

## Chapitre 9 ELEMENTS DE METHODE

# ETAT DES LIEUX DIRECTIVE CADRE DISTRICT GUADELOUPE

# Sommaire

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Masses d'eau de surface</b> .....  | <b>1</b>  |
| 1.1      | Qualification de l'état des masses d'eau de surface .....                                   | 1         |
| 1.2      | Caractérisation de l'état actuel des masses d'eau continentale de type<br>cours d'eau ..... | 1         |
| 1.2.1    | Données d'état disponibles .....  | 1         |
| 1.2.2    | Etat écologique .....   | 2         |
| 1.2.3    | Etat chimique .....   | 2         |
| 1.3      | Caractérisation de l'état actuel des masses d'eau côtière .....                             | 3         |
| 1.3.1    | Données d'état disponibles .....  | 3         |
| 1.3.2    | Etat écologique .....   | 3         |
| 1.3.3    | Etat chimique .....   | 3         |
| 1.4      | Caractérisation des pressions d'origine anthropique.....                                    | 4         |
| 1.4.1    | Identification des pressions importantes.....   | 4         |
| 1.4.2    | Identification des masses d'eau fortement modifiées .....                                   | 6         |
| 1.4.3    | Re-découpage des masses d'eau en fonction des pressions .....                               | 7         |
| 1.5      | Evaluation du Risque de Non Atteinte du Bon Etat en 2015 (RNABE en 2015) 8                  |           |
| 1.5.1    | Evaluation du risque écologique .....   | 8         |
| 1.5.2    | Evaluation du risque chimique .....   | 9         |
| <b>2</b> | <b>Masses d'eau souterraine</b> .....   | <b>10</b> |
| 2.1      | Qualification de l'état des masses d'eau souterraine .....                                  | 10        |
| 2.2      | Caractérisation des masses d'eau souterraine .....  | 10        |
| 2.2.1    | Caractérisation de l'état chimique actuel .....   | 10        |
| 2.2.2    | Caractérisation de l'état quantitatif actuel .....  | 11        |
| 2.3      | Evaluation du Risque de Non Atteinte du Bon Etat.....                                       | 11        |
| 2.3.1    | Evaluation du risque chimique .....   | 11        |
| 2.3.2    | Evaluation du risque quantitatif.....   | 11        |
| 2.3.3    | Evaluation du RNABE global en 2015 .....  | 12        |
| <b>3</b> | <b>Analyse économique des usages de l'eau</b> .....   | <b>13</b> |
| 3.1      | Description de la tarification en vigueur.....  | 13        |
| 3.2      | La récupération appropriée des coûts .....  | 14        |
| 3.3      | Suite à donner.....   | 14        |
| 3.4      | Définition des activités, des utilisations de l'eau et des services .....                   | 15        |

## Préambule

Le présent chapitre présente les éléments de méthode pour l'identification des masses d'eau risquant de ne pas respecter l'objectif de bon état en 2015, en distinguant les masses d'eau de surface (masse d'eau continentale de type cours d'eau, masse d'eau côtière) et les masses d'eau souterraine.

# 1 Masses d'eau de surface

---

## 1.1 Qualification de l'état des masses d'eau de surface

---

L'état d'une masse d'eau de surface est défini à partir :

D'une part, de **l'état écologique**, déterminé sur la base de paramètres biologiques et de paramètres physico-chimiques soutenant les paramètres biologiques ;

Et, d'autre part, de **l'état chimique**, déterminé sur la base des paramètres concernant les substances prioritaires et les substances identifiées à l'annexe IX de la Directive Cadre (exemples : cadmium, mercure pour les métaux lourds, alachlore, atrazine, simazine pour les pesticides, HAP et TBT pour les micropolluants organiques).

### L'état écologique :

3 classes d'état sont définies : *bon état, état moyen, mauvais état*.

La classification de l'état écologique est donnée par la plus basse valeur entre la qualité biologique et la qualité physico-chimique, la qualité biologique primant cependant sur la qualité physico-chimique.

### L'état chimique :

2 classes d'état sont définies : *bon état, mauvais état*.

Le bon état chimique est obtenu quand les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes de qualité environnementales.

## 1.2 Caractérisation de l'état actuel des masses d'eau continentale de type cours d'eau

---

### 1.2.1 Données d'état disponibles

La Direction Régionale de l'Environnement de la Guadeloupe suit au travers de points de mesure la qualité physico-chimique et la qualité biologique (qualification des peuplements de crustacés et de poissons et indices biologiques : IB-Gua (indice biologique basé sur l'analyse de la macrofaune benthique et adapté aux milieux aquatiques spécifiques de la Guadeloupe), IBD (Indice Biologique Diatomique) et IPS (Indice de Polluo-Sensibilité) Ces deux indices biologiques sont basés sur l'analyse des peuplements de diatomées. On recense ainsi sur le territoire 26 points de suivi des paramètres hydrobiologiques et 27 points de suivi des paramètres physico-chimiques.

Le suivi effectué par la Direction de la Santé et du Développement Social (DSDS) au niveau des prises d'eau superficielle destinée à la production d'eau potable permet de qualifier l'état chimique des eaux, notamment vis-à-vis des molécules phytosanitaires et des métaux lourds. La DIREN effectue également des mesures de pesticides sur 10 points de suivi. Ainsi au total, 14 cours d'eau font l'objet d'un suivi des molécules phytosanitaires au niveau de Basse-Terre.

## 1.2.2 Etat écologique

La caractérisation de l'état écologique des masses d'eau continentale est basée sur l'évaluation de :

1. **la qualité biologique** : elle est appréciée à partir des résultats des analyses réalisées dans le cadre de l'élaboration d'un atlas des peuplements de crustacés d'eau douce et de poissons. Ces analyses ont permis de caractériser les cours d'eau en terme de diversité, de biomasse et de richesse des peuplements. Les indices biologiques, que ce soit l'Indice Biologique adapté à la Guadeloupe (IB-Gua) en cours de validation ou les indices tirés de l'analyse des peuplements de diatomées (IPS et IBD) ont également été pris en compte, mais à un degré moindre.
2. **la qualité physico-chimique** : les données issues du réseau physico-chimique géré par la DIREN Guadeloupe ont permis de définir la qualité physico-chimique actuelle des masses d'eau continentales. Cependant, une majorité d'entre elles ne fait pas l'objet d'un tel suivi. Leur qualité physico-chimique a ainsi été appréciée à partir du niveau actuel de pressions polluantes auxquelles elles sont soumises et en particulier du niveau d'apports de polluants d'origine domestique et industrielle (matières organiques et nutriments essentiellement).
3. **la qualité hydro-morphologique** : aucune donnée n'est disponible. On peut cependant estimer que les masses d'eau délimitées au niveau de Basse-Terre présentent globalement une bonne qualité hydromorphologique. Seule l'extrémité aval de certaines masses d'eau souffrent de pressions hydromorphologiques importantes liées aux aménagements réalisées dans la traversée de zones urbaines (ouvrages de franchissement, enrochement, canalisation, aménagement de berges).

Le critère dominant sur lequel repose la caractérisation de l'état écologique est la qualité biologique de la masse d'eau.

## 1.2.3 Etat chimique

Les cours d'eau suivis en Guadeloupe ne montrent pas de dégradation de leur qualité vis-à-vis des métaux lourds (concentrations inférieures aux seuils établis dans le cadre de l'outil d'évaluation Seq-Eau version 2) et des nitrates (concentrations faibles de l'ordre de quelques milligrammes par litre). Seuls les pesticides posent des problèmes de qualité ; plusieurs cours d'eau sont impactés notamment ceux drainant la partie Sud de Basse-Terre où sont implantées les bananeraies.

En l'absence de données issues des réseaux de suivi, la qualité chimique des masses d'eau continentale est estimée à partir de l'évaluation du niveau d'apport en produits phytosanitaires (pressions agricoles) selon le schéma présenté ci-dessous.

| Niveau de pression agricole (pesticides) | Etat chimique actuel estimé |
|--|-----------------------------|
| Faible                                   | Bon état                    |
| Moyennes                                 | Mauvais état                |
| Fortes                                   | Mauvais état                |

## 1.3 Caractérisation de l'état actuel des masses d'eau côtière

### 1.3.1 Données d'état disponibles

La Cellule de Qualité des Eaux Littorales suit au travers d'un réseau de mesures la qualité physico-chimique de l'eau et la qualité chimique des sédiments (métaux lourds, hydrocarbures notamment). Les points existants ne couvrent pas aujourd'hui l'ensemble des masses d'eau côtière du district ; ils sont pour l'essentiel implantés au niveau du Petit et du Grand Cul de Sac Marin.

Cinq points de mesure ont également été mis en place depuis 2001 dans le cadre du Réseau National d'Observation de la qualité du milieu marin (RNO). Ils sont implantés au niveau du Grand Cul de Sac Marin. Le suivi concerne cependant uniquement les paramètres généraux de la qualité du milieu, les contaminants chimiques n'étant pas pris en compte.

Aucun réseau ne suit en revanche de manière régulière les paramètres biologiques des eaux côtières de la Guadeloupe.

### 1.3.2 Etat écologique

En l'absence de suivi des différents compartiments biologiques des eaux côtières, l'état écologique des masses d'eau a été apprécié à partir des études relativement récentes réalisées pour le compte de la DIREN et relatives à l'état de santé des biocénoses colonisant les fonds marins côtiers de la Guadeloupe (coraux et herbiers phanérogames) nom générique des études.

### 1.3.3 Etat chimique

Les données relatives à l'état chimique restent peu nombreuses et ne permettent pas de qualifier l'état chimique actuel de l'ensemble des masses d'eau côtière du district. Afin de pallier la faiblesse de données d'état, la qualification de l'état chimique des masses d'eau côtière est basée sur la caractérisation de leur sensibilité physique et l'analyse des pressions polluantes auxquelles elles sont soumises.


**La sensibilité physique** de la masse d'eau côtière est évaluée à partir de descripteurs reflétant la capacité du milieu à accumuler ou à disperser les apports anthropiques d'origine terrestre. Les critères hydrodynamiques et sédimentologiques retenus évaluent en fait le degré de confinement de la masse d'eau et d'accumulation des polluants dans les sédiments. Ces critères sont notamment ceux retenus pour la délimitation des masses d'eau côtière, à savoir : mélange, renouvellement, houle et nature des fonds.


**Les pressions polluantes retenues** pour l'analyse concernent les activités potentiellement à l'origine d'apports au milieu en micro-polluants organiques et métalliques (industries, décharges implantées en bord de côte, ensemble des activités portuaires, agriculture).

L'application des pressions sur la sensibilité physique des masses d'eau selon le schéma présenté dans le tableau ci-dessous permet de définir le risque de dégradation actuel de la qualité chimique et d'en déduire l'état chimique actuel de la masse d'eau.

**Schéma pour l'évaluation de l'état chimique**

| Sensibilité physique | Pressions polluantes |          |        |
|----------------------|----------------------|----------|--------|
|                      | Faibles              | Moyennes | Fortes |
| Faible               | Faible               | Faible   | Moyen  |
| Moyenne              | Faible               | Moyen    | Fort   |
| Forte                | Moyen                | Fort     | Fort   |

 Bon état chimique

 Mauvais état chimique

Un risque faible de dégradation se traduit par un bon état chimique. A l'inverse, un risque de dégradation moyen ou fort conduit à estimer la masse d'eau côtière en mauvais état chimique.

## 1.4 Caractérisation des pressions d'origine anthropique

L'analyse, outre la caractérisation de l'état actuel des masses d'eau de surface, doit permettre :

- d'une part d'affiner le découpage des masses d'eau en fonction de l'impact des pressions ;
- d'autre part d'identifier de manière prévisionnelle les masses d'eau ayant une forte probabilité d'être désignées ultérieurement comme « fortement modifiées ».

### 1.4.1 Identification des pressions importantes

Quatre grandes catégories de pressions sont prises en compte :

1. Pressions de pollutions diffuses et ponctuelles :

#### Azote :

Les types d'apports pris en compte concernent les rejets des systèmes d'assainissement collectif, les rejets des populations non raccordées à un système d'assainissement collectif et les pollutions diffuses d'origine agricole.

### Phosphore :

Les types de rejets pris en compte sont les suivants : rejets des systèmes d'assainissement collectif et rejets des populations non raccordées à un système d'assainissement collectif.

L'impact des apports d'origine agricole est difficile à prendre en compte pour les masses d'eau continentale, car le phosphore est bien fixé par les sols. Le phosphore d'origine diffuse ne rejoint les eaux superficielles que lors des épisodes érosifs par temps pluvieux ; il se présente alors sous forme particulaire non disponible pour les végétaux vivants dans les cours d'eau. En effet, les caractéristiques d'une grande majorité des masses d'eau « cours d'eau » définies au niveau de Basse-Terre (linéaire réduit, forte pente, régime torrentiel) ne favorisent pas le stockage du phosphore dans les sédiments. En revanche, ce phosphore particulaire peut poser des problèmes lorsqu'il rejoint le littoral. Stocké dans les sédiments, le phosphore peut devenir bio-disponible au fil du temps. Il sera donc considéré dans le cadre de la caractérisation des masses d'eau côtière.

### Matières organiques :

Les rejets des systèmes d'assainissement collectif, les rejets des populations non raccordées à un système d'assainissement collectif et les rejets des industries non raccordées sont les principaux apports pris en compte en ce qui concerne les matières organiques.

### Micropolluants organiques et métalliques :

Les rejets ou flux diffus de micropolluants dans les eaux continentales sont principalement issus de l'activité agricole (apports en pesticides). Les industries présentes sur le territoire guadeloupéen sont essentiellement à l'origine de macropollution organique et pour une grande majorité effectuent leurs rejets en mer ou à l'extrémité aval des cours d'eau.

Les industries ainsi que les décharges sont uniquement prises en compte pour les eaux littorales en tant que sources de micropolluants. Les apports en pesticides issus de l'activité agricole constituent également une source de pollution.

## 2. Pressions sur la morphologie et la qualité des habitats

Les pressions sur le milieu physique prises en compte sont bien évidemment différentes selon le type de masses d'eau. Elles concernent la chenalisation, le recalibrage, l'artificialisation des berges, l'endiguement (routes, digues), la traversée de zone urbaine, la création de retenue pour les masses d'eau de type cours d'eau et l'artificialisation du trait de côte (digues, ouvrages portuaires) pour les masses d'eau côtière.

L'identification des pressions hydromorphologiques a notamment pour objectif la **désignation de manière prévisionnelle des masses d'eau fortement modifiées** (Cf. point 1.4.2 de ce présent chapitre).



### 3. Pressions sur la ressource et le régime des eaux

Les prélèvements (AEP, industries, irrigation), les dérivations pour la production hydroélectrique et les autres aménagements hydrauliques (dérivations, canaux, ouvrages de soutien d'étiage) sont les pressions étudiées sur la ressource en eau que constituent les eaux superficielles continentales. Elles sont évaluées à partir des volumes prélevés ou des débits de prélèvement.

### 4. Pressions sur le vivant.

L'activité de pêche amateur ou professionnelle, les prélèvements et les transferts d'eau, l'introduction volontaire ou accidentelle d'espèces exogènes invasives, la fréquentation touristique sont les pressions sur le vivant que l'on peut identifier.

## 1.4.2 Identification des masses d'eau fortement modifiées

**Une masse d'eau fortement modifiée est une masse d'eau de surface qui ne peut pas atteindre le bon état en 2015, du fait des altérations hydromorphologiques considérées sur le plan technique et/ou économique comme irréversibles.**

Les critères d'identification prévisionnelle des masses d'eau fortement modifiées concernent notamment le linéaire artificialisé et se déclinent de la manière suivante pour les masses d'eau de type cours d'eau :

- en dessous de 30% de linéaire artificialisé, le bon état devrait généralement être respecté malgré les modifications physiques du milieu. Dans ces cas-là, la masse d'eau ne sera pas identifiée prévisionnellement comme « fortement modifiée », sauf si des données biologiques indiquent que la masse d'eau n'atteint pas le bon état du seul fait des modifications physiques.
- si les modifications physiques concernent plus de 70% de la masse d'eau, celle-ci sera identifiée prévisionnellement en « fortement modifiée » ;
- entre 30% et 70% et si les modifications physiques concernent une partie relativement compacte de la masse d'eau, cette dernière peut être scindée.

D'autres critères comme la traversée de zone urbaine, l'endiguement en lit majeur ou les obstacles à la libre circulation de la faune aquatique sont également pris en compte dans la mesure où ils sont responsables du non-respect du bon état de la masse d'eau.

L'artificialisation du trait de côte est le critère principal pour examiner la désignation prévisionnelle des masses d'eau côtière en masses d'eau fortement modifiées.

Sont écartées d'une désignation prévisionnelle en masses d'eau fortement modifiées les masses d'eau qui, bien qu'ayant subi des modifications physiques, peuvent de manière évidente :

- respecter les objectifs environnementaux de la DCE, dont le bon état ;
- être restaurées sans remettre en cause les activités suivantes : navigation, production d'eau potable, irrigation, hydroélectricité, loisirs, régulation des débits, protections contre les inondations, drainage des sols ou tout autre activité de développement humain durable tout aussi importante (art. 4.3.a de la DCE) ;
- être restaurées sans incidence négative sur l'environnement au sens large (art. 4.3.a de la DCE).

La liste des masses d'eau qui pourraient être proposées dans le cadre de l'état des Lieux réalisé en 2004 devra être affinée d'ici fin 2009. Le croisement des données de qualité biologiques complémentaires et des études technico-économiques permettront en particulier de préciser si elles répondent aux critères de la DCE.

### **1.4.3 Re-découpage des masses d'eau en fonction des pressions**

La masse d'eau est une unité élémentaire et homogène de ressource en eau. C'est une notion essentielle introduite par la Directive Cadre qui permet dans le cadre de l'état des lieux de :

- décrire l'état des ressources en eau,
- décrire les objectifs à atteindre,
- élaborer des mesures pour atteindre ces objectifs,
- définir un réseau de surveillance pour le suivi des actions.

Comme il a été précisé dans le chapitre 3 « Délimitation des masses d'eau » de l'état des lieux, les pressions d'origine anthropique sont entrées en jeu pour affiner le découpage des masses d'eau définies au niveau du district. La prise en compte des pressions dans la délimitation des masses d'eau est essentielle, puisqu'un seul objectif est fixé par masse d'eau.

Ainsi, l'analyse des pressions, et en particulier les prélèvements d'eau (AEP, irrigation) ainsi que les pressions agricoles, a conduit à recalculer les limites de plusieurs masses d'eau (limites recalées soit au niveau des prises d'eau implantées sur les cours d'eau, soit au niveau de la limite du Parc National de la Guadeloupe, soit au niveau de la limite de forêt).

## 1.5 Evaluation du Risque de Non Atteinte du Bon Etat en 2015 (RNABE en 2015)

L'évaluation de l'état des masses d'eau de surface (masses d'eau continentale et côtière) en 2015 est fondée sur **la caractérisation de l'état actuel des masses d'eau confrontée à l'évolution des pressions**, qu'elles subiront, déterminée par un ou plusieurs scénarios tendanciels.

Le bon état d'une masse d'eau de surface englobe le bon état écologique et le bon état chimique. **Ainsi, la détermination du Risque de Non Atteinte du Bon Etat (ou RNABE) en 2015 résulte du croisement du RNABE écologique en 2015 et du RNABE chimique en 2015** selon le principe présenté dans le tableau ci-dessous :

|                |           | RNABE écologique |            |            |
|----------------|-----------|------------------|------------|------------|
|                |           | Non RNABE        | Doute      | RNABE      |
| RNABE chimique | Non RNABE | Non RNABE 2015   | Doute      | RNABE 2015 |
|                | Doute     | Doute            | Doute      | RNABE 2015 |
|                | RNABE     | RNABE 2015       | RNABE 2015 | RNABE 2015 |

### 1.5.1 Evaluation du risque écologique

Le Risque de Non Atteinte du Bon Etat écologique est évalué à partir de l'état écologique actuel et de l'évolution des pressions à l'horizon 2015. Le ou les scénarios établis permettent d'envisager pour les pressions polluantes, les pressions hydromorphologiques et les pressions sur le vivant une évolution soit à la hausse, soit à la baisse ou soit à la stabilité.

Les pressions significatives et influant sur la qualité écologique des masses d'eau diffèrent bien évidemment entre les deux types de masse d'eau de surface représentés sur le territoire guadeloupéen. Ainsi, la caractérisation des masses d'eau a permis pour chacune l'identification des pressions les plus pénalisantes pour la qualité écologique. Elles concernent,

pour les masses d'eau continentale de type cours d'eau :

- les rejets polluants domestiques et industriels vis-à-vis des matières organiques ;
- l'influence d'une mauvaise qualité physico-chimique sur le tronçon aval des cours d'eau ;
- l'existence en aval d'obstacle perturbant ou interdisant la libre circulation de la faune aquatique.

pour les masses d'eau côtière :

- les apports en nutriments liés à l'activité agricole et aux rejets domestiques ;
- les apports hydrosédimentaires ;
- la fréquentation touristique (perturbation de la faune, dégradation des herbiers);

Le RNABE écologique est évalué selon le principe présenté dans le tableau ci-dessous.

### Evaluation du risque écologique des masses d'eau superficielle

| Evolution des pressions<br>à l'horizon 2015 | Etat écologique actuel |            |              |
|---|------------------------|------------|--------------|
|   | Bon état               | Etat moyen | Mauvais état |
| Baisse                                      | Non RNABE              | DOUTE      | DOUTE        |
| Stabilité                                   | Non RNABE              | RNABE      | RNABE        |
| Augmentation                                | DOUTE                  | RNABE      | RNABE        |

### 1.5.2 Evaluation du risque chimique

Le Risque de Non Atteinte du Bon Etat chimique est évalué à partir de la contamination actuelle en nitrates et micropolluants organiques (et notamment pesticides) et métalliques et de l'évolution des pressions relatives à ces altérations. Les pressions étudiées concernent ainsi l'activité agricole du fait des apports en pesticides et en azote et l'activité industrielle et industrialo-portuaire à l'origine d'émission de micropolluants.

Cependant, les industries effectuant leur rejet dans les eaux continentales ne sont pas à l'origine de rejets de micropolluants importants. Les industries dominantes sont en effet liées à la filière agricole de la canne à sucre (production de sucre et de rhum) ; leurs rejets sont essentiellement organiques. Ainsi, la pression de rejets de micropolluants pris en compte pour les eaux continentales concernent exclusivement les pollutions aux pesticides d'origine agricole.

Compte tenu de la rémanence des molécules anciennes dans l'environnement, l'état chimique des cours d'eau actuellement contaminés est jugé mauvais malgré des efforts engagés (retrait d'homologation des molécules les plus rémanentes, amélioration des pratiques culturales...).

Le RNABE chimique est évalué selon le principe présenté dans le tableau ci-dessous.

| Evolution des pressions<br>à l'horizon 2015 | Etat chimique actuel |              |
|---|----------------------|--------------|
|   | Bon état             | Mauvais état |
| Baisse                                      | Non RNABE            | Doute        |
| Stabilité                                   | Non RNABE            | RNABE        |
| Augmentation                                | Doute                | RNABE        |

## 2 Masses d'eau souterraine

---

### 2.1 Qualification de l'état des masses d'eau souterraine

---

L'état d'une masse d'eau souterraine est défini à partir :

- d'une part, de **l'état chimique** déterminé sur la base du respect des normes de qualité (directive eau potable), de la non-intrusion d'eau salée et du respect des objectifs environnementaux des eaux de surfaces associées ;
- d'autre part, de **l'état quantitatif** qui fait référence à l'équilibre entre les prélèvements et le renouvellement de la nappe.

Deux classes, bon état et mauvais état, permettent de qualifier l'état chimique et l'état quantitatif. L'absence ou la faiblesse des données d'état peut amener cependant dans certains cas à classer en doute l'état de la masse d'eau.

### 2.2 Caractérisation des masses d'eau souterraine

---

La caractérisation des masses d'eau souterraine, sur laquelle est basée l'analyse du Risque de Non Atteinte du Bon Etat, a pour objectif de qualifier leurs états chimique et quantitatif actuels.

#### 2.2.1 Caractérisation de l'état chimique actuel

L'état chimique actuel est apprécié à partir de :

- l'exploitation des résultats des mesures chimiques effectuées sur les points de contrôle des différents réseaux de surveillance de la qualité des eaux souterraines. L'analyse se pose en terme de dépassement de la valeur de la concentration maximale fixée pour l'eau potable et en terme de tendance régulière à la hausse des concentrations ;
- l'utilisation des données de la bibliographie et/ou de la connaissance des experts lorsqu'il y a peu ou pas de points de suivi dans la masse d'eau ;
- la vulnérabilité des nappes vis-à-vis des pollutions de surface décrite à partir des caractéristiques du milieu physique.

## 2.2.2 Caractérisation de l'état quantitatif actuel

L'appréciation d'un bon état quantitatif d'une masse d'eau souterraine fait référence à l'équilibre entre les prélèvements effectués et le renouvellement de la ressource. En plus de cet équilibre, les eaux de surface et les écosystèmes terrestres en relation avec les eaux souterraines ne doivent pas être affectés par les prélèvements qui y sont exercés.

La caractérisation de l'état quantitatif se fait essentiellement sur la base de l'analyse :

- des niveaux piézométriques et de leur évolution ;
- des pressions de prélèvement (volume) ;
- de la présence d'une intrusion saline constatée ou la progression supposée du biseau salé, traduisant l'influence d'une surexploitation de la ressource et de l'accroissement des prélèvements.

## 2.3 Evaluation du Risque de Non Atteinte du Bon Etat

### 2.3.1 Evaluation du risque chimique

La logique retenue pour l'évaluation du risque de non atteinte du bon état chimique en 2015 consiste à croiser l'état chimique avec le niveau de pression actuel et son évolution à l'horizon 2015, en tenant compte également des caractéristiques intrinsèques de la masse d'eau souterraine (vulnérabilité vis-à-vis des pollutions de surface notamment).

Trois niveaux d'évaluation ont été retenus pour l'évaluation du risque chimique :

- Risque faible,
- Risque fort,
- Doute.

### 2.3.2 Evaluation du risque quantitatif

La logique d'évaluation du risque retenue pour l'appréciation de la non atteinte du bon état quantitatif en 2015 consiste à croiser :

- l'état initial actuel caractérisé par deux états : équilibre ou déséquilibre ;
- avec la tendance de la pression de captage à l'horizon 2015 correspondant selon les cas à une baisse, une stabilité ou une hausse. Cette tendance résulte du scénario tendanciel retenu.

Comme pour le risque chimique, 3 niveaux d'évaluation ont été retenus pour le risque quantitatif :

- Risque faible,
- Doute,
- Risque fort.

### 2.3.3 Evaluation du RNABE global en 2015

Ainsi, selon le même principe que pour les masses d'eau de surface, la détermination du Risque de Non Atteinte du Bon Etat en 2015 résulte du croisement du RNABE quantitatif en 2015 et du RNABE chimique en 2015.

Le RNABE global est apprécié en retenant pour chaque masse d'eau souterraine le résultat le plus défavorable entre le risque chimique et le risque quantitatif.

#### Principe d'évaluation du RNABE global

|                           |           | RNABE quantitatif en 2015 |            |            |
|---------------------------|-----------|---------------------------|------------|------------|
|                           |           | Non RNABE                 | Doute      | RNABE      |
| RNABE chimique<br>en 2015 | Non RNABE | Non RNABE 2015            | Doute      | RNABE 2015 |
|                           | Doute     | Doute                     | Doute      | RNABE 2015 |
|                           | RNABE     | RNABE 2015                | RNABE 2015 | RNABE 2015 |

## 3 Analyse économique des usages de l'eau

---

La directive cadre sur l'eau demande une analyse économique à l'échelle du district constituant un outil d'aide à la décision afin de définir les objectifs à atteindre à horizon 2015 et d'atteindre ces objectifs en intégrant le principe de coût-efficacité.

Dans le cadre de l'état des lieux, les thématiques abordées et analysées sont les suivantes :

1. la caractérisation économique des activités liées à l'eau,
2. la description de la tarification en vigueur,
3. l'évaluation du niveau de récupération des coûts des différents services liés à l'utilisation de l'eau ainsi que la contribution des différents usagers au coût des services.

La première étape de cette analyse économique a été abordée précédemment dans le cadre du scénario tendanciel. Ainsi, ce chapitre concerne essentiellement les deux points suivants.

### 3.1 Description de la tarification en vigueur

---

Selon la directive, la tarification de l'eau constitue une mesure de base à mettre en œuvre pour la réalisation des objectifs environnementaux.

Ainsi, ce chapitre a pour objectif de présenter en premier lieu l'organisation des services liés à la distribution en eau potable et à l'assainissement ainsi que la gestion des réseaux collectifs d'irrigation en identifiant (à l'échelle communale pour les utilisations de l'eau des ménages et par grand secteur pour les périmètres irrigués) le maître d'ouvrage et l'exploitant. La tarification en vigueur est ensuite présentée pour chacun de ces services.

Cette première présentation permet de comprendre le mode de gestion dominant par service et les tarifs associés.



## 3.2 La récupération appropriée des coûts

---

Dans l'article 9 de la Directive, il est indiqué que les états membres veillent, d'ici à 2010, à ce que *les différents secteurs économiques, décomposés en distinguant au moins le secteur industriel, le secteur des ménages et le secteur agricole, contribuent de manière appropriée à la récupération des coûts des services de l'eau, (...) compte tenu du principe du pollueur-payeur.*

La directive n'impose pas une récupération totale des coûts mais crée par contre une obligation de transparence.

Dans le cadre de l'état des lieux, une analyse détaillée des circuits de financement pour le secteur des ménages et le secteur agricole a été menée. Cette analyse présente, pour chacun des secteurs identifiés, les coûts associés aux utilisations de l'eau pris en charge par ceux qui les génèrent, ainsi que la contribution des financements publics externes.

Cette approche permet ainsi d'identifier l'importance de la contribution financière des utilisateurs par rapport à la part de financements publics externes.

## 3.3 Suite à donner

---

Cette première approche dans le cadre de l'état des lieux permet également d'identifier les informations manquantes ainsi que les informations devant être précisées par la suite au vu des spécificités des bassins.

Ainsi, le secteur industriel n'a pu être abordé dans ce chapitre du fait de l'absence d'informations. Ainsi, bien que le secteur industriel n'ait pas recours à une utilisation massive de l'eau, il constitue l'une des activités générant des altérations sur la qualité des eaux et doit de ce fait être pris en compte.

La description de l'utilisation de l'eau agricole s'est limitée aux réseaux collectifs d'irrigation, les systèmes individuels n'étant pas connus. L'objectif serait donc de compléter les données économiques agricoles en identifiant l'importance relative de l'irrigation individuelle en terme de tarification et de recettes générées.

L'évaluation du recouvrement des coûts pour l'environnement et la ressource par application du principe pollueur-payeur ne peut cependant être estimée en Guadeloupe du fait de l'absence de système de redevance.

### 3.4 Définition des activités, des utilisations de l'eau et des services

---

La directive distingue les *activités*, les *utilisations de l'eau* et les services liés à *l'utilisation de l'eau*. Il s'agit de trois ensemble inclus les uns dans les autres.

Le domaine le plus large est celui des *activités liées à l'eau* (sont concernées la baignade, l'irrigation, la distribution d'eau, la pêche,...).

La caractérisation des activités liées à l'eau doit permettre d'identifier l'importance économique de ces activités, afin de pouvoir rassembler les données nécessaires pour évaluer ultérieurement les impacts sociaux et économiques des programmes de mesures. Ces activités peuvent avoir un impact ou non sur les masses d'eau.

Les *utilisations de l'eau* incluent les "*services*" et les autres activités "*susceptibles d'influer de manière sensible sur l'état des masses d'eau*". Les activités à l'origine de pollutions diffuses ayant un impact sur l'état des eaux, sont également à considérer comme des utilisations de l'eau.

Les *services* liés à l'utilisation de l'eau sont des utilisations (et donc ayant un impact sur l'état des eaux) caractérisées par l'existence d'ouvrages de prélèvement, de stockage, de traitement ou de rejet.