



# **Les modèles économiques de gestion et de tarification de l'eau en Europe : Synthèse**

**Mars 2023**

**Pour le compte d'Europa**

---

**Anouck ONILLON & Benoît FRIBOURG-BLANC**

OiEau – Office International de l'Eau  
15 rue Edouard Chamberland - 87100 LIMOGES - France  
Mail : b.fribourg-blanc[at]oieau.fr - Web : [www.oieau.fr](http://www.oieau.fr) - Tel : 05-55-11-47-90

<b>1. Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Synthèse globale.....</b>	<b>1</b>
<b>3. Analyse par pays.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1 Cas de l'Irlande .....</b>	<b>3</b>
3.1.1 Organisation institutionnelle.....	3
3.1.2 Mode de tarification.....	3
<b>3.2 Cas de la Roumanie .....</b>	<b>6</b>
3.2.1 Organisation institutionnelle.....	6
3.2.2 Mode de tarification.....	7
<b>3.3 Cas des Pays-Bas.....</b>	<b>8</b>
3.3.1 Organisation institutionnelle.....	8
3.3.2 Mode de tarification.....	9
<b>3.4 Cas de l'Allemagne.....</b>	<b>11</b>
3.4.1 Organisation institutionnelle.....	11
3.4.2 Mode de tarification.....	12
<b>3.5 Cas de l'Espagne.....</b>	<b>14</b>
3.5.1 Organisation institutionnelle.....	14
3.5.2 Mode de tarification.....	15
<b>3.6 Cas de la Lettonie .....</b>	<b>17</b>
3.6.1 Organisation institutionnelle.....	17
3.6.2 Mode de tarification.....	18
<b>4. Analyse des résultats .....</b>	<b>19</b>
4.1 Enseignements tirés par pays .....	20
4.2 Conclusion pour Limoges.....	26



## **1. INTRODUCTION**

Le présent document fait suite à l'analyse de la situation en matière de gestion et de tarification de l'eau dans sept pays européens (France, Irlande, Pays-Bas, Roumanie, Allemagne, Espagne et Lettonie) présentée dans des « fiche Pays » séparées. Il reprend en les synthétisant les principaux éléments pour chaque pays et propose en conclusion une analyse ciblée sur l'application de solutions identifiées au cas particulier de Limoges Métropole.

Il s'inscrit dans un projet global effectué dans le but de réaliser une publication à destination des décideurs territoriaux et dont le sujet est le suivant : « La gestion des modèles économiques et de la tarification des services d'eau potable face à la nécessité de réaliser des économies d'eau ».

Cette méta-analyse vise à identifier les pratiques mises en place ou envisagées dans les sept pays européens pour maintenir les services d'eau dans de bonnes conditions économiques leur permettant de faire face à leurs devoirs (c'est-à-dire fournir de l'eau potable avec des infrastructures maintenues dans de bonnes conditions de fonctionnement). Aussi, elle a pour objectif de permettre d'identifier les modèles susceptibles d'être reproduits dans le cadre institutionnel Français et en réponse à la problématique de Limoges Métropole.

## **2. SYNTHÈSE GLOBALE**

Le prix de l'eau potable et de l'assainissement augmente et continuera probablement à augmenter sensiblement. Cela s'explique par différents facteurs dont les principaux sont :

- la complexité croissante des traitements,
- l'entretien et le renouvellement des installations nécessaire pour assurer le maintien en conditions opérationnelles d'installations qui doivent fonctionner 24h/24 et 7j/7 et pour fournir un service de qualité constante voire croissante,
- l'ajustement de la taille des installations en cas de diminution de la consommation par habitant (extension du territoire desservi, diminution de taille ou restructuration des installations de production, ...)
- la raréfaction de la ressource ou une variabilité croissante de sa disponibilité au cours de l'année déjà visible dans certaines régions en France mais aussi à l'échelle européenne et internationale, qui va nécessiter des ajustements (création de réserves, développement de ressources alternatives voire non conventionnelles pour répondre à certains usages notamment ceux ne nécessitant pas une eau potable, ...),
- l'augmentation de certains coûts de production : énergie, produits de traitement, appareils utilisés dans les ouvrages y compris suivi de qualité ou actions de sécurisation.

L'ensemble des pays prospectés présente une grande diversité dans leurs approches de la tarification des services d'eau :

Pays	Mode de gestion du secteur (priorisée)	Régulateur économique	Tarifs	Méthode de tarification
<b>France</b>	Privée déléguée	Absence d'autorités de régulation autonomes pour l'eau et les eaux usées. La loi et le parlement encadre les formules tarifaires	En moyenne, le prix de l'eau est estimé à 4,14€/m <sup>3</sup> , soit 2,07€/m <sup>3</sup> pour l'eau potable et 2,07€/m <sup>3</sup> pour l'assainissement (rapport du SISPEA en avril <b>2021</b> )	Une part fixe (prix de l'abonnement) + prix variable (en fonction du volume d'eau consommé par le foyer).
<b>Irlande</b>	Publique directe	CRU : Commission de Régulation des services publics	Avec compteur : 1,85 €/m <sup>3</sup> d'utilisation en dehors du forfait pour les services eau potable et eau usée. Soit 3,70 €/m <sup>3</sup> de frais de service combiné( <b>2022</b> )	Plafonnement des prix : frais fixes (basé sur la taille des ménages) + volumes utilisés
<b>Roumanie</b>	Publique déléguée	ANRSC : Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Serviciilor de Gospodărie Comunală	Service eau potable : de 4,89 lei/m <sup>3</sup> (0,99 €) à 7,17 lei/m <sup>3</sup> (1,45 €) hors TVA ( <b>2017</b> ) Service assainissement : 1,11 lei/m <sup>3</sup> (0,22 €) à 6,27 lei/m <sup>3</sup> (1,27 €) hors TVA	Uniquement volumétrique Ajustement annuel avec l'inflation
<b>Pays-Bas</b>	Mixte : publique et privée déléguée	ACR : Administration Centrale et Régionales	Service eau potable : Waternet = 0,87 €/m <sup>3</sup> hors TVA ( <b>2022</b> ) Service assainissement : 656 €/an/ habitants	frais fixes (basé sur la taille des ménages) + volumes utilisés
<b>Allemagne</b>	Publique déléguée	Absence d'autorités de régulation autonomes les services d'eau. L'approvisionnement en eau potable et de l'évacuation des eaux usées sont réglementés par les États fédéraux.	Service eau potable : Berlin = 1,694 €/m <sup>3</sup> hors TVA ( <b>2022</b> ) Service assainissement : Berlin = 2,155 €/m <sup>3</sup> hors TVA	frais fixes (taille du compteur d'eau) + volumes utilisés Assainissement : fixe + volumétrique (eau fraîche prélevée) + redevance de ruissellement selon le terrain (foncière)
<b>Espagne</b>	Privée déléguée	Absence d'Agence Nationale de Régulation  Le MITECO (Ministère de la Transition écologique et du Défi démographique) effectue un contrôle politique et administratif	Moyenne = 1,78 €/m <sup>3</sup> . ( <b>2020</b> ) Service eau potable : Catalogne = 1,14 €/m <sup>3</sup> ; Barcelone (province): 1,181 €/m <sup>3</sup> hors TVA ( <b>2019</b> ) Service assainissement: Moyenne = 0,56 €/m <sup>3</sup> Catalogne : 0,72 €/m <sup>3</sup> hors TVA ( <b>2019</b> )	frais fixes (Facturation d'un volume minimum ; selon la catégorie tarifaire (résidentiel, spa) ; diamètre du raccordement (pour l'eau potable)) + volumes utilisés

<b>Lettonie</b>	Mixte : publique et privée déléguée	CAP (PUC) : Commission des Services Publics	<p>En <b>2020</b>, le tarif moyen est de 2,27 €/m<sup>3</sup> (service eau potable et assainissement) Allant de 1,46 €/m<sup>3</sup> à Daugavpils à 3,07 €/m<sup>3</sup> à Talsi</p> <p>En <b>2022</b>, les tarifs de SIA "Rīgas ūdes" sont de 1,20 €/m<sup>3</sup> pour le service d'approvisionnement en eau (hors TVA), et de 1,21 €/m<sup>3</sup> pour le tarif des services d'assainissement (hors TVA). Soit 2,41 €/m<sup>3</sup> pour les services combinés.</p>	frais fixes (selon le taux de rendement) + volumes utilisés (compteur d'eau)
-----------------	-------------------------------------	---	---	--

### 3. ANALYSE PAR PAYS

#### 3.1 Cas de l'Irlande

<b>Force</b>	<p>Un opérateur public national avec un quasi-monopole : Irish Water (IW) permettant au secteur de fonctionner de manière unifiée et d'opérer à grande échelle.</p> <p>L'introduction de la facturation de l'eau domestique au compteur.</p>
<b>Faiblesse</b>	<p>Des déficits d'infrastructure importants et continus sont à traiter afin de répondre aux normes de performance de base : taux de fuite élevés (aujourd'hui une des priorités d'IW), de grandes villes ne respectant pas les normes de traitement de l'UE, des interruptions d'approvisionnement et des rejets d'eaux usées non traitées encore présents.</p> <p>De nombreux usagers sont encore réticents à IW et au rétablissement de la facture d'eau</p>
<b>Opportunité</b>	<p>Investissement dans les nouvelles technologies et dans les énergies renouvelables (principalement par l'installation de panneaux solaires et d'éoliennes) afin de maximiser la récupération d'énergie et réaliser des économies.</p> <p>L'introduction de la redevance sur l'utilisation de la ressource en eau payée par les usagers au-delà d'un forfait permet d'amorcer une incitation à la préservation de cette ressource, bien que le pays ne soit pas en situation de stress hydrique. Elle permettra également de contribuer à l'objectif d'IW d'être autofinancée (ne reposant plus sur la fiscalité générale).</p>
<b>Menace</b>	<p>L'État est réprimandé par grandes villes ne respectant pas les normes de traitement de l'UE pour sa négligence dans le renouvellement des infrastructures de services d'eau.</p> <p>Les approvisionnements publics en eau sont fortement susceptibles d'être confrontés à long terme à des pressions de demande croissante, en raison de la croissance économique et démographique anticipée et des impacts du changement climatique.</p> <p>On peut également s'intéresser à la question de double imposition. Celle-ci est un sujet politiquement sensible actuellement en Irlande, car la plupart des usagers considèrent l'introduction des redevances d'eau comme une deuxième taxe sur un service qu'ils paient déjà par le biais de la fiscalité centrale.</p>

Tableau 1: Situation actuelle de la gestion du petit cycle de l'eau en Irlande

##### 3.1.1 Organisation institutionnelle

Jusqu'en 2015, la législation prévoyait la fourniture de services d'eau et d'assainissement par les autorités locales, l'usage domestique étant financé par la fiscalité centrale. Depuis 2015, la société de services publics, Irish Water (IW), est devenue responsable de la fourniture des services d'eau et d'assainissement. 82% des Irlandais s'approvisionnent en eau potable auprès d'IW et approximativement 65% ont accès au service d'assainissement.

##### 3.1.2 Mode de tarification

En Irlande, il existe une politique selon laquelle l'eau domestique, jusqu'à une certaine limite, est payée par l'État (ministère du logement, de la planification et du gouvernement local)



tandis que les utilisations non domestiques et « excessives » sont facturées directement au consommateur. Cette décision est issue du rapport réalisé par une commission indépendante créée pour l'examen de ce dossier très controversé qu'est le rétablissement de la tarification de l'eau.

En vertu de la législation, la consommation d'eau au-delà de l'allocation annuelle des ménages (213m<sup>3</sup>) est considérée comme une consommation excessive, et les clients seront redevables de frais d'utilisation excédentaire sur le montant supérieur à ce niveau. (IW, 2021) Le rapport du CRU (Commission for Regulation of Utilities) au ministre (CRU/17/339) a souligné que la demande moyenne d'un ménage est de 125 m<sup>3</sup>/an et que ce chiffre inclut les utilisateurs excédentaires. Il a alors été conclu entre IW et le CRU que l'allocation de foyer annuelle serait fixée à 1,7 fois la consommation moyenne annuelle des ménages de 125 m<sup>3</sup>. Ainsi, pour environ 92% des Irlandais, le service de l'eau est gratuit et seuls sont taxés les usages supérieurs de 70 % à la moyenne des consommations domestiques, la consommation des usagers (ménages et individuellement) étant mesurée au m<sup>3</sup>.

Début 2019, IW a soumis sa proposition au CRU (Commission for Regulation of Utilities) qui a alors approuvé la proposition de redevance d'utilisation excédentaire d'IW. Le CRU a ainsi approuvé :

- La procédure d'IW pour facturer les clients avec ou sans compteur.
- Logement avec compteur : Appliquer une redevance forfaitaire d'utilisation excédentaire de 1,85 €/m<sup>3</sup> (par service). La redevance combinée volumétrique sera de 3,70 € par m<sup>3</sup>.
- Logement sans compteur : Fixer le plafond combiné des redevances à 500 €, soit 250 € par service.
- De facturer les clients sans compteur au nombre de personnes par logement. (CRU, 2019)

Lorsqu'un compteur d'eau est installé par IW et que l'utilisation mesurée justifie une charge supérieure à la charge maximale : le seuil de franchise est de 213 000 litres par an pour un ménage allant de 1 à 4 personnes. Les habitations de plus de 4 résidents bénéficient d'un "montant d'allocation" supplémentaire de 25 000 litres par an, au-dessus du seuil, pour chaque personne supplémentaire qui y vit.

Les charges d'utilisation excédentaire volumétrique sont mesurées à partir du compteur d'eau installé au domicile. Pour IW, la quantité d'eaux usées rejetées est supposée être la même que la quantité d'eau prélevée sur le réseau de distribution. Si la propriété n'a pas de compteur et est suspectée d'utilisation excessive, IW peut envisager d'installer un compteur ou de calculer la consommation de l'utilisateur à l'aide d'une technologie alternative.

Si une utilisation excessive est détectée, les clients sans compteur seront facturés au plafond (actuellement fixé à 500 € par an pour les services d'eau et d'assainissement), à

moins qu'un compteur ne soit installé. Les ménages disposant d'un compteur peuvent consulter leur consommation en se connectant à leur compte en ligne Irish Water.

Le principe de protection des clients de la CRU stipule que des mesures doivent être envisagées pour garantir que les clients qui dépassent l'allocation familiale annuelle soient protégés contre des charges déraisonnablement élevées. En conséquence, alors que la législation ne spécifiait pas de redevance maximale, IW a proposé un plafond sur la redevance maximale :

<b>Charges d'utilisation excédentaire maximale annuelle</b>	<b>€ par an</b>
<b>Frais d'approvisionnement en eau maximum</b>	250
<b>Charge maximale des eaux usées</b>	250
<b>Charge maximale combinée d'approvisionnement en eau et eaux usées</b>	500

*Tableau 2: Redevances d'utilisation excédentaire annuelles maximales (plafonnées).*

IW est d'avis que le plafond proposé établit un juste équilibre entre encourager la conservation de l'eau domestique tout en veillant à ce que les clients soient protégés contre des frais déraisonnablement élevés.

En pratique, les premières factures d'utilisation excessive d'eau ne seront probablement pas émises avant 2024. En effet, Irish Water doit suivre un processus qui informe et avertit le client avant d'appliquer des frais.

### 3.2 Cas de la Roumanie

<b>Force</b>	<p>La Roumanie est une république unitaire divisée en 42 comtés plus la municipalité de Bucarest. Chaque comté est subdivisé en villes et communes, avec un maire et un conseil local, ce qui leur donne un plus grand pouvoir administratif sur les affaires locales.</p> <p>Le service eau potable et assainissement sont distincts (tarifs différents) et peuvent donc permettre une gestion différenciée plus représentative et adaptée.</p>
<b>Faiblesse</b>	<p>Le défi majeur pour la Roumanie est l'amélioration de l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les zones rurales (29% ayant accès à l'eau courante et 10% aux toilettes à chasse d'eau)</p> <p>L'OCDE a identifié la Roumanie comme le pays ayant les besoins d'investissement les plus élevés dans le secteur des eaux usées pour garantir et maintenir la conformité entre 2020 et 2030. Elle doit augmenter ses investissements d'environ 180%.</p>
<b>Opportunité</b>	<p>L'achèvement de la régionalisation des services d'eau pourrait contribuer à améliorer la qualité et l'accès aux infrastructures d'eau et d'assainissement pour les populations non desservies, en particulier dans les zones rurales. Celle-ci ayant été conçue et planifiée pour surmonter la fragmentation excessive du secteur et réaliser des économies d'échelle : capacité technique améliorée, optimisation des ressources disponibles, meilleure planification des investissements...</p> <p>De nombreux programmes et subventions sont mis en place pour permettre aux services d'eau de se développer : Egis, BEI, politique de cohésion de l'UE...</p>
<b>Menace</b>	<p>L'abordabilité de l'eau est potentiellement un problème pour la majorité de la population roumaine, la part moyenne des dépenses potentielles d'eau et d'assainissement s'élevant à plus de 5 % en 2015. Les efforts d'investissement à venir pourraient exacerber le problème d'abordabilité à l'avenir.</p> <p>Les ressources financières actuelles sont limitées en comparaison du besoin en investissement élevé (nécessité de hiérarchiser ces investissements, optimiser les coûts...)</p>

Tableau 3: Situation actuelle de la gestion du petit cycle de l'eau en Roumanie

#### 3.2.1 Organisation institutionnelle

En Roumanie, le secteur de la gestion de l'eau est en phase de régionalisation. Celle-ci a été conçue et planifiée pour contribuer à améliorer la qualité et l'accès aux infrastructures d'eau et d'assainissement pour les populations non desservies, en particulier dans les zones rurales, ainsi que pour réaliser des économies d'échelle.

D'un point de vue institutionnel, la régionalisation s'est opérée à travers la réorganisation des services publics existants détenus par les municipalités. Les régies municipales peuvent déléguer la gestion de leurs services d'eau et d'assainissement à des opérateurs privés ou continuer à mettre en place et exploiter leurs services locaux. D'autre part, une partie des habitants sont en gestion autonome (38%), ces derniers possédants leur propres puits, sources et fosses étanche (la fosse septique avec épandage étant interdite en Roumanie (les autorités considèrent que les conditions ne sont pas réunies pour un assainissement autonome protégeant correctement les eaux souterraines).

La méthodologie de calcul et d'ajustement des prix est établie par une autorité de régulation centralisée (ANRSC) et les prix et tarifs sont basés sur le principe du recouvrement intégral des coûts, approuvés par décision gouvernementale. En cas de gestion privée déléguée, des contrats fixent des formules ou des exigences spécifiques.

L'intégration de la Roumanie au sein de l'Union Européenne est relativement récente (2007). Celle-ci présente un dispositif centralisé au niveau étatique, dans lequel les échelons intermédiaires n'ont que peu de pouvoir de régulation sur les services d'eau, que ce soient les Régions de développement (échelon administratif et statistique créé en 1998 pour la politique structurelle européenne), les Judete (échelon de niveau départemental relais de l'État central et doté d'institutions propres depuis 1968). Les municipalités, villes et communes restent les principaux décisionnaires avec un degré d'autonomie assez élevé.

La situation initiale pour l'alimentation en eau potable et le traitement des eaux usées était donc limitée aux grands centres urbains, avec le reste du territoire présentant des habitats très dispersés peu ou même sans traitement des eaux usées.

Il y a un accroissement progressif de l'approvisionnement en eau potable, de la collecte et du traitement des eaux usées mais le pays possède encore un nombre important de puits et de villages sans service d'eau potable ou de traitement des eaux usées.

### *3.2.2 Mode de tarification*

Les tarifs représentent plus de la moitié des sources de financement du secteur. Les services d'eau et d'assainissement dépendent largement des transferts et fonds budgétaires nationaux, pour financer leurs investissements. Les tarifs ne génèrent pas suffisamment de revenus pour couvrir les dépenses en capital. Plus de 70 % des dépenses en capital sont financées par des fonds de l'UE et des prêts d'institutions financières internationales (Fond de cohésion, BEI, Fonds Européens de Développement Régional (FEDER)...).

Les tarifs de l'eau et de l'assainissement ont considérablement augmenté au cours de la dernière décennie. Entre 2008 et 2013, les tarifs moyens de l'eau et de l'assainissement sont passés de 0,71€ à 1,60€ par m<sup>3</sup>, l'inflation annuelle était de 5,4 %. Les tarifs devraient continuer à augmenter en raison du chemin restant pour atteindre 100% du territoire relié au réseau d'alimentation en eau potable et assainissement, et pour financer l'augmentation des investissements et des coûts d'exploitation nécessaires pour satisfaire aux exigences de l'acquis environnemental de l'UE.

En Roumanie, le prix moyen est un des plus bas d'Europe; il est de 6,22 lei/m<sup>3</sup>, soit 1,33 €/m<sup>3</sup>, d'après les données 2017 de l'Agence nationale de régulation des services d'eau et d'énergie. Il faut rappeler que le prix de l'eau en Roumanie part de niveaux très bas pour l'eau potable (0,28 €/m<sup>3</sup> en 2003), dans un système marqué par la dépendance aux subventions ; la tarification et les prix sont alors des instruments de politique sociale et un levier contre l'inflation.

### 3.3 Cas des Pays-Bas

	En utilisant des indicateurs établis pour l'efficacité opérationnelle technique des services d'eau, les compagnies d'eau néerlandaises sont efficaces. Par exemple, les pertes par fuite sont inférieures à 6 % (ce chiffre étant parmi les plus bas au monde).
<b>Force</b>	Les services eau potable et assainissement sont distincts (tarifs différents) et peuvent donc permettre une gestion différenciée plus représentative et adaptée.  L'OCDE a relevé la stabilité du financement de la politique de l'eau aux Pays-Bas. Le Pays ne semble être confronté à aucun problème fondamental en termes de capacité de financement. Les prix actuels sont relativement modestes et il y a une certaine marge de manœuvre avant que les niveaux de prix ne génèrent des problèmes d'abordabilité critiques.
<b>Faiblesse</b>	Des tarifs très variables qui peuvent s'expliquer, en partie, par une redevance pour la protection de l'environnement et l'entretien des digues.
<b>Opportunité</b>	Les compagnies d'eau potable continuent à chercher des occasions d'économiser de l'énergie, comme en déployant des usines économes en énergie et en optimisant la pression de l'eau (Par exemple : mise en place de panneaux solaires flottants dans l'eau des bassins des Evides...)
<b>Menace</b>	L'augmentation de la quantité de substances indésirables dans les sources d'eau potable entraîne pour les services d'eau potable un effort de traitement et une augmentation des coûts associée à la demande en énergie (nécessité notamment d'équipements plus perfectionnés...)  De plus, les politiques de l'eau doivent s'adapter à l'évolution des conditions afin que les Pays-Bas soient en mesure de faire face aux nouveaux risques liés à l'élévation du niveau de la mer et des cours d'eau et à l'aggravation de la pollution.

Tableau 4: Situation actuelle de la gestion du petit cycle de l'eau au Pays-Bas

#### 3.3.1 Organisation institutionnelle

Les Pays-Bas présentent une abondance de la ressource en eau, cependant il convient de tenir compte de sa fragilité due à la présence de nappes peu profondes, de la proximité de l'eau de mer salée et des nombreux problèmes de pollutions agricoles et industrielles.

La politique globale dans le domaine de l'eau est définie par le gouvernement ; et les provinces sont responsables de sa mise en œuvre. De plus, bien que les 15 compagnies chargées du transport, du traitement et de la distribution de l'eau soient privées, leurs actionnaires sont les pouvoirs publics locaux et provinciaux. Par conséquent, les néerlandais présentent leur modèle de gestion de l'eau comme une alternative aux modèles français de gestion déléguée et britannique de gestion par le secteur privé avec présence d'un organisme public indépendant chargé de la régulation.

66% de l'eau potable néerlandaise provient des eaux souterraines, principalement dans la partie orientale des Pays-Bas. Les 40 % restants proviennent des eaux de surface. 96 % des utilisateurs d'eau sont équipés de compteurs et une partie de leur facture, généralement environ la moitié, est basée sur la consommation réelle.

### 3.3.2 *Mode de tarification*

Les offices de l'eau ont le pouvoir de prélever des taxes et de financer leurs activités principalement avec les recettes de ces taxes : une redevance pour la protection contre les inondations, une redevance pour la gestion des ressources en eau (installation et traitement) et une redevance sur la pollution de l'eau pour le traitement des eaux usées.

Aux Pays-Bas, l'eau potable est payée au volume d'eau consommé par les usagers. Les prix du m<sup>3</sup> d'eau potable varient selon les régions et, donc selon les compagnies, et comportent une partie qui concerne la distribution d'eau potable et une partie pour la collecte et l'assainissement des eaux usées.

La collecte des eaux usées est payée aux municipalités via les taxes foncières et d'habitation (à partir de la WOZ : Property Valuation, donc selon la valeur foncière ; les familles les plus modestes en sont exemptées) et aux waterboards (Office des Eaux) qui assurent la gestion des canaux et rivières et la protection contre les inondations. Il existe un système d'égouts séparé dans les nouveaux quartiers d'Amsterdam. Cela signifie que l'eau de pluie est collectée séparément des eaux usées et va directement dans une rivière, un canal ou un étang (eau de surface).

Le barème comporte un tarif spécial pour les personnes seules et un tarif général pour une famille, basé sur une hypothèse de trois personnes, quelle que soit la taille réelle de cette famille.

Le prix moyen du service d'eau potable à la consommation en 2020 est de 1,61€ contre 1,59€ en 2019 (+1,6 %).

La facture d'eau potable d'un ménage moyen en 2020 (consommation 104,9 m<sup>3</sup>/an) s'élève à 191€, contre 182 € en 2019 (sur la base 101,6 m<sup>3</sup>/an). De même, la facture annuelle hors taxe sur l'eau du robinet et TVA d'un ménage moyen sont passés de 132 € à 139 €.

Depuis la dernière décennie, le prix est passé de 1,68 €/m<sup>3</sup> en 2010 à 1,82 €/m<sup>3</sup> en 2020 (+8,5 %). Hors taxes, le prix est passé de 1,27 €/m<sup>3</sup> à 1,29 €/m<sup>3</sup> (+1,6 %).

Les municipalités calculent la redevance d'assainissement de différentes manières : certaines déterminent la redevance d'assainissement en fonction de la valeur de la maison tandis que d'autres se basent sur la consommation d'eau potable.

- Exemple de Waternet : Compagnie des eaux d'Amsterdam et de ses environs. Il s'agit de la seule compagnie d'eau aux Pays-Bas qui se consacre à l'ensemble du cycle.

Si le domicile est équipé d'un compteur d'eau, l'utilisateur paye sa consommation d'eau réelle. En 2022, il paye 0,87 €/m<sup>3</sup>, 4 centimes de plus qu'en 2021. De même, le montant fixe sur la facture a augmenté de 6,90 €/mois pour s'établir à 82,82 €/an en 2022 pour un ménage de deux personnes et une utilisation moyenne de 100m<sup>3</sup>. Ce montant se rapproche d'une redevance pour l'accès à l'eau et est utilisé pour l'entretien des conduites d'eau.

<b>Coûts fixe</b>	<b>6,90 €</b>
<b>Consommation d'eau</b>	7,25 €
<b>Taxe sur l'eau du robinet</b>	2,99 €
<b>9% BTW (TVA)</b>	1,54 €
<b>Total, par mois</b>	18,69 €
<b>Par quart</b>	56,06 €

Tableau 5: Répartition des coûts moyens mensuels de l'eau du robinet pour 100 m<sup>3</sup> d'utilisation d'eau aux Pays Bas. (waternet, 2022)

Si le logement n'est pas équipé d'un compteur d'eau, l'utilisateur paye une redevance fixe pour l'eau du robinet. Cela permettant de maintenir les conduites d'eau (entretien). L'utilisateur paye également pour le nombre d'unités de son domicile comme expliqué ci-dessous.

La deuxième partie du tarif : par « unité », se rapproche d'une approche foncière : Si l'utilisateur possède une grande maison avec de nombreuses grandes pièces (bain, grand jardin...), il possède plus d'unités et donc paye plus. S'il possède une petite maison sans jardin, il aura moins d'unités et paiera moins.

L'utilisateur peut déterminer les unités de son domicile. Les espaces suivants comptent pour 1 unité : chaque pièce de plus de 6 m<sup>2</sup>, la cuisine, la baignoire, le garage ou le jardin de plus de 65 m<sup>2</sup>. Les chambres de plus de 30 m<sup>2</sup> comptent pour 2 unités. La somme de toutes les unités est le nombre total d'unités du logement (maison et appartement).

Unités	Taxe sur l'eau du robinet (par an)
1	8,26 €
2	12,92 €
3	26,93 €
4	36,26 €
5	45,59 €
6	54,93 €
7	64,26 €
8	73,60 €
9	82,93 €

Tableau 6: Tarifs 2022

Exemple : L'utilisateur vit dans un appartement avec 3 chambres, une cuisine et une salle de bain. Chaque chambre fait plus de 6 m<sup>2</sup>. Le logement est composé des unités suivantes :

- 3 pièces de plus de 6 m<sup>2</sup> : 3 unités
- 1 cuisine : 1 unité
- 1 bain : 1 unité

Total : 5 unités

### 3.4 Cas de l'Allemagne

<b>Force</b>	<p>Les niveaux de recouvrement des coûts sont proches ou supérieurs à 100 %.</p> <p>Le recalibrage tous les 6 ans pour les compteurs d'eau froide et tous les 5 ans pour les compteurs d'eau chaude permettent une diminution des erreurs de mesures (performances améliorées en sécurité, qualité, service clientèle, durabilité et efficacité économique).</p>
<b>Faiblesse</b>	<p>Le principal problème identifié par la Commission européenne est que certains secteurs (l'agriculture ou le captage d'eau à des fins de refroidissement) dans certains Länder sont exemptés de la redevance de prélèvement d'eau, ce qui limite les recettes des services.</p> <p>Les dépenses d'infrastructure devraient à nouveau augmenter de manière significative dans de nombreuses régions dans les années à venir pour assurer les besoins de la population.</p>
<b>Opportunité</b>	<p>Dans les États de l'est de l'Allemagne, pour la plupart peu peuplés, des systèmes ont été construits mais ne peuvent pas être exploités de manière économiquement viable et imposent aux consommateurs des cotisations et des frais élevés.</p> <p>Il pourrait être pertinent pour le pays de réfléchir à une nouvelle organisation des services : avec la mise en place de systèmes décentralisés, moins coûteux et plus efficaces pour le traitement (notamment des eaux usées) en comparaison des processus centraux actuels présentant des kilomètres de collecteurs principaux.</p>
<b>Menace</b>	<p>En raison du déclin de la population, les systèmes conçus pour une consommation croissante sont de plus en plus sous-utilisés et, dans certains cas, sont déjà tombés en dessous des seuils fonctionnels. Ce phénomène est particulièrement présent dans les nouveaux États fédéraux observé là où des régions structurellement faibles sont affectées par de forts mouvements d'émigration. Le problème est notamment exacerbé par le changement de comportement des consommateurs (« économie d'eau ») et des technologies domestiques plus économes.</p> <p>Le changement climatique soumet les réseaux d'assainissement ou d'évacuation des eaux pluviales à des contraintes accrues en raison de l'augmentation des périodes de fortes précipitations. D'autre part, des périodes de sécheresse plus longues entraînent des goulots d'étranglement dans l'approvisionnement régional en eau.</p>

Tableau 7: Situation actuelle de la gestion du petit cycle de l'eau en Allemagne

#### 3.4.1 Organisation institutionnelle

En Allemagne, l'approvisionnement public en eau potable et l'évacuation des eaux usées relèvent de la responsabilité des municipalités. Dans la dynamique de la répartition des compétences qui caractérise la République fédérale, ce sont en effet les communes qui disposent de la souveraineté administrative concernant l'organisation sur leur territoire des activités de service public. L'état fédéral (Bund) et les Länder, disposent de compétences législatives étendues: ils mettent en œuvre sur leur territoire (donc transcrivent en droit régional) la législation-cadre du Bund sur l'eau (Wasserhaushaltsgesetz). Le marché allemand de l'eau est donc caractérisé par une grande diversité des acteurs institutionnels et une grande variété des structures. (Zeller, 2006)

Malgré le pronostic d'augmentation de la consommation d'eau, la consommation est en fait passée de 145 litre/hab/j en 1990 à 121 litre/hab/en 2010. Dans la même période, le prélèvement d'eau a diminué de 26 %, correspondant à une réduction de 1,75 milliard de m<sup>3</sup>.



### 3.4.2 Mode de tarification

En Allemagne, tous frais et prélèvements doivent être calculés selon le principe du recouvrement des coûts. Les coûts environnementaux des émissions résiduelles des services d'assainissement sont couverts par la redevance sur les eaux usées qui correspond essentiellement à la quantité et à la dangerosité des émissions polluantes (mesurées ou admises).

Il existe de grandes différences dans le montant de la facture entre les régions. A Essen, un ménage d'une personne paie 256 €/an. Dans la ville voisine de Bochum, la même quantité d'eau coûte deux fois moins cher.

Le tarif de fourniture d'eau potable se compose d'un tarif de base et d'un tarif quantitatif. Le tarif de base est facturé pour la fourniture du système d'approvisionnement en eau (stations de pompage, canalisations, etc.) et du compteur d'eau. Celui-ci calculé par jour et dépend de la taille du compteur d'eau principal (QN/Q3 : Qn = débit nominal en m<sup>3</sup>/h et Q3 = débit constant en m<sup>3</sup>/h) ainsi que de la consommation d'eau annuelle. Ce qui suit s'applique : Plus le compteur d'eau est grand, plus le tarif de base est élevé.

Le tarif quantitatif est calculé par mètre cube sur la base de la consommation d'eau potable. A Berlin, le tarif quantitatif est de 1,694 €/m<sup>3</sup> (net)/ 1,813 €/m<sup>3</sup> (brut)\*. (Wasserbetriebe, s.d.)

Les tarifs d'assainissement comprennent les redevances d'évacuation des eaux usées (eaux usées et pluviales) ainsi que l'évacuation des eaux fécales et des boues fécales.

- ❖ **Eaux usées** : En Allemagne, les lois municipales régissent le calcul des redevances pour l'approvisionnement en eau potable et le traitement des eaux usées lorsqu'elles sont fournies par une entité publique. Les fournisseurs privés de services d'eau en Allemagne peuvent également fixer les prix selon leurs propres directives afin de recouvrer les coûts.

Les eaux usées sont facturées avec un tarif de base sur le volume d'eau potable prélevé et un tarif quantitatif en fonction de la quantité d'eau puisée. Pour la compagnie d'eau municipale Berliner Wasserbetriebe (BWB), le tarif quantitatif est de 2,155 €/m<sup>3</sup> depuis le 01/01/2022.

- ❖ **Eau pluviale**: Depuis le 01/01/2022, la redevance est de 1,809 €/m<sup>2</sup> de surface drainée pour BWB. Cette redevance s'applique aussi bien aux systèmes d'assainissement combiné qu'à la gestion séparée des eaux pluviales et des eaux usées.

Elle fait partie de la redevance d'assainissement fractionnée : perception séparée des redevances pour les eaux usées et les eaux pluviales.

La redevance d'eau de pluie est calculée en fonction de la taille de la zone pavée et de la zone imperméable à l'eau d'une propriété. De nombreuses municipalités utilisent des photographies aériennes pour déterminer la proportion de ces zones sur les propriétés, puis calculent les frais. En règle générale, entre 0,70 et 1,90 €/m<sup>2</sup> sont facturés. Pour une maison

unifamiliale moyenne, cela représente environ 150 à 200 euros de redevances d'eau de pluie par an dans la plupart des communes d'Allemagne.

Cependant, chaque municipalité en Allemagne a sa propre ordonnance sur les redevances d'eau de pluie. Cela signifie qu'il est différent dans chaque commune et qu'il est également calculé différemment : le facteur associé à la zone pavé diffère par commune. Parce que les municipalités ne différencient pas seulement le prix de base au mètre carré, mais aussi les zones possibles, leurs exigences et leurs réductions. (KRUTZSCH, 2021)

En 2018, la redevance eau pluviale s'élevait à Berlin était de 1,840 €/m<sup>2</sup> tandis qu'à Francfort la même année, le tarif était de 0,50 €/m<sup>2</sup>.

Afin de tenir compte des revêtements de sol par lesquels une partie de l'eau de pluie s'infiltré dans la nappe phréatique et non la totalité dans le réseau d'assainissement, le coefficient de ruissellement a été défini :  $\Psi = A_o/N$  (précipitations effectives/Précipitations totales).

Une exonération partielle voire totale de la redevance pluviale est possible lors de la mise en place de mesures décentralisées de gestion des eaux pluviales.

- ❖ **Eaux usées** des fosses étanches: Facturé 2,045 €/m<sup>3</sup> depuis le 01/01/2022 pour l'évacuation des eaux usées des fosses de collecte (fosses étanches). De plus, il y a une charge individuelle pour le transport.
- ❖ **Boues d'épuration** : Facturées 11,361 €/m<sup>3</sup> depuis le 01/01/2022 pour l'élimination des boues d'épuration de petites stations d'épuration, en plus d'une charge individuelle pour le transport.

Taille du compteur d'eau jusqu'à QN	Taille du compteur d'eau jusqu'à Q <sub>3</sub> **	Consommation annuelle en m <sup>3</sup>	Tarif eau potable net/jour*	Tarif eau potable brut/jour*	Tarif eaux usées brut/jour*
<b>2,5</b>	4	0 – 100 m <sup>3</sup>	0,045 €	0,048 €	0,045 €
		<sup>101</sup> – 200m <sup>3</sup>	0,060 €	0,064 €	0,060 €
		201 – 400 m <sup>3</sup>	0,099 €	0,106 €	0,099 €
		401 – 1000 m <sup>3</sup>	0,198 €	0,212 €	0,198 €
		à partir de 1001 m <sup>3</sup>	0,300 €	0,321 €	0,300 €
<b>6</b>	10	0 – 400 m <sup>3</sup>	0,480 €	0,514 €	0,480 €
		de 401 m <sup>3</sup>	0,720 €	0,770 €	0,720 €
<b>10</b>	16	-	1,200 €	1,284 €	1,200 €
<b>15</b>	25	-	1,800 €	1,926 €	1,800 €
<b>40</b>	63	-	4,800 €	5,136 €	4,800 €
<b>60</b>	100	-	7,200 €	7,704 €	4,800 €
<b>150</b>	250	-	18,000 €	19,260 €	4,800 €

Tableau 8: Tarifs de base pour la redevance d'eau potable en fonction de la taille du compteur pour BWB (à Berlin) en 2022. (Tarif net excluant la TVA ; Tarif brut incluant la TVA). Source : (Wasserbetriebe, s.d.)

Qn – débit nominal en m<sup>3</sup>/h ; Q 3 – débit constant en m<sup>3</sup>/h

\* Le tarif de l'eau est soumis à la TVA selon le taux réduit pour l'alimentation (7%).

\*\*Les tarifs de vidange ne sont pas soumis à la TVA.

### 3.5 Cas de l'Espagne

<b>Force</b>	<p>Les révisions tarifaires sont généralement effectuées annuellement ce qui permet un suivi régulier de l'évolution des coûts et tarifs des services d'eau.</p> <p>Les tarifs sont calculés avec une échelle progressive permettant de mieux tenir compte des objectifs de protection de la ressource et une fourniture à tous d'un quota d'eau potable à prix réduit.</p> <p>Les tarifs peuvent être adaptés en fonction de la saisonnalité afin d'encourager une économie de cette ressource dans les périodes de sécheresse.</p>
<b>Faiblesse</b>	<p>L'absence d'Agence Nationale de Régulation freine le développement d'un cadre réglementaire pour la politique de service d'eau.</p> <p>Le pays possède une couverture inégale en eau potable et une qualité de service variable.</p> <p>L'Espagne doit corriger le manque d'investissements passé dans les infrastructures hydrauliques, avec un taux de renouvellement très faible.</p> <p>Des problèmes de financement des services d'eau urbains sont rencontrés dans les municipalités moins peuplées</p>
<b>Opportunité</b>	<p>La tendance évolue dans le sens du dessalement : L'Espagne est le cinquième pays en nombre d'usines de dessalement dans le monde avec un total de 900 usines, (par exemple, l'usine de dessalement Las Carboneras à Almería, l'usine de San Pedro de Pinatar à Murcie, etc.) Au total, ces usines ont une capacité de 1,45 million de mètres cubes par jour.</p> <p>En plus des taxes environnementales, le pays peut mettre en place dans des cas exceptionnels et pendant les années de sécheresse, une redevance de sécheresse appliquée à la facture d'eau afin de dissuader les niveaux élevés de consommation d'eau</p>
<b>Menace</b>	<p>Selon l'OCDE, l'Espagne devrait augmenter ses investissements d'environ 50 %.</p> <p>La sécheresse déjà présente va être amenée à s'exacerber et conduira sans doute à des problèmes de pénuries d'eau plus importante.</p> <p>Dans ce contexte, le dessalement et la réutilisation des eaux usées traitées seront probablement amené à se généraliser et donc à entraîner une augmentation des investissements pour le développement de ces filières, conduisant à une augmentation des coûts de production et donc du prix.</p>

Tableau 9: Situation actuelle de la gestion du petit cycle de l'eau en Espagne

#### 3.5.1 Organisation institutionnelle

Selon la législation espagnole sur l'eau, chaque municipalité du pays est compétente pour fournir les services d'eau dans sa zone de juridiction. Dans l'exécution de cette responsabilité, les municipalités peuvent choisir soit de fournir ces services par elles-mêmes, soit d'intégrer des communautés publiques appelées entités locales de l'eau (entidad local del agua) afin de fournir des services d'eau dans une zone plus large.

En Espagne, il n'y a pas d'Agence Nationale de Régulation. Par conséquent, le cadre réglementaire espagnol est moins développé que dans d'autres pays. Cela implique un

contrôle politique et administratif par chaque municipalité. Les tarifs sont relevés par les Comisiones de Precios (Commissions des prix) de chaque Région autonome. Le Ministère de la Transition écologique est l'autorité nationale de gestion des ressources en eau.

### 3.5.2 Mode de tarification

Le financement de l'eau est complexe en Espagne, où chaque étape du cycle de l'eau (captation, distribution, traitement, planification) est gérée par une entité distincte, ce qui pourrait induire une perte d'efficacité et un manque de transparence. Les tarifs ne sont pas les mêmes d'une communauté autonome à une autre.

En 2013, le coût unitaire s'élevait à 2,73 €/m<sup>3</sup> en Murcie, contre 1€ en Castille-et-Léon, tandis que la consommation journalière par habitant des particuliers atteignait, en 2013, 130 litres par personne, en baisse de 3,7 % par rapport à 2012 où le prix moyen du mètre cube était de 1,83 €.

Dans ce domaine l'OCDE fait valoir que la consommation per capita des ménages, qui est d'ores et déjà l'une des plus élevées en Europe, pourrait continuer à croître faute d'augmentation des prix, et souligne que la consommation urbaine a été moins rapide dans les zones où les prix ont le plus augmenté.

Généralement, un système de tarifs binômes a été imposé, avec une redevance de raccordement fixe et une redevance de consommation variable ou volumétrique. Ces redevances sont déjà incluses dans les tarifs de l'eau.

Le tarif d'assainissement est collecté pour le compte des municipalités respectives et est généralement lié à la consommation d'eau, bien que l'on puisse trouver des tarifs où la base de calcul est, par exemple, la valeur cadastrale. Tout comme la structure tarifaire de l'eau potable, celle de l'assainissement est basé sur une part fixe ainsi qu'une part volumétrique.

La redevance variable est basée sur le volume d'eau consommé par chaque ménage (en mètre cube). De plus, la plupart des villes utilisent un modèle de tarif en bloc croissant (IBT) pour concevoir leur charge d'eau volumétrique, le montant augmentant selon la tranche de consommation. Néanmoins, la structure de l'IBT diffère considérablement d'une ville à l'autre :

Ville	Période de facturation	Type de tarif	Nombre de blocs	Taille du 1 <sup>er</sup> bloc (m <sup>3</sup> /mois)	Taille du dernier bloc (m <sup>3</sup> /mois)	Prix du 1 <sup>er</sup> bloc (€/m <sup>3</sup> )	Prix du dernier bloc (€/m <sup>3</sup> )
Alicante	Trimestriel	IBT	4	4,00	21,00	0,01	2,56
Barcelone	Mensuel	IBT	5	7,00	18,00	0,61	3,04
Bilbao	Trimestriel	IBT	3	8,33	25,00	0,57	3,04
Cordoue	Bimensuel	IBT	3	9,00	18,00	0,79	1,25
Madrid	Bimensuel	IBT	3	12,50	25,00	0,13	0,50

<i>Séville</i>	Mensuel	IBT	3	4,00	5,00	0,50	1,61
<i>Valence</i>	Bimensuel	IBT	2	6,00	6,00	0,47	0,55
<i>Valladolid</i>	Trimestriel	IBT	5	5,33	15,00	0,27	0,66
<i>Zaragoza</i>	Trimestriel	IBT	3	6,00	18,48	0,21	1,26

*Tableau 10: Structure tarifaire de l'eau pour quelques grandes villes en Espagne: frais volumétriques. A partir de (Fernando Arbués, 2021)*

### 3.6 Cas de la Lettonie

	Un cadre normatif développé pour la fixation des prix des services eau potable et assainissement.
<b>Force</b>	Malgré des lacunes dans la couverture de l'approvisionnement en eau, la Lettonie affiche des performances supérieures à la moyenne en matière de conformité au traitement des eaux usées.
<b>Faiblesse</b>	<p>l'abordabilité est un problème dans les zones rurales qui ont également un accès inférieur à l'eau potable, en particulier à une eau potable de qualité et à des services d'assainissement durables</p> <p>L'infrastructure vieillissante construite pendant la période soviétique (il y a plus de 30 ans), est l'un des principaux défis à relever pour se conformer à la Directive ERU. Cette situation contribue notamment à l'augmentation des risques pour la santé humaine.</p> <p>Le pays est encore confronté à de fréquentes fuites, infiltrations et ruptures des infrastructures d'approvisionnement et de distribution.</p>
<b>Opportunité</b>	Les prêts directs des institutions financière internationale telles que la BEI, permettent aux infrastructures de service d'eau d'amorcer des travaux de modernisation et réparer les systèmes défectueux.
<b>Menace</b>	La baisse démographique importante amène la Lettonie à prioriser ses actions sur le renouvellement des installations ainsi que sur le problème de raccordement et d'abordabilité en milieu rural. Cette situation est susceptible de s'aggraver à la vue de l'augmentation des tarifs, en accord avec ce besoin en investissement et l'accroissement également des prix des autres ressources : gaz, électricité.

Tableau 11: Situation actuelle de la gestion du petit cycle de l'eau en Lettonie

#### 3.6.1 Organisation institutionnelle

La gestion de l'eau en Lettonie est composée de deux niveaux : la gestion centrale et la gestion locale.

Le gouvernement central est responsable de la protection et du développement des ressources en eau, de la formulation et de la mise en œuvre de la politique nationale de l'eau et de la macro-gestion nationale des ressources en eau.

Le gouvernement local est chargé de la supervision et de la gestion des services d'eau potable et de traitement des eaux usées. Ces compétences sont inscrites dans la [Loi Lettone sur les gouvernements locaux](#). Selon cette Loi, les collectivités locales ont notamment l'obligation de gérer les services publics suivants : l'organisation des services liés à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement, le chauffage, la collecte et les décharges d'ordures ménagères...

Le modèle actuel de gestion de l'eau en Lettonie est caractérisé par un grand nombre de services d'approvisionnement en eau potable et de service de traitement des eaux usées, qui sont très différents par leur taille et leur stade de développement.

Cette situation est due à la forte décentralisation, passant d'une gestion fortement centralisée et contrôlée par la Gouvernance Soviétique à la situation actuelle avec des services publics. Souvent, ces services ne sont pas en mesure de répondre aux besoins

d'adduction d'eau et d'assainissement des communes, pour offrir à tous les usagers des services optimaux et réduisant les risques pour la santé humaine.

Un territoire administratif peut avoir plusieurs prestataires de services de gestion de l'eau. Le gouvernement local est chargé d'assurer les services de gestion de l'eau sur son territoire administratif directement ou par délégation à des services privés, publics ou mixte. Le gouvernement local, lors de la conclusion d'un contrat, délègue alors un prestataire de service public pour fournir des services de gestion de l'eau sur un territoire spécifique.

### *3.6.2 Mode de tarification*

Les tarifs des services de gestion de l'eau sont déterminés de manière que les paiements effectués par les usagers des services couvrent les coûts de la fourniture du service public et garantissent la rentabilité financière de la fourniture du service public (se rapprochant de la notion de ratio de rentabilité). Des tarifs sont fixés pour les services d'approvisionnement en eau et les services d'assainissement.

Selon la Méthodologie, les tarifs approuvés par le régulateur ne doivent contenir que les coûts justifiés sur le plan technologique et économique (à la suite d'une analyse), qui sont nécessaires à la fourniture efficace des services de gestion de l'eau pertinents. Étant donné que seuls les coûts liés à la fourniture de services peuvent être référencés, les tarifs de gestion de l'eau sont considérés comme reflétant les coûts.

En outre, étant donné que les tarifs de gestion de l'eau doivent couvrir tous les coûts transférables, le principe de recouvrement des coûts est également en vigueur.

Les tarifs diffèrent selon les localités, et ces différences sont déterminées par :

- les conditions de prestation de services,
- les solutions technologiques choisies pour le système d'approvisionnement en eau,
- la compacité du système d'approvisionnement en eau et son état technique, ainsi que
- les conditions géographiques, démographiques, etc. caractéristiques de chaque agglomération (relief, construction, nombre d'usagers, densité, etc.).

## 4. ANALYSE DES RESULTATS

**Pour rappel**, l'objectif de cette étude est d'aboutir à une synthèse européenne des cadres politiques et leur mise en pratique dans quelques pays de l'UE pour la gestion du petit cycle de l'eau. Ce afin d'identifier des exemples qui pourraient être utilisés dans le contexte actuel de Limoges.

Cette analyse doit permettre de mettre en évidence les modèles susceptibles d'être adopté dans le contexte de Limoges.

Limoges Métropole est confrontée à une problématique de réduction des m<sup>3</sup> d'eau consommés par habitant, induisant baisse des revenus. Cette situation peut constituer un risque pour la pérennité du service (travaux de maintenance, distribution, etc.) et demande une réponse par la Métropole de Limoges.

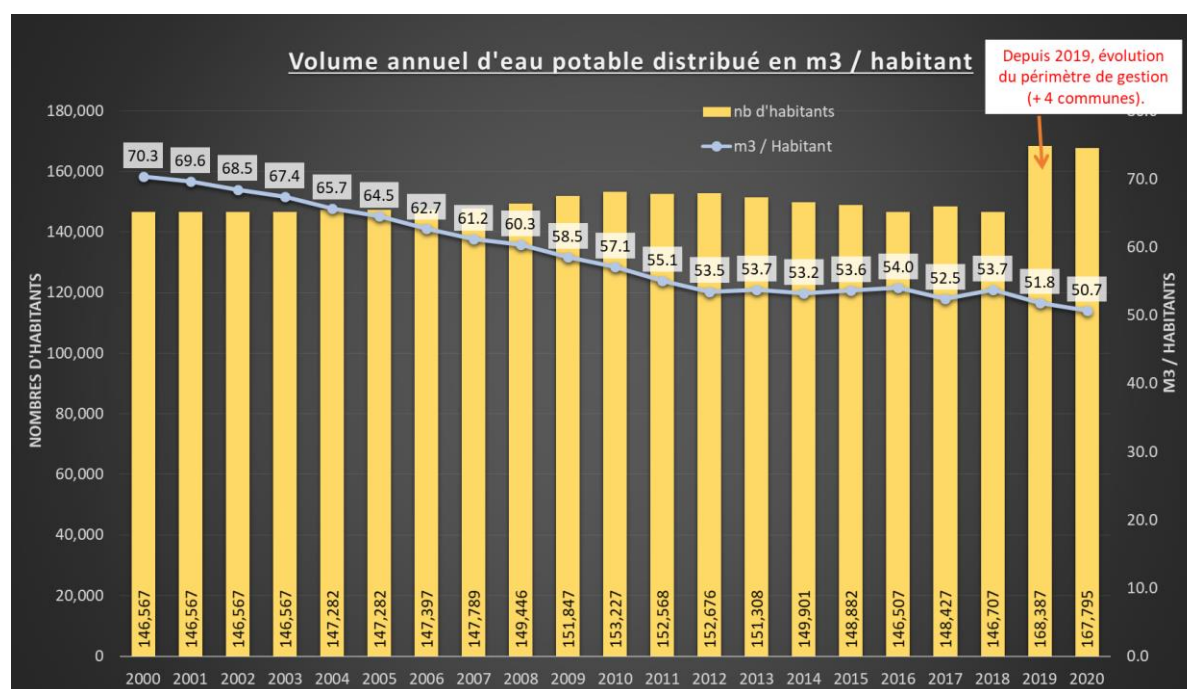


Figure 1: Evolution de la consommation d'eau de Limoges Métropole en 20 ans

Le graphe ci-dessus illustre l'évolution des volumes d'eau potable distribué sur le territoire de la Métropole (146.000 hab.). On constate une baisse très significative jusqu'en 2013 (-24% sur 2000-2013) mais qui se poursuit depuis (-4% de 2013 à 2020), malgré une extension du nombre d'habitants couvert par le service.

Le paradoxe est que l'implication des ménages et des entreprises pour la réduction des consommations d'eau conduit à une augmentation du prix de l'eau ce qui fait que leur budget consacré à l'eau ne baisse pas significativement. Une attitude vertueuse est sanctionnée par une augmentation du prix de l'eau. L'augmentation du prix de l'eau conduit par ailleurs certains services d'eau à mettre en place des dispositifs d'aide sociale au paiement des factures auprès des ménages ayant de trop faibles revenus.



#### 4.1 Enseignements tirés par pays

Tout d'abord, l'étude de l'**Irlande** peut mener à s'interroger sur l'intérêt d'une tarification de type davantage progressive, avec l'établissement d'un « volume minimum ».

Comme mentionné lors de la prospection de ce pays, ce type de tarification correspond d'une part à remplacer la tarification habituelle de l'eau, tarification linéaire à prix constant du m<sup>3</sup> quelle que soit la consommation, par une tarification progressive où le prix du m<sup>3</sup>, variable selon la tranche de consommation, augmente en fonction de cette dernière. D'autre part, proposer une première tranche à tarif réduit permet d'atteindre également une dimension sociale avec une meilleure prise en compte des personnes possédant un revenu plus modeste. Le tarif plus élevé des dernières tranches sert à compenser le tarif plus faible de la première.

Avec ce mode de tarification les usagers consommant une part raisonnable de la ressource en eau ne seraient pas facturés davantage. En revanche, ce mode de tarification permettrait de facturer plus cher les consommations plus importantes et ainsi les freiner (piscines...).

La mise en place de cette tarification progressive présente une difficulté liée à la complexité pour définir des tranches de consommation/prix les plus appropriées en connaissances du contexte local. Ce mode de tarification comprend une 1<sup>ère</sup> tranche à prix réduit (tranche « sociale »), correspondant souvent à un nombre de m<sup>3</sup> estimé soit nécessaire soit indispensable pour satisfaire les besoins essentiels d'une personne ou d'un ménage (d'où une première difficulté pour sa détermination selon ce qui est pris en considération) ...

Cependant et conformément à la législation française ([Loi sur l'eau 1992](#)) ce mode de tarification ne peut être mis en place dans la situation de Limoges Métropole. La Loi autorisant, à titre exceptionnel, le préfet à la mise en œuvre d'une tarification ne comportant pas de terme directement proportionnel au volume total consommé, uniquement si la ressource en eau est naturellement abondante et si le nombre d'usagers raccordés au réseau est suffisamment faible, ou si la commune connaît habituellement de fortes variations de sa population.

L'introduction de ce modèle de tarification au cas de Limoges Métropole demanderait donc un complément / une modification de la législation, ou une intervention préfectorale.

La **Roumanie** présente quant-à-elle une assez forte dépendance aux fonds Nationaux et européens. Le pays présente malgré une facturation croissante, des prix de fonctionnement pour les services de l'eau ne pouvant pas être assurés. De plus, si l'organisation institutionnelle pour l'eau a été partiellement calquée sur l'organisation française, les municipalités et les particuliers conservent une autonomie assez large pour leurs choix de gestion du petit cycle de l'eau. Il n'existe par exemple pas d'obligation générale de se raccorder aux réseaux lorsqu'ils sont installés. De même l'assainissement non

collectif est de facto interdit sur tout le territoire alors qu'un habitat rural et de nombreux petits villages existent, la seule possibilité de gestion individuelle ou collective des eaux usées étant la fosse étanche qui doit être vidangée très souvent. L'Etat central a donc fait le choix de raccorder l'ensemble des zones habitées aux égouts ce qui se révèle en pratique inapplicable. Des travaux très récents engagés notamment par la Banque Mondiale conduisent à revoir ces choix pour tenter de faire accepter l'assainissement non collectif et prioriser les investissements sur les zones d'habitat dense les plus importantes.

Le caractère récent du développement des services de l'eau potable et assainissement induit que de nombreuses zones rurales ne sont pas encore raccordées à un réseau d'eau potable ou un dispositif d'assainissement. De plus, certains usagers préfèrent conserver un système de puits privés et de sources à un paiement des services d'eaux. Il faut rappeler que le prix de l'eau en Roumanie part d'un niveau très bas en eau potable, dans un système marqué par la dépendance aux subventions ; la tarification et les prix sont alors des instruments de politique sociale et un levier contre l'inflation.

La présence d'une agence nationale en Roumanie, intervenant pour fixer un cadre au prix des services d'eau locaux, rend le secteur relativement administré et limite la marge de manœuvre des acteurs engagés dans les services locaux. L'absence d'obligation pour les logements desservis de se raccorder au système est un frein très significatif au développement et à l'équilibrage budgétaire des services. Le pays devra probablement remédier à ce problème pour poursuivre le développement de ses services d'eau.

Il est probablement nécessaire de laisser le temps à la Roumanie de poursuivre la construction de la coopération entre les communes en cours, afin de pouvoir évaluer l'évolution de son système de tarification. Néanmoins, la capacité politique locale est entravée par des fragmentations internes et des problèmes de corruption (avec une difficulté de développement dans les zones rurales couplées à une décentralisation incomplète, complexifiant la situation).

De plus, la volonté de mutualisation des ressources et des moyens effectués en Roumanie, qui peut être assurée par un syndicat intercommunal à vocation unique, ne peut pas vraiment être considérée comme un modèle pour Limoges. La Métropole ayant déjà agrandi sa superficie notamment dans le but d'augmenter son nombre d'usagers et ainsi d'optimiser les coûts et revenus perçus par son service d'eau potable et assainissement.

Dans le cas des **Pays-Bas**, celui-ci présente une abondance de la ressource en eau mais des fragilités due à la présence de nappes peu profondes, de la proximité de l'eau de mer salée et des nombreux problèmes de pollutions agricoles et industrielles.

Si le domicile est équipé d'un compteur d'eau (soit 96% des domiciles), l'utilisateur paiera sa consommation d'eau réelle. Dans ce pays, l'eau potable est payée au volume d'eau consommé (m<sup>3</sup>) mais cela vient en plus d'une très grosse part fixe (impactant plus des deux

tiers de la facturation totale). Indépendante de la consommation, cette dernière part représente davantage le prix d'accès à l'eau potable. Elle permet donc de financer les investissements, les salaires, et la maintenance du réseau d'eau.

Le barème comporte un tarif spécial pour les personnes seules et un tarif général pour une famille, basé sur une hypothèse de trois personnes, quelle que soit la taille réelle de cette famille. Ce système est donc favorable aux ménages modestes et aux familles nombreuses.

Les Pays-Bas possèdent différentes taxes contribuant à couvrir les frais d'entretien et prenant en compte de nombreux facteurs :

La taxe sur le traitement des eaux prend en compte le nombre de résident avec un tarif pour un résident et un second pour les domiciles possédant au moins deux résidents ; La taxe du robinet est calculé soit en fonction de la consommation (par m<sup>3</sup>) ou avec la valeur foncière (unité).

La prise en compte de ces paramètres pour la formation des tarifs peut être une piste pour Limoges Métropole.

En **Allemagne**, le secteur de l'eau subit un processus de modernisation constant. Il est essentiel pour le pays de maintenir et d'affiner les normes élevées et d'assurer une tarification adéquate pour les clients. Par rapport à de nombreux autres pays, l'Allemagne a des lois d'étalonnage très strictes en ce qui concerne le recalibrage des compteurs d'eau. : Tous les 6 ans pour les compteurs d'eau froide et tous les 5 ans pour ceux d'eau chaude. Il n'est pas possible de recalibrer un compteur lorsqu'il est installé, pour cette raison, les compteurs d'eau en Allemagne sont toujours échangés contre de nouveaux compteurs après l'expiration de la période d'utilisation autorisée. Si un bailleur ne se conforme pas à l'obligation d'étalonnage, une amende lourde peut également être appliquée : selon les spécifications de l'Eichgesetz (: la loi d'étalonnage), des amendes allant jusqu'à 10 000 € peuvent être prévues. En conséquence, les services publics ont amélioré leur performance en matière de sécurité, de qualité, de service à la clientèle, de durabilité et d'efficacité économique.

Le fonctionnement de la tarification pour l'eau potable distingue une petite part fixe liée au compteur (qui ne saurait couvrir les investissements) et une part liée à la consommation. En effet, le tarif de fourniture d'eau potable se compose d'un tarif de base calculé par jour et dépendant de la taille du compteur d'eau principal ainsi que de la consommation d'eau annuelle supplémentaire dans certains cas. Plus le compteur d'eau est grand, plus le tarif de base est élevé. Le tarif quantitatif est calculé par mètre cube sur d'eau potable consommée.

La consommation d'eau résidentielle en Allemagne a considérablement changé au cours du temps. Alors que les prévisions faites dans les années 1970 prévoyaient une augmentation de la consommation d'eau par habitant à plus de 200 litres par jour, la consommation effective entre 1991 et 2004 a en fait diminué d'environ 13 %. Ceci a conduit à

surdimensionner les installations en prévision de ces évolutions. La consommation d'eau quotidienne moyenne par habitant en Allemagne en 2004 est de 126 l, mais la consommation d'eau dans les nouveaux États n'est que de 93 l contre 132 l dans les anciens États.

D'une part, le pays est en effet confronté à une baisse de la consommation liée à la fois à la baisse démographique et à celle des revenus qui conduit à répartir les charges fixes sur moins de consommateurs, et donc à alourdir à nouveau leur facture.

D'autre part, la hausse des coûts fixes liés à la surcapacité des réseaux qui entraînent des charges directes et indirectes, participe également à la hausse des tarifs.

En réponse à cette situation, la question se pose de savoir si l'Allemagne doit faire face à un véritable changement de système dans l'action collective urbaine (urbanisme, aménagement, gestion et politiques urbaines). Aussi, certains investisseurs demandent expressément la possibilité de mettre en place leurs propres systèmes de distribution d'eau et d'assainissement avant de construire dans une commune ; pour des raisons écologiques peut-être, mais surtout à cause du coût trop élevé du raccordement au réseau central. Il est également question de se tourner de plus en plus volontiers vers des systèmes décentralisés, semi-collectifs, et/ou autonomes.

L'Allemagne présente une situation qui se rapproche de celle de Limoges Métropole. Étant donné que la réglementation allemande exige que les prix de l'eau et des eaux usées soient établis de manière à couvrir les coûts totaux, le pays présente en réponse à cette situation une hausse légère des tarifs pour les services d'eau potable et assainissement.

Le pays possède des règles strictes pour la mesure de la consommation d'eau potable. Les sociétés de distribution doivent adapter la taille du compteur à la moyenne de consommation. Pour le dire simplement, il existe de grands compteurs d'eau pour les grandes maisons et, en conséquence, de petits compteurs pour les petites maisons. Le tarif évoluera en fonction de la taille du compteur : les plus grands entraîneront un tarif plus élevé. Ce modèle peut être une piste de réflexion pour Limoges, afin d'adapter ses équipements et prix au type de logement.

En **Espagne**, le caractère décentralisé du secteur de l'eau se traduit par une structure et des processus complexes en matière de réglementation et d'exploitation. Ce faible niveau de centralisation combiné à l'existence de différents modèles d'administration et de gestion du cycle de l'eau donne un cadre où les responsabilités sont partagées entre plusieurs acteurs publics et privés intervenant à différentes échelles spatiales.

A l'instar du service de l'eau, la régulation tarifaire est un facteur variable selon les communes et les services. En la matière, la Commission des Tarifs (entité dépendant des Communautés Autonomes) et l'administration de la commune sont généralement chargées

d'autoriser les tarifs des principaux services d'eau d'une localité. Dans certains cas, ce n'est qu'une des deux entités qui prend la décision.

Généralement, un système de tarifs binômes a été imposé, avec une redevance de raccordement fixe afin de pouvoir garantir la pérennité des services et une redevance de consommation variable/volumétrique basée sur le volume d'eau consommé (avec un tarif en bloc croissant (IBT)).

Les critères utilisés pour réglementer le secteur de l'eau sont façonnés par les stratégies politiques des municipalités, mais aussi par les interventions et les intérêts des niveaux supérieurs de gouvernement, des autorités de bassin fluvial, des agences de l'eau, des services publics et, finalement, de l'Union Européenne. Ce nombre important de structure est susceptible d'entravé la communication et d'amener à des niveaux de coopération sous optimaux entre les différents acteurs impliqués.

De plus, la large gamme de prix des ressources en eau à travers le pays complique le respect de la législation européenne sur la tarification de l'eau et le recouvrement des coûts.

Outre la tarification par bloc croissant mis en place en et ne pouvant être adapté au contexte de Limoges (comme expliqué dans le cas de l'Irlande), l'Espagne établit des tarifs spéciaux en fonction de l'usage associé (domestique ou commercial) ainsi que selon d'autres paramètres tels que la saisonnalité, l'eau étant plus chère en été afin d'encourager une économie de cette ressource.

Si la tarification par usage n'est pas possible en France, un tarif saisonnier pourrait être une piste de réflexion pour le cas de Limoges Métropole.

Enfin, en **Lettonie**, le modèle actuel de gestion de l'eau est caractérisé par un grand nombre de services d'approvisionnement en eau potable et de service de traitement des eaux usées, qui sont très différents par leur taille et leur stade de développement.

Cette situation est due à la forte décentralisation, passant d'une gestion fortement centralisée et contrôlée par la Gouvernance Soviétique à la situation actuelle avec des services publics locaux. Souvent, ces services ne sont pas en mesure de répondre aux besoins d'adduction d'eau et d'assainissement des communes. Ces derniers ne permettant pas un raccordement à l'ensemble des usagers et pouvant présenter des défaillances dans le développement de leurs infrastructures (traitements insuffisant, installations vieillissante). Les services rencontrent donc des difficultés pour offrir à tous les usagers des services optimaux et réduisant les risques pour la santé humaine.

Les tarifs des services de gestion de l'eau sont déterminés de manière à ce que les paiements tarifaires effectués par les usagers des services couvrent les coûts de la fourniture du service public et garantissent la rentabilité de la fourniture du service public. Actuellement, dans les cas les plus urgents, les compagnies des eaux réparent les parties défectueuses des

systèmes en utilisant les revenus des tarifs, cependant, ces revenus ne peuvent à eux seuls assurer un fonctionnement qualitatif et durable des systèmes à long terme.

Le prix de l'eau est défini avec un tarif volumétrique mensuel, la facture étant payée sur la base de la relève des compteurs d'eau du mois précédent. Les propriétaires de la maison d'habitation doivent relever les relevés des compteurs installés dans l'appartement, les locaux non résidentiels, et les remettre au gestionnaire déterminant les tarifs. Les délais ainsi que la procédure à suivre est déterminé par les amendements au règlement du Cabinet des ministres approuvés lors de la réunion du 21 avril du Cabinet des ministres. 524 « [La procédure de détermination, de calcul et de comptabilisation de la part payable de chaque propriétaire d'une maison d'habitation pour les services nécessaires à l'entretien de la maison d'habitation](#) ».

Par ailleurs, avec la baisse démographique (due principalement à une forte émigration), le pays va devoir trouver des solutions pragmatiques pour fournir les services nécessaires au juste prix : des choix devront être faits pour le maintien, l'extension ou l'abandon des réseaux d'eau potable et l'assainissement : meilleur contrôle sanitaire des puits utilisés pour l'eau potable et des dispositifs d'assainissement individuels...

Le système de tarification de la Lettonie se rapproche du système Français : un tarif de service comprenant une part fixe ainsi qu'une part variable (volumétrique). En revanche, le tarif d'assainissement prend en compte la quantité d'eaux usées collectées auprès des utilisateurs. A Riga, la quantité d'eaux usées s'écoulant dans le réseau d'égouts est déterminée par la quantité d'eau prélevée sur l'approvisionnement en eau de la ville, en fonction des relevés des compteurs de consommation d'eau, ainsi que par les dispositifs de comptabilisation des eaux usées. S'il n'y a pas de compteurs de consommation d'eau ou de dispositifs de comptabilisation des eaux usées, la quantité d'eaux usées est déterminée selon les normes de consommation d'eau en vigueur et les informations fournies par le Client, mais pas plus longtemps que le temps spécifié dans le contrat. Les dispositions sont regroupés dans l'acte réglementaire local n° 39 "[Règlement pour l'exploitation, l'utilisation et la protection des réseaux et structures d'approvisionnement en eau et d'assainissement de Riga](#)"

La mesure de la quantité d'eau usée produites plutôt que son estimation peut être une piste pour le contexte de Limoges.

## 4.2 Conclusion pour Limoges

A partir de ces résultats, différents modèles repérés dans les Pays Européens prospectés sont susceptibles d'être reproduits dans le cadre institutionnel Français. Ils représentent des pistes de réponse à la problématique de Limoges Métropole, en permettant la perception de revenus pour assurer le fonctionnement et le renouvellement des infrastructures de la Métropole, dans un contexte de baisse de la consommation :

### L'introduction d'une **redevance sur les eaux pluviales** :

Il s'agit des eaux de ruissellement qui sont rejetées des terrains bâtis ou pavés (allées, terrasses, cours, chemins ou places de stationnement sur la propriété des usagers) dans le système d'égouts public. Dans le cas de toits verts ou de cours pavées ou en herbe, la redevance pourrait être réduite sur demande. Cette méthode permettrait la dissociation dans l'assainissement de la partie eau pluviale.

La France ne présentant pas de budget et financement pour l'eau pluviale, chaque collectivité doit par conséquent gérer cette problématique sans budget dédié (celle-ci est le plus souvent financée sur le budget général de la commune). Dans cette proposition, l'idée est de faire contribuer tous ceux qui envoient des eaux pluviales au réseau afin d'apporter une source de revenus supplémentaire.

Pour Limoges, le calcul de la surface bâtie peut être effectué relativement facilement à partir des logiciels de cartographie ou du cadastre. Par la suite, il est possible de s'inspirer de la formule de calcul utilisée aux Pays-Bas pour définir le tarif correspondant à la surface foncière. Aussi, une adaptation de cette formule de calcul peut être envisagée pour les surface végétalisés ou possédant une absorption de l'eau de pluie différentes des surfaces bâties (comme mentionné ci-dessus). Le nombre de résidents dans le logement et/ou la surface de ce dernier, pouvant être obtenus à partir des déclarations obligatoires et avec le complément possible d'enquêtes (courrier, prospections...).

L'introduction **d'un tarif saisonnier**, comme utilisé en Espagne, au cours de la période estivale, par exemple du 1er juin au 30 septembre, avec pour objectif d'encourager l'utilisation rationnelle de l'eau pendant les mois d'été, lorsque les coûts d'approvisionnement augmentent en raison du manque de pluie, et qui, de surcroît, s'accompagnent généralement d'une hausse de la consommation. Ce modèle nécessiterait deux prospection supplémentaire pour le relevé de compteur : au début ainsi qu'à la fin du changement de tarif. Il solliciterait donc un effort financier et/ou humain : avec l'installation de compteur communiquant afin de faciliter les relevés et le suivis de la consommation en eau des usagers (augmentant donc les frais OPEX et CAPEX). Ou, l'embauche de nouveaux salariés/intérimaires afin d'effectuer les relevés supplémentaires sur la période déterminée par Limoges Métropole.

Dans la même logique, le tarif peut prendre la forme d'un **coût supplémentaire s'activant après un usage jugé « abusif »** (gaspillage). Alors, le tarif saisonnier pourrait s'activer automatiquement au cours de la période souhaitée, lorsque le volume prélevé dépasse le seuil autorisé (30 m<sup>3</sup>/mois,...), celui-ci variable et échelonné en fonction de la consommation observée. Cependant, ce mode de tarification nécessiterait un relevé de compteur plus régulier que celui actuellement en place (une à deux fois par an). Il pourrait être envisagé de mettre en place ce modèle uniquement pendant les périodes de stress hydrique (pendant la période estivale comme la redevance sécheresse). Néanmoins, on rencontrerait un problème similaire avec la nécessité, ou de remplacer les compteurs actuels par des compteurs communiquant, ou augmenter le nombre de releveurs pour la période souhaitée.

Aussi, on peut envisager d'appliquer cette taxe en fonction des usages jugés « abusifs », notamment pour les piscines. Celles-ci devant être déclarées (pour celles enterrées), un coût supplémentaire pourrait être envisagé également pour leurs utilisations en période estivale. En revanche, les usagers possédant des piscines hors-sols, plus répandues, pourraient difficilement être localisés et facturés.

La prise en compte de la **valeur foncière** d'un logement, comme développé au Pays-Bas. Le tarif dépendrait alors de la « composition » de l'habitation : surface, présence d'une baignoire et/ou douche, nombre de sanitaire... Ce modèle nécessiterait la détermination et caractérisation des valeurs unitaires pour les différentes composantes d'un logement ainsi que les coûts associés aux nombres d'unités. Ici également, il est possible de s'appuyer sur les coûts déterminés aux Pays-Bas. Les informations relatives à la valeur foncière peuvent également être obtenues après une étape de prospection (déclaré pour la taxe foncière, enquêtes...). Ce type de tarification nécessite donc une étape importante de recherche.

La détermination du tarif peut également s'appuyer **sur la taille/le type de compteur** mis en place dans un logement pour développer un tarif d'accès au service. Comme en Allemagne, les compteurs plus grands correspondant à une consommation plus importante entraîneront des coûts plus élevés. Ce modèle de tarification peut donc différer notamment pour les immeubles et logements collectifs, ces derniers présentant des compteurs plus importants. Ce modèle de tarification ne nécessiterait pas d'installation de compteurs supplémentaires (à condition que les compteurs en place soient d'ores et déjà représentatifs du volume consommé pour les différents logements). Il conviendrait plutôt de définir les coûts directement associés aux caractéristiques des compteurs en place.

**La taille du ménage** peut également influencer sur la facture d'eau. L'établissement d'un coût fixe (taxe fixe) étant le même pour chaque abonné et indépendant de la consommation réelle d'eau. Ce coût serait en fonction du nombre de membres composant



la famille et domicilié dans le logement avec une réduction en fonction de ce nombre. La taxe peut par exemple être de 100 €, avec une réduction de 20 € pour chaque membre de la famille domicilié : les familles plus nombreuses seraient alors avantagées avec une exemption possible en cas de familles nombreuses (taxe davantage « sociale »). Ce mode de tarification demanderait un effort pour la recherche des informations relatives à la taille du ménage et non financier.

Enfin, **La mise en place de forfait et/ou frais** pour différents services rendus sur les réseaux : d'ouvertures/fermetures de compteurs ; la modification, le déplacement ou la suppression de connexion ; location de compteurs...

Il faudra cependant dans chaque cas considérer les avantages et inconvénients de la ou des solutions retenues : un tarif plus important pour un compteur plus gros sur un immeuble par exemple pourrait conduire les usagers à demander une tarification par logement, conduisant à un accroissement significatif des coûts de gestion.

En conclusion de cette investigation poussée dans chaque pays étudié, nous pouvons voir que différentes solutions sont utilisées et adaptées à des contextes locaux spécifiques. Chaque solution présente des avantages et des inconvénients et un degré de complexité variable mais toutes nécessitent de collecter des informations qui ne sont pas forcément directement accessibles actuellement. Si l'une ou plusieurs de ces idées devait être retenu, il serait nécessaire d'étudier plus en détail son/leur application dans un contexte local et français, entre autres pour pouvoir dimensionner l'effort nécessaire en relation avec les bénéfices attendus. On retiendra cependant que chaque solution est appliquée dans au moins un des pays européen étudié, ce qui confirme qu'elle n'est pas incompatible avec le droit européen. Le présent document fait la synthèse de sept monographies pays et l'ensemble des documents sont disponible en français et en anglais.