

# COMMISSION DE REGULATION DE L'ENERGIE ET DU CONTRÔLE DU PRIX DE L'EAU EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

**Etude (BRUGEL-ETUDE-20220315-39)**

**Relative à la prise en compte des coûts environnementaux  
dans la tarification de l'eau.**

**Etabli sur base de l'article 39/2 de l'ordonnance du 20  
octobre 2006 établissant un cadre pour la politique de l'eau.**

**15/03/2022**

# Table des matières

1	Base légale.....	3
2	Introduction.....	3
3	Réalisation de l'étude.....	4
4	Résumé et principaux constats.....	4
4.1	Définition des coûts environnementaux et de la ressource (CER).....	4
4.2	Pourquoi intégrer les CER dans la tarification ?.....	5
4.3	Comment intégrer les CER dans la tarification ?.....	6
5	Discussion de la feuille de route.....	8
6	Conclusions et position de BRUGEL.....	9
7	Annexe.....	10

## I Base légale

L'Ordonnance du 20 octobre 2006 établissant un cadre pour la politique de l'eau (ci-après Ordonnance « Cadre Eau » ou OCE), précise en son article 39/2 que les méthodologies tarifaires établies par BRUGEL « doit permettre de déterminer le coût-vérité de l'eau, c'est-à-dire de couvrir de manière efficace l'ensemble des coûts nécessaires ou efficaces pour l'exercice des missions des opérateurs de l'eau dans le respect de leurs obligations légales ou réglementaires et sans préjudice d'une éventuelle participation financière de la Région, et ainsi d'appliquer le principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources. »

La présente étude est réalisée à l'initiative de BRUGEL dans le cadre de l'application de cet article.

## 2 Introduction

BRUGEL est compétente pour établir la méthodologie permettant de fixer le prix de l'eau en Région de Bruxelles-Capitale (RBC). Dans ce cadre, BRUGEL a développé une première réflexion sur l'intégration des coûts environnementaux dans la tarification de l'eau<sup>1</sup>, pour répondre à l'exigence légale reprise à l'article 39/2 de l'OCE précité et au niveau européen puisque la Commission européenne indique, dans sa note informative intitulée « L'économie dans la politique relative à l'eau : la valeur des eaux européennes » que :

*« Selon la directive, la récupération des coûts se rapporte à plusieurs éléments. Les prix que les consommateurs paient pour l'eau doivent couvrir les frais d'exploitation et d'entretien liés à son approvisionnement et à son traitement, ainsi que les investissements en infrastructures. La directive va plus loin et requiert que le prix payé par les consommateurs compense aussi les coûts environnementaux et le coût des ressources. Il s'agit d'une étape clé vers la mise en œuvre du principe selon lequel les pollueurs et les consommateurs doivent payer pour les ressources naturelles utilisées et les dommages générés »<sup>2</sup>.*

Dans le cadre de différentes discussions avec les opérateurs, il est apparu que les concepts de coûts environnementaux et de la ressource n'étaient pas définis de manière suffisante pour permettre leur parfaite intégration dès la première période tarifaire. Ainsi, la Directive Cadre Eau (2000) ne définit pas la notion de « coûts pour l'environnement et les ressources ».

C'est pourquoi BRUGEL, conformément aux discussions avec les opérateurs de l'eau, a lancé cette étude exploratoire afin de permettre l'introduction de ce concept conformément au cadre législatif européen.

Les objectifs de cette étude sont donc i) de définir les notions de coûts pour l'environnement et la ressource en eau et ses implications en RBC, ii) d'émettre des pistes de réflexions sur base des pratiques étrangères et iii) d'émettre les recommandations d'action pour les acteurs de l'eau, afin de permettre la prise en compte de ces coûts spécifiques dans la future tarification.

---

<sup>1</sup> <https://www.brugel.brussels/publication/document/notype/2020/fr/Les-Couts-environnementaux.pdf>

<sup>2</sup> Note n°5 relative à la mise en œuvre de la DCE, « L'économie dans la politique relative à l'eau : la valeur des eaux européennes », mars 2008, p. 1.

### 3 Réalisation de l'étude

Cette étude, commanditée par BRUGEL et menée par le bureau de consultance RDC Environnement, s'articule en plusieurs étapes. Dans premier temps, sur base de la littérature existante, la définition des coûts environnementaux et des ressources (CER) a été établie. Dans un deuxième temps, un benchmark sur les modalités de la prise en compte de ces coûts par les différents régions/pays (quand tel était le cas) a été réalisé. RDC Environnement a ensuite proposé une analyse critique de la réflexion initiale de BRUGEL. Ces différentes étapes ont alors permis de proposer une feuille de route adaptée au contexte de la RBC permettant d'intégrer à l'avenir ces coûts dans la tarification.

La réalisation de ce dernier objectif passe nécessairement par le développement d'une vision partagée des acteurs de l'eau en RBC tant au niveau de la définition des CER que sur les recommandations d'actions (feuille de route). C'est pourquoi, cette étude encadrée par Bruxelles Environnement (BE) et BRUGEL, constitue la première base d'une concertation plus large à prévoir avec les opérateurs<sup>3</sup>. Cette collaboration avec BE permet également d'intégrer certains constats issus de cette étude exploratoire dans le projet de Plan de Gestion de l'Eau 2022-2027.

### 4 Résumé et principaux constats

Cette section souligne les principaux constats dressés durant chaque étape de l'étude et de manière synthétique. Si nécessaire, le lecteur est invité à consulter l'étude complète en annexe pour approfondir les éléments présentés ci-après.

#### 4.1 Définition des coûts environnementaux et de la ressource (CER)

Après examen, la définition que BRUGEL retient et qui devrait être utilisée par les autres parties prenantes (BE, opérateurs) sont les définitions établies par la Commission européenne :

- Les coûts environnementaux de l'eau représentent les dommages que les utilisations de l'eau imposent à l'environnement et aux écosystèmes et à ceux qui utilisent l'environnement.
- Les coûts de la ressource représentent le coût de l'appauvrissement de la ressource entraînant la disparition de certaines possibilités pour d'autres utilisateurs à la suite de l'amointrissement des ressources au-delà de leur taux naturel de renouvellement ou de récupération.

Autrement dit, alors que les coûts environnementaux sont calculés sur base de l'impact sur l'environnement d'une utilisation particulière de l'eau, les coûts de la ressource sont définis comme les coûts d'opportunités liés à l'utilisation de l'eau d'une telle manière qu'elle empêche une utilisation alternative.

Il convient par ailleurs de préciser que ces CER peuvent être internes ou externes. **Les CER externes<sup>4</sup>** sont une conséquence d'une activité qui affecte des parties prenantes autres que

---

<sup>3</sup> Lors de la concertation sur la méthodologie tarifaire, les opérateurs s'étaient montrés favorables à mener une réflexion approfondie permettant d'intégrer cette problématique dans la prochaine période tarifaire. (<https://www.brugel.brussels/themes/eau-17/procedure-d-adoption-avant-report-periode-2021-2026-352>)

<sup>4</sup> Exemple : le déversement d'eau polluée

l'organisation qui exerce cette activité, pour laquelle l'organisation n'est ni indemnisée (s'il s'agit d'une conséquence positive) ni pénalisée (s'il s'agit d'une conséquence négative) par des marchés ou des mécanismes de régulation. Autrement dit, il y a externalité lorsque les actions d'un acteur affectent le bien-être d'autres acteurs, sans qu'aucune compensation n'ait lieu. **Les CER internes<sup>5</sup>** (ou externalités internalisées) quant à eux sont une conséquence d'une activité qui affecte des parties prenantes autres que l'organisation qui exerce cette activité, pour laquelle l'organisation a mis en place (ou est soumis à) une compensation. Cette compensation peut être réalisée via la fiscalité (taxe), la planification d'investissements dont le but est d'éliminer la production de l'externalité, la réglementation... Dans l'absolu, la prise en compte de l'ensemble des CER (internes et externes) permet de d'obtenir une vue globale sur la totalité des coûts générés par l'ensemble de la chaîne.

## 4.2 Pourquoi intégrer les CER dans la tarification ?

Le principe du pollueur-payeur requiert d'internaliser les CER en les incluant dans la tarification de l'eau. L'internalisation des CER permet donc d'intégrer au prix de l'eau à la fois la rareté de la ressource, les impacts environnementaux liés au prélèvement, à l'acheminement et aux traitements de l'eau potable et usée.

Sur le plan théorique, la prise en compte des CER dans la tarification des services liés à l'utilisation de l'eau prévue par la DCE permet une utilisation rationnelle de la ressource en eau grâce à un signal prix qui reflète le coût total de la ressource pour la société. Ainsi, la tarification environnementale permet d'inscrire les services de l'eau dans un modèle de développement durable ce qui est bénéfique pour l'ensemble de la société, tant les usagers que les opérateurs de l'eau. De plus, l'intégration des CER dans la tarification en RBC pourrait offrir des opportunités d'amélioration de la qualité des masses d'eau en RBC (voir infra).

Dans la pratique, il est fort possible que le signal prix ait un effet limité sur une consommation rationnelle et plus parcimonieuse de la ressource en eau en RBC. En effet, l'élasticité-prix de l'eau pour les ménages est a priori faible car une part importante de la consommation d'eau est probablement utilisée pour les besoins essentiels (boire, cuisiner, hygiène), difficilement compressibles. De plus, la rénovation de l'installation intérieure en vue de réduire les fuites ou l'installation de matériel visant des économies d'eau (ex : chasses d'eau, douches, électro- ménager) ne sont pas automatiquement induites par un prix de l'eau plus élevé, particulièrement dans un contexte bruxellois avec beaucoup d'habitation en location et une frange de la population n'ayant pas les moyens ou l'opportunité d'investir dans de nouvelles installations.

De plus, des considérations sociales doivent également être prises en compte. En Région de Bruxelles-Capitale, la proportion de ménages en précarité hydrique est de 20,9%<sup>6</sup> avec la tarification analysée sur la période 2009-2018. Dès lors, il paraît opportun de prendre en compte l'impact d'une hausse de la tarification sur les ménages en précarité hydrique ou à risque de le devenir, par l'intégration des CER<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> Exemple : la mise en place d'une taxe au déversement d'azote dans l'eau qui va donc obliger le pollueur à intégrer le coût environnemental dans sa prise de décision

<sup>6</sup>[https://www.kbs-frb.be/fr/Activities/Publications/2020/20200323NT?utm\\_source=newsletter&hq\\_e=el&hq\\_m=6096948&hq\\_l=4&hq\\_v=0c6c04d7bb](https://www.kbs-frb.be/fr/Activities/Publications/2020/20200323NT?utm_source=newsletter&hq_e=el&hq_m=6096948&hq_l=4&hq_v=0c6c04d7bb)

<sup>7</sup> Ces considérations pouvant faire l'objet de subvention ciblée.

A la lecture des éléments annoncés ci-avant, il conviendra d'être attentif à la prise en compte du contexte bruxellois dans l'identification et l'intégration des CER dans le prix de l'eau.

### 4.3 Comment intégrer les CER dans la tarification ?

#### Benchmark

RDC environnement a réalisé un benchmark des CER répertoriés (parfois internalisés dans la tarification) en France, au Danemark, en Grande-Bretagne, aux Pays-Bas et en Californie. Ces pays/régions étudiés ont été sélectionnés pour leur diversité d'approche des CER mais aussi sur base de la disponibilité des informations. On peut observer que trois approches différentes sont possibles pour la prise en compte des CER sur l'ensemble du cycle de l'eau : la fiscalité, la planification et les quotas de pollution et consommation (cf. tableau I)

Approche	Description de l'approche
Fiscalité (Danemark, France et Pays-Bas)	Les CER sont intégrés via la mise en place de redevances qui sont dues par les différents usagers de l'eau, en deux catégories : <ul style="list-style-type: none"> <li>• redevances sur l'extraction et l'approvisionnement ;</li> <li>• redevances liées à la pollution.</li> </ul>
Planification (Grande-Bretagne)	Des obligations environnementales sont établies par les autorités publiques : ces obligations visent à mettre en place des infrastructures de prévention/modération des pollutions. Les entreprises de gestion d'eau intègrent ces obligations dans leurs plans d'entreprise et adaptent leur tarification pour intégrer les besoins financiers pour développer lesdites infrastructures/actions.
Quotas de pollution / consommation (Californie)	Les autorités publiques compétentes en matière d'environnement établissent via des évaluations environnementales les quantités maximales de pollution que les écosystèmes aquatiques peuvent supporter et les quantités d'extractions en eau jugées raisonnables <sup>8</sup> . Les acteurs régulés doivent respecter ces quotas ; s'ils polluent ou consomment plus, les acteurs doivent passer par des « marchés » leur accordant des droits à polluer/consommer.

Tableau I : Les approches d'intégration des CER dans le benchmark

A noter qu'aux Pays-Bas, les coûts liés à la collecte et l'épuration des eaux usées sont considérés comme étant des coûts internalisés des dommages potentiels à l'environnement. En France, les coûts environnementaux sont imposés sur certains acteurs du secteur de l'eau et reversés aux Agences de l'eau/bassins. C'est donc une manière de transférer et d'alimenter des fonds spécifiques pour développer des solutions pour la remédiation de l'environnement.

<sup>8</sup> Qui ne met pas en péril le renouvellement des nappes phréatiques

Par ailleurs, RDC environnement souligne aussi dans son rapport qu'aucun des pays/régions ne réalise une monétarisation des impacts environnementaux pour l'établissement des CER.

Ceux-ci sont établis en fonction des besoins en financement pour la mise en place des actions/infrastructures nécessaires pour mitiger/éviter la pollution et/ou de l'acceptabilité sociale des redevances. L'affichage de l'intégration des CER vis-à-vis des consommateurs varie aussi fortement en fonction des pays/régions.

### **Pistes pour la RBC**

Des similarités peuvent être pointées entre les pratiques étrangères et le contexte de la RBC :

- VIVAQUA est redevable de la **redevance captage en Région Wallonne** pour chaque m<sup>3</sup> d'eau prélevé sur le sol wallon. Cette redevance est répercutée sur la facture des ménages de RBC et sert à financer des mesures préventives contre la pollution. Les dispositifs fiscaux en place en RBC couvrent uniquement l'extraction d'eau, alors que dans les pays/régions étudiés (à l'exception du Royaume-Uni), couvrent l'extraction pour produire l'eau potable mais aussi les déversements des eaux usées.
- Le **Plan de Gestion de l'Eau** vise à identifier les sources et les types de pressions principales des masses d'eau bruxelloises et évaluer leur état. Cet état des lieux sert de point de départ à l'établissement d'un programme de mesures dans lequel diverses actions et mesures sont sélectionnées afin d'améliorer la qualité des masses d'eau de la région. Une partie des Plans Pluriannuels d'Investissement (PPI) des opérateurs a pour objectif la mise en œuvre de ces mesures et les montants consacrés aux mesures se basent sur leurs coûts estimés. Une partie des coûts environnementaux sont donc internalisés via ce canal, en étant couverts par les tarifs de l'eau. Cependant, le cadre de planification en RBC n'est pas aussi contraignant que celui en place en Grande-Bretagne, dans le cadre duquel des amendes ont déjà été appliquées aux opérateurs qui ne respectaient pas leurs objectifs de performance environnementale.

Par ailleurs, dans le cadre de la concertation avec les opérateurs de l'eau pour l'établissement des méthodologies tarifaires<sup>9</sup>, BRUGEL avait identifié des CER potentiels et de possibles mécanismes d'intégration qui ont été soumis à l'analyse critique de RDC Environnement. En ce qui concerne l'intégration de la redevance captage en région Wallonne et les potentiels dédommagements payés par AQUIRIS, RDC Environnement constate que ces coûts correspondent bien à la définition des coûts environnementaux. Pour les autres pistes avancées par BRUGEL, RDC Environnement note que les montants calculés ne correspondent ni au coût d'opportunité (pour les coûts pour la ressource en eau), ni aux dommages à l'environnement ou aux mesures de mitigation (pour les coûts environnementaux). Bien que l'identification des coûts soient corrects, les mécanismes de calcul sont donc à revoir à la lumière de cette étude.

---

<sup>9</sup> <https://www.brugel.brussels/publication/document/notype/2020/fr/Les-Couts-environnementaux.pdf>

## 5 Discussion de la feuille de route

RDC Environnement a défini une roadmap pour permettre l'internalisation des coûts environnementaux et leur possible intégration (par BRUGEL) dans le prix de l'eau. Cette roadmap s'est appuyée sur i) la définition des coûts environnementaux, ii) la revue de la littérature et l'expertise du bureau en matière d'évaluation des coûts environnementaux. Il est important de noter que la feuille de route propose une démarche complète d'analyse, dont certaines étapes n'ont pas pu être identifiées dans les cas d'études du benchmark, telles que :

- l'évaluation monétaire des impacts environnementaux (phase 1);
- l'évaluation subséquente de type analyse coût-bénéfice qui permet de faire une priorisation des infrastructures et mesures à mettre en place (phase 3).

Par ailleurs, l'étude du contexte bruxellois a pu mettre en avant que certaines étapes sont déjà (partiellement) réalisées en RBC. En effet, dans le cadre de l'élaboration du PGE, Bruxelles Environnement détaille les pressions et incidences importantes de l'activité humaine sur les masses d'eau de la RBC (cf. étape 1 de la feuille de route) mais n'effectue pas d'évaluation monétaire desdites pressions et incidences, ni des autres impacts environnementaux. De plus, le PGE prévoit en son sein un programme de mesures avec les actions concrètes à mettre en place pour parvenir au bon état des eaux (étape 2). Cette priorisation des infrastructures et des mesures à mettre en place est actuellement réalisée sur base d'une analyse coût-efficacité.

Par conséquent, cette feuille de route peut également servir à compléter les actions existantes pour permettre l'intégration (d'une partie) des CER dans le prix de l'eau. Cette feuille de route alternative doit encore faire l'objet de discussions avec BE, les opérateurs et les autres parties concernées.

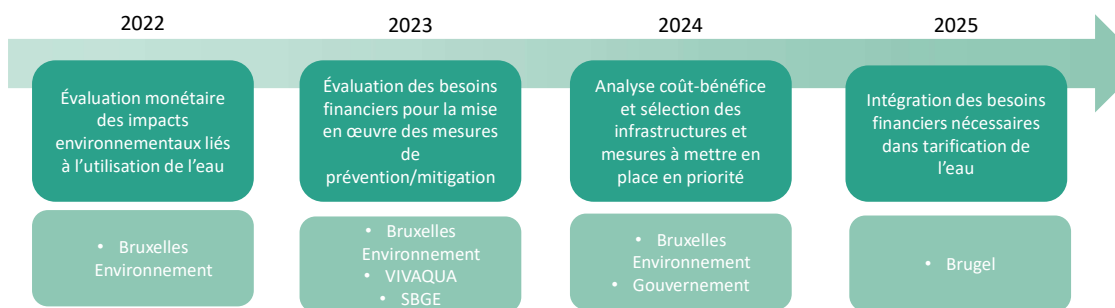


Figure 1 : Feuille de route des recommandations d'action pour permettre l'intégration des coûts environnementaux et de la ressource en eau en Région de Bruxelles-Capitale

L'étude présente donc une feuille de route qui pourrait être qualifiée d'idéale et d'ambitieuse. Bien qu'indicative et non contraignante, cette approche globalisante pourrait servir de point de départ à une approche plus pragmatique qui permettrait par exemple d'intégrer progressivement certains concepts au fur et à mesure des données disponibles et en se basant sur le futur plan de gestion de l'eau. Cette approche progressive devrait également passer par une éventuelle priorisation politique des coûts environnementaux.



## 6 Conclusions et position de BRUGEL

Conformément à l'OCE, BRUGEL doit permettre, à travers la méthodologie tarifaire, l'identification et la possible intégration des CER au prix de l'eau. BRUGEL a donc lancé cette étude exploratoire afin de clarifier les différentes étapes nécessaires pour atteindre cet objectif. A cet effet, une feuille de route a été proposée par RDC Environnement.

BRUGEL considère qu'un travail de collaboration est nécessaire avec les opérateurs et les instances politiques pour pouvoir avancer concrètement sur l'intégration des CER en RBC. En effet, cette étude a clairement pointé, notamment au regard des mécanismes d'internalisation des CER par les pays étrangers (fiscalité, planification et quotas), qu'une prise en compte élargie des CER dans la tarification ne peut pas être réalisée par BRUGEL unilatéralement et doit reposer sur des orientations politiques globales. La collaboration pourrait prendre la forme d'un groupe de travail régional. BRUGEL souligne ci-dessous des points d'attentions issus de l'étude qui pourraient faire l'objet de travaux spécifiques d'un tel groupe :

- Une partie des actions envisagées dans la roadmap sont déjà actuellement réalisées pour partie en RBC dans le cadre de l'élaboration du PGE et de l'analyse des Plans Pluriannuels d'Investissements. Il conviendrait d'adapter la roadmap telle que proposée par RDC avec l'agenda des actions déjà entreprises en RBC ainsi que d'opérer une priorisation des impacts environnementaux à traiter.
- L'intégration des CER dans les tarifs de l'eau doit se faire en tenant compte du contexte de précarité hydrique et la très faible élasticité du prix de l'eau en RBC. L'impact recherché d'un signal prix intégrant la totalité des CER pourrait être partiellement compensé par une communication active sur les CER auprès des usagers de façon à inciter à une utilisation raisonnée de la ressource en eau.
- Différents CER pourraient être définis en RBC. Les pistes développées par BRUGEL couvrent l'ensemble des activités du secteur de l'eau (production, distribution, collecte et épuration) mais certains mécanismes de calcul sont à revoir pour correspondre à la définition stricte des CER selon la Commission Européenne. A cet effet, certaines pratiques étrangères sont à étudier plus en profondeur car elles pourraient être intéressantes à importer en RBC, en particulier la redevance sur les pertes d'eau au Danemark, l'assimilation des coûts liés à la collecte et l'épuration au coûts environnementaux aux Pays-Bas ou encore la création de fonds spécifiques pour développer des solutions pour la remédiation de l'environnement, en France

\*

\*

\*

## **7 Annexe**

Etude BRUGEL- RDC Environment



# Etude sur la prise en compte des coûts environnementaux dans la tarification de l'eau

Etude pour Brugel

Août 2021



Confidentiel

(Pas de communication externe sans accord préalable de RDC Environment)





## Table des matières

Synthèse .....	5
Samenvatting .....	7
I. Contexte et objectifs.....	9
I.1. Contexte .....	9
I.2. Objectifs .....	10
II. Méthodologie .....	11
III. Résultats.....	13
III.1. Définition des coûts environnementaux et des ressources .....	13
III.2. Opportunité d'intégrer les CER dans les futures tarifications de l'eau en région bruxelloise.....	18
III.3. Elasticité des usages de l'eau.....	19
III.4. Benchmark.....	21
III.4.1. Angleterre et Pays de Galles .....	21
III.4.2. Danemark .....	24
III.4.3. Californie .....	31
III.4.4. France .....	37
III.4.5. Pays-Bas.....	44
III.4.6. Analyse transversale .....	55
III.4.7. Comparaison des pays/régions étudiés avec la Région de Bruxelles-Capitale 57	
III.5. Analyse de la proposition de Brugel relative à l'intégration des CER dans la tarification de l'eau .....	59
III.5.1. Contexte de la gestion de l'eau .....	59
III.5.2. Conditions d'intégration des CER par Brugel .....	62
III.5.3. Définitions.....	63
III.5.4. CER liés à la production .....	66
III.5.5. CER liés à la distribution .....	66
III.5.6. CER liés à la collecte.....	67
III.5.7. CER liés à l'épuration.....	69
IV. Recommandations – Feuille de route.....	70
V. Bibliographie.....	77
V.1. Générale .....	77
V.2. Benchmark.....	78

---

V.2.1.	Angleterre et Pays de Galle .....	78
V.2.2.	Danemark .....	78
V.2.3.	Californie .....	79
V.2.4.	France .....	79
V.2.5.	Pays-Bas.....	80
VI.	Annexes.....	82
VI.1.	Redevances pour pollution domestique .....	82
VI.2.	Redevances pour pollution non domestique .....	82
VI.3.	Exemptions de la redevance provinciale sur les eaux souterraines des Pays-Bas 83	
VI.4.	Définition du nombre d'unité de pollution aux Pays-Bas .....	84

## Synthèse

Pour satisfaire les exigences de l'Union européenne (DCE<sup>1</sup>, 2000), Brugel a entamé une réflexion sur l'intégration des coûts environnementaux et de la ressource (ci-après « CER ») dans la tarification de l'eau en Région de Bruxelles-Capitale. Cette réflexion sur la tarification répond à la fois à un objectif de transparence, d'allocation juste et incitative des coûts entre opérateurs et usagers, et de mise en place d'un signal prix absolu, via l'internalisation des externalités liés aux usages de l'eau.

Les coûts environnementaux sont les coûts liés à la dégradation des écosystèmes en raison d'une utilisation particulière de l'eau. Les coûts de la ressource sont définis comme les coûts d'opportunités liés à l'utilisation de l'eau d'une telle manière qu'elle empêche une utilisation alternative. L'objectif est d'internaliser ces coûts, en les incluant dans la tarification de l'eau selon les principes du pollueur-payeur.

Les méthodes d'intégration des CER sont étudiées pour cinq pays/régions. Au Danemark, en France et aux Pays-Bas, un système de redevances pour les différents usages de l'eau permet de couvrir les CER et de collecter des fonds pour mettre en place des actions ou infrastructures de mitigation de la pollution. En Angleterre et au Pays de Galles, les besoins de financement des infrastructures nécessaires à la prévention/mitigation de la pollution de l'eau sont établis par planification puis intégrés à la tarification de l'eau. En Californie, les quantités maximales de polluants que peuvent supporter les écosystèmes sont mesurées, et des quotas de pollutions sont alloués en conséquence ; le dépassement des quotas est possible via l'achat de crédits de pollution sur un marché spécifique.

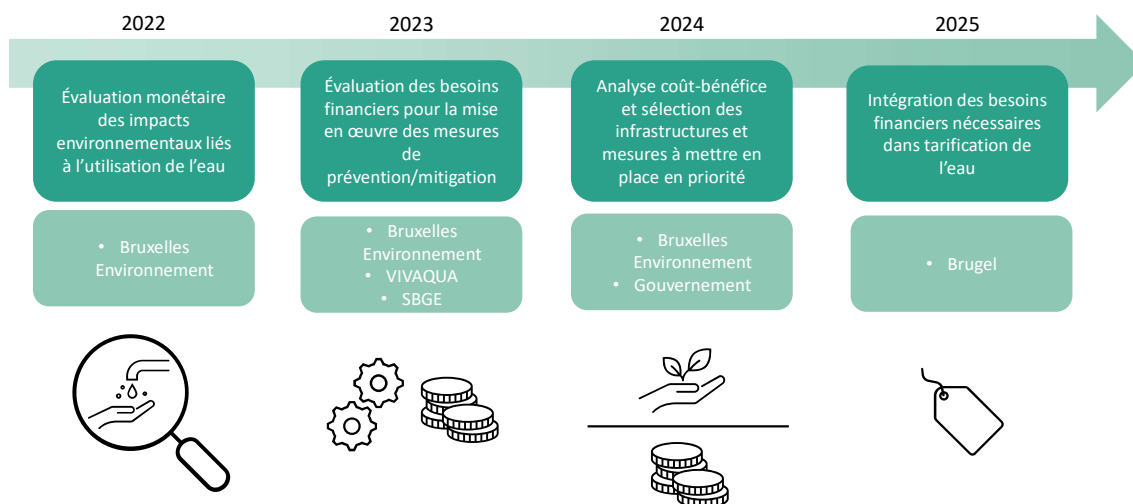
La prise en compte des CER nécessite de définir précisément les concepts et l'approche à adopter par Brugel. Par ailleurs, l'approche comptable évoquée par Brugel lors d'établissement des premières méthodologies tarifaires<sup>2</sup> est trop limitante et ne permet pas de prendre en compte les CER dans leur ensemble.

L'objectif de la feuille de route est de poser les bases à la construction d'un débat plus large à propos de l'intégration des CER dans la tarification de l'eau en Région Bruxelles-Capitale. La feuille de route prévoit quatre étapes pour organiser une consultation publique en 2026 et intégrer le concept de coûts environnementaux dans les futures méthodologies tarifaires à l'horizon 2027. Le processus s'appuie sur des évaluations monétaires et des analyses coût-bénéfice, qui doivent être menées en partenariat avec les opérateurs de distribution d'eau, Bruxelles Environnement et le gouvernement de la Région Bruxelles-Capitale.

---

<sup>1</sup> Directive-cadre sur l'eau

<sup>2</sup> <https://www.brugel.brussels/publication/document/notype/2020/fr/Les-Couts-environnementaux.pdf>





## Samenvatting

Om te voldoen aan de eisen van de Europese Unie (KRW<sup>3</sup>, 2000), heeft Brugel een studie opgestart over de integratie van milieu- en hulpbronkosten (hierna "MHK" genoemd) in de waterprijzetting in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Deze discussie over de prijsstelling beantwoordt aan de doelstellingen van transparantie, juiste allocatie van de kosten en stimulansen tussen exploitanten en gebruikers, en de invoering van een absoluut prijssignaal, via de internalisering van de externe effecten van het watergebruik.

Milieukosten zijn de kosten die verband houden met de impacten van watergebruik, op ecosystemen. De kosten van hulpbronnen worden gedefinieerd als de alternatieve kosten van een zodanig gebruik van water dat een bepaald gebruik niet kan plaatsvinden. Het doel is deze kosten te internaliseren door ze op te nemen in de waterprijsstelling volgens het "vervuiler betaalt principe".

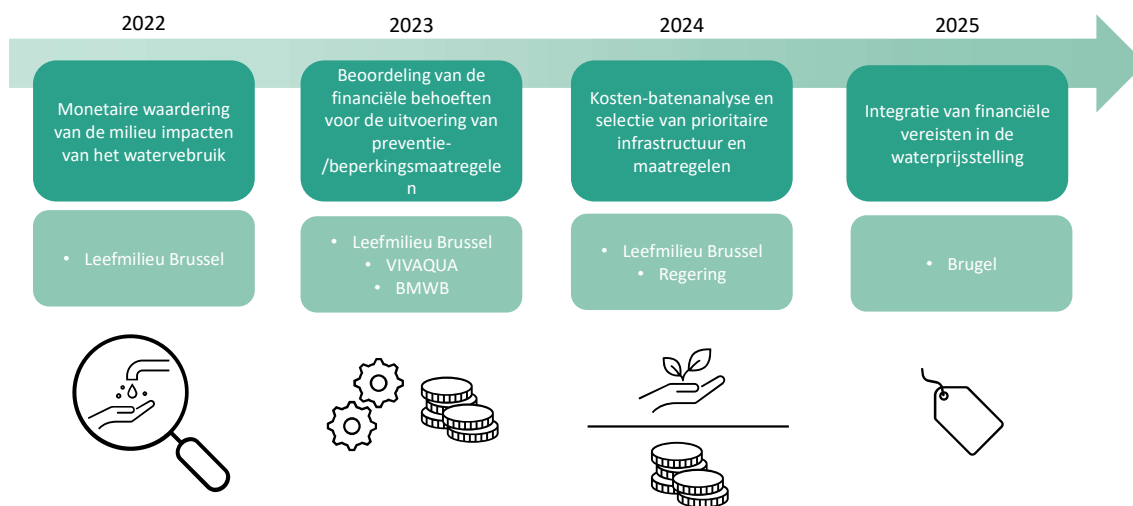
De methoden voor de integratie van MHK worden bestudeerd voor vijf landen/regio's. In Denemarken, Frankrijk en Nederland wordt een systeem van heffingen voor verschillende vormen van watergebruik gebruikt om de MHK te dekken en om financiële middelen binnen te halen voor maatregelen ter bestrijding van verontreiniging of voor infrastructuur. In Engeland en Wales worden de financieringsvereisten voor infrastructuur ter voorkoming/beperking van waterverontreiniging vastgesteld via planning en vervolgens verwerkt in de waterprijsstelling. In Californië worden de maximumhoeveelheden verontreinigende stoffen gemeten die ecosystemen kunnen verdragen, en worden dienovereenkomstig verontreinigingsquota toegewezen; overschrijding van de quota is mogelijk via de aankoop van verontreiniging quota's op een specifieke markt.

Het in aanmerking komen van MHK vereist een nauwkeurige definitie van de concepten en de aanpak die Brugel zal moeten volgen. Bovendien is de door Brugel gebruikte boekhoudkundige benadering bij de vaststelling van de eerste tariefmethodologieën te restrictief en laat zij niet toe de MHK in hun geheel in aanmerking te komen.

Het doel van het stappenplan is de grondslagen te leggen voor de opbouw van een breder debat over de integratie van de MHK in de waterprijsstelling in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Het in deze studie voorgestelde stappenplan voorziet in vier stappen om in 2026 een openbare raadpleging te organiseren en tegen 2027 het concept van milieukosten te integreren in toekomstige prijsstellingsmethodologieën. Het proces is gebaseerd op monetaire waardering en kosten-batenanalyses, die moeten worden uitgevoerd in partnerschap met de waterbeheerders, Leefmilieu Brussel en de regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

---

<sup>3</sup> Kaderrichtlijn Water.



## I. Contexte et objectifs

### I.1. Contexte

La Directive Cadre Eau 2000/60/CE, dans son article 9, prévoit que « les Etats Membres tiennent compte du principe de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources », via une analyse économique et conformément au principe du pollueur-payeur. En particulier la politique de tarification doit inciter les usagers à une utilisation efficace des ressources et les usagers (industrie, ménages et agriculture) doivent contribuer de manière appropriée. Toutefois, certaines mesures préventives ou correctives peuvent être financées par les pouvoirs publics et des dérogations au principe d'allocation juste des prix sont prévues par la Directive.

La prise en compte des coûts environnementaux répond à trois objectifs (par ambition environnementale croissante) :

- un objectif de transparence ;
- un objectif d'allocation juste et incitative des coûts entre opérateurs et usagers ;
- un objectif de signal prix absolu – l'internalisation des externalités.

En Région Bruxelles-Capitale, c'est Brugel (la Commission de Régulation pour les marchés de l'énergie) qui est chargée, depuis 2017, du contrôle des prix de l'eau. Pour remplir son rôle de conseil auprès des autorités publiques, Brugel est notamment désignée pour les missions suivantes :

- établissement des méthodologies tarifaires
- approbation des tarifs du secteur

A ce titre et afin de s'aligner avec les recommandations européennes de la Directive Cadre Eau, Brugel a initié, lors de l'établissement de la première méthodologie tarifaire, une réflexion sur la prise en compte des coûts environnementaux et du coût de la ressource dans la tarification de l'eau. Plusieurs principes ont été établis dans cette note :

- les coûts environnementaux qui sont à prendre en compte sont ceux qui sont directement liés aux services liés à l'utilisation de l'eau liés directement aux activités du service de l'eau<sup>4</sup>;
- les coûts environnementaux et des ressources pris en compte sont ceux qui sont déjà internalisés, c'est-à-dire correspondant à des charges effectives actuellement.

---

<sup>4</sup> Tels que définis à l'article 5, 41° de l'ordonnance-cadre eau (transposant la DCE).

Cependant, en l'absence d'une définition précise et univoque des coûts environnementaux et de la ressource, les contours de ces coûts spécifiques restent mal définis et ce qui entrave l'aboutissement de la démarche entamée par Brugel.

## I.2. Objectifs

L'objectif de cette étude est d'accompagner Brugel dans la maturation de sa réflexion concernant l'intégration des coûts environnementaux et de la ressource dans la tarification de l'eau, et d'émettre des recommandations sur la façon dont cette intégration pourrait être faite. L'étude a aussi permis à Brugel et à Bruxelles Environnement de consolider les notions de coûts environnementaux et de la ressource.

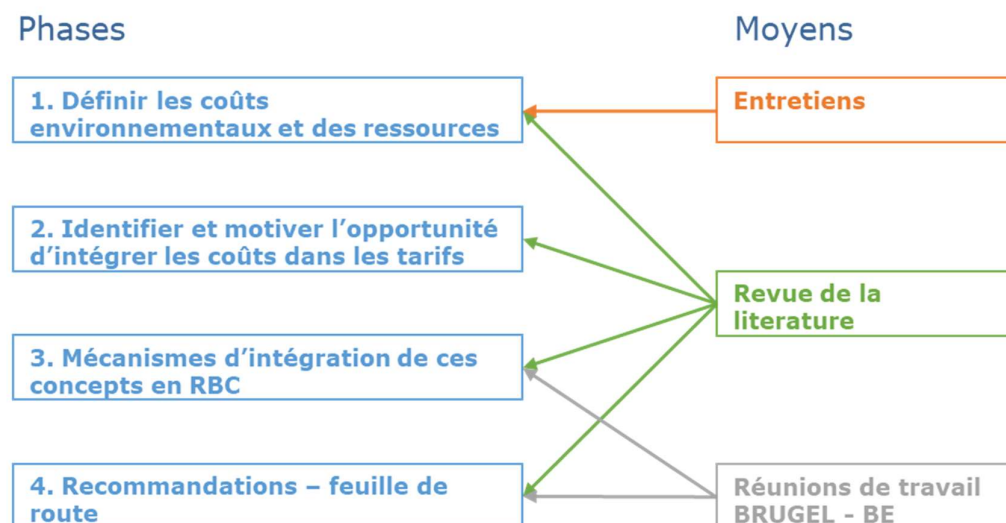
Pour mener à bien cet objectif, l'étude répondra aux missions indiquées ci-dessous.

- Production d'une définition précise et non-équivoque des coûts environnementaux et coûts de la ressource à la lumière :
  - d'une étude de la littérature existante sur ces coûts spécifiques
  - d'un benchmark sur leur prise en compte dans la tarification de l'eau dans d'autres pays, régions ou villes.
- Identifier et motiver l'opportunité d'intégrer ces coûts dans les tarifs.
- Discuter les mécanismes d'intégration des coûts dans les tarifs.
- Etablir des recommandations à donner à Brugel pour intégrer ces aspects environnementaux dans la tarification de l'eau et les intégrer dans une feuille de route.

## II. Méthodologie

La figure ci-après schématise le plan de travail et la méthodologie.

Figure 1 : méthodologie



Pour la réalisation des différentes phases mentionnées ci-avant, les principaux moyens mobilisés sont décrits ci-après.

- **Des entretiens et des échanges par courriel**

Ces échanges ont été effectués notamment dans le cadre du benchmark réalisé en phase 1 (cf. section III.4). Les représentants nationaux et chercheurs en matière de gestion d'eau des pays étudiés<sup>5</sup> ont été interviewés.

- **Une revue de la littérature**

Plusieurs types de documents ont été consultés : plans stratégiques, articles universitaires, rapports d'organismes multilatéraux (Commission Européenne et OCDE, textes juridiques, journaux spécialisés, etc.)

- **Des réunions de travail avec Brugel et Bruxelles Environnement**

Des échanges avec Brugel et Bruxelles Environnement ont été organisés ; les réunions de travail avaient un triple objectif :

- présenter l'état d'avancement de la mission et les résultats correspondants ;
- répondre aux questionnements de Brugel et de Bruxelles Environnement afin de faire avancer la réflexion sur l'intégration des CER ;
- identifier les opportunités/manières d'intégrer les résultats de la mission à la réflexion actuelle de Brugel sur l'intégration des CER.

<sup>5</sup> Angleterre et Pays de Galles, Danemark, Californie, France et Pays-Bas.

---

Remarque : les opérateurs n'ont pas souhaité être intégrés à la démarche suite à leurs calendriers chargés.

### III. Résultats

#### III.1. Définition des coûts environnementaux et des ressources

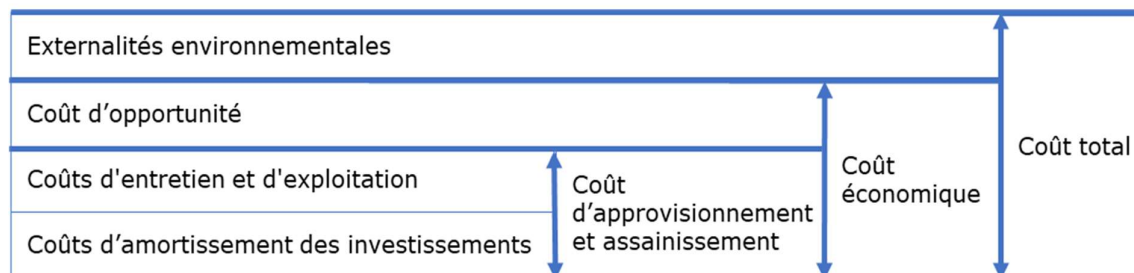
Les objectifs de cette section sont de présenter :

- les définitions des coûts environnementaux et des ressources ;
- les concepts connexes à ces définitions.

Le point de départ est le principe de coût total de l'eau (mieux connu par son terme en anglais, « *Full Cost* »). Ce principe est repris dans l'article 9 de la Directive Cadre Eau 2000/60/EC (DCE) qui recommande aux Etats membres de faire en sorte que les consommateurs d'eau paient un montant aussi proche que possible du coût total des services d'eau. Cela a soulevé la question suivante : qu'est-ce qui est inclus dans le « coût total » des services publics de l'eau ?

Comme Peter Rogers et al. l'ont indiqué dans un document pour le Global Water partnership<sup>6</sup>, en plus des coûts d'exploitation, d'entretien et de l'amortissement des investissements, qui s'additionnent pour former le coût interne total, les bénéficiaires du service devraient également contribuer à deux autres coûts, à savoir le coût d'opportunité, et le coût environnemental afin d'obtenir le coût total.

**Figure 2 : définition du coût total pour le service public de l'eau**



Avant de rentrer dans l'analyse de la définition des coûts environnementaux et de la ressource, il est opportun de rappeler les principales définitions établies par les autorités européennes et des organismes internationaux en matière de coût environnemental et coût des ressources.

<sup>6</sup> Rogers, P., Bhatia, R., Huber, A., 1998. Water as a Social and Economic Good: How to Put the Principle into Practice, Stockholm, Global Water Partnership-TAC Background Paper N°2, p. 40.

Tableau 1 : synthèse de définitions

Auteur	Définition	Source
OCDE	<p>Les <b>coûts environnementaux</b> sont les coûts liés à la détérioration réelle ou potentielle des actifs naturels due aux activités économiques.</p> <p>Ces coûts peuvent être considérés sous deux angles différents, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les coûts causés, c'est-à-dire les coûts associés aux unités économiques qui causent effectivement ou potentiellement la détérioration de l'environnement par leurs propres activités ;</li> <li>• les coûts supportés, c'est-à-dire les coûts encourus par les unités économiques indépendamment du fait qu'elles aient causé les impacts environnementaux.</li> </ul>	[1]
Agence européenne de l'environnement	<p>Les <b>coûts environnementaux de l'eau</b> correspondent aux dépenses engagées à la suite d'une violation quelconque de l'intégrité écologique, soit par une entreprise qui met en œuvre un programme visant à rectifier la situation, soit par la société ou l'écosystème dans son ensemble lorsque aucune personne ou entreprise n'est tenue responsable.</p>	[2]
Commission européenne	<p>Les <b>coûts environnementaux de l'eau</b> représentent les dommages que les utilisations de l'eau imposent à l'environnement et aux écosystèmes et à ceux qui utilisent l'environnement (par exemple, une réduction de la qualité écologique des écosystèmes aquatiques ou la salinisation et la dégradation des sols productifs).</p>	[3]
Commission européenne	<p>Les <b>coûts de la ressource</b> représentent le coût de l'appauvrissement de la ressource entraînant la disparition de certaines possibilités pour d'autres utilisateurs à la suite de l'amoindrissement des ressources au-delà de leur taux naturel de renouvellement ou de récupération (à la suite, par exemple, de prélèvements excessifs d'eaux souterraines).</p>	[3]
Ministère français de la Transition écologique	<p><b>Coût des dommages causés à l'environnement</b> et aux écosystèmes, et aussi indirectement à ceux qui les utilisent : dégradation de la qualité d'une nappe et de sols, coût des traitements de potabilisation supplémentaires imposés aux collectivités, etc.</p>	[4]
Agence de Protection de l'Environnement (Etats-Unis)	<p>Les <b>coûts environnementaux</b> sont définis comme les coûts de la dégradation de l'environnement qui ne peuvent pas être facilement mesurés ou corrigés, sont difficiles à évaluer et ne sont pas soumis à une responsabilité légale</p>	[5]

[1] Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods (1997) :

<https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=819#:~:text=Environmental%20costs%20are%20costs%20connected,assets%20due%20to%20economic%20activities.>

[2] GEMET - Environmental thesaurus :

<https://www.eea.europa.eu/help/glossary/gemet-environmental-thesaurus/environmental-cost>



[3] Communication from the Commission to the Council, the European Parliament and the economic and social committee (2000) :

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0477&from=EN>

[4] Glossaire sur l'Eau et les Milieux Aquatiques :

<http://www.glossaire-eau.fr/concept/co%c3%bbt-environnemental>

[5] Lien : <https://archive.epa.gov/wastes/conservation/tools/fca/web/html/costs.html>

Les définitions établies par la Commission européenne sont les plus adéquates pour être utilisées en tant que référence. . Elles sont applicables en Région de Bruxelles-Capitale. Les concepts associés à cette définition (ainsi que celles proposées par les autres acteurs, cf. Tableau 1) sont présentés ci-après. En effet, l'analyse des définitions présentées ci-avant permet de dégager un certain nombre de concepts qui y sont associés, et qui méritent d'être exposés et développés afin de mieux les comprendre.

Un concept non abordé dans les définitions qui doit cependant être présenté est celui des **impacts environnementaux**. La norme ISO 14007 définit ces impacts comme étant les changements dans l'environnement, qu'ils soient négatifs ou bénéfiques, résultant en tout ou en partie de l'activité d'une organisation. Un impact environnemental entraînant un changement négatif de l'environnement est le fait générateur des coûts environnementaux et de la ressource. La réduction de la nappe phréatique et la désertification sont des exemples d'impacts environnementaux négatif liés à l'utilisation de l'eau. En gardant l'exemple de la désertification, l'un des coûts liés à cet impact serait la perte de profit pour les agriculteurs lié au fait d'une production manquée pour insuffisance d'irrigation ou des mesures prises pour compenser la baisse d'irrigation.

A noter que la Directive Cadre Eau 2000/60/EC, dans son article 9 différencie les coûts environnementaux et les coûts de la ressource. D'après les définitions ci-avant, les coûts environnementaux sont liés à des enjeux de détérioration de la qualité de l'eau, et donc des écosystèmes et des sols et l'épuisement ; les coûts de la ressource quant à eux sont plutôt liés à des enjeux d'allocation de la ressource. Il est cependant opportun de davantage développer ces deux types de coûts.

- **Les coûts environnementaux** sont les coûts liés à la dégradation des écosystèmes en raison d'une utilisation particulière de l'eau<sup>8</sup>. Dans la définition apportée par la Commission européenne (cf. Tableau 1), une distinction est faite entre les coûts des dommages causés à l'environnement et ceux causés à ceux qui utilisent l'environnement.
  - Les coûts des dommages causés à l'environnement se réfèrent aux valeurs de non-usage d'un écosystème sain et fonctionnel. Les valeurs de non-usage ne sont pas liées à une utilisation, mais font référence aux valeurs attachées à l'environnement et à la conservation des ressources naturelles. Ces valeurs se fondent sur des considérations (qui peuvent être subjectives) selon lesquelles, par exemple, l'environnement doit être préservé pour les générations futures ou parce que la faune et la flore ont également une valeur d'existence.
  - Les coûts pour ceux qui utilisent l'environnement se réfèrent aux valeurs d'usage de l'eau ou des écosystèmes affectés. Dans ce contexte, la valeur d'usage correspond à la valeur économique procurée par l'utilisation de

l'eau ou des écosystèmes. Par exemple, une utilisation particulière de l'eau pourrait entraîner une dégradation de l'écosystème qui est à l'origine d'une diminution de la productivité de sols agricoles.

- **Le coût de la ressource** correspond aux coûts d'opportunité<sup>7</sup> liés à l'utilisation de l'eau d'une manière donnée et qui empêche donc une utilisation alternative<sup>8</sup>. Ce coût est égal à la différence entre le bénéfice économique net de l'utilisation actuelle ou prévue (par exemple le revenu lié à la distribution d'eau potable pour les ménages) et le bénéfice économique net de la meilleure utilisation alternative de l'eau. Ainsi, les coûts de la ressource ne surviennent que si l'utilisation alternative de l'eau génère une valeur économique plus élevée que l'utilisation actuelle ou prévue de l'eau (c'est-à-dire que la différence entre les bénéfices nets est négative). Les coûts des ressources ne se limitent donc pas à l'épuisement des ressources en eau. Ils peuvent résulter d'une répartition inefficace de l'eau dans le temps et entre les différents utilisateurs de l'eau, parce qu'une autre utilisation de l'eau pourrait générer une valeur économique nette plus élevée. Par exemple, lorsqu'il y a des fuites sur le réseau, il y a un coût d'opportunité qui découle du fait que l'eau est perdue sur le réseau au lieu d'être consommée ; dans cet exemple l'utilisation de l'eau est être déversée dans l'environnement et la meilleure utilisation alternative est la consommation humaine d'eau potable.

Les CER peuvent être externes ou internes.

- **Les CER externes** sont aussi dénommés des externalités négatives. D'après la norme ISO 14007, une externalité est une conséquence d'une activité qui affecte des parties prenantes autres que l'organisation qui exerce cette activité, pour laquelle l'organisation n'est ni indemnisée (s'il s'agit d'une conséquence positive) ni pénalisée (s'il s'agit d'une conséquence négative) par des marchés ou des mécanismes de régulation. Autrement dit, il y a externalité lorsque les actions d'un acteur affectent le bien-être d'autres acteurs, sans qu'aucune compensation n'ait lieu. Par exemple, le déversement d'eau polluée sera une externalité négative, et donc un CER externe, pour les plaisanciers dans la mesure où il entraînera une dégradation esthétique du corridor fluvial pour laquelle ils ne recevront aucune compensation les permettant de ressentir une situation comme si le déversement n'avait pas eu lieu.
- **Les CER internes** (ou externalités internalisées) quant à eux sont une conséquence d'une activité qui affecte des parties prenantes autres que l'organisation qui exerce cette activité, pour laquelle l'organisation a mis en place une compensation via le marché ou un mécanisme de régulation. Par exemple la mise en place d'une taxe au

---

<sup>7</sup> Le coût d'opportunité est le manque à gagner potentiel entre deux alternatives, quand l'alternatif à laquelle on renonce est économiquement plus bénéfique.

<sup>8</sup> Common Implementation Strategy, Working Group 2B (2004). Assessment of Environmental and Resource Costs in the Water Framework Directive. Lien :

<http://www.waterframeworkdirective.wdd.moa.gov.cy/docs/OtherCISDocuments/Economics/ECORsourceCosts.pdf>

déversement d'azote dans l'eau qui va donc obliger le pollueur à intégrer le coût environnemental dans sa prise de décision (cf. section III.4.2 taxe sur les déversements des eaux usées en Danemark). En effet, en associant à la production de l'externalité le poids d'une charge financière supplémentaire, on induit la prise en compte de cet effet dans la décision qui en est à l'origine et donc il y a eu une internalisation de l'externalité. Il faut noter cependant que c'est la prise en compte de l'externalité dans la prise de décision qui est à l'origine de l'internalisation et non pas le fait d'associer une charge financière à l'externalité ; cette charge financière est juste un moyen pour obliger l'acteur à prendre en compte l'externalité. Ainsi, d'autres formes d'internalisation peuvent exister en plus de mécanismes de taxation. La réglementation et la planification peuvent également obliger le pollueur à prendre en compte l'externalité, par exemple en l'obligeant à investir dans des infrastructures dont le but est d'éliminer la production de l'externalité.

### **Définitions applicables en Région Bruxelles-Capitale**

Il est proposé d'utiliser les définitions établies par la Commission européenne pour la suite des réflexions de Brugel en matière de CER.

- Les coûts environnementaux de l'eau représentent les dommages que les utilisations de l'eau imposent à l'environnement et aux écosystèmes et à ceux qui utilisent l'environnement.
- Les coûts de la ressource représentent le coût de l'appauvrissement de la ressource entraînant la disparition de certaines possibilités pour d'autres utilisateurs à la suite de l'amoindrissement des ressources au-delà de leur taux naturel de renouvellement ou de récupération.

### **Discussion sur le concept de coût-vérité**

Le concept de coût total et celui de coût-vérité en matière de service public de l'eau ne sont pas équivalents. L'article 38 de l'Ordonnance établissant un cadre pour la politique de l'eau du 20 octobre 2006, établit que le coût-vérité de l'eau correspond à « la totalité des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau en vue de permettre la prise en compte du principe de récupération des coûts ». D'après l'article 38 de l'ordonnance, les coûts des services liés à l'utilisation de l'eau comprennent entre autres :

- les coûts liés à la protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine ;
- les coûts de production ;
- les coûts de distribution ;
- les coûts d'assainissement public.

Par ailleurs, l'article 38 indique que « le coût-vérité de l'utilisation de l'eau est couvert totalement par deux sources de financement : d'une part le prix de l'eau facturé aux consommateurs finaux et d'autre part une participation financière de la Région ».

Il peut donc être conclu que le coût-vérité ne correspond pas au coût total. Le coût-vérité est égal au coût total si et seulement si les coûts environnementaux et de la ressource :

- sont totalement pris en compte dans les services liés à l'utilisation de l'eau ; et
- ceux-ci sont couverts par les sources de financement citées ci-avant.

Cette prise en compte des coûts environnementaux et de la ressource dans le coût-vérité afin que celui-ci s'approche le plus possible au coût total est bien ce qui est préconisé par la Directive Cadre Eau 2000/60/EC (dans son article 9).

### III.2. Opportunité d'intégrer les CER dans les futures tarifications de l'eau en région bruxelloise

Lorsque les prix ne reflètent pas l'intégralité des CER, les CER ne sont généralement pas pris en compte dans les décisions relatives à la consommation. Dans cette situation les acteurs économiques doivent fonder leurs décisions sur des informations erronées : il en résulte une utilisation non optimale de la ressource, en l'occurrence de l'eau (avec la dégradation de l'environnement qui en découle). Il existe généralement donc un lien de causalité direct entre une tarification incomplète d'un point de vue environnemental et les impacts environnementaux. Cependant, il faut nuancer cette relation pour l'eau car sa consommation est généralement peu élastique (cf. III.3).

La prise en compte des CER dans la tarification des services liés à l'utilisation de l'eau prévue par la DCE a pour but de permettre une utilisation rationnelle de la ressource en eau, afin de répondre aux enjeux de santé publique, de protection des écosystèmes et de la biodiversité et de préservation des ressources en eau. La tarification environnementale fournit des incitations adéquates pour l'ensemble des acteurs de l'eau (à savoir les opérateurs et les usagers de l'eau), c'est-à-dire un signal prix qui reflète le coût total de la ressource pour la société (*full cost*), afin d'influencer positivement l'utilisation de l'eau. L'internalisation des externalités négatives associées aux usages de l'eau permet d'intégrer au prix de l'eau à la fois la rareté de la ressource, les coûts environnementaux associés au prélèvement, à l'acheminement et aux traitements des eaux usées. La tarification environnementale permet d'inscrire les services de l'eau dans un modèle de développement durable ce qui est bénéfique pour l'ensemble de la société, tant usagers comme opérateurs de l'eau.

Dans les pays sélectionnés dans le benchmark ci-après, la prise en compte des CER dans la tarification de l'eau a permis une meilleure gestion de la ressource et un contrôle accru des niveaux de pollution. En France, la collecte de redevances sur l'eau permet d'assurer le financement de multiples programmes de protection de l'environnement. Aux Pays-Bas et au Danemark, l'intégration des CER à la tarification de l'eau a appuyé le développement techniques d'épuration plus efficaces.

Ainsi, l'intégration des CER dans la tarification de l'eau en Région de Bruxelles-Capitale pourrait offrir des opportunités d'amélioration de la qualité des masses d'eau, tout en générant des fonds pouvant être dédiés à l'implémentation de programmes et mesures de protection de l'environnement.

Des considérations sociales doivent également être prises en compte. En Région de Bruxelles-Capitale, la proportion de ménages en précarité hydrique est de 20,9%<sup>9</sup> avec la tarification analysée sur la période 2009-2018. Dès lors, il paraît opportun de prendre en compte l'impact d'une hausse de la tarification sur les ménages en précarité hydrique ou à risque de le devenir en établissant des mesures compensatoires tout en maintenant les incitations environnementales (par exemple avec des compensations forfaitaires).

### III.3. Elasticité des usages de l'eau

L'un des objectifs de l'intégration des CER dans la tarification de l'eau est de créer un effet incitatif sur la consommation des usagers : les coûts supplémentaires induits par l'internalisation des externalités inciteraient les usagers à avoir une consommation d'eau raisonnée. Cela permettrait à la fois de préserver les ressources en eau et de diminuer les volumes d'eaux usées à traiter.

Ces modifications de la consommation de l'eau à la suite d'une variation des tarifs sont possibles à condition que la demande en eau soit élastique par rapport au prix : l'eau étant une ressource essentielle tant pour la consommation des ménages, l'irrigation des cultures et la production dans diverses industries, ce lien n'est pas évident. Une étude menée par la Wallonie dans le cadre de l'élaboration du *Rapport analytique 2006-2007 sur l'état de l'environnement wallon* estime l'élasticité-prix de la demande en eau des ménages à -0,21<sup>10</sup>. Dans différentes études (Nauges et Thomas, 2001 ; Martinez-Espiñera, 2002 ; Höglund, 1999 ; Maresca et al., 1997 ; Hansen, 1996 ; Espey et al. 1997 ; Arbues et al., 2003), la valeur de l'élasticité-prix de la demande d'eau est en général comprise entre -0,1 et -0,3. Dans une étude couvrant 10 pays de l'OCDE<sup>11</sup>, l'élasticité varie de -0.27 à -0.59.

Dans le cadre de la consommation des ménages, la demande en eau pour des besoins essentiels (boire, cuisiner, hygiène) serait plus inélastiques que la demande en eau pour des utilisations qui relèvent de loisirs (piscine privée par exemple). Au Danemark et en République Tchèque, la hausse du prix de l'eau a conduit à une baisse significative de la consommation des ménages<sup>12</sup>. En Région de Bruxelles-Capitale, l'élasticité-prix de l'eau pour les ménages est a priori faible, du fait de la rareté des jardins et piscines. En effet, une part importante de la consommation d'eau est probablement utilisée pour les besoins essentiels.

Par ailleurs, la rénovation de l'installation intérieure en vue de réduire les fuites ou l'installation de matériel visant des économies d'eau (ex : chasses d'eau, douches, électro-

---

<sup>9</sup> [https://www.kbs-frb.be/fr/Activities/Publications/2020/20200323NT?utm\\_source=newsletter&hq\\_e=el&hq\\_m=6096948&hq\\_l=4&hq\\_v=0c6c04d7bb](https://www.kbs-frb.be/fr/Activities/Publications/2020/20200323NT?utm_source=newsletter&hq_e=el&hq_m=6096948&hq_l=4&hq_v=0c6c04d7bb)

<sup>10</sup> [http://etat.environnement.wallonie.be/files/Publications/Rapport%20analytique%202006-2007/Chap04/4\\_UtilisationEauDistrib/dossier\\_RES\\_EAU\\_prevedello\\_1.pdf](http://etat.environnement.wallonie.be/files/Publications/Rapport%20analytique%202006-2007/Chap04/4_UtilisationEauDistrib/dossier_RES_EAU_prevedello_1.pdf)

<sup>11</sup> <https://ageconsearch.umn.edu/record/94823/>

<sup>12</sup> *Assessment of cost recovery through water pricing*, European Environment Agency, 2013

ménager) sont de bonnes pratiques pour réduire la consommation d'eau des ménages. Cependant, celles-ci ne sont pas automatiquement induites par un prix de l'eau plus élevé, particulièrement dans un contexte bruxellois avec beaucoup d'habitation en location et une frange de la population n'ayant pas les moyens d'investir dans de nouvelles installations.

Ainsi, dans certains cas, la hausse du prix de l'eau peut induire une baisse de la consommation de certains ménages. Dans une logique de récupération des coûts et selon le principe du pollueur-payeur, il pourrait être cependant pertinent d'intégrer les CER dans la tarification de l'eau même si les effets directs sur la consommation sont faibles : les fonds collectés permettent de financer des mesures de préservation de l'environnement, tandis que l'affichage de la part du prix de l'eau dédiée à des actions écologiques permet de faire prendre conscience aux usagers de l'impact environnemental de leur consommation individuelle.

## III.4. Benchmark

Les objectifs de cette section sont de présenter la manière dont les CER sont considérés dans la tarification de l'eau dans cinq pays/régions :

- Angleterre et Pays de Galles
- Danemark
- Etats-Unis – Californie
- France
- Pays-Bas

### III.4.1. ANGLETERRE ET PAYS DE GALLES

#### Contexte de la gestion de l'eau

Les principales autorités publiques compétentes en matière de gestion de l'eau sont présentées ci-après.

- Le ministère de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires rurales (Defra pour son sigle en anglais) s'occupe de l'établissement de normes, la rédaction de législation et l'octroi de permis spéciaux (en cas d'épisode de sécheresse) en Angleterre. Au Pays de Galles, c'est le gouvernement gallois qui a ces mêmes compétences.
- Les régulateurs concernant les aspects environnementaux du secteur de l'eau et de l'assainissement sont l'Agence environnementale (Angleterre) et Ressources naturelles du Pays de Galles (*Natural Resources Wales*).
- L'Ofwat est l'autorité compétente en matière de régulation économique des services d'eau et assainissement. Les principales missions de l'Ofwat sont : promouvoir la concurrence entre les entreprises ; garantir que les entreprises des eaux puissent financer la bonne exécution de leurs fonctions statutaires (notamment en assurant un profit raisonnable de leur capital) ; et veiller à ce que les entreprises des eaux s'acquittent correctement de leurs fonctions statutaires, y compris leurs obligations en matière d'environnement.

Il y a également d'autres autorités en matière de gestion d'eau avec un rôle consultatif et d'inspection. Elles sont mentionnées ci-après.

- Inspection de l'eau potable : régulateur de la qualité de l'eau potable. Il vérifie que les entreprises des eaux d'Angleterre et du Pays de Galles fournissent une eau potable conforme aux normes fixées dans le règlement
  - en vérifiant les tests que les entreprises des eaux effectuent sur l'eau potable
  - en inspectant les entreprises individuelles
- Conseils des consommateurs pour l'eau : ils représentent les consommateurs dans les secteurs de l'eau et de l'assainissement. Ils enquêtent également sur les plaintes des consommateurs qui n'ont pas été résolues de manière satisfaisante par les entreprises des eaux.

En matière de gestion de l'eau, neuf entreprises de distribution d'eau et d'assainissement opèrent principalement en Angleterre et au Pays de Galles. Elles fournissent de l'eau potable et des services de traitement des eaux usées. Il y a également 11 petites entreprises fournissant uniquement de l'eau potable et 5 autres entreprises qui offrent de tels services à un petit nombre de clients dans des endroits spécifiques.

**Objectifs et motivations de l'évaluation et de l'intégration des aspects environnementaux et de la ressource dans la tarification :** Les aspects environnementaux font partie de la révision quinquennale des prix en Angleterre et au Pays de Galles depuis la privatisation du secteur en 1989. Il n'y a pas d'information sur les motivations.

**CER considérés<sup>13</sup> :** Les coûts environnementaux et les coûts de la ressource ne sont pas différenciés. Les CER sont intégrés via les programmes environnementaux statutaires fixés par l'Agence pour l'environnement (en Angleterre) et les Ressources naturelles du Pays de Galles (cf. Tableau 2). Ces programmes fixent des obligations en matière d'environnement ; les entreprises de gestion d'eau doivent répondre à ces obligations en développant des infrastructures de prévention/mitigation des pollutions. Les besoins financiers en infrastructure qui découlent des obligations sont affichés dans la tarification.

**Méthode pour l'évaluation des CER :** Evaluation financière des besoins en infrastructure pour éviter/mitiger les impacts liés à la pollution de l'eau.

**Fonctionnement des mécanismes choisis pour intégrer les CER**

**Tableau 2 : mécanismes d'intégration des CER en Angleterre et au Pays de Galles**

	Programme national pour l'environnement dans le secteur de l'eau <sup>14</sup>	Évaluation de la performance environnementale
<b>Type de mécanisme</b>	Plan stratégique	Evaluation annuelle
<b>Description</b>	Le programme, fixé par l'Agence environnementale, établit les actions qui doivent être réalisées par les entreprises des eaux en Angleterre, dans le cadre de leurs obligations environnementales.	Chaque année depuis 2011, l'Agence environnementale réalise une évaluation de la performance environnementale des 9 principales entreprises de gestion d'eau. Chaque entreprise est évaluée en fonction des éléments suivants :

<sup>13</sup> Ces coûts ne sont pas répertoriés par les autorités compétentes comme CER mais répondent aux définitions de la Commission européenne et pourraient être répertoriés comme tels.

<sup>14</sup> En anglais : « Water Industry National Environment Programme »



	Programme national pour l'environnement dans le secteur de l'eau <sup>14</sup>	Évaluation de la performance environnementale
	<p>Les plans sont actualisés tous les 5 ans.</p> <p>Un mécanisme similaire est établi au Pays de Galles.</p> <p>Les actions à mettre en place par les entreprises de gestion d'eau correspondent à la mise en œuvre de projets ou des infrastructures de prévention/mitigation de pollutions. En fonction des actions demandées par les Agences environnementales, les entreprises établissent des plans d'entreprise qui incluent une évaluation financière desdites infrastructures. Les besoins de financement pour la construction des infrastructures sont répercutés sur la tarification des services d'eau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'incidents de pollution liés au déversement des eaux usées.</li> <li>• Conformité aux permis d'extraction et de déversement pour le traitement des eaux usées<sup>15</sup></li> <li>• Mise en œuvre d'actions de prévention/mitigation de pollutions (la performance pour ce critère reflète le taux de réalisation des actions définies dans le programme national pour l'environnement)</li> <li>• Sécurité de l'approvisionnement en eau (ratio entre la prévision de l'eau disponible pour l'approvisionnement et la demande réelle des clients)</li> </ul> <p>L'Agence environnementale établit des attentes en matière de performance pour une période de 5 ans. Si les attentes ne sont pas atteintes, les entreprises reçoivent des amendes.<sup>16</sup></p>
<b>Acteurs visés</b>	Les entreprises de gestion d'eau	
<b>Caractère incitatif</b>	Oui, le plan établit les actions minimales à entreprendre ; ne pas implémenter les actions revient à ne pas respecter la loi et à être sujet à des amendes.	Oui, en cas de non-respect des attentes, les entreprises de gestion d'eau sont signalées par les autorités et les médias ; des amendes sont établies contre les entreprises de gestion d'eau.

<sup>15</sup> Les permis de déversement définissent des conditions de qualité des eaux déversées, fréquence, modalités d'analyse, etc. les non-conformités peuvent découler par exemple du non-respect du taux de nutriments dans l'eau.

<sup>16</sup> Depuis 2015, l'Agence environnementale a engagé 44 poursuites contre les opérateurs ne respectant pas leurs objectifs de performance environnementale, débouchant sur un total de 34 millions de livres d'amende. (<https://www.gov.uk/government/news/stark-warning-to-several-water-companies-as-environmental-performance-fails-to-improve>)

**Impact observé des modifications de la tarification :** Depuis la création de l'Agence pour l'environnement en 1995, et l'instauration subséquente des obligations environnementales, les incidents graves de pollution de l'eau causés par les entreprises des eaux ont été réduits de 90 %, passant de 522 en 1995 à 52 en 2019. Les eaux usées traitées qui retournent dans les rivières sont désormais beaucoup moins polluées (40 % de phosphates en moins, 70 % d'ammoniac en moins et 50 % de cadmium et de mercure en moins).

**Facteurs clés de succès :**

- Le caractère obligatoire, pour les entreprises de gestion des eaux, de la planification d'actions/mesures concrètes visant à mitiger et prévenir la pollution.
- La forte sensibilité sociale aux enjeux de pollution de l'eau ; ceci fait que la pression publique est aussi un levier pour la mise en place des actions/mesures de prévention (en plus des moyens institutionnels de sanction).
- Le fait qu'il y a un affichage du coût de développement des infrastructures visant à mitiger et prévenir la pollution dans les factures des consommateurs. Cela favorise l'acceptabilité des consommateurs.

**Difficultés/limites :** L'évaluation environnementale porte sur les 9 principales entreprises qui procurent un service de distribution d'eau et de traitement des eaux usées. L'évaluation exclut 16 entreprises relativement plus petites.

### III.4.2. DANEMARK

**Contexte de la gestion de l'eau :**

Le ministère danois de l'Énergie, des Services publics et du Climat et le ministère danois de l'Environnement et de l'Alimentation se partagent la responsabilité en matière de réglementation du secteur de l'eau.

Depuis 2015, le ministère de l'Énergie, des Services publics et du Climat est responsable, via son Agence de l'énergie, de la législation concernant :

- la réglementation économique et l'organisation des entreprises d'approvisionnement en eau ;
- la tarification et les conditions d'approvisionnement des services d'eau potable et d'eaux usées.

Le ministère de l'Environnement et de l'Alimentation est quant à lui responsable de la législation concernant l'environnement, l'approvisionnement en eau potable et l'élimination des eaux usées.

En ce qui concerne la régulation des prix, depuis 2009, l'Autorité danoise de régulation des services d'eau est responsable de la régulation des entreprises des eaux et des eaux usées au Danemark. Elle fixe des plafonds de prix annuels pour chaque entreprise. Sur la base

de ces plafonds, l'entreprise fixe ses tarifs pour l'année suivante. Les tarifs doivent être approuvés par les municipalités concernées.

Le marché danois de l'eau englobe environ 2 800 entreprises d'approvisionnement et de traitement d'eau mais seulement 319 entreprises sont soumises à la régulation. En effet, seules les entreprises dont le volume annuel facturé est supérieur à 200 000 m<sup>3</sup> ou les entreprises des eaux qui appartiennent aux municipalités sont soumises à cette régulation.

**Objectifs et motivations de l'évaluation et de l'intégration des coûts environnementaux et de la ressource dans la tarification<sup>17</sup>** : Au cours des années 1970 et 1980, les ressources en eau de surface danoises se sont dégradées, en raison de l'augmentation de la consommation des ménages, du rejet des eaux usées dans les eaux de surface et d'étés de plus en plus secs. En réaction, le gouvernement a progressivement interdit le prélèvement direct d'eau de surface et mis en place des systèmes de régulation et taxation. En 1993, le Parlement danois a adopté une réforme de la fiscalité verte qui devait progressivement déplacer la fiscalité du travail vers l'environnement et l'énergie au cours de la période 1994-1998. La réforme prévoyait de nouvelles taxes/redevances environnementales sur l'eau, les eaux usées et les emballages, ainsi qu'une augmentation des taxes/accises sur l'essence, le diesel, l'électricité, le charbon, les déchets et les véhicules à moteur. La directive-cadre sur l'eau de l'UE (DCE) a encouragé le gouvernement danois à développer davantage son système de tarification et taxation de l'eau.<sup>18</sup>

### CER considérés

Tableau 3 : CER considérés au Danemark

Type de coût	Coûts considérés	Coûts internalisés	Affichage dans la tarification
Environnementaux	Pollutions diffuses liées aux pesticides	Au moins en partie	Non
	Pollution des eaux usées avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azote</li> <li>• Phosphore</li> <li>• Matières organiques</li> </ul>	Au moins en partie	Non

<sup>17</sup> OECD (2017). Groundwater Allocation: Managing Growing Pressures on Quantity and Quality. Lien : [https://read.oecd-ilibrary.org/environment/groundwater-allocation/a-comprehensive-allocation-regime-in-denmark\\_9789264281554-7-en#page4](https://read.oecd-ilibrary.org/environment/groundwater-allocation/a-comprehensive-allocation-regime-in-denmark_9789264281554-7-en#page4)

<sup>18</sup> Larsen (2011). Greening the Danish Tax System. Lien : [https://financien.belgium.be/sites/default/files/downloads/BdocB\\_2011\\_Q2e\\_Larsen.pdf](https://financien.belgium.be/sites/default/files/downloads/BdocB_2011_Q2e_Larsen.pdf)

Type de coût	Coûts considérés	Coûts internalisés	Affichage dans la tarification
<b>Ressource</b>	Extraction de l'eau	Au moins en partie	Non

### Méthode pour l'évaluation des CER

Tableau 4 : méthodes d'évaluation des CER au Danemark

Type de coût	Coûts considérés	Méthode
<b>Environnementaux</b>	Pollutions diffuses liées aux pesticides	Pas d'évaluation directe du coût lié aux pollutions diffuses ; le taux de la redevance associé à la taxation de pesticides est établi de manière à inciter les acteurs à en consommer moins ou à utiliser des pesticides jugés moins nocifs pour l'environnement.
	Pollution des eaux usées	Pas d'évaluation directe des CER. Les taux des redevances pour la pollution des eaux et de l'extraction de l'eau, qui correspondent aux CER, sont calculés sur base des investissements en infrastructures nécessaires à la préservation des milieux aquatiques mais aussi en tenant compte de l'acceptabilité sociale de la taxe.
<b>Ressource</b>	Extraction de l'eau	

## Fonctionnement des mécanismes choisis pour intégrer les CER

Tableau 5 : mécanismes d'intégration des CER au Danemark

	Redevance sur l'approvisionnement en eau <sup>19</sup>	Taxe sur les pesticides <sup>20</sup>	Redevance sur les eaux usées déversées <sup>21</sup>
<b>Type de mécanisme</b>	Redevance	Taxe	Redevance
<b>Description</b>	<p>La redevance est imposée sur l'eau livrée aux clients. Toutefois, si l'eau mesurée représente moins de 90 % de la quantité prélevée par l'opérateur, ce dernier sera soumis à la redevance pour la part manquante restante. Ce mécanisme est censé inciter à réduire les fuites dans les conduites d'eau.</p> <p>Cette redevance est destinée à encourager les entreprises des eaux et les citoyens à économiser l'eau.</p>	<p>La taxe est due lorsque des produits phytosanitaires sont mis sur le marché. Elle est payée en fonction des kg ou litres de substance active mise sur le marché.</p> <p>Pour chaque produit phytosanitaire, l'Agence danoise de protection de l'environnement calcule :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'impact sur la santé ;</li> <li>• l'impact sur l'environnement ;</li> <li>• et un montant forfaitaire de base.</li> </ul> <p>Chaque impact a son unité. Le calcul de l'impact des produits phytosanitaires est fait par l'Agence</p>	<p>La redevance est payée sur les eaux usées déversées dans les lacs, les cours d'eau ou la mer. La taxe porte sur les substances suivantes contenues dans les eaux usées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azote</li> <li>• Phosphore</li> <li>• Matière organique calculée comme demande biologique en oxygène après 5 jours</li> </ul> <p>La redevance est payée en fonction des concentrations pour ces polluants.</p> <p>Si des mesures pour ces polluants ne sont pas faites, il est possible de choisir de payer une redevance à</p>

<sup>19</sup> En danois : « *Afgift af ledningsført vand* »

<sup>20</sup> En danois : « *Bekæmpelsesmidler* »

<sup>21</sup> En danois : « *Spildevand* »

	Redevance sur l'approvisionnement en eau <sup>19</sup>	Taxe sur les pesticides <sup>20</sup>	Redevance sur les eaux usées déversées <sup>21</sup>
		<p>danoise de protection de l'environnement.</p> <p>L'objectif de la taxe est de réduire la nuisibilité pour la santé et l'environnement liée à l'utilisation des produits phytosanitaires en réduisant leur utilisation.</p> <p>Les pesticides assujettis à la taxe sont ceux indiqués dans le chapitre 7 du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil.</p>	<p>taux standard. Le taux standard varie en fonction de la technologie de traitement.</p> <p>La redevance cherche à encourager la diminution de certains polluants dans l'eau usagée traitée.</p>
<b>Acteurs visés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ménages.</li> <li>• Entreprises du secteur des services.</li> </ul>	<p>Entreprises qui mettent sur le marché danois les pesticides assujettis à la taxe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installations de traitement</li> <li>• Les propriétés qui ne sont pas raccordées à une station de traitement, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les propriétés dans des immeubles dispersés</li> <li>▪ Les maisons de vacances</li> <li>▪ Les entreprises industrielles ayant leurs propres décharges.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Exemptions/ dérogations</b>	<p>La redevance ne s'applique pas au secteur agricole car l'eau utilisée pour l'irrigation est prélevée directement dans les nappes phréatiques et n'utilise pas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesticides importés des pays dans lesquels des systèmes de taxation équivalents existent et ayant déjà été taxés.</li> <li>• Pesticides exportés.</li> </ul>	<p>Eaux usées rejetées par les structures de débordement dans le système d'assainissement pendant les périodes de débit exceptionnellement élevé.</p>

	Redevance sur l'approvisionnement en eau <sup>19</sup>	Taxe sur les pesticides <sup>20</sup>	Redevance sur les eaux usées déversées <sup>21</sup>
	l'infrastructure normale d'approvisionnement en eau. Les entreprises (hors secteur des services) peuvent déduire fiscalement la redevance.		
<b>Montant unitaire (2021)<sup>22</sup></b>	0.86 €/m <sup>3</sup>	11.17 €/kg ou litre d'unité d'impact (impact sur la santé, sur l'environnement, cf. description) + 5.2 €/kg ou litre de substance active (montant forfaitaire de base)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec mesure de polluants : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3.09 €/kg d'azote</li> <li>▪ 17 €/kg de phosphore</li> <li>▪ 1.7 €/kg matière organique</li> </ul> </li> <li>• Sans mesure de polluants : entre 0.07 €/m<sup>3</sup> - 0.59 €/m<sup>3</sup> en fonction de la technologie de traitement</li> </ul>
<b>Recettes totales (2019)<sup>23</sup></b>	164 M€	58 M€	28 M€
<b>Allocation des recettes</b>	Les recettes sont affectées au budget général de l'État ; il n'y a pas d'affectation systématique aux projets/actions de prévention ou mitigation des impacts environnementaux.		

<sup>22</sup> Agence danoise des impôts (SKAT) (1 Couronne suédoise = 0,098 €). Lien : <https://www.skat.dk/skat.aspx?oID=1946647&chk=217272>

<sup>23</sup> SKAT (2020). « Skatter og afgifter Oversigt 2020 » (1 Couronne suédoise = 0,098 €). Lien : <https://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/GetPubFile.aspx?id=29459&sid=skat2020>

	Redevance sur l'approvisionnement en eau <sup>19</sup>	Taxe sur les pesticides <sup>20</sup>	Redevance sur les eaux usées déversées <sup>21</sup>
<b>Caractère incitatif (e.g. proportionnel à la consommation)</b>	Oui, la taxe est proportionnelle à la consommation.	Oui, la taxe est proportionnelle à la consommation.	Oui, la taxe est proportionnelle aux quantités déversées ou quantités de polluants contenues dans les eaux déversées.



### **Impact observé des modifications de la tarification<sup>24</sup> :**

Les redevances sur l'approvisionnement ont eu comme effet une baisse de la consommation d'eau. De leur côté, les redevances sur les eaux usées, ainsi que le développement d'installations de traitement des eaux usées plus sophistiquées (financées par lesdites redevances) ont eu un impact positif sur les niveaux de pollution des eaux souterraines. Les redevances sur les eaux usées, qui ont été mises en place en 1997, ont entraîné une baisse significative des niveaux de phosphore (17 % par an), d'azote (5 % par an) et de matières organiques (3 % par an) dans les eaux usées au cours des quatre premières années (1997-2001). Néanmoins, les niveaux de pollution dans les eaux souterraines n'ont que légèrement diminué depuis lors. L'augmentation de la redevance sur les eaux usées en 2014 visait à encourager un meilleur traitement des eaux usées afin d'assurer une baisse de la propagation des polluants dans l'environnement aquatique.

### **Facteurs clés de succès :**

- La régulation jugée « très rigoureuse » quant aux limites de pollution permises par la loi<sup>25</sup>.
- La sensibilité culturelle quant aux enjeux de pollution de l'eau, qui se traduit par :
  - une acceptabilité sociale des redevances
  - une discussion persistante au niveau politique sur les problématiques environnementales de l'eau.

### **Difficultés/faiblesses :**

- Le secteur agricole au Danemark est un grand consommateur d'eau, cependant il est exonéré du paiement de la redevance sur l'approvisionnement en eau.
- Les débordements d'eaux usées polluées pendant les périodes de débit exceptionnellement élevé sont exonérés de l'acquittement de redevance sur les eaux usées déversées ; il n'y a donc pas d'incitation fiscale à les réduire.

## **III.4.3. CALIFORNIE**

### **Contexte de la gestion de l'eau :**

Deux autorités sont compétentes en matière de gestion de l'eau en Californie.

- La première est le « *Department of Water Resources* » (DWR), dont les missions couvrent la gestion et la réglementation de l'eau et l'utilisation de l'eau en Californie. Le DWR est notamment chargé de la construction et de la gestion des infrastructures de transport et stockage de l'eau (réseau hydrique, barrages, aqueducs, réservoirs...).

---

<sup>24</sup> OECD (2017). *Studies on Water – Groundwater Allocation*, chapter 4: A comprehensive allocation regime in Denmark.

<sup>25</sup> European Commission (2001). *Study on Environmental Taxes and Charges in the EU*, chapter 7 : Waste Water Taxes.

- La seconde autorité compétente est le « *State Water Resources Control Board* », qui administre les droits sur l'eau et alloue les ressources en eau entre les différentes entités du territoire. Il coordonne également les actions des neuf divisions régionales (« *Regional Water Quality Control Boards* »). Avec le soutien des entités régionales, le « *State Water Resources Control Board* » établit les concentrations maximales de substances polluantes autorisées dans les eaux de l'Etat, et accorde dans ce cadre des permis de pollution associés à des quotas maximum d'émission pour certaines substances. Des autorités fédérales complètent le tableau pour d'autres compétences mineures en lien avec l'eau<sup>26</sup>.

Aux Etats-Unis, l'allocation des droits pour l'utilisation de l'eau sont de deux types et varient en fonction des Etas.

- Droits de première appropriation<sup>27</sup> : la première personne à utiliser une source d'eau a le droit de continuer à utiliser la même quantité d'eau pour le même usage. Ces droits ayant tous été alloués par le passé, des marchés de l'eau permettent d'acquérir des droits sur l'eau en fonction des besoins en eau (quantité et type d'utilisation).
- Droits ripariens<sup>28</sup> : les propriétaires terriens peuvent faire un usage raisonnable du plan d'eau qui jouxte leur terrain, à condition de ne pas transférer l'eau hors du bassin versant.

Dans la lagune de Santa Rosa, les droits sur l'eau qui prévalent sont les droits de première appropriation.

En matière de tarification de l'eau<sup>29</sup>, en Californie, le prix de l'eau est fixé tous les trois ans par la « *California Public Utilities Commission* » (CPUC), de telle sorte qu'il reflète exactement les coûts du service de distribution de l'eau (électricité, achat d'eau, traitement, pompage des eaux souterraines, main d'œuvre...), tout en accordant une marge raisonnable aux entreprises de distribution d'eau. Chaque année, la tarification peut être réévaluée si les charges effectives pour l'entreprise de gestion d'eau ne sont pas les mêmes que celles initialement prévues. Ce processus permet de protéger toutes les parties prenantes face aux changements imprévisibles et incontrôlables des coûts de distribution de l'eau.

---

<sup>26</sup> Notamment les agences suivantes : « *Environment Protection Agency* », « *Fish and Wildlife Service* », « *Army Corp of Engineers* », « *Bureau of Reclamation* ».

<sup>27</sup> « *Prior-appropriation water rights* »

<sup>28</sup> « *Riparian water rights* »

<sup>29</sup> La tarification de l'eau dans la région de Santa Rosa est une tarification par paliers : le prix unitaire de l'eau dépend de la quantité totale d'eau consommée (tarification progressive). Les différents paliers sont fixés sur la base de la consommation moyenne d'eau de la ville ou région. La tarification de l'eau inclut également un part fixe, qui correspond au mode de raccordement au réseau hydrique (lié à la taille des tuyaux notamment). À cela s'ajoutent les frais de traitement des eaux usées, également divisés en une part fixe et une part variable. Cette tarification correspond uniquement à un paiement pour service : aucun coût environnemental n'est affiché dans la tarification de l'eau.

**Objectifs et motivations pour la mise en place d'un processus de contrôle de la qualité de l'eau :**

Le contrôle de la qualité de l'eau aux Etats-Unis a été motivé en premier lieu par des problématiques de santé publique, notamment liées au traitement des eaux usées et à la qualité de l'eau potable. La prise en compte des enjeux environnementaux liés à la qualité de l'eau découle de réglementations à la fois fédérales et étatiques plus tardives, environ à partir des années 70. Le « *Clean Water Act* » de 1972, initialement connu sous le nom de « *Federal Water Pollution Control Act* », est la principale loi fédérale pour la protection des eaux nationales. Elle vise à prévenir, réduire et éliminer la pollution des eaux nationales. En particulier, le « *Clean Water Act* » rend illégal la décharge de substance polluante dans l'environnement sans obtention préalable d'un permis (« *National Pollutant Discharge Elimination System permit* », permis NPDES), associé à une quantité maximale autorisée pour chaque substance déversée dans la nature. Le « *Clean Water Act* » reconnaît également la responsabilité des États dans la lutte contre la pollution et leur fournit une assistance à cet effet, par exemple en finançant des installations publiques pour améliorer le traitement des eaux usées<sup>30</sup>. Au niveau de la Californie, la loi Porter-Cologne sur le contrôle de la qualité de l'eau (1969) renforce le rôle des instances californiennes (création du « *State Water Resources Control Board* » et des neuf « *Regional Water Quality Control Boards* ») dans la protection des droits sur l'eau et la qualité de l'eau. Ensemble, le « *State Water Resources Control Board* » et les neuf autorités régionales accordent les permis NPDES aux différentes entités soumises à ces réglementations.

**Définitions :** Aux Etats-Unis, l'Agence de Protection de l'Environnement définit les coûts environnementaux comme les coûts de la dégradation de l'environnement qui ne peuvent pas être facilement mesurés ou corrigés, sont difficiles à évaluer et ne sont pas soumis à une responsabilité légale.

**Méthode pour la prise en compte des impacts environnementaux**

**Tableau 6 : méthodes d'évaluation des CER en Californie**

Type de coût	Coûts considérés/évalués	Méthode
<b>Environnemental</b>	Pollution de l'eau	<b>Système de permis et quota de pollution</b> : le prix du permis est lié à la toxicité du polluant (en l'occurrence pour la Californie, le phosphore) et à la quantité déversée. Les quotas de pollution sont fixés via des évaluations environnementales <i>ad hoc</i> , qui permettent de déterminer les quantités de substances que peuvent supporter les masses d'eau.

<sup>30</sup> United States Environmental Protection Agency

Type de coût	Coûts considérés/évalués	Méthode
		<b>Système d'échange de crédits de pollution</b> : la quantité de crédits générée par un projet est calculée selon la réduction du polluant attendue. Cependant, le prix des crédits correspond au coût estimé pour le financement du projet, et non à l'évaluation monétaire de son impact environnemental.
<b>Ressource</b>	Rareté de la ressource	<b>Système de marché des droits sur l'eau</b> : l'octroi de droits permet de limiter les quantités d'eau extraites. Les prix des droits sur le marché reflètent également la rareté de la ressource.

## Fonctionnement des mécanismes choisis pour intégrer les CER

Tableau 7 : mécanismes d'intégration des CER en Californie

	Marchés des droits sur l'eau	Permis et quotas de pollution	Marché de crédits de pollution
<b>Type de mécanisme</b>	Marchés de droits sur l'eau	Système de permis donnant droit à un quota de pollution	Marché de crédits de pollution au phosphore couvrant la lagune de Santa Rosa
<b>Description</b>	Les droits sur l'eau sont vendus ou loués sur des marchés, qui permettent de contrôler à la fois les quantités et l'utilisation qui est faite de l'eau.	La quantité totale d'une substance polluante pouvant être déversée dans la nature est fixée au niveau de l'Etat de Californie selon l'état des masses d'eau et les objectifs de qualité de l'eau à atteindre. Des permis allouant des quotas d'émission de polluants sont délivrés aux sources de pollution régulées (usine de traitement des eaux par exemple) en tenant compte de ces limites.	Pour dépasser leur quota de pollution, les entités régulées doivent acheter des crédits de pollution. Les crédits sont générés par des projets écologiques qui visent à lutter contre la pollution dans le bassin versant et mis en place par des entités non régulées (exploitations agricoles ou laitières par exemple). Des modélisations permettent d'établir la quantité de phosphore évitée ou retirée grâce au projet ; cette quantité est ensuite convertie avec un ratio allant de 1,5 à 2,5 en crédits de pollution (le ratio varie selon la fiabilité des méthodes de calculs utilisées dans les modélisations).
<b>Acteurs visés</b>	Principalement les villes (acheteurs) et les exploitations agricoles (vendeurs)	Toute entité rejetant des eaux polluées dans la nature par une source ponctuelle (usines de traitement d'eau, industries...)	Deux catégories d'acteurs visés : les sources de pollution non régulées (exploitations agricoles, exploitations laitières...) et les sources régulées (deux usines de traitement des eaux usées dans la lagune de Santa Rosa).
<b>Exemptions/dérogations</b>	Aucune	Aucune	Aucune
<b>Montant unitaire</b>	En moyenne en 2018 en Californie : 3,75 €/m <sup>3</sup> pour la vente de droit et 0,2 €/m <sup>3</sup> la location de droit <sup>31</sup>	Le coût du permis inclus le coût de la demande et les frais annuels. Le prix des permis varie selon le type d'entité (usine de traitement des eaux, industrie...) et la taille.	Prix du crédit de pollution : 93 à 131 €/kg de phosphore non émis ou retiré de l'environnement <sup>32</sup>
<b>Montant total</b>	En Californie : 255 millions € (2018), principalement des locations de droits <sup>31</sup> .	24,3 millions € en 2017 pour la vente de permis NPDES en Californie <sup>33</sup>	Budget entre 85 000 et 850 000 € par projet.
<b>Allocation de recettes</b>	Pas d'allocation car droits de première appropriation	Le « <i>State Water Resources Control Board</i> » collecte et réinjecte les fonds dans des programmes de protection de l'environnement.	Les recettes provenant des crédits sont directement allouées à l'entité à l'origine du projet et consacrées à sa mise en œuvre.
<b>Caractère incitatif</b>	Oui : les prix des droits reflètent les tensions sur les ressources en eau	Oui : le prix des permis est lié à la quantité de polluant qu'il autorise et au niveau de toxicité des substances déchargées dans la nature.	Oui : les projets sont pour l'instant initiés sur une base volontaire et rémunérés (incitation monétaire), alors que de potentielles réglementation pourraient à l'avenir les rendre obligatoires.
<b>Limites</b>	-	Les sources de pollution non ponctuelles (diffuses) telles que les exploitations agricoles ou les activités d'élevage ne sont pas soumises aux obligations de permis et n'ont donc pas de quota de pollution, bien qu'elles	Il y a peu d'échanges de crédits dans les faits. Les entités autorisées ont tendance à s'arranger entre elles pour ne pas avoir à

<sup>31</sup> *Water Markets in the Western United States: Trends and Opportunities*, Kurt Schwabe, Mehdi Nemati, Clay Landry and Grant Zimmerman. Conversion : 1\$=0,85€ ; 1 acre foot 1233,48 m<sup>3</sup>.

<sup>32</sup> 1 pound=0,453592 kg

<sup>33</sup> [https://www.waterboards.ca.gov/about\\_us/performance\\_report\\_1617/targets/71133\\_wq\\_fees.shtml](https://www.waterboards.ca.gov/about_us/performance_report_1617/targets/71133_wq_fees.shtml)

	Marchés des droits sur l'eau	Permis et quotas de pollution	Marché de crédits de pollution
		soient d'importantes sources de pollution	passer par le marché des crédits, qui les oblige à supporter des coûts supplémentaires <sup>34</sup> .

### Impacts observés :

En ce qui concerne le marché de crédits de pollution, le « *Regional Water Quality Control Board* » de la région de Santa Rosa estime qu'il a permis une réduction nette<sup>35</sup> de la quantité de phosphore déversée dans la lagune de Santa Rosa<sup>36</sup>. Cependant, il faut souligner que les effets des projets écologiques mis en place peuvent être difficile à mesurer, notamment parce que cela nécessite un suivi renforcé<sup>37</sup>.

### Facteurs clés de succès :

Les quotas de pollution, basés sur des études environnementales ayant pour but d'établir la quantité maximale qu'un écosystème aquatique peut tolérer, permettent de limiter les rejets de substances polluantes dans l'environnement. Par ailleurs, les entités concernées (industries et usines de traitement des eaux usées) sont incitées à respecter ces quotas sous peine de devoir passer par le marché des crédits de pollution, ce qui génère des coûts supplémentaires.

### Difficultés :

Les permis de pollution encadrent uniquement les rejets polluants des sources de pollution dites « ponctuelles »<sup>38</sup>, tandis que les sources non ponctuelles telles que les exploitations agricoles, qui génèrent des quantités importantes de pollution, ne sont pas régulées. Le contrôle des rejets polluants est donc très limité. À cela s'ajoute le fait que seuls certains types de pollution sont pris en compte pour la mise en place de quota et l'échange de crédits (la pollution au phosphore dans le cas de la lagune de Santa Rosa).

Par ailleurs, la mise en place de projets de réduction de pollution ne s'inscrit pas dans une logique de résultats : l'implémentation du projet suffit à générer des crédits de pollution, sans contrôle de son impact effectif sur la pollution.

<sup>34</sup> M. Leonard Shabman, chercheur (Resources for the Future) spécialisé dans la gestion de l'eau et la restauration des écosystèmes.

<sup>35</sup> Selon M. Kelsey Cody, membre du North Coast Regional Water Quality Control Board de Californie.

<sup>36</sup> Réduction nette d'environ 5200 kg de phosphore dans le bassin versant depuis 2008 (d'après des données de juin 2019).

<sup>37</sup> M. Leonard Shabman, chercheur (Resources for the Future) spécialisé dans la gestion de l'eau et la restauration des écosystèmes.

<sup>38</sup> Sources de pollution localement identifiables telles que les usines, les centrales électriques, les stations d'épuration municipales... Par opposition, les pollutions diffuses proviennent de sources non ponctuelles (ruissellement des eaux urbaines ou agricoles par exemple).

Le bon fonctionnement d'un marché de crédits de pollutions peut être entravé par des incertitudes à plusieurs niveaux :

- Les effets des projets sur la pollution sont étroitement liés à de nombreux facteurs propres à l'environnement et au climat local, ce qui rend les estimations d'impact difficiles. De plus, l'imprévisibilité d'événements extrêmes (feux de forêt, tempêtes, sécheresses...) implique de fortes incertitudes quant aux résultats effectifs sur la pollution des projets implémentés.
- Le comportement des parties prenantes est une autre source d'incertitude et oblige les autorités à mettre en place un processus de contrôle afin s'assurer du respect des accords conclus. Les acheteurs de crédits étant légalement responsables si le contrat<sup>39</sup> n'est pas respecté : ils supportent intégralement le risque financier associé au non-respect du contrat, ce qui peut avoir un caractère désincitatif et limiter le fonctionnement du marché.
- L'incertitude liée au marché en lui-même, qui est élevée dans le cas d'un marché peu développé comme dans la lagune de Santa Rosa. En particulier, les acheteurs qui ont besoin de crédits de pollution supplémentaires n'ont aucune certitude de trouver un partenaire pour mettre en place un projet correspondant à leur demande de crédits (en termes de prix et de quantité).

#### III.4.4. FRANCE

##### Contexte de la gestion de l'eau :

En France, la politique de l'eau est pilotée par l'Etat, les collectivités territoriales et des opérateurs nationaux spécialisés, tels que l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques et les agences de l'eau.

La loi sur l'eau de 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et la lutte contre la pollution pose le principe d'une gestion de l'eau par bassins hydrographiques et crée les 6 Agences de l'eau<sup>40</sup>. Placées sous la tutelle du Ministère de la Transition écologique, elles sont chargées de promouvoir une utilisation rationnelle des ressources en eau et de lutter contre la pollution des milieux aquatiques.

La loi sur l'eau de 1992 organise la planification dans le domaine de l'eau. Elle prévoit l'élaboration d'un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour chaque bassin hydrographique par des comités de bassin qui réunissent des représentants des collectivités, de l'Etat, des usagers (industriels, agriculteurs, consommateurs) et des associations.

Les Agences de l'eau collectent des redevances sur les prélèvements et la pollution de l'eau<sup>41</sup>. Les taux de chaque redevance sont fixés par les Agences de l'eau, dans les limites

---

<sup>39</sup> L'échange de crédits de pollution nécessite la mise en place d'un contrat entre les deux parties prenantes (acheteur de crédit et responsable du projet).

<sup>40</sup> En France métropolitaine.

<sup>41</sup> Une redevance pour obstacle sur les cours d'eau a été supprimée par la loi de finance pour 2019 à compter de janvier 2020, pour cause de mise en œuvre complexe et de faible rendement.

des taux plafonds définis au niveau national. Les recettes des redevances servent à accorder des aides et financer des programmes de protection de l'environnement : modernisation des techniques d'irrigation, amélioration des technologies de dépollution des eaux, lutte contre les substances dangereuses, actions de suppression ou réduction des pesticides et nitrates, restauration des zones humides...

La distribution de l'eau est confiée aux collectivités territoriales (commune ou groupement de communes), qui peuvent assurer elles-mêmes ce service ou confier cette gestion à un prestataire. La tarification de l'eau est fixée en conseil municipal (ou conseil d'intercommunalité) et repose sur le principe de « l'eau paye l'eau » : les ressources financières dégagées doivent couvrir les dépenses générées par le service. Elle est constituée de trois composantes : le service de distribution de l'eau (38 % du prix de l'eau), le service d'assainissement (40 % du prix) et les taxes et redevances (22 % du prix).<sup>42</sup>

### **Objectifs et motivations de l'évaluation et de l'intégration des coûts environnementaux et de la ressource dans la tarification**

Si à l'origine, la collecte de redevances par les Agences de l'eau répondait uniquement à un besoin de financement pour la mise en place d'infrastructures de traitement des eaux usées et d'assainissement, les questions d'incitation et de justice sociale ont été intégrées dans les réflexions par la suite, de même que les aspects liés aux coûts environnementaux : la loi sur l'eau de 1992 établit des objectifs de gestion équilibrée des ressources en eau et met en avant la préservation des milieux aquatiques comme préalable nécessaire à la satisfaction des usagers.<sup>43</sup> L'intégration des CER dans la tarification de l'eau se fait selon le principe du pollueur payeur, établi en 1995 par la loi Barnier et introduit dans la Constitution par la charte de l'environnement de 2005, de même que les principes de précaution et de prévention.

Les coûts environnementaux sont définis de plusieurs façons par les Agences de l'eau : ils peuvent être approchés par le coût du « reste à faire », c'est-à-dire l'ensemble des travaux nécessaires pour atteindre de bon état de toutes les masses d'eau, ou bien estimés par le consentement à payer des usagers. Les coûts de la ressource ne sont pas définis clairement pour le moment.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006 refonde les principes de tarification de l'eau, notamment afin de garantir une plus grande transparence au consommateur. Elle redéfinit les redevances comme des instruments économiques permettant d'internaliser les externalités liées à l'usage de l'eau.

L'objectif à terme est d'établir des redevances incitatives afin de prévenir la pollution car les mesures de prévention coûtent moins chères que les mesures de mitigation et de restauration.

### **CER considérés**

---

<sup>42</sup> Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, rapport de septembre 2019 (données 2016) : [http://www.services.eaufrance.fr/docs/synthese/rapports/Rapport\\_SISPEA\\_2016\\_resume\\_DEF.pdf](http://www.services.eaufrance.fr/docs/synthese/rapports/Rapport_SISPEA_2016_resume_DEF.pdf)

<sup>43</sup> [https://www.eaurmc.fr/jcms/vmr\\_6417/fr/deux-siecles-d-histoire-du-droit-de-l-eau](https://www.eaurmc.fr/jcms/vmr_6417/fr/deux-siecles-d-histoire-du-droit-de-l-eau)



**Tableau 8 : CER considérés en France**

Type de coût	Coûts considérés	Coût internalisés	Affichage dans la tarification
<b>Environnementaux</b>	Pollution par produits phytosanitaires	En partie	Oui
	Pollution liée à l'élevage	En partie	Oui
	Pollution domestique	En partie	Oui
	Pollution non domestique	En partie	Oui
<b>Ressource</b>	Rareté de l'eau & conflits d'usage	En partie	Oui
	Baisse du débit des cours d'eau	En partie	Oui

**Méthode pour l'évaluation des CER**

**Tableau 9 : méthodes d'évaluation des CER en France**

Type de coût	Coûts évalués	Méthode
<b>Environnementaux</b>	Pollution domestique	Les taux des redevances sont calculés en fonction des besoins d'investissement nécessaires à la préservation des milieux aquatiques : stations de production d'eau potable, création de réseaux de distribution d'eau et de collecte des eaux usées, usines d'épuration des eaux usées, etc. Dans le cas des coûts environnementaux, les coûts des mesures compensatoires sont également utilisés pour fixer les taux des redevances. De façon générale, l'acceptabilité sociale des redevances constitue un facteur majeur dans l'établissement des taux. La complexité de la mise en place de nouvelles redevances empêche l'implémentation de redevances spécifiques à certains CER.
	Pollution non domestique	
	Pollution par produits phytosanitaires	
	Pollution liée à l'élevage	
<b>Ressource</b>	Rareté de l'eau & conflits d'usage	Des évaluations économiques approfondies sont cependant faites par les Agences de l'eau, dans le cadre d'un processus de réflexion sur les analyses coût-bénéfice, qui vise à améliorer la prise en compte des CER.
	Baisse du débit des cours d'eau	

## Fonctionnement des mécanismes choisis pour intégrer les CER

**Tableau 10 : mécanismes d'intégration des coûts environnementaux en France**

	Redevance pour pollutions diffuses	Redevance pour pollution domestique	Redevance pour pollutions non domestiques	Redevance pour pollution liée à l'élevage
Type de mécanisme	Redevance			
Description	Perçue sur les ventes de produits phytosanitaires. Le contrôle est fait via les bilans annuels de ventes ou achats de ces produits. L'objectif est de réduire l'usage de ces produits et de favoriser des pratiques plus respectueuses de l'environnement.	Due par les usagers domestiques, la redevance est intégrée à la tarification de l'eau et perçue par les exploitants des services puis reversée aux Agences de l'eau. L'objectif est d'inciter les usagers à réduire leur consommation d'eau.	Due par entreprises qui rejettent des substances polluantes dans le milieu naturel directement ou par un réseau de collecte : matières en suspension, métaux, phosphore, azote... L'objectif est d'inciter les entreprises à réduire leurs rejets polluants via de meilleurs processus industriels.	La redevance couvre à la fois les rejets azotés, microbiologiques, organiques et phosphorés. L'objectif est d'encourager les bonnes pratiques pour réduire les rejets polluants dans l'environnement.
Acteurs visés	Distributeurs de produits phytopharmaceutiques, ainsi que tout usager (agriculteur ou acheteur) se fournissant à l'étranger. La redevance est in fine répercutée sur le consommateur.	Usagers domestiques et acteurs économiques dont les rejets sont assimilés à ceux des particuliers <sup>44</sup> .	Usager exerçant une activité industrielle ou assimilée et ne s'acquittant pas la redevance pour pollution assimilée domestique.	Eleveurs de bovins, porcins et volailles.
Exemptions / dérogations	Les redevances ne sont pas collectées si leur montant est inférieur à 100 € par an.	Pour certains usages de l'eau d'intérêt public (poteaux incendies, cimetières, cf. annexe VI.1).	Un seuil minimum est associé à chaque substance, en dessous duquel la redevance n'est pas due.	Elevages dont le cheptel est <90 unités de gros bétail (UGB) ou <150 UGB en zone de montagne ou dont le taux de chargement est <1,4 UGB/ha de surface agricole utile.
Montant unitaire <sup>45</sup>	De 0,9 à 9 €/kg de substance active <sup>46</sup> achetée par an	De 0,22 à 0,42 €/m <sup>3</sup> d'eau consommée	De 0,04 à 60 €/unité <sup>47</sup> de substance (cf. annexe VI.2) et par an	3 € par UGB et par an à partir de la 41 <sup>ème</sup> UGB détenue.

<sup>44</sup> Par exemple : hôtellerie, camping, commerce de détail, armée, siège social, enseignement.

<sup>45</sup> Les montants unitaires sont ceux prévus pour 2019-2024. Ils varient selon les Agences et le cas échéant, selon des zonages spécifiques, substances et autres critères.

<sup>46</sup> Les substances sont classées en trois catégories : substances toxiques, très toxiques, cancérigènes, mutagènes ou tératogènes ; substances dangereuses pour l'environnement ne relevant pas de la famille chimique minérale ; substances dangereuses pour l'environnement relevant de la famille chimique minérale

<sup>47</sup> Kilogramme, kiloéquitox (quantité de toxicité qui, dans 1 m<sup>3</sup> d'eau, immobilise, au bout de 24 heures, 50 % des daphnies -micro-crustacés d'eau douce- présentes) ou mégathermie (chaleur rejetée)

	Redevance pour pollutions diffuses	Redevance pour pollution domestique	Redevance pour pollutions non domestiques	Redevance pour pollution liée à l'élevage
Recettes totales (2017) <sup>48</sup>	107,2 millions €	1 107 millions €	72,1 millions €	3,89 millions €
Allocation de recettes	Allocation au budget des Agence de l'eau pour le financement de projets visant à protéger et restaurer les milieux aquatiques, préserver les ressources en eau potable et lutter contre la pollution, sous forme de subvention ou d'avances. Les projets peuvent être initiés par des industriels, des agriculteurs, des associations ou des collectivités territoriales et doivent être d'intérêt général pour le bassin.			
Caractère incitatif	Oui : le montant de la redevance augmente à la fois avec les quantités et le niveau de toxicité des substances. Les taux sont cependant faibles.	Oui : le montant de la redevance est proportionnel à la consommation d'eau.	Oui : le taux de la redevance dépend du niveau de toxicité des substances pour le milieu aquatique et la quantité déversée.	Oui : le montant de la redevance est proportionnel à la taille du cheptel, mais le taux semble faible.

**Tableau 11 : mécanismes d'intégration des coûts de la ressource en France**

	Redevance pour prélèvement	Redevance pour stockage d'eau en période d'étiage	Redevance pour modernisation des réseaux de collecte domestique	Redevance pour modernisation des réseaux de collecte non domestique
Type de mécanisme	Redevance			
Description	Couvre 5 types de prélèvements : alimentation en eau potable, activités industrielles, irrigation, hydroélectricité, alimentation des canaux. Contraint les usagers à connaître les volumes d'eau prélevés afin d'inciter à une consommation raisonnée	Perçues auprès de tout organisme qui stocke tout ou partie du volume écoulé dans un cours d'eau en période d'étiage. La réduction du débit des cours menaçant la vie aquatique et perturbant les usages de l'eau, le but est d'inciter les acteurs à restaurer le débit naturel des cours d'eau.	Perçue auprès des usagers qui rejettent leurs eaux usées dans les réseaux publics d'assainissement collectif. L'objectif est d'inciter à préserver les ressources en eau et réduire la pollution.	Perçue auprès des entreprises assujetties à la redevance pour pollution non domestique. Basée sur les volumes rejetés dans le réseau d'assainissement, elle incite indirectement à la maîtrise de la consommation d'eau.
Acteurs visés	Tous usager qui prélève de l'eau	Toute personne propriétaire ou concessionnaire d'un ouvrage de stockage d'eau d'une capacité égale ou supérieure à un million de m <sup>3</sup>	Tous les usagers s'acquittant de la redevance pour pollution domestique et soumis à la taxe ou redevance communale d'assainissement collectif	Entreprises dont les activités entraînent des rejets d'eaux usées dans un réseau public d'assainissement et qui payent la redevance pour pollution de l'eau d'origine non domestique

<sup>48</sup> [https://www.performance-publique.budget.gouv.fr/sites/performance\\_publique/files/files/documents/jaunes-2019/Jaune2019\\_agences\\_eau-W.pdf](https://www.performance-publique.budget.gouv.fr/sites/performance_publique/files/files/documents/jaunes-2019/Jaune2019_agences_eau-W.pdf)

	Redevance pour prélèvement	Redevance pour stockage d'eau en période d'étiage	Redevance pour modernisation des réseaux de collecte domestique	Redevance pour modernisation des réseaux de collecte non domestique
Exemptions/dérogations	Toute personne dont le volume annuel prélevé est inférieur à 10 000 m <sup>3</sup> (ou 7000 m <sup>3</sup> dans les zones de répartition des eaux) est exemptée.	Les redevances ne sont pas collectées si leur montant est inférieur à 100 € par an.	Pour certains usages de l'eau d'intérêt public (poteaux incendies, cimenteries, cf. annexe VI.1).	Les redevances ne sont pas collectées si leur montant est inférieur à 100 € par an.
Montant unitaire <sup>45</sup>	De 0,00013 à 0,082 €/m <sup>3</sup> prélevé par an, variation du taux selon la source prélevée et le type d'usage	De 0,005 à 0,01 €/m <sup>3</sup> d'eau stocké par an	De 0,15 à 0,24 €/m <sup>3</sup> d'eau usée rejetée	De 0,11 à 0,24 €/m <sup>3</sup> d'eau facturés par le service d'assainissement
Recettes totales (2017) <sup>48</sup>	378,7 millions €	0,168 million €	625,4 millions €	21,8 millions €
Allocation des recettes	Allocation au budget des Agence de l'eau pour le financement de projets visant à protéger et restaurer les milieux aquatiques, préserver les ressources en eau potable et lutter contre la pollution, sous forme de subvention ou d'avances. Les projets peuvent être initiés par des industriels, des agriculteurs, des associations ou des collectivités territoriales et doivent être d'intérêt général pour le bassin.			
Caractère incitatif	Oui : le montant de la redevance dépend de la source d'eau utilisée (eau superficielles ou eaux souterraines), du type d'usage de l'eau et surtout des volumes prélevés	Oui : la redevance augmente avec le volume d'eau stocké	Oui : le montant de la redevance est proportionnel à la quantité d'eau rejetée	Oui : le montant de la redevance est proportionnel au volume d'eaux usées

**Impact observé des modifications de la tarification :** Un état des lieux est réalisé tous les 6 ans par les Agences de l'eau afin d'établir un diagnostic de la qualité des eaux du bassins et les pressions exercées sur les milieux. Cela permet de suivre l'évolution des progrès et d'identifier les efforts à poursuivre. L'examen de la qualité de l'eau en France montre globalement une très nette réduction des pollutions industrielles, domestiques et urbaines depuis la création des Agences de l'eau il y a 50 ans, mais un accroissement des pollutions agricoles et d'élevage, essentiellement sur les nitrates et pesticides<sup>49</sup>. D'après l'Agence Seine Normandie, « *En six ans, de 2013 à 2019, l'état écologique des rivières progresse de 8%, passant de 38 % à 41 % de masses d'eau en bon ou très bon état, à règles d'évaluation constantes. Par ailleurs, le nombre de masses d'eau en état médiocre ou moyen régresse de 17 à 14%.* »<sup>50</sup> Dans le bassin Rhône Méditerranée Corse, la fiscalité sur l'eau a permis de diviser par 10 la pollution organique des rivières en 20 ans<sup>51</sup>.

**Facteurs clés de succès :** Le succès du système des redevances repose sur sa combinaison avec des programmes d'aides et de financement visant à préserver les ressources en eau. Le principe de « l'eau paie l'eau », qui consiste à équilibrer les dépenses pour l'eau par les recettes perçues via les factures d'eau, permet de sécuriser un budget qui peut être consacré entièrement à la lutte contre la pollution de l'eau.

**Difficultés :** Les principales difficultés liées à la mise en place des redevances concernent l'établissement des taux à un niveau optimal, tel que la redevance soit acceptable de point de vue des usagers tout en restant incitative.

Des taux trop bas réduisent l'effet incitatif de la redevance, surtout quand la demande en eau est inélastique à court terme (irrigation de l'agriculture par exemple) et ne permettent pas de couvrir l'ensemble des CER : la redevance pour pollution diffuse ne représente que 5 à 6 % du montant des achats de produits phytosanitaires par les agriculteurs et les montants collectés sont nettement inférieurs aux coûts de traitement de potabilisation des eaux contaminées<sup>52</sup>. De plus, les redevances ne couvrent pas certaines pollutions, telles que la pollution aux nitrates. De manière générale, l'internalisation complète des CER par les redevances est difficile, car les taux seraient trop importants pour être socialement acceptables. Par ailleurs, le rapport de la Cour des Comptes sur les Agences de l'eau et la politique de l'eau (2015) met en avant une application insuffisante du principe du pollueur payeur : les ménages s'acquittent de l'essentiel des redevances sans être les principaux pollueurs, tandis que les contributions des agriculteurs et éleveurs aux budgets des Agences de l'eau sont significativement inférieures aux aides publiques qu'ils perçoivent. Cela peut s'expliquer par la surreprésentation des industriels et agriculteurs parmi les membres des comités de bassin, qui génère des conflits d'intérêt et empêchent la fixation

---

<sup>49</sup> <http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0078/Temis-0078459/20706.pdf>

<sup>50</sup> <http://www.eau-seine-normandie.fr/qualite-de-l-eau/qualite-des-eaux-superficielles>

<sup>51</sup> Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse : [http://www.services.eaufrance.fr/docs/notices-redevances-agences/Notice-AERMC-info-redevance\\_2017.pdf](http://www.services.eaufrance.fr/docs/notices-redevances-agences/Notice-AERMC-info-redevance_2017.pdf)

<sup>52</sup> *Fiscalité environnementale : un état des lieux*, Commissariat général au développement durable, janvier 2017 : [https://www.connaissancedesenergies.org/sites/default/files/pdf-actualites/thema\\_-\\_fiscalite\\_environnementale\\_-\\_un\\_etat\\_des\\_lieux.pdf](https://www.connaissancedesenergies.org/sites/default/files/pdf-actualites/thema_-_fiscalite_environnementale_-_un_etat_des_lieux.pdf)

des taux des redevance à un niveau suffisant<sup>53</sup>. La Cour met également en évidence certains paradoxes, liés au fait que les bassins où les pressions exercées sur l'eau sont les plus fortes fixent parfois les taux de redevance les plus bas.

### III.4.5. PAYS-BAS

#### Contexte de la gestion de l'eau :

Les autorités responsables de la gestion de l'eau aux Pays-Bas sont décrites ci-après.

- Le bureau pour la gestion des eaux d'état<sup>54</sup> est l'organe exécutif du gouvernement qui gère les eaux nationales telles que la mer et les cours d'eau. Concrètement, cela signifie gérer la quantité et la qualité de ces eaux ainsi que les voies navigables. Le bureau pour la gestion des eaux d'état avertit à temps les autorités responsables en cas de crue des eaux ou de tempête en mer. Il gère également les digues primaires et est responsable de leur gestion et de leur entretien.
- Les offices des eaux<sup>55</sup> sont responsables de la gestion du système régional de l'eau (gestion de la qualité, gestion de la quantité, sécurité, lutte contre les rats et les ragondins) et de l'épuration des eaux usées urbaines. Ils sont responsables des eaux régionales, telles que les canaux et les polders<sup>56</sup>. Ils jouent un rôle important dans la construction, la gestion et l'entretien des digues régionales et évaluent également l'état de sécurité des digues tous les 12 ans.
- Les provinces établissent les cadres de la gestion régionale et provinciale de l'eau, y compris des eaux souterraines. Elles supervisent les offices des eaux de la même manière qu'elles supervisent l'exécution des tâches par les communes.

Les offices des eaux sont les autorités compétentes en matière de tarification de l'eau. Ils ont le droit de prélever des redevances et doivent s'assurer qu'ils reçoivent suffisamment de revenus pour mener à bien les tâches qui leur incombent. Les offices des eaux ne sont pas autorisés à faire des bénéfices, ni des pertes structurelles.

Par ailleurs, le ministère des infrastructures et de l'environnement a le droit<sup>57</sup> d'intervenir auprès des offices des eaux, par exemple si les coûts augmentent trop ou si la répartition est jugée irresponsable.

#### Objectifs et motivations de l'évaluation et de l'intégration des coûts environnementaux et de la ressource dans la tarification :

---

<sup>53</sup> En 2021, un rééquilibrage des comités de bassin a été voté, afin de permettre une répartition plus juste des parties prenantes.

<sup>54</sup> En néerlandais : « *Rijkswaterstaat* »

<sup>55</sup> En néerlandais : « *Waterschappen* »

<sup>56</sup> Région entourée de digues, afin d'éviter l'inondation par les eaux marines ou fluviales, puis drainée et mise en valeur.

<sup>57</sup> Ce droit n'est que très rarement utilisé.

En 1998, le ministère de l'Environnement en collaboration avec des représentants du ministère des Affaires économiques et du ministère des Transports, des Travaux publics et de la Gestion des eaux ont établi une méthodologie pour l'évaluation des CER. Nous n'avons pas connaissance des motivations initiales.

**Définition des CER :** Aux Pays-Bas, les coûts environnementaux sont définis comme les coûts des mesures dont l'objectif principal est de protéger l'environnement en réduisant les pressions sur l'environnement.

Les mesures environnementales comprennent des mesures techniques (e.g. mesures en bout de chaîne), des mesures de volume (réduction de la production et/ou des intrants qui exercent une pression sur l'environnement) et des mesures organisationnelles (e.g. la législation).

Aux Pays-Bas, les coûts actuels de la collecte et du traitement des eaux usées sont considérés comme étant des coûts potentiels internalisés des dommages environnementaux, qui sont récupérés auprès des sources de pollution (ménages, agriculture et industrie) par le biais des mécanismes de prix existants.

**CER considérés**

**Tableau 12 : CER considérés aux Pays-Bas**

Type de coût	Coûts considérés/évalués	Coût internalisés	Affichage dans la tarification
<b>Environnementaux</b>	Substances fixatrices d'oxygène (pour décomposer les substances organiques telles que les boues)	Oui	Partiellement <sup>58</sup>
	Pollution de l'eau usée par les substances suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azote</li> <li>• Sulfate</li> <li>• Chlorure</li> <li>• Phosphore</li> </ul>	Oui	Partiellement <sup>59</sup>
	Pollution de l'eau usée par les substances suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struvite, cellulose et bioplastiques</li> <li>• Particules en suspension</li> <li>• Résidus de médicaments (des tests de quantité et traitement des eaux sont en cours)</li> <li>• Microplastiques (des tests de quantité et traitement des eaux sont en cours)</li> </ul>	Non	Non

<sup>58</sup> Le nombre d'unités de pollution est précisé sur la facture.

<sup>59</sup> Le nombre d'unités de pollution est précisé sur la facture.



Type de coût	Coûts considérés/évalués	Coût internalisés	Affichage dans la tarification
<b>Ressource</b>	<p>Aux Pays-Bas, les coûts des ressources ne sont actuellement pas distingués des coûts environnementaux séparément, étant donné qu'il est prévu qu'ils soient (partiellement) basés sur l'estimation des coûts environnementaux (Brouwer and Strosser, 2004).</p> <p>Cependant, selon notre définition de la ressource, la taxe sur l'eau du robinet peut être vue comme une taxe qui inclut un coût sur la ressource (notamment les fuites sur les réseaux privés) étant donné qu'elle a été instaurée pour encourager les entreprises et ménages à utiliser l'eau du robinet avec parcimonie. La redevance provinciale sur les eaux souterraines peut être vue comme un moyen pour inclure le coût d'épuisement des eaux souterraines.</p>		

### Méthode pour l'évaluation des CER

**Tableau 13 : méthode d'évaluation des CER aux Pays-Bas**

Type de coût	Coûts évalués	Méthode
<b>Environnementaux</b>	Substances fixatrices d'oxygène	<p>Les taux des redevances sont calculés en fonction des besoins d'investissement nécessaires à la préservation des milieux aquatiques : transport des eaux usées et des eaux pluviales, traitement des eaux usées, gestion du réseau d'eau du gestionnaire, gestion de la qualité de l'eau, gestion de la quantité de l'eau, sécurité du réseau principal d'eau, etc. Ces besoins peuvent varier d'une agence de l'eau à une autre. C'est pourquoi les taux de redevances peuvent différer d'une région à une autre.</p>

Type de coût	Coûts évalués	Méthode
	Pollution de l'eau usée par les substances suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• Azote</li><li>• Sulfate</li><li>• Chlorure</li></ul> Phosphore	
<b>Ressource</b>	Eau du robinet Eaux souterraines	Aucune méthode d'évaluation des coûts identifiée

**Fonctionnement des mécanismes choisis pour intégrer les CER**

**Tableau 14 : mécanismes d'intégration des coûts environnementaux aux Pays-Bas**

	Redevance d'épuration des offices des eaux	Redevance de pollution des offices des eaux	Redevance de pollution du bureau pour la gestion des eaux d'état
<b>Type de mécanisme</b>	Redevance		
<b>Description</b>	Si l'habitation/bâtiment est raccordé au réseau de collecte public, alors il faut payer une redevance d'épuration des eaux. La redevance est calculée en fonction de la quantité et le type de substance contenues dans les eaux usées rejetées. La valeur de la pollution est exprimée en unités de pollution <sup>60</sup> .	Cette redevance s'applique sur les rejets d'eaux usées dans les eaux de surface régionales par des particuliers ou entreprises non raccordés au réseau. La valeur de la pollution est exprimée en unités de pollution.	Cette redevance s'applique sur les rejets d'eaux usées dans les eaux nationales (mer et rivières). Elle est basée sur la quantité et la qualité des substances contenues dans les eaux usées rejetées. La valeur de la pollution est exprimée en unités de pollution.

<sup>60</sup> Une unité de pollution représente :

- la consommation annuelle de 54,8 kg d'oxygène (pour décomposer les substances organiques telles que les boues) ;
- 650 kg chlorure ;
- 650 kg de sulfate ;
- 20 kg de phosphore ;
- 1 kg chrome, cuivre, plomb, nickel, argent ou zinc.

	Redevance d'épuration des offices des eaux	Redevance de pollution des offices des eaux	Redevance de pollution du bureau pour la gestion des eaux d'état
<b>Acteurs visés</b>	Ménages et entreprises	Ménages et entreprises	Principalement les grandes industries et les stations d'épuration des offices des eaux
<b>Exemptions/dérogations</b>	Entreprises traitant eux-mêmes leurs propres eaux usées.	Pas d'exemption	Pas d'exemption
<b>Montant unitaire</b>	54,92 € par unité de pollution. La quantification des unités de pollution varie en fonction des acteurs (cf. annexe VI.4) : <ul style="list-style-type: none"> <li>la taille pour les ménages et petites entreprises</li> <li>la consommation annuelle d'eau et le coefficient d'eaux usées relatif à la classe (tableau des classes prévu dans la loi) pour les moyennes entreprises ;</li> <li>une analyse individuelle via mesure et échantillonnage pour les grandes entreprises.</li> </ul>		37,28 € par unité de pollution. Les unités de pollution sont définies via des analyse individuelles des entreprises industrielles.  Le tarif pour les rejets dans une masse d'eau de surface d'une installation d'épuration destinée à l'épuration biologique des eaux usées domestiques (offices des eaux) est de 50 % du montant <sup>61</sup> .
<b>Recettes totales (2019)</b>	1 327 millions €	9 millions €	19 millions €
<b>Allocation de recettes</b>	Les recettes sont allouées au : <ul style="list-style-type: none"> <li>Transport des eaux usées et des eaux pluviales,</li> <li>Traitement des eaux usées.</li> </ul>	Les recettes sont allouées au paiement de la gestion du réseau d'eau du gestionnaire, la gestion de la qualité de l'eau, la gestion	Les recettes sont allouées au paiement de la gestion du réseau d'eau du gestionnaire, la gestion de la qualité de l'eau, la gestion

<sup>61</sup> 0,5 \* 37,28 = 18,64

	Redevance d'épuration des offices des eaux	Redevance de pollution des offices des eaux	Redevance de pollution du bureau pour la gestion des eaux d'état
		de la quantité d'eau, la sécurité du réseau principal d'eau...	de la quantité d'eau, la sécurité du réseau principal d'eau...
<b>Caractère incitatif (e.g. proportionnel à la consommation)</b>	Elle incite les moyennes et grandes entreprises à prendre des mesures pour réduire la valeur de la pollution. Pour les zones résidentielles, il n'y a pas d'effet incitatif car le nombre d'unités de pollution dépend de la taille du ménage et non pas de la consommation.	Elle incite les moyennes et grandes entreprises à prendre des mesures pour réduire la quantité de la pollution. Pour les zones résidentielles, il n'y a pas d'effet régulateur car le nombre d'unités de pollution dépend de la taille du ménage et non pas de la consommation.	Elle incite les moyennes et grandes entreprises à prendre des mesures pour réduire la valeur de la pollution. Pour les zones résidentielles, il n'y a pas d'effet régulateur car le prélèvement est fixe.

**Tableau 15 : mécanismes d'intégration des coûts de la ressource aux Pays-Bas**

	Taxe sur l'eau du robinet	Redevance provinciale sur les eaux souterraines
<b>Type de mécanisme</b>	Taxe (appelé taxe au Pays-Bas mais s'apparente plutôt à une redevance car basée sur le raccordement au réseau).	Redevance
<b>Description</b>	<p>La taxe s'applique sur la consommation d'eau du robinet.</p> <p>Elle est perçue par le fournisseur d'eau potable, qui la verse ensuite à l'administration fiscale et douanière néerlandaise.</p> <p>Avec cette taxe, le gouvernement veut encourager les entreprises et ménages à utiliser l'eau du robinet avec parcimonie.</p>	<p>La redevance est basée sur la quantité d'eau souterraine extraite en m<sup>3</sup>.</p> <p>Elle ne s'applique qu'aux prélèvements nécessitant un permis.</p> <p>La redevance est due sur la quantité nette d'eau extraite. En effet, si l'acteur redevable fait également de l'infiltration d'eau traitée dans le sol, la quantité d'eau infiltrée est déduite de la quantité d'eau souterraine extraite.</p>

	Taxe sur l'eau du robinet	Redevance provinciale sur les eaux souterraines
<b>Acteurs visés</b>	Ménages et entreprises	Agriculteurs, entreprises et société de distribution de l'eau
<b>Exemptions/ dérogations</b>	La taxe sur l'eau potable n'est perçue que sur les premiers 300 m <sup>3</sup> d'eau du robinet par an et par raccordement. Toute consommation d'eau supérieure à ce montant n'est plus taxée.	Les extractions suivantes sont exemptées pour toutes les provinces : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les extractions pour des utilisation d'intérêt public (assainissement du sol, drainage des terres, etc. annexes VI.3)</li> <li>• Les extractions en circuits fermés</li> <li>• Les extractions pour l'irrigation</li> <li>• Les extractions inférieures à un seuil donné (le seuil varie en fonction des provinces, cf. annexe VI.3)</li> </ul>
<b>Montant unitaire (2021)</b>	0,354 €/m <sup>3</sup>	0,01511 €/m <sup>3</sup>
<b>Recettes totales (2019)</b>	Pas d'estimation	15 millions €
<b>Allocation de recettes</b>	Pas d'information	Cette redevance est destinée à financer la prévention et la lutte contre les effets négatifs de l'extraction pour les recherches liées à la politique des eaux souterraines.
<b>Caractère incitatif</b>	Oui pour les consommateurs de moins de 300 m <sup>3</sup> car le montant de la taxe n'est pas proportionnel à la consommation d'eau. Non pour les consommateurs de plus de 300 m <sup>3</sup> sauf s'il passe en dessous du seuil de 300 m <sup>3</sup> . Le montant de la taxe n'est plus proportionnel à la consommation d'eau au-dessus de 300 m <sup>3</sup> .	Non : Il existe des exemptions de seuil dans de nombreuses provinces (les prélèvements inférieurs à un nombre de mètre cubique par année civile sont exonérés). De plus, pour tous les prélèvements non soumis à licence (souvent agricoles), il n'y a pas de recouvrement des coûts par les provinces.

	<b>Taxe sur l'eau du robinet</b>	<b>Redevance provinciale sur les eaux souterraines</b>
	La plupart des ménages se trouvent dans le cas incitatif car leur consommation est inférieure à 300 m <sup>3</sup> .	

**Impact observé des modifications de la tarification :**

- Les entreprises ont investi dans leurs propres installations de traitement des eaux pour éviter de payer la redevance d'épuration des offices des eaux.
- Le traitement des eaux usées pour les polluants suivants est devenu plus efficace pour les polluants suivants : azote, phosphore et particules en suspension. Le taux de concentration de ces polluants présents dans les eaux usées après traitement a diminué entre 1981 et 2014. Par exemple, en 1981, les eaux usées non traitées avaient une concentration d'azote de 53 mg/l et après traitement une concentration de 25 mg/l - soit un taux d'élimination de 53 %. En 2014, le taux d'élimination de l'azote est de 86 %.
- La redevance sur les réseaux d'eau et la redevance d'épuration financent la majeure partie de la gestion de l'eau.

**Facteurs de réussite du financement et de la gestion de l'eau aux Pays-Bas :**

- L'intégration des CER a encouragé les parties prenantes à développer de nouvelles techniques d'épuration plus efficaces.
- Tous les dix ans environ, des discussions sont engagées sur les éléments des redevances et les éléments d'ajustement. Les offices des eaux font des propositions.

**Points faibles du financement de l'eau aux Pays-Bas :**

- Le prix de la redevance des eaux souterraines est relativement bas par rapport aux autres redevances.
- Le secteur agricole est une source de consommation importante d'eau souterraines mais pas soumise aux licences donc pas concernées par la redevance sur eaux souterraines.
- Un autre problème est qu'il n'existe actuellement, en dehors de la politique existante sur le fumier, aucune politique spécifique pour traiter les sources diffuses du secteur agricole en tant que « pollueur » de l'eau, et donc en tant que « payeur » des pertes en termes de diminution de la biodiversité, des valeurs récréatives, de la beauté des paysages et d'autres valeurs liées à la qualité de l'eau.



### III.4.6. ANALYSE TRANSVERSALE

Dans les pays/régions étudiés, trois approches pour l'intégration des CER sont observées. L'intégration est faite via :

- la fiscalité ;
- la planification ;
- les quotas de pollution/consommation.

**Tableau 16 : types d'approches d'intégration des CER**

Approche	Description de l'approche	Etats concernés
Fiscalité	<p>Les CER sont intégrés via la mise en place de redevances qui sont dues par les différents usagers de l'eau. Les redevances peuvent être subdivisées en deux catégories :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• redevances sur l'extraction ;</li> <li>• redevances sur la pollution.</li> </ul> <p>Dans tous les cas étudiés les montants des redevances sont établis en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des besoins en financement pour la mise en place des actions/infrastructures nécessaires pour mitiger/éviter la pollution ;</li> <li>• de l'acceptabilité sociale des redevances.</li> </ul>	Danemark France Pays-Bas
Planification	<p>Des obligations en matière d'environnement sont établies par les autorités publiques ; ces obligations correspondent à la mise en place des infrastructures de prévention/mitigation des pollutions. Les entreprises de gestion d'eau intègrent ces obligations dans leurs plans d'entreprise et adaptent leur tarification pour intégrer les besoins financiers pour développer lesdites infrastructures/actions.</p>	Angleterre et Pays de Galles
Quotas de pollution /consommation	<p>Les autorités publiques compétentes en matière d'environnement établissent via des évaluations environnementales les quantités maximales de pollution que les écosystèmes aquatiques peuvent supporter et les quantités d'extractions raisonnables<sup>62</sup>. Les acteurs régulés doivent respecter ces quotas ; s'ils polluent ou consomment plus, les acteurs doivent passer par des « marchés » des droits à polluer/consommer.</p>	Etas-Unis – Californie

<sup>62</sup> Qui ne met pas en péril le renouvellement des nappes phréatiques

Constats :

- Aucun des pays/régions étudiés réalise une évaluation des impacts environnementaux monétarisés pour l'établissement des CER ; les coûts environnementaux sont déterminés (de manière indirecte) en fonction des besoins financiers pour la mise en place des infrastructures ou des actions nécessaires pour prévenir/mitiger l'impact potentiel de la pollution de l'eau.

Remarque : le WATECO préconise les critères clés à prendre en compte pour l'évaluation des coûts environnementaux<sup>63</sup>.

- Dans tous les pays/régions étudiés, les CER considérés sont au moins partiellement intégrés dans la tarification. Il y a une intégration au moins partielle car les besoins financiers pour la mise en place des infrastructures ou des actions de prévention/mitigation de l'impact environnemental (externalités négatives, cf. section III.1) sont intégrés dans la tarification. L'intégration de ces besoins financiers correspond à une approche d'intégration de type « propension à payer », où les parties prenantes (autorités publiques, entreprises de gestion d'eau et consommateurs) acceptent de payer un montant donné pour éviter/mitiger l'impact environnemental sur base d'une négociation. Les valeurs estimées de cette manière sont souvent un minorant<sup>64</sup> de l'impact environnemental ; les parties prenantes sont prêtes à payer **au moins** cette valeur, mais la valeur monétaire de l'impact environnemental (autrement dit le CER) peut être supérieure.
- L'affichage de l'intégration des CER vis-à-vis des consommateurs varie en fonction des pays/régions.
  - CER affichés pour les consommateurs : Angleterre et Pays de Galles et France.
  - CER affichés partiellement : Pays-Bas
  - CER non affichés : Californie (Etats-Unis) et Danemark (les redevances sont affichées dans une catégorie « taxes » englobant toutes les taxes et redevances).
- En France, les coûts environnementaux s'appliquent sur certains acteurs pour être reversés vers les agences de l'eau/bassins. C'est donc une manière de transférer et d'alimenter des fonds spécifiques pour développer des solutions pour la remédiation de l'environnement.

---

<sup>63</sup> <https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/economics/pdf/Guidance%201%20-%20Economics%20-%20WATECO.pdf> page 96

<sup>64</sup> Nombre inférieur ou égal à tous les éléments d'un ensemble.

### III.4.7. COMPARAISON DES PAYS/RÉGIONS ÉTUDIÉS AVEC LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Les dispositifs en place dans les pays et régions étudiés sont mis en perspective avec ceux déjà existants en RBC afin d'identifier les points de rapprochement possibles.

**Tableau 17 : comparaison de la situation en Région de Bruxelles-Capitale avec des pays/régions du benchmark**

Approche	Existe en RBC	Similarités	Différences
Fiscalité	En partie	VIVAQUA est redevable de la redevance captage en Région Wallonne pour chaque m <sup>3</sup> d'eau prélevé sur le sol wallon. Cette redevance est répercutée sur la facture des ménages de RBC et sert à financer des mesures préventives contre la pollution.	Les dispositifs fiscaux en place en RBC couvrent uniquement l'extraction d'eau, alors que dans les pays/régions étudiés (à l'exception du Royaume-Uni), ils couvrent l'extraction et les déversements. <sup>65</sup>
Planification	Oui	Le PGE intègre un état des lieux, qui vise à identifier les sources et les types de pressions principales des masses d'eau bruxelloises et évaluer leur état. Cet état des lieux sert de point de départ à l'établissement d'un programme de mesures dans lequel diverses actions et mesures sont sélectionnées afin d'améliorer la qualité	Le cadre de planification en RBC n'est pas aussi contraignant que celui en place en Angleterre et au pays de Galle, qui a déjà appliqué des amendes par le passé pour les opérateurs ne respectant pas leurs objectifs de performance environnementale (ce n'a pas encore été le cas en RBC <sup>66</sup> ).

<sup>65</sup> Une redevance basée sur la charge polluante était en place en Région de Bruxelles-Capitale mais a été supprimée.

<sup>66</sup> En RBC, les amendes pénales ou administratives sont établies dans le Code de l'Inspection. Selon la gravité et les circonstances, elles varient de 50 à 100.000 € Le montant de l'amende administrative alternative est de 50 à 62.500 € D'après Bruxelles-Environnement, aucune amende n'a été infligée jusqu'à présent pour défaut à leurs obligations/missions de service public.

		<p>des masses d'eau de la région.</p> <p>Une partie des Plans Pluriannuels d'Investissement (PPI) des opérateurs a pour objectif la mise en œuvre de mesures visant à réduire les pressions sur le milieu aquatique et les montants consacrés aux mesures se basent sur leurs coûts estimés. Une partie des coûts environnementaux sont donc internalisés via ce canal, se répercutant sur la tarification.</p>	
Quotas de pollution/ consommation	Non	-	-

## **III.5. Analyse de la proposition de Brugel relative à l'intégration des CER dans la tarification de l'eau**

L'objectif de cette section est de faire une analyse critique de la proposition de Brugel quant à sa méthode d'intégration des CER dans la tarification de l'eau. L'exercice réalisé a été d'étudier la proposition de Brugel et établir si la proposition est en cohérence avec la DCE.

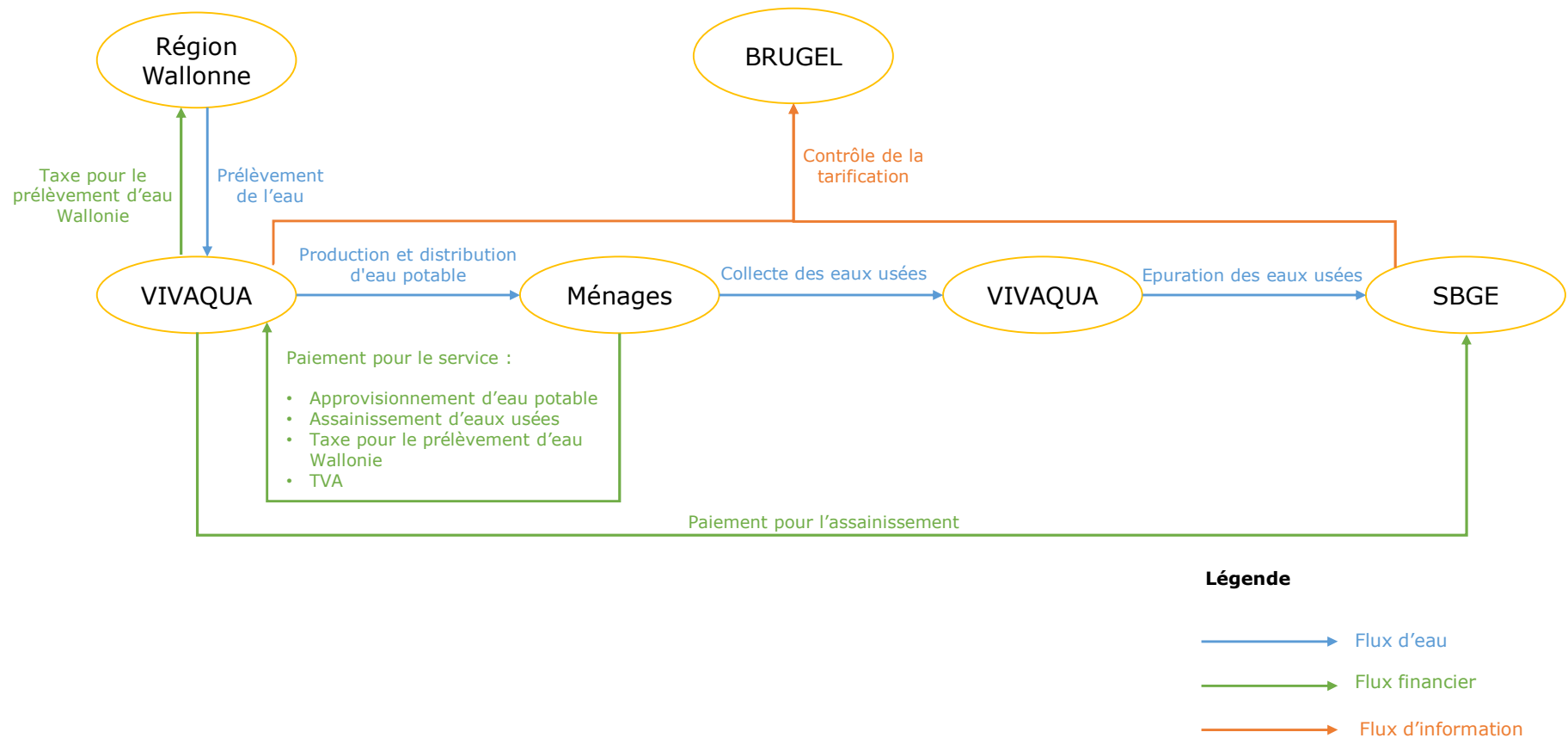
Les considérations en matière de faisabilité/acceptabilité politique et sociale d'une évolution de la tarification ne font pas partie de l'analyse.

### **III.5.1. CONTEXTE DE LA GESTION DE L'EAU**

En Belgique ce sont les Régions qui sont en charge des principaux aspects de la politique et de la gestion de l'eau. Au niveau fédéral, le gouvernement intervient dans le contrôle des prix de la distribution de l'eau via la fixation d'un prix ou d'une marge maximale. En Région de Bruxelles-Capitale, c'est l'ordonnance établissant un cadre pour la politique de l'eau du 20 octobre 2006 (souvent appelée ordonnance « Eau ») qui règle le partage des compétences et les répartit entre les opérateurs et acteurs responsables.

Les principaux opérateurs de l'eau en Région Bruxelles-Capitale sont présentés ci-après.

Figure 3 : Flux physiques et financés de la gestion de l'eau en Région Bruxelles-Capitale



\* Les flux liés au traitement des eaux usées d'une partie de la périphérie bruxelloise située en Région flamande ne sont pas intégrés dans ce schéma.

### **Le prélèvement d'eau**

Le prélèvement de l'eau distribuée en Région bruxelloise est fait notamment dans le bassin de la Meuse ; dans certaines anciennes mines et carrières en Région wallonne ; dans les nappes phréatiques, essentiellement situées en Région wallonne mais aussi dans le Bois de la Cambre et en forêt de Soignes<sup>67</sup>.

Le prélèvement est effectué par VIVAQUA qui est redevable de la taxe pour le prélèvement d'eau en Région Wallonne pour chaque m<sup>3</sup> d'eau prélevé sur le sol de la Région. Cette taxe est répercutée dans la tarification de l'eau aux ménages.

### **La production et distribution d'eau potable<sup>68</sup>**

L'ordonnance-cadre eau (OCE) désigne VIVAQUA comme l'opérateur chargé d'exercer les missions suivantes :

- le stockage et le traitement d'eau potable destinée à la consommation humaine en Région de Bruxelles-Capitale (art. 17, § 1er, 2°) ;
- la production et le transport d'eau potable destinée à la consommation humaine, pour autant qu'elle soit fournie ou destinée à être fournie par un réseau public de distribution en Région de Bruxelles-Capitale (art. 17, § 1er, 3°).

VIVAQUA est le principal fournisseur d'eau en Belgique. L'entreprise fournit l'eau aux communes (rassemblées en Intercommunales) et a la charge du fonctionnement et de l'entretien de leur réseau de distribution d'eau. VIVAQUA, distribue l'eau aux habitants des 19 communes bruxelloises. Chaque trimestre ou chaque mois, un montant fixe est facturé selon la consommation. Une fois par an, les ménages reçoivent la facture définitive ; il y aura soit un surplus à payer, soit un remboursement.

### **La collecte et assainissement des eaux usées<sup>68</sup>**

La collecte des eaux usées est garantie par VIVAQUA et la SBGE. VIVAQUA gère le réseau d'égouttage et certains collecteurs d'eau, et la SBGE gère les plus gros collecteurs d'eau.

Quant à l'assainissement, l'article 19, § 1er, de l'OCE constitue le fondement à la création de la « Société Bruxelloise de Gestion de l'Eau » (SBGE), sous le statut de société anonyme de droit public. Le Gouvernement régional a désigné par arrêté du 19 octobre 2006 la SBGE en qualité d'opérateur de l'eau pour la Région de Bruxelles-Capitale, pour une durée de 50 ans (à partir du 1er novembre 2006). La SBGE a comme mission l'assainissement des eaux usées dans la Région. La mission est exercée directement par la SBGE ou par un prestataire externe.

La SBGE reçoit une compensation financière de la part de VIVAQUA pour le service d'assainissement.

---

<sup>67</sup> Bruxelles Environnement. Lien : <https://environnement.brussels/thematiques/eau/leau-bruxelles/eau-potable/dou-vient-leau-du-robinet>

<sup>68</sup> Bruxelles Environnement (2017). Plan de gestion de l'eau de la Région de Bruxelles-capitale 2016-2021.

### **Tarification de l'eau**

En Région Bruxelles-Capitale, c'est Brugel qui est chargée, depuis 2007, du contrôle des prix de l'eau.

### **Régulation et politique en matière de gestion d'eau**

Bruxelles Environnement, qui est l'administration régionale, s'occupe principalement de la politique générale de l'eau, du contrôle des captages bruxellois et des nappes aquifères, de la grande majorité des étangs et des cours d'eau, ainsi que de la gestion des subsides liés à l'eau (piscines et associations civiles), l'octroi des permis d'environnement (conditions de rejets dans les égouts ou eaux de surface, conditions pour les captages d'eau souterraine...) et la rédaction/coordination des plans régionaux concernant l'eau (Plan de Gestion de l'eau et Plan de Gestion des Risques d'Inondation).

## **III.5.2. CONDITIONS D'INTÉGRATION DES CER PAR BRUGEL**

La présente analyse se base sur le document publié par Brugel qui synthétise les premières réflexions de Brugel en vue de l'intégration du concept de coûts environnementaux dans les méthodologies tarifaires. Pour rappel, les différentes recommandations reprises dans ce document ne sont pas d'application dans la méthodologie 2021-2026. Cette partie a comme objectif de procéder à une analyse critique des éléments avancés par Brugel.

### **Proposition Brugel**

« Brugel fait le choix d'intégrer ces coûts pour autant qu'ils respectent strictement les conditions suivantes :

1. Qu'ils découlent directement d'une des missions confiées aux opérateurs de l'eau ;
2. Qu'il s'agisse bien de charges décaissées. Dans le cas contraire, le risque serait de faire gonfler artificiellement la facture sans réelle compensation ;
3. Que ce coût soit inhérent à l'activité, c'est-à-dire que ce coût ne puisse être complètement évité sans modification structurelle importante et/ou que les coûts soient induits par l'adoption de mesures de prévention ou de réduction et de lutte contre la pollution. »

### **Analyse RDC**

La première et la troisième condition semblent en cohérence avec la directive cadre de l'eau qui est explicite quant au fait générateur des CER : l'utilisation de l'eau. Il s'ensuit que les coûts à considérer sont seulement ceux causés par les acteurs associés à l'utilisation de l'eau et les activités permettant cette utilisation.

En revanche, la deuxième condition ne semble pas en cohérence avec le principe de la directive. En effet, dans la section III.1 relative aux définitions, il a été rappelé que les CER peuvent être externes. Pour rappel, les CER externes (externalités) sont une conséquence d'une activité qui affecte des parties prenantes autres que l'organisation qui exerce cet



activité, pour laquelle l'organisation n'est ni indemnisée (s'il s'agit d'une conséquence positive) ni pénalisée (s'il s'agit d'une conséquence négative) par des marchés ou des mécanismes de régulation. Par exemple, l'utilisation de l'eau par un acteur génère une dégradation d'un écosystème aquatique ; cette dégradation est à l'origine de désagréments sensoriels (mauvais odeurs et perception d'insalubrité) ; le désagrément se traduit par une baisse du bien-être des citoyens mais il n'y pas de « décaissement » direct par ceux-ci. La troisième condition proposée par Brugel semble exclure de facto tous les CER externes, sauf ceux pour lesquels les acteurs affectés ont mis en place des actions de mitigation/restauration générant un « décaissement ».

### III.5.3. DÉFINITIONS

#### III.5.3.1. Principe général

##### Proposition Brugel

- « De définir les coûts pour l'environnement et la ressource comme les coûts ayant un lien direct entre la mission et l'impact sur le milieu naturel »
- « De l'estimer d'un point de vue purement comptable »

##### Analyse RDC

Le premier point explicité par Brugel semble en cohérence avec les DCE et les conditions d'intégration des CER par Brugel, définies dans le point précédent. Estimer des CER uniquement via des méthodes comptables semble cependant très réducteur. En effet, il a déjà été souligné que les impacts environnementaux ne se reflètent pas uniquement dans la comptabilité des acteurs. La définition même d'une externalité implique qu'il n'y a pas de transaction entre les acteurs.

Avec un tel principe en guise de définition, Brugel exclut de facto intégralement ou partiellement des CER externes.

#### III.5.3.2. Les coûts pour la ressource

##### Proposition Brugel

« Les coûts pour la ressource correspondent exclusivement aux pertes non ponctuelles d'eau potable sur le réseau. Elles sont considérées comme gérables mais sans facteur d'efficacité étant donné le caractère inhérent de la charge. En effet, le régulateur conçoit que ces pertes soient inévitables mais ne pourrait accepter que ces dernières dépassent un certain volume. Ces coûts se calculent sur base du coût marginal ou du coût variable moyen d'approvisionnement. »

##### Analyse RDC

Brugel propose une définition très concrète qui est d'ailleurs en cohérence avec l'interprétation de la définition de la DCE faite par le WATECO<sup>69</sup>. Cette interprétation indique que les coûts de la ressource sont générés par l'utilisation de l'eau d'une manière donnée et qui empêche donc une utilisation alternative plus bénéfique (ce qui correspond à ce qu'en économie on appelle un coût d'opportunité). Dans la proposition de Brugel, le coût de la ressource est la différence entre l'utilisation « perte sur le réseau » par rapport à la meilleure utilisation alternative « utilisation de l'eau potable par les consommateurs ». Il faut noter cependant deux limites à cette interprétation :

- D'autres coûts d'opportunités peuvent exister du fait de l'allocation non optimale entre les acteurs (hors pertes sur le réseau) ; on peut imaginer l'utilisation de l'eau pour l'arrosage des jardins des particuliers ou pour le remplissage des piscines au lieu de l'utiliser pour la consommation humaine. Il faut noter cependant que ce point soulève la question sur comment définir la meilleure utilisation alternative. Faut-il définir cette meilleure utilisation de manière purement économique (meilleure utilisation est celle qui génère le plus de revenus pour les entreprises de gestion d'eau et/ou pour les entreprises utilisatrices) ? Ou faut-il la définir en prenant également des critères sociaux (génération d'emploi, valeur d'usage...) ?
- Ni la proposition de Brugel, ni l'interprétation du WATECO ne répondent entièrement à la définition de la DCE qui détermine ce coût comme « **l'appauvrissement de la ressource** entraînant la disparition de certaines possibilités pour d'autres utilisateurs à la suite de l'amointrissement des ressources au-delà de leur taux naturel de renouvellement ou de récupération ». En effet, la proposition de Brugel ne différencie pas le coût d'opportunité en fonction de l'état de la ressource. Il est possible d'imaginer qu'une perte sur le réseau est « plus grave » quand la consommation de la ressource disponible est en deçà de son taux naturel de renouvellement. Il faut signaler que même dans une situation où la consommation de la ressource disponible est au-dessous de son taux naturel de renouvellement, il faut tendre vers une situation optimale où les pertes sur le réseau sont minimisées compte tenu du changement climatique et ses répercussions à moyen et long terme sur la ressource d'eau.

Il est opportun de rappeler ici le mécanisme adopté en Danemark pour allouer le coût de la ressource entre les consommateurs et les opérateurs de l'eau. Dans ce pays une redevance à la consommation est imposée sur l'eau livrée aux clients (en plus du coût d'approvisionnement et taxes). Toutefois, si l'eau mesurée représente moins de 90 % de la quantité prélevée par l'opérateur, ce dernier sera soumis à la redevance pour la part manquante restante. Ce mécanisme est censé inciter à réduire les fuites dans les conduites d'eau. Cette redevance est destinée à encourager les entreprises des eaux et les citoyens à économiser l'eau.

---

<sup>69</sup> Common Implementation Strategy, Working Group 2B (2004). Assessment of Environmental and Resource Costs in the Water Framework Directive. Lien :

<http://www.waterframeworkdirective.wdd.moa.gov.cy/docs/OtherCISDocuments/Economics/ECORsourceCosts.pdf>

### III.5.3.3. Les coûts pour l'environnement

#### Proposition Brugel

« Les coûts pour l'environnement sont plus difficilement identifiables et surtout quantifiables que pour la ressource. Il n'est donc pas aisé de donner une définition claire et concise. Brugel propose alors de les classer en 3 catégories ayant chacune un traitement spécifique, suivant le type de mesures concernées :

- Les mesures de prévention et de réparation. Il s'agit des mesures prises ex ante pour limiter les risques de dommage ou ex post pour réparer les dégâts. Dans cette optique, ces coûts seront considérés comme non gérables (si prévus dans le PPI). Dans ce cas, le coût de la mesure est requalifié comme un coût environnemental.
- Les coûts inhérents à l'activité qui, par définition, ne pourront être (totalement) évités et qui seront dès lors traités comme des coûts gérables sans facteur d'efficacité. Dans ce cas, Brugel propose de reclasser une fraction de la marge de financement consentie correspondante à la partie de la redevance touchée par les acteurs de l'eau pour assurer sa mission de service public en coût environnemental. La mise en place de ce système respecte ainsi les recommandations de Brugel en ne créant pas d'investissement supplémentaire mais en faisant l'hypothèse qu'une partie des investissements permettent de limiter ce problème.
- Les bénéfices perçus pour un service qui n'a pas été rendu. Considérant que ces coûts auraient pu être évités ou qu'ils devraient être systématiquement réinvestis, ils seront dès lors traités comme des coûts gérables avec facteur d'efficacité. Dans ce cas, Brugel propose de reclasser une fraction de la marge de financement consentie correspondante à la partie du bénéfice touché par les acteurs de l'eau pour assurer sa mission de service public en coût environnemental »

#### Analyse RDC

Ici, Brugel ne donne pas une définition mais plutôt des méthodes d'évaluation des coûts environnementaux. Avec les méthodes proposées, les coûts environnementaux externes ne seront pas comptabilisés. En effet, les coûts considérés seront seulement ceux pour lesquelles

- des mesures de prévention/réparation ont été prises ;
- des redevances en lien avec les impacts environnementaux ont déjà été implémentées.

Par ailleurs, les bénéfices perçus pour un service qui n'a pas été rendu ne correspond pas à une définition de CER. Ces bénéfices correspondent plutôt à un moyen de financement des infrastructures ou autres mesures de prévention et de mitigation qui permettrait de ne pas modifier la tarification actuelle.

Il semble que la définition de Brugel mélange trois concepts différents. Il faut bien les différencier :

1. L'impact environnemental de l'activité (en l'occurrence l'utilisation de l'eau) qui est le facteur générateur des CER.
2. La méthode d'évaluation/estimation de ces CER :

- Analyse de cycle de vie (ACV<sup>70</sup>) monétarisée.
  - Evaluation économique des besoins financiers pour éviter/mitiger l'impact (estimation via la propension à payer)
3. La méthode pour couvrir les CER identifiés et quantifiés
- Mise en place de redevances
  - Réallocation des charges déjà présentes dans la tarification mais qui correspondent à des services non rendus.

### III.5.4. CER LIÉS À LA PRODUCTION

#### Proposition Brugel

« VIVAQUA est redevable de la redevance captage en Région Wallonne pour chaque m<sup>3</sup> d'eau prélevé sur le sol wallon. Dans les faits, ce montant sert à financer des mesures préventives contre la pollution. Brugel propose donc de reclasser ces coûts en coûts environnementaux [...]. Dans la méthodologie tarifaire, cela se traduit par un glissement de la redevance captage wallonne de la ligne 'Tout impôt, taxe et redevance légale' vers la ligne de coûts 'coûts environnementaux' de la catégorie non gérable. »

#### Analyse RDC

La redevance captage en Région wallonne est affectée à des mesures de prévention contre la pollution et actions de réparation. Les recettes sont affectées au Fonds pour la Protection de l'Environnement (avant 2008 désigné Fonds wallon d'avances pour la réparation des dommages provoqués par les prises et pompages d'eau souterraine). Ainsi, cette redevance cherche bien à intégrer, du moins partiellement les CER, mais sans être exhaustive. En effet, il n'y a pas de lien clair entre l'impact environnemental et le montant de la redevance ; il semble que le montant a été fixé de manière à trouver un montant politiquement acceptable sans passer par une évaluation du réel coût environnemental (comme semble être le cas également dans les pays étudiés lors du benchmark).

La proposition de Brugel semble cohérente mais des questions sur la couverture réelle des coûts environnementaux demeurent.

### III.5.5. CER LIÉS À LA DISTRIBUTION

#### Proposition Brugel

« VIVAQUA fait face à des pertes qui oscillent entre 12 et 16% sur son réseau chaque année. Une partie de ces pertes s'explique par de la consommation non comptabilisée sur le réseau (nettoyage voirie, lutte incendie...) alors que le reste s'explique par des problèmes

---

<sup>70</sup> Life cycle assessment, LCA en anglais. L'analyse du cycle de vie une évaluation globale et multicritère des impacts environnementaux. Cette méthode normée (ISO 14040:2006) quantifie l'impact des activités humaines sur l'environnement.

de fuites sur le réseau. Si la première partie a déjà été traitée dans la définition du périmètre d'activité, Brugel propose de redéfinir les fuites du réseau comme étant un coût pour la ressource. Le pourcentage équivalent du coût variable d'approvisionnement glissera donc vers cette catégorie. Dans la mesure où ce coût dépend directement des m<sup>3</sup> consommés sur lequel VIVAQUA n'a pas de prise, Brugel propose de considérer ces coûts comme gérables mais sans facteur d'efficacité.

Dans la méthodologie tarifaire, cela signifie que :

- 1) On estime le pourcentage de fuite sur le réseau, par exemple :
  - Perte réseau (NRW) : 15%
  - Consommation hydrants, SIG et pertes commerciales : 5%
  - Pertes réelles : 15-5=10%
- 2) On estime donc que 10% des coûts de distribution doivent être imputés aux fuites. Cela se traduit par une diminution de 10% des postes touchant à du revenu variable qui sont en lien direct avec l'exploitation du réseau (Revenu total hors marge équitable, risque commercial et projets innovants) et une augmentation pour un montant équivalent des coûts environnementaux. »

### Analyse RDC

La proposition de Brugel ne semble pas en cohérence avec la définition de coût de la ressource d'après la DCE. Brugel propose l'allocation d'une partie des coûts d'approvisionnement aux pertes sur le réseau, or le coût de la ressource correspond au coût d'opportunité entre utilisations alternatives.

Les pertes sur le réseau génèrent un coût d'approvisionnement (OPEX et CAPEX) qui est *in fine* payée par les consommateurs. Le coût d'opportunité tel que défini ci-après, doit être **ajouté** au coût d'approvisionnement lié aux pertes et non pas remplacé par celui-ci.

Les coûts de la ressource qui découlent du coût d'opportunité peuvent se formaliser ainsi :  
Coût d'opportunité = Bénéfice lié à l'utilisation réelle (perte sur le réseau) - Bénéfice lié à la meilleure utilisation (consommation par les utilisateurs).

En supposant que le coût d'approvisionnement pour les deux utilisations est le même et en regardant le bénéfice uniquement pour les entreprises de gestion d'eau, alors le coût d'opportunité est égal au coût marginal de ce volume perdu lié à une gestion non optimale (par rapport à une gestion optimale avec des pertes limitées). Le coût d'opportunité ainsi calculé doit être **ajouté** au coût d'approvisionnement (OPEX et CAPEX) des pertes sur le réseau. L'un ne remplace pas l'autre comme dans la proposition de Brugel.

### III.5.6. CER LIÉS À LA COLLECTE

#### Proposition Brugel

« 100% de volumes collectés par VIVAQUA ne sont pas transportés *in fine* aux stations d'épuration. En effet, une partie (minime) du réseau n'est pas et ne sera probablement jamais connecté au réseau global. De plus, en cas de forte pluie et/ou de mauvaise calibration du réseau, une partie des eaux collectées sont directement déversées dans le milieu naturel. Dans les faits, l'ensemble des usagers paient pour un service qui n'est pas

rendu dans son intégralité et qui impacte négativement la qualité des eaux de surface. Brugel propose donc qu'un montant équivalent aux montants perçus (estimés) soient requalifiés en coût environnemental. Dans la mesure où ce coût ne correspond pas à une mesure réellement mise en place par les acteurs, Brugel propose que ce montant soit utilisé pour couvrir les besoins en investissement. »

Méthode proposée par Brugel (unités en € fictifs) :

- Le coût total de l'activité collecte est de 140 000.
- 99,8% des usagers sont connectés au réseau. Cela signifie que 0,2% des volumes facturés ne sont pas collectés.
- Revenu total :  $140\ 000 \times 0.002 = 280$
- 7,5% des volumes collectés (y compris eaux de pluie) sont déversés dans le milieu naturel avant d'arriver aux STEP's<sup>71</sup> (estimation réalisée par BE sur une partie des déversoirs, données accessibles dans le PGE). On répartit de manière arbitraire à 50-50 les volumes totaux déversés entre la SBGE et VIVAQUA car les infrastructures gérées par les deux opérateurs sont interconnectées. On estime que les eaux déversées sont composées à 20% d'eaux usées dans les volumes déversés (calcul interne sur base des données de Flowbru de mai-juin sur le déversoir du Lion)
- Revenu total :  $(140\ 000 - 280) \times 0.075 \times 0.2 \times 0.5 = 1\ 048$

Brugel fait une correspondance entre le montant facturé pour un service de traitement non réalisé (d'après l'exemple de Brugel = 280) additionné de la part des revenus (hors services non-réalisés) correspondant aux eaux polluées non traitées (= 1 048) et le CER.

### Analyse RDC

Le lien entre le montant facturé pour un service de traitement non réalisé (d'après l'exemple de Brugel = 280) et le coût environnemental lié au non-traitement n'est pas clair. Le point de départ devrait être l'impact lié ou non-traitement des eaux usées qui correspond d'après Brugel à 1.5 % des eaux collectées (7.5 % d'eaux déversées \* 20 % d'eaux polluées). Un CER peut être estimé par la suite soit :

- Via une évaluation monétaire de l'impact environnemental de ces eaux polluées non traitées.
- Via une approche « propension à payer », ou le CER correspond au coût des mesures permettant de capter les 1.5 % d'eau polluées déversées.

Brugel fait une correspondance entre le CER et montant facturé pour un service de traitement non réalisé (d'après l'exemple de Brugel = 280), additionné de la part des revenus (hors services non-réalisés) correspondante aux eaux polluées non traitées

---

<sup>71</sup> Données Aquiris, calcul Bruxelles Environnement, 2010

Volumes déversés : 10 Mm<sup>3</sup> : Total collecté (120+10 Mm<sup>3</sup>) = 7,5%

(= 1 048). Le montant total du CER ainsi estimé (qui d'après l'exemple de Brugel serait de 1 328) ne correspond ni au dommage lié à l'impact, ni aux mesures d'évitement/mitigation.

Le montant facturé pour un service de traitement non réalisé pourrait cependant être calculé et alloué à des provisions dont le but est de financer les infrastructures ou mesures nécessaires pour la prévention ou mitigation des impacts environnementaux.

### III.5.7. CER LIÉS À L'ÉPURATION

#### Proposition Brugel

« 100% de volumes collectés par la SBGE ne sont pas traités in fine par les stations d'épuration. En cas de forte pluie et/ou de mauvaise calibration du réseau, une partie des eaux collectées sont directement déversée dans le milieu naturel. Dans les faits, l'ensemble des usagers paient pour un service qui n'est finalement pas rendu intégralement et qui impacte négativement les eaux/le milieu. Brugel propose donc qu'un montant équivalent aux montants perçus (estimés) soient requalifiés en coûts environnementaux. Dans la mesure où ce coût ne correspond pas à une mesure réellement mise en place par les acteurs, Brugel propose que ce montant soit utilisé pour couvrir les besoins en financement.

Enfin, les clauses du contrat passé entre la Région et Aquiris prévoient qu'en cas de non-respect des taux d'abattement (de la pollution) fixés dans le contrat, Aquiris devra payer un dédommagement à la SBGE<sup>72</sup>. Il s'agit ici d'une rentrée nette de cash pour dommages sur l'environnement qui bénéficie à 100% à la SBGE et qui ne prend pas de mesures environnementales en contrepartie. Le cas échéant, Brugel propose d'affecter ce montant aux besoins en financement de l'acteur. »

#### Analyse RDC

La méthode proposée est la même que celle pour la collecte. Donc, le même constat est fait. Le montant total du CER estimé à partir du revenu du service non-rendu ne correspond ni au dommage lié à l'impact, ni aux mesures d'évitement/mitigation.

Quant à la redevance pour le déversement des eaux et le dédommagement en cas de non-respects des taux d'abattement de la pollution, il est cohérent de classer ces éléments dans la catégorie coûts environnementaux.

---

<sup>72</sup> D'après Bruxelles Environnement, la STEP NORD (Aquiris) respecte actuellement les normes imposées dans leur contrat. Les dépassements sont assez rares, cependant ils constatent que pour permettre une amélioration de l'état de la Senne, d'importants investissements devraient être réalisés compte tenu des caractéristiques du cours d'eau (très faible débit). Les coûts environnementaux sont supérieurs aux coûts de fonctionnement actuels consentis pour l'abattement des substances polluantes (Azote, phosphore...).

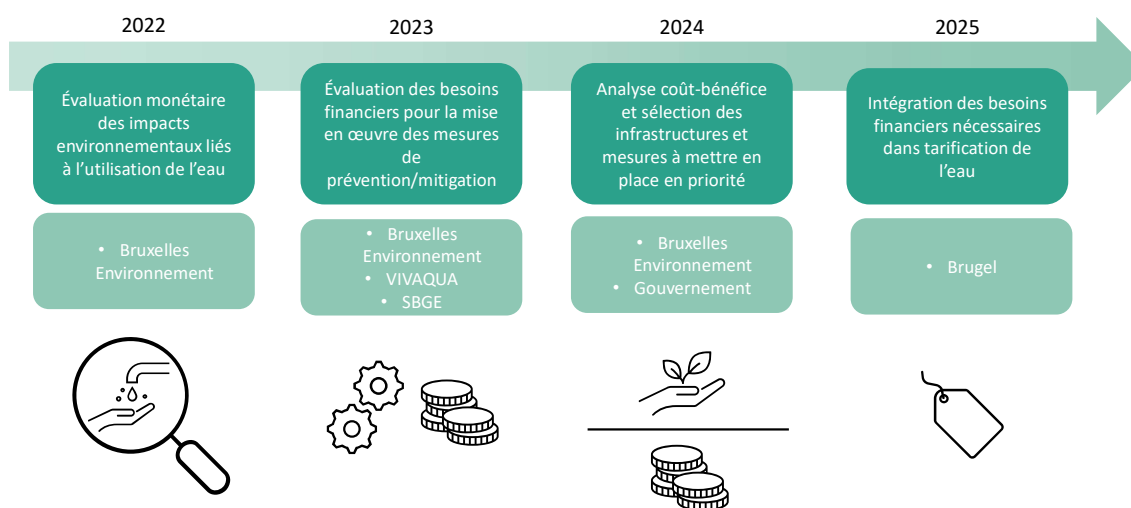
## IV. Recommandations – Feuille de route

Sur base des définitions des coûts environnementaux étudiées, la revue de la littérature et notre expertise en matière d'évaluation des coûts environnementaux, nous proposons une feuille de route « idéale »<sup>73</sup> pour intégrer les CER dans la tarification en Région de Bruxelles-Capitale. Il est à noter que cette feuille de route propose une démarche qui va plus loin que celles utilisées pour évaluer et intégrer les CER dans les pays/régions étudiés dans le benchmark. En effet, nous constatons que dans ces pays/région il n'y a pas :

- d'évaluation monétaire des impacts environnementaux (cf. phase 1);
- d'évaluation subséquente du type analyse coût-bénéfice qui permet de faire une priorisation des infrastructures et mesures à mettre en place (cf. phase 3).

Notons également que certaines étapes sont déjà partiellement réalisées en Région de Bruxelles-Capitale. En effet, Bruxelles Environnement détaille les pressions et incidences importantes de l'activité humaine sur les masses d'eau de la RBC (cf. étape 1 de la feuille de route) mais n'effectue pas d'évaluation monétaire desdites pressions et incidences, ni des autres impacts environnementaux. Le plan de gestion d'eau (PGE) prévoit également un plan de mesures avec les actions concrètes à mettre en place pour parvenir au bon état des eaux (cf. étape 2). La priorisation des infrastructures et mesures à mettre en place est actuellement réalisée sur base d'une analyse coût-efficacité à dire d'experts.

Dès lors, cette feuille de route peut partir de l'existant et rajouter les parties manquantes par étape afin de pouvoir effectuer une priorisation quantitative des infrastructures et mesures pour préserver l'environnement à moindre coût.



<sup>73</sup> Idéale dans le sens où les étapes prévues sont ambitieuses et n'ont pas encore été observées dans les pays/régions étudiés dans le benchmark.



## 1. Evaluation monétaire des impacts environnementaux liés à l'utilisation de l'eau en Région Bruxelles-Capitale (RBC).

- Acteur responsable : Bruxelles Environnement
- Date butoir pour la réalisation : 2022
- Objectifs :
  - Etablir les impacts environnementaux liés à l'utilisation d'eau en RBC
  - Identifier les principaux impacts environnementaux (les « hotspots »)
  - Effectuer une évaluation monétaire des impacts environnementaux
  - Identifier les coûts environnementaux déjà internalisés
  - Identifier les pistes pour prévenir/mitiger les impacts environnementaux

- Eléments d'intérêt issus du plan de gestion de l'eau (PGE) de la Région Bruxelles-Capitale (2016-2021) : Le PGE détaille les pressions et incidences importantes de l'activité humaine sur les masses d'eau de la RBC. Pour chaque masse d'eau, les paramètres ou substances à problème sont identifiés (azote, phosphore, matières en suspension...), ainsi que les sources principales de ces pollutions (population, entreprises, trafic ou dépôts atmosphériques). En RBC les principaux *drivers* (forces motrices) des pressions sont : la population et les activités économiques, la topographie, les vallées et les bassins versants, l'urbanisation, les voûtements des cours d'eau et l'imperméabilisation des sols, l'occupation des sols, le réseau d'égouttage et les stations d'épuration. Les principales pressions identifiées par Bruxelles Environnement sont la pollution par des sources ponctuelles et diffuses, les altérations de la qualité hydromorphologique des cours d'eau et l'altération des régimes hydrologiques.

Les pistes identifiées pour lutter contre la pollution et atteindre le bon état des masses d'eau sont listées dans le programme de mesure du PGE. Cependant, aucune évaluation monétaire des impacts environnementaux n'est réalisée.

- Discussion : Cette évaluation peut être faite via une analyse de cycle de vie (ACV<sup>74</sup>). L'analyse du cycle de vie est une évaluation globale et multicritère des impacts environnementaux. Cette méthode normée (ISO 14040:2006<sup>75</sup>) quantifie l'impact des activités humaines sur l'environnement.

L'ACV permet également d'identifier les hotspots liés à l'utilisation de l'eau. L'ACV permettra également de mettre en avant les principales causes

---

<sup>74</sup> Life cycle assessment, LCA en anglais.

<sup>75</sup> <https://www.iso.org/fr/standard/37456.html>

des impacts environnementaux et les étapes au cours desquelles les impacts sont générés.

Dans un deuxième temps, les impacts environnementaux peuvent être monétarisés.

Il faut cependant noter que l'ACV présente des limites dans l'évaluation de certains enjeux environnementaux :

- Microplastiques
- Biodiversité
- Résidus médicamenteux

D'autres analyses peuvent être réalisées en parallèle pour compléter l'ACV. Le concept de valeur économique totale (valeur d'usage et de non-usage) peut être mobilisé pour quantifier certains impacts non pris en compte par l'ACV. Il faut veiller à éviter les doubles comptages lors de l'agrégation des résultats.

- Remarque : aucun des pays/régions étudiés dans le benchmark ne réalise d'évaluation monétaire des impacts environnementaux.

Le coût total de l'évaluation monétaire des impacts environnementaux liés à l'utilisation de l'eau en région de Bruxelles-Capitale est estimé entre 85 000 et 90 000 €, selon la décomposition suivante :

- Analyse du cycle de vie : 35 000 - 40 000 €
- Analyse fine de la toxicité : 20 000 €
- Analyse des impacts sur la biodiversité (qualitativement) : 5 000 €
- Analyse des coûts spécifiques liés aux surverses : 25 000 €

## **2. Evaluation des besoins financiers pour la mise en œuvre des infrastructures ou autre type de mesures visant à prévenir et/ou mitiger les impacts environnementaux.**

- Acteurs responsables : Bruxelles Environnement, VIVAQUA et la SBGE
- Date butoir pour la réalisation : 2023
- Objectifs :
  - Etablir quelles sont les solutions techniques en infrastructures ou autres mesures nécessaires pour prévenir ou mitiger les impacts environnementaux identifiés
  - Définir le financement nécessaire pour mettre en œuvre ces solutions. Les plans pluriannuels d'investissement des opérateurs comportent des points concernant le renouvellement du réseau, les travaux sur les déversoirs, les nœuds occasionnant des surverses... Ainsi, une partie des CER est internalisée via ces canaux de financements.

- Les contraintes techniques des opérateurs doivent être prises en compte pendant cette étape.
- Eléments d'intérêt issus du plan de gestion de l'eau (PGE) de la Région Bruxelles-Capitale (2016-2021) : Le PGE prévoit un Plan de mesures avec les actions concrètes à mettre en place pour parvenir au bon état des eaux. Deux scénarios sont envisagés :
  - un scénario "maximaliste", qui vise à atteindre les objectifs fixés par l'UE sans tenir compte des contraintes techniques, temporelles ou économiques
  - un scénario "efficace", plus réaliste, qui prend en compte la faisabilité des mesures.
- Exemples de mesures : rénovation du réseau d'égouttage dans le but de réduire les concentrations en nitrate dans les masses d'eau souterraines du Bruxellien<sup>76</sup>, travaux d'optimisation des déversoirs d'orage pour réduire le transfert de polluants vers les masses d'eau de surface... Discussion : Lors de l'étape précédente, des pistes d'amélioration en matière d'infrastructure et mesures à mettre en place seront identifiées. Cette étape consiste en la sélection de solutions techniques et ensuite une évaluation du coût économique.

Il faut une évaluation du type Life Cycle Costing (LCC)<sup>77</sup>. Pour ce faire, il pourrait être envisagé de faire appel aux entreprises de conseil en ingénierie pour les projets de génie civil en matière de gestion d'eau ou de réaliser des études benchmark pour déterminer combien des infrastructures/mesures similaires ont coûté dans d'autres pays.

- Le coût du Programme de mesures est estimé à partir de données provenant de retour d'expérience au sein de la RBC et/ou de plans d'investissement régionaux, de cas pratiques dans d'autres régions ou Etats membres, de la littérature existante et d'avis d'experts. Seuls les coûts d'investissement et d'exploitation sont pris en compte dans les estimations : les besoins en études préalables (faisabilité) ne sont pas pris en compte dans ce calcul, par manque d'information. Les coûts d'investissement sont annualisés sur la base de la durée de vie moyenne de l'infrastructure, du taux d'amortissement ou de la durée de remboursement de l'emprunt et d'un taux d'actualisation.

---

<sup>76</sup> Masse d'eau souterraine.

<sup>77</sup> Le LCC est un outil économique qui évalue les coûts d'un objet ou d'un système (généralement d'un projet ou infrastructure) tout au long de son cycle de vie. Cet outil calcule, dans un horizon temporel défini, tous les coûts générés par le bien à chaque étape de son cycle de vie (Kloepffer, 2008).

**3. A partir d'une analyse coût-bénéfice, réalisée sur base des deux étapes précédentes, priorisation des infrastructures ou des mesures à mettre en œuvre effectivement.**

- Acteurs responsables : Bruxelles Environnement et gouvernement de la RBC
- Date butoir pour la réalisation : 2024
- Objectifs :
  - Faire une analyse coût-bénéfice à partir des résultats des étapes précédentes
  - Définir quelles infrastructures seront effectivement mises en œuvre en sélectionnant celle qui représentent le meilleur ratio coût-bénéfice.
- Eléments d'intérêt issus du plan de gestion de l'eau (PGE) de la Région Bruxelles-Capitale (2016-2021) : Le coût de chaque scénario est évalué sur base :
  - D'une sélection de mesures avec un impact direct sur l'amélioration de la qualité et quantité des masses d'eau, l'utilisation durable de l'eau...<sup>78</sup>
  - De données disponibles provenant de retour d'expérience au sein de la RBC et/ou de plans d'investissement régionaux, de cas pratiques dans d'autres régions ou Etats membres, de la littérature existante et d'avis d'experts.
  - Des coûts d'investissement et d'exploitation uniquement<sup>79</sup>. Les coûts d'investissement sont annualisés sur la base de la durée de vie moyenne de l'infrastructure, du taux d'amortissement ou de la durée de remboursement de l'emprunt et d'un taux d'actualisation.

Le coût de mise en œuvre du scénario "maximaliste" s'élève à 5 à 9 milliards € (montant annuel allant de 400 à 600 millions € en tenant compte de l'actualisation des investissements consentis), tandis que le coût de mise en œuvre du scénario "efficace" est trois fois plus faible : 1,5 à 3 milliards €, soit un coût annuel de 135 à 200 millions €. L'impact des mesures est estimé à partir de :

- Pour les paramètres chimiques : retour d'expérience, littérature et avis d'experts.
- Pour les paramètres écologiques : avis d'experts.

---

<sup>78</sup> Les mesures visant à améliorer les connaissances ou la surveillance ne sont donc pas considérées dans l'évaluation des coûts.

<sup>79</sup> Les besoins en études préalables ne sont pas pris en compte dans ce calcul, par manque d'information.

Cela permet d'approximer un ratio coût-efficacité pour chaque mesure et de comparer les mesures entre elles pour sélectionner les mesures finales sélectionnées pour le Programme (qui ont le meilleur ratio). Aucune analyse coût-bénéfice n'est menée.

- Discussion : Les résultats des étapes précédentes permettront de réaliser une analyse coût-bénéfice. Les infrastructures ou autres types de mesures de prévention/mitigation avec le meilleur ratio coût-bénéfice sociétal pourront être mises en œuvre. Dans un scénario idéal pour la société, il serait pertinent de mettre en place toutes les infrastructures ou autres types de mesures de prévention/mitigation avec une bénéfice sociétal mais pour limiter la hausse de la tarification de l'eau, il faut se concentrer sur ceux avec le meilleur ratio coût-bénéfice.

#### **4. Intégration des besoins financiers pour la mise en œuvre des infrastructures ou mesures de prévention/mitigation dans la tarification de l'eau.**

- Acteur responsable : Brugel
- Date butoir pour la réalisation : 2025

La nouvelle méthodologie tarifaire doit idéalement être finalisée en 2025 afin de pouvoir organiser une consultation publique en 2026 et appliquer les nouveaux tarifs en 2027.

- Objectif : Faire évoluer la tarification de l'eau de manière à ce que celle-ci intègre les besoins financiers pour la mise en œuvre des infrastructures ou mesures de prévention/mitigation.
- Eléments d'intérêt issus du plan de gestion de l'eau (PGE) de la Région Bruxelles-Capitale (2016-2021) : Le PGE étudie les impacts économiques du programme de mesures sur les acteurs publics et privés.
  - Le scénario maximaliste, assurant théoriquement un bon état des masses d'eau pour 2021, occasionne des coûts disproportionnés au regard de la disponibilité des fonds, aussi bien pour les ménages que pour la Région. Un tel scénario n'est donc pas envisageable
  - Le coût de la mise en œuvre du scénario efficace est supportable pour le secteur privé mais élevé pour les pouvoirs publics et les personnes à faibles revenus.

Le programme de mesure prévoit une adaptation de la tarification en vigueur. La nouvelle tarification doit intégrer le principe du pollueur-payeur tout en prenant en compte les personnes à plus faibles revenus (en établissant des compensations sans pour autant enlever les effets incitatifs de la tarification de l'eau).

- Discussion : Une fois que les besoins en financement ont été établis, la tarification de l'eau doit être réévaluée afin de déterminer si elle permet de dégager les fonds nécessaires pour la mise en œuvre des infrastructures et

mesures de prévention /mitigation. En fonction des résultats de cette réévaluation deux possibilités peuvent exister :

- La tarification actuelle permet une réallocation de charges non justifiées (par exemple charges liées aux services non rendus) à des postes de provision pour la construction des infrastructures et mise en place de mesures de prévention /mitigation ;
- La tarification actuelle n'est pas suffisante pour la mise en œuvre de mesures de prévention/mitigation et par conséquent de nouvelles redevances d'épuration et extraction de l'eau doivent être intégrées.

Les possibilités de répartition différenciées des redevances doivent être étudiées : forfait par m<sup>3</sup> ou en fonction des profils de consommation. Dans le cas d'une tarification en fonction des profils de consommation, il est possible d'établir une tarification en fonction de l'impact environnemental (e.g. en fonction des rejets dans les eaux usées) et de la ressource ou une tarification incitative (prix plus élevé pour le remplissage des piscines par exemple). Lors de la modification de la tarification, les enjeux sociaux (e.g. personnes à faibles revenus) sont également à prendre en considération tout en gardant une incitation à une utilisation optimale de l'eau.

- Le financement des mesures de prévention/mitigation ne doit pas nécessairement reposer uniquement sur une évolution de la tarification de l'eau. D'autres sources de financement peuvent aussi être mobilisées (communes ou Région).

## V. Bibliographie

### V.1. Générale

- Agence européenne pour l'environnement. GEMET - Environmental thesaurus. Lien : <https://www.eea.europa.eu/help/glossary/gemet-environmental-thesaurus/environmental-cost>
- Aquawal (C. Prevedello), L'utilisation de l'eau de distribution en Région Wallonne, Dossier scientifique réalisé dans le cadre de l'élaboration du rapport analytique 2006-2007 sur l'état de l'environnement wallon, 2006. Lien : [http://etat.environnement.wallonie.be/files/Publications/Rapport%20analytique%2006-2007/Chap04/4\\_UtilisationEauDistrib/dossier\\_RES\\_EAU\\_prevedello\\_1.pdf](http://etat.environnement.wallonie.be/files/Publications/Rapport%20analytique%2006-2007/Chap04/4_UtilisationEauDistrib/dossier_RES_EAU_prevedello_1.pdf)
- Commission européenne (2000). Communication from the Commission to the Council, the European Parliament and the economic and social committee. Lien : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0477&from=EN>
- Common Implementation Strategy, Working Group 2B (2004). Assessment of Environmental and Resource Costs in the Water Framework Directive. Lien : <http://www.waterframeworkdirective.wdd.moa.gov.cy/docs/OtherCISDocuments/Economics/ECOResouceCosts.pdf>
- Directive 2000/60/CE – cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.
- EPA. Wastes - Resource Conservation - Conservation Tools. Lien : <https://archive.epa.gov/wastes/conservation/tools/fca/web/html/costs.html>
- European Environment Agency, *Assessment of cost recovery through water pricing*, 2013. Lien : <https://www.eea.europa.eu/publications/assessment-of-full-cost-recovery>
- Glossaire sur l'Eau et les Milieux Aquatiques. Lien : <http://www.glossaire-eau.fr/concept/co%c3%bbt-environnemental>
- Grafton, R. Quentin; Kompas, Tom; To, Hang; Ward, Michael B., *Residential Water Consumption: A Cross Country Analysis*, 2009. Lien : <https://ageconsearch.umn.edu/record/94823/>
- ISO 14007 :2019. Management environnemental — Lignes directrices pour la détermination des coûts et des bénéfices environnementaux
- OCDE. Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods (1997) : <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=819#:~:text=Environmental%20costs%20are%20costs%20connected,assets%20due%20to%20economic%20activities>
- Rogers, P., Bhatia, R., Huber, A., 1998. Water as a Social and Economic Good: How to Put the Principle into Practice, Stockholm, Global Water Partnership-TAC Background Paper N°2, p. 40.

## V.2. Benchmark

### V.2.1. ANGLETERRE ET PAYS DE GALLE

Entretien :

Steve Hobbs, responsable politique senior au sein du conseil des consommateurs pour l'eau (« CCW »).

Sources :

- Environment Agency (2020). Environment Agency Environmental Performance Assessment (EPA) methodology (version 8) for 2021 to 2025.
- Environment Agency. Annual reports on the environmental performance of the 9 water and sewerage companies operating mainly in England. Lien : <https://www.gov.uk/government/publications/water-and-sewerage-companies-in-england-environmental-performance-report>
- Ofwat. Environmental impact. Lien : <https://www.ofwat.gov.uk/regulated-companies/company-obligations/performance/companies-performance-2014-15/environmental-impact/>
- Ofwat (2015). Water 2020: Regulatory framework for wholesale markets and the 2019 price review.
- Ofwat (2019). PR final determinations.

### V.2.2. DANEMARK

Entretien :

M. Thomas Bue Børner, expert au sein de l'autorité de la concurrence et des consommateurs (« Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen »).

Echanges par mail :

- M. David Herrmann, Chef d'équipe – Eau au sein de l'agence danoise de l'énergie (« Energistyrelsen »).
- M. Jóannes Jørgen Gaard, consultant spécial au sein du ministère de l'environnement (« Miljøministeren »).
- M. Mathias Vogdrup-Schmidt, consultant spécial au sein du ministère danois des impôts (« Skat »).

Sources :

- European Commission (2001). Study on Environmental Taxes and Charges in the EU, chapter 7 : Waste Water Taxes.



- Larsen (2011). Greening the Danish Tax System. Lien : [https://financien.belgium.be/sites/default/files/downloads/BdocB\\_2011\\_Q2e\\_Larsen.pdf](https://financien.belgium.be/sites/default/files/downloads/BdocB_2011_Q2e_Larsen.pdf)
- OECD (2017). Studies on Water – Groundwater Allocation, chapter 4: A comprehensive allocation regime in Denmark.
- SKAT (2020). « Skatter og afgifter Oversigt 2020 » (1 Couronne suédoise = 0,098 €). Lien : <https://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/GetPubFile.aspx?id=29459&sid=skat2020>

### V.2.3. CALIFORNIE

Entretiens :

- M. Kelsey Cody, membre du North Coast Regional Water Quality Control Board de Californie.
- M. Leonard Shabman, chercheur (Resources for the Future) spécialisé dans la gestion de l'eau et la restauration des écosystèmes.

Sources :

- Water Quality Trading Framework for the Laguna de Santa Rosa Watershed
- The California Water Boards' Annual Performance Report - Fiscal Year 2016-17 : [https://www.waterboards.ca.gov/about\\_us/performance\\_report\\_1617/targets/71133\\_wq\\_fees.shtml](https://www.waterboards.ca.gov/about_us/performance_report_1617/targets/71133_wq_fees.shtml)
- *Addressing risk and uncertainty in water quality trading markets* (World Resources Institute), Sara Walker and Mindy Selman
- *Can Water Quality Trading Fix the Agricultural Nonpoint Source Problem?* Kurt Stephenson, Leonard Shabman
- *Water Markets in the Western United States: Trends and Opportunities*, Kurt Schwabe, Mehdi Nemati, Clay Landry and Grant Zimmerman.
- California Water Service : <https://www.calwater.com/help/rate/water-rates-set/>
- What is Water Quality Trading? [http://nnwqt.org/what\\_is\\_water\\_quality\\_trading/](http://nnwqt.org/what_is_water_quality_trading/)

### V.2.4. FRANCE

Entretiens :

- Mme Sarah Feuillette, économiste à l'Agence de l'eau Seine Normandie
- Mme Marielle Montginoul, chercheuse et économiste à l'INREA (Institut national de la recherche agronomique), spécialiste de la demande en eau.

Sources :

- *La fiscalité environnementale en France : un état des lieux*, Commissariat général au développement durable, avril 2013 : [http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0076/Temis-0076146/Point\\_127.pdf](http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0076/Temis-0076146/Point_127.pdf)
- *Fiscalité environnementale : un état des lieux*, Commissariat général au développement durable, janvier 2017 : [https://www.connaissancedesenergies.org/sites/default/files/pdf-actualites/thema\\_-\\_fiscalite\\_environmentale\\_-\\_un\\_etat\\_des\\_lieux.pdf](https://www.connaissancedesenergies.org/sites/default/files/pdf-actualites/thema_-_fiscalite_environmentale_-_un_etat_des_lieux.pdf)
- *Les agences de l'eau et la politique de l'eau : une cohérence à retrouver*, Cour des Comptes, 2015 : <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/EzPublish/112-RPA2015-agences-et-politique-de-l-eau.pdf>
- Gestion de l'eau en France : <https://www.ecologie.gouv.fr/gestion-leau-en-france>
- Annexe au projet de loi finance 2019 – Agences de l'eau : [https://www.performance-publique.budget.gouv.fr/sites/performance\\_publique/files/files/documents/jaunes-2019/Jaune2019\\_agences\\_eau-W.pdf](https://www.performance-publique.budget.gouv.fr/sites/performance_publique/files/files/documents/jaunes-2019/Jaune2019_agences_eau-W.pdf)
- Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, Rapport national des données SISPEA – Synthèse, septembre 2019 : [http://www.services.eaufrance.fr/docs/synthese/rapports/Rapport\\_SISPEA\\_2016\\_resume\\_DEF.pdf](http://www.services.eaufrance.fr/docs/synthese/rapports/Rapport_SISPEA_2016_resume_DEF.pdf)
- Code de l'environnement

## V.2.5. PAYS-BAS

Entretien :

- Monsieur Herman Havekes, Conseiller stratégique auprès du conseil d'administration et de la direction à Unie Van Waterschappen

Echange par mail:

- Rob van der Veeren, conseiller senior au Rijkswaterstaat


Sources :

- BSR, Zuiveringsheffing [https://www.bsr.nl/home/zuiveringsheffing\\_3220/](https://www.bsr.nl/home/zuiveringsheffing_3220/)
- Herman Volleberghand and Justin Dijk, Taxes and fees of regional water authorities in the Netherlands
- Infomil (n.d.) Heffingen algemeen <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/wetgeving/waterwet/financiele/heffingen-algemeen/>
- Infomil (n.d.) Verontreinigingsheffing <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/wetgeving/waterwet/financiele/item-112721/>
- Infomil, Provinciale grondwaterheffing <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/wetgeving/waterwet/financiele/provinciale/>

- Ostraka, provinciale grondwaterheffing  
[https://www.ostraka.nl/Ondernemer/Milieuheffing/Provinciale\\_grondwaterheffing.html](https://www.ostraka.nl/Ondernemer/Milieuheffing/Provinciale_grondwaterheffing.html)
- Overheid.nl, Besluit vervuilingswaarde ingenomen water 2009  
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0025073/2009-12-22>
- Overheid.nl, Waterwet <https://wetten.overheid.nl/BWBR0025458/2021-01-01#Hoofdstuk1>
- Overheid.nl, Wet modernisering waterschapsbestel  
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0022075/2007-12-29/0/ArtikelXIII>
- Overheid.nl, Wet verontreiniging oppervlaktewateren  
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0002682/2009-12-03#HoofdstukIb>
- Rijksoverheid, Waterbeheer in Nederland  
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/water/waterbeheer-in-nederland>
- Brouwer R. and Strosser P. (2004). Environmental and resources costs and the water framework directive: an overview of European practices. RIZA working paper
- Sterk consulting en Bureau Buiten (2013). Kostenterugwinning van Waterdiensten: aanvullende analyse milieukosten
- Twynsta Gudde en Tauw (2015) Toekomstbestendige en duurzame financiering van het Nederlandse waterbeheerfase 1a: Huidige financieringfase 1b: Trends en ontwikkelingen <https://edepot.wur.nl/364993>
- Unie Van Waterschappen (2019) Bedrijfsvergelijking zuiveringsbeheer 2018: Zicht op verleden, heden en toekomst <https://www.waterschapsspiegel.nl/wp-content/uploads/2019/09/Bedrijfsvergelijking-Zuiveringsbeheer-2018.pdf>
- Unie Van Waterschappen (2019). Waterschappen zuiveren afvalwater steeds efficiënter <https://www.uvw.nl/waterschappen-zuiveren-afvalwater-steeds-efficienter/>
- Unie Van Waterschappen (2020) Waterschapsbelastingen 2019: het hoe en waarom <https://www.waterschapsspiegel.nl/wp-content/uploads/2019/03/Waterschapsbelastingen-2019.pdf>
- Waternet, Kosten waterschapsbelasting <https://www.waternet.nl/service-en-contact/waterschapsbelasting/kosten-waterschapsbelasting/>

## VI. Annexes

### VI.1. Redevances pour pollution domestique

Redevances pour pollution et modernisation des réseaux de collecte domestiques : catégories exonérées		
<b>Redevances pollution domestique et modernisation des réseaux de collecte domestiques - catégories exonérées</b>		
Abreuvoirs		
Arrosages jardins (sous réserve d'un branchement spécifique)		
Branchements prés		
Irrigation		
Bornes fontaines		
Branchement pour travaux de voirie		
Lavoirs publics		
Bouches d'arrosage espaces verts		
Cimetières		
Bornes et poteaux incendies		
Bouches de lavage de rues		
Chasse d'égout		
Chantiers de BTP (hors locaux administratifs)		
Fourniture d'eau à d'autres services publics de distribution d'eau		
Fabrication de neige artificielle		
Établissements directement redevables à l'agence (liste fournie par l'agence)		
<b>Redevances pollution domestique et modernisation des réseaux de collecte domestiques - catégorie redevable sur les seules consommations domestiques</b>		
Élevages - sous réserve d'un comptage, le volume des bâtiments d'élevage est déduit du volume consommé		
<b>LÉGENDE</b>		
 Agriculture et élevage	 Activités tertiaires (commerces, administrations, services et activités de loisirs)	
 Industries de transformation	 Collectivités locales et services publics de l'eau, de l'assainissement et des déchets	
<i>Description de l'infographie</i> Novembre 2016 © Agence de l'eau Loire-Bretagne		

### VI.2. Redevances pour pollution non domestique

Redevances pour pollution non domestique : liste des éléments constitutifs de la pollution <sup>80</sup>		
Éléments constitutifs de la pollution	Tarif plafond (en euros par unité)	Seuils

<sup>80</sup> [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section\\_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006188366/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006188366/)

Matières en suspension (par kg)	0,3	5 200 kg
Demande chimique en oxygène (par kg)	0,2	9 900 kg
Demande biochimique en oxygène en cinq jours (par kg)	0,4	4 400 kg
Azote réduit (par kg)	0,7	880 kg
Azote oxydé, nitrites et nitrates (par kg)	0,3	880 kg
Phosphore total, organique ou minéral (par kg)	2	220 kg
Métox (par kg)	3,6	200 kg
Métox rejetées dans les masses d'eau souterraines (par kg)	6	200 kg
Toxicité aiguë (par kiloéquitos)	18	50 kiloéquitos
Rejet en masse d'eau souterraine de toxicité aiguë (par kiloéquitos)	30	50 kiloéquitos
Composés halogénés adsorbables sur charbon actif (par kg)	13	50 kg
Composés halogénés adsorbables sur charbon actif rejetés en masse d'eau souterraine (par kg)	20	50 kg
Substances dangereuses pour l'environnement rejetées dans les masses d'eau superficielles (par kg)	10	9
Substances dangereuses pour l'environnement rejetées dans les masses d'eau souterraines	16,6	9
Sels dissous (m3 [siemens/centimètre])	0,15	2 000 m3*S/cm
Chaleur rejetée en mer, excepté en hiver (par mégathermie)	8,5	100 Mth
Chaleur rejetée en rivière, excepté en hiver (par mégathermie)	85	10 Mth

### VI.3. Exemptions de la redevance provinciale sur les eaux souterraines des Pays-Bas

- Par ou pour le compte d'organismes publics dans le cadre d'une mission relevant de la loi sur l'eau ;
- Pour certains systèmes énergétiques du sol (stockage du froid et de la chaleur) ;
- Pour les projets d'assainissement du sol ou des eaux souterraines ;
- Au profit des patinoires ;
- Pour l'assèchement ou le drainage des terres ;
- Via un projet d'extraction d'eau souterraine sur les berges.

Elle peut également contenir d'autres exemptions, telles que

- une exemption pour un système fermé (Overijssel), une exemption si la capacité de pompage est limitée (Noord-Brabant)
- une exemption de seuil (Noord-Brabant jusqu'à 150 000 m<sup>3</sup>, Gelderland et Overijssel jusqu'à 100 000 m<sup>3</sup>, Friesland jusqu'à 50 000 m<sup>3</sup>, Groningen jusqu'à 30 000 m<sup>3</sup>, Flevoland et Zeeland jusqu'à 20 000 m<sup>3</sup>, Noord-Holland, Utrecht et Zuid-Holland jusqu'à 12 000 m<sup>3</sup> et Limburg jusqu'à 10 000 m<sup>3</sup>),
- une exemption pour les extractions à des fins d'irrigation (Limburg) ou une exemption pour les projets d'amélioration de la nature (Zeeland).

## VI.4. Définition du nombre d'unité de pollution aux Pays-Bas

### **Ménage**

Le nombre d'unité de pollution est forfaitaire, en fonction du nombre de personne dans le ménage. Les personnes qui vivent seules paient pour une unité de pollution tandis que chaque ménage comptant deux personnes ou plus paie pour trois unités de pollution.

### **Petites entreprises**

La quantité d'unité de pollution des substances rejetées est fixée à :

- trois unités de pollution si l'entreprise a démontré que la pollution est inférieure à cinq unités de pollution,
- une unité de pollution si l'entreprise a démontré que la pollution est égale ou inférieure à une unité de pollution.

### **Moyennes entreprises**

Si l'entreprise a démontré que le nombre d'unités de pollution concernant la consommation d'oxygène pour une zone d'activité (ou une partie de celle-ci) au cours d'une année civile est de 1 000 ou moins, alors le nombre d'unité de pollution sera déterminé via la formule :  $A \times B$ , où

- $A$  = le nombre de  $m^3$  d'eau prélevés au cours de l'année civile pour par la zone d'activité (ou une partie de celle-ci) ;
- $B$  = le coefficient d'eaux usées relatif à la classe d'activité concernée repris dans un tableau des limites de classe dans laquelle se situe la valeur de pollution en ce qui concerne la consommation d'oxygène par  $m^3$  d'eau consommée pour le compte de la zone d'activité ou de la section de la zone d'activité.

La quantification des unités de pour une zone d'activité agricole destinée à être cultivée sous serre (en verre ou en plastique) est fixée à trois unités de pollution par hectare de surface de plancher cultivée sous verre ou plastique.

### **Grandes entreprises**

Si au cours de l'année de prélèvement, la consommation d'oxygène pour une zone d'activité (ou une partie de celle-ci) est déterminée à l'aide de données obtenues par mesure, échantillonnage et analyse, la pollution par  $m^3$  d'eau consommée est déterminée à l'aide du calcul suivant :  $C / (D \times 54,8)$

- $C$  = le nombre de kg de consommation d'oxygène des substances rejetées ou exportées au cours de la période de 24 heures de l'année pour laquelle la mesure, l'échantillonnage et l'analyse ont eu lieu ; et
- $D$  = le nombre de  $m^3$  d'eau consommée pendant la période de 24 heures de l'année pour laquelle des mesures, des prélèvements et des analyses ont été effectués

### **Exceptions**

Le nombre d'unités de pollution au cours d'une année civile peut être déterminé, en tout ou en partie, au moyen d'une estimation dans certains cas particuliers.