été effectuée**.

¹ L'article R120-20 définit ces zones comme celles désignées conformément aux articles R 414-3 à R 414-7 ainsi que l'article 2 du décret n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000. Le bassin de Guadeloupe n'est pas concerné par les zones Natura 2000. On considérera donc les zones revêtant une importance particulière en Guadeloupe (cf. chapitre 3.1.).

1. RESUME NON TECHNIQUE

Le SDAGE fait l'objet d'une évaluation environnementale

Conformément aux articles L. 122-4 à L. 122-11 du code de l'environnement, le **SDAGE de Guadeloupe 2010-2015**, en tant qu'outil de planification, doit faire l'objet d'une **évaluation environnementale**. L'évaluation environnementale est une procédure qui vise à mieux apprécier en amont des projets, les incidences sur l'environnement. Elle s'appuie sur l'établissement d'un rapport environnemental réalisé par la DIREN de Guadeloupe, maître d'ouvrage du SDAGE pour le compte du Comité de bassin. Le rapport environnemental - distinct du SDAGE lui-même - est soumis avec le SDAGE à la consultation du public.

Présentation résumée des objectifs du SDAGE 2010-2015 et de son contenu.

Le projet de SDAGE 2010/2015, s'appuie sur le Code de l'Environnement et la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 20 décembre 2006 (LEMA). Il met en œuvre la Directive Cadre européenne sur l'Eau de décembre 2000 (DCE) en intégrant le premier plan de gestion de 6 ans (2010-2015) qu'elle préconise pour atteindre le bon état des eaux. Ce projet s'inscrit dans une démarche de gestion s'étendant de 2010 à 2027 pour laquelle trois plans successifs de 6 ans seront nécessaires.

Les objectifs généraux du SDAGE 2010-2015

Le SDAGE s'applique à l'ensemble des milieux aquatiques superficiels (cours d'eau, eaux côtières et saumâtres) et souterrains.

- Il décrit les organisations et dispositifs de gestion à mettre en œuvre pour atteindre en 2015 les objectifs environnementaux communautaires, ceux spécifiques au bassin : gestion des débits en période de carême, limitation des risques d'inondation ou préservation des milieux littoraux.
- Il fournit la connaissance des caractéristiques du bassin, des pressions de toutes natures affectant l'état des milieux aquatiques et définit le programme de mesures à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.
- Il présente également le programme de surveillance destinées à vérifier l'état des milieux et l'atteinte des objectifs.
- Il propose des orientations pour la récupération des coûts liés à la gestion de l'eau, à la tarification de l'eau et des services ainsi que de leurs principes de transparence.
- Il donne des orientations pour une meilleure gouvernance dans le domaine de l'eau.

**Nouveau
SDAGE,
nouveaux
enjeux**

En 2005, l'état des lieux du bassin a posé un constat de la situation des ressources en eau et a permis de mettre en avant les questions importantes ou les grands problèmes à résoudre pour atteindre les objectifs.

- la gestion concertée et partagée entre les acteurs et la cohérence entre incitations réglementaires et financières,
- les pollutions diffuses (nitrates, pesticides...),
- la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux,
- les pollutions toxiques,
- la prévention des inondations,
- l'eau et l'aménagement du territoire,
- les spécificités du littoral et des zones humides.

**Huit grandes
orientations**

En conséquence, huit grandes orientations ont été retenues constituant les bases du SDAGE 2010-2015 :

- Améliorer la gouvernance,
- Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau,
- Garantir une meilleure préservation de la qualité des ressources utilisées pour l'eau potable,
- Réduire les rejets et améliorer l'assainissement,
- Préserver et reconquérir la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides,
- Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques et notamment des cours d'eau,
- Préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux,
- Se prémunir contre les risques liés aux inondations

Ces orientations sont déclinées en dispositions qui induisent des obligations pour les décisions dans les domaines de l'eau et de l'urbanisme.

Les documents d'urbanisme, comme les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et les plans d'urbanisme locaux (PLU) doivent être en effet compatibles avec les dispositions du SDAGE. Par ailleurs, le SDAGE 2010-2015 est cohérent avec les plans et programmes nationaux relatifs à l'environnement et au développement durable, comme par exemple le plan national Santé Environnement.

Analyse de l'état initial de l'environnement.

Cette partie présente l'**analyse de l'état initial de l'environnement du bassin de Guadeloupe**, et son évolution prévisible.

- **Les écosystèmes aquatiques et les zones humides** du bassin et les principales pressions qu'ils subissent,
- **Les ressources naturelles du bassin en eau et en énergie**,
- **Les risques naturels liés aux inondations** et les dispositions préventives mises en œuvre,
- **La qualité des eaux, les sources de pollution** et les réponses apportées,
- **La santé**, composante transversale des dégradations environnementales et de leurs conséquences potentielles sur le plan sanitaire.

L'analyse de l'état initial de l'environnement centrée sur l'état des lieux du bassin de Guadeloupe, pose le constat de la situation des écosystèmes aquatiques et des ressources en eau du bassin et de leur qualité au regard des pressions des activités et usages qui s'exercent. Il permet de mettre en avant les questions importantes et les enjeux à résoudre pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE. Le SDAGE de 2003 avait anticipé certains de ces enjeux qui deviennent majeurs pour le nouveau SDAGE 2010-2015.

Maîtriser la gestion quantitative de l'eau

En Guadeloupe, le niveau de la ressource est très variable suivant les périodes de l'année. Le territoire connaît régulièrement des étiages sévères en période de carême mais également des périodes de hautes eaux avec des épisodes pluvieux et des crues qui peuvent être très violents.

Une gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau qui prenne en compte les enjeux actuels et les perspectives d'évolution est l'enjeu majeur du bassin de Guadeloupe. La priorité est aujourd'hui la continuité de l'alimentation en eau potable mais le SDAGE doit également renforcer les dispositions nécessaires pour mieux gérer la répartition de la ressource et la satisfaction des usages (eau potable, irrigation), la préservation des milieux aquatiques et la protection contre les inondations.

Restaurer les milieux aquatiques et humides

Les masses d'eau guadeloupéennes, continentales et côtières, sont très sensibles aux modifications morphologiques et aux pollutions. Le maintien de la qualité et de la continuité de ces milieux suppose une politique de préservation, de restauration et de gestion à l'échelle des bassins versants. Cette démarche est essentielle pour limiter les différentes contaminations et en particulier les pesticides, volet majeur de la qualité chimique des milieux.

La restauration du fonctionnement des écosystèmes permet aussi de contribuer à l'atteinte des objectifs du SDAGE. Les mangroves par exemple remplissent plusieurs fonctions : auto-épuration des nutriments et des bactéries, rétention des sédiments en limitant l'hypersédimentation des baies, nurserie pour de nombreuses espèces aquatiques.

Garantir une eau de qualité pour les activités et

Les collectivités territoriales du Bassin de Guadeloupe et leurs groupements alimentent en eau potable près de 450 000 habitants.

usages

La région compte également 114 sites de baignade recensés et surveillés qui sont le lieu de nombreuses activités nautiques. Ces usages tiennent une place prépondérante dans l'économie guadeloupéenne.

Il importe donc d'améliorer la qualité des eaux brutes et des traitements pour la production d'eau potable et de protéger durablement les ressources superficielles et souterraines pour les besoins futurs. Les efforts à engager dans le SDAGE visent la réduction des pollutions domestiques, agricoles et industrielles.

Analyse des effets notables probables du SDAGE sur l'environnement.

Evaluation des incidences du SDAGE sur l'environnement

Effets du SDAGE sur l'environnement

➔ **Les nouveaux objectifs du SDAGE 2010-2015 ont vocation à produire des effets positifs sur les principales composantes de l'environnement concernées**, en particulier l'eau dans ses dimensions quantitative (ressources) et qualitative (qualité), les milieux aquatiques associés, les risques naturels inondation et érosion des sols et la santé.

Des milieux aquatiques de qualité, diversifiés et naturellement régulés, rendent de nombreux services. Une meilleure qualité des eaux superficielles et souterraines diminuera les risques pour la santé publique et la biodiversité des écosystèmes terrestres, aquatiques continentaux et marins. L'amélioration du fonctionnement et de la productivité des milieux aquatiques est indispensable au développement local en satisfaisant qualitativement et quantitativement l'ensemble des usages économiques dans les meilleures conditions possibles. Elle contribue à réduire les dépenses induites pour compenser leur dégradation qualitative ou celle de leurs capacités de régulation des crues et des étiages.

Ceci est particulièrement avéré dans les orientations fondamentales qui visent à :

- Réduire les pollutions diffuses et les rejets d'assainissement pour enrayer les perturbations qu'elles entraînent pour les milieux et la production d'eau potable dans le bassin de Guadeloupe.
- Diminuer ou éliminer les pollutions toxiques, notamment les pesticides et celles listées par la DCE dont le SDAGE 2010-2015 s'engage à en réduire la teneur ou en supprimer les rejets en raison des risques qu'elles entraînent pour l'environnement aquatique et la santé humaine.
- Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques et notamment des cours d'eau
- Améliorer la gestion quantitative de l'eau et la répartition entre les différents usages
- et développer une politique mieux concertée et partagée avec les acteurs et renforcer la cohérence entre les objectifs

environnementaux et les politiques de tarification ou de financement. Une des clés de réussite du SDAGE 2010-2015 révisé réside dans la nécessité de créer de nouvelles formes d'interaction entre les pouvoirs publics et la société civile. Elle vise à accroître la prise de responsabilité de tous les acteurs d'un territoire donné et à les faire coopérer, dans la plus grande transparence et cohérence possible, afin d'atteindre les objectifs fixés.

Localement, les effets de certaines orientations ou sous-chapitres peuvent être **ambivalents ou insuffisants** sur une ou plusieurs dimensions de l'environnement en particulier l'aspect « paysage » qui n'est pas une problématique au centre du SDAGE et dans une moindre mesure sur l'hydromorphologie.

- Dans le domaine du paysage, les orientations 2 et 8, assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau et se prémunir contre les risques liés aux inondations, peuvent avoir des incidences opposées. Elles sont soit positives pour le grand paysage, du fait de l'augmentation de la quantité d'eau dans les ravines ou de l'amélioration des ouvrages d'endiguement. Soit légèrement négatives pour le paysage local, du fait de la construction de nouveaux ouvrages pour lutter contre les risques d'inondation ou pour améliorer le stockage et la gestion quantitative – retenues d'eau, cuve de récupération des eaux pluviales.
- Pour l'orientation qui consiste à préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux, la stratégie de protection du trait de côte contre l'érosion marine préconisée par le SDAGE pourra avoir une incidence sur l'environnement et notamment sur l'hydromorphologie et les paysages. Les techniques prévues dans le SDAGE sont des techniques « douces », cependant les enjeux de protection peuvent nécessiter le recours à des méthodes classiques. Les effets de cette orientation dépendront de la manière dont elle sera mise en œuvre.

Appréciation des incidences du SDAGE sur les activités

→ Visant une gestion équilibrée de la ressource en eau, par nature le SDAGE 2010-2015 va **favoriser certaines activités et usages**. **L'alimentation de la population en eau potable, l'aquaculture et les activités de loisirs liées à l'eau et la recherche** vont naturellement bénéficier des dispositions prises pour améliorer la qualité de l'eau résultant de la lutte contre les pollutions prévues - notamment la réduction des polluants organiques, des nitrates, des pesticides et substances dangereuses – et rétablir les fonctionnalités des écosystèmes aquatiques.

A noter que le SDAGE 2010-2015 sera, par certaines dispositions, un **vecteur de promotion de la recherche** dans les domaines scientifiques et techniques.

→ En revanche, la mise en œuvre du SDAGE 2010-2015 va plus ou moins contraindre d'autres activités potentiellement polluantes ou consommatrices en eau ou ayant des impacts sur l'hydromorphologie. Ce sont les **activités agricoles**,

industrielles et l'hydroélectricité. Ces activités vont devoir s'adapter aux dispositions prises par le SDAGE et modifier leurs pratiques en conséquence.

- Pour l'agriculture, plusieurs dispositions entendent contribuer à terme à modifier les pratiques culturales, les modalités d'élevage voire la nature des cultures. A court terme, elles peuvent contraindre la profession agricole. En assurant la promotion des bonnes pratiques agricoles, elle favorise à plus long terme les pratiques raisonnées - moins de produits phytosanitaires - et soutient une agriculture durable.
- Pour l'industrie, les PMI et PME, des efforts financiers devront être consentis pour réduire leur impact environnemental, démarche qui a beaucoup progressé ces dernières années pour l'industrie de la canne.
- Le SDAGE est peu contraignant pour le développement de l'hydroélectricité si ce n'est sur les cours d'eau classés (dont la liste reste à valider) sur lesquels cette activité ne pourra être exercée. Quoiqu'il en soit, l'hydroélectricité n'est pas atout majeur pour le développement énergétique du bassin de Guadeloupe.

Bilan énergétique du SDAGE

Le potentiel total non exploité a été estimé à 32,85 MW. Environ 50 % de ce potentiel concerne des projets identifiés par les différents producteurs et environ 50 % des projets plus complexes à mettre en œuvre sont sur des tronçons non équipés. Les seuils existants mais non équipés ne représentent qu'une part très faible du potentiel.

Les potentiels identifiés sont loin d'être négligeables dans le contexte guadeloupéen, cependant une réflexion approfondie doit être menée sur l'intérêt de l'exploitation de ces potentiels au regard des impacts sur l'environnement des projets hydroélectriques.

Aucune disposition du SDAGE révisé ne vise directement et spécifiquement les ouvrages hydroélectriques. Néanmoins on trouve deux types de dispositions susceptibles d'avoir un effet sur la production hydroélectrique : celles concernant la gestion quantitative des eaux et la préservation de la continuité écologique.

Exposé des motifs pour lesquels le SDAGE a été retenu et des raisons qui justifient le choix opéré.

Ce chapitre :

- explicite **les objectifs environnementaux** du SDAGE 2010-2015,
- présente **le scénario tendanciel adopté**, basé sur l'évolution des activités socio-économiques et des pressions qui en découlent. Ce scénario évalue la probabilité que les masses d'eau concernées ne soient pas conformes à l'objectif de qualité environnementale fixé à l'horizon 2015,
- justifie **les adaptations des objectifs** au regard des risques de non atteinte de ces objectifs,
- expose **les principaux points qui ont fait débat** pendant l'élaboration du SDAGE, en particulier la gestion quantitative de l'eau et les pollutions diffuses d'origine agricole ainsi que le développement de l'hydroélectricité,
- et examine comment le SDAGE prend en considération **les objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national.**

Mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du SDAGE sur l'environnement et en assurer le suivi.

Les évaluations environnementales (**études d'impact, documents d'incidences sur l'eau...**) permettront d'optimiser la conception des projets qui seront réalisés au titre des orientations retenues par le SDAGE et d'engager les mesures destinées à en supprimer, réduire et compenser les effets dommageables sur l'environnement.

Deux recommandations peuvent être faites en accord avec les dispositions des articles L 122-1 et suivants et R 122-1 et suivants du code de l'environnement :

- Pour les projets les plus complexes, établir avec les autorités compétentes (DIREN / DAF, DSDS, ONEMA, Office de l'Eau), le cahier des charges des études d'impact afin d'améliorer leur pertinence, Pour rappel, l'étude d'impact des ouvrages faisant partie d'un programme de travaux échelonnés dans le temps, sur un même bassin versant ou sur un même cours d'eau, doit présenter réglementairement une appréciation des impacts du programme,
- Constituer un fonds documentaire des études d'impact auprès de l'office de l'eau – et de tout document d'évaluation environnementale - afin de pouvoir plus facilement faire un bilan environnemental des opérations d'aménagements et *in fine*, de contribuer à l'établissement du bilan environnemental du SDAGE.

Le SDAGE de Guadeloupe 2010-2015 prévoit d'emblée **le suivi de la mise en œuvre du SDAGE** sous la forme d'un **tableau de bord**. Son objectif est de permettre, par des indicateurs précis, de rendre compte de l'état d'avancement des dispositions du SDAGE et de leurs effets sur l'atteinte des objectifs environnementaux et d'orienter les programmes d'action réalisés dans le domaine de l'eau. Le tableau de bord représente l'outil de pilotage du Comité de Bassin mais vise également à informer des publics divers : élus, usagers, association, grand public, scolaires...

Description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

- Les sources de données et d'informations proviennent essentiellement du projet de SDAGE 2010-2015 et de ses documents préparatoires - état des lieux 2005, enjeux, orientations fondamentales du SDAGE.
- La méthode d'évaluation environnementale du SDAGE 2010-2015 relève de celle des plans et programmes. Elle reprend en effet, en l'adaptant, la démarche et le contenu de l'étude d'impact des projets. A cette différence près que, le plan visant des orientations relatives à la planification et à l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques, les orientations et mesures qui en découlent ne sont connues le plus souvent qu'à un niveau de principe. De même, les mesures matérielles ne peuvent être, sauf exception, localisées avec précision sur le territoire. Aussi l'évaluation environnementale des effets des orientations du SDAGE 2010-2015 fait-elle appel à des méthodes d'analyse plus globales, en cohérence avec le caractère prospectif du document de planification.
- L'évaluation a été itérative : une première évaluation a été menée sur la version du 1^{er} juillet 2008 du SDAGE 2010-2015, les observations issues de cette évaluation ont été portées devant le comité de pilotage le 9 septembre 2008. Sur décision de ce comité, elles ont donné lieu à des évolutions du document de SDAGE.
- Pour faciliter la lecture et établir un parallèle avec la démarche et la présentation du SDAGE 2010-2015, l'évaluation a été conduite pour chaque orientation et sous-orientation.
- L'évaluation environnementale est essentiellement qualitative. Il n'a pas été possible, compte tenu du niveau de définition des orientations, de quantifier l'ampleur de ces incidences.

2. PRESENTATION RESUMEE DES OBJECTIFS DU SDAGE 2010-2015, DE SON CONTENU ET DE SON ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET LES DOCUMENTS D'URBANISME AVEC LESQUELS IL DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION

2.1. LE SDAGE 2010-2015, CADRE DE REFERENCE DE LA GESTION DE L'EAU DANS LE BASSIN DE GUADELOUPE

Le **schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux** (SDAGE 2010-2015) est un **document d'orientations stratégiques pour la gestion de l'eau**. Il définit, pour une période de **six ans (2010-2015)**, les modalités d'une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin de Guadeloupe.

2.1.1. Contexte géographique

La Guadeloupe fait partie de l'archipel des Petites Antilles qui s'étend du Venezuela à Porto-Rico. Cet arc volcanique constitue un chapelet d'îles qui forme la limite entre les eaux de l'océan Atlantique et la mer des Caraïbes.

La Guadeloupe est un archipel d'environ 1 700 km² composé de plusieurs îles. Les deux principales sont Basse-Terre à l'Ouest et Grande-Terre à l'Est. Les autres îles, plus petites, qui viennent compléter l'archipel de la Guadeloupe, sont la Désirade, Marie-Galante, les Saintes, Saint-Barthélemy et le Nord de Saint-Martin (le Sud appartenant aux Pays-Bas). Le bassin de Guadeloupe regroupe ainsi 8 îles pour un seul département / région et un total de 34 communes.

L'archipel guadeloupéen comptait plus de 422 000 habitants au dernier recensement de 1999. La densité moyenne est de 248 habitants/km² avec de fortes concentrations de population sur le littoral et sur l'agglomération pointoise. Huit communes présentent une population supérieure à 20 000 habitants. Parmi elles, les principales sont la conurbation pointoise : Pointe-à-Pitre/Abymes/Baie-Mahault et Basse-Terre avec respectivement 171 773 et 44 864 habitants recensés en 1999.

Le climat est tropical humide, tempéré par l'influence maritime et par les alizés. Il est caractérisé par une saison sèche de décembre à mai et une saison humide de juin à novembre. La répartition spatiale des précipitations est fortement influencée par le relief. La pluviométrie est donc très importante sur la Basse-Terre, où le massif de la Soufrière est considéré comme le château d'eau de la Guadeloupe, alors que Grande-Terre connaît une pluviométrie moindre (précipitations moyennes de 1 300 mm à Saint François pour 11 m au sommet de la Soufrière).

L'agriculture est une activité majeure du territoire avec 41 700 ha de Surface Agricole Utile (SAU) concentrée en grande partie sur la Basse Terre. La banane pour l'export et la canne à sucre destinée à une transformation locale sont les principales cultures sur l'île. Les surfaces irriguées représentent 12,6 % de la SAU pour un volume estimé à 17 à 18 millions de m³ par an utilisé pour le maraîchage et la banane ainsi qu'en appoint sur la canne à sucre.

L'activité industrielle est relativement limitée en Guadeloupe. Une composante importante de cette industrie réside dans la transformation de la canne à sucre (sucreries, distilleries). D'autres activités industrielles jouent un rôle notable dans le tissu économique local : l'agroalimentaire, les industries de production de biens de consommation, l'extraction de granulats et les carrières ainsi que les centrales thermiques d'EDF.

La production d'énergie hydroélectrique reste marginale en Guadeloupe avec 15 centrales dont 2 microcentrales pour une puissance totale installée de l'ordre de 7 kW.

La pêche en rivière est interdite sur 12 des communes de la Basse-Terre. L'activité de pêche en mer est quant à elle très présente en Guadeloupe. Elle reste cependant à un stade artisanal lié au manque de structuration des filières de production et de commercialisation.

Le tourisme est aujourd'hui la principale activité de l'archipel guadeloupéen, avec une population touristique annuelle se situant autour de 800 000 personnes, à 70 % en provenance de métropole. On recense outre le tourisme de séjour, le tourisme de croisière, de plaisance, et un important tourisme local. Malgré son potentiel littoral et terrestre, le tourisme guadeloupéen traverse une crise importante depuis plusieurs années.

Le contexte du district hydrographique de la Guadeloupe est donc très spécifique en raison de sa position géographique, de son caractère insulaire et du morcellement du territoire.

2.1.2. Les objectifs généraux du SDAGE 2010-2015

Le SDAGE s'applique à l'ensemble des milieux aquatiques superficiels (cours d'eau, canaux, plans d'eau, eaux côtières et saumâtres) et souterrains (nappes libres et captives).

- Il décrit les organisations et dispositifs de gestion à mettre en œuvre pour atteindre en 2015 les objectifs environnementaux communautaire, ceux spécifiques au bassin : réduire les rejets et améliorer l'assainissement, préserver et reconquérir la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides, préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux, se prémunir contre les risques liés aux inondations, assurer la satisfaction des usages...
- Il fournit la connaissance des caractéristiques du bassin, des pressions de toutes natures affectant l'état des milieux aquatiques et définit le programme de mesures à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.
- Il présente également le programme de surveillance destinées à vérifier l'état des milieux et l'atteinte des objectifs.
- Il propose des orientations pour la récupération des coûts liés à la gestion de l'eau, à la tarification de l'eau et des services ainsi que de leurs principes de transparence.
- Il donne des orientations pour une meilleure gouvernance dans le domaine de l'eau.

2.1.3. Le nouveau SDAGE 2010-2015 et le SDAGE de 2003 : liens de continuité et de rupture

En 2003, le Comité de Bassin a adopté le SDAGE Guadeloupe, après 6 années de travail en concertation avec les acteurs de l'eau du Bassin. Ce document guide la politique de l'eau jusqu'en 2009, date à laquelle sa révision (le SDAGE 2010-2015) sera effective.

Le SDAGE approuvé par le Comité de Bassin en 2003 comportait 6 orientations fondamentales qui définissent des priorités (tableau 1, colonne de gauche). Un bilan intermédiaire du SDAGE a été réalisé en 2007, à l'aide des informations fournies par les différents services de l'Etat. Il a montré la difficulté à réunir les informations auprès des différents maîtres d'ouvrage, les progrès faits dans la gestion de l'eau sur le bassin et les efforts à consacrer dans les domaines insuffisamment pris en compte (cf. encadré page 5).

Certaines de ces priorités sont à poursuivre comme la restauration du fonctionnement biologique des milieux aquatiques et notamment des cours d'eau, assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau, se prémunir contre les risques liés aux inondations. Quelques points peu développés dans le SDAGE précédent, comme engager des efforts importants de lutte contre les pollutions ponctuelles et diffuses en privilégiant les sites les plus sensibles, prendront une place majeure dans le prochain SDAGE 2010-2015.

En 2005, l'état des lieux du bassin a posé un constat de la situation des ressources en eau et a permis de mettre en avant les questions importantes ou les grands problèmes à résoudre pour atteindre les objectifs.

De nouveaux enjeux sont apparus qui n'étaient pas ou peu pris en compte par le SDAGE de 2003 :

- la gestion concertée et partagée entre les acteurs et la cohérence entre incitations réglementaires et financières,
- les pollutions diffuses (nitrates, pesticides...),
- la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux,
- les pollutions toxiques,
- la prévention des inondations,
- l'eau et l'aménagement du territoire,
- les spécificités du littoral et des zones humides.

En conséquence, huit grandes orientations ont été retenues constituant les bases du SDAGE 2010-2015 (tableau 1, colonne de droite).

Tableau 1. Du SDAGE 2003 au SDAGE 2010-2015.

Le SDAGE 2003 : sept priorités fortes	Huit grandes orientations guident le SDAGE 2010-2015
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veiller à la satisfaction des besoins en eau potable, d'irrigation et industrielle par une gestion saine et économe et par la mobilisation et le stockage d'une ressource adaptée et suffisante, ▪ Sécuriser l'alimentation en eau potable, ▪ Engager des efforts importants de lutte contre les pollutions ponctuelles et diffuses en privilégiant les sites les plus sensibles, ▪ Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques, ▪ Assurer la protection des personnes et des biens, ▪ Se doter de moyens permettant d'assurer la connaissance, la concertation et l'information pour gérer l'eau de façon durable en Guadeloupe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Améliorer la gouvernance, ▪ Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau, ▪ Garantir une meilleure préservation de la qualité des ressources utilisées pour l'eau potable, ▪ Réduire les rejets et améliorer l'assainissement, ▪ Préserver et reconquérir la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides, ▪ Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques et notamment des cours d'eau, ▪ Préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux, ▪ Se prémunir contre les risques liés aux inondations.

Le bilan de l'état d'avancement du SDAGE 2003

Source : DIREN Guadeloupe, Etat d'avancement du SDAGE 2003 – Octobre 2007.

Un bilan de l'état d'avancement du SDAGE de 2003 a été réalisé lors de l'état des lieux 2005 et complété en 2007. Il est indispensable à la réflexion sur le SDAGE révisé mais reste très incomplet en particulier sur le nombre de mesures réellement menées à terme, les budgets utilisés et les travaux engagés.

Il permet néanmoins de mettre en évidence les manques d'information sur de nombreuses thématiques.

Les sujets majeurs ayant fait l'objet de progrès notables	Les sujets insuffisamment pris en compte ou non qualifiés en raison de l'absence de données
<ul style="list-style-type: none"> ☺ La qualité des eaux brutes destinées à satisfaire les usages : eau potable, eaux de baignade, ☺ L'amélioration des capacités de stockage en eau, ☺ L'amélioration de la connaissance : mise en place de réseaux de suivi, GREPP* pour les pesticides, débits minimaux biologiques, ☺ Des progrès notables effectués pour les traitements des effluents issus de la filière canne à sucre. ☺ La mise en place des Plans de Prévention des Risques Naturels, ☺ L'amélioration notable du traitement des eaux usées de la filière canne. 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ La gestion quantitative de la ressource en eau : organisation, connaissance sur les prélèvements, rendements des réseaux, économies d'eau, ☹ Très peu de modernisation des infrastructures de traitement des eaux usées domestiques, ☹ Lacunes dans la protection de la ressource en eau vis-à-vis des pollutions, ☹ Un seul essai de zone de gestion concertée des milieux : le contrat de rivière sur la grande rivière Goyave qui est resté à l'état de projet, ☹ Absence de données sur la satisfaction de l'usage AEP.

*GREPP : Groupement Régional d'étude des pollutions par les produits phytosanitaires

Une continuité entre les deux SDAGE ...

Afin de garantir une continuité entre les deux documents,

- La plupart des orientations fondamentales du SDAGE 2003 ont été retranscrites dans le cadre du SDAGE 2010-2015.
- La révision du SDAGE s'accompagne d'un bilan 2007 de la mise en œuvre du SDAGE de 2003.
- le document de planification de la gestion de l'eau révisé, qui est l'outil de mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), conserve le nom de « SDAGE ».

...mais de nombreuses évolutions liées en majeure partie à la DCE

Le SDAGE devient **l'instrument français** de la mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau fixée par **la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**¹. Il passe ainsi d'un statut de **document d'orientation** à celui d'un **document de programmation**.

La directive cadre européenne sur l'eau oriente et enrichit en effet la révision du SDAGE apportant plusieurs innovations importantes :

- une **logique de résultats avec une échéance fixée** : atteindre le bon état des eaux et des milieux aquatiques d'ici 2015 et stopper la dégradation de la ressource,

¹ Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

- un **renforcement de la planification** des nouveaux documents : durée du SDAGE 2010-2015 de 6 ans, échéance de remise à jour fixée,
- une évolution de la procédure intégrant la **consultation du public**,
- la refonte et le renforcement du **réseau de suivi**,
- la définition d'un **programme de mesures (PDM)** à partir d'actions identifiées au niveau du territoire, puis regroupées (méthode « montante »),
- une place plus importante donnée à **l'écosystème**, l'évaluation des progrès réalisés dans la gestion de l'eau se basant souvent sur l'état des écosystèmes,
- la **définition d'objectifs de qualité pour l'ensemble du bassin** via les objectifs par **masses d'eau**, et non plus uniquement au niveau de **points nodaux et de tronçons de cours d'eau**,
- la **transparence des coûts** liés à l'utilisation de l'eau et à la réparation des dommages à l'environnement.
- l'appui d'une **analyse économique** en continu afin de définir les actions les plus pertinentes et tendre vers une meilleure récupération des coûts.

La Directive Cadre sur l'Eau

La directive 2000/60/CE du parlement européen et du conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau appelée également directive cadre sur l'eau (DCE) fixe aux états membres quatre objectifs environnementaux pour l'ensemble des ressources en eau (cours d'eau, lacs, eaux côtières, eaux saumâtres, eaux souterraines) :

- Prévenir la détérioration de l'état des eaux,
- Atteindre le bon état des eaux d'ici 2015 (bon état chimique et écologique pour les eaux de surface, bon état chimique et quantitatif pour les eaux souterraines),
- Réduire les rejets de substances dangereuses et supprimer les rejets des substances les plus toxiques,
- Respecter les objectifs spécifiques dans les zones protégées (zones concernées par les directives européennes existantes).

Pour atteindre ces objectifs, un plan de gestion et un programme de mesures doivent être publiés fin 2009 au plus tard pour le bassin de Guadeloupe et précédés par un état des lieux en 2005.

2.2. LE CONTENU DU SDAGE 2010-2015

SDAGE 2010-2015 : mode d'emploi

Les **questions importantes** pour le bassin ont été définies à l'issue de l'état des lieux de 2004 et ont été soumises à la première consultation du public en 2005. Les questions importantes sont au nombre de neuf.

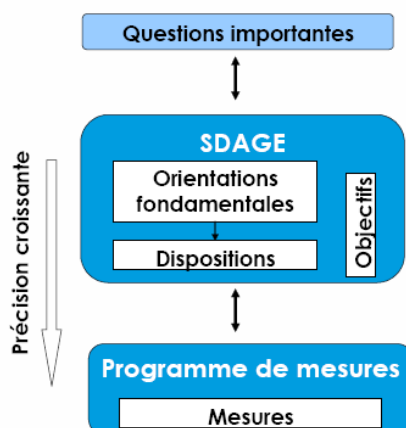
Une **orientation fondamentale** est un principe d'action en réponse à une question importante. Plusieurs orientations fondamentales peuvent répondre à une question importante.

Un **objectif** est un résultat à atteindre pour une masse d'eau, pour une date donnée.

Une **disposition** est une déclinaison concrète d'une orientation fondamentale. Une disposition doit être précise car elle est opposable aux décisions administratives dans le domaine de l'eau (décisions de police de l'eau par exemple) et à certains documents dans le domaine de l'urbanisme (PLU et SCOT). Plusieurs dispositions peuvent décliner une orientation fondamentale.

Une **mesure** est une action précise, localisée, avec un échéancier et un coût.

Le schéma ci-après illustre l'articulation entre ces diverses notions.



Objet, portée et procédure d'élaboration

La portée juridique rend les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau compatibles avec les SDAGE et les SAGE. Le comité de bassin élabore, met à jour et suit l'application du SDAGE après avoir recueilli l'avis du public et soumis le projet éventuellement modifié par les observations du public aux conseils régionaux, généraux établissements publics territoriaux de bassin et aux chambres consulaires.

Les orientations et dispositions

Ce sont les règles essentielles de gestion que le SDAGE 2010-2015 propose pour atteindre les objectifs qu'il fixe. On entend par disposition, une déclinaison concrète des orientations qui induisent des obligations pour les décisions dans les domaines de l'eau et de l'urbanisme.

**Description
générale des
caractéristiques
du bassin
hydrographique**

La description des caractéristiques du bassin hydrographique est issue de l'état des lieux validé par le Comité de Bassin en 2005 et repris dans l'avant projet de SDAGE révisé.

**Les 8 grandes
orientations
fondamentales**

Ces 8 orientations fondamentales (*cf. tableau 1, colonne de droite*) constituent le socle du SDAGE 2010-2015. Elles intègrent les objectifs de la DCE et ceux spécifiques au bassin de Guadeloupe. Elles représentent les grands domaines d'actions sur lesquels les usagers du bassin se mettent d'accord pour répondre aux enjeux du bassin.

Le SDAGE 2010-2015 identifie aussi des enjeux et territoires sur lesquels l'action devra porter en priorité pour atteindre ces objectifs. Ces enjeux et territoires sont définis en fonction de plusieurs difficultés qu'il importe de résoudre (gestion quantitative, pollutions diffuses,...) ou d'actions de protection des milieux aquatiques (têtes de bassins versants, mangroves...).

**Les objectifs de
qualité et de
quantité**

La DCE impose quatre objectifs environnementaux ambitieux pour les principaux cours d'eau, les eaux littorales, les eaux souterraines (et les lacs de plus de 50 ha) :

- ne pas détériorer l'état actuel des milieux aquatiques,
- atteindre le bon état des eaux en 2015,
- supprimer les rejets de substances prioritaires d'ici 2020,
- respecter les objectifs spécifiques des zones protégées (zones sensibles à l'eutrophisation vis-à-vis des rejets des eaux usées des collectivités, captages destinés à l'alimentation en eau potable et les zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole – non encore définies sur le district-), zones de baignade.

Des exemptions à l'objectif de bon état des eaux en 2015 (objectif moins contraignant) ou des reports de délais d'obtention (2021, 2027) sont possibles à l'exception de l'objectif de non dégradation et des objectifs spécifiques aux zones protégées.

La DCE ne donne pas de contrainte précise sur la gestion quantitative des eaux, la protection des zones humides ou la lutte contre les inondations. Ces enjeux sont importants dans le bassin de Guadeloupe. Le SDAGE 2010-2015 fixe donc des objectifs relatifs à ces thèmes spécifiques.

2.3. ARTICULATION DU SDAGE 2010-2015 AVEC LES AUTRES PLANS

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les dispositions du SDAGE

Le législateur a donné au SDAGE une valeur juridique particulière en lien avec les décisions administratives et avec les documents d'aménagement du territoire. Ainsi, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau **doivent être compatibles ou rendues compatibles** avec les dispositions du SDAGE.

Les documents d'urbanisme –les schémas de cohérence territoriale (SCOT), les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les cartes communales – les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et les schémas des carrières (SDC) doivent être compatibles avec les orientations fondamentales et avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

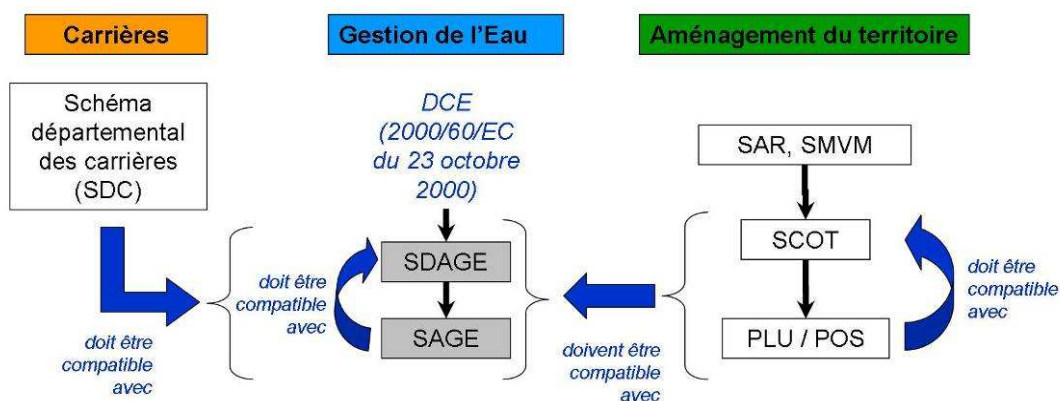


Figure 1 : Articulation du SDAGE avec les autres plans et programmes

Le SDAGE 2010-2015 est cohérent avec les plans et programmes nationaux relatifs à l'environnement et au développement durable

Les principes du SDAGE sont en cohérence avec les **plans nationaux relatifs à l'environnement et au développement durable**. Il prend directement en compte et intègre les éléments thématiques suivants :

- la stratégie nationale du développement durable,
- la stratégie nationale pour la biodiversité,
- les dispositions du **programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses**,
- le **plan national Santé Environnement** qui vise à agir sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement,
- le **plan de gestion de la rareté de la ressource** qui propose une action à moyen terme pour restaurer l'équilibre entre l'offre et la demande en eau.

**Le SDAGE
2010-2015
prend en
compte les
orientations de
la politique
énergétique**

- les **dispositions de la loi n° 2005-781** du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la **politique énergétique**,
- l'évaluation, par zone géographique, du potentiel hydroélectrique établi en application du I de l'article 6 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la **modernisation et au développement du service public de l'électricité**.

Bien qu'il n'y ait pas à proprement parler d'obligation réglementaire, il serait judicieux de rendre compatible avec le SDAGE les plans et programmes en cours et à venir sur le bassin de Guadeloupe dont les thématiques recoupent celles du SDAGE tels que le plan Chlordécone.

3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION EXPOSANT, NOTAMMENT, LES CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE SDAGE 2010-2015

Cette partie présente l'**analyse de l'état initial de l'environnement du bassin de Guadeloupe**, et son évolution prévisible¹ :

- **Les écosystèmes aquatiques et les zones humides** du bassin et les principales pressions qu'ils subissent.
- **Les ressources naturelles du bassin en eau et en énergie.**
- **Les risques naturels liés aux inondations** et les dispositions préventives mises en œuvre.
- **La qualité des eaux, les sources de pollution** et les réponses apportées.
- **La santé**, composante transversale des dégradations environnementales et de leurs conséquences potentielles sur le plan sanitaire.

L'analyse présente un constat de la situation actuelle indiquant notamment les pressions subies par les différentes composantes environnementales, et le bilan des actions engagées dans le cadre du SDAGE précédent.

¹ D'autres composantes du contexte environnemental visées par le décret du 25 mai 2005, n'ont pas été sélectionnées parce que jugées sans enjeu notable avec le contenu du SDAGE. Il s'agit notamment de la qualité de l'air, du bruit, ou encore du patrimoine culturel, architectural et archéologique.

3.1. LES ECOSYSTEMES AQUATIQUES ET LES ZONES HUMIDES

3.1.1. Des cours d'eau de faible linéaire, peu modifiés mais soumis à des pressions de captage importantes

Le constat

A l'exception de l'île de Basse Terre sur laquelle une partie des rivières sont permanentes, les cours d'eau sur le territoire guadeloupéen sont temporaires. Ces ravines servent de couloirs d'écoulement pour les forts épisodes pluvieux.

Sur l'île de Basse Terre on trouve un réseau hydrographique très dense avec de nombreux cours d'eau permanents de faible linéaire et avec des bassins versants associés de petite taille (10 à 30 km²). Seule exception, le bassin versant de la Grande Rivière à Goyaves dont la surface atteint 158 km², soit près d'un cinquième de la superficie de Basse-Terre.

Les caractéristiques des bassins versants et des cours d'eau induisent des réponses très rapides aux aléas et des variations brutales de débits. Ces variations sont également saisonnières avec des étiages qui peuvent être très sévères en période de carême.

La faune originale de Guadeloupe comprend treize espèces de crevettes d'eau douce et une vingtaine d'espèces de poissons. Toutes ces espèces ont besoin des milieux saumâtres ou salés pour accomplir leur cycle de vie soit pour la reproduction ou pour le développement des juvéniles.

La plupart de ces cours d'eau n'ont pas subi de modifications majeures de leur morphologie. Néanmoins la présence de nombreuses prises d'eau pour l'irrigation, l'eau potable et l'hydroélectricité a une incidence non négligeable sur les peuplements et sur la continuité des habitats aquatiques.

Les actions engagées

La reconquête des équilibres biologiques des écosystèmes aquatiques du bassin passe par une réduction des contraintes sur leur morphologie naturelle et sur le régime des eaux, notamment en leur restituant les espaces de liberté perdus et en recréant des conditions de libre circulation pour les espèces aquatiques et essentiellement par le maintien de débits minimaux en période de carême.

Le SDAGE de 2003 avait fixé pour objectifs d'améliorer la connaissance sur les débits minimaux d'étiage, ce qui a été en partie réalisé et de mettre en place des « passes à poissons » pour restaurer la circulation des poissons et des ouassous (crevettes d'eau douce). Pour ce dernier point le bilan est beaucoup plus mitigé avec seulement 2 ouvrages fonctionnels installés sur les 29 prises d'eau principales.

Le SDAGE révisé devra également proposer de réduire l'impact négatif de certaines pratiques hydrauliques, notamment les prélèvements trop importants en période de carême, le maintien d'un débit minimal sur les tronçons court-circuités, les rejets riches en matières en suspensions en particulier lorsque l'effet de dilution est très limité.

3.1.2. Des masses d'eau côtières d'intérêt écologique remarquable

Le bassin de Guadeloupe est caractérisé par des milieux aquatiques et humides d'intérêt écologique remarquable qui jouent un rôle dans le maintien de la biodiversité, mais également pour l'épuration et la régulation des eaux. D'amont en aval, ce sont les cours d'eau et ravines, les masses d'eau de transition avec les mangroves et les eaux côtières avec leurs biocénoses associées (récifs coralliens, herbiers...).

Les masses d'eau de transition et littorales

Les zones humides de Guadeloupe sont constituées principalement par les mangroves. Entre terre et mer, ces forêts de palétuviers forment de véritables espaces de transition aux multiples fonctions. La faune et la flore de cet écosystème sont très riches et spécifiques de ces milieux saumâtres qui jouent également un rôle de nurserie pour de nombreuses espèces marines. La mangrove est très présente au niveau des Culs de Sac Marin (Petit et Grand).

Elle joue également un rôle extrêmement important dans la fixation des sédiments et l'épuration des eaux (nutriments et bactéries). Elles sont menacées par les pressions directes de l'urbanisation comme le remblaiement pour l'implantation d'infrastructures, la modification de l'impluvium et les contaminations chimiques.

Les biocénoses marines au voisinage des différentes îles de la Guadeloupe sont très riches que ce soit les récifs coralliens (frangeants ou barrières) ou les herbiers à phanérogames.

Ces milieux sont très sensibles à la qualité des eaux et ne peuvent survivre et se développer que dans des eaux peu contaminées par les substances chimiques (phytosanitaires, hydrocarbures, métaux lourds...), pauvres en nutriments et avec des niveaux bactériens faibles.

Les apports sédimentaires constituent également une menace très forte pour le maintien de ces écosystèmes. Bien que les récifs soient plus sensibles que les herbiers, l'envasement de ces deux milieux conduit à des forts taux de mortalité et à une dégradation majeure de ces habitats.

Parmi les milieux les plus menacés, on trouve les baies où le renouvellement des eaux est faible comme le Grand et le Petit Cul de Sac Marin.

Les actions engagées

Pour les zones humides, un inventaire est préconisé avec un suivi des zones et activités. A ce jour seul un inventaire et un atlas des zones humides ont été réalisés mais les emprises doivent encore être validées par commune.

Le SDAGE de 2003 néglige l'aspect littoral et fait uniquement allusion au suivi IFRECOR pour le milieu marin. Néanmoins, les connaissances sur ces milieux ont progressé, aujourd'hui les enjeux et les attentes sont forts pour le SDAGE révisé.

3.2. LES RESSOURCES NATURELLES

3.2.1. L'eau

La répartition de la ressource en eau sur le district de Guadeloupe est très hétérogène et dépend des îles et des saisons. Les variations spatiales s'expliquent essentiellement par l'influence du relief. Cet effet est particulièrement marqué sur la Basse Terre avec des pluviométries extrêmement différentes de l'ordre de 1 000 mm/an sur la côte sous le vent proche de la mer à près de 11 m/an au sommet de la Soufrière. En raison des fortes précipitations sur le massif du volcan et ses contreforts, la Basse Terre est qualifiée de Château d'eau de la Guadeloupe. Le réseau hydrographique y est très dense avec plus de 130 cours d'eau à écoulement permanent. Les linéaires sont courts, les écoulements torrentiels, avec des crues fréquentes et des temps de réponse des bassins versants très courts.

Sur la Grande Terre et les autres îles, les précipitations sont limitées. Elles sont de l'ordre de 1 000 mm/an pour Saint-Barthélemy et représentent en moyenne 1 000 à 1 500 mm par an pour les autres îles (Grande Terre y comprise). Le réseau hydrographique est composé essentiellement de ravines avec des écoulements temporaires.

Les débits des cours d'eau varient fortement avec l'alternance des saisons : l'hivernage de juillet à novembre, succède à une saison sèche, le carême de février à avril. Les étiages sont sévères en période de carême et les débits peuvent être insuffisants pour satisfaire tous les usages.

Les ressources souterraines sont peu connues et mal exploitées. Elles sont utilisées quasi exclusivement pour la production d'eau potable en appoint sur Grande Terre et comme seule ressource pour Marie Galante.

Il existe aussi une production d'eau potable à partir de l'eau de mer sur les îles où les autres ressources sont très insuffisantes : Saint-Barthélemy et Saint-Martin.

Les eaux superficielles

Le volume total prélevé dans les eaux superficielles en 1998, tous usages confondus, s'élève à 119 111 600 m³ pour l'ensemble du district. La répartition entre les différents usages est approximativement la suivante :

- Alimentation en eau potable : 62 000 000 m³
- Irrigation : 14 991 800 m³
- Industries : 1 733 700 m³
- Hydroélectricité : 40 386 000 m³ (ce volume est prélevé mais réinjecté dans le cours d'eau quelques centaines de mètres en aval, il n'est pas totalement soustrait au milieu naturel).

Les volumes prélevés dans les eaux superficielles représentent 85,6 % de la totalité des prélèvements effectués sur le territoire.

Pendant le carême, on observe de façon chronique une inadéquation entre les ressources et les besoins en eau. Les pénuries concernent généralement l'agriculture (mise en place des tours d'eau), mais aussi l'eau potable pour le Nord Grande Terre, pour les points hauts de la Côte-au-vent de la Basse-Terre et parfois pour l'ensemble de la Grande Terre (carême 2001 par exemple). Par ailleurs, du fait du manque de données notamment sur

Les eaux souterraines

l'irrigation, il est difficile de quantifier les besoins réels.

Les prélèvements annuels en eau superficielle représentent globalement 5 % du volume des écoulements sur Basse-Terre. Ce rapport atteint 25 % si on considère uniquement la période d'étiage. Cependant, ces ratios doivent être considérés avec précaution car le volume mobilisable est considérablement inférieur au volume des écoulements (rejet en mer direct ou par l'intermédiaire de petites ravines, volumes écoulés lors des crues...).

Les nappes d'eau souterraines de la Guadeloupe sont alimentées exclusivement par les précipitations. La géologie de la Guadeloupe, très contrastée d'une île à l'autre, conditionne les caractéristiques de différents types d'aquifères. Sur Basse Terre, ils sont mal connus et difficilement exploitables en raison de la complexité et de l'hétérogénéité du substratum volcanique. A l'inverse sur la Grande Terre et Marie Galante les aquifères installés dans des formations calcaires poreuses sont relativement bien connus et exploités.

Les prélèvements effectués par forage dans les eaux souterraines correspondent à 4,9 % de l'ensemble des prélèvements, tous usages confondus. Ils sont localisés exclusivement en Grande-Terre et sur Marie-Galante et représentaient en 1998 environ 6 000 000 m³. La ressource mobilisée est destinée à 91 % à l'alimentation en eau potable et en proportion moindre l'activité industrielle (9 %).

Les captages au niveau des sources constituent la part restante de la production en eau. Ils sont localisés principalement dans la partie Sud de Basse-Terre sur les communes de Capesterre-Belle-Eau, de Trois Rivières et de Saint-Claude.

Seule la masse d'eau souterraine « Grande Terre » est classée en état quantitatif « avec risque de déséquilibre » en raison de mesure de l'intrusion d'un biseau salé. L'état des cinq autres masses d'eau est jugé satisfaisant.

Les actions engagées

La gestion quantitative de la ressource en eau – superficielle en particulier-, les économies d'eau et la diversification de la ressource font partie des mesures opérationnelles du SDAGE.

Elle prend quatre axes différents avec des actions sur les prélèvements par :

- le suivi et l'amélioration de la connaissance sur la ressource existante,
- la gestion de cette ressource par la mise en place de plans de gestion de crise,
- la définition des niveaux de satisfaction et la mise en place de schémas directeurs pour chaque maître d'ouvrage pour l'eau eau potable et l'irrigation,
- l'amélioration des infrastructures et notamment les rendements des réseaux,
- les économies d'eau par la modification des pratiques et des équipements pour les usages agricoles et par la sensibilisation et l'éducation pour les usages domestiques.

Le SDAGE révisé doit prendre en compte les perspectives d'augmentation démographique et de réchauffement climatique qui laissent penser que le maintien d'un débit suffisant dans les cours d'eau sera une des clefs pour atteindre l'objectif de bon état des eaux. Les économies d'eau et la diversification de la ressource (eaux souterraines) sont ainsi des réponses à l'obligation de prendre en compte ces évolutions futures majeures.

La création de nouvelles réserves en eau contribue à la satisfaction des usages économiques tout en permettant d'atteindre l'objectif de bon état des eaux.

3.2.2. L'énergie hydroélectrique et géothermique

Le constat

Dans le Bassin de Guadeloupe, l'hydro-électricité est produite par 15 centrales et microcentrales hydroélectriques pour une production totale de 1,9 GWh en 2006 (*Source EDF*). En tant que source d'énergie, l'hydroélectricité présente un fort intérêt puisqu'elle est renouvelable, modulable et sans rejet polluant. Mais l'exploitation énergétique d'un cours d'eau modifie les conditions naturelles d'écoulement avec des prélèvements de l'ordre de 40 millions de mètres cubes par an qui sont soustraits des tronçons court-circuités.

Il en résulte une altération morphologique et biologique des cours d'eau équipés car les prises d'eau créent des obstacles aux déplacements de la faune aquatique. Les quatre prises d'eau sont équipées de passes à poissons sommaires.

La centrale géothermique de Bouillante utilise l'eau souterraine à très haute température pour produire de l'électricité. Elle est constituée de deux tranches de 5 et 11 MW. En 2006, la production s'est élevée à 78 GWh.

Les actions engagées

Aucune mesure spécifique à l'hydroélectricité ou à la géothermie n'a été engagée dans le SDAGE de 2003. Néanmoins certaines mesures de protection des milieux visent à réduire les impacts des centrales hydroélectriques avec l'amélioration des connaissances sur les débits minimaux biologiques et la mise en place de dispositifs de franchissement pour les poissons et invertébrés aquatiques.

Ces actions sont à poursuivre avec des résultats encore inégaux à ce jour notamment au regard des ouvrages de franchissement: L'amélioration des débits réservés est une mesure cruciale à mettre en œuvre, notamment à l'occasion du renouvellement des droits d'eau, débits réservés adaptés aux exigences biologiques du milieu et du transport solide.

3.3. LES RISQUES NATURELS : LES INONDATIONS ET LEUR PREVENTION

Par son contexte géographique et climatique, le bassin de Guadeloupe est soumis à de nombreux risques naturels : séismes, volcanisme, cyclones, mouvements de terrain, inondations, submersion, houle, érosion... Le SDAGE ne traite directement que du risque d'inondation, cependant d'autres aléas peuvent avoir des effets sur la continuité de l'approvisionnement en eau potable et nécessiter la mise en place de mesures propres aux infrastructures et à la gestion des périodes de crises.

Le constat

Le bassin est soumis à des aléas climatiques intenses à l'origine de crues et d'inondations. Les crues concernant essentiellement Basse Terre sont rapides et violentes. Les eaux s'évacuent généralement vite et les effets de ces crues sont essentiellement une érosion et des apports sédimentaires massifs. Il existe néanmoins un risque réel d'embâcles dans les vallées profondes de la Basse Terre par des matériaux provenant des flancs et des berges. Les glissements de terrain créent de véritables barrages qui, lors de leur rupture, déclenchent une onde de crue chargée d'un mélange eau - terre - blocs - débris végétaux dont le pouvoir destructeur est impressionnant. La mémoire d'un tel phénomène existe sur la Grande Rivière de Vieux Habitants les 8 et 9 janvier 1843, suite à une secousse sismique.

La Grande Terre connaît peu de phénomènes de crue, cependant les pentes et la topographie à l'approche des zones littorales créent de vastes zones humides temporaires sont inondées lors des fortes pluies.

Les crues et inondations ne sont pas un phénomène notable sur les autres îles.

La réduction des risques encourus par les biens et les personnes passe essentiellement par des actions de prévention et la maîtrise de l'urbanisation. Lors de l'élaboration du SDAGE 2003, de nombreux PPRN n'avait pas encore été approuvés et en conséquence aucun zonage clairement défini ne pouvait s'appliquer aux documents d'urbanisme.

Les actions engagées

Les plans de prévention des risques naturels (PPRN) ont déjà été approuvés pour 15 communes et toutes les communes du district de Guadeloupe devraient être couvertes d'ici fin 2009. Un plan de diffusion des exemplaires papier et numérique de ces PPRN est en cours de mise en place et ils sont consultables sur le site Internet de la Préfecture.

Depuis janvier 2008, le bassin de la Guadeloupe s'est doté d'un atlas des zones inondables, véritable outil de référence pour les services de l'Etat.

3.4. LA QUALITE DES EAUX

3.4.1. Une qualité écologique des cours d'eau mal connue

Les cours d'eau

La qualité écologique des cours d'eau est estimée au travers de la qualité des peuplements par les indices biologiques relevés. Elle est fortement influencée par la qualité physico-chimique, les débits d'étiage ainsi que par la présence d'obstacles physiques (prises d'eau). Une des spécificités du contexte insulaire est que toutes les espèces de crustacés et de poissons présentes dans les cours d'eau réalisent une phase de leur cycle biologique en mer ou dans les eaux saumâtres des mangroves et étangs littoraux à l'aval.

Lors de l'état des lieux de 2005, plus de la moitié des masses d'eau de type « cours d'eau » (25 sur 40) présentait, à dire d'experts, une qualité écologique non satisfaisante (qualité moyenne ou mauvaise). La dégradation des peuplements estimée est liée aux activités humaines (pollutions domestiques, agricoles et industrielles) du non respect des débits minimaux biologiques en période de carême et des obstacles à la libre circulation des espèces.

La pêche en rivière est interdite sur douze des communes de la Basse-Terre, et n'a *a priori* pas un effet notable sur les peuplements piscicoles.

Les quinze masses d'eau restantes correspondent en majorité aux zones amont des cours d'eau sur lesquels il n'y a pas de prises d'eau en aval.

Les eaux côtières

La qualité écologique des masses d'eau côtières délimitées au niveau du district a été appréciée à partir de l'état de santé des biocénoses marines les plus riches : formations coralliennes et herbiers à phanérogames.

Leur dégradation est manifeste sur le secteur du Petit Cul de Sac Marin, sur la partie Sud du Grand Cul de Sac Marin où le renouvellement des eaux est limité et, dans une moindre mesure, sur la frange littorale bordant la côte Sud de Grande Terre.

L'hypersédimentation en fond de baie, l'eutrophisation et la pollution des eaux liées aux activités humaines expliquent en grande partie la dégradation importante de ces milieux. Les eaux côtières de la Guadeloupe sont naturellement pauvres en nutriments et en matières en suspension, ces apports créent donc des déséquilibres dès les faibles concentrations.

A ces pollutions d'origine continentale s'ajoutent les pressions directes des usages sur les milieux par les activités de pêche et de loisir (plaisance, plongée...).

Enfin, la dégradation des biocénoses marines s'explique également en partie par des phénomènes plus globaux et non maîtrisables que sont le réchauffement climatique, les houles cycloniques et les anomalies thermiques océaniques. L'existence de ces phénomènes ne doit cependant pas empêcher des actions fortes du SDAGE 2010-2015 sur l'amélioration de la

qualité des masses d'eau.

L'état des lieux 2005 indique que 25 % des masses d'eau côtière ont une qualité écologique dégradée et 66,7 % des masses d'eau sont relativement préservées et présentent une bonne qualité écologique. Enfin la qualité des eaux côtières autour de Saint Martin a été jugée moyenne.

3.4.2. Une pollution importante par les matières organiques, l'azote réduit et le phosphore

Ces pollutions sont essentiellement d'origine domestique et industrielle liée à la filière de la canne à sucre. Elles résultent de l'absence et des dysfonctionnements des dispositifs de traitement des eaux.

La pollution organique

La pollution organique des rivières et des eaux côtières est mal connue. On estime néanmoins que :

- 206 000 équivalent-habitants sont raccordables au réseau d'assainissement collectif pour environ 134 000 équivalent-habitants effectivement raccordés,
- 211 756 équivalent-habitants sont soit rejetés directement dans le milieu, soit traités par des mini-stations d'épuration ou de manière autonome.

L'assainissement non collectif concerne 48 % à 68 % de la population selon que l'on considère la population raccordée ou raccordable à l'assainissement collectif.

L'assainissement autonome est également très mal connu et non surveillé ainsi qu'un parc d'environ 600 minis stations pas ou peu entretenues avec bien souvent des rejets directs sans traitement.

Pour l'assainissement collectif, le parc des stations d'épurations est vieillissant et globalement peu performant. La quasi totalité des rejets de ces stations se fait en mer avec une absence de données fiables sur les concentrations en polluants de ces effluents.

Malgré l'absence de données précises, le constat de l'existant laisse à supposer que les masses d'eau des rivières mais surtout côtières sont le réceptacle de pollutions importantes ponctuelles pour le collectif et diffuses pour le non collectif.

Au niveau industriel, la filière concernée est principalement celle de la canne à sucre avec une quantité de rejets directs estimée à 175 582 équivalents-habitants par les distilleries et sucreries.

Sur le district de Guadeloupe, la production organique domestique totale et industrielle liée à la canne à sucre représente une production annuelle d'environ 12,4 t d'azote et 4,4 t de phosphore. Une partie de ces effluents est traitée, mais on peut néanmoins estimer, à l'aide des données issues du bilan d'avancement du SDAGE 2003 réalisé en 2007, que 4,3 t d'azote et 1,5 t de phosphore sont rejetées dans le milieu naturel sans

Les actions engagées

aucun traitement.

Aucune donnée n'est disponible sur la contamination des eaux souterraines.

Le SDAGE 2003 a fixé plusieurs actions pour améliorer cette situation inquiétante avec comme préalable une augmentation de la proportion des habitations raccordées pour atteindre 80 % à l'horizon 2013 avec une amélioration des rendements épuratoires. Cette mesure passe par des dispositifs de planification et réglementaires que sont la définition des zones sensibles (fait en 2008) et par la mise en place des schémas directeurs d'assainissement ainsi que par des améliorations du réseau : réhabilitation, amélioration des stations d'épuration, suppressions des micro stations. L'état d'avancement du SDAGE 2003 réalisé en 2007 conclut à un faible taux de raccordement actuel de l'habitat avec seulement 134 000 équivalent-habitants effectivement raccordés aux stations d'épuration.

Le SDAGE 2003 évoque également la nécessité de structurer la filière de traitement des sous-produits d'épuration.

3.4.3. Des nitrates présents, mais des actions correctives engagées

Les nitrates sont surtout apportés par l'agriculture

Les nitrates présents dans les eaux superficielles et souterraines ont pour principale origine les apports diffus issus des pratiques agricoles en particulier par les élevages porcins et la culture bananière. Ces apports résultent essentiellement des fuites d'azote non collecté ou non consommé par les cultures. L'intensité de l'impact dépend de certains types de pratiques de fertilisation, mais aussi de la nature des cultures, des sols, du relief, de la saison (fréquence des épisodes pluvieux).

L'élevage vivrier joue également un rôle certain dans les apports diffus de nitrates avec la présence d'installations comptant quelques animaux à proximité immédiate des cours d'eau.

Les rejets domestiques et industriels contribuent également à l'enrichissement des eaux en nitrates, mais dans une moindre mesure.

Toute ressource confondue - superficielle et souterraine -, la qualité de l'eau destinée à la production d'eau potable reste bonne pour les nitrates et les métaux lourds. Comme les autres matières azotées et les phosphates, ils favorisent le développement végétal et peuvent conduire à des déséquilibres écologiques et à l'eutrophisation.

Sur le littoral, les herbiers et les récifs coralliens sont extrêmement sensibles aux apports en éléments nutritifs, qui favorisent la prolifération des macro-algues à leurs dépens. Ces phénomènes sont particulièrement marqués dans les zones où le renouvellement des eaux est faible (fonds de baie) et concerne donc les culs-de-sac marins qui souffrent également de rejets importants d'eaux non traitées.

Les actions engagées

Le SDAGE 2003 ne traite pas directement de la question des nitrates et aujourd'hui aucune zone vulnérable n'a été définie selon la directive n°91/676/CEE dite « directive nitrates » qui vise à réduire et prévenir les pollutions directes et indirectes des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Dans le SDAGE 2010-2015 cette problématique a été intégrée à travers la mise aux normes des bâtiments d'élevage.

3.4.4. Des pesticides : un enjeu majeur pour l'eau potable et l'environnement

Le constat

La présence de pesticides dans les masses d'eau continentales et côtières n'a pas d'autre origine que l'activité humaine. Ces produits sont issus d'activités essentiellement agricoles, mais ils servent également à l'entretien des espaces verts et des voiries (herbicides essentiellement) ainsi que des jardins particuliers où leur usage se généralise.

La contamination des cours d'eau s'explique par des transferts vers les cours d'eau depuis les zones traitées mais également par des pollutions concentrées accidentelles. Les cours d'eau en mauvais état chimique en raison des concentrations en pesticides concernent essentiellement le sud de Basse Terre et la Grande Rivière à Goyaves.

La contamination des eaux souterraines s'explique par une infiltration vers les nappes conjointement aux flux d'eau. Les teneurs en pesticides sont essentiellement retrouvées dans le Sud de la Basse Terre où la masse d'eau souterraine est classée en mauvais état du fait de cette altération.

La présence de pesticides particulièrement importante dans le Sud et à l'Est de la Basse Terre coïncide avec les principaux bassins bananiers.

Parmi les molécules incriminées on retrouve des organochlorés aujourd'hui interdits, issus d'usages anciens mais toujours présents dans l'environnement car très rémanents (Chlordécone notamment). Parallèlement, on retrouve aussi, et c'est la grande majorité, des molécules d'usage actuel : herbicides, insecticides et fongicides.

La problématique des pesticides est donc complexe en raison de la part de pollution héritée à laquelle on ne sait pas remédier. En outre, la représentativité de la qualité réelle par rapport aux exigences européennes peut être mise en cause. En effet, les principales molécules responsables de la dégradation de la qualité des eaux¹ ne font pas partie des 41 substances prioritaires à considérer dans l'atteinte du bon état chimique en 2015.

¹ Glyphosate, A.M.P.A., Chlordécone, Piperonyl Butoxide : liste de molécules dépassant ponctuellement les seuils de qualité d'après les données issus des suivis DIREN.

Les actions engagées

Dans le cadre du programme national en faveur de la réduction des pollutions par les produits phytosanitaires, des actions partenariales ont été initiées dans les régions. Sous l'égide des groupes régionaux regroupant l'ensemble des partenaires, elles consistent à mieux évaluer l'impact de l'utilisation des pesticides sur les eaux superficielles et souterraines et proposer des méthodes de lutte phytosanitaire plus respectueuses de l'environnement.

Par ailleurs, des actions de recherche et de développement sont conduites par la profession agricole, en partenariat ou non, pour améliorer les pratiques et limiter leurs impacts sur l'environnement. Des actions ont également permis la sensibilisation et la formation des utilisateurs pour de meilleures pratiques, tant dans le monde agricole qu'auprès des utilisateurs institutionnels et des particuliers.

Sur le volet « pesticides », le SDAGE 2003 préconisait essentiellement des mesures d'amélioration de la connaissance et de formation à l'utilisation des pesticides.

Il apparaît aujourd'hui que la réduction et la maîtrise des pollutions du fait de l'utilisation des pesticides est un élément clef pour la restauration de la qualité des milieux aquatiques, l'alimentation en eau potable et le respect de l'objectif de non dégradation. Dans le SDAGE 2010-2015 la pollution par les pesticides constitue donc une orientation à part entière axée sur la connaissance, le développement de pratiques moins consommatrices de phytosanitaires ainsi que des efforts sur le transfert des molécules.

3.4.5. Une pollution par les substances toxiques d'origine industrielle et domestique modérée, mais à réduire et supprimer

Le constat

Les activités domestiques, industrielles et artisanales sont à l'origine de rejets de substances toxiques qui représentent un risque pour la santé publique, la faune et la flore des écosystèmes aquatiques. La DCE a identifié 33 substances prioritaires (métaux lourds, pesticides ...) dont la réduction est nécessaire pour atteindre le bon état des eaux. Parmi ces 33 substances, 10 sont considérées comme des substances dangereuses prioritaires dont la suppression des émissions doit intervenir au plus tard en 2020.

L'industrie est peu développée en Guadeloupe, il existe néanmoins deux pôles industriels : la zone industrielle de Baillif à proximité de Basse-Terre et de celle de Jarry près de Pointe-à-Pitre qui est d'ailleurs dépourvue de réseau d'assainissement.

La présence de métaux est détectée notamment dans les sédiments côtiers avec des dépassements des seuils pour plusieurs métaux : le mercure, le cuivre, le cadmium et le zinc.

Les actions engagées

S'il y a une composante géochimique à ces concentrations, elles sont fortement influencées par les rejets des industries les décharges et dépôts sauvages (notamment les batteries et les véhicules hors d'usage).

L'absence de réseaux d'eau pluviale avec traitement sur la plupart des chaussées conduit également à diffuser vers le milieu naturel les éléments polluants que l'on trouve sur les voies et parkings automobiles (micropolluants minéraux, hydrocarbures...).

Le SDAGE 2003 traite peu de ces questions ce qui s'explique par le faible développement de l'industrie guadeloupéenne. Les seules mesures prévues étaient la collecte des lixiviats des décharges, la résorption des dépôts non autorisés et la mise en place de traitements sur les réseaux d'eau pluviale.

3.5. LES AUTRES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Sols, paysages et climat

Il existe, parmi les enjeux environnementaux à prendre en compte lors de l'évaluation environnementale, certains aspects qui ne sont pas liés directement à l'eau. Il s'agit principalement des thématiques sols, paysages et climat.

- **Les sols**

La nature des sols est variable en fonction des îles. Sur Basse-Terre on trouve des sols d'origine volcanique, très hétérogènes. Très fertiles, ils accueillent une grande partie des cultures du bassin et notamment les cultures bananières. Le résultat de cet usage agricole des terres est une contamination avérée par les pesticides notamment en Sud Basse-Terre.

Sur Grande Terre et les autres îles, les sols sont calcaires, d'origine sédimentaire et récifale. Ces sols sont perméables, relativement secs et les usages agricoles sont essentiellement l'élevage extensif et la culture de la canne à sucre. Le maraîchage et les cultures vivrières occupent également une part importante du territoire agricole et sont fortement consommateurs d'eau.

- **Les paysages**

La diversité des paysages est importante sur le Bassin de Guadeloupe. Elle est fortement liée aux gradients d'altitude et de pluviométrie ainsi qu'à la présence des milieux aquatiques.

C'est par le littoral et l'omniprésence du milieu marin que l'attrait paysager des milieux aquatiques se manifeste en premier lieu. Les zones humides et en particulier la mangrove sont également des éléments remarquables et structurants des paysages guadeloupéens.

Enfin, c'est sur la Basse Terre que les masses d'eau continentales sont particulièrement marquantes : cours d'eau et ravines constituent des éléments majeurs des paysages avec la présence de nombreuses cascades qui sont constitutives des

**Les actions
engagées et le
SDAGE 2010-
2015**

espaces de loisirs et des attraits touristiques majeurs.

Préserver ces paysages en luttant contre les pollutions et en maintenant des débits suffisants dans les cours d'eau est non seulement un enjeu environnemental important mais également une condition indispensable au maintien et au développement d'activités économiques et de loisirs sur le territoire.

- **Le climat :**

La thématique « Climat » qui concerne en réalité le changement climatique et les gaz à effet de serre, est peu influencée par le SDAGE. Quoiqu'il en soit, il est extrêmement difficile de faire un état initial des émissions de gaz à effet de serre et des effets du SDAGE.

Une attention particulière doit être portée sur le développement de l'hydroélectricité. Dans le contexte guadeloupéen, les potentiels de production sont peu élevés et les économies de gaz à effet de serre permis par les centrales sont souvent peu importantes en comparaison avec les contraintes et les effets qu'elles génèrent sur les cours d'eau et le paysage.

La thématique des sols est peu évoquée dans le SDAGE de 2003. Dans l'évaluation environnementale, elle sera traitée en cohérence avec le SDAGE 2010-2015 selon deux axes : la lutte contre les pollutions et notamment les pesticides avec les incidences sur la qualité de l'eau et la lutte contre l'érosion.

Les enjeux paysagers sont très peu traités dans le SDAGE 2003. Ils font l'objet d'un des axes de l'évaluation environnementale et sont mieux pris en compte dans le SDAGE 2010-2015.

Les problématiques du réchauffement climatique et des émissions de gaz à effet de serre ne seront pas pris en compte au-delà de la question des bénéfices de l'hydroélectricité dans l'évaluation environnementale du SDAGE de Guadeloupe en raison des difficultés à évaluer ces aspects et des effets limités du SDAGE dans ce domaine.

3.6. LA SANTE

De multiples facteurs ont une influence majeure sur la santé humaine et le développement des pathologies : la qualité des milieux (eau, sols, air) déterminée par les contaminants biologiques, chimiques, physiques et les nuisances (bruit, insalubrité...) qu'ils véhiculent, ainsi que les changements environnementaux. En effet, il est avéré que certaines pathologies sont aggravées, voire déterminées par l'environnement. Dans le bassin de Guadeloupe, les risques pour la santé liés à l'environnement peuvent être identifiés comme suit.

Nitrates et pesticides

Les dégradations générales des ressources de surface et souterraines sont bien identifiées pour les nitrates et les micropolluants minéraux et de mieux en mieux évaluées pour les pesticides. Dans le bassin, les nitrates et les pesticides résultent essentiellement des pollutions diffuses des activités agricoles. L'intensité de ces pollutions dépend du système de productions (types de cultures, d'élevages, pratiques des agriculteurs), de la nature des sols et des facteurs climatiques. La culture de la banane demande notamment des apports conséquents en produits phytosanitaires.

Dans le cadre de la directive n°91/676/CEE dite « directive nitrates » aucune zone vulnérable aux n'a été délimitée au niveau du district guadeloupéen.

Les pesticides présentent une forte toxicité pour la flore, la faune et en particulier pour l'homme. Une consommation excessive peut générer des risques sanitaires notables, bien qu'il soit difficile d'estimer les doses maximales et journalières admissibles. Ils gênent la production d'eau potable car ils induisent des traitements spécifiques onéreux pour produire une eau conforme aux normes et génèrent des déchets liés au traitement contaminés (charbon actif chargé en pesticides). Cependant c'est par d'autres biais qu'ils sont ingérés : via les produits agricoles cultivés sur des sols contaminés (tubercules notamment) et par la consommation de poissons et de crustacés, d'eau douce et marins.

Risques sanitaires liés aux baignades et aux loisirs nautiques

Les risques sanitaires liés à la baignade et aux loisirs nautiques correspondent essentiellement à des infections microbiologiques (bactéries, virus, protozoaires, champignons) et à des effets toxiques et allergiques liés à la prolifération d'algues dans lesquelles sont notamment en cause les cyanobactéries. Sur l'ensemble du bassin de Guadeloupe, il existe 114 sites de baignade officiels et surveillés répartis sur 27 communes de Guadeloupe :

- 102 sites de baignade en mer,
- 12 sites de baignade en rivière.

Les résultats ont abouti à un classement conforme de plus de 98 % des sites vis-à-vis des exigences de la Directive Européenne de 1975 (*Données 2007*) et aucune zone officielle de baignade n'a été classée dans la catégorie D "interdite à la baignade".

**Rejets des
activités
domestiques,
industrielles et
artisanales**

Ce résultat était peu attendu au regard du bilan de fonctionnement de l'assainissement en Guadeloupe. On peut citer pour exemple Deshaies dont la qualité des eaux de baignade est excellente pour ses cinq sites malgré des rejets directs d'eau domestiques identifiés. De même tous les sites de baignade en mer sont de qualité excellente pour Gourbeyre, commune dépourvue d'assainissement collectif et Trois Rivières qui compte trois porcheries importantes et des rejets directs d'eau domestique.

Les activités domestiques, industrielles - notamment la filière canne à sucre : distilleries et sucreries - et artisanales sont à l'origine de rejets de substances potentiellement dangereuses pour l'environnement : métaux et produits organiques de synthèse (Polychlorobiphényles, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, solvants chlorés,...) dont certaines ont été incluses dans la liste des substances dangereuses et dangereuses prioritaires définies dans la DCE.

La zone de Jarry concentre également de nombreuses industries et installations portuaires qui ne sont reliées à aucun réseau d'assainissement collectif. En raison de l'absence de données, on ne peut que supposer la dégradation de la qualité des eaux et des sédiments marins liée aux rejets des différentes activités.

**Les eaux
stagnantes**

Les eaux stagnantes, marécage et cloaques, résultats de rejets anthropiques et de cours d'eau non entretenus sont des sources de prolifération de moustiques. La Guadeloupe subit tous les ans une épidémie de Dengue due à l'espèce *Aedes aegypti* avec 19 200 cas cliniques estimés en 2007.

La production d'eau potable, la baignade et les loisirs aquatiques, mais aussi l'aquaculture et notamment l'astaciculture, nécessitent des eaux de qualité répondant à des normes très strictes. L'une des orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 est « d'obtenir une eau de qualité pour assurer les activités et usages qui y sont liés ». Pour l'eau potable et la baignade, le SDAGE 2010-2015 prévoit de mettre en œuvre le **Plan National Santé Environnement** (voir encadré) et sa **déclinaison régionale**.

Articulation du SDAGE 2010-2015 avec le Plan National Santé Environnement et le Plan Régional Santé Environnement

Les orientations du SDAGE 2010-2015 sont renforcées dans le domaine de la santé et de l'environnement par l'orientation 2 du PNSE (Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux, préserver les ressources en eau et des sols) et ses actions 10, 11 et 13 :

- Action 10 : Améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuses,
- Action 11 : Limiter les pollutions des eaux et des sols dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses,
- Action 13 : Diminuer les risques sanitaires dus à la baignade.

Ce PNSE est décliné à l'échelle de la Guadeloupe en PRSE qui comporte 17 actions dont 6 prioritaires. Quatre actions du PRSE viennent directement renforcer les orientations du SDAGE 2010-2015. Elles sont regroupées sous le titre « Protéger la santé en préservant la qualité de l'eau et des sols » :

- Action 6 : améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuses – **Action prioritaire du PRSE,**
- Action 7 : prévenir et réduire les risques spécifiques d'exposition aux pesticides organochlorés – **Action prioritaire du PRSE,**
- Action 8 : limiter les pollutions des eaux et des sols dues aux pesticides,
- Action 9 : diminuer le risque sanitaire dû à la baignade.

Parmi les autres actions du PRSE, il y en a également une qui concerne indirectement le SDAGE, l'action 16 : « prévenir les maladies infectieuses d'origine environnementale » avec les mesures qui peuvent être mises en place pour réduire les milieux insalubres.

3.7. SYNTHÈSE : LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

L'analyse de l'état initial de l'environnement centrée sur l'état des lieux du bassin de Guadeloupe, pose le constat de la situation des écosystèmes aquatiques et des ressources en eau du bassin et de leur qualité au regard des pressions des activités et usages qui s'exercent. Il permet de mettre en avant les questions importantes et les enjeux à résoudre pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE. Le SDAGE de 2003 avait anticipé certains de ces enjeux qui deviennent majeurs pour le nouveau SDAGE 2010-2015.

Maîtriser la gestion quantitative de l'eau

En Guadeloupe, le niveau de la ressource est très variable suivant les périodes de l'année. Le territoire connaît régulièrement des étiages sévères en période de carême mais également des périodes de hautes eaux avec des épisodes pluvieux et des crues qui peuvent être très violents.

Une gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau qui prenne en compte les enjeux actuels et les perspectives d'évolution est l'enjeu majeur du bassin de Guadeloupe. La priorité est aujourd'hui la continuité de l'alimentation en eau potable mais le SDAGE doit également renforcer les dispositions nécessaires pour mieux gérer la répartition de la ressource et la satisfaction des usages (eau potable, irrigation), la préservation des milieux aquatiques et la protection contre les inondations.

Restaurer les milieux aquatiques et humides

Les masses d'eau guadeloupéennes, continentales et côtières, sont très sensibles aux modifications morphologiques et aux pollutions. Le maintien de la qualité et de la continuité de ces milieux suppose une politique de préservation, de restauration et de gestion à l'échelle des bassins versants. Cette démarche est essentielle pour limiter les différentes contaminations et en particulier les pesticides, volet majeur de la qualité chimique des milieux.

La restauration du fonctionnement des écosystèmes permet aussi de contribuer à l'atteinte des objectifs du SDAGE. Les mangroves par exemple remplissent plusieurs fonctions : auto-épuration des nutriments et des bactéries, rétention des sédiments en limitant l'hypersédimentation des baies, nurserie pour de nombreuses espèces aquatiques.

Garantir une eau de qualité pour les activités et usages

Les collectivités territoriales du Bassin de Guadeloupe et leurs groupements alimentent en eau potable près de 450 000 habitants.

La région compte également 114 sites de baignade recensés et surveillés qui sont le lieu de nombreuses activités nautiques. Ces usages tiennent une place prépondérante dans l'économie guadeloupéenne.

Il importe donc d'améliorer la qualité des eaux brutes et des traitements pour la production d'eau potable et de protéger durablement les ressources superficielles et souterraines pour les besoins futurs. Les efforts à engager dans le SDAGE visent la réduction des pollutions domestiques, agricoles et industrielles.

4. ANALYSE EXPOSANT LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SDAGE 2010-2015 SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES PROBLEMES POSES SUR LA PROTECTION DES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE POUR L'ENVIRONNEMENT

4.1. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SDAGE 2010-2015 SUR L'ENVIRONNEMENT

Méthodologie de l'évaluation

→ Les effets des huit orientations du SDAGE 2010-2015 sont évalués sur les composantes de l'environnement :

- la qualité de l'eau,
- la biodiversité,
- l'hydromorphologie,
- la ressource en eau,
- les risques (inondation et érosion des sols),
- le paysage,
- la santé.

→ L'évaluation est détaillée pour les sept orientations **2, 3, 4, 5, 6, 7, 8** et leurs sous-chapitres dans les **7 tableaux** de **l'annexe 1**. Des commentaires justifiant les résultats de cette évaluation sont attachés à ces tableaux (l'orientation **1** est appréciée globalement en raison de sa portée transversale).

→ Le **tableau de synthèse** de la page suivante résume le résultat de l'évaluation des incidences du SDAGE sur l'environnement.

Le tableau de synthèse intègre des évaluations plus détaillées pour chaque couple orientation /composante de l'environnement. Il est recommandé au lecteur de se reporter aux tableaux et commentaires de l'annexe 1.

Tableau 2. Evaluation des effets du SDAGE sur l'environnement : synthèse

	Effets sur l'environnement							
ORIENTATIONS	Qualité de l'eau	Bio-diversité	Hydro morpho logie	Ressource en eau	Risques		Paysage	Santé
					Inondation	Erosion des sols		
1. Améliorer la gouvernance	En raison de sa portée transversale, l'orientation 1 n'est pas notée au regard de ses effets sur chaque composante de l'environnement. Son appréciation est qualitative et globale (voir commentaires de l'annexe 1).							
2. Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau	+	+	ε	++	ε	ε	+/-	ε
3. Garantir une meilleure préservation de la qualité des ressources utilisées pour l'eau potable	++	+	ε	ε	ε	ε	ε	++
4. Réduire les rejets et améliorer l'assainissement	++	+	+	ε	ε	+	ε	++
5. Préserver et reconquérir la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides	++	+	ε	ε	ε	ε	ε	++
6. Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques et notamment des cours d'eau	+	++	++	+	+	+	+	ε
7. Préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux	++	++	+/-	ε	ε	ε	+/-	ε
8. Se prémunir contre les risques liés aux inondations	ε	+	+	ε	++	+	+/-	ε

Légende

L'orientation est dédiée à la dimension concernée	++
L'orientation est dédiée à une autre dimension, mais a des incidences positives sur la dimension concernée	+
L'orientation peut avoir des effets à la fois positifs et négatifs pour la dimension concernée	+/-
L'orientation a des effets négatifs pour la dimension concernée	-
L'orientation n'est pas concernée ou a des effets non significatifs	ε

Le tableau de synthèse des effets du SDAGE sur l'environnement qui figure sur la page précédente, donne une vision d'ensemble de l'évaluation des effets du SDAGE sur l'environnement.

Il peut être lu de deux manières :

➔ **En ligne**, l'analyse met en évidence **les effets des orientations sur les différentes composantes de l'environnement**.

Il permet de confirmer que toutes les orientations du SDAGE 2010-2015 – dont certaines étaient anticipées dans le SDAGE de 2003 -, **ont vocation à produire des effets positifs sur les principales composantes de l'environnement concernées**, en particulier l'eau dans ses dimensions quantitative (ressources) et qualitative (qualité), les milieux aquatiques associés, les risques naturels inondation et érosion des sols et la santé.

Des milieux aquatiques de qualité, diversifiés et naturellement régulés, rendent de nombreux services. Une meilleure qualité des eaux superficielles et souterraines diminuera les risques pour la santé publique et la biodiversité des écosystèmes terrestres, aquatiques continentaux et marins.

L'amélioration du fonctionnement et de la productivité des milieux aquatiques est indispensable au développement local en satisfaisant qualitativement et quantitativement l'ensemble des usages économiques dans les meilleures conditions possibles. Elle peut également contribuer à réduire les dépenses induites par les dégradations d'origine anthropiques subies par les masses d'eau (traitement des eaux, autorégulation des crues et des étiages...)

Cette évolution positive contribue à réduire les dépenses induites pour compenser leur dégradation qualitative ou celle de leurs capacités de régulation des crues et des étiages.

Ceci est particulièrement avéré dans les orientations fondamentales qui visent à :

- Réduire les pollutions diffuses et les rejets d'assainissement pour enrayer les perturbations qu'elles entraînent pour les milieux et la production d'eau potable dans le bassin de Guadeloupe.
- Diminuer ou éliminer les pollutions toxiques, notamment les pesticides et celles listées par la DCE dont le SDAGE 2010-2015 s'engage à en réduire la teneur ou en supprimer les rejets en raison des risques qu'elles entraînent pour l'environnement aquatique et la santé humaine.
- Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques et notamment des cours d'eau
- Améliorer la gestion quantitative de l'eau et la répartition entre les différents usages
- et développer une politique mieux concertée et partagée avec les acteurs et renforcer la cohérence entre les objectifs environnementaux et les politiques de tarification ou de financement. Une des clés de réussite du SDAGE 2010-2015 révisé réside dans la nécessité de créer de nouvelles formes d'interaction entre les pouvoirs publics et la société civile. Elle vise à accroître la prise de responsabilité de tous les acteurs d'un territoire donné et à les faire coopérer, dans la plus grande transparence et cohérence possible, afin d'atteindre les objectifs fixés.

Localement, les effets de certaines orientations ou sous-chapitres peuvent être **ambivalents ou insuffisants** sur une ou plusieurs dimensions de l'environnement, en particulier le paysage qui n'est pas une problématique au centre du SDAGE et, dans une moindre mesure, l'hydromorphologie.

- Dans le domaine du paysage, les orientations 2 et 8, assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau et se prémunir contre les risques liés aux inondations, peuvent avoir des incidences opposées. Elles sont soit positives pour le grand paysage, du fait de l'augmentation de la quantité d'eau dans les ravines ou de l'amélioration des ouvrages d'endiguement. Soit légèrement négatives pour le paysage local, du fait de la construction de nouveaux ouvrages pour lutter contre les risques d'inondation ou pour améliorer le stockage et la gestion quantitative – retenues d'eau, cuve de récupération des eaux pluviales.
- Pour l'orientation qui consiste à préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux, la stratégie de protection du trait de côte contre l'érosion marine préconisée par le SDAGE pourra avoir une incidence sur l'environnement et notamment sur l'hydromorphologie et les paysages. Les techniques prévues dans le SDAGE sont des techniques « douces », cependant les enjeux de protection nécessitent peuvent nécessiter le recours à des méthodes classiques. Les effets de cette orientation dépendront de la manière dont elle sera mise en œuvre.

➔ **En colonne**, l'analyse met en évidence **la prise en compte des enjeux environnementaux par les orientations du SDAGE**.

Ce tableau de synthèse permet de confirmer que chaque enjeu environnemental trouve une réponse dans le SDAGE et notamment les thématiques : qualité de l'eau, biodiversité, hydromorphologie, ressource en eau, risque inondation et érosion des sols et santé.

Seul l'enjeu « Paysages » est moins traité que les autres. La raison à cela est double : d'une part cette thématique n'est pas au cœur des préoccupations du SDAGE et d'autre part certaines orientations présentent des risques d'effet négatif sur le paysage. Cette déficience devra être compensée lors de la mise en œuvre des projets qui découlent des dispositions et mesures du SDAGE par une prise en compte des volets paysagers dans les études réglementaires.

4.2. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SDAGE 2010-2015 SUR LES ACTIVITES

➔ Les nouveaux objectifs du SDAGE 2010-2015 – dont certains étaient anticipés dans le SDAGE de 2003 - **produiront des effets sur les activités** en particulier l'eau sur la population à travers les usages AEP et assainissement, l'agriculture, l'aquaculture, la pêche, les loisirs, l'énergie, l'industrie et la Recherche (cf annexe 2).

	Effets sur les activités							
	Population : AEP, Assainis- sement	Agricul- ture	Aquaculture (astaciculture et pisciculture)	Pêche	Loisirs liés à l'eau	Energie Hydro- électricité	Industries, PME, PMI	Recherche
1. AMELIORER LA GOUVERNANCE	En raison de sa portée transversale, l'orientation 1 n'est pas notée au regard de ses effets sur chaque activité. Son appréciation est qualitative et globale. (Commentaires en annexe 2).							
2. ASSURER LA SATISFACTION QUANTITATIVE DES USAGES PRESERVANT LA RESSOURCE EN EAU	+	+/-	ε	ε	+	+/-	+	ε
3. GARANTIR UNE MEILLEURE PRESERVATION DE LA QUALITE DES RESSOURCES UTILISEES POUR L'EAU POTABLE	+	+/-	+	ε	+/-	ε	+	+
4. REDUIRE LES REJETS ET AMELIORER L'ASSAINISSEMENT	+	+/-	ε	ε	+	ε	+/-	+
5. PRESERVER ET RECONQUERIR LA QUALITE DES EAUX VIS-A-VIS DES PESTICIDES	+	+/-	+	ε	+	ε	ε	+
6. RESTAURER LE FONCTIONNEMENT BIOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES ET NOTAMMENT DES COURS D'EAU	+	ε	ε	ε	ε	-	ε	+
7. PRESERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES LITTORAUX	ε	ε	+	+/-	+	ε	ε	+
8. SE PREMUNIR CONTRE LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS	+	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε

Légende

Effets sur les activités Lorsque l'orientation fondamentale	Cotation	Code couleur
▪ se fait au profit de l'activité concernée	+	
▪ contraindra l'activité, mais pourra parfois lui être bénéfique	+/-	
▪ se fait au détriment de l'activité concernée	-	
▪ n'est pas concernée ou a des effets non significatifs	ε	

➔ Visant une gestion équilibrée de la ressource en eau, par nature le SDAGE 2010-2015 va **favoriser certaines activités et usages : l'alimentation de la population en eau potable, l'aquaculture et les activités de loisirs liées à l'eau et la recherche** vont naturellement bénéficier des dispositions prises par le SDAGE 2010-2015 pour améliorer la qualité de l'eau résultant de la lutte contre les pollutions prévues - notamment la réduction des polluants organiques, des nitrates, des pesticides et substances dangereuses – et rétablir les fonctionnalités des écosystèmes aquatiques.

A noter que le SDAGE 2010-2015 sera, par certaines dispositions, un **vecteur de promotion de la recherche** dans les domaines scientifiques et techniques.

➔ En revanche, la mise en œuvre du SDAGE 2010-2015 va plus ou moins contraindre d'autres activités potentiellement polluantes ou consommatrices en eau ou ayant des impacts sur l'hydromorphologie. Ce sont les **activités agricoles, industrielles, et l'hydroélectricité**. Ces activités vont devoir s'adapter aux dispositions prises par le SDAGE et modifier leurs pratiques en conséquence.

- Pour l'agriculture, plusieurs dispositions entendent contribuer à terme à modifier les pratiques culturales, les modalités d'élevage voire la nature des cultures. A court terme, elles peuvent contraindre la profession agricole. En assurant la promotion des bonnes pratiques agricoles, elle favorise à plus long terme les pratiques raisonnées - moins de produits phytosanitaires - et soutient une agriculture durable.
- Pour l'industrie, les PMI et PME, des efforts financiers devront être consentis pour réduire leur impact environnemental, démarche qui a beaucoup progressé ces dernières années pour l'industrie de la canne.
- Le SDAGE est peu contraignant pour le développement de l'hydroélectricité si ce n'est via la liste des cours d'eau classés (qui reste à valider) sur lesquels cette activité ne pourra être exercée. Quoiqu'il en soit, l'hydroélectricité n'est *a priori* pas atout majeur pour le développement énergétique du bassin de Guadeloupe.

5. INCIDENCES DU SDAGE SUR L'HYDROELECTRICITE ET EVALUATION DU BILAN ENERGETIQUE

5.1. L'EXISTANT ET LE DEVELOPPEMENT POTENTIEL

5.1.1. Bilan de l'existant

15 ouvrages hydroélectriques recensés pour une puissance installée de 7 MW

Un recensement des ouvrages hydroélectriques existants a été réalisé dans le cadre de l'étude « évaluation du potentiel hydroélectrique du Bassin Guadeloupe - Rapport de synthèse »,

Les données recueillies indiquent la présence de **15 ouvrages** pour **une puissance installée d'environ 7 MW** soit moins de 0,03 % de la puissance hydroélectrique totale installée en France (25 000 MW).

Ces aménagements en fonctionnement représentent **un productible total d'environ 19 000 MWh**, soit un nombre d'heures de fonctionnement d'environ 2 700 h.

Seuls les aménagements de Letaye et de Gaschet sont situés sur Grande-Terre (le remplissage des retenues se fait à partir de prélèvements sur des rivières de Basse-Terre). Les autres aménagements existants sont situés dans le Sud de Basse-Terre.

Le tableau suivant récapitule le détail des ouvrages existants recensés sur le bassin de la Guadeloupe :

Tableau 3 : Ouvrages existants recensés

	Nombre d'ouvrages	Puissance installée (kW)	Productible installé (kWh)
Basse-Terre Ouest	8	1 558	5 873 400
Basse-Terre Nord-Est	0	-	-
Basse-Terre Sud-Est	5	5 046	10 946 200
Grande-Terre	2	400	2 341 000
TOTAL	15	7 004	19 160 600

Aucune installation type STEP (Station de Transfert d'Energie par Pompage) n'est présente sur le bassin Guadeloupe. De même, aucun site potentiel n'a été identifié pour ce type d'installation.

5.1.2. Potentiel d'accroissement de la production d'hydroélectricité

L'augmentation de la quantité d'hydroélectricité produite passe :

- soit par le surdimensionnement, l'amélioration ou l'optimisation des équipements existants,
- soit par l'installation de nouveaux équipements.

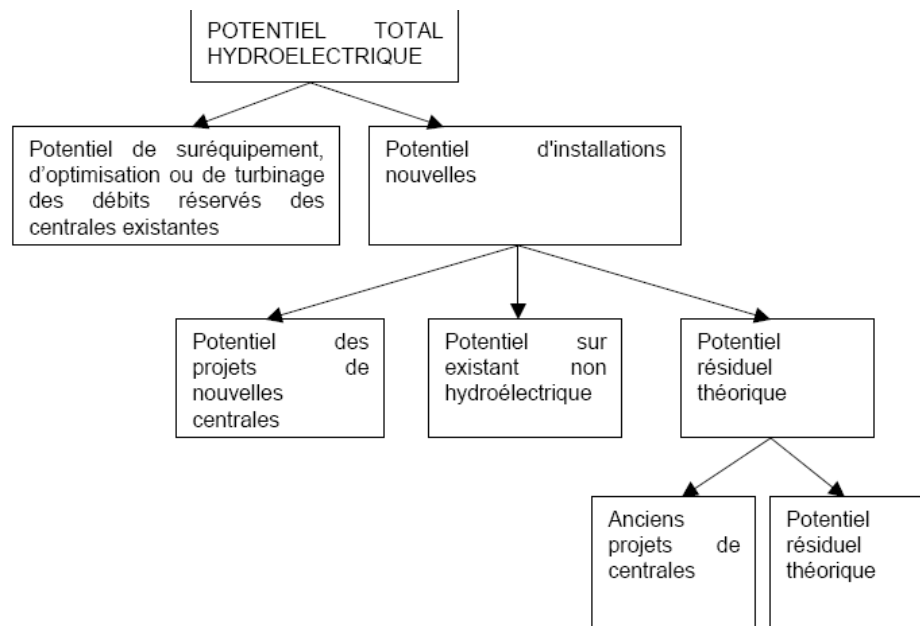


Figure 2 : Classification des différents potentiels hydroélectriques (Source : évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin de Guadeloupe)

L'optimisation des équipements

Un potentiel d'amélioration de la productivité des ouvrages nul

Les potentiels d'optimisation, de suréquipement ou de turbinage des débits réservés des centrales existantes correspondent :

- aux projets d'optimisation, de suréquipement ou de turbinage des débits réservés des centrales existantes. Les producteurs consultés n'ont transmis aucun projet d'augmentation de la productivité des équipements.
- pour l'ensemble des ouvrages hydroélectriques existants, à la différence entre l'installation actuelle et celle dont le débit d'équipement serait égal au module. La comparaison entre le débit d'équipement et le module des cours d'eau ou les débits de prélèvement autorisés a montré qu'aucun potentiel de suréquipement n'existe.

L'étude d'évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin de Guadeloupe conclut que l'accroissement de la production d'hydroélectricité par optimisation des équipements ou d'augmentation des débits turbinés est nul sur le bassin de la Guadeloupe.

La création d'équipements

L'évaluation du potentiel hydroélectrique distingue plusieurs potentiels d'installation suivant le taux d'équipement nécessaire à la production d'électricité.

1. Projets récents de nouvelles centrales identifiés par les producteurs (nouveaux ouvrages, sur prélèvements existants AEP ou irrigation),
2. Potentiel sur les seuils existants non équipés supérieurs à 2 m,
3. Potentiel résiduel total.

Le potentiel lié aux installations nouvelles peut en première approche être évalué hors enjeux réglementaires et environnementaux.

Tableau 4 : Potentiel d'installations nouvelles (hors enjeux et contraintes réglementaires et environnementaux)

	Nombre d'ouvrages	Puissance (kW)	Productible (kWh)
Projets identifiés par les différents producteurs	8	15 207	41 058 900
Potentiel sur seuils existants non équipés	18	506	1 367 366
Potentiel résiduel	-	17 120	55 674 044
TOTAL	26	32 833	98 100 310

La méthodologie employée pour le calcul est détaillée dans le rapport d'évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin de Guadeloupe.

Le croisement de ce potentiel « brut » avec les enjeux environnementaux conduit à répartir le potentiel d'installations nouvelles dans les 4 différentes catégories suivantes : non-mobilisable, très difficilement mobilisable, mobilisable sous conditions strictes, mobilisable « normalement ».

L'étude identifie que les zones présentant le plus fort potentiel sont également celle où la ressource est la moins difficilement mobilisable (cf Tableau 5).

Le potentiel lié à la création d'équipements

Tableau 5 : Répartition des puissances potentielles identification suivant les catégories de disponibilité de la ressource

	Puissance potentielle (MW)
Non mobilisable	0
Très difficilement mobilisable	0,95
Mobilisable sous conditions strictes,	6,3
Mobilisable « normalement ».	25,6

Le potentiel total non exploité a été identifié à 32,85 MW soit près de 14 % de la puissance installée en énergie thermique de base sur l'archipel guadeloupéen et 64 % de la puissance installée en énergies renouvelables.

Environ 50 % de ce potentiel concerne des projets identifiés par les différents producteurs et environ 50 % plus complexes à mettre en œuvre sont sur des tronçons non équipés. Les seuils existants mais non équipés ne représentent qu'une part très faible du potentiel.

Les potentiels identifiés sont loin d'être négligeables dans le contexte guadeloupéen, néanmoins une réflexion approfondie doit être menée sur l'intérêt de l'exploitation de ces potentiels au regard des impacts sur l'environnement des projets hydroélectriques.

5.2. INCIDENCES DU SDAGE SUR L'HYDROELECTRICITE

Aucune disposition du SDAGE révisé ne vise directement et spécifiquement les ouvrages hydroélectriques. Néanmoins on trouve deux types de dispositions susceptibles d'avoir un effet sur la production hydroélectrique : celles concernant la gestion quantitative des eaux et la préservation de la continuité écologique.

Tableau 6 : Les mesures concernant la gestion quantitative

Disposition 20	Limiter les impacts des nouveaux prélèvements
Disposition 21	Encadrer la création de nouvelles retenues d'eau

La disposition 20 vise à limiter les impacts des nouveaux prélèvements pour exercer une vigilance accrue sur les volumes prélevés. Une part importante de l'hydroélectricité sur le bassin de Guadeloupe est produite sur des prises d'eau destinées à l'eau potable et à l'irrigation. Cette disposition par ces effets sur la limitation de l'augmentation des volumes prélevés, limite également l'énergie productible sur ces ouvrages.

Pour l'hydroélectricité produite au fil de l'eau, cette disposition induit le respect des débits minimaux dans les tronçons court-circuités et donc risque de diminuer la production d'énergie en période de carême.

Le coût en termes de potentiel est difficile à chiffrer car l'évaluation du potentiel hydroélectrique n'envisage pas l'augmentation des débits prélevés comme une source

d'augmentation de la production d'énergie et que les débits minimaux sont encore en cours de définition. Néanmoins, au vu de la puissance installée des différentes centrales, on peut estimer que les effets à l'échelle du Bassin sont peu importants.

La disposition 21 n'aura un rôle à jouer que dans le cas de la création d'une nouvelle retenue d'eau pour l'hydroélectricité. Il n'y a pas à ce jour de projet de cet ordre sur le bassin de Guadeloupe. On peut donc juger négligeable les effets du SDAGE 2010-2015 sur cet aspect.

Tableau 7 : Les mesures visant à préserver la continuité écologique

Disposition 69	Réaliser les diagnostics des ouvrages hydrauliques
Disposition 70	Décloisonner les cours d'eau
Disposition 71	Identifier et préserver des réservoirs biologiques

Le rôle des dispositions 69 et 70 sera *a priori* essentiellement de démanteler les installations obsolètes et d'équiper de dispositifs de franchissement les nouveaux ouvrages ou ceux qui resteront en exploitation. Ces dispositions permettent de limiter les impacts de la production hydroélectrique mais elles n'auront pas un fort impact sur l'activité.

Il n'existe aujourd'hui en Guadeloupe aucun cours d'eau classé au titre des articles L 214-17 et L 432-6 du code de l'environnement. Les cours d'eau mentionnées dans la disposition 71 seront, lors de la publication officielle de leur classement, protégés et ils ne pourront plus être mobilisés pour la production hydroélectrique. Cette disposition du SDAGE fixe donc des limites vis-à-vis du développement de cette activité. Cette contrainte reste néanmoins mesurée en raison du nombre de cours d'eau concernés et du faible intérêt de leur utilisation pour la production électrique au regard des enjeux de protection des milieux aquatiques.

Les cours d'eau permanents sur le bassin de Guadeloupe ont des linéaires et des débits relativement faibles, ce qui limite fortement les puissances installables et donc les économies qu'ils permettent en termes d'émissions de gaz à effet de serre. Dans le contexte particulier de la Guadeloupe, on peut alors se demander si le développement de l'hydroélectricité est une solution judicieuse pour réduire les émissions de GES liées à la production électrique, d'autant que les impacts de ces ouvrages sur l'environnement sont loin d'être négligeables.

6. EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE SDAGE 2010-2015 A ETE RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ETABLIS AU NIVEAU INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE OU NATIONAL ET LES RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Ce chapitre :

- explicite **les objectifs environnementaux** du SDAGE 2010-2015,
- présente **le scénario tendanciel adopté**, basé sur l'évolution des activités socio-économiques et des pressions qui en découlent. Ce scénario évalue la probabilité que les masses d'eau concernées ne soient pas conformes à l'objectif de qualité environnementale fixé à l'horizon 2015,
- justifie **les adaptations des objectifs** au regard des risques de non atteinte de ces objectifs,
- expose **les principaux points qui ont fait débat** pendant l'élaboration du SDAGE,
- et examine comment le SDAGE prend en considération **les objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national**.

6.1. LES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DU SDAGE 2010-2015

Le SDAGE 2010-2015, s'appuie sur le Code de l'Environnement et la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 20 décembre 2006 (LEMA). Il met en œuvre la Directive Cadre européenne sur l'Eau de décembre 2000 (DCE) en intégrant le premier plan de gestion de 6 ans (2010-2015) qu'elle préconise pour atteindre le bon état des eaux.

Les orientations stratégiques et les dispositions de ce SDAGE s'inscrivent parfaitement dans ce cadre. Elles visent un rétablissement progressif des équilibres écologiques des milieux aquatiques continentaux ou littoraux et de leur biodiversité, en réduisant les pollutions, en intensifiant la restauration de leur fonctionnement naturel et en promouvant une gestion rationnelle des ressources en eau.

Le SDAGE 2010-2015 est contraint à une obligation de résultats en précisant les objectifs environnementaux à atteindre pour les milieux aquatiques. Le Code de l'Environnement :

- fixe en effet une obligation de résultats en précisant les objectifs environnementaux à atteindre pour les milieux aquatiques : cours d'eau, [...], eaux côtières, [...] et eaux souterraines et ce au plus tard le 22 décembre 2015 (articles L 212-1-IV et V, voir encadré),
- mais laisse cependant une certaine souplesse pour la définition des objectifs environnementaux de 2015 (articles L 212-1-V et VI), sachant que l'objectif de non

dégradation qui s'applique à toutes les masses d'eau (article L 212-1-IX), doit toujours être respecté. Il est ainsi permis, sous réserve de justification, de reporter le délai d'obtention du bon état ou du bon potentiel à 2021 ou 2027, et la définition d'un objectif 2015 moins strict que le bon état ou le bon potentiel.

■

L'article L 212-1-IV du Code de l'Environnement : une obligation de résultats

« Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :

1°) Pour les masses d'eau de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique,

2°) Pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique,

3°) Pour les masses d'eau souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles (bon état quantitatif),

4°) A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux,

5°) Aux exigences particulières définies pour les zones visées au 2° du II (zones protégées), notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine. »

6.2. LE SCENARIO TENDANCIEL 2010-2015

La DCE énonce que « *les Etats membres doivent évaluer la probabilité que les masses d'eau ne soient pas conformes aux objectifs de qualité environnementale fixés en vertu de l'article 4* ».

Identifier les masses d'eau risquant de ne pas atteindre les objectifs environnementaux revient à caractériser les pressions et les impacts à l'horizon 2015, résultant d'un scénario tendanciel construit sur la base des documents d'aménagement du territoire, des données disponibles sur les politiques sectorielles (industrie, transports, agriculture,...) et de l'application des directives en vigueur dans le domaine de l'eau.

En résumé, cette étape du travail qui présente les résultats pour le bassin sur l'écart possible aux objectifs environnementaux de la DCE, utilise l'évaluation de l'état des eaux croisée avec l'évolution des activités et des pressions en 2015.

Le peu de données existantes sur l'état chimique et écologique des masses d'eau et les difficultés d'adaptation des indicateurs et critères nationaux et européens au bassin de Guadeloupe ont conduit à établir un état des lieux basé essentiellement sur les pressions et des objectifs basés sur leurs évolutions.

Les données disponibles ont néanmoins été utilisées pour consolider le bilan et la prospective et en particulier les données du réseau de suivi hydrobiologique et les données de suivi chimique, en particulier la concentration en Chlordécone.

Pour les cours d'eau, la caractérisation de l'état tendanciel a été plus particulièrement définie par les pressions liées au risque chimique et à la continuité écologique et leur évolution.

Tableau 8 : Critères utilisés pour chaque type de masse d'eau pour définir l'état actuel et les scénarios tendanciels

	Continuité écologique	Risque chimique	Risque quantitatif
Masse d'eau cours d'eau	X	X	X
Masse d'eau côtière		X	
Masse d'eau souterraine		X	X

6.3. DES ADAPTATIONS JUSTIFIEES AUX OBJECTIFS

6.3.1. Comment le SDAGE 2010-2015 prend-t-il en compte le risque de ne pas atteindre partout le bon état des eaux en 2015 ?

Les caractéristiques du Bassin, notamment les pressions des pollutions chimiques l'hydrologie des milieux aquatiques, ainsi que les déficits structurels de la ressource en eau liés au carême, constituent de sérieuses entraves à l'atteinte du bon état des eaux sur l'ensemble des milieux aquatiques dès 2015. A cela s'ajoutent des contraintes naturelles, techniques et économiques dont il a fallu tenir compte pour fixer les objectifs à atteindre pour l'ensemble des milieux aquatiques du Bassin en 2015.

Dans le bassin de Guadeloupe, les mesures préconisées par le SDAGE 2010-2015 concernant la réduction des pollutions et la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, sont considérées comme essentielles pour atteindre le bon état des eaux. Or il apparaît que ces mesures sont difficiles à dimensionner au regard d'un objectif de bon état, en raison d'une expertise réduite de leurs impacts réels sur l'état des milieux aquatiques. En effet :

- La réduction des pollutions et la restauration des milieux aquatiques sont des actions concernant de nombreux acteurs individuels ou institutionnels qu'il faut mobiliser à l'échelle des bassins versants, dans le cadre de programmes coordonnés dont la mise en œuvre est souvent longue et difficile.
- Par ailleurs, certaines des dispositions nécessitent de lourds travaux, très coûteux accompagnés de longues procédures. Mettre en œuvre ces travaux, notamment en matière d'assainissement, ne pourra vraisemblablement pas se faire à l'échelle de 6 ans en raison des budgets nécessaires.
- Il subsiste également de lourdes incertitudes, par manque de retour d'expérience, sur le degré d'efficacité de ces programmes d'actions, ce qui a incité à une certaine prudence quant aux possibilités d'atteindre le bon état en 2015.
- le temps de réponse des milieux, après réalisation des actions, est parfois long, notablement supérieur à un délai de 6 ans, notamment pour la reconquête des équilibres écologiques ou l'amélioration de la qualité des eaux souterraines.

La présence du chlordécone, que le comité de bassin de Guadeloupe a choisi d'ajouter à la liste des molécules définissant l'état chimique des masses d'eau, en quantités significatives dans les eaux et les sols dans le Sud de la Basse Terre est la cause des objectifs dérogatoires. En effet, la rémanence de cette molécule est de l'ordre de plusieurs siècles et nous ne connaissons aujourd'hui aucun moyen de la dégrader. Il est donc vraisemblable que les zones contaminées aujourd'hui le seront encore après 2027 d'autant plus que les masses d'eau concernées sont des parties aval de cours d'eau et les eaux côtières qui continuent à recevoir des apports en chlordécone des bassins versants.

Toutes ces raisons ont motivé des reports de délai d'obtention du bon état, en 2021 et 2027 et des objectifs dérogatoires.

Reporter un délai d'obtention du bon état ne signifie pas une absence d'actions, mais seulement la prise en compte de contraintes fortes rendant objectivement impossible l'atteinte de l'objectif 2015 (inertie du milieu naturel, délais de mise en œuvre des actions...).

Tableau 9. Répartition des masses d'eau et objectif de bon état.

	Nombre de masses d'eau	Atteinte du Bon état en 2015	Report de délais		Objectif dérogatoire
			2021	2027	
Cours d'eau	47	20 43 %	1 2 %	8 17 %	18 38%
Eaux côtières et de transition	12	5 41%	3 25 %	2 17 %	2 17 %
Eaux souterraines	7	6 86 %	0	0	1 Sud Basse Terre
Total	66	31 47 %	4 6 %	10 15 %	21 32 %

Parmi les **masses d'eau côtières**, deux concernent Saint-Martin (objectif 2021) et Saint-Barthélemy (objectif 2021) pour lesquelles l'obligation de réaliser un SDAGE et la portée de son application reste à définir.

Parmi les **masses d'eau souterraines**, deux concernent Saint-Martin et Saint-Barthélemy pour lesquelles l'obligation de réaliser un SDAGE et la portée de l'application des réglementations reste à définir.

Ces objectifs sont nettement en dessous des ambitions nationales fixées par la Grenelle de l'environnement : 66 % des masses d'eau en bon état en 2015 et 90 % en 2021.

Ce bilan est essentiellement lié au choix fait par le comité de bassin d'ajouter le chlordécone à la liste des molécules définissant l'état des masses d'eau afin de rendre plus réaliste l'état des lieux du bassin de Guadeloupe pour lequel la liste des 33 + 8 substances prioritaires est assez mal adaptée.

6.3.2. Comment le SDAGE 2010-2015 provisionne-t-il les Masses d'Eau Artificielles et Fortement Modifiées

Les caractéristiques des masses d'eau de la Guadeloupe font qu'aucune masse d'eau fortement modifiée ni aucune masse d'eau artificielle n'ont été définies sur le bassin de Guadeloupe. Le seul plan d'eau artificiel important sur le bassin et la retenue d'eau de Letaye, sa superficie (27 ha environ) très inférieure au seuil de 50 ha ne justifie pas sa prise en compte en tant que masse d'eau.

6.3.3. Quelques éléments de coût des orientations du SDAGE 2010-2015

Le tableau qui suit indique les estimations du coût de la mise en œuvre du SDAGE.

Une étude spécifique sur la récupération des coûts est réalisée dans le cadre du SDAGE afin d'évaluer le réalisme du budget nécessaire et afin de déterminer quels financements sont déjà mobilisés et/ou disponibles au regard de la part qui reste à lever.

Tableau 10 : Estimation des coûts liés à la mise en œuvre du SDAGE

OF1 : Améliorer la gouvernance		
OF2: Satisfaction quantitative des usages		278,4 M€
La gestion des prélèvements avec notamment :		
	Schéma global besoins/ressource	0,3 M€
	Diagnostic permanent sur les réseaux	1,1 M€
	La réhabilitation de réseaux	134 M€
	L'augmentation et la diversification de la ressource	143 M€
OF3: Préservation qualité ressource AEP		34,7 M€
	Mettre à niveau les usines de traitement eau potable	34,1 M€
	Déplacement des forages impactés par le biseau salé	0,6 M€
OF4: Réduire les rejets et améliorer l'assainissement		337,2 M€
Mesures assainissement:		
La collecte		
	L'extension de la collecte :	128,8 M€
	La mise en conformité des branchements	27 M€
	La réalisation des raccordements	15 M€
	La réhabilitation de réseaux	12,2 M€
	Amélioration des performances d'assainissement :	108 M€
	L'ANC (SPANC, microstations)	15,4 M€
	La gestion/valorisation des boues	7,2 M€
	L'assainissement des eaux pluviales	0,7 M€
Le volet industriel du programme de mesures		
	Audits environnementaux	0,5 M€

Comité de bassin de la Guadeloupe
SDAGE Guadeloupe 2010-2015
Rapport d'évaluation environnemental

	La gestion des sédiments issus de dragage	2 M€
	Les aires de carénages	3 M€
	La réhabilitation des décharges	17,4 M€
OF5: Préserver et reconquérir la qualité de l'eau vis-à-vis des		11,2 M€
Animation et planification		
	Mise en place / renforcement du suivi	0,4 M€
	L'observatoire « pesticides »	0,3 M€
	Les diagnostics d'exploitation	2,1 M€
	Les mesures spécifiques « chlordécone »	6 M€
	Les plans de désherbage communaux	0,5 M€
Suppression des pollutions ponctuelles		
	Équipement des exploitations	1,4 M€
Aménagement de l'espace rural		0,5 M€
OF6: Restaurer le fonctionnement biologique des milieux		4,36 M€
	Continuité et altérations morphologiques	
	L'aménagement des ouvrages	0,8 M€
	La suppression des ouvrages non utilisés	0,1 M€
	Diagnostics d'aménagement avant travaux	0,1 M€
	Les zones humides	
	La validation des inventaires	0,3 M€
	L'acquisition / gestion / contractualisation	1 M€
	Délimitation physique des mangroves	1,2 M€
	Restauration des zones humides	0,8 M€
OF7: Préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux		
OF8: Se prémunir contre les risques liés aux inondations		0,7 M€
	Réaliser des schémas directeurs des eaux	0,7 M€
TOTAL		666,5 M€

6.4. CONCERTATION ET DEBAT

6.4.1. Une concertation entre experts

Les projets de SDAGE et de PDM ont été élaborés par le Comité de Bassin par délégation du Préfet Coordonnateur de Bassin. Ces projets ont fait l'objet de groupes de travail thématiques réunissant les experts, démarche qui a été préférée à une concertation élargie.

Le projet de SDAGE et de PDM

Le Comité de Bassin a confié l'élaboration du SDAGE et du PDM ainsi que la conduite des phases de concertation à sa Commission Planification qui a mis en place un comité de relecture pour en assurer la supervision. Le projet de SDAGE a été préparé par le Secrétariat Technique de Bassin (STB), composé de la DIREN et d'un comité de pilotage. Le STB s'est appuyé sur des experts des services déconcentrés de l'Etat et des organismes de recherche.

La concertation

L'élaboration du SDAGE et du PDM a fait l'objet de deux séries de cinq ateliers techniques thématiques :

- Assainissement,
- Eaux littorales,
- Eaux souterraines et pollutions diffuses,
- Milieux aquatiques et inondations,
- Quantité.

Le **choix** a été fait a été de **mener la réflexion en groupes de travail restreints constitués d'experts**. Cette démarche a permis d'assurer une **bonne qualité technique du SDAGE** et elle est pertinente et adaptée pour définir les enjeux environnementaux et y répondre.

Cette méthode a cependant ses **limites** et notamment elle ne permet pas une large implication des acteurs locaux dans l'élaboration du schéma. Le risque de ce **manque de concertation** et **d'information** est d'omettre certains enjeux environnementaux sur des thématiques spécifiques et que la mise en œuvre des mesures soit freinée par une méconnaissance et un manque d'implication des maîtres d'ouvrage.

Ce point est particulièrement important dans le contexte guadeloupéen où cet outil peut être perçu comme une contrainte européenne déconnectée de la réalité de l'archipel.

En particulier, l'élaboration du SDAGE de la Guadeloupe n'a donné lieu ni à des entretiens individuels avec les différents acteurs ni à des séances de concertations élargies géographiques ou thématiques.

On notera également une **forte implication des services de l'état** dans ces ateliers avec une **bonne représentation de toutes les institutions concernées**. D'autre part une partie des organismes

absents des débats y ont été conviés sans donner suite aux invitations.

Malgré ce constat, l'évaluation environnementale n'a pas mis en évidence de graves omissions en évidence, la méthodologie suivie a permis *a priori* de couvrir l'ensemble des thématiques liées à la gestion de l'eau.

De plus, la consultation du public sur le SDAGE approuvé par le comité de bassin permettra de combler en partie le manque d'information que l'on peut reprocher à la démarche d'élaboration.

Tableau 11 : Liste des organismes concertés lors de l'élaboration du projet de SDAGE 2010-2015

Services de l'Etat	Autres établissements publics
Affaires Maritimes	Chambre d'agriculture
DAF	Comité des Pêches
DDE	Office de l'Eau
DIREN	Parc National de la Guadeloupe
DRIRE	réserve de Saint martin
DSDS	Syndicat Intercommunal de l'alimentation en eau et assainissement de Guadeloupe
Collectivités territoriales	SIGF
Conseil Général	Partenaires privés
Conseil Régional	Générale des Eaux
Instituts de recherche et université	CGSP
BRGM	SOGEDO
CIRAD	CAUE
INRA	Associations
Université Antilles Guyane	FREDON
IFREMER	URAPEG

Les dates clés

Depuis 2005, une démarche progressive de préparation s'est construite sur les bases de l'ancien SDAGE avec différentes étapes de réflexion et de validation par les comités idoines.

Les principales étapes qui conduisent à l'adoption du SDAGE sont les suivantes :

Juin – juillet 2003	Adoption et approbation du premier SDAGE sur le bassin de Guadeloupe
2005	Etat des lieux de la DCE et définition des 9 questions importantes sur le bassin de Guadeloupe
10 octobre 2006	Présentation et adoption de la démarche au comité de bassin
Janvier 2008	Tenue de la première série de 5 groupes de travail thématique

Mars 2008	Tenue de la seconde série de 5 groupes de travail thématique
1^{er} juillet 2008	Approbation de l'avant projet de SDAGE 2010-2015 par le comité de bassin et présentation de l'évaluation environnementale
Septembre 2008	Présentation et validation du projet de SDAGE en comité de bassin (1/2)
Septembre 2008	Présentation et validation du projet de SDAGE et de l'évaluation environnementale en comité de bassin (2/2)
Septembre à décembre 2008	Avis de l'autorité environnementale
Décembre 2008 à juin 2009	Consultation du public sur les projets de SDAGE et de PDM
15 novembre 2009	Signature de l'arrêté préfectoral après approbation par le comité de bassin

6.4.2. L'évolution du projet de SDAGE

Le projet de SDAGE a évolué depuis la séance du Comité de Bassin de septembre 2007.

- Il a fait l'objet d'une consolidation juridique visant à sa mise en conformité avec les textes réglementaires afin d'éviter les risques de recours contentieux lors de sa mise en œuvre.
- Une étude a été menée pour mesurer le potentiel de développement de l'hydroélectricité au regard des secteurs à protéger sur le plan environnemental.
- L'objectif finalement fixé est d'atteindre le bon état en 2015 pour 47 % des masses d'eau avec 32 % des masses d'eau en objectif dérogatoire en raison de la contamination par la chlordécone.
- Le projet de Programme de Mesures associé au SDAGE a été élaboré pour répondre aux besoins qui en découlent.
- Lors du comité de bassin du 1^{er} juillet, le comité de bassin a choisi d'ajouter la chlordécone à la liste des molécules participant à la définition du bon état des masses d'eau.
- Le projet de SDAGE approuvé par le Comité de Bassin en septembre 2008 pourra évoluer et être complété ou affiné pendant les phases de consultation, notamment en 2009, à partir de connaissances en cours d'acquisition.

6.5. PRISE EN CONSIDERATION DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT AUX NIVEAUX INTERNATIONAL, EUROPEEN ET NATIONAL

Dans ses orientations, le SDAGE 2010-2015 prend en considération les objectifs de protection de l'environnement et du développement durable au travers du respect des conventions internationales, des stratégies et directives européennes et des lois et décrets nationaux. Les textes considérés sont répertoriés dans **l'annexe 3**.

7. PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU SDAGE 2010-2015 SUR L'ENVIRONNEMENT ET EN ASSURER LE SUIVI

7.1. LES MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

7.1.1. Rappel des principaux impacts négatifs sur l'environnement

L'évaluation du SDAGE 2010-2015 met en évidence quelques orientations pouvant entraîner des effets négatifs sur l'environnement. Il s'agit essentiellement des incidences:

- des orientations 2, 7 et 8 au regard des paysages locaux du fait de la construction de nouveaux ouvrages - retenues d'eau pour le soutien d'étiage, nouveaux ouvrages, endiguements en vue de la protection contre les inondations ou la protection du trait de cote.
- De l'orientation 7 sur l'hydro morphologie et des effets contrastés des ouvrages de protection du trait de cote et des apports de matériau pour la recharge des zones érodées.

7.1.2. Mesures envisagées

Les évaluations environnementales (**études d'impact, documents d'incidences sur l'eau...**) permettront d'optimiser la conception des projets qui seront réalisés au titre des orientations retenues par le SDAGE et d'engager les mesures destinées à en supprimer, réduire et compenser les effets dommageables sur l'environnement.

Deux recommandations peuvent être faites en accord avec les dispositions de l'article L 122-1 et suivants et R 122-1 et suivants du code de l'environnement :

- Pour les projets les plus complexes, établir avec les autorités compétentes (DIREN / DAF, DSDS, ONEMA, Office de l'Eau), le cahier des charges des études d'impact afin d'améliorer leur pertinence,¹ Pour rappel, l'étude d'impact des ouvrages faisant partie d'un programme de travaux échelonnés dans le temps, sur un même bassin versant ou sur un même cours d'eau, doit présenter réglementairement une appréciation des impacts du programme,

¹ « Le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage peut obtenir de l'autorité compétente pour autoriser ou approuver le projet de lui préciser les informations qui devront figurer dans l'étude d'impact. Les précisions apportées par l'autorité compétente n'empêchent pas celle-ci de faire, le cas échéant, compléter le dossier de demande d'autorisation ou d'approbation et ne préjugent pas de la décision qui sera prise à l'issue de la procédure d'instruction ».

- Constituer un fonds documentaire des études d'impact auprès de l'office de l'eau – et de tout document d'évaluation environnementale - afin de pouvoir plus facilement faire un bilan environnemental des opérations d'aménagements et *in fine*, de contribuer à l'établissement du bilan environnemental du SDAGE.

7.2. LES MESURES DE SUIVI DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT DU SDAGE

« Le code de l'environnement prévoit que la mise en œuvre du plan soumis à évaluation doit faire l'objet d'un suivi (...). Ceci implique de concevoir un dispositif de suivi dès l'élaboration du rapport environnemental (...) »¹

Le SDAGE de Guadeloupe 2010-2015 prévoit d'emblée un tableau de bord avec des indicateurs de suivi de la mise en œuvre du SDAGE sous la forme d'un **tableau de bord** (cf annexe 4). Son objectif est de permettre, par des indicateurs précis, de rendre compte de l'état d'avancement des dispositions du SDAGE et de leurs effets sur l'atteinte des objectifs environnementaux et d'orienter les programmes d'action réalisés dans le domaine de l'eau. Le tableau de bord représente l'outil de pilotage du Comité de Bassin mais vise également à informer des publics divers : élus, usagers, associations, grand public, bureaux d'études, scolaires... Il doit également faciliter le reporting européen.

Ce tableau de bord sera utilisé pour suivre les effets de la mise en œuvre du SDAGE sur l'environnement et les activités. Il intègre des indicateurs techniques liés à l'eau et aux milieux aquatiques mais aussi des indicateurs pour couvrir les effets sur les autres composantes de l'environnement et les aspects socio-économiques.

Les indicateurs couvrent le champ des 8 orientations fondamentales du SDAGE divisées en 28 sous-orientations. La liste d'indicateurs définie dans le SDAGE 2010-2015 (qui figure en annexe 4) doit contenir au minimum, en application de l'arrêté de 17 mars 2006 relatif au contenu du SDAGE, des indicateurs relatifs aux éléments suivants :

- l'évaluation de l'état des eaux et l'atteinte des objectifs définis dans le SDAGE,
- la réduction des émissions de chacune des substances prioritaires,
- le dépassement des objectifs de quantité aux points nodaux,
- les volumes d'eau prélevés en eau souterraine et en eau de surface et leur ventilation par secteur d'activité,
- le niveau d'exploitation de la ressource en eau aux points nodaux,
- la protection des captages d'alimentation en eau potable en application du code de la santé publique,
- le dépassement des normes relatives aux eaux distribuées pour les paramètres nitrates et produits phytosanitaires,
- le développement des plans de prévention du risque d'inondation,
- la préservation de zones d'expansion de crues et la mise en place de servitudes de sur inondation,

¹ Circulaire du 12 avril 2006 relative à l'évaluation de certains schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement.

- la conformité aux exigences de collecte et de traitement des eaux résiduaires urbaines,
- l'accessibilité et la fréquentation des cours d'eau par les poissons migrateurs,
- le développement des schémas d'aménagement et de gestion des eaux et des contrats de rivières,
- les coûts environnementaux, y compris des coûts pour la ressource à l'échelle du bassin,
- la récupération des coûts par secteur économique.

Des indicateurs sont définis dans toutes ces catégories pour le suivi du SDAGE, mis à part ceux concernant l'accessibilité et la fréquentation des cours d'eau par les poissons migrateurs et le développement des schémas d'aménagement et de gestion des eaux et des contrats de rivières, qui ne sont pas pertinents dans le contexte guadeloupéen.

Cette liste d'indicateurs est complétée par d'autres relatifs au volet sanitaire (santé environnementale), en particulier permettant de juger de l'efficacité des dispositions sur la qualité de l'alimentation en eau potable, des eaux de baignade et des eaux à vocation aquacole.

8. DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE

8.1. LES SOURCES DE DONNEES ET LES INFORMATIONS UTILISEES

Les sources de données et d'informations proviennent essentiellement du projet de SDAGE 2010-2015 et de ses documents préparatoires - état des ressources en eau, enjeux, orientations fondamentales du SDAGE - dont la liste est donnée ci-dessous.

Sources bibliographiques.

- DIREN Guadeloupe. **Etat d'avancement du SDAGE approuvé par le Préfet le 25 juillet 2003, Octobre 2007.**
- Comité de Bassin de la Guadeloupe, **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** ; Adopté par le Comité de Bassin le 19 juin 2003 ; Approuvé par le Préfet le 25 juillet 2003.
- Comité de Bassin du district Guadeloupe : **Etat des lieux 2005 de la Directive Cadre sur l'Eau**
- Comité de Bassin du district Guadeloupe : **Registre des zones protégées**, 2005
- Comité de Bassin du district Guadeloupe : **Livret des questions importantes**, 2005
- Compte-rendus des groupes de travail réunis pour la révision du SDAGE : assainissement, eaux souterraines et pollutions diffuses, eaux littorales, milieux aquatiques et inondations, Quantité, Janvier 2008.
- DIREN Guadeloupe. **Etat de l'environnement en Guadeloupe**- Edition 2006.
- Ministère de la Santé et de la Protection sociale, Ministère de l'Écologie et du Développement durable, Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Cohésion sociale, Ministère délégué à la Recherche. **Plan National Santé-Environnement 2004-2008.**
- Direction de la Santé et du Développement Social de la Guadeloupe, Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Antilles-Guyane, **Plan Régional Santé- Environnement 2006-2010.**
- Direction de la Santé et du Développement Social de la Guadeloupe, Qualité des eaux de baignade, saison 2007 - Edition 2008,
- DIREN Guadeloupe, Résultats du suivi des eaux superficielles, 2003-2007
- Circulaire du 12 avril 2006 relative à l'évaluation de certains schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement.

8.2. LA METHODE D'EVALUATION DES EFFETS ET LES DIFFICULTES RENCONTREES

- La méthode d'évaluation environnementale du SDAGE 2010-2015 relève de celle des plans et programmes. Elle reprend en effet, en l'adaptant, la démarche et le contenu de l'étude d'impact des projets. A cette différence près que, le plan visant des orientations relatives à la planification et à l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques, les orientations et mesures qui en découlent ne sont connues le plus souvent qu'à un niveau de principe. De même, les mesures matérielles ne peuvent être, sauf exception, localisées avec précision sur le territoire. Aussi l'évaluation environnementale des effets des orientations du

SDAGE fait-elle appel à des méthodes d'analyse plus globales, en cohérence avec le caractère prospectif du document de planification.

- Pour faciliter la lecture et établir un parallèle avec la démarche et la présentation du SDAGE 2010-2015, l'évaluation a été conduite pour chaque orientation et sous-orientation (appelée « sous-chapitre » dans le SDAGE 2010-2015).
- Les effets des huit orientations du SDAGE sont évalués sur l'environnement détaillé en neuf composantes : la qualité de l'eau, la biodiversité, l'hydromorphologie, la ressource en eau, les risques - inondation et érosion des sols -, le paysage et la santé ;
- L'évaluation environnementale est essentiellement qualitative. Il n'a pas été possible, compte tenu du niveau de définition des orientations, de quantifier l'ampleur de ces incidences. Les précédentes étapes de l'évaluation environnementale mettent en évidence la difficulté d'aborder les impacts de mesures dont on sait qu'ils peuvent être variables suivant la nature réelle des projets financés ou les conditions de leur mise en œuvre. Pour pouvoir statuer définitivement sur ces impacts, il serait nécessaire d'acquérir au préalable un niveau de détail sur les dispositions concernées qui n'est pas compatible avec le caractère stratégique et donc relativement général du SDAGE.
- En plus de l'évaluation environnementale, une appréciation des effets des orientations du SDAGE a été menée sur les principales activités du bassin : la population / l'alimentation en eau potable / l'assainissement, l'agriculture, les cultures marines, la pêche, les activités de loisirs liées à l'eau, l'énergie (hydroélectricité), les industries / PME / PMI et la recherche.
- Pour conduire le bilan énergétique du SDAGE à la demande des Directions de l'Eau et de la Demande et des Marchés Energétiques, les six Agences de l'Eau relayée par l'office de l'eau et l'ADEME ont utilisé une méthodologie harmonisée au niveau national pour affiner la connaissance du potentiel hydro-électrique non exploité dans leurs bassins respectifs, avec l'appui d'un comité de pilotage constitué de représentants des producteurs d'hydro-électricité et de l'administration (DRIRE, DIREN, MISE, ONEMA).

Une démarche itérative

La démarche de l'évaluation environnementale du SDAGE 2010-2015 de Guadeloupe a été itérative.

L'évaluation a été, dans un premier temps, faite sur la version du SDAGE approuvée en Comité de Bassin le 1^{er} juillet 2008.

Lors du mois d'août 2008, des échanges ont eu lieu entre les rédacteurs du SDAGE (DIREN et Guadeloupe et SCE) afin d'affiner l'évaluation.

En comité de pilotage du 9 septembre 2008, ont été présentés 12 points sur lesquels l'évaluation environnementale proposait des évolutions sur le document de SDAGE en raison d'impacts estimés négatifs ou ambivalents, de manque de précision ou d'insuffisance sur certains points.

L'avis du comité de pilotage a permis de déterminer le devenir des observations issues de l'évaluation environnementale. La quasi totalité de ces remarques a été acceptée par le comité de pilotage qui a acté l'intégration de ces éléments dans le SDAGE.

Le détail des remarques et leur évolution au regard des modifications du SDAGE révisé 2010-2015 est détaillé dans les annexe 1 et 2 avec l'ensemble des commentaires et explications sur les notations attribuées aux sous-orientations.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Évaluation détaillée des incidences des huit orientations fondamentales du SDAGE et de leurs sous-orientations sur l'environnement

Orientation 1. Améliorer la gouvernance (Tableau 1)

Tableau 1.	
1. AMELIORER LA GOUVERNANCE	→ En raison de sa portée transversale, l'orientation 1 n'est pas notée au regard de chaque composante de l'environnement. Son appréciation est donc qualitative et globale (voir commentaires).
A. Asseoir l'Office de l'Eau dans la gestion de la ressource	
B. Assurer une meilleure gestion de la ressource en eau potable et tendre vers une harmonisation du prix de l'eau	
C. Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	

Cette orientation transversale pose le cadre de l'action de la politique de l'eau visée par le SDAGE 2010-2015 dans le Bassin de la Guadeloupe. Elle définit les moyens et actions favorables à une gouvernance de qualité pour organiser l'information sur la gestion de l'eau et le renforcement de l'organisation institutionnelle et financière. Cette orientation est donc favorable à la prise en compte de l'environnement dans la mise en œuvre du SDAGE 2010-2015, d'autant plus que la Guadeloupe est particulièrement en retard dans ce domaine.

Elle comprend trois sous-orientations :

A. Asseoir l'Office de l'Eau dans la gestion de la ressource.

L'office de l'eau doit avoir un rôle central dans la gestion de la ressource en eau et des données sur l'eau (disposition 2). Le financement de cet organisme doit provenir majoritairement des redevances qui doivent être révisées (disposition 1). Cette première sous orientation répond donc bien à la nécessité d'une structure fédératrice dans la gestion et à la source de son financement.

B. Assurer une meilleure gestion de la ressource en eau potable et tendre vers une harmonisation du prix de l'eau.

C. Améliorer l'accès à l'information sur l'eau.

Cette sous orientation a un intérêt majeur et aura un effet positif en terme de communication et de sensibilisation sur la nécessité de préserver la ressource tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

Evaluation sur la version approuvée en comité de bassin le 1^{er} juillet 2008

Dans la version de juillet 2008 du SDAGE révisé 2010-2015, le rôle de l'Office de l'eau dans cette orientation fondamentale qui est « améliorer la gouvernance » n'était pas suffisamment détaillé et en particulier son rôle dans la gestion des données sur l'eau.

La disposition 2 de la sous orientation A fixe un certain nombre de préconisations en matière d'organisation de l'information autour de l'office de l'eau, son rôle central dans la transmission et la mise à disposition des données n'était cependant pas assez précis. De la même manière, dans la sous-orientation C : « améliorer l'accès à l'information sur l'eau » le SDAGE révisé ne traite que de la communication grand public et pas de la mise à disposition des données brutes pour les collectivités, les services de l'Etat et les professionnels. C'est *a priori* le Schéma Directeur des Données sur l'Eau qui traitera plus précisément de ces questions avec la possibilité de création d'un observatoire de l'eau au sein de l'Office de l'eau de Guadeloupe. Les propositions faites en comité de pilotage du 9 septembre 2008 dans le cadre de l'évaluation environnementale, étaient de préciser les dispositions concernées et de faire référence au SDDE qui fixera les modalités d'organisation dans ce domaine.

Suite aux remarques de l'évaluation environnementale, le SDAGE 2010-2015 dans sa version présentée au Comité de Bassin du 2 octobre 2008 insiste sur la place de l'Office de l'eau et notamment son rôle central dans la bancarisation et la mise à disposition des données sur l'eau.

Orientation 2. Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau (Tableau 2)

Tableau 2.	Effets sur l'environnement							
	Qualité de l'eau	Bio-diversité	Hydro morpho logie	Ressource en eau	Risques		Paysage	Santé
					Inondati on	Erosion des sols		
2. ASSURER LA SATISFACTION QUANTITATIVE DES USAGES EN PRESERVANT LA RESSOURCE EN EAU	+	+	ε	++	ε	ε	+/-	ε
A. Assurer l'équilibre entre la ressource, les besoins et le fonctionnement des milieux aquatiques	+ (1)	+ (2)	ε	++ (3)	ε	ε	+ (4)	ε
B. Mener une politique d'économie d'eau	+/- (5)	+ (6)	ε	++ (7)	ε	+ (8)	- (9)	- (10)
C. Diversifier et augmenter la ressource en eau	+/- (11)	+/- (12)	+/- (13)	++ (14)	ε	ε	- (15)	ε
D. Sécuriser l'alimentation en eau potable	ε (16)	ε (17)	ε (18)	++ (19)	ε (20)	ε	ε	ε

LES NUMEROS ENTRE PARENTHESES RENVOIENT AUX COMMENTAIRE CI-APRES.

Légende

Effets sur l'environnement, lorsque l'orientation fondamentale	Cotation	Code couleur
▪ est dédiée à la dimension concernée	++	
▪ est dédiée à une autre dimension, mais a des incidences positives sur la dimension concernée	+	
▪ peut avoir des effets à la fois positifs et négatifs pour la dimension concernée	+/-	
▪ a des effets négatifs pour la dimension concernée	-	
▪ n'est pas concernée ou a des effets non significatifs	ε	

A. Assurer l'équilibre entre la ressource, les besoins et le fonctionnement des milieux aquatiques

Cette sous-orientation s'appuie principalement sur la définition d'un débit objectif d'étiage au-dessus duquel l'ensemble des usages est réputé en équilibre avec le fonctionnement du milieu aquatique.

(1) Les conditions de débit doivent être compatibles avec la notion de bon état. En ce sens ces dispositions contribuent à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles en autorisant une meilleure dilution et en diminuant les risques d'eutrophisation.

(2) Une gestion plus adaptée de la ressource en eau disponible prend en compte les besoins « biologiques » des cours d'eau. Les débits minimaux sont par définition une amélioration des conditions de vie pour les populations de poissons et de crustacés qui devraient bénéficier de conditions de débits améliorés en période de carême (par exemple, maintien de débits minimums biologiques nécessaires au fonctionnement biologique du cours, à l'aval de toutes les prises d'eau).

(3) Les dispositions prises dans le cadre de cette sous-orientation visent à améliorer le régime hydrologique des cours d'eau en maîtrisant les prélèvements qui y sont réalisés.

- L'utilisation de la ressource en eau est ainsi planifiée par un schéma directeur global d'utilisation de la ressource en eau. Ce schéma directeur peut être décliné en schémas directeurs locaux d'alimentation en eau.
- Les débits de référence sont fixés sur les cours d'eau pour être compatibles avec la notion de bon état.
- Des débits réservés sont définis au droit des prélèvements existants pour la production d'eau potable
- Des instruments de mesure et de suivi des volumes prélevés dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont mis en place.

(4) En agissant sur le régime hydrologique des cours d'eau et en rétablissant un débit minimal, la fonction paysagère du réseau hydrographique sera améliorée : réduction des à sec, lame d'eau permanente, rétablissement d'une ambiance paysagère propre à la rivière, diminution des effets visuels de l'eutrophisation.

B. Mener une politique d'économie d'eau

(5) Les diverses dispositions n'ont pas d'incidence directe sur la qualité de l'eau. Par contre, indirectement, en préservant la ressource en eau et en permettant un meilleur fonctionnement hydrologique des écosystèmes aquatiques (maintien d'un débit réservé, élément essentiel d'un bon état des cours d'eau), elles participent à l'amélioration de la qualité de l'eau, sous réserve de l'application des orientations 4 et 5.

Evaluation sur la version approuvée en comité de bassin le 1^{er} juillet 2008

La disposition 16 (devenue 19) qui encourage la récupération des eaux pluviales pour des usages non domestiques extérieurs (arrosage, lavage de voitures) a des impacts positifs et négatifs sur la ressource et la qualité de la ressource.

La récupération d'eau de pluie est une démarche écocitoyenne qui vise se servir d'eau non traitée récupérée pour les usages qui ne nécessitent pas l'utilisation d'eau potable. Elle a donc *a priori* un impact plutôt positif dans la mesure où elle s'accompagne de précautions pour ne pas porter atteinte à la qualité de l'eau destinée à l'alimentation en eau potable tel que cela est mentionné dans le descriptif de la disposition 16 (devenue 19).

L'eau de pluie récupérée peut être utilisée pour l'arrosage et le lavage de voiture et des sols, cependant les personnes qui s'équipent en dispositif de récupération ont bien souvent tendance à utiliser également cette eau via un second réseau pour les toilettes et le lavage du linge malgré l'avis défavorable de la DSDS, usages sans lesquels le retour sur investissement est plus difficile.

D'autre part, la consommation d'eau soustraite au réseau est autant de volume sur lequel les usagers ne payent ni les redevances pour l'Office de l'eau ni les taxes destinées à financer l'assainissement. Ce qui est autant de manque à gagner pour financer les investissements visant à améliorer la qualité de l'eau et la gestion de la ressource.

(9) A cela s'ajoute un impact paysager lié à la présence des citernes. Si elles ne sont pas enterrées ou l'objet d'un aménagement spécifique, ce qui n'est pas aujourd'hui imposé par la réglementation, elles créent une dégradation du paysage liée à leur aspect massif et peu esthétique.

(10) Bien que le SDAGE mentionne que l'utilisation des eaux pluviales doit obligatoirement passer par réseau séparé, l'absence de tout contrôle ne garantit ni les usages pour lesquels l'eau pluviale sera utilisée ni le fait qu'il n'y aura pas de confusion ou de connexion entre les réseaux, en particulier en cas de travaux ou de changement de propriétaire.

Enfin, sous nos climats tropicaux, une citerne mal entretenue ou mal équipée devient rapidement un gîte à moustiques qui sont vecteurs de maladies infectieuses comme la Dengue.

Ces remarques sur les dispositions du SDAGE ne sont en aucun cas un plaidoyer contre la récupération des eaux pluviales mais visent uniquement à attirer l'attention du comité de pilotage - qui est par ailleurs totalement conscient des enjeux et limites liés à la récupération des eaux pluviales - sur les risques et inconvénients de cette préconisation qui apparaît dans le SDAGE comme une solution majeure pour les économies d'eau.

Suite aux remarques de l'évaluation environnementale sur ce point qui avait été par ailleurs largement débattues en comité de pilotage et en comité de bassin lors des phases d'élaboration du SDAGE, le choix a été fait de faire référence au récent arrêté du 21 août 2008 afin de mieux encadrer cette disposition. Elle a été par ailleurs décalée en dernière position dans cette sous-orientation afin de ne pas donner l'impression au lecteur que cette mesure était majeure (en termes de volumes économisés) par rapport à la problématique de la ressource en eau.

(6) Le constat est le même sens que pour la qualité de l'eau. Les économies d'eau participent à une meilleure gestion des ressources naturelles autorisant un meilleur fonctionnement hydrologique des masses d'eau superficielles, en période d'étiage notamment, favorable à la non perte de biodiversité.

(7) Le fondement même de cette sous-orientation est d'améliorer l'efficacité d'utilisation de la ressource prélevée et de ce fait de limiter au mieux la pression sur la ressource.

(8) Deux dispositions (16 et 18) consistent à rationaliser les pratiques d'irrigation en incitant les agriculteurs à modifier leurs cultures, les techniques et le matériel d'irrigation. A moyen terme, ces nouvelles pratiques pourront avoir localement un effet positif sur l'érosion des sols en réduisant l'entraînement de particules fines sur les bassins versants.

C. Limiter les impacts de la diversification et de l'augmentation la ressource en eau

(11) (12) (13) Au regard de la qualité des eaux, de la biodiversité et de l'hydromorphologie, les effets de cette sous-orientation seront ambivalents :

- Les prélèvements respecteront, en accord avec le schéma directeur global d'utilisation de la ressource en eau, le fonctionnement biologique des écosystèmes aquatiques, notamment le respect des débits réservés à l'aval des ouvrages et des débits et niveaux piézométriques de référence.
- mais les nouveaux ouvrages de soutien d'étiage (retenues) modifieront localement les écosystèmes aquatiques, du fait de la construction d'une retenue (modification des peuplements piscicoles, risques d'eutrophisation et d'engrèvement). Ce constat est à nuancer car certaines retenues sont édifiées sur des ravines sèches alimentées à partir de prélèvements en cours d'eau permanents ce qui permet de ne pas briser la continuité écologique (Dumanoir en cours de construction et Germillat en projet). Cette méthode de réduction des impacts n'est par ailleurs pas évoquée dans le SDAGE.

Nota : L'alimentation en eau potable des îles de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy provient du dessalement de l'eau de mer. Une augmentation des volumes distribués ou la construction de nouvelles usines de dessalement pour diversifier ou augmenter la ressource devront prendre en compte l'impact du rejet des saumures sur le milieu marin.

(14) Le SDAGE 2010-2015 a pour effet positif principal de rétablir durablement l'équilibre entre l'offre et la demande en eau, notamment en période d'étiage. Les moyens mis en œuvre dans les schémas locaux d'utilisation de la ressource en eau comprendront :

- une meilleure utilisation des ouvrages existants,
- la création de nouvelles réserves d'eau en soutien d'étiage,
- et l'ajustement des prélèvements à la ressource disponible.

Ces dispositions seront constamment ajustées pour faire face aux conséquences du changement climatique en favorisant le maintien d'un débit suffisant dans les cours d'eau dans l'objectif d'atteindre le bon état des eaux.

(15) Les nouvelles réserves en eau auront des impacts paysagers localisés sur les vallées ou les têtes de bassin où elles seront construites. Ces impacts seront plus ou moins sensibles selon le site d'implantation et le profil de la vallée, la hauteur

du barrage, la surface de la retenue, le soin apporté à l'intégration de l'ouvrage, de ses accès et dépendances et des ouvrages éventuels de valorisation énergétique.

Evaluation sur la version approuvée en comité de bassin le 1^{er} juillet 2008

Dans la version datée du 1^{er} juillet 2008 du SDAGE 2010-2015, les dispositions inscrites dans la sous orientation C : « Diversifier et augmenter la ressource en eau » n'apportent aucune réponse quant à la diversification : recherche, prospection et prélèvements notamment en eau souterraine, ou à l'augmentation de la ressource : recherche, prospection de nouveaux points de prélèvement, augmentation des capacités de production des usines actuelles (modernisation des équipements...). Cette sous-orientation vise uniquement à réduire les impacts des nouveaux prélèvements et des retenues d'eau.

Si l'on veut réellement parler de diversification de la ressource, il serait judicieux, même si pour des raisons de contexte, le SDAGE ne peut pas s'engager trop loin dans les recommandations, d'ajouter une disposition concernant l'exploitation future de la nappe phréatique de la Grande Terre qui consisterait à préconiser une gestion concertée et durable de cette ressource.

Suite aux remarques de l'évaluation environnementale, le SDAGE 2010-2015 a été modifié dans le titre de la sous-orientation, pour correspondre au contenu. Il reste que les problématiques de la diversification et de l'augmentation de la ressource sont très peu traitées dans le SDAGE, seule la disposition 5 évoque ces aspects à travers la prescription d'un schéma directeur global d'utilisation de la ressource en eau.

D. Sécuriser l'alimentation en eau potable

(16) (17) (18) (20) La sécurité de l'approvisionnement passe la mise en sécurité des prises d'eau, des usines, stations de pompes réservoir et point stratégiques comme les franchissements de rivière par les réseaux. Les travaux afférents peuvent avoir des impacts locaux pendant les chantiers (mise en suspension de particules fines, impact des accès au chantier, risques liés aux crues, risques de pollution accidentelle).

(19) Le fondement même de cette sous-orientation est d'améliorer la disponibilité des ressources en eau.

On peut cependant regretter que cette sous-orientation ne soit déclinée qu'en une seule disposition qui traite uniquement de la question du génie civil. Les coupures d'eau régulières ne sont d'une part pas toujours liées aux risques naturels à proprement parler (forte pluie, dysfonctionnement...) et d'autre part préserver le génie civil n'est pas tout notamment en cas d'événement majeur : l'accessibilité à la prise d'eau ou à l'usine, la continuité de l'alimentation électrique, la gestion de crise... sont des éléments importants bien qu'ils soient difficiles de prendre en compte tous ces aspects dans un document général tel que le SDAGE.

Si cette disposition est aussi spécifique c'est parce qu'elle vise uniquement à prévenir une coupure totale de l'alimentation en eau potable en cas de séisme de magnitude majeure ce qui n'apparaît pas explicitement dans le SDAGE.

Orientation 3. Garantir une meilleure utilisation de la qualité des ressources utilisées pour l'eau potable (Tableau 3)

Tableau 3.	Effets sur l'environnement							
	Qualité de l'eau	Bio-diversité	Hydro morpho logie	Ressource en eau	Risques		Paysage	Santé
					Inondation	Erosion des sols		
3. GARANTIR UNE MEILLEURE PRESERVATION DE LA QUALITE DES RESSOURCES UTILISEES POUR L'EAU POTABLE	++	+	ε	ε	ε	ε	ε	++
A. Protéger les bassins d'alimentation de captage et améliorer la qualité de l'eau brute	++ (1)	+ (2)	ε	ε	ε	ε	ε	ε (3)
B. Améliorer la qualité de l'eau distribuée	++ (4)	ε	ε	ε	ε (5)	ε (6)	ε (7)	++ (8)
C. Améliorer la connaissance de la qualité de l'eau	++ (9)	ε	ε	ε	ε	ε	ε	++ (10)

LES NUMEROS ENTRE PARENTHESES RENVOIENT AUX COMMENTAIRE CI-APRES

A. Protéger les bassins d'alimentation de captage et améliorer la qualité de l'eau brute

(1) (2) Les objectifs du SDAGE pour cette orientation fondamentale sont d'une part d'améliorer la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable en protégeant les ressources superficielles et d'autre part, d'améliorer la qualité des traitements. Les dispositions prises sont :

- des mesures réglementaires qui n'ont pas d'impact sur l'environnement,
- l'application de programmes visant à réduire les pollutions diffuses d'origine agricoles (nitrates et pesticides) qui, au-delà des bassins d'alimentation des captages peuvent avoir des conséquences positives en améliorant la qualité des eaux superficielles et la biodiversité.

Une des dispositions vise spécifiquement des captages définis comme prioritaires en raison de leur représentativité et des leurs contamination régulière par des produits phytosanitaires.

(4) Cette orientation est en cohérence avec l'un des huit enjeux prioritaires du Plan National Santé Environnement : « Protéger les ressources en eau. On observe une dégradation continue de la qualité de l'eau dans le milieu naturel. Il faut accélérer les procédures de protection des captages et limiter les rejets polluants ». Les dispositions prises dans le SDAGE 2010-2015 déclinent, au plan régional, les actions suivantes du PNSE :

- Action 10 prioritaire : Améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuses,
- Action 11 : Limiter les pollutions des eaux et des sols dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses.

L'action 10 est reprise dans le Plan Régional Santé Environnement de la Guadeloupe 2005-2010 sous la forme de mesures prioritaires :

- L'évaluation du risque sanitaire lié à consommation d'une eau non conforme aux normes et l'amélioration du dispositif de contrôle sanitaire des eaux de consommation,
- La mise en œuvre des mesures nécessaires à l'amélioration de la qualité des eaux distribuées,
- L'accompagnement des collectivités dans la mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable,
- La mise en œuvre d'actions visant à limiter et à encadrer l'usage des produits phytosanitaires dans les bassins versants d'alimentation des captages d'eau potable,
- L'amélioration de la sécurité de la production et de la distribution de l'eau,
- Une meilleure communication sur la qualité de l'eau distribuée et sur les mesures de protection de la ressource mises en œuvre.

B. Améliorer la qualité de l'eau distribuée

(4) L'amélioration de la qualité de l'eau distribuée implique la construction de nouvelles usines de traitement des eaux destinées à l'alimentation de la population ainsi que le stockage de l'eau brute.

(5) (6) (7) Selon les projets, la construction de ces usines et réservoirs peut avoir des impacts localisés sur l'environnement : obstacle à l'écoulement des crues – mais leur localisation peut être prévue hors des zones inondables -, impact des tracés des canalisations d'amenée de l'eau brute et de distribution des eaux traitées, intégration paysagère des bâtiments et des ouvrages de stockage des eaux.

(8) Voir note 3 ci-dessus.

C. Améliorer la connaissance de la qualité de l'eau

(9) L'effort de contrôle de la qualité de l'eau par la DSDS a porté en 2006 sur 306 prélèvements en vue de recherche de pesticides sur les 61 captages et 56 unités de traitement. Les 5 captages opérationnels du sud Basse Terre concernés par la pollution en composés organochlorés ont été contrôlés avec une fréquence trois fois supérieure aux contrôles réglementaires. Le SDAGE prévoit d'intensifier encore la recherche de molécules phytosanitaires dans les eaux brutes, à la charge des collectivités responsables de la production d'eau potable.

(10) Voir note 3.

Orientation 4. Réduire les rejets et améliorer l'assainissement (Tableau 4)

Tableau 4.	Effets sur l'environnement							
	Qualité de l'eau	Bio-diversité	Hydro morpho logie	Ressource en eau	Risques		Paysage	Santé
					Inondation	Erosion des sols		
REDUIRE LES REJETS ET AMELIORER L'ASSAINISSEMENT	++	+	+	ε	ε	+	ε	++
A. Poursuivre la lutte contre les pollutions organiques, azotées et phosphorées	++ (1)	+ (2)	ε	ε	ε	ε	+/- (3)	++ (4)
B. Lutter contre les pollutions par les micropolluants	++ (5)	+ (6)	ε	ε	ε	ε	ε	++ (7)
C. Lutter contre l'érosion et les phénomènes d'hypersédimentation	++ (8)	+ (9)	+ (10)	ε	ε	++ (11)	ε	+ (12)
D. Maintenir ou améliorer la qualité des eaux de baignade	++ (13)	ε	ε	ε	ε	ε	ε	++ (14)

LES NUMEROS ENTRE PARENTHESES RENVOIENT AUX COMMENTAIRE CI-APRES

A. Poursuivre la lutte contre les pollutions organiques, azotées et phosphorées

(1) Partant d'un progrès conséquent dans l'abattement de la charge organique des rejets liquides en milieu naturel - 80 % pour la filière canne/rhum depuis 2003 -, le SDAGE entend diminuer encore les charges organiques azotées et phosphorées. Les moyens mis en œuvre sont nombreux et complémentaires, à la fois immatériels (planification des actions, recherche, sensibilisation de usagers) et matériels (réduction des émissions à la source, amélioration de la collecte des effluents, amélioration des traitements et des performances des stations d'épuration).

Rappelons que les dispositions prises visent à :

- améliorer la collecte et le transfert des effluents vers les stations d'épuration,
- améliorer le traitement des eaux usées urbaines et industrielles,
- fiabiliser l'assainissement non collectif,
- améliorer le fonctionnement des microstations d'épuration.
- traiter systématiquement les eaux grises et noires portuaires.

Tous les milieux devraient bénéficier à terme de ces abattements de charges organiques

- les rivières, notamment dans leur partie aval où la pression des pollutions est la plus forte
- les eaux souterraines,
- le milieu marin et ses écosystèmes sensibles (voir note 2).

(2) La diminution des pollutions organiques, azotées et phosphorées participe à l'amélioration du bon état chimique des eaux. Les conséquences sur la biodiversité seront à terme favorables : la diminution des charges rejetées contribuera à la meilleure qualité écologique des eaux et notamment des écosystèmes sensibles comme les herbiers de phanérogames marines et les récifs coralliens, dont l'état de santé est dégradé dans les secteurs les plus soumis à pression et les moins renouvelés hydrodynamiquement : Petit Cul de Sac marin, partie sud du Grand Cul de Sac Marin et, dans une moindre mesure, la côte sud de Grande Terre et la zone côtière de l'île de Saint-Martin.

(3) La fiabilisation des performances des ouvrages d'épuration peut conduire à la l'extension de stations d'épuration existantes. Les impacts sur le paysage seront néanmoins locaux et peu significatifs à l'échelle des bassins versants concernés.

(4) Au plan de la santé, les dispositions prises vont favoriser l'amélioration de la qualité des eaux au plan bactériologique et virale (les améliorations attendues au plan des micropolluants sont évaluées dans la sous-orientation B). A titre d'exemples, citons :

- la mise à niveau des microstations d'épuration qui permettront de diminuer le risque de transmission de pathologies infectieuses par contact avec des eaux insuffisamment traitées,
- l'amélioration des installations autonomes dans le but de diminuer les rejets directs des eaux ménagères dans le milieu naturel,
- ou encore la collecte et le traitement des eaux grises et noires des navires de plaisance dans le port qui devraient contribuer à diminuer les risques sanitaires des eaux de baignade.

Evaluation sur la version approuvée en Comité de Bassin le 1^{er} juillet 2008
L'évaluation environnementale sur la version du SDAGE datée du 1 ^{er} juillet 2008, contenait la remarque suivante. Si ces dispositions ne peuvent être que bénéfiques pour l'environnement, elles ne traitent cependant pas des pratiques agricoles et notamment celles liées à l'élevage et à la mise aux normes des bâtiments d'élevage. D'autre part, en ce qui concerne la thématique assainissement, il manque au SDAGE une mise aux normes et l'amélioration de l'existant en termes d'infrastructures et pas uniquement en termes de gestion et de surveillance, ce point est néanmoins précisé dans le programme de mesures. Suite au comité de pilotage du 9 septembre 2008, deux dispositions ont été ajoutées qui font que la problématique des pollutions organiques est traitée de façon exhaustive dans le SDAGE 2010-2015.

Les dispositions ajoutées sont :

- Disposition 39 : Poursuivre la mise aux normes des stations d'épuration.
- Disposition 46 : poursuivre la mise aux normes des bâtiments d'élevage.

B. Lutter contre les pollutions par les micropolluants

(5) Cette orientation est fondamentale pour atteindre le bon état chimique des eaux continentales et marines en :

- améliorant le traitement des eaux pluviales, notamment dans le cadre des projets d'aménagements urbains et des zones d'activités,
- réduisant l'impact de rejets des activités industrielles et des activités portuaires et liés au nautisme (chantiers navals),
- et réduisant ou supprimant les rejets des substances prioritaires.

Comme pour la pollution organique, tous les milieux récepteurs sont concernés directement ou indirectement : eaux continentales superficielles et souterraines, eaux marines côtières.

(6) Les dispositions concourent au respect du bon état chimique des eaux en incitant le respect des seuils de qualité des paramètres physico-chimiques. Elles participent donc indirectement à l'amélioration générale de la biodiversité.

(7) Cette sous-orientation est favorable à la santé en permettant d'améliorer l'état chimique des eaux pour les substances dangereuses et toxiques. Elle est cohérente avec l'action 11 du Plan Régional Santé-Environnement : « *Limiter les pollutions des eaux et des sols dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses* ».

C. Lutter contre l'érosion et les phénomènes d'hypersédimentation

(8) Les dispositions prises concernent :

- la limitation des ruissellements à la source et la promotion de pratiques permettant de limiter les transferts de pollutions diffuses notamment dans le domaine agricole. Ces mesures ne seront efficaces qu'à long terme et qu'à l'échelle d'un bassin versant,
- des mesures plus ponctuelles de limitation des rejets en matières en suspension dans l'industrie extractive ou lors de travaux maritimes côtiers.

Ces dispositions vont dans le sens d'une diminution des apports en matière en suspension et des polluants adsorbés sur ces matières.

(9) A terme, l'impact de la diminution de l'hypersédimentation améliorera l'état de santé des écosystèmes sensibles à la teneur en matières en suspension dans les eaux (phanérogames marines, récifs coralliens).

(10) (11) A plus longue échéance, ces dispositions qui réduisent l'érosion des sols fragiles des bassins versants cultivés participent à stabiliser l'hypersédimentation dans les secteurs marins les plus exposés (Petit et Grand Cul de Sac Marin).

(12) Voir la note (7).

Evaluation sur la version approuvée en comité de bassin le 1^{er} juillet 2008

Les propositions de l'évaluation environnementale sur la version du SDAGE datée du 1^{er} juillet 2008 étaient les suivantes.

Pour être plus complète la sous orientation qui vise à lutter contre l'érosion et les phénomènes d'hyper sédimentation, devrait :

- étendre la disposition 49 (devenue 51) aux abords des ravines cours d'eau et ne pas limiter la maîtrise des entraînements des matières en suspension aux travaux littoraux. On notera que cet aspect est partiellement traité dans la disposition 73 qui vise à rendre inconstructible une bande de 10 m de large de part et d'autre des cours d'eau.
- traiter également des rejets d'usines de traitement d'eau potable. Cette problématique n'est pas évoquée dans le SDAGE révisé. Le traitement de l'eau potable issue des prélèvements en eaux superficielles nécessite un dégrillage et une décantation pour écarter les particules solides. Ces matériaux terrigènes, sont généralement rejetés dans les cours d'eau en aval ou stockés à proximité et entraînés dès la première crue. Ces pratiques constituent des apports importants de matières en suspension notamment en période de carême où la capacité de « dissolution » des cours d'eau est plus faible.

Suite au comité de pilotage du 9 septembre 2008, la disposition encadrant les travaux sur le littoral s'est étendue aux ravines (disposition 51) et la disposition 73 (anciennement 69) a été complétée pour interdire, en plus de la construction, les remblais et les affouillements. La disposition 53 a également été ajoutée afin de traiter du devenir des sous-produits du traitement des eaux pour potabilisation. Les dispositions du SDAGE 2010-2015 balayent de façon exhaustive les problématiques liées à l'érosion et l'hyversédimentation.

D. Maintenir ou améliorer la qualité des eaux de baignade

(13) Les dispositions des sous-orientations A, B et C ont pour effet d'améliorer la qualité des eaux de baignade dans les eaux douces et littorales et de garantir une eau de qualité pour la baignade et les loisirs nautiques. Par ces dispositions ciblées, le SDAGE 2010-2015 anticipe le projet de révision de la directive européenne sur les eaux de baignade en prévoyant notamment le recensement des sources potentielles de pollution (profils de plage) pour hiérarchiser les risques et définir les priorités.

(14) Le SDAGE décline ici l'action 13 du PRSE à l'échelle du bassin : diminuer les risques sanitaires dus à la baignade dont « *l'objectif à long terme est de n'avoir aucun rejet polluant dans une zone de baignade, ce qui implique de poursuivre les efforts en matière d'assainissement* ». A ce titre les dispositions du SDAGE s'articulent bien avec les axes prioritaires du PRSE :

- l'élaboration du profil des zones de baignade et l'établissement des plans d'urgence pour les situations exceptionnelles,
- la réalisation de recherches exploratoires de cyanobactéries dans les eaux de baignade à risques,
- l'amélioration de la communication sur les zones de baignade.

Orientation 5. Préserver et reconquérir la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides (Tableau 5)

Tableau 5.	Effets sur l'environnement							
	Qualité de l'eau	Bio-diversité	Hydro morphologie	Ressource en eau	Risques		Paysage	Santé
					Inondation	Erosion des sols		
5. PRÉSERVER ET RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DES EAUX VIS-A-VIS DES PESTICIDES	++	+	ε	ε	ε	ε	ε	++
A. Amélioration de la connaissance	++ (1)	+ (2)	ε	ε	ε	ε	ε	++ (3)
B. limiter l'utilisation des pesticides – réduire la pression à la source								
C. Limiter les transferts de pesticides vers les cours d'eau								

LES NUMEROS ENTRE PARENTHESES RENVOIENT AUX COMMENTAIRES CI-APRÈS

La restauration de la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides constitue, au vu des résultats de l'état des lieux, un enjeu important du district. En effet, malgré une évolution envisagée à la baisse dans les années à venir pour la pression « pesticides », du fait d'une utilisation plus raisonnée des produits phytosanitaires, le SDAGE identifie un risque de non atteinte du bon état chimique pour le paramètre « pesticides » pour un certain nombre de masses d'eau du territoire.

La pression phytosanitaire liée à l'activité agricole reste élevée notamment en Basse Terre bien qu'elle soit en baisse par rapport aux décennies précédentes, en raison de l'évolution des pratiques et des produits. Parmi les molécules retrouvées de façon importante dans les cours d'eau on retrouve des produits aujourd'hui interdits à forte rémanence. Ces matières actives sont stockées dans le sol et les sédiments marins et progressivement relarguées dans les eaux. La molécule la plus emblématique de ce problème est la Chlordécone.

Pour remédier à cette faiblesse, l'orientation 5 comprend 3 sous-orientations :

A. Améliorer la connaissance,

B. Limiter l'utilisation des pesticides – réduire la pression à la source,

C. Limiter les transferts de pesticides vers les cours d'eau.

➔ Compte tenu de la complémentarité de ces trois axes et de la difficulté de dissocier les effets sur l'environnement propres à chaque axe, les incidences sont évaluées globalement pour la sous-orientation.

(1) Les dispositions prises doivent permettre de réduire la pression « pesticides » sur les eaux continentales de surface et souterraines et sur les eaux marines :

- en densifiant le réseau de surveillance des matières actives phytosanitaires,
- en réglementant l'utilisation de certains pesticides sur les bassins versants où la pression des pesticides est de nature à compromettre les objectifs d'atteinte du bon état,
- en incitant les agriculteurs à modifier leurs pratiques culturales et mettre en place des mesures agro-environnementales.
- en limitant les transferts de pesticides vers les cours d'eau (sécurisation des sources de pollutions ponctuelles, modalités de gestion des terres limitant les ruissellements).

Dans la disposition 60, le SDAGE préconise la diversification des assolements ce qui est une solution pertinente pour réduire la pression par les ravageurs et donc l'usage des produits phytosanitaires. Des rotations banane/canne sur les secteurs mécanisables sont tout à fait souhaitables et efficaces sur les zones planes. Cette disposition est en revanche peu adaptée aux zones pentues où les perspectives d'évolution des assolements sont très réduites et limitées à des cultures qui ne pourront couvrir des surfaces comparables en raison des débouchés économiques (horticulture, arboriculture...). La reconversion des terres est *a priori* inéluctable sur le long terme, cependant il est très peu probable qu'elle se fasse à l'échelle de temps du SDAGE et sans un plan spécifique d'accompagnement concerté et ambitieux. Les effets de cette préconisation n'auront qu'un rôle restreint dans le SDAGE pour l'amélioration de la qualité des eaux.

Evaluation sur la version approuvée en comité de bassin le 1^{er} juillet 2008

(2) Les dispositions ne prévoient pas de surveillance des pesticides et notamment de la Chlordécone dans la matière vivante. Pour les milieux aquatiques et les ressources en eau potable, les recherches sont à poursuivre afin de connaître les milieux durablement affectés par la pollution ainsi que la dynamique de celle-ci (détermination spatiale et temporelle de zones à enjeux). Le SDAGE pourra s'appuyer à cet effet sur le plan d'actions Chlordécone qui prévoit, outre un suivi environnemental à visée essentiellement sanitaire, un volet biodiversité.

Par ailleurs, il manque également parmi les actions d'amélioration de la connaissance, la thématique du transfert à l'échelle de la parcelle. L'évaluation de ces flux en fonction des produits appliqués, des conditions climatiques et de l'effet des eaux d'irrigation permet de mieux comprendre et de mieux maîtriser les pollutions et d'envisager des dispositifs appropriés. Si le SDAGE ne traite pas de cette question c'est également en raison de la difficulté de ce type de suivi avec des protocoles qui restent à établir.

Suite au comité de pilotage du 9 septembre 2008, la disposition 57 a été ajoutée est qui répond aux deux remarques ci-dessus. La dimension d'amélioration de la connaissance sur la contamination par les pesticides est complète dans le SDAGE, elle ne prévoit pas uniquement la surveillance dans les eaux et les sédiments mais également les problématiques de transfert et la recherche dans la matière vivante.

(3) En Guadeloupe, si l'essentiel des apports en organochlorés est le fait du passé, la rémanence de ces produits dans l'environnement - notamment les sols et les cours d'eau - pose problème. En effet, il en résulte, par la contamination de la chaîne alimentaire, un potentiel d'exposition de la population qui nécessite d'être documenté afin de caractériser les risques pour la santé associés à cette exposition.

La contamination importante du milieu par les pesticides organochlorés fait l'objet d'une attention soutenue du PRSE qui déclina plusieurs actions dans ce domaine, en cohérence avec les dispositions du SDAGE :

- L'action n° 11, déclinaison locale d'une action de portée nationale, concerne plus particulièrement l'amélioration des usages de produits phytosanitaires et la surveillance du milieu.
- L'action n° 12 est une action spécifique pour les Antilles relative aux mesures d'évaluation et de gestion du risque sanitaire lié à la contamination par les pesticides organochlorés.
- L'action n° 36 est la déclinaison locale d'une action de portée nationale, qui concerne l'exploitation des données existantes pour estimer l'exposition de la population aux pesticides.

Par ailleurs, la contamination par la chlordécone constitue une préoccupation sanitaire, environnementale, agricole, économique et sociale en Guadeloupe (et en Martinique). Le chlordécone est en effet un pesticide organochloré polluant organique persistant, pouvant se concentrer dans les organismes vivants, cancérogène possible et perturbateur endocrinien potentiel chez l'homme. Le plan d'actions chlordécone 2008-2010 suivi par le groupe régional d'étude des pollutions par les produits phytosanitaires (GREPP) a pour objectifs de :

- renforcer la surveillance de la santé de la population et la connaissance des problèmes cliniques et environnementaux liés au chlordécone,
- continuer à réduire l'exposition de la population au chlordécone,
- proposer des mesures d'accompagnement en agriculture et améliorer la surveillance des sols et des produits des jardins familiaux. La communication sera développée pour que la population antillaise puisse accéder à toutes les informations utiles dans le domaine des pratiques agricoles ou de la consommation des aliments.

Orientation 6. Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques et notamment des cours d'eau (Tableau 6)

	Effets sur l'environnement							
Tableau 6.	Qualité de l'eau	Bio-diversité	Hydro morpho logie	Ressource en eau	Risques		Paysage	Sante
					Inondation	Erosion des sols		
6. RESTAURER LE FONCTIONNEMENT BIOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES ET NOTAMMENT DES COURS D'EAU	+	++	++	+	+	+	+	ε
A. Les cours d'eau	+ (1)	++ (2)	++ (3)	+ (4)	+ (5)	+ (6)	+ (7)	ε
B. Les zones humides C. Les mares	+ (8)	++ (9)	++ (10)	+ (11)	+ (12)	+ (13)	+ (14)	ε

LES NUMEROS ENTRE PARENTHESES RENVOIENT AUX COMMENTAIRE CI-APRES

A. Les cours d'eau

(1) La gestion durable soutenue par le SDAGE 2010-2015 prend en compte l'équilibre hydromorphologique et écologique des cours d'eau guadeloupéens, de leur lit majeur et des espaces de mobilité. Elle intègre également la restauration de la continuité écologique, le respect de débits biologiques minimaux la préservation des réservoirs biologiques ainsi que l'abandon des interventions systématiques ou non raisonnées. Elle entraîne donc indirectement des conditions favorisant le bon état des eaux.

(2) Cette gestion durable, de l'amont vers l'aval et dans une approche systémique, est favorable à la conservation de la biodiversité (milieux aquatiques, relations entre le lit et les berges, entre la rivière et les nappes, entre la rivière et le milieu marin). Les dispositions prises pour assurer la continuité écologique sont indispensables pour assurer la pérennité du cycle diadromique (mer-rivière et inversement) nécessaire à la plupart des espèces de poissons et de crustacés d'eau douce. Toutes ces mesures devraient favoriser la biodiversité dans les zones qui seront désignées comme cours d'eau classés jouant le rôle de réservoirs biologiques où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de la protection des populations de poissons et de crustacés.

(3) Cette sous-orientation s'organise autour de trois dispositions qui visent principalement à organiser la maîtrise d'ouvrage des cours d'eau, rendre inconstructible les abords des cours d'eau et empêcher via la police de l'eau, toute nouvelle dégradation des cours d'eau.

Les effets sont donc très positifs pour le respect de l'hydromorphologie des cours d'eau.

Evaluation sur la version approuvée en comité de bassin le 1^{er} juillet 2008

Cependant aucune action n'est prévue pour l'entretien des cours d'eau ni des canaux qui ont une influence sur les zones en aval. L'entretien n'est pas uniquement le curage mais il comprend également le réaménagement des berges (végétalisation, dispositifs de lutte contre l'érosion....)

Il existe des besoins en termes de conseil technique dans ces domaines pour un entretien respectueux des rivières, pour la renaturation des berges. La mise en place de cellules d'appui technique à l'entretien des rivières est une action qui pourrait être préconisée par le SDAGE.

Suite au comité de bassin du 9 septembre 2008, la disposition 103 a été ajoutée dans ce sens dans l'orientation 8 qui traite des risques d'inondation.

Certaines dispositions visent à restaurer l'état hydromorphologique des cours d'eau surtout dans les parties aval souvent fortement anthropisées où les cours d'eau ont été chenalisés et les ripisylves supprimées. Le SDAGE participera à l'effort de renaturation des berges, de préservation des boisements alluviaux, de retour à un fuseau de mobilité, toutes mesures qui devront être intégrées dans les démarches de travaux affectant les cours d'eau ou, à défaut, prises au titre de mesures compensatoires.

(4) La gestion fine des régimes hydrologiques des cours d'eau du bassin permettra d'évaluer l'incidence des ouvrages sur les régimes hydrologiques notamment les crues et d'aménager les dispositions de gestion et règlements d'eau sur les ouvrages existants ou nouveaux.

(5) La gestion durable des cours d'eau impliquant la prise en compte de leur équilibre hydromorphologique et écologique, du lit majeur et des espaces de mobilité, est une condition essentielle pour mieux maîtriser les écoulements en période de crue.

(6) Certaines dispositions – restauration des berges, entretien des ripisylves et des zones humides – peuvent contribuer à lutter contre l'érosion, à agir en amont sur le bassin versant (éviter les sols nus, perméabiliser les surfaces) et à limiter le transfert des polluants de la parcelle au cours d'eau (bandes enherbées, végétation de la ripisylve).

(7) La renaturation des berges et de la forêt alluviale selon un plan de gestion coordonné, les mesures compensatoires prises dans le cadre des demandes d'autorisation, les dispositifs de suivi des impacts des travaux, sont autant d'éléments qui, individuellement ou ensemble, peuvent agir dans le sens d'une amélioration de la qualité paysagère des cours d'eau et de leurs corridors.

B. C. Les zones humides et les mares

(8) Les dispositions contribueront indirectement à l'atteinte d'un bon état de la qualité des eaux en favorisant les fonctionnalités épuratoires de certaines zones humides (mangroves littorales).

(9) Les dispositions générales du SDAGE 2010-2015 ont pour objectif direct de préserver l'intégrité et de garantir durablement les fonctionnalités des milieux représentant les « hot spots » de la biodiversité du bassin : mangroves, zones humides et mares continentales. Le SDAGE 2010-2015 désigne également des

« zones humides d'intérêt environnemental particulier » et des « zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau ». Ces milieux remarquables font l'objet de programmes ou de dispositions spécifiques veillant à :

- arrêter leur dégradation (identification, sensibilisation, compensation des atteintes graves),
- contribuer au maintien ou à la restauration de leur bon état écologique.

Evaluation sur la version approuvée en comité de bassin le 1^{er} juillet 2008

La disposition 78 (devenue 82) est en particulier une mesure forte qui préconise que « tout projet impactant une zone humide comprenne une étude sur la caractérisation et les fonctionnalités de cette zone ».

Cependant on peut regretter qu'aucune disposition ne se place du point de vue des pressions chimiques et les apports hydriques du bassin versant. Une zone humide est avant tout un point bas qui est le réceptacle de tous les apports du bassin versant, en ce sens limiter la protection au périmètre de la zone humide sans considérer les apports de polluants industriels et agricoles (pesticides, métaux lourds, solvants...) où les modifications de l'impluvium (au-delà de ce qui est prévu dans la disposition n°78 - devenue 82) n'aura qu'une portée limitée. Préserver ces milieux en améliorant la qualité chimique des eaux est également favoriser leurs fonctionnalités et en particulier leur rôle de rétention des matières en suspension et d'utilisation des nutriments (azote et phosphore).

La version du SDAGE postérieure au comité de pilotage du 9 septembre 2008 pour prendre en compte ces éléments dans la disposition 82 et prévoir une protection large et efficace des zones humides.

(10) La préservation des zones humides et des mares en relation avec la restauration des cours d'eau visés dans de nombreuses dispositions, concourt à l'amélioration de l'hydromorphologie du bassin.

(11) Les dispositions fortes concernant le maintien et la restauration des zones humides notamment celles désignées comme « zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau », favorisent la préservation de la ressource en eau.

(12) Le maintien des zones humides, mais aussi la restauration des cours d'eau et de leurs annexes, sont des facteurs favorables à la gestion des crues (champs d'expansion, suppression des embâcles,...).

(13) Les zones humides et les mangroves en particulier, jouent un rôle important dans la rétention des sédiments apportés par les cours d'eau. Elles évitent l'hypersédimentation des milieux marins et la dégradation des biocénoses sensibles en jouant le rôle de pièges à sédiment.

(14) En agissant pour le maintien et la diversité des différentes zones humides et mares aquatiques, la fonction paysagère du réseau hydrographique (« trame verte et bleue ») est renforcée au niveau du bassin.

Orientation 7. Préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux (Tableau 7)

	Effets sur l'environnement							
Tableau 7.	Qualité de l'eau	Bio-diversité	Hydro morpho logie	Ressource en eau	Risques		Paysage	Santé
					Inondation	Erosion des sols		
7. PRÉSERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES LITTORAUX	++	++	+/-	ε	ε	ε	+/-	ε
A. Améliorer la connaissance	+(1)	+(2)	+(3)	ε	ε	ε	ε	ε
B. Limiter les dégradations physiques	++ (4)	++ (5)	+/- (6)	ε	ε	ε	+/- (7)	ε
C. Limiter la pression sur la ressource piscicole	ε	+(7)	ε	ε	ε	ε	ε	ε

LES NUMEROS ENTRE PARENTHESES RENVOIENT AUX COMMENTAIRE CI-APRES

Concernant les milieux aquatiques littoraux, le SDAGE 2010-2015 s'attache à stopper la dégradation des écosystèmes les plus représentatifs et les plus sensibles (herbiers de phanérogames, formations coralliennes et mangroves littorales) et à envisager leur restauration. Les moyens mobilisés comprennent des actions :

- de connaissance du fonctionnement des milieux marins,
- de lutte contre les rejets de diverses natures provenant des bassins versants (se reporter à l'orientation 4 visant l'amélioration de l'assainissement),
- de limitation des dégradations physiques, soit naturelles (érosion), soit provenant d'activités humaines,
- et de gestion de la ressource halieutique.

A. Améliorer la connaissance

(1) (2) (3) Les études complémentaires prévues à l'échelle du littoral guadeloupéen permettront de disposer d'une base de données opérationnelle pour comprendre le fonctionnement des écosystèmes marins, orienter les programmes et projets (ports, mouillages, ouvrages de protection contre l'érosion, ouvrages maritimes, plans de gestion...), aider à l'évaluation environnementale des projets (études d'impact, dossiers d'incidences sur l'eau) et suivre l'évolution du littoral dans sa composante hydrodynamique (modélisation numérique). En ce sens, cet effort de connaissance a indirectement un effet positif sur la qualité de l'eau (1), la biodiversité (2) et l'hydromorphologie (3).

Evaluation sur la version approuvée en comité de bassin le 1^{er} juillet 2008

L'amélioration de la connaissance prévoit de réaliser une évaluation de l'impact de la pêche côtière sur les stocks les plus sensibles. Il serait intéressant de prévoir également la réalisation d'une évaluation des effets des mesures de protections mises en place (cantonnements de pêche, parc marin, réserve Cousteau -Ilets Pigeon-Bouillante...)

Cette préconisation a été ajoutée dans la disposition 86.

B. Limiter les dégradations physiques

(4) (5) (6) Le SDAGE intègre la réduction des pollutions portuaires (ports de plaisance, de pêche et de commerce) en favorisant la collecte et le traitement des eaux usées des navires, des eaux résiduelles des aires de carénage et des déchets spécifiques. Il vise également la limitation des particules fines lors des travaux maritimes. Le SDAGE accompagne ces dispositions d'actions de formation et de sensibilisation sur les milieux marins. Autant d'actions qui auront une incidence positive sur la qualité de l'eau **(4)**, la biodiversité **(5)** et l'hydromorphologie **(6)**.

(5) (6) La résorption progressive des sites de mouillages non organisés des navires de plaisance aura un impact positif sur les fonds marins en mettant un terme aux dégradations des herbiers et des coraux par les chaînes, ancres et corps morts. La mise en place de mouillages organisés dans un certain nombre de sites sélectionnés devra s'accompagner de toutes les mesures pour réduire les impacts sur l'environnement : collecte des eaux usées des navires, contrôle strict des services de l'Etat pour éviter le report des mouillages sauvages sur les zones périphériques des mouillages organisés.

(6) (7) Le SDAGE propose une stratégie de protection du trait de côte contre l'érosion marine en recommandant une approche à l'échelle des cellules hydrosédimentaires et l'utilisation de techniques alternatives faisant appel aux méthodes du génie écologique. Certaines de ces méthodes peuvent néanmoins avoir une incidence sur l'environnement, par exemple le prélèvement de sable pour le rechargement de plages. Par ailleurs la protection du trait de côte requiert le plus souvent une combinaison entre des techniques alternatives et les techniques plus classiques (épis, brise-lames) notamment lorsqu'il s'agit de protéger des zones urbaines. Les impacts sur l'environnement hydromorphologie et paysage de ces opérations devront être parfaitement maîtrisés.

Evaluation sur la version approuvée en comité de bassin le 1^{er} juillet 2008

Le SDAGE ne prévoit aucune sous-orientation, visant à limiter les dégradations chimiques des écosystèmes côtiers. Certaines pressions (industrielles et portuaires) sont reprises dans la limitation des dégradations physiques.

Pourtant existe plusieurs causes chimiques de dégradation des biocénoses marines d'intérêt majeur que sont les herbiers à phanérogame et les récifs coralliens par :

- des apports trop importants en nutriments (azote, phosphore) qui jouent un rôle prédominant dans les compétitions interspécifique au profit des algues,
- le rôle encore méconnu des micropolluants minéraux et organiques (métaux lourds, pesticides) qui s'accumulent dans la matière vivante.

Il existe des dispositions dans le SDAGE dans d'autres orientations, il serait intéressant de les rappeler ici notamment celles qui concernent les apports en

nutriments ainsi que leur rôle pour la préservation des écosystèmes marins.

De manière générale, cette orientation sur la protection du milieu marin est assez pauvre. La raison est qu'en tant que milieu récepteur, les dispositions visant à protéger le milieu marin sont dispersées dans les différentes autres orientations.

La proposition de l'évaluation environnementale faite en comité de pilotage du 9 septembre 2008 a été de créer une sous orientation spécifique dédiée aux dégradations chimiques qui fasse références aux différentes dispositions prévues dans ce domaine et qui figure déjà dans d'autres orientations.

Cette proposition a été suivie, ce qui permet de d'avoir une orientation plus complète sur la protection du milieu marin guadeloupéen.

C. Limiter la pression sur la ressource piscicole

(7) Les dispositions s'appuient sur un état des lieux de la ressource et des pressions de pêche qui s'y exercent et sur des modalités de régularisation des pêcheurs non inscrits maritimes. Ces mesures contribueront à terme à améliorer la biodiversité (gestion des stocks halieutiques, protection de certains habitats).

Orientation 8. Se prémunir contre les risques liés aux inondations (Tableau 8)

	Effets sur l'environnement							
Tableau 8.	Qualité de l'eau	Bio-diversité	Hydro morphologie	Ressource en eau	Risques		Paysage	Santé
					Inondation	Erosion des sols		
8. SE PREMUNIR CONTRE LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS	ε	+	+	ε	++	+	+/-	ε
A. Améliorer la connaissance et l'information préventive B. Maîtriser l'occupation du sol pour réduire la vulnérabilité C. Améliorer la gestion des eaux pluviales en zones urbaines et rurales D. Préserver les zones naturelles d'expansion des crues E. Améliorer la protection contre les inondations et limiter l'impact des ouvrages	ε	+(1)	+(2)	ε	++(3)	+(4)	+/(5)	ε

En Guadeloupe, où les bassins versants sont de faible superficie et pentus, les crues sont fréquentes, torrentielles et s'accompagnent d'un transport solide important. Leurs conséquences peuvent être graves pour les personnes et les biens. Bien que des mesures de protection (endiguement, enrochement de berges) ont déjà été mises en place en Guadeloupe afin de réduire le risque et limiter les dommages occasionnés par les inondations, le SDAGE rappelle :

- qu'aucun aménagement ne peut garantir une protection absolue contre les inondations et que les crues jouent un rôle majeur dans la dynamique des cours d'eau.
- et que la prévention du risque d'inondation doit systématiquement être privilégiée à la protection, qui peut aggraver la situation en amont et en aval de la zone protégée et pénaliser les milieux aquatiques.

Pour mieux se prémunir contre les risques liés aux inondations, l'orientation 8 est bâtie sur 5 sous-orientations :

- A. Améliorer la connaissance et l'information préventive,**
- B. Maîtriser l'occupation du sol pour réduire la vulnérabilité,**
- C. Améliorer la gestion des eaux pluviales en zones urbaines et rurales,**
- D. Préserver les zones naturelles d'expansion des crues,**
- E. Améliorer la protection contre les inondations et limiter l'impact des ouvrages.**

→ *Compte tenu de la complémentarité de ces cinq axes et de la difficulté de dissocier les effets sur l'environnement propres à chaque axe, les incidences sont évaluées globalement pour la sous-orientation.*

(1) Les dispositions prises en matière de prévention des inondations par des méthodes douces - ralentissement dynamique, champ d'expansion des crues, reconquête de zones inondables, utilisation de techniques végétales - auront des incidences positives en restaurant des zones humides et en favorisant indirectement la protection des zones humides. Les endiguements lourds seront uniquement circonscrits aux secteurs à enjeux majeurs pour la sécurité publique - sites densément urbanisés – ce qui va dans le sens d'une meilleure préservation de la biodiversité.

Indirectement la prise en compte du risque inondation dans les documents de planification communale et intercommunale devraient conduire à mieux limiter l'imperméabilisation des sols et la maîtrise des écoulements pluviaux, donc à mieux respecter les zones naturelles (espaces boisés dont les boisements alluviaux, zones humides. Ces précautions tendront à éviter les pertes de biodiversité, notamment dans les secteurs périurbains.

(2) Pour recréer des zones d'expansion des crues, les techniques privilégieront la construction d'ouvrages comme les levées transversales, les retenues temporaires sur les cours d'eau de petit calibre, les bassins de rétention ou la création de déversoirs pour inonder à nouveau des zones soustraites artificiellement à l'inondation. Le recours à ces techniques plus respectueuses des milieux naturels, diminuera l'impact des techniques qui prévalaient alors, comme les endiguements lourds, sur le lit majeur des rivières, les berges et ripisylves associées. Il n'en reste pas moins que ces techniques alternatives devront être soigneusement évaluées au plan de leurs incidences environnementales.

Evaluation sur la version approuvée en comité de bassin le 1^{er} juillet 2008

La problématique de l'entretien des cours d'eau, ravines et canaux est une donnée importante dans les phénomènes d'inondation qui n'est pas évoquée dans le SDAGE. Cet entretien souvent indispensable doit être mené avec attention afin de ne pas déstructurer les cours d'eau, ni les écosystèmes concernés. Au delà des effets sur les écosystèmes, un mauvais entretien peut améliorer la situation à court terme tout en produisant des effets négatifs à moyen et long terme ce qui induit une augmentation des coûts d'entretien et des effets des inondations sur les zones adjacentes.

Une des raisons pour laquelle le SDAGE ne traitait pas de ce point est que des négociations et accords entre différents services de l'Etat sont en cours et il est aujourd'hui trop tôt pour fixer clairement les rôles et les moyens dans le SDAGE. Une disposition a néanmoins été ajoutée dans le SDAGE pour répondre à cette problématique, la disposition 103 : privilégier un entretien raisonné et respectueux des cours d'eau.

(3) L'essence même de cette sous-orientation est de prévenir les inondations en réduisant la vulnérabilité et en respectant les milieux aquatiques. Pour y parvenir, les orientations du SDAGE s'appuient sur la réduction de la vulnérabilité et des aléas, la maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques et le renforcement de la concertation et de l'information du public.

(4) Sur les bassins versants où les techniques alternatives permettront un ralentissement de l'écoulement des crues et où les ruissellements seront maîtrisés à la source, par exemple par des changements de cultures et/ou de bonnes pratiques agricoles, les résultats seront positifs au regard de l'érodabilité des sols, notamment agricoles. Rappelons que la disposition n°99 décrite ici, qui vise à limiter les ruissellements à la source, joue un rôle fondamental dans les phénomènes d'érosion, de transport solide et de sédimentation.

(5) Certains des aménagements et dispositifs préconisés, même relevant de techniques alternatives, pourront marquer très ponctuellement les paysages. Il pourra être envisagé d'effacer ou de réduire certains endiguements existants ne répondant plus aux exigences du ralentissement dynamiques des crues, ce qui sera favorable aux paysages.

Tableau 12. Evaluation des effets du SDAGE sur l'environnement : synthèse

	Effets sur l'environnement							
ORIENTATIONS	Qualité de l'eau	Bio-diversité	Hydro morpho logie	Ressource en eau	Risques		Paysage	Santé
					Inondation	Erosion des sols		
1. Améliorer la gouvernance	En raison de sa portée transversale, l'orientation 1 n'est pas notée au regard de ses effets sur chaque composante de l'environnement. Son appréciation est qualitative et globale (voir commentaires de l'annexe 1).							
2. Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau	+	+	ε	++	ε	ε	+/-	ε
3. Garantir une meilleure préservation de la qualité des ressources utilisées pour l'eau potable	++	+	ε	ε	ε	ε	ε	++
4. Réduire les rejets et améliorer l'assainissement	++	+	+	ε	ε	+	ε	++
5. Préserver et reconquérir la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides	++	+	ε	ε	ε	ε	ε	++
6. Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques et notamment des cours d'eau	+	++	++	+	+	+	+	ε
7. Préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux	++	++	+/-	ε	ε	ε	+/-	ε
8. Se prémunir contre les risques liés aux inondations	ε	+	+	ε	++	+	+/-	ε

Légende

L'orientation est dédiée à la dimension concernée	++
L'orientation est dédiée à une autre dimension, mais a des incidences positives sur la dimension concernée	+
L'orientation peut avoir des effets à la fois positifs et négatifs pour la dimension concernée	+/-
L'orientation a des effets négatifs pour la dimension concernée	-
L'orientation n'est pas concernée ou a des effets non significatifs	ε

ANNEXE 2 :
Appréciation des incidences des
huit orientations fondamentales du SDAGE
et de leurs sous-chapitres
sur les activités

Orientation 1. Améliorer la gouvernance (Tableau 1)

Tableau 1.	
1. AMELIORER LA GOUVERNANCE	
A. Asseoir l'Office de l'Eau dans la gestion de la ressource	
B. Assurer une meilleure gestion de la ressource en eau potable et tendre vers une harmonisation du prix de l'eau	
C. Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	

→ En raison de sa portée transversale, l'orientation 1 n'est pas notée au regard de chaque activité. Son appréciation est donc qualitative et globale (voir commentaires).

→ En raison de sa portée transversale, l'orientation A n'est pas notée au regard de ses effets sur chaque activité. Son appréciation est qualitative et globale.

Néanmoins, même si ces effets s'appliquent vraisemblablement à toutes les activités, la plus concernée est la composante eau potable, assainissement et population à travers les redevances, la place de l'Office de l'eau et la réorganisation des services publics.

Orientation 2. Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau (Tableau 2)

Tableau 2.	Effets sur les activités							
	Population : AEP, Assainissement	Agriculture	Aquaculture (astaciculture et pisciculture)	Pêche	Loisirs liés à l'eau	Energie Hydro-électricité	Industries, PME, PMI	Recherche
2. ASSURER LA SATISFACTION QUANTITATIVE DES USAGES EN PRÉSERVANT LA RESSOURCE EN EAU	+	+/-	ε	ε	+	+/-	+	ε
A. Assurer l'équilibre entre la ressource, les besoins et le fonctionnement des milieux aquatiques	+/- (1)	+/- (2)	ε	ε	+	+/- (3)	+/- (4)	ε
B. Mener une politique d'économie d'eau	+ (5)	+/- (6)	ε	ε	+	+/-	+/-	ε
C. Diversifier et augmenter la ressource en eau	+	+/-	ε	ε	ε	+/-	+	ε
D. Sécuriser l'alimentation en eau potable	+ (7)	ε	ε	ε	ε	ε	+ (8)	ε

Légende :

Effets sur les activités	Cotation	Code couleur
Lorsque l'orientation fondamentale		
▪ se fait au profit de l'activité concernée	+	
▪ contraindra l'activité, mais pourra parfois lui être bénéfique	+/-	
▪ se fait au détriment de l'activité concernée	-	
▪ n'est pas concernée ou a des effets non significatifs	ε	

(1) (2) (3) (4) Les différentes dispositions ont pour objectif de mettre en place une gestion raisonnée de la ressource et une juste répartition entre les différents usages. L'effet est une amélioration globale de la gestion de la ressource qui passe par la mise en place de contraintes et de systèmes de régulation sur chacune des activités avec deux objectifs principaux une satisfaction optimale des usages et le respect des débits réservés.

(5) (6) Cette sous-orientation est principalement axée sur la lutte contre les gaspillages. En ce sens, elle aura un effet positif sur l'adduction en eau potable et l'agriculture par l'amélioration des équipements et des pratiques avec les conseils de la chambre d'agriculture. Cependant, de telles dispositions sont également contraignantes pour les usages et activités en particulier sur l'irrigation.

(7) (8) La sécurisation des usines de production et des points de prélèvements pour les rendre conformes aux normes parasismiques et paracycloniques permettra une meilleure continuité de l'approvisionnement en situation de crise.

Orientation 3. Garantir une meilleure utilisation de la qualité des ressources utilisées pour l'eau potable (Tableau 3)

	Effets sur les activités							
Tableau 3.	Population : AEP, Assainissement	Agriculture	Aquaculture (astaciculture et pisciculture)	Pêche	Loisirs liés à l'eau	Energie Hydro-électricité	Industries, PME, PMI	Recherche
3. GARANTIR UNE MEILLEURE PRESERVATION DE LA QUALITE DES RESSOURCES UTILISEES POUR L'EAU POTABLE	+ (1)	+/- (2)	+ (3)	ε	+/- (4)	ε	+	+
A. Protéger les bassins d'alimentation de captage et améliorer la qualité de l'eau brute	+	+/-	+	ε	+	ε	ε	ε
B. Améliorer la qualité de l'eau distribuée	+	ε	ε	ε	ε	ε	+	ε
C. Améliorer la connaissance de la qualité de l'eau	+	ε	+	ε	+/-	ε	ε	+ (5)

LES NUMEROS ENTRE PARENTHESES RENVOIENT AUX COMMENTAIRES CI-APRES

A. Protéger les bassins d'alimentation de captage et améliorer la qualité de l'eau brute

B. Améliorer la qualité de l'eau distribuée

C. Améliorer la connaissance de la qualité de l'eau

(1) A travers les trois sous orientations inscrites ci-dessus, les différentes dispositions visent à améliorer la qualité des eaux brutes et de l'eau potable distribuée. Ces mesures auront incontestablement un effet très positif pour la population et l'alimentation en eau potable. De plus, une meilleure qualité des traitements permettra de réduire l'ampleur des traitements à effectuer pour la rendre potable et donc à terme permettra d'en diminuer les coûts.

(2) Pour l'agriculture, les mesures visant à améliorer la qualité de l'eau induit des contraintes pour l'agriculture en terme de pratique et induit des prises de risque sur les rendements qui devront être accompagnées techniquement et financièrement. Ce cas est typique d'une situation où le SDAGE est contraignant mais aura à terme des effets positifs.

(3) Pour l'astaciculture, une meilleure qualité de l'eau brute aura nécessairement des effets positifs sur les élevages et pourra permettre soit à la filière de mieux se développer ou tout au moins limiter les fermetures d'élevages pour cause de pollution.

(4) Pour les loisirs liés à l'eau, une amélioration de la qualité de l'eau et des connaissances aura sans aucun doute un rôle très positif. Cependant, la réalisation des profils de baignade s'il aura un effet positif pour la santé et la pratique des loisirs risque de limiter le nombre de sites voire les usages, sans oublier l'effet direct des activités de loisirs, améliorer la qualité des eaux peut passer par des restrictions sur les zones de baignades notamment.

(5) Améliorer la connaissance participe à l'activité de recherche. Cependant ce rôle positif du SDAGE est limité dans la mesure où la seule disposition prévue dans ce cadre est l'intensification de la recherche des pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine.

Orientation 4. Réduire les rejets et améliorer l'assainissement (Tableau 4)

Tableau 4	Effets sur les activités							
	Population : AEP, Assainissement	Agriculture	Aquaculture (astaciculture et pisciculture)	Pêche	Loisirs liés à l'eau	Energie Hydro-électricité	Industries, PME, PMI	Recherche
4. REDUIRE LES REJETS ET AMELIORER L'ASSAINISSEMENT	+	+/-	ε	ε	+	ε	+/-	+
A. Poursuivre la lutte contre les pollutions organiques, azotées et phosphorées	+	ε (1)	ε	ε	+ (2)	ε	ε	ε
B. Lutter contre les pollutions par les micropolluants	+	ε (3)	ε	ε	ε	ε	+/- (4)	+
C. Lutter contre l'érosion et les phénomènes d'hypersédimentation	ε	+/- (5)	ε	ε	ε	ε	+/- (6)	ε
D. Maintenir ou améliorer la qualité des eaux de baignade	ε	ε	ε	ε	+ (7)	ε	ε	+ (8)

LES NUMEROS ENTRE PARENTHESES RENVOIENT AUX COMMENTAIRES CI-APRES

A. Poursuivre la lutte contre les pollutions organiques, azotées et phosphorées

(1) Les dispositions prévues pour lutter contre les pollutions azotées et phosphorées ne prennent pas en compte les effets de l'agriculture et ne prévoient donc aucune mesure pour en limiter les effets. La raison évoquée est que ces apports seraient peu importants dans le contexte pédologique de la Guadeloupe. Une disposition concernant la mise aux normes des bâtiments d'élevage a été ajoutée dans le SDAGE suite à une des remarques de l'évaluation environnementale.

(2) Les dispositions prises pour limiter la lutte contre les pollutions azotées et phosphorées auront également un effet sur la bactériologie et donc sur la qualité des eaux par rapport au critère baignade.

B. Lutter contre les pollutions par les micropolluants

(3) Les micropolluants organiques et notamment les pesticides sont très peu présents dans cette sous-orientation. Ils ne le sont qu'à travers les substances prioritaires de la DCE qui ne correspondent pas aux molécules utilisées localement.

(4) (6) Les différentes dispositions visent à réduire les effluents des industries. On peut considérer que les dispositions du SDAGE qui visent à la mise en application des dispositions sont contraignantes pour les industriels mais auront des effets positifs à terme.

C. Lutter contre l'érosion et les phénomènes d'hypersédimentation

(5) Dans cette sous-orientation, le SDAGE fait référence à la promotion des pratiques permettant de limiter les pollutions diffuses qui comprend du conseil technique pour lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols.

(6) (cf paragraphe précédent)

D. Maintenir ou améliorer la qualité des eaux de baignade

(7) (8) La réalisation des profils de baignade est la seule disposition prévue dans cette sous-orientation. Elle prévoit le recensement des sources de pollution à proximité des zones de baignade. Son effet sur la recherche des polluants et l'amélioration de la connaissance et la sécurité sanitaire est positif. Du point de vue des activités nautiques, le SDAGE sera en revanche contraignant dans la mesure où il risque de conduire à la fermeture de zones de baignades traditionnelles par la mise en évidence de sources de contamination des eaux.

Orientation 5. Préserver et reconquérir la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides (Tableau 5)

Tableau 5	Effets sur les activités							
	Population : AEP, Assainissement	Agriculture	Aquaculture (astaciculture et pisciculture)	Pêche	Loisirs liés à l'eau	Energie Hydro-électricité	Industries, PME, PMI	Recherche
5. PRÉSERVER ET RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DES EAUX VIS-A-VIS DES PESTICIDES	+	+/-	+ (1)	ε	+ (2)	ε	ε	+
A. Amélioration de la connaissance	+	ε (3)	ε	ε		ε	ε	+ (4)
B. limiter l'utilisation des pesticides – réduire la pression à la source	+	+/-	+	ε	+	ε	ε	ε
C. Limiter les transferts de pesticides vers les cours d'eau	+	- (5)	+	ε	+	ε	ε	ε

LES NUMEROS ENTRE PARENTHESES RENVOIENT AUX COMMENTAIRES CI-APRÈS

(1) (2) Toutes les dispositions prises visent à diminuer la quantité de pesticides dans les milieux aquatiques. Bien que les effets sur la santé ne soient pas toujours bien connus et bien estimés, les effets sur les élevages et les loisirs liés à l'eau par la diminution de l'exposition des usagers et des consommateurs, ne pourront avoir que des effets positifs. De plus, diminuer les apports permettra d'éviter ou de limiter la fermeture des sites de baignade et des élevages pour cause de contamination par les phytosanitaires.

A. Améliorer la connaissance,

(3) L'amélioration de la connaissance n'aura pas d'effet direct sur l'agriculture contrairement aux mesures qui risquent d'en découler.

(4) Pour la partie recherche, il manque dans cette sous orientation une ou plusieurs dispositions traitant de l'amélioration de la connaissance sur le transfert des produits phytosanitaires de la parcelle au milieu naturel.

B. Limiter l'utilisation des pesticides – réduire la pression à la source,

C. Limiter les transferts de pesticides vers les cours d'eau.

(5) Les pratiques préconisées pour la limitation des transferts et notamment dans la disposition 61, auront des effets négatifs sur l'agriculture par la perte de surface cultivable. Néanmoins, l'ensemble des dispositions de cette orientation ont été jugées contraignantes mais globalement positives pour l'agriculture. Le SDAGE accompagne la mutation indispensable de l'agriculture qui doit être faite sur le bassin de Guadeloupe (réduction des intrants, pratiques culturales plus respectueuses...)

Orientation 6. Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques et notamment des cours d'eau (Tableau 6)

Tableau 6	Effets sur les activités							
	Population : AEP, Assainissement	Agriculture	Aquaculture (astaciculture et pisciculture)	Pêche	Loisirs liés à l'eau	Energie Hydro-électricité	Industries, PME, PMI	Recherche
6. RESTAURER LE FONCTIONNEMENT BIOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES ET NOTAMMENT DES COURS D'EAU	+ (1)	ε	ε	ε	ε	-	ε	+
A. Les cours d'eau	+	ε	ε	ε	ε	- (2)	ε	+
B. Les zones humides	+	ε	ε	ε	ε	ε	ε	+
C. Les mares	+	ε	ε	ε	ε	ε	ε	+

LES NUMEROS ENTRE PARENTHESES RENVOIENT AUX COMMENTAIRES CI-APRES

A., B., C. Les cours d'eau, les zones humides et les mares

(1) L'amélioration du fonctionnement des milieux participe à l'amélioration du cadre de vie et des fonctions des écosystèmes aquatiques. On peut citer pour exemple le rôle des mangroves dans l'épuration des eaux et la rétention des matières en suspension.

(2) On peut juger que les dispositions inscrites dans le SDAGE et qui prévoient : diagnostic des ouvrages et installation de dispositifs de franchissement, ne sont pas fortement contraignantes pour l'activité de production d'hydroélectricité. Cependant, la liste des cours d'eau à classer en tant que réservoir biologique (disposition 71) n'est pas prise en compte dans les ressources non mobilisables de l'évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin de Guadeloupe. A la signature de cet arrêté, ces cours d'eau devront être rangés dans la catégorie « non mobilisables » ce qui aura pour effet de diminuer le potentiel de nouvelles installations.

Orientation 7. Préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux (Tableau 7)

	Effets sur les activités							
Tableau 7	Population : AEP, Assainissement	Agriculture	Aquaculture (astaciculture et pisciculture)	Pêche	Loisirs liés à l'eau	Energie Hydro-électricité	Industries, PME, PMI	Recherche
7. PRÉSERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES LITTORAUX	ε	ε	+	+/- (1)	+	ε	ε	+
A. Améliorer la connaissance	ε	ε	ε	+/-	+	ε	ε	+
B. Limiter les dégradations physiques	ε	ε	ε	+	+/- (2)	ε	ε	ε
C. Limiter la pression sur la ressource piscicole	ε	ε	+	- (4)	+	ε	ε	ε

LES NUMEROS ENTRE PARENTHESES RENVOIENT AUX COMMENTAIRES CI-APRES

Cette orientation est découpée en trois sous-orientations :

A. Améliorer la connaissance

B. Limiter les dégradations physiques

C. Limiter la pression sur la ressource piscicole

(1) (4) Les différentes dispositions ont des effets contrastés sur la pêche. A travers les contraintes qu'elles imposent, elles sont un frein à l'activité mais leur finalité étant l'augmentation de la faune piscicole, elles pourront avoir à terme un effet positif sur la pêche. Dans la sous-orientation C, la modification de l'arrêté pêche risque de limiter les zones de pêches et donc avoir un effet pénalisant sur l'activité.

(2) Limiter les dégradations physiques conduit à modifier les usages en mer, ce qui aura à terme un effet positif sur d'autres activités : plongée, randonnée subaquatique, plaisance, pêche... La prise de conscience générale conduit de plus en plus au constat qu'il ne peut y avoir de développement économique sans préservation de la qualité des milieux.

(3) En limitant la pression sur la ressource piscicole et dans l'hypothèse où on ne compensera pas la consommation en poisson par des importations, la pisciculture devrait être favorisée. Dans le cadre de cette orientation, le SDAGE pourrait préconiser la réalisation d'une évaluation des potentialités et des intérêts du développement de la filière aquacole en Guadeloupe.

Orientation 8. Se prémunir contre les risques liés aux inondations (Tableau 8)

Tableau 8	Effets sur les activités							
	Population : AEP, Assainissement	Agriculture	Aquaculture (astaciculture et pisciculture)	Pêche	Loisirs liés à l'eau	Energie Hydro-électricité	Industries, PME, PMI	Recherche
8. SE PREMUNIR CONTRE LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS	+	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε
A. Améliorer la connaissance et l'information préventive								
B. Maîtriser l'occupation du sol pour réduire la vulnérabilité								
C. Améliorer la gestion des eaux pluviales en zones urbaines et rurales	+	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε
D. Préserver les zones naturelles d'expansion des crues								
E. Améliorer la protection contre les inondations et limiter l'impact des ouvrages								

- A. Améliorer la connaissance et l'information préventive,
- B. Maîtriser l'occupation du sol pour réduire la vulnérabilité,
- C. Améliorer la gestion des eaux pluviales en zones urbaines et rurales,
- D. Préserver les zones naturelles d'expansion des crues,
- E. Améliorer la protection contre les inondations et limiter l'impact des ouvrages.

Evaluation des effets du SDAGE sur les activités : synthèse

	Effets sur les activités							
	Population : AEP, Assainis- sement	Agricul- ture	Aquaculture (astaciculture et pisciculture)	Pêche	Loisirs liés à l'eau	Energie Hydro- électricité	Industries, PME, PMI	Recherche
1. AMELIORER LA GOUVERNANCE	<i>En raison de sa portée transversale, l'orientation 1 n'est pas notée au regard de ses effets sur chaque activité. Son appréciation est qualitative et globale. (Commentaires en annexe 2).</i>							
2. ASSURER LA SATISFACTION QUANTITATIVE DES USAGES EN PRESERVANT LA RESSOURCE EN EAU	+	+/-	ε	ε	+	+/-	+	ε
3. GARANTIR UNE MEILLEURE PRESERVATION DE LA QUALITE DES RESSOURCES UTILISEES POUR L'EAU POTABLE	+	+/-	+	ε	+/-	ε	+	+
4. REDUIRE LES REJETS ET AMELIORER L'ASSAINISSEMENT	+	+/-	ε	ε	+	ε	+/-	+
5. PRESERVER ET RECONQUERIR LA QUALITE DES EAUX VIS-A-VIS DES PESTICIDES	+	+/-	+	ε	+	ε	ε	+
6. RESTAURER LE FONCTIONNEMENT BIOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES ET NOTAMMENT DES COURS D'EAU	+	ε	ε	ε	ε	-	ε	+
7. PRESERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES LITTORAUX	ε	ε	+	+/-	+	ε	ε	+
8. SE PREMUNIR CONTRE LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS	+	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε

Légende

Effets sur les activités Lorsque l'orientation fondamentale	Cotation	Code couleur
▪ se fait au profit de l'activité concernée	+	
▪ contraindra l'activité, mais pourra parfois lui être bénéfique	+/-	
▪ se fait au détriment de l'activité concernée	-	
▪ n'est pas concernée ou a des effets non significatifs	ε	

ANNEXE 3 : Objectifs de protection de l'environnement pris en considération dans le SDAGE 2010-2015

1. Niveau international

Les conventions ayant pour objet la préservation de la diversité biologique :

- Convention de Ramsar du 2 février 1971 pour la conservation des zones humides d'importance
- Convention de Washington de mai 1973 pour la protection des espèces animales et végétales menacées dans le monde
- Convention de Rio du 10 juin 1994 sur la diversité biologique
- Convention de Bonn du 23 juin 1979 pour la protection des espèces migratrices
- Convention de Berne du 19 septembre 1979 pour la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel
- Convention sur la diversité biologique (mandat de Jakarta),
- Convention CITES sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction,
- Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS),

Les conventions ayant pour objet de réduire, voire de supprimer, les apports de pollution dans le milieu marin soit par rejets d'origine tellurique, soit par immersion.

- Convention de Londres sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion des déchets, de portée mondiale,
- Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires et son protocole de 1978 (MARPOL),
- Convention de Paris dite OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est,

2. Niveau communautaire

- **Directive Cadre sur l'Eau** ou directive-cadre 2000/60 du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique commune dans le domaine de l'eau,
- **Stratégie européenne de la biodiversité,**
- **Stratégie européenne pour la protection et la conservation de l'environnement marin**
- Plusieurs textes communautaires sont pris en compte dans le cadre de la définition du **registre des zones protégées** au titre de l'article 6 de la directive n°2000/60 établissant un registre des zones protégées (*voir encadré ci-dessous*).

Registre des zones protégées : les textes communautaires pris en compte

Registre Santé

- Directive du Conseil Directive du Conseil 75/440/CEE du 16 juin 1975, concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les États membres,
- Directive du Conseil 80/778/CEE du 15 juillet 1980, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (abrogée au 25 décembre 2003).
- Directive du Conseil 98/83/CE du 3 novembre 1998, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.
- Directive 2006/7/CE du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE

Registre des zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique

- Directive du Conseil 91/492/CEE du 15 juillet 1991 fixant les règles sanitaires régissant les productions et la mise sur le marché de mollusques bivalves vivants, modifiée par la directive 97/61/CE du 20 octobre 1997.
- Directive du Conseil 79/923/CEE du 30 octobre 1979 relative à la qualité requise des eaux conchylicoles

Registre des zones sensibles du point de vue des nutriments

- Directive 91/271/CEE du 21/05/1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (ERU)

Cours d'eau désignés au titre de la directive 78/659

- Directive 78/659/CEE du Conseil du 18 juillet 1978 concernant la qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons.

3. Niveau national

Les principes du SDAGE 2010-2015 sont en cohérence avec :

- la **stratégie nationale du développement durable**,
- la **stratégie nationale pour la biodiversité**,
- les dispositions du **programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses**,
- le **plan national Santé Environnement** qui vise à répondre aux interrogations des Français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement,
- le **plan de gestion de la rareté de la ressource** qui propose une action à moyen terme pour restaurer l'équilibre entre l'offre et la demande en eau,

Le SDAGE 2010-2015 intègre les dispositions des lois suivantes :

- Loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques,
- Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et décret du 12 janvier 2005 relatif à l'organisation de la prévision des crues,
- Loi du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et mise en valeur du littoral,
- Loi du 10 juillet 1976 pour la protection de la nature.

**ANNEXE 4 :
Tableau de bord
Indicateurs de suivi du SDAGE 2010-2015**

(Source SDAGE révisé 2010-2015)

Indicateurs de moyens et de résultats - Dispositions du SDAGE

Orientations	Disposition	Actions	Catégorie d'indicateurs	Indicateurs	Origine des données
Améliorer la Gouvernance	1	Suivre et réviser le système de redevance	R	Réalisation de l'étude Révision du montant des redevances	Office de l'Eau, Services de l'Etat et Collectivités Locales
	2	Mettre l'Office de l'Eau au centre de la gestion de l'Eau	R	Niveau de réalisation des différentes missions	Rapports annuels de l'Office de l'Eau
	3	Créer une structure unique	R	Nombre de structures de production et de distribution d'eau potable regroupées dans le temps imparti	Office de l'Eau
	4	Communiquer vers le public	M	Nombre d'opérations de communication (Nb de plaquettes, de réunions d'information, etc.)	Office de l'Eau
Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau	5	Réaliser un schéma directeur global d'utilisation de la ressource en eau	R	Réalisation du schéma	Office de l'Eau
	6	Réaliser des schémas directeurs locaux d'alimentation en eau	R	Nombre de communes possédant un schéma directeur local d'alimentation en eau	Communes, EPCI
	7	Cohérence des financements des opérations pour l'alimentation en eau potable	M	Nombre d'actions financées prévues par le schéma de sécurisation AEP	Financeurs, maîtres d'ouvrage des travaux
	7	Prendre en compte la capacité de la ressource en eau et des réseaux de distribution dans les projets de développement urbain	M	Nombre de nouveaux projets urbains prenant en compte les capacités de production des ressources et les réseaux de distribution	Communes, services de l'Etat
	8	Préciser les débits de référence au point nodal du SDAGE	R	Fixation des valeurs de DSA, DCR et révision du DOE	services de l'Etat
	10-13	Connaissance des prélèvements	M	Réalisation d'études	Services de l'Etat, Office de l'Eau
	12	Améliorer les rendements des réseaux de transport et de distribution d'eau	M/R	Nombre de diagnostics de réseau Evolution des rendements Réalisation d'une cartographie des pressions et suivi Linaire de réseaux renouvelés, réparabilité, etc.	Producteurs, distributeurs d'eau potable, collectivités,
	15	Economiser l'eau potable au sein des collectivités et des bâtiments sous maîtrise d'ouvrage publique	M	Nombre de communes engagées dans la démarche Nombre de bâtiments publics équipés de systèmes hydro-économiques / nouveaux construits	Communes, EPCI
			R	Evolution des volumes "publics" consommés	Communes, EPCI
	16	Récupérer les eaux pluviales	M	Nombre d'actions de sensibilisation, d'information, etc. Nombre de cuves de récupération des eaux pluviales (suivi des ventes) Nombre de démarches HQE engagées avec un volet récupération des eaux p	Communes, EPCI, services de l'Etat, Office de l'Eau
	17	Sensibiliser à une utilisation rationnelle et économe d'eau	R	Estimation des volumes récupérés Evolution des consommations des ménages Nombre de démarches de sensibilisation et d'information (réunions, plaquettes...)	Producteurs et distributeurs d'eau,
	18	Mettre en place une tarification favorisant les économies d'eau	M	Evolution des volumes consommés	Communes, EPCI, Office de l'Eau, CG, CR
	19	Rationaliser les pratiques d'irrigation	R	Evolution de la tarification des gestionnaires / distributeurs AEP	Producteurs et distributeurs d'eau, syndicat
Garantir une meilleure qualité de l'EIP	20	Prendre en compte les risques naturels	M	Evolution des consommations d'eau (volumes) Nombre de procédures mandataires réalisées Evolution des consommations d'eau (volumes) % de stations ou de réservoirs ayant fait l'objet d'un diagnostic génie civil	Producteurs et distributeurs d'eau, Chambre agriculture Producteurs et distributeurs d'eau, Producteurs et distributeurs d'eau,
	22	Finaliser la mise en place des PPC	R	Evolution du nombre de PPC mis en place Nombre de contrôles menés	Services de l'Etat, Office de l'Eau
	24	Identifier et protéger les bassins d'alimentation des captages prioritaires	M	Nombre d'opérations de bassins versants Nombre d'actions agricoles / nature d'actions, nombres d'acteurs impliqués Surfaces engagées dans les actions, contractualisées... Diffusion des données et références acquises sur ces sites	Chambre agriculture, Office de l'Eau
			R	Résultats des suivis (évolution des teneurs en phyto-sanitaires et nitrates - eau et ess)	Services de l'Etat, Office de l'Eau
	26	Mettre à niveau les usines de traitement des eaux destinées à l'alimentation de la population	M	Nombre d'usine de traitement des eaux mise en conformité	Producteurs et distributeurs d'eau, services de l'Etat, Office de l'Eau
			R	Nombre de cas de non-conformité recensés pour les eaux distribuées	Producteurs et distributeurs d'eau, services de l'Etat, Office de l'Eau

Orientations	Disposition	Actions	Catégorie d'indicateurs	Indicateurs	Origine des données
Préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux	80	Modéliser les données bathymétriques	M	Mise à jour/acquisition des données bathymétrique pour la Côte ss le vent	Service de l'Etat, EPSHOM
	81	Etudier l'impact de la pêche côtière sur les stocks	R	Cartographie de la bathymétrie du secteur de la Côte sous le Vent	Service de l'Etat
	82	Developper des indices de suivis pour les eaux côtières	M	Réalisation de l'étude sur l'impact de la pêche côtière sur certains des stocks les plus sensibles (amblis, oursins...).	Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins , Services de l'Etat
			M	Permis de cette statistique de pêche	
			M	Fréquence des prélèvements	Services de l'Etat
			R	Resultats du suivi de la qualité des eaux	Services de l'Etat
	83	Modéliser la courantologie des eaux côtières	M	Developpement d'indices de suivis pour la qualité des eaux côtières	
				Réalisation d'une méthodologie générale de modélisation de la courantologie	Services de l'Etat, Services instructeurs de la Police de l'eau,
				Nombres de dossiers instruits présentant des incidences sur la courantologie,	
	84	Actualisation et mise à jour de la cartographie des biocénoses côtières	R	Existence d'un modèle général de la courantologie de l'ensemble des eaux côtières de la Guadeloupe finalisé	Services de l'Etat
Préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux			M	Définition d'une méthodologie globale pour la définition de la cartographie des biocénoses côtières	Services de l'Etat
			R	Production d'une carte des données géomorphologiques et écologiques pour la Guadeloupe	Services de l'Etat
	85	Informier et sensibiliser à la fragilité des fonds marins	M	Nombre de manifestations (publications, réunions, ...)	Office de l'Eau , la DIREN et ses partenaires (IFRECOR, DDJS, association...)
	86	Suivre et érosionner les sites de mouillage	M	Réalisation de l'inventaire des zones de mouillages et les corps morts non autorisés	Services de l'Etat, collectivités
			R	Définition de nouvelles zones de mouillage	Services de l'Etat, collectivités
		Protéger le trait de côte	M	Réalisation de la cartographie précise du trait de côte	Services de l'Etat, Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins, IFRECOR, IFREMER
				Mise en place d'un suivi permanent du trait de côte	
				Nombre d'aménagements réalisés en utilisant des techniques alternatives	
	87	Modifier l'arrêté pêche	R	Modification de l'arrêté pêche	
				Réalisation de l'étude sur la caractérisation/évaluation de la pêche informelle	Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins
Se prémunir des risques d'inondations	89	Réaliser un bilan sur la mise en œuvre des Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN)	R	Préconisation de mesures d'accompagnement pour réduire la pêche informelle d'un schéma	
	90	Sensibiliser et informer la population	M	Réalisation du bilan de mise en œuvre des PPRN	services de l'Etat
	91	Prendre en compte le risque inondation pour les projets situés en zone inondable	M	Nombre de PPRN révisés	services de l'Etat, communes et collectivités
	92	Réaliser des schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales	R	Nombre d'opérations de communication (Nb de plaquettes, de réunions d'information, de repères de crues, etc.)	Communes, EPIC, services de l'Etat
			M	Nombre de diagnostics de vulnérabilité réalisés	Service de l'Etat, collectivités
			M	Nombre d'actions pour réduction de la vulnérabilité engagées sur le territoire (Evolution du risque /enjeu)	Communes, EPIC
	93	Mettre en cohérence les documents d'urbanisme avec le schéma directeur local d'assainissement des eaux pluviales	R	Nombre de zonages d'assainissement EP d'imperméabilisation réalisés	Communes, EPIC
				Nombre de schémas directeurs réalisés	
				Nombre d'aménagements réalisés en utilisant des techniques alternatives	Communes, EPIC
	94	Limiter les ruissellements à la source	M	Nombre de procédures d'élaboration /révision intégrant en parallèle la réalisation d'un schéma	Communes, EPIC, services de l'Etat
Se prémunir des risques d'inondations	95	Améliorer la gestion et la maîtrise des eaux pluviales des projets urbains	M	Nombre d'actions agricoles / nature d'actions, nombres d'acteurs impliqués	Chambre Agriculture
	96	Favoriser les techniques végétales en Grande-Terre et Marie-Galante	M	Surfaces engagées dans les actions	Communes, EPIC
	98		M	Nombres de réhabilitations (désimperméabilisations)	Communes, EPIC
					Communes, services de l'Etat, aménageurs,
					% de projet utilisant des techniques alternatives

96: Indicateur de moyen

98: Indicateur de résultat

On cherchera, pour la plupart des actions, à référencer un indice de satisfaction des acteurs locaux

Orientations	Disposition	Actions	Catégorie d'indicateurs	Indicateurs	Origine des données
Réduire les rejets et améliorer l'assainissement	28	Réaliser un schéma directeur global d'assainissement	R	Réalisation du schéma	Office de l'eau
	30	Réaliser des schémas directeurs d'assainissement	R	Nombre de zonages d'assainissement réalisés Nombre de schémas directeurs réalisés	Communes, EPCI
	31	Assurer la cohérence entre documents d'urbanisme et zonages d'assainissement	M	Nombre de nouveaux projets urbains prenant en compte les capacités de collecte et d'épuration des zones AC	Communes, services de l'Etat
			R	Nombre de logement en zones AC nouvellement accordés	Communes, services de l'Etat
	35	Développer la métrologie des réseaux	R	Linéaire de réseau de collecte nouvellement créés en zone AC Nombre de station d'épuration ayant mis en place une auto-surveillance de ses rejets	Communes, EPCI
	36	Contrôler et mettre en conformité les branchements au réseau	M	Linéaire de réseaux équipés pour l'auto-surveillance Nombre de contrôles de branchements réalisés / total	Communes, EPCI
			R	Nombre de branchements défectueux Nombre de branchements mis en conformité	Communes, EPCI, DSDS
	38	Améliorer la gestion des systèmes d'assainissement	M	Evolution des classements des zones de balagnades	Office de l'Eau
	39	Poursuivre la mise en place des conventions de rejet entre industriels et collectivités	R	Existence d'un service d'assistance technique à l'assainissement	Office de l'Eau
	40	Optimiser les dispositifs de traitement -industries filière canne	M	Mise en place du suivi annuel sur les stations	DRIRE
	41	Améliorer l'assainissement non collectif	R	Nombre de conventions signées entre industriels et collectivités Réalisation du bilan annuel spécifique des rejets issus de la filière canne	DRIRE, Office de l'Eau
			M	Existence d'un bilan de ce suivi à l'Office de l'Eau	Office de l'Eau, Communes, EPCI
	42	Améliorer la connaissance sur les micro-stations	R	Nombre de communes ayant engagé des diagnostics Nombre de SPANC mis en place	Office de l'Eau, Communes, EPCI
	44	Améliorer le traitement des eaux pluviales	M	Nombre de points noirs mis en conformité Réalisation de l'inventaire des micro-stations par l'Office de l'Eau	Office de l'Eau
	45	Améliorer la connaissance des niveaux de contamination en micro-polluants	M	% des micro-stations ayant fait l'objet d'un diagnostic	Office de l'Eau
Préserver et reconstruire la qualité des eaux vis-à-vis des phytosanitaires	47	Reduire les pollutions portuaires	R	Nombre de zonages d'assainissement EP d'impériméabilisation réalisés Nombre de schémas directeurs réalisés	Communes, EPCI
	49	Améliorer la prise en compte des rejets de matières en suspension des industries	M	Nombre de réhabilitations (déamperabilisations) Nombre de zones d'activités ayant fait l'objet d'un audit environnemental	Communes, EPCI
	50	Réaliser des profils de balagnade	R	Résultat des audits : identification des sources de pollutions Evolution de la qualité des eaux portuaires et littorales (eutrophisation)	MO des sites ind., services de l'Etat
	51	Mettre en place un réseau complémentaire de points de mesures des matières actives dans les ESU	M/R	Niveau de satisfaction des usages (classement des sites de balagnade)	Gestionnaires des ports, communes, EPCI
	52	Mettre en place un réseau complémentaire de points de mesures des matières actives dans les ESO	M/R	Nombre d'études/diagnostics préalables (maîtrise des rejets en MES) réalisés Nombre de contrôles/suivis mis en place sur les sites de carrières existants	Gestionnaires des ports, communes, EPCI
	53	Recenser l'ensemble des usages de produits phytosanitaires	M/R	Nombre de points de mesures Fréquence des prélèvements	Office de l'eau etc.)
	54	Instaurer une réglementation locale sur l'utilisation de pesticides	R	Résultats du suivi de la qualité des eaux Existence du bilan annuel de la consommation en produits phytosanitaires.	Services de l'Etat
	55	Inclure à l'adoption de pratiques agricoles moins consommatrices de produits phytosanitaires	M/R	Nombre d'opérations de communication (Nb de plaquettes, de réunions d'information, etc.)	Communes, EPCI, DSDS
	56	Réaliser des Plans de désherbage communal	M	Publication des arrêtés préfectoraux de restriction ou interdiction de certains pesticides	services de l'Etat
			R	Nombre d'actions agricoles / nature d'actions, nombres d'acteurs impliqués	services de l'Etat
	57	Adopter des démarches d'utilisation raisonnée pour l'entretien des infra de transport	M	Surfaces engagées dans les actions, contractualisées ... Evolution de la qualité des masses d'eau vis-à-vis du parmière phytosanitaire	services de l'Etat
			R	Evolution des doses Linéaire traité chimiquement	Chambre Agriculture, Office de l'Eau
			M	Nombre de plans de désherbage Nombre d'agents d'entretien des routes formés	Communes, EPCI
			R	Evolution des doses Linéaire traité chimiquement	Communes, EPCI
				Linéaire désherbé avec utilisation d'une technique alternative	Communes, EPCI
				Evolution des doses Linéaire traité chimiquement	Communes, EPCI

Orientations	Disposition	Actions	Catégorie d'indicateurs	Indicateurs	Origine des données
Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques	61	Améliorer la connaissance des différents compartiments biologiques	M	Nombre de points de mesures pour le suivi hydrobio Fréquence des prélèvements Résultats du suivi de la qualité des eaux	Services de l'Etat
	62	Améliorer la connaissance de la relation pression / impact des obstacles	R	Developpement d'indices de suivis pour la qualité bio des cours d'eau	Services de l'Etat
	63	Poursuivre la définition des DMB	M	Mise en place par l'Office de l'eau du suivi des obstacles	Office de l'Eau
	64	Réaliser des diagnostics des ouvrages hydrauliques	R	% d'ouvrage de prélèvements ayant fait l'objet d'une étude de DMB Nombre d'ouvrages inventorié Nombre d'ouvrages diagnostiqué	Maitre d'ouvrage des prises d'eau Office de l'Eau, autres maitres d'ouvrage ayant des compétences en hydraulique, syndcats, etc.
	65	Declassement les cours d'eau	R	Nombre d'ouvrages ayant des impacts sur l'atteinte des objectifs du SDAGE Nombre d'effacements d'ouvrages, de passes à crustacés proposé/envisagé Suivi des indicateurs biologiques	Office de l'eau, autres maitres d'ouvrage ayant des compétences en hydraulique, etc. Gestionnaires des données qualité
	66	Identifier et préserver les réservoirs biologiques	M	Avancement de la programmation : nbre d'ouvrages arasés ou dérasés, ouverture des vannes, passes à poissons réalisées, réhabilitées, etc. / travaux prévus (indicateurs techniques et financiers)	Office de l'Eau, autres maitres d'ouvrage ayant des compétences en hydraulique, syndcats, etc.
	70	Valider les inventaires zones humides	R	Résultats des suivis de la qualité biologique Publication de la liste des cours d'eau classés "réservoirs biologiques"	Gestionnaires des réseaux de suivi de la qualité biologique Services de l'Etat, autres maitres d'ouvrage
	71	Informier et sensibiliser le public Intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme	M	Mise en place des mesures nécessaire au maintien de leur fonctionnalités Nombre de communes ou EPCI ayant réalisé leurs inventaires zones humides	Communes, EPCI
	73	Délimiter et protéger les "ZHIEP" et les "ZHSGE"	R	Superficie de zones humides inventoriée Nombre de manifestations (publications, réunions, ...)	Communes, EPCI
	74	Conditions d'acquisition des zones humides pour une meilleure protection	M	Nombre de PLU réalisé Nombre de PLU révisé Nombre de communes intégrant des inventaires zones humides dans leur documents d'urbanisme	Communes, EPCI, DDE (services de l'Etat), opérateurs Natura 2000, autres opérateurs / accompagnement des MAE Communes, EPCI, DDE (service de l'Etat)
	75	Délimiter physiquement les mangroves pour les protéger	R	Publication de l'arrêté de délimitation des "ZHIEP" et "ZHSGE" Nombre de sites délimités Nombre de dossiers refusé, nombre de dossiers accepté	Services instructeurs de la Police de l'eau, services de l'Etat Services instructeurs de la Police de l'eau, associations de protection de l'environnement, etc.
	76	Veiller à la cohérence des aides publiques	M	Surfaces dégradées ou "consommées" Surface de zones humides acquise par les collectivités locales, territoriales ou autres organismes Existence de modalités de gestion adaptée	Communes, EPCI, associations, autres opérateurs
	78	Mettre à jour l'inventaire des mares	R	Milage du parcellaire Linéaire de limite de mangroves matérialisé Milage du parcellaire Nombre de dossiers ou projets impliqués sur ces zones Nombre de dossiers instruits présentant des incidences sur les ZH, existence ou non de mesures compensatoires	Communes, EPCI, associations, autres opérateurs Services instructeurs de la Police de l'eau, associations de protection de l'environnement, etc.
	79	Protéger les mares existantes	M	Nombre de dossiers refusé, nombre de dossiers accepté Surfaces dégradées ou "consommées"	Services instructeurs de la Police de l'eau, services de l'Etat Services instructeurs de la Police de l'eau, associations de protection de l'environnement, etc.
			R	Nombre de communes ou EPCI ayant réalisé leurs inventaires zones humides Nombre de PLU réalisé Nombre de PLU révisé Nombre de communes intégrant des inventaires zones humides dans leur documents d'urbanisme Superficie de mares inventoriée	Communes, EPCI
			M	Nombre de dossiers ou projets impliqués sur ces zones Nombre de dossiers refusé, nombre de dossiers accepté	Communes, EPCI
			R	Surfaces dégradées ou "consommées"	Services instructeurs de la Police de l'eau, Services de l'Etat Services instructeurs de la Police de l'eau, services de l'Etat