

2020

# Etude sur la tarification de l'eau en Wallonie

CÉDRIC PREVEDELLO

SA AQUAWAL |



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>La tarification de l'eau en Wallonie : historique</b>	<b>3</b>
<b>Le financement actuel du secteur de l'eau</b>	<b>3</b>
Evolution des coûts	4
Evolution de la consommation d'eau	5
L'inflation	7
Une augmentation de facture moyenne largement plus faible que celle du prix	7
Le gap en investissements	7
Les défis à venir	8
<b>Contrat de gestion SPGE SWDE – Région wallonne</b>	<b>8</b>
Entrevue avec stakeholders	9
<b>Qu'est-ce qu'une bonne tarification ?</b>	<b>9</b>
<b>2. DONNÉES ET MÉTHODES</b>	<b>10</b>
Méthode générale	10
Les critères de jugement	12
Les données	14
Les scénarios testés	15
CVD et CVA d'équilibre suivant les scénarios et opérateurs concernés	18
<b>3. RÉSULTATS DES SCÉNARIOS TARIFAIRES</b>	<b>19</b>
3.0 Descriptif : facture en fonction de la consommation	19
3.1 Contribution des secteurs	21
3.2 Redistributivité	23
3.3 Précarité hydrique	29
3.4 Stabilité financière	30
3.5 Intelligibilité	33
3.6 Utilisation durable de l'eau	34
<b>4. CONTRIBUTION DES RESSOURCES ALTERNATIVES AU FINANCEMENT DE L'ASSAINISSEMENT</b>	<b>35</b>
<b>5. DISCUSSION</b>	<b>41</b>
Le rôle de la partie fixe	43
Le rôle de la première tranche	43
L'introduction de la taille des ménages dans la tarification	44
Les tarifications au coefficient > 1 (CVD/CVA) dans le cas où la taille du ménage n'intervient pas	45
Le rôle de la structure tarifaire dans la baisse de la précarité hydrique	45
Faut-il privilégier les ménages ou les autres secteurs de l'économie ?	47
Ménages de petites ou de grande taille ?	47
L'utilisation durable de l'eau	48
La stabilité financière	50



# 1. Introduction

## La tarification de l'eau en Wallonie : historique

La Wallonie a entrepris dès le début de la décennie 2000 différentes réformes concernant le financement du cycle de l'eau.

Ces réformes avaient pour moteur un besoin de financement important lié à la nécessité d'investir massivement dans les infrastructures d'évacuation et de traitement des eaux usées.

Cette nécessité, induite par l'adoption en 1991 de la Directive sur les eaux urbaines résiduaires, s'est traduite pas la création en 1999 de la Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE).

Afin d'assurer ce financement, la taxe sur les eaux usées domestiques a été progressivement remplacée par le Coût-vérité de l'assainissement (CVA). En parallèle, la SPGE s'est financée par des emprunts auprès d'intermédiaires financiers.

Le CVA est unique pour toute la Wallonie, contrairement au prix facturé par les distributeurs d'eau pour l'eau potable qui dépendent du distributeur.

Le gouvernement wallon a souhaité en plus uniformiser le plus possible la situation des usagers du service quant à leur facture d'eau. C'est l'origine de la réforme de 2004 relative au financement du cycle anthropique de l'eau et notamment l'uniformisation de la structure tarifaire qui est toujours en vigueur en 2020. C'est de là que vient la structure tarifaire actuelle, basée sur les notions de coût-vérité de la distribution (CVD) et de coût-vérité de l'assainissement (CVA).

## Le financement actuel du secteur de l'eau

Depuis lors, les prix, tant le CVD que le CVA ont augmenté. (Figure 1).

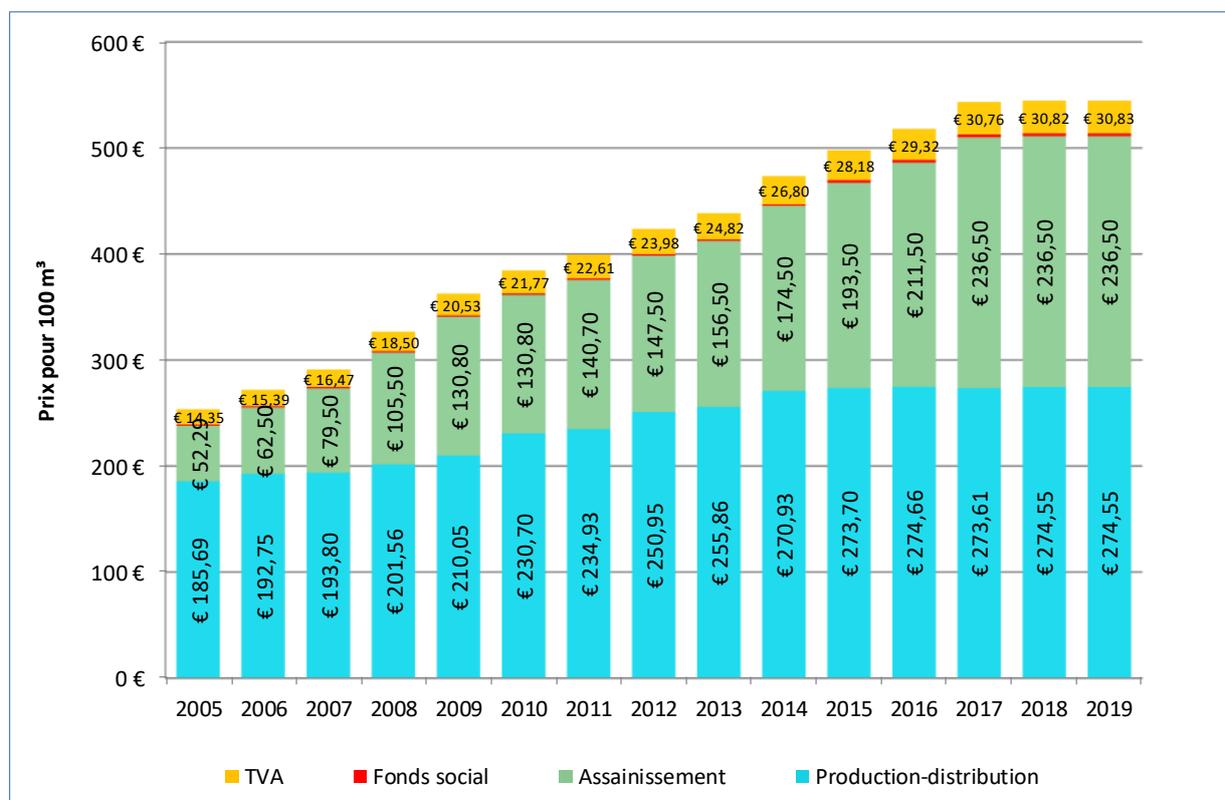


Figure 1 : évolution du montant pour une facture de 100m<sup>3</sup>

Si en 2005 le prix de l'eau moyen pour 100 m<sup>3</sup> était de 250 €, cette même facture s'élève en 2019 à 550 €.

Le CVD est stable depuis 2014 alors que le CVA a cessé d'augmenter en 2017.

L'origine de ces augmentations est à rechercher dans l'évolution des coûts, des recettes et de l'inflation.

### Evolution des coûts

Les plans comptables uniformisés du secteur de l'eau permettent d'estimer l'évolution des coûts pour la partie eau potable, en euros constants, pour les trois principaux opérateurs de distribution d'eau.

Sur la période, le coût est passé de 280 à 310 millions d'euros en 10 ans (€ constants). L'évolution suit exactement celle du nombre de compteurs d'eau. Par contre, le volume d'eau vendu a baissé sur la période, ce qui induit qu'un coût plus élevé est à répercuter sur un volume plus faible.

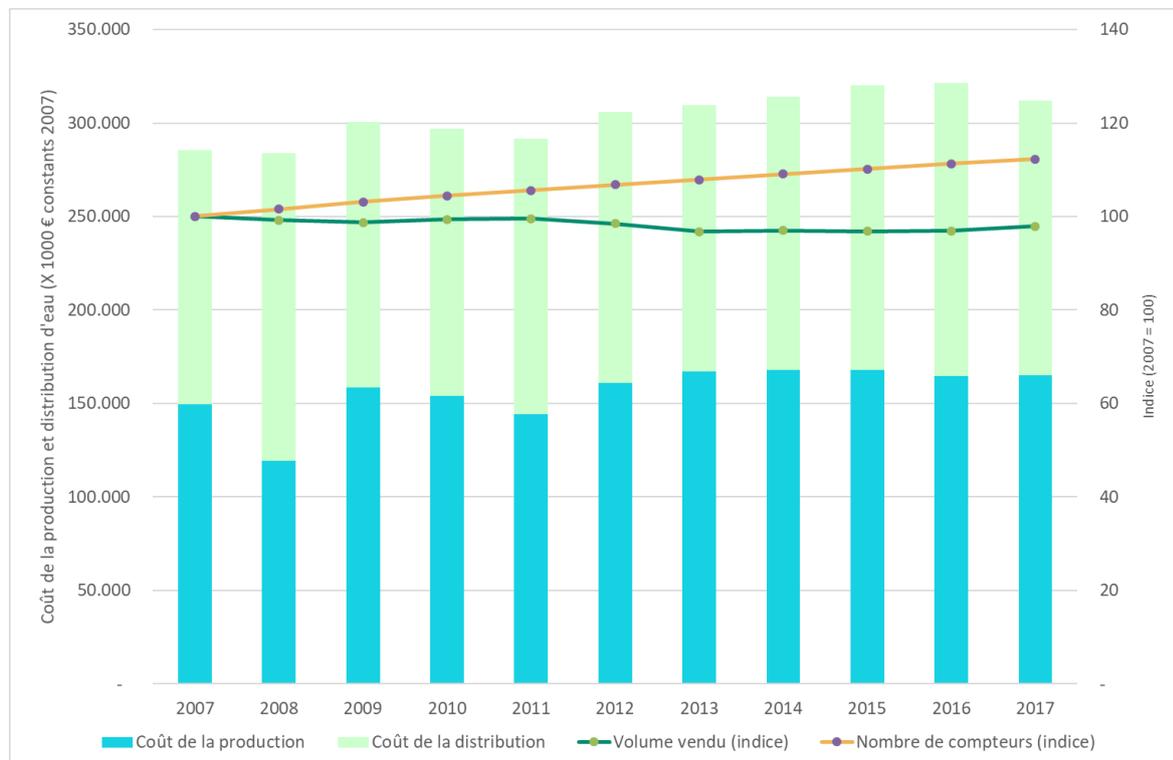


Figure 2 : évolution du coût de production et de distribution de l'eau des trois principaux distributeurs (SWDE, CILE et in BW) en euros constants

Au niveau de l'assainissement, on distingue les coûts d'exploitation des coûts d'investissement.

Comme cela été mentionné, ce sont les investissements qui ont poussé le prix de l'assainissement à la hausse. De fait, depuis 2007, les coûts annuels représentés par les amortissements, les charges financières liées aux emprunts et la marge d'autofinancement est passée de 50 à 160 millions d'euros par an.

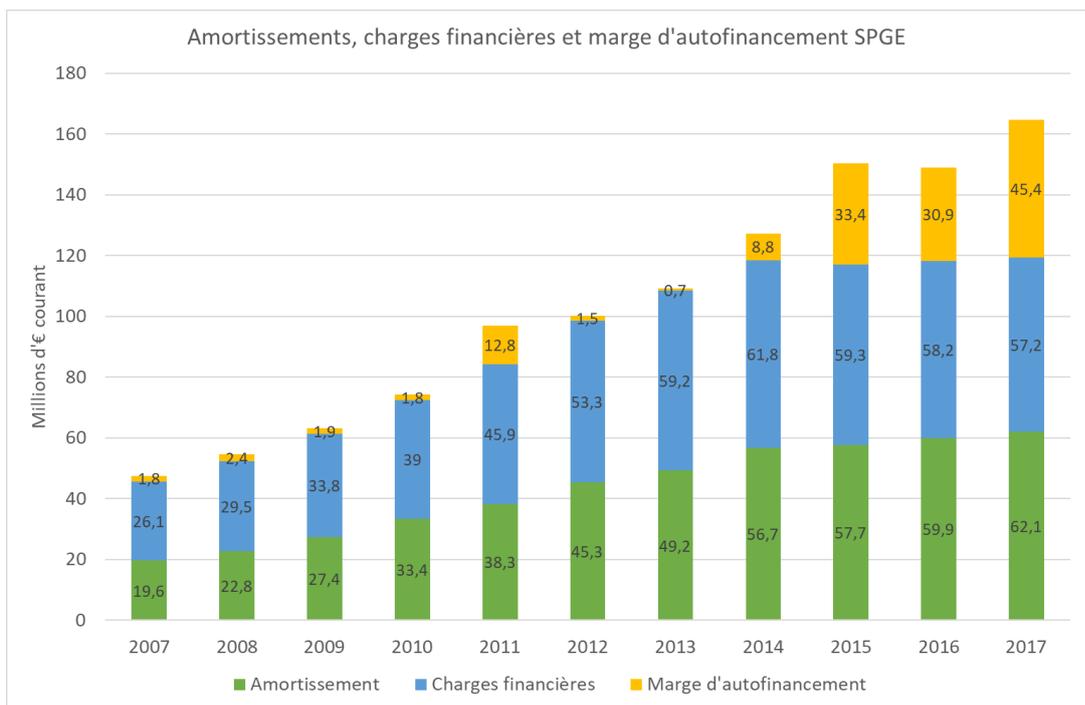


Figure 3 : évolution des coûts annuels d'investissements en assainissement des eaux usées (€ courants)

Au niveau des coûts d'exploitation (énergie, personnel ...), la figure ci-dessous montre qu'ils ont été multipliés par 3,5 (+250%) entre 2000 et 2016. Cette forte augmentation est à mettre à l'actif du parc de stations d'épuration qui s'est largement élargi depuis lors. De sorte que le coût d'exploitation par équivalent-habitant installé a évolué au même rythme que l'inflation.

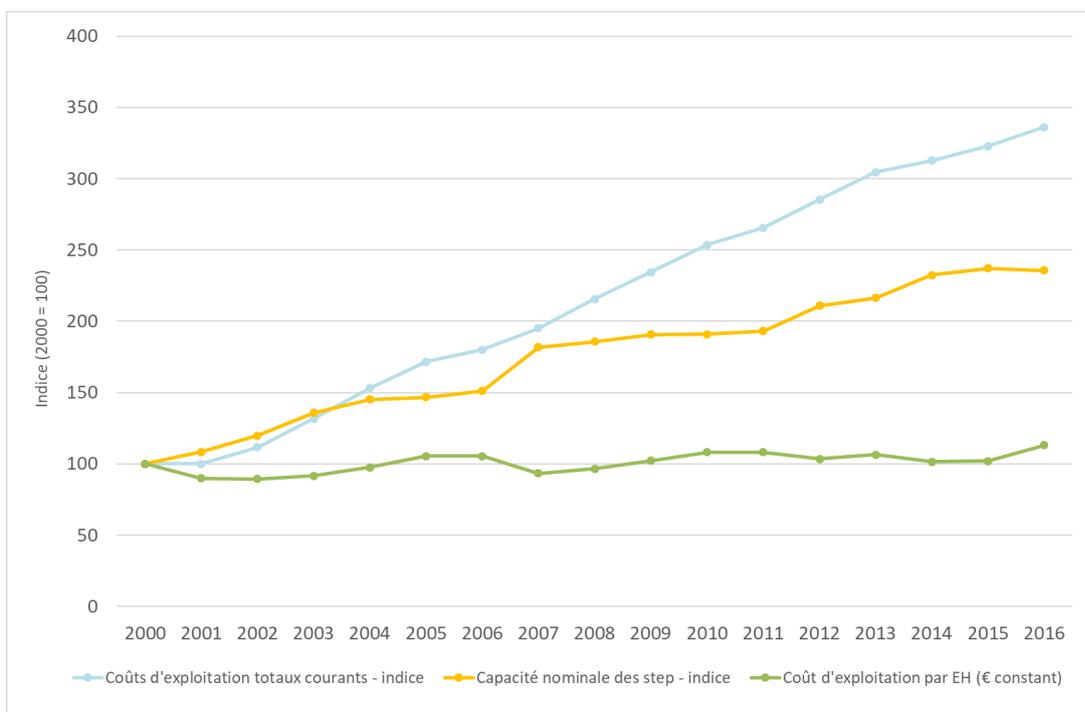


Figure 4 : évolution des coûts d'exploitation en matière d'assainissement des eaux usées

### Evolution de la consommation d'eau

Les recettes dépendent essentiellement du volume d'eau vendu. Celui-ci a diminué depuis 2005 de 2%. Cette baisse de la demande est à mettre en parallèle d'une augmentation de la population

desservie de 8% sur cette même période. Sur la même période, le nombre de compteurs d'eau a lui augmenté de près de 20% à la faveur à la fois de l'obligation pour chaque nouveau logement de disposer d'un compteur d'eau individuel ainsi qu'à la plus forte proportion d'appartements construits depuis cette période.

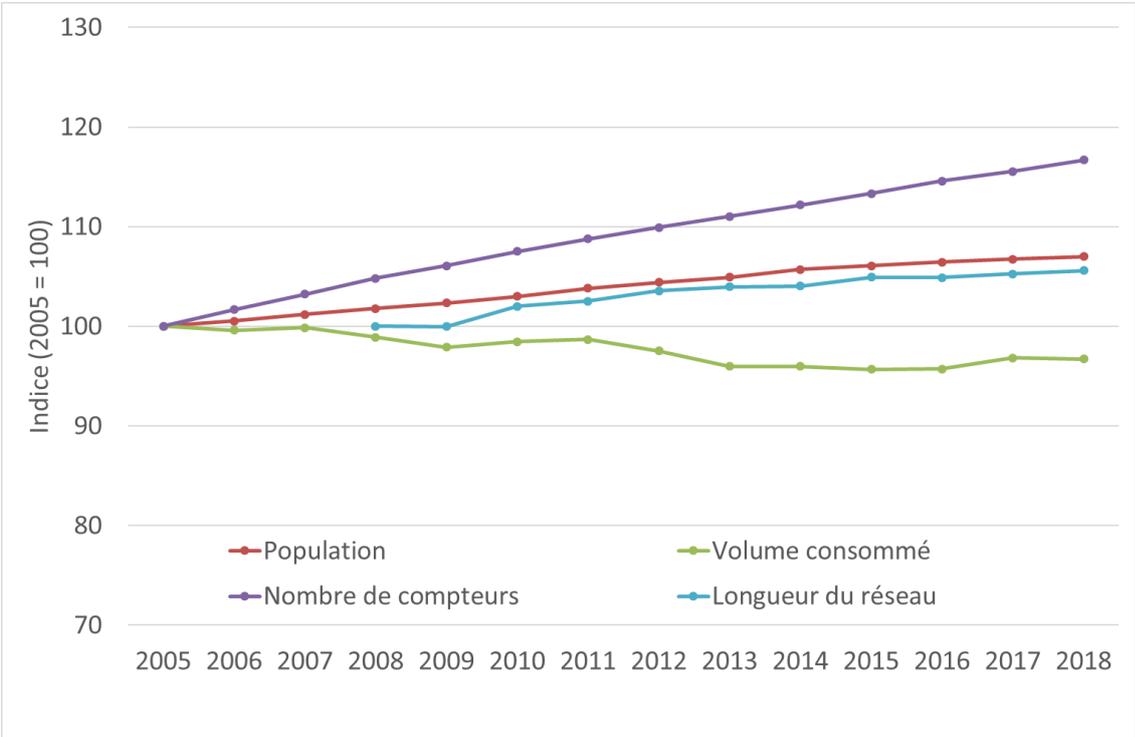


Figure 5 : évolution comparée de la population, du nombre de compteurs, du volume consommé et du réseau d'adduction et de distribution d'eau

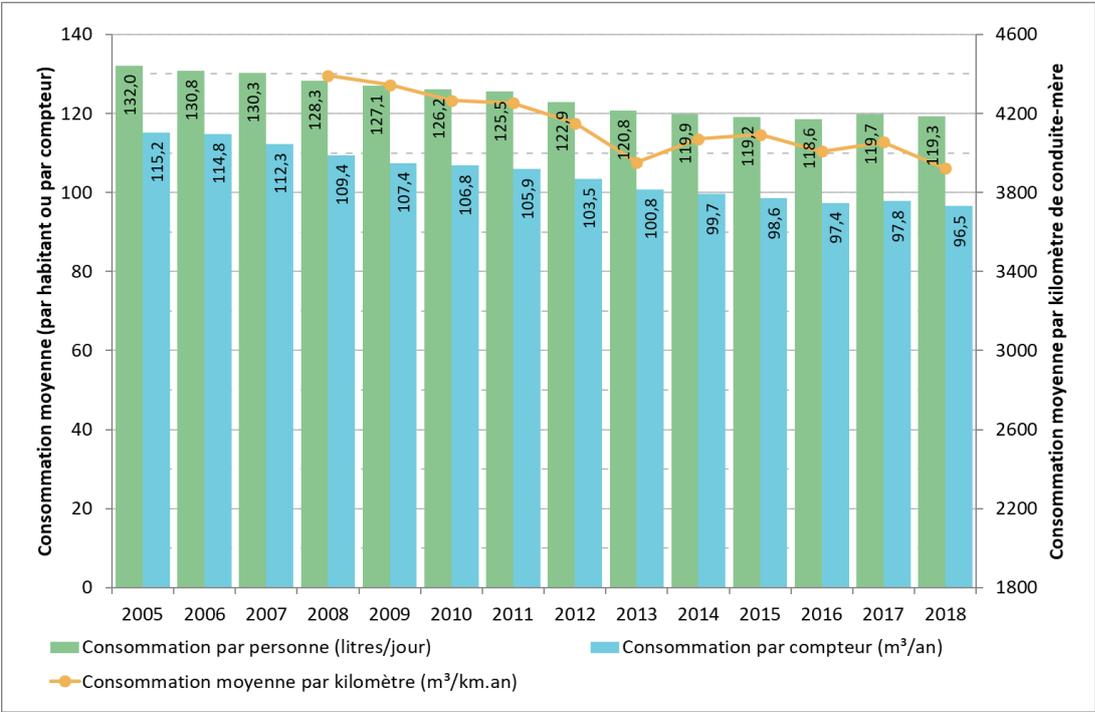


Figure 6 : évolution de la consommation d'eau

De ce fait, la consommation par personne ou par compteur a très nettement diminué, à un rythme d'environ 1% par an depuis 2005 et ce de manière quasiment linéaire.

La consommation d'eau de distribution pour tous les usages (domestiques, industries, agriculture, secteur tertiaire ...) est ainsi passée de 132 l/j.hab à 119l/j.hab, soit une baisse de 10%.

Cela signifie que la figure 1 qui indique le niveau du prix par m<sup>3</sup> (ou pour 100m<sup>3</sup>) ne reflète pas tout à fait l'augmentation de la charge que représente l'eau pour les usagers, puisque la consommation d'eau moyenne a diminué.

### L'inflation

Le troisième facteur ayant engendré l'augmentation des prix est l'inflation qui sur la période a connu quelques soubresauts. Depuis 2005, l'inflation totale s'est élevée à 29,5%.

Dans le propos qui nous occupe, l'inflation est importante non seulement car c'est un facteur d'augmentation des coûts, mais aussi un facteur d'augmentation du pouvoir d'achat. Ainsi, l'évolution des prix indiquée dans la figure 1 doit se juger à l'aune de la dévaluation de la monnaie estimée par l'inflation.

### Une augmentation de facture moyenne largement plus faible que celle du prix

Tenant compte à la fois de la baisse des consommations et de l'inflation, l'augmentation présentée dans la figure 1 se révèle trompeuse. Alors que la facture pour 100m<sup>3</sup> a augmenté de 115%, la facture moyenne par usager en euros constants s'élève pour sa part à 46%, soit une augmentation deux fois moindre.



Figure 7 : évolution de la facture moyenne par usager

### Le gap en investissements

Le financement actuel ne permet pas de satisfaire à tous les besoins en investissements.

En assainissement, les stations d'épuration collectives ont été réalisées dans les agglomérations de plus de 2000 EH, mais l'assainissement en zone rurale n'est pas encore effectué.

Il reste de plus de 2000 km d'égouts à installer et le renouvellement des égouts existants ne fait pas l'objet de chiffres officiels mais demeure probablement inférieurs au taux cible de 1% estimé sur base de la durée de vie imaginée des canalisations. Il en est de même aujourd'hui pour le renouvellement des canalisations d'eau potable.

### Les défis à venir

Comme on vient de le voir, le renouvellement en matière d'infrastructure d'eau potable peine, de même que l'assainissement en zone rurale et le renouvellement des égouts.

Et l'avenir apportera son lot de besoins financiers afin de faire face aux enjeux qui s'annoncent (nouvelle directive sur le traitement des eaux urbaines résiduaires, nouvelle Directive sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, transition énergétique, investissements d'interconnexion de manière à limiter les effets sur l'approvisionnement en eau des épisodes de sécheresse qui se multiplient ...).

Afin de trouver les moyens financiers nécessaires pour relever les défis actuels et à venir du secteur de l'eau, l'augmentation des prix de l'eau ne peut pas être la seule option sur la table.

De plus, la Déclaration de Politique Régionale 2019-2024 mentionne explicitement que les opérateurs devront tout mettre en œuvre afin de ne pas augmenter le prix de l'eau à un rythme plus élevé que l'inflation.

Plusieurs options peuvent être mises sur la table pour remédier à cette situation et l'une d'entre elles est de vérifier que sans changer les recettes des opérateurs, on puisse faire mieux.

### Contrat de gestion SPGE SWDE – Région wallonne

Les deux principaux opérateurs de l'eau en Wallonie sont la SWDE et la SPGE. La première est active en matière de production et de distribution d'eau potable, la seconde en assainissement des eaux usées.

Elles ont toutes les deux un point commun important : elles sont mandatées par le Gouvernement wallon pour réaliser leurs missions. Ce mandat se traduit juridiquement par un contrat signé d'un côté par le gouvernement wallon et de l'autre, par l'opérateur.

Le contrat actuel porte sur la période 2017-2021. Ce contrat en son point 37.2 indique que « *La DGO3 et la SPGE, en collaboration avec la DGO6 et la DGO7 si nécessaire, organisent une étude, dans le cadre d'une réflexion générale sur la structure tarifaire, sur la contribution des ressources alternatives (citerne d'eaux pluviales) en application du principe de récupération des coûts* ».

L'annexe I de ce contrat de gestion précise que cet engagement n°1.10 a pour échéance la fin de l'année 2019.

Pour ce qui concerne le contrat entre la Wallonie et la SWDE qui porte sur la période 2018-2022, le 1<sup>er</sup> objectif y mentionné indique que « *La SWDE participera activement à l'étude que doit organiser la SPGE et la DGO3, en collaboration avec la DGO6 et la DGO7 si nécessaire, dans le cadre d'une réflexion générale sur la structure tarifaire, sur la contribution des ressources alternatives ...* ».

La SPGE et la SWDE ont choisi de confier cette mission à Aquawal. Les deux sociétés font partie du capital d'Aquawal qui fait à son tour partie du capital de la SPGE. De plus, Aquawal a réalisé de nombreuses études en lien direct ou indirect avec la thématique de la tarification de l'eau.

Cependant, afin de garantir la parfaite transparence et de recueillir une variété d'avis, le comité d'accompagnement de l'étude a été élargi à la fois à d'autres opérateurs du secteur de l'eau (CILE, in BW et INASEP) et aux Directions Générales du Service Public de Wallonie mentionnées dans le libellé du contrat de gestion, à savoir la DGO3, la DGO6 et la DGO7.

### Entrevue avec stakeholders

La tarification de l'eau est un sujet qui implique une pluralité d'opinions. Ainsi la première décision du Comité de suivi a été de réaliser des entretiens avec les stakeholders intéressés à ce sujet.

Ces entrevues ont eu lieu au préalable de la définition des scénarios alternatifs à tester.

Des contacts ont été pris avec :

- L'Union wallonne des entreprises (l'UWE)
- Une organisation de protection des consommateurs (AB-REOC)
- Les trois syndicats (FGTB – CSC – CGSLB)
- La Fédération des CPAS
- Inter-environnement Wallonie

A cela il faut ajouter la demande d'entrevue venue du Réseau wallonne de lutte contre la Pauvreté (RWLP) à laquelle nous avons accédé. Malgré les demandes, aucune entrevue n'a pu avoir lieu avec les syndicats.

L'objectif était de définir des scénarios tarifaires à tester. Au niveau méthode, les entrevues ont fait l'objet d'une synthèse validée (après amendement éventuel par l'interviewé).

### Qu'est-ce qu'une bonne tarification ?

Une bonne tarification doit être efficace. Elle doit permettre d'atteindre les objectifs qui lui sont assignés. Et ces objectifs sont potentiellement nombreux : équité, utilisation durable (ou usage rationnel) de l'eau, stabilité financière ...

Nous développerons dans le chapitre méthodologique, les choix opérés pour définir l'efficacité de la structure tarifaire.

Mais l'efficacité n'est souvent pas le critère utilisé pour définir une tarification. Souvent, elle est définie par des a priori et des valeurs. Ainsi, une tarification est souvent progressive car elle doit permettre d'inciter aux économies de cette ressource naturelle bien que cette assertion est souvent faite sans qu'une analyse de l'élasticité-prix de la demande en eau n'ait été réalisée au préalable.

Une autre assertion souvent entendue est qu'une tarification doit prendre en compte la taille du ménage afin de ne pas pénaliser les familles nombreuses. On voit rarement des contre arguments qui peuvent être soulevés, comme par exemple, qu'en cas de recettes constantes, diminuer les factures des familles nombreuses revient à faire peser un poids plus lourd sur les ménages d'isolés, par effet de vases communicants, ni que la consommation d'eau par personne diminue avec la taille du ménage.

On entend parfois qu'un certain nombre de mètres cubes doivent pouvoir être fournis gratuitement, en vertu du principe du droit à l'eau. Peu d'analyses permettent cependant de vérifier que cette fourniture gratuite se réalise dans les faits à l'avantage des ménages aisés disposant de ressources alternatives en eau et non pas à la cible première que sont les ménages les plus précaires, supposés consommer moins.

On le voit, la tarification est souvent définie à partir de principes ou de choix politiques. L'objectif dans ce cas est le message qui transparait à travers le design de la structure, et non pas forcément son efficacité.

Chaque partie prenante ayant un avis sur le sujet a ainsi sa tarification idéale, basée sur ce qu'il imagine être le plus efficace ou sur des principes/des valeurs.

Une bonne tarification doit donc combiner les deux aspects :

- Avoir un sens : un message sur les priorités politiques, les valeurs qui doivent transparaître ;
- Être efficace : répondre dans les faits aux objectifs qui lui sont assignés.

## 2. Données et méthodes

L'étude comporte deux volets, comme le prévoit le contrat de gestion entre la Wallonie et la SPGE :

- Le premier volet a pour but d'identifier si une structure tarifaire pourrait mieux répondre aujourd'hui et à l'avenir aux enjeux du secteur de l'eau que la tarification actuelle.
- Le second volet a pour mission d'identifier les modalités potentielles de contribution des ressources alternatives en eau à la couverture des coûts d'assainissement.

### Méthode générale

Partant du principe qu'une structure tarifaire doit répondre à deux critères, comme mentionné dans l'introduction (avoir un sens et être efficace), la méthode logique est de procéder à la sélection de structures tarifaires alternatives sur base de propositions (basées sur des principes, des valeurs, des priorités politiques) et de tester leur efficacité.

Afin d'évaluer si une autre structure tarifaire pourrait mieux répondre que l'actuelle aux défis futurs du secteur, il faut donc :

- Proposer des scénarios alternatifs.
- Définir quels sont les critères sur lesquels on peut juger de la pertinence des modèles testés.

Les scénarios alternatifs testés sont soit proposés par Aquawal, soit proposés à la suite d'entrevue avec différents stakeholders.

Ces propositions sont ensuite soumises pour aval au Comité de suivi de l'étude qui valide ou non les propositions à tester et qui en propose d'autres.

Les scénarios, pour pouvoir être comparés entre eux ainsi qu'au modèle actuel, doivent s'évaluer à recettes constantes pour les opérateurs. Sans quoi, il y aurait évidemment une distorsion entre les modèles. De plus, comme cela a été mentionné dans l'introduction, l'objectif est bien de vérifier qu'une autre tarification de l'eau serait plus efficace que celle en vigueur actuellement. Il est donc nécessaire de stabiliser les recettes.

Cela signifie que cette étude ne remet pas en cause les postes financés par la facture d'eau. On ne remet pas en cause non plus le système de répercussion des coûts environnementaux, qu'il s'agisse de la taxe sur les eaux usées industrielles ou de la taxe sur les charges agricoles.

On utilise également le même vocabulaire que le scénario actuel pour des fins évidentes de compréhension. Les scénarios incluront donc les composantes actuelles que sont le CVD, le CVA, le Fonds social de l'eau (FSE) et la TVA.

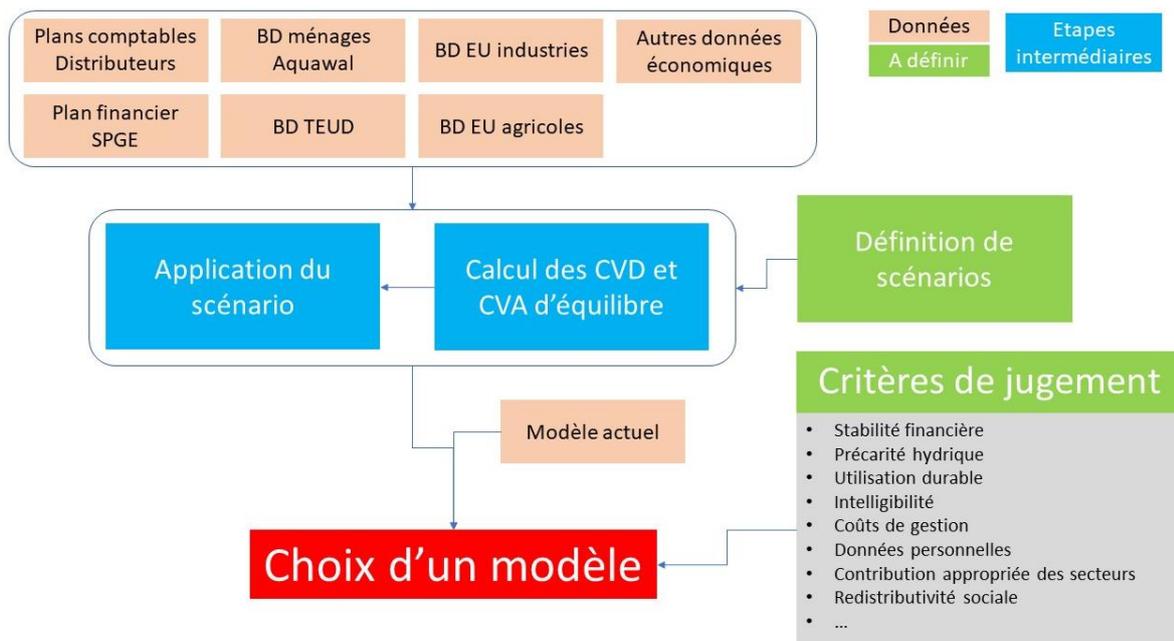


Figure 8 : méthodologie générale

### Constance des recettes

Afin de s'assurer de travailler à recettes constantes, il faudra recalculer la valeur des paramètres CVD et CVA tenant compte des modèles testés et de la distribution actuelle des consommations d'eau.

### Catégorisation des usagers

Afin de rendre compte de l'évolution des contributions respectives des différents groupes d'usagers, 4 sous-groupes ont été identifiés, basés sur la disponibilité préexistante des données.

1. Le groupe des **ménages** « purs » : les ménages dont la consommation à domicile est à seule vocation domestique et disposant de compteurs individuels. Les données proviennent de l'enquête réalisée dans le cadre de l'étude sur les consommations résidentielles d'eau et d'énergie réalisée en 2015 par Aquawal et le Centre d'Etudes en Habitat Durable (CEHD) (Aquawal et CEHD 2015).

Cette étude a permis de collecter des données détaillées sur les consommations d'eau (et d'énergie) de 2.000 ménages wallons ainsi qu'une large gamme de données de profilage. Ces données ont été traitées de manière anonyme, sans possibilité de pouvoir identifier la personne ou le ménage ayant fourni ces données.

2. **Les industries** : les entreprises qui sont soumises à la taxe sur les eaux usées industrielles.

Les données ont été fournies par la SPGE et disponibles pour la SWDE et la CILE pour l'année 2016.

3. **Les agriculteurs** : les exploitations soumises à la taxe sur les charges environnementales et donc exonérées du CVA, si ce n'est pour les 90 CVA de la redevance.

Les données anonymes ont été fournies par la SPGE qui en dispose dans le cadre de l'exonération du CVA. Concernant les agriculteurs, il s'agit ici moins de vérifier l'impact sur les exploitations que de les extraire du 4<sup>e</sup> groupe « autres ». En effet, la ressource principale en eau utilisée par le secteur agricole est l'eau prélevée directement en eau souterraine et l'évolution de leur contribution ne jouera que faiblement sur les charges du secteur.

#### 4. Les « autres » : PME, professions libérales, administrations, horeca, copropriétés...

Ce groupe a été défini par différence avec les trois premières catégories à défaut de disposer de données individuelles.

Les critères de jugement

Six critères de jugement sont utilisés.

##### 1. Evolution des contributions des 4 groupes d'utilisateurs

Comme expliqué dans la partie méthodologique, l'évaluation des scénarios se fait en neutralisant les recettes des opérateurs. Cela signifie que si un des groupes d'utilisateurs est avantagé par un scénario, cela se réalise au détriment d'au-moins un autre groupe.

Il y a donc, suivant le scénario testé un effet de redistribution à la fois entre les catégories d'utilisateurs, mais aussi au sein de chaque catégorie.

Nous avons donc estimé, pour chacun des scénarios la part de chaque groupe d'utilisateurs dans les recettes des distributeurs d'eau (y compris le fonds social) et de la SPGE (via le seul paiement du CVA).

##### 2. Redistributivité au sein de la catégorie « ménages »

Au sein du groupe plus particulier des ménages, on peut également analyser l'évolution que la tarification testée générerait entre les différentes catégories. On pense essentiellement à deux paramètres : la taille du ménage et le niveau socio-économique. Pour ce dernier critère, c'est le niveau de diplôme de la personne de référence du ménage qui sert de proxy.

##### 3. Utilisation durable de l'eau

La tarification de l'eau a également souvent pour objectif d'inciter à une utilisation rationnelle de l'eau. Ainsi, la Directive cadre sur l'eau précise en son article 9 que « *La politique de tarification de l'eau incite les usagers à utiliser les ressources de façon efficace et contribue ainsi à la réalisation des objectifs environnementaux de la directive* ».

Evaluer l'impact qu'aurait une autre tarification sur la demande en eau est ardu à plusieurs niveaux.

En effet, la variation de la demande en réponse à une variation du prix est un mécanisme bien connu des économistes par le concept d'élasticité-prix de la demande. Pour ce qui concerne la consommation d'eau, l'élasticité est différente suivant le type d'agent économique. Celle pour les ménages est en général très faible, voire non-significativement différente de 0. Elle est par contre plus élevée dans le cas des industries. En effet ces dernières disposent de davantage de moyens techniques et financiers afin de substituer tout ou partie de l'eau de distribution par des eaux d'une autre provenance, voire de réaliser du recyclage interne d'eau. Les entreprises en général mais les industries en particulier ont un comportement plus rationnel, et ils réagissent donc de manière plus directe à une variation du signal-prix.

Par ailleurs, on sait que la consommation d'eau en Wallonie baisse non pas à cause d'une augmentation des prix, mais du fait de la généralisation d'appareils moins consommateurs (Aquawal 2014).

Aussi ce critère ne sera pas déterminé quantitativement, mais qualitativement. Les différents scénarios proposés seront ainsi classés de celui qui incitera le plus aux économies d'eau vers celui qui y incitera le moins en fonction de deux paramètres :

1. La part de la facture qui est fixe ou variable ;
2. Le prix marginal le plus élevé induit par cette tarification.

#### 4. Précarité hydrique

Une tarification de l'eau a pour but de répartir le coût du service entre les usagers en fonction de différents paramètres. La charge incombant aux usagers peut parfois se révéler trop élevée pour certains d'entre eux, particulièrement pour les ménages.

On considère généralement que la facture d'eau est trop élevée lorsque la charge qu'elle représente dans le revenu d'un ménage excède 3%. Dans les faits la Wallonie a souvent préféré un seuil inférieur, à 2% (plan de gestion de l'eau, Aquawal et CEHD).

Il s'agit d'un indicateur de précarité hydrique objective, sans préjuger du ressenti du ménage. Dans les faits l'état de difficulté de paiement dépend également d'autres facteurs que la facture et le revenu, notamment la composition du budget du ménage. Il s'agit d'un indicateur certes objectif, mais néanmoins imparfait. Certains ménages ayant une part plus faible peuvent avoir des difficultés de paiement, ou s'auto-restreindre.

#### 5. Stabilité financière

Suivant la répartition qui est opérée selon les différentes structures tarifaires, (partie fixe/variable, prix marginal des différentes tranches ...), les recettes des opérateurs vont fluctuer de manière plus ou moins importante si la consommation d'eau devrait continuer à baisser.

L'indicateur développé va donc évaluer la baisse de recettes attendue lorsque la consommation domestique diminue de 10%. Cette baisse de consommation a été observée ces dernières années et il n'est pas exclu qu'elle se produise à nouveau à l'avenir. Une tarification qui permet de diminuer les recettes moins vite que la consommation permettra une meilleure résilience du secteur en perpétuant la capacité de ce dernier à se financer sans devoir augmenter les prix d'équilibre.

Cependant, lorsque le volume consommé diminue, le coût subi par les distributeurs baisse également. Afin de rendre compte de cet effet, on retranche des recettes totales à récupérer le coût marginal de production.

Celui-ci est constitué de 4 éléments :

- Le coût des boues et réactifs ;
- Le coût du service de protection des captages ;
- La contribution de prélèvement sur les eaux potabilisables ;
- La force motrice.

Dans le cas de la SWDE, ces postes font 24,6 c€/m<sup>3</sup>.

Une autre hypothèse qui a été réalisée est que les volumes perdus ont impacté les tranches supérieures de consommation. Ainsi, le volume a été retranché d'abord dans la tranche supérieure de consommation. Si volume résiduel facturé dans cette tranche tombe à 0, le volume perdu résiduel est alors retranché de la tranche de consommation inférieure, et ainsi de suite.

#### 6. Intelligibilité

Une structure tarifaire complexe peut vite se révéler incompréhensible pour les usagers. Ainsi, on peut également juger de la pertinence d'un système sur le fait que les usagers sont aptes à comprendre la tarification. C'est d'autant plus important pour faire passer le message souhaité, puisque les tarifications sont souvent établies avec un certain message (progressivité, caractère social ...). Ce sens ne peut être compris que si la structure n'est pas trop complexe.

Plus une tarification est simple, plus le nombre d'usagers qui comprennent et s'intéressent à leur consommation est important, et plus l'effet de la structure tarifaire en matière de maîtrise du budget risque d'être réel.

L'indicateur utilisé ici est le nombre de lignes pour une facture-type d'un ménage de 2 personnes consommant 70m<sup>3</sup>/an.

Ce scénario inclut un changement de tarif pour chacun des paramètres au cours de la période de facturation (CVD/CVA et FSE), ce qui est souvent le cas.

### Les données

Les bases de données utilisées pour simuler les scénarios sur les usagers sont les suivantes :

- **Pour les ménages** : la base de données établie dans le cadre de l'étude « étude sur les consommations résidentielles d'eau et d'énergie en Wallonie »<sup>1</sup>
- **Pour les industries** : la liste des entreprises soumises à la taxe sur les eaux usées industrielles desservies par la SWDE et la CILE. Ces données sont transmises par la SPGE.
- **Pour les agriculteurs** : la liste des compteurs des exploitations agricoles soumises à la taxe sur les charges environnementales et soumis au forfait des 90 CVA.
- La contribution de **la catégorie « autres »** est obtenue par différence entre les recettes totales et celle des trois autres catégories.

Le calcul des CVD et CVA d'équilibre s'établit en tenant compte des recettes des opérateurs et des courbes de consommation (volume consommé par les usagers selon la tranche de consommation).

Pour les distributeurs, les 4 principaux sont concernés, à savoir la SWDE, la CILE, l'in BW et l'INASEP. Ils représentent ensemble 90,4% des usagers wallons.

Les recettes totales sont le produit du nombre d'unités CVD et du taux unitaire. En effet, certains distributeurs étant en déficit ou une marge, on ne peut pas se baser uniquement sur les coûts tels qu'indiqués dans les plans comptables de l'eau.

Distributeur	Recette à récupérer (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
SWDE	283,0
CILE	72,6
In BW	22,9
INASEP	8,1

Pour la SPGE, le calcul des recettes est plus complexe.

Paramètre	Donnée	Multiplieur	Nombre
Compteurs totaux	1.640.000	+30	+49.200.000
Compteurs industries exonérés	1.238	-30	-37.140
Compteurs agricoles 90 CVA	13.500	+60	+810.000
Compteurs agricoles exonérés	6.450	-30	-193.500
Compteurs AA exonérés	17.500	-30	-528.000
Volume distribué	158.000.000	+1	+158.000.000
Volume industriel exonéré	14.756.000	-1	-14.756.000
Volume agriculteurs exonérés	4.229.400	-1	-4.229.400
Volume AA exonéré	1.232.000	-1	-1.232.000
Volume exonéré 1 <sup>ère</sup> tranche	42.227.435	-1	-42.227.435
Volume industriel 1 <sup>ère</sup> tranche	37.140	+1	+37.140
Volume agricole 1 <sup>ère</sup> tranche déjà	598.500	+1	+598.500
Volume AA 1 <sup>ère</sup> tranche déjà	492.300	+1	+492.300
Total			145.934.894

<sup>1</sup> Aquawal et CEHD (2015)

Pour l'année 2018, on aboutit ainsi à 145,9 millions d'unités CVA, soit une recette totale de 345,1 millions d'euros au taux unitaire de 2,365 €/unité.

Ce calcul permet d'estimer l'impact financier lié à la compensation de l'exonération des 30 premiers mètres cubes dans la partie fixe.

Ce calcul a été réalisé dans le cadre du scénario Sc1a (v.infra).

Paramètre	Nombre d'unités	Nombre d'unité
Compteurs totaux	+49.200.000	0
Compteurs industries exonérés	-37.140	0
Compteurs agricoles 90 CVA	+810.000	1.215.000
Compteurs agricoles exonérés	-193.500	0
Compteurs AA exonérés	-528.000	0
Volume distribué	+158.000.000	+158.000.000
Volume industriel exonéré	-14.756.000	-14.756.000
Volume agriculteurs exonérés	-4.229.400	-4.229.400
Volume AA exonéré	-1.232.000	-1.232.000
Volume exonéré 1 <sup>ère</sup> tranche	-42.227.435	0
Volume industriel 1 <sup>ère</sup> tranche déjà exonéré	+37.140	0
Volume agricole 1 <sup>ère</sup> tranche déjà exonéré	+598.500	0
Volume AA 1 <sup>ère</sup> tranche déjà exonéré	+492.300	0
<b>Total</b>	<b>145.934.894</b>	<b>138.997.600</b>

La différence entre les deux scénarios s'élève à 6.937.294 unités. Au taux unitaire de 2,365 €, la différence se chiffre à **16,4 millions d'euros**.

Les scénarios testés

*Sc1 (a → f) : Modification de la partie fixe*

**Partie fixe** : X CVD + X CVA

**De 0 à X m<sup>3</sup>** : 0,5 CVD + FSE

**De X à 5.000 m<sup>3</sup>** : CVD + CVA + FSE

**Au-delà** : identique à tarif actuelle (dépend du distributeur).

X varie de 0 à 100 par incrément de 20 (a = 0, b = 20, c = 40, d = 60, e = 80, f = 100).

CVA Agriculteurs : forfait de 90 unités.

*Sc2 : Linéarisation du modèle actuel*

**Partie fixe** : 20 CVD + 30 CVA

**De 0 à 5.000 m<sup>3</sup>** : CVD + CVA + FSE

**Au-delà** : identique à tarif actuelle (dépend du distributeur).

CVA Agriculteurs : forfait de 90 unités.

*Sc3 : Modèle issu de la théorie économique :*

**Partie fixe** : CVDF + CVAf

CVDF et CVAf : (amortissements + leasings + charges financières + auto-financement)/nb compteurs.
---

**De 0 à 5.000 m<sup>3</sup>** : CVDv + CVAv + FSE

**Au-delà** : identique à tarif actuelle (dépend du distributeur).

CVA Agriculteurs : CVAf.

*Sc4 : Ajout de tranches au modèle actuel<sup>2</sup>*

**Partie fixe** : 20 CVD + 20 CVA

**De 0 à 20 m<sup>3</sup>** :  $0,6 * (CVD + CVA) + FSE$

**De 20 à 50 m<sup>3</sup>** :  $0,8 * (CVD + CVA) + FSE$

**De 50 à 100 m<sup>3</sup>** :  $1 * (CVD + CVA) + FSE$

**De 100 à 5000 m<sup>3</sup>** :  $1,2 * (CVD + CVA) + FSE$

**Au-delà** : identique à tarif actuelle (dépend du distributeur).

CVA Agriculteurs : forfait de 90 unités.

*Sc5 : Tarification Bruxelles*

**Partie fixe** : 23,8 € HTVA / logement (eau potable)

**De 0 à 15m<sup>3</sup>/hab** :  $0,5 * (CVD + CVA) + FSE$

**De 15 à 30 m<sup>3</sup>/hab** : CVD + CVA + FSE

**De 30 à 60m<sup>3</sup>/hab** :  $1,5 * (CVD + CVA) + FSE$

**> 60 m<sup>3</sup>/hab** :  $2 * (CVD + CVA) + FSE$

**Non-domestique (hors industries)** : CVD + CVA + FSE

**Industries** : de 0 à 5.000 m<sup>3</sup> : CVD + CVA + FSE

**Plus de 5.000 m<sup>3</sup>** :  $0,75 CVD + CVA + FSE$

CVA Agriculteurs : forfait de 90 unités.

*SC5bis : Bruxelles 0*

Idem Bxl mais partie fixe à 0.

*Sc6 : Tarification Flandre*

**Partie fixe** : 50 € (eau potable) + 30 € (assainissement hors égouttage) – 16€ par personne domiciliée.

**De 0 à (Taille du ménage +1)\*30 m<sup>3</sup>** : CVD + CVA + FSE

**Au-delà** :  $2 * (CVD + CVA) + FSE$

**Non-domestique :**

→ Jusque 5000m<sup>3</sup> : CVD + CVA + FSE.

→ Au-délà : tarif actuelle

CVA Agriculteurs : forfait de 90 unités.

<sup>2</sup> Les tranches sont définies par les références OMS de 20l/j.p et 50l/j.p extrapolées pour un ménage de trois personnes.

*Sc7a : forfait de 20 m<sup>3</sup>***Partie fixe** : 20 (CVD + CVA)**De 0 à 20m<sup>3</sup>** : FSE**De 20 à 5.000 m<sup>3</sup>** : CVD + CVA + FSE**Au-delà** : identique à tarif actuelle (dépend du distributeur).

CVA Agriculteurs : forfait de 90 unités.

*Sc7b : forfait de 50m<sup>3</sup>***Partie fixe** : 50 (CVD + CVA)**De 0 à 50m<sup>3</sup>** : FSE**De 50 à 5.000 m<sup>3</sup>** : CVD + CVA + FSE**Au-delà** : identique à tarif actuelle (dépend du distributeur).

CVA Agriculteurs : forfait de 90 unités.

*Sc8 : CVD/CVA stables***Partie fixe** : 100€ HTVA (55€ pour l'eau potable et 45€ pour l'assainissement)**De 0 à 50 m<sup>3</sup>** : 0,5 (CVD + CVA) + FSE**De 50 à 120 m<sup>3</sup>** : CVD + CVA + FSE**De 120 à 400 m<sup>3</sup>** : 1,5 (CVD + CVA) + FSE**De 400 à 5.000 m<sup>3</sup>** : CVD + CVA + FSE**Au-delà** : identique à tarif actuelle.

Cette tarification (Sc8) est établie en prenant une valeur définie pour la partie fixe, et non une combinaison linéaire des CVD et CVA.

Elle est ensuite progressive en fonction de la consommation par compteur avec une progression du coefficient tant sur le CVD que sur le CVA, dans l'optique d'intégrer un usage durable de l'eau pour les ménages. Au-delà d'un certain seuil, le coefficient revient à 1 de manière à ne pas pénaliser de manière excessive la catégorie « autres » qui comprend les copropriétés, l'Horeca, les PME... et pour lesquelles il serait absurde de chercher à faire des économies en jouant sur le prix, car la demande intrinsèque de ces usagers est naturellement plus élevée que pour les compteurs individuels des ménages.

Les seuils ont été déterminés pour stabiliser les recettes. Cependant, on ne peut pas arriver à une stabilisation totale des recettes dans ce cadre. En conséquence, l'application de cette tarification fait légèrement varier les recettes contrairement aux autres scénarios. Ainsi, cela augmente les recettes de la SWDE de 0,5% et celles de la SPGE de 1,5%.

CVD et CVA d'équilibre suivant les scénarios et opérateurs concernés

Le tableau suivant fournit les résultats des calculs de CVD et CVA d'équilibre par opérateur et par scénario.

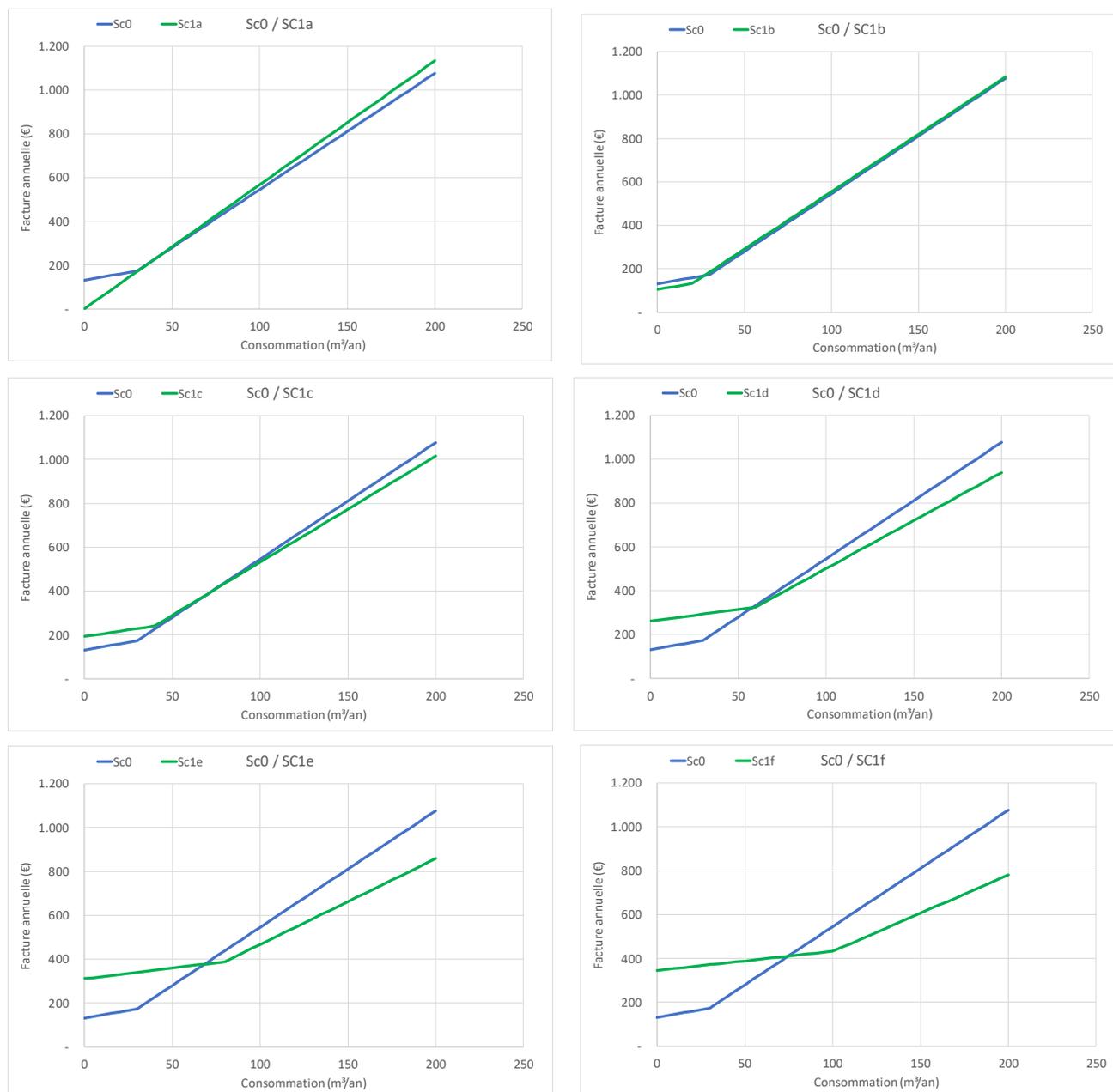
Scénario	CVD SWDE	CVD CILE	CVD in BW	CVD INASEP	CVA SPGE
Sc0	2,6200	2,8086	2,1600	2,6478	2,3650
Sc1a	2,8394	3,0230	2,2781	2,9373	2,4830
Sc1b	2,5257	2,7177	2,0877	2,5345	2,4294
Sc1c	2,2425	2,4251	1,9116	2,1898	2,2941
Sc1d	1,9933	2,1596	1,7462	1,8982	2,1055
Sc1e	1,7749	1,9257	1,5929	1,6556	1,8909
Sc1f	1,5871	1,7243	1,4535	1,4563	1,6705
Sc2	2,3261	2,4980	1,9484	2,3031	1,8453
Sc4	2,4511	2,6286	2,0082	2,4904	2,3958
Sc5	2,8113	3,0177	2,2500	2,8662	2,7083
Sc5bis	3,0978	3,2957	2,4681	3,2261	2,7083
Sc6	2,4053	2,6112	1,8453	2,3904	2,2257
Sc7a	2,7628	2,9676	2,2484	2,8174	2,4372
Sc7b	2,5029	2,7128	2,1271	2,4585	2,2076
Sc8	2,6200	2,8086	2,1600	2,6478	2,3650
Scénario 3	SWDE	CILE	In BW	INASEP	SPGE
Sc3 Partie fixe	86,38	75,64	87,78	59,31	127,47
Sc3 Partie variable	1,8864	2,2217	1,5354	2,1208	1,0051

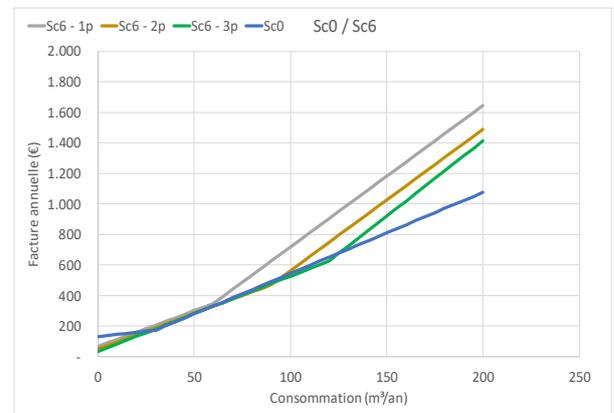
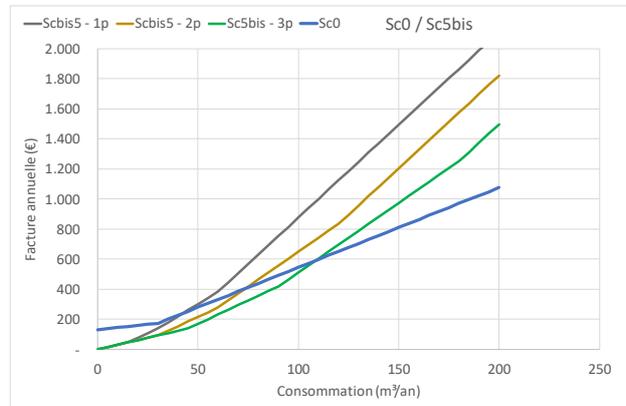
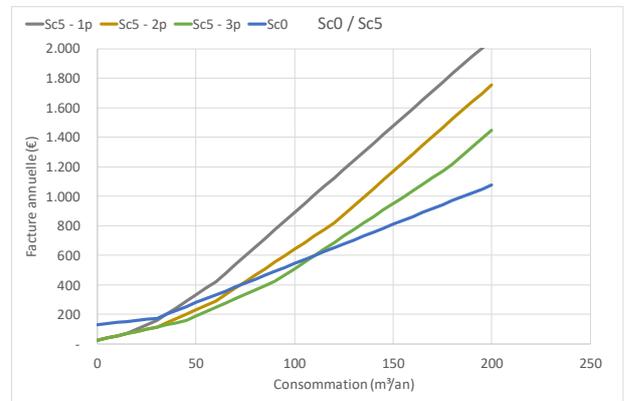
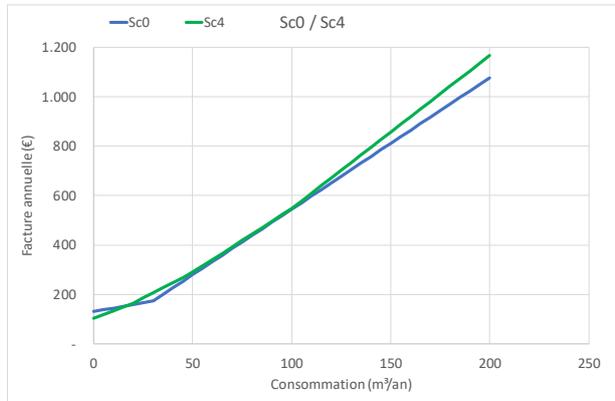
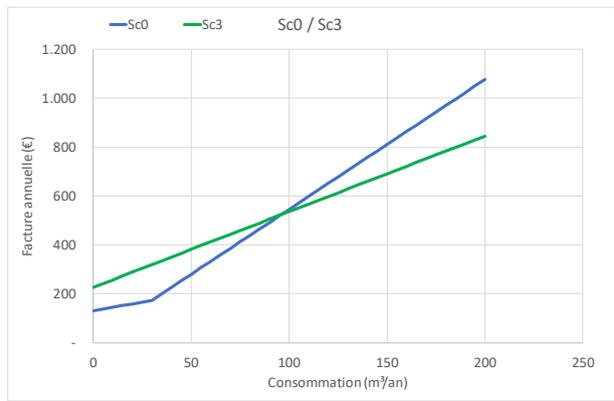
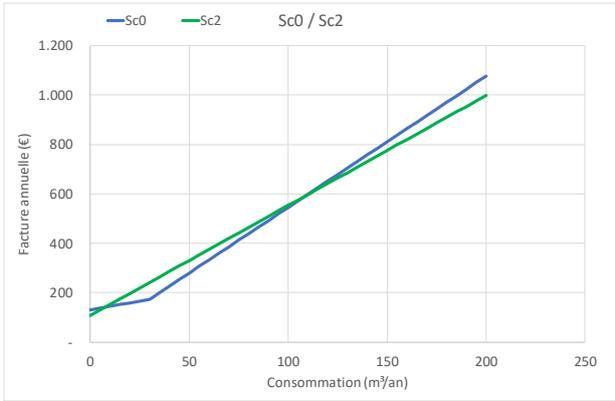
Tableau 1 : CVD et CVA d'équilibre selon les scénarios

### 3. Résultats des scénarios tarifaires

#### 3.0 Descriptif : facture en fonction de la consommation

Avant d'aborder les critères de jugement proprement dit, le premier résultat est la variation de facture par rapport au système actuel afin de vérifier quelles tranches de consommation sont avantagées ou désavantagées. Si la structure tarifaire venait à changer, c'est le premier indicateur qui sera mis en lumière.





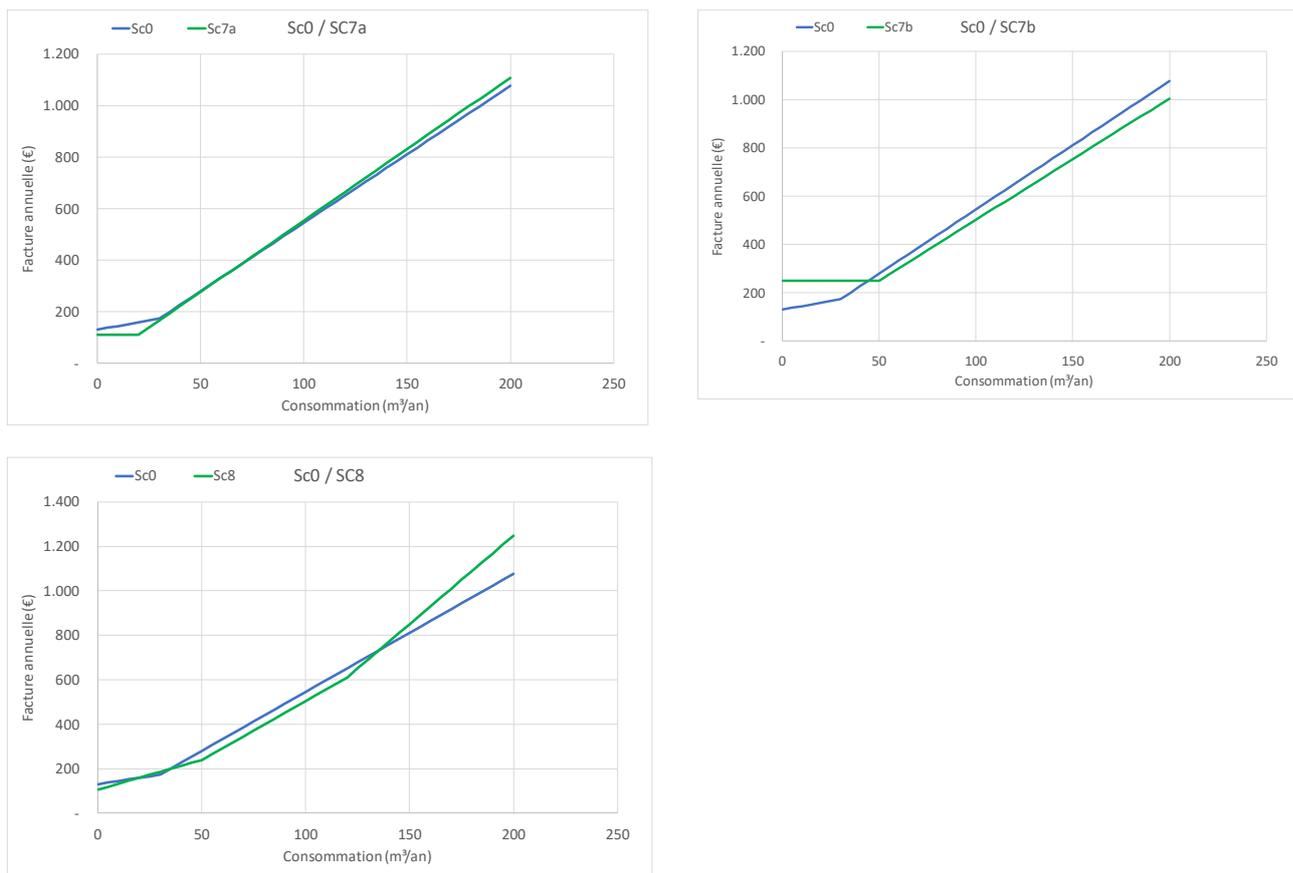


Figure 9 : facture selon la consommation d'eau par scénario

Globalement, les scénarios 1a, 1b, 5, 5bis, 6, 7a et 8 avantagent les petits consommateurs par rapport à la structure actuelle ; au contraire des autres scénarios.

### 3.1 Contribution des secteurs

Le premier résultat analysé est la part des coûts prise en charge par les différents secteurs économiques ventilés entre ménages, agriculteurs, industries et les autres usagers, conformément à leur définition fournie au point 2.

Au niveau des contributions, chaque modification d'un ou plusieurs paramètres de la structure tarifaire fait varier la répartition du financement entre les usagers.

En effet, si les recettes sont constantes les paramètres CVD et CVA permettant de les équilibrer par rapport à la situation actuelle varient.

De fait même si les coefficients des dernières tranches de consommation (> 5000 m<sup>3</sup>) restent identiques pour les industries, le prix marginal évolue néanmoins du fait de la variation du CVD d'équilibre. En conséquence, la contribution du secteur industriels dont la consommation est généralement importante, évolue également, ce qui a des répercussions sur les autres secteurs, puisque les recettes sont constantes.

Autre exemple : puisque le CVA d'équilibre évolue en fonction du scénario, la logique qui veut que les exploitations agricoles payent un forfait de 90 CVA induit que la contribution du secteur agricole au CVA évolue en fonction du scénario à leur avantage ou à leur détriment.

Le choix de la structure tarifaire est en conséquence un choix politique qui privilégie un groupe vis-à-vis d'un ou plusieurs autres et la modification d'un paramètre, aussi anodin qu'il puisse paraître a des conséquences en matière de contributions relatives des secteurs.

Les résultats des simulations sont différents suivant que l'on parle de financement de l'eau potable ou de la partie de l'assainissement des eaux usées financée par le CVA.

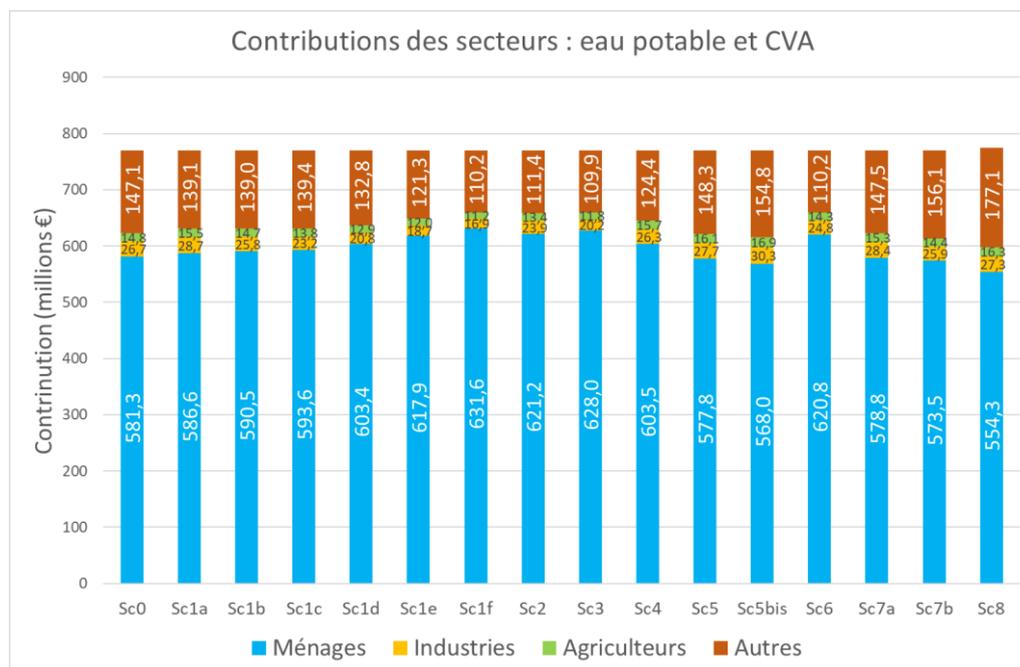


Figure 10 : contribution des secteurs au service de production - distribution d'eau selon le scénario

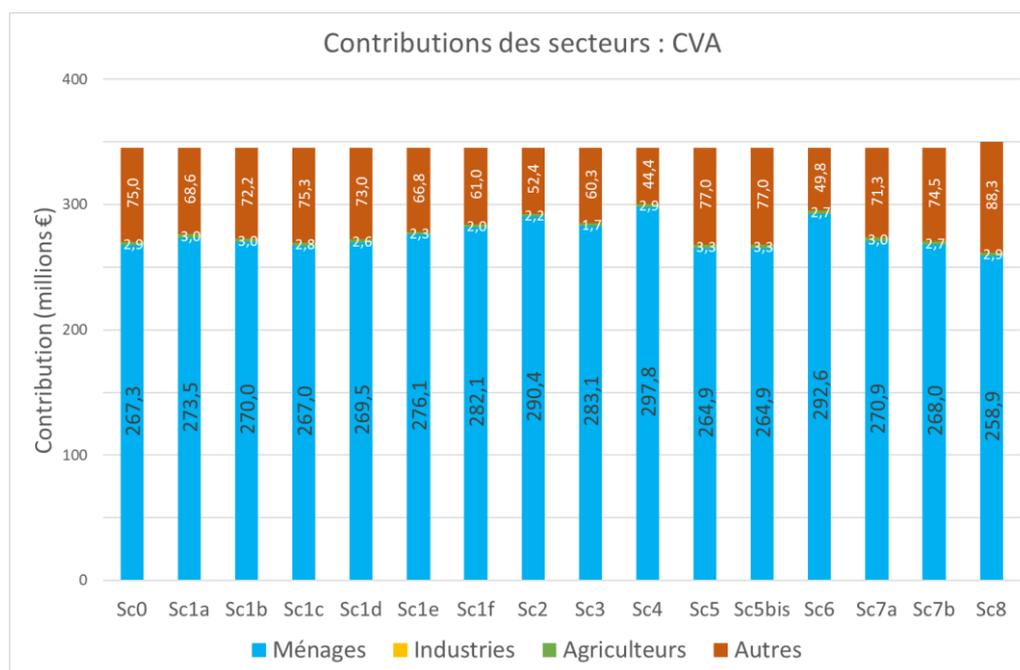


Figure 11 : contribution des secteurs au service d'assainissement des eaux usées par scénario

Globalement, les ménages voient baisser leur contribution dans les scénarios bruxellois (Sc5 et Sc5bis) et dans les systèmes tarifaires où un forfait est inclus dans la partie fixe (Sc7a et b), ainsi que dans le scénario 8. Les scénarios à partie fixe élevée (Sc1(c→f) et Sc3) ainsi que la linéarisation de la tarification actuelle (Sc2) avantagent de manière parfois importante les secteurs industriels et agricoles, mais aussi les autres usagers (hors ménages). Ce fait est lié à une valeur faciale du CVD et du CVA qui est plus faible que dans le scénario actuel. Lorsque les parties fixes sont élevées, elles permettent de comptabiliser

davantage d'unités CVD et CVA, de même dans la linéarisation du modèle actuel, ce qui fait mécaniquement diminuer les CVD et CVA d'équilibre, à l'avantage des plus gros consommateurs.

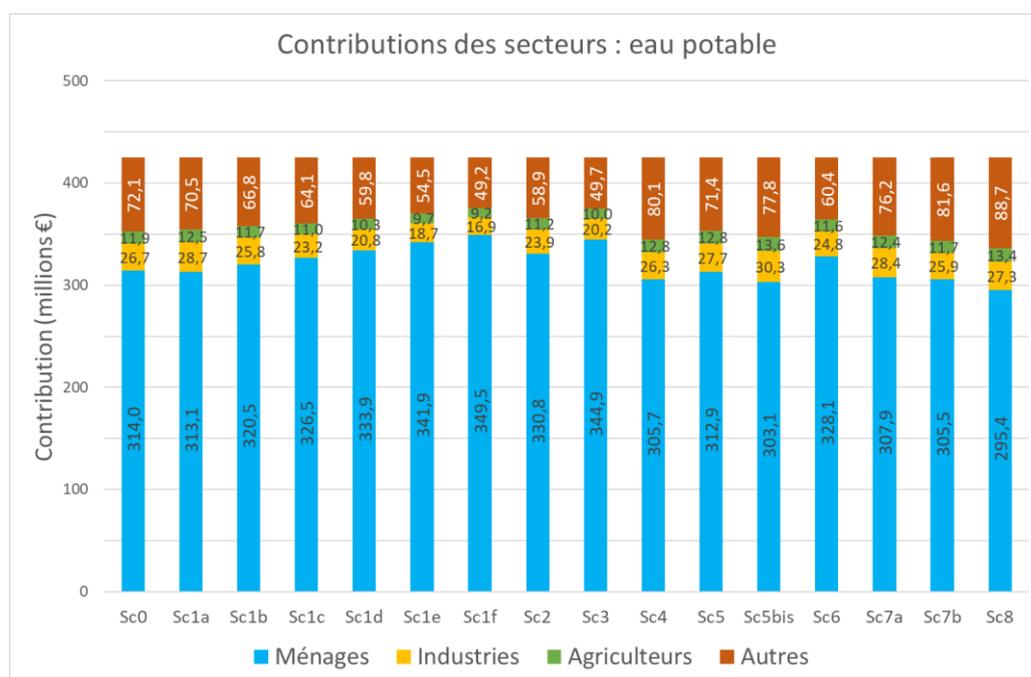


Figure 12 : contribution cumulée selon le scénario

### 3.2 Redistributivité

Il est possible de faire le même exercice entre les différents types de ménages. On parle alors de redistributivité.

On a déjà pu observer au point précédent l'impact des structures testées sur la contribution respective des ménages, des industries, des agriculteurs et des autres usagers.

Cependant, il faut aussi réaliser que, même si certains modèles semblent avoir des effets identiques sur ces contributions, l'impact peut être variable suivant le type de ménages.

Pour représenter cette variabilité, l'écart interquartile (à savoir la différence entre le troisième et le premier quartile de facture) est utilisé et indiqué dans le graphique ci-dessous.

On voit que les modèles à partie fixe élevée (Sc1(d→f) et Sc3) sont les plus égalitaires, la facture d'eau dépendant peu de la consommation alors que les modèles à partie fixe faible ou nulle induisent une grande variation de situation.

Les scénarios 1(a→c) sont fort identiques entre eux et très proches de la tarification actuelle. Les scénarios 4 et 6 semble également en être très proche.

Par contre les scénarios 5 et 5 bis induisent les plus fortes variabilités interquartiles du fait du prix marginal des tranches supérieures qui est fort élevé.

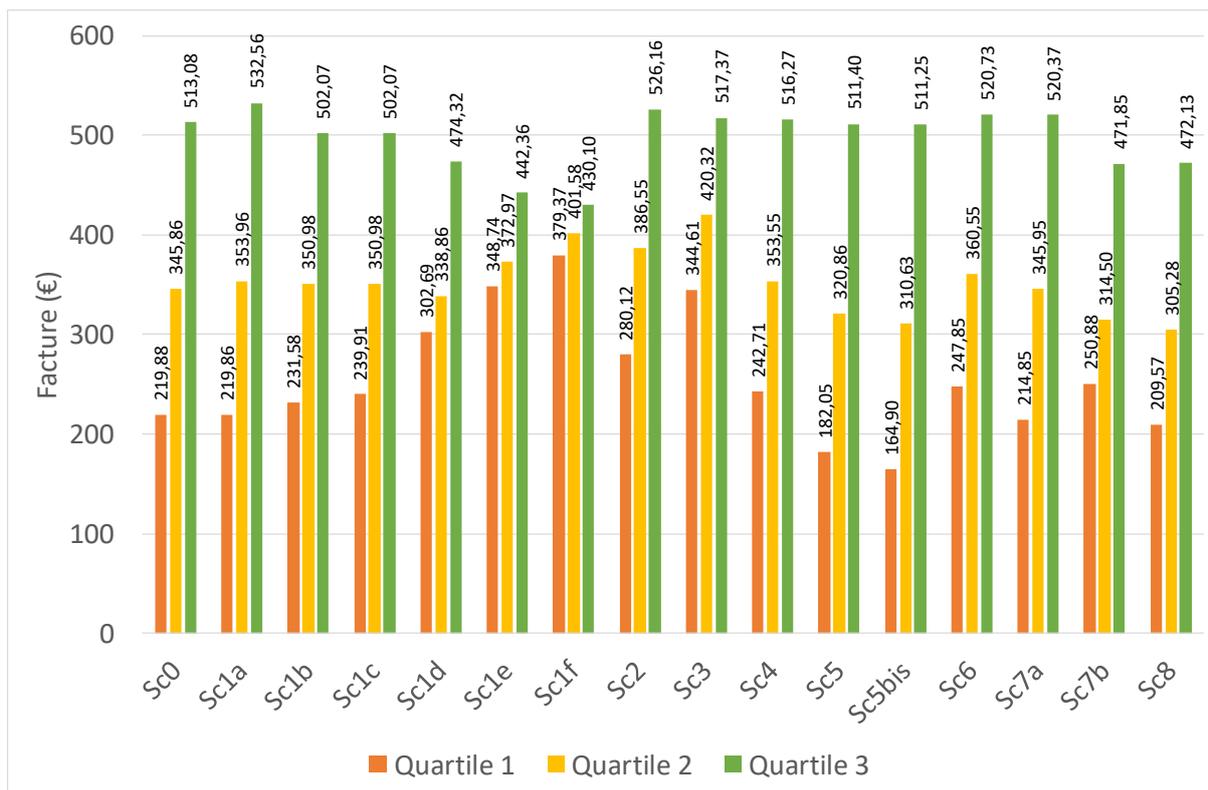


Figure 13 : distribution statistique des factures pour les ménages selon le scénario

#### Selon la taille des ménages

Si on analyse la situation au regard de la taille du ménage, tous les scénarios testés à l'exception du Sc1a et du Sc7a désavantagent relativement (càd par rapport à l'évolution moyenne pour les ménages) les isolés et avantagent les familles de grande taille. Le Sc4 a lui une relation non linéaire, le groupe le plus avantagé étant les familles de 3 personnes. Le Sc8 est lui neutre par rapport à ce paramètre.

Ce constat est lié au fait que la tarification actuelle avantage les petites consommations du fait de la première tranche à moitié prix. Le scénario 2, qui linéarise le Sc0, indique, alors que le CVD d'équilibre et plus faible nominalement, une augmentation générale de la contribution des ménages, et particulièrement pour les ménages isolés qui verraient leur facture s'accroître de plus de 20% pour la moitié d'entre eux.



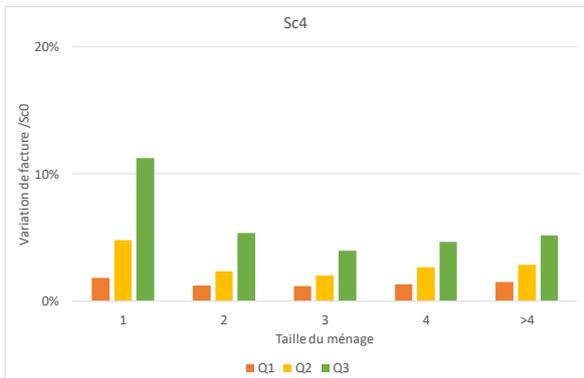
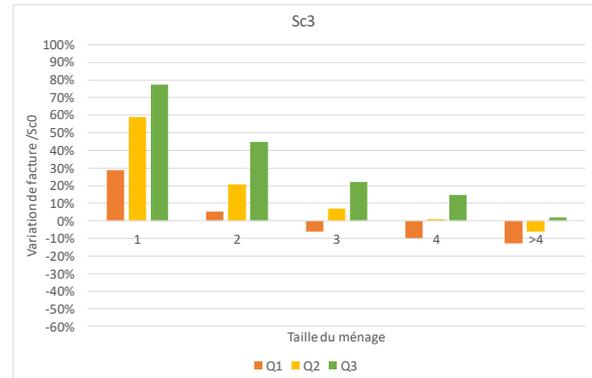
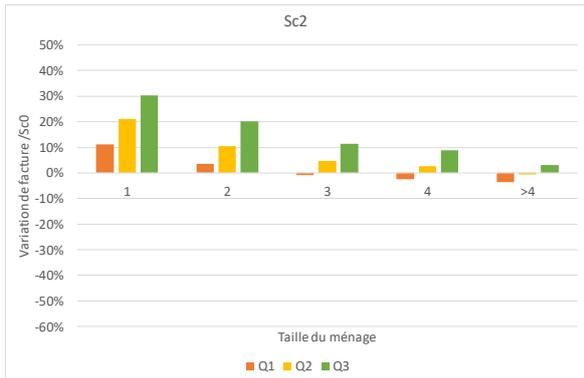
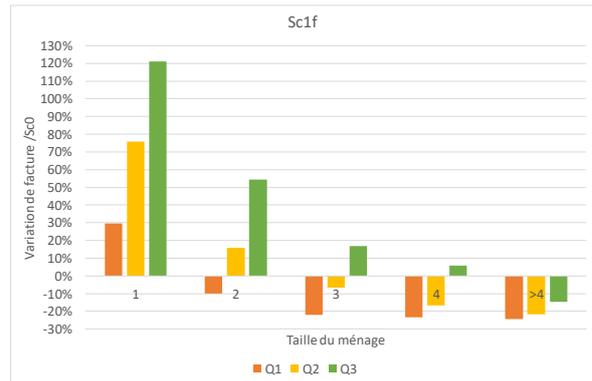
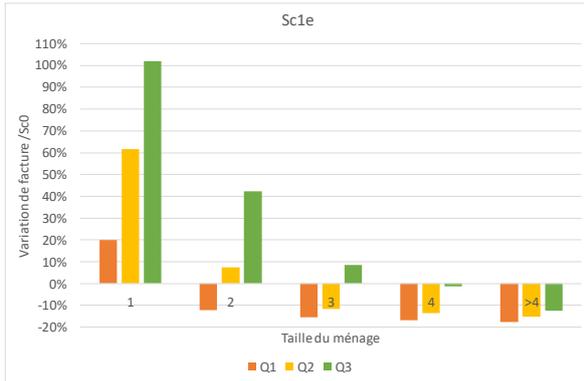
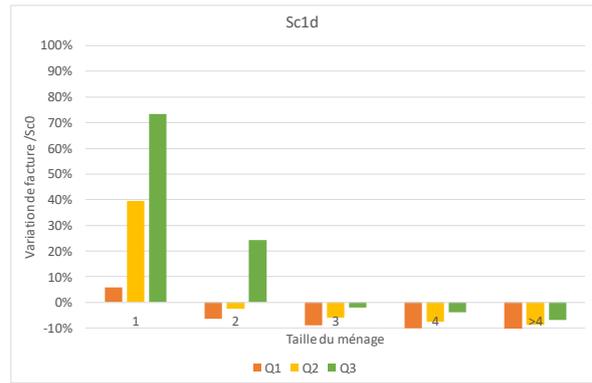
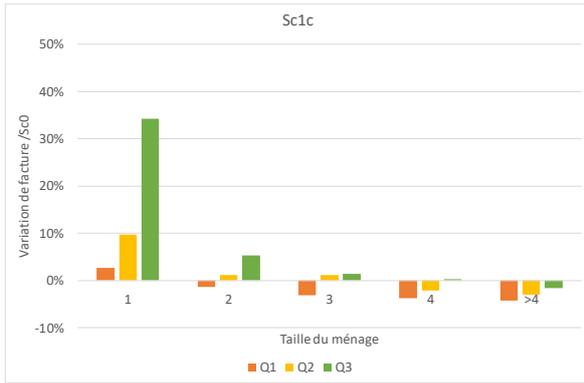
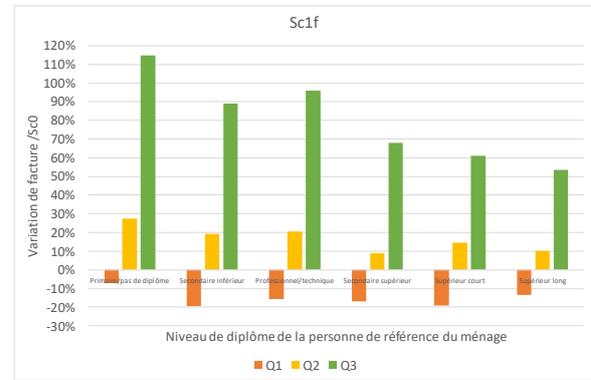
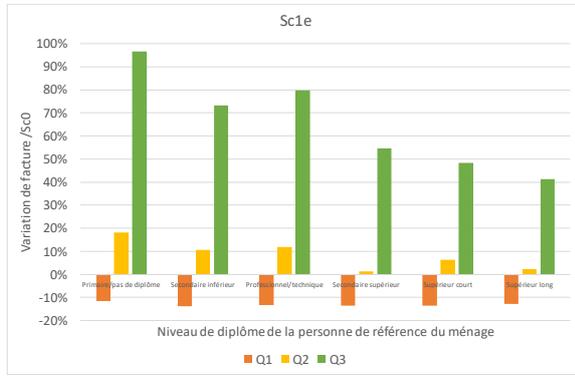
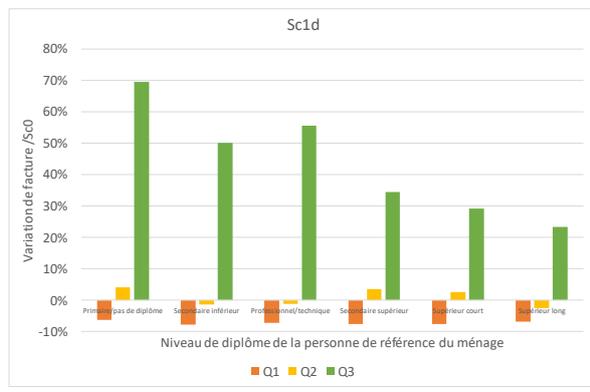
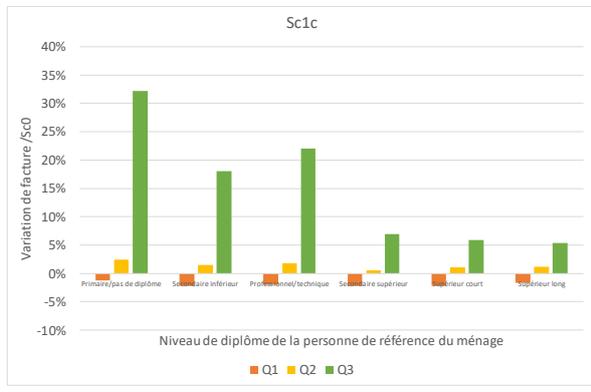
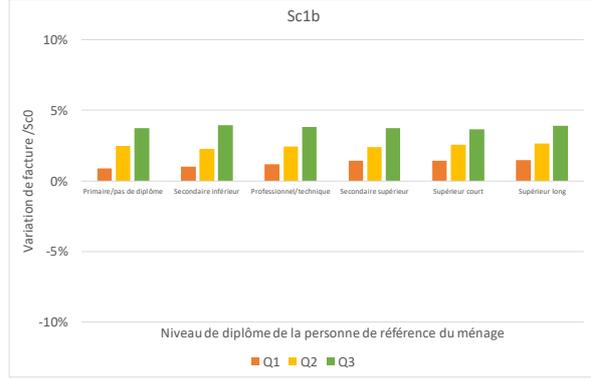
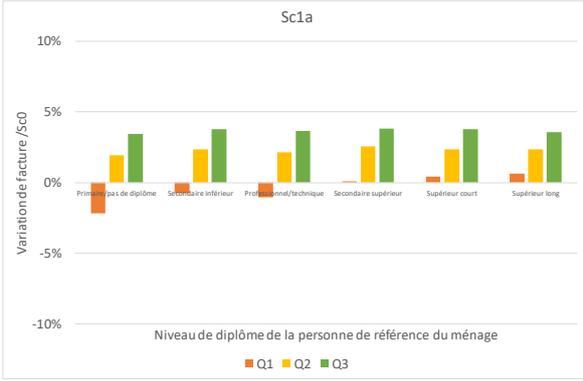




Figure 14 : redistributivité des scénarios selon la taille du ménage

#### Selon le niveau socio-économique du ménage

En matière de redistribution économique, les scénarios Sc1a et Sc1b sont neutres en matière de redistribution, de même que les 2, 4, 5, 5bis et 7a tandis que ceux à partie fixe élevée Sc1(c→f), Sc3 et Sc7b ont tendance à désavantager les niveaux socio-économiques les plus bas.



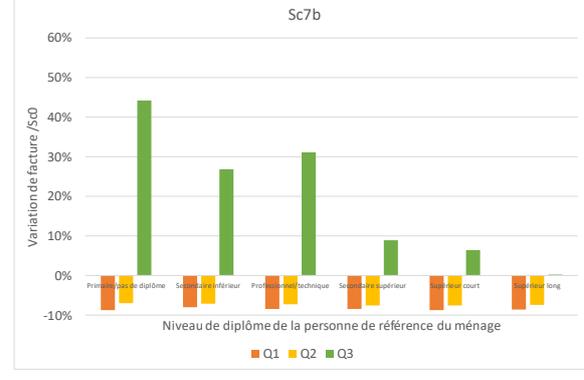
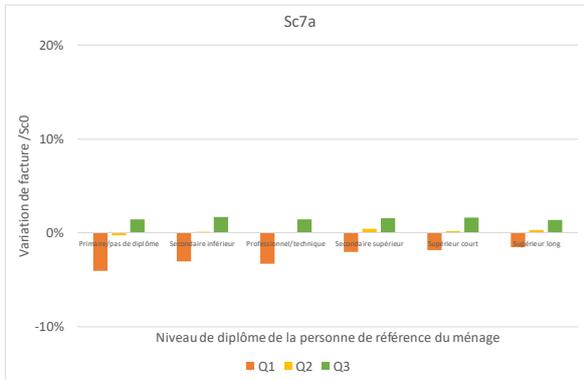
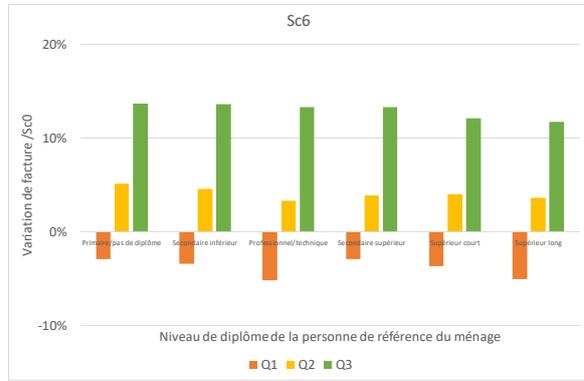
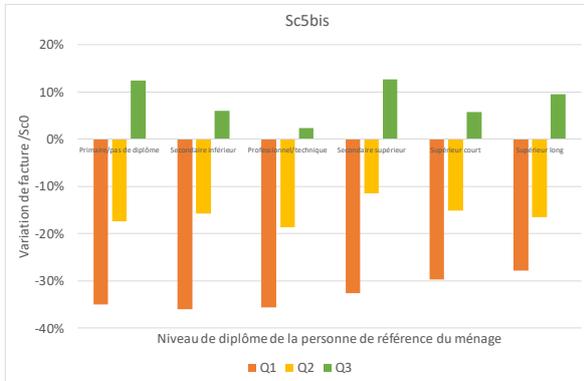
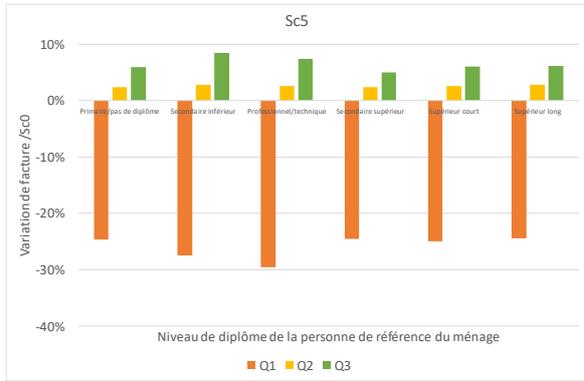
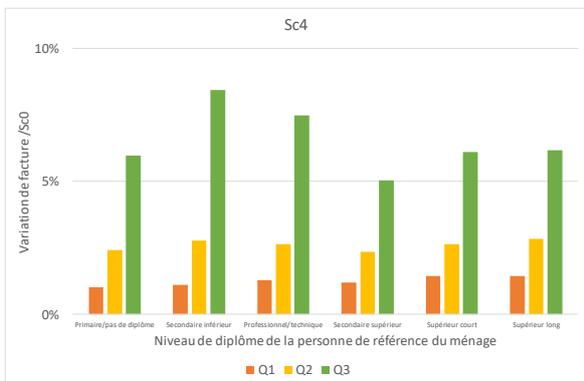
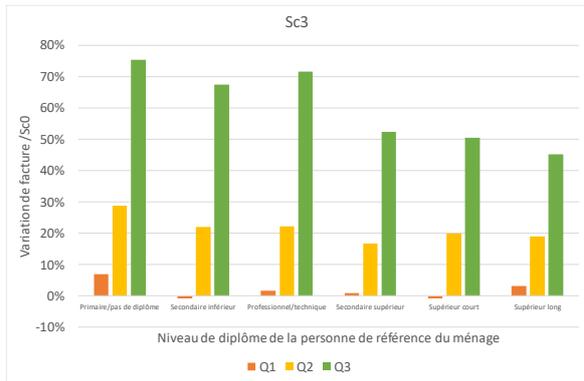
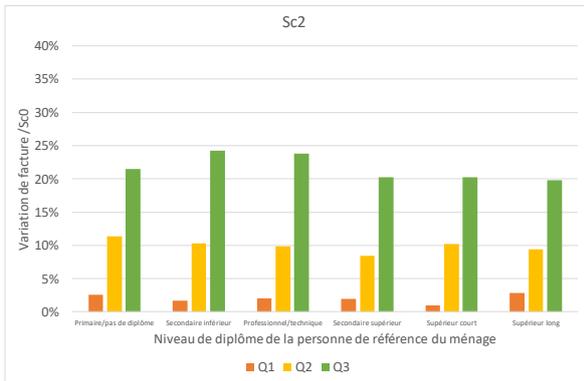




Figure 15 : redistributivité des scénarios selon le niveau socio-économique

### 3.3 Précarité hydrique

La tarification de l'eau peut également être un moyen « macro » pour faire en sorte de rendre l'eau plus accessible à la population. A cet égard, nous analysons l'évolution de la précarité hydrique induite par les différents modèles.

A cette fin, nous calculons la part du revenu du ménage consacré à la facture d'eau, en trois catégories (<2%/supérieure à 3%/Entre 2 et 3%).

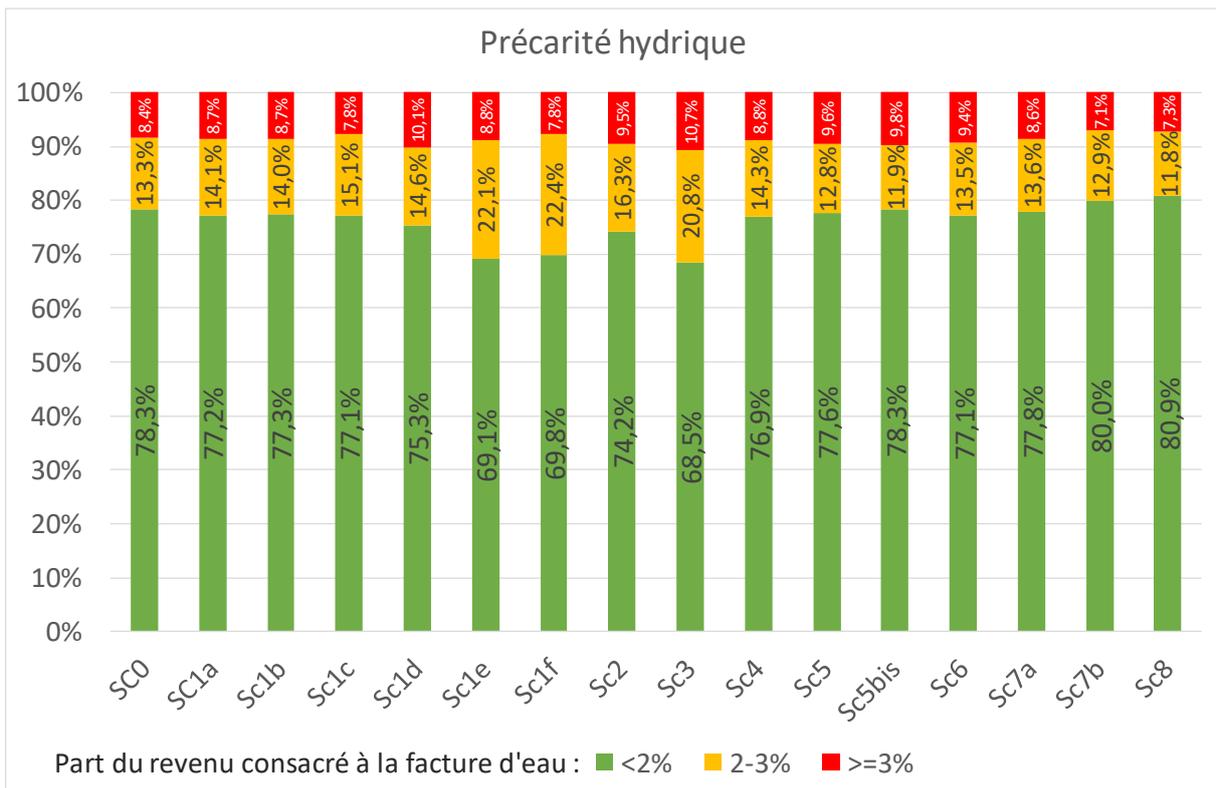


Figure 16 : précarité hydrique selon le scénario

Les tarifications qui génèrent le moins de précarité hydrique sont la tarification actuelle wallonne (Sc0), la tarification actuellement en vigueur à Bruxelles (ainsi que la modifiée) (Sc5 et Sc5bis), les tarifications à forfait (Sc7a et Sc7b) et le scénario 8. Les structures avec une plus grande partie fixe génèrent elles plus de difficultés de paiement que les autres scénarios (jusqu'à 10% en plus).

Mais au-delà du chiffre global, la composition des ménages en état de précarité hydrique varie d'un modèle à l'autre.

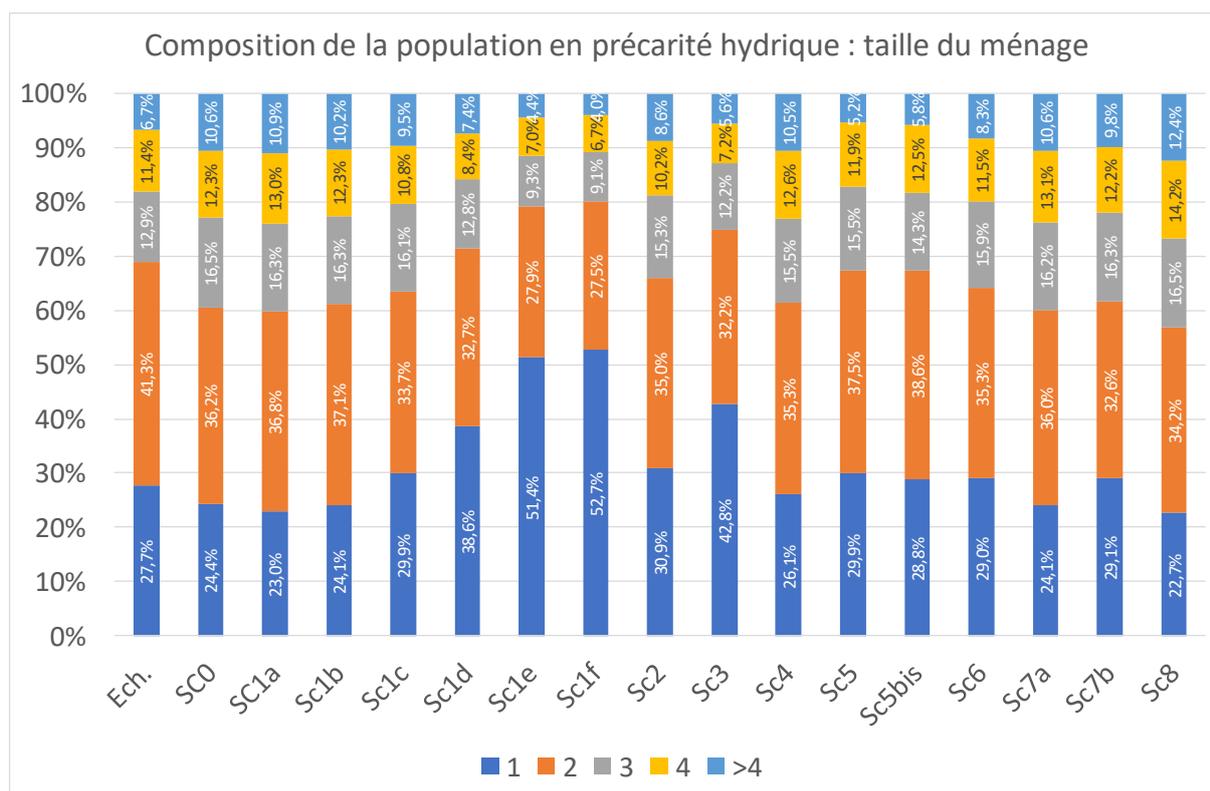


Figure 17 : composition de la population en précarité hydrique selon le scénario

La tarification actuelle sous-représente les isolés dans la population en état de précarité hydrique (comparé à la barre « Ech. » représentant l'échantillon de ménages sur lequel nous sommes basés). C'est également le cas pour les scénarios Sc1a, 1b, 4, 7a et 8. Ces cinq scénarios et la tarification actuelle montrent des compositions similaires.

Les tarifications avec partie fixe élevée (60 → 100 (CVD + CVA) et égale aux investissements) engendrent un changement de composition de la précarité hydrique dans le sens d'une large surreprésentation d'isolés.

Les tarifications bruxelloise (standard et modifiée) et flamande fournissent une composition fort proche de celle de l'échantillon.

### 3.4 Stabilité financière

Le rôle de la tarification a pour but de répartir les coûts du service envers les différents usagers, en fonction de différents paramètres, parmi lesquels le plus utilisé est le volume d'eau consommé.

Or, depuis de nombreuses années, la consommation d'eau en Wallonie baisse sous l'effet principal de l'évolution technologique.

Plus le financement repose sur les volumes vendus, plus les recettes des opérateurs de l'eau baissent en conséquence.

La réaction peut alors être soit de demander une augmentation du prix volumétrique pour compenser les pertes de revenu, soit de limiter les coûts d'exploitation et/ou d'investissements.

Afin de mesurer ce que les différents scénarios tarifaires pourraient engendrer en matière de stabilité financière, on simule l'évolution du prix d'équilibre des opérateurs en cas de perte de 10% du volume d'eau domestique vendu tenant compte de la baisse du coût de production engendrée et évaluée au coût marginal.

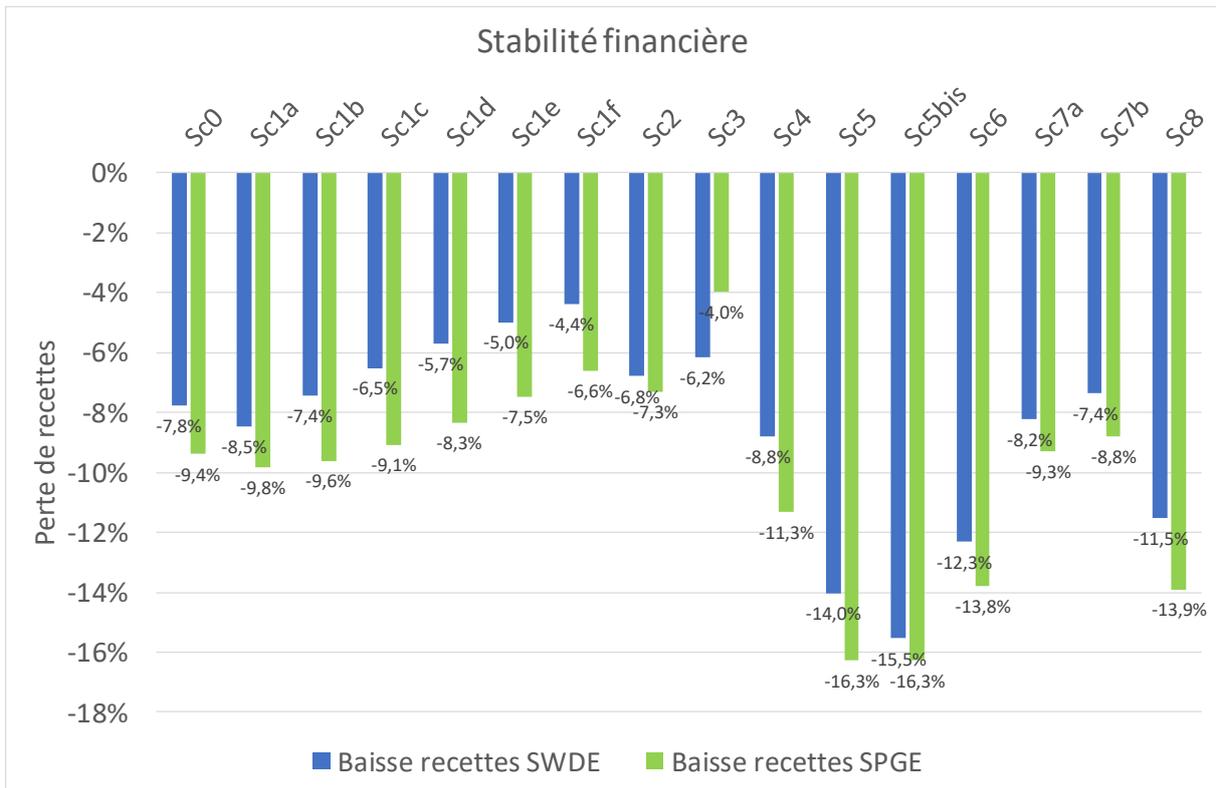


Figure 18 : instabilité financière selon le scénario

Dans la tarification actuelle, une baisse de 9,2% du volume distribué par la SWDE (10% du volume domestique), induit une perte de recettes nettes (perte de recettes moins les coûts évités) de 7,8%.

Il est évident de voir que pour le groupe de scénarios 1 (a → f), plus la partie fixe augmente, plus la stabilité financière est importante. A noter que la différence entre le scénario 1a n'augmente pas de manière très importante l'instabilité financière des opérateurs. Le scénario 3 et le 7b ayant également des parties fixes élevées, elles améliorent la stabilité.

Les modèles dont le prix marginal est basé sur un coefficient supérieur à 1, (scénario bruxellois, flamand, le scénario basé sur l'OMS, le scénario 8...) exacerbent la baisse des consommations. Ainsi, à une perte de X% du volume, on a une baisse plus élevée que X. Ce sont donc des modèles qui tendent à déstabiliser grandement les recettes des opérateurs.

Si l'on juxtapose les résultats du Sc2 et du Sc1a (qui est en fait le Sc2 dont on a retiré la partie fixe), la différence est de 1,7%. La partie fixe contrebalance donc la perte des recettes liée à la première tranche à prix réduit. Elle la surcompense de plus, de sorte que leur effet combiné tend vers une stabilisation des recettes des distributeurs.

C'est cet effet de surcompensation qui explique l'augmentation de la stabilité financière dans les scénarios 1a à 1f. A noter que les scénarios 1a et 1b ont des résultats très proches de la tarification actuelle, alors que leur partie fixe est plus faible.

Sans surprise, la tarification bruxelloise (et modifiée) est celle qui rend le financement du secteur le moins résilient à la baisse des consommations du fait du prix marginal très élevé dans les dernières tranches de consommation (jusqu'à quatre fois le prix marginal de la première tranche), et donc les plus rémunératrices pour le distributeur d'eau, le tout couplé à une partie fixe très faible. Ces trois scénarios induisent une perte de recettes nettes (perte de recette - gain en matière de coûts)

supérieure à la baisse des ventes en volume, allant jusqu'à une perte de recettes nettes deux fois supérieure que le scénario actuel.

En ce qui concerne les recettes de la SPGE liées au CVA, une baisse de 10% du volume domestique correspond actuellement à une baisse de 9,4% des recettes du CVA. C'est l'impact de la partie fixe. A noter que la stabilité financière de la SPGE ne dépend pas uniquement du CVA, mais aussi d'autres sources de financement.

Pour les autres scénarios, cette baisse de 10% de volume soumis implique une baisse inférieure à 10% pour tous les scénarios sauf les scénarios 4 à 6. Les tarifications fortement progressives sont donc particulièrement désavantageuses au niveau de la stabilité financière des opérateurs.

Il est intéressant de comparer comme cela a été le cas pour la partie CVD, les scénarios 0 et 2 et 0 et 1a. L'impact sur la stabilité des recettes CVA d'une linéarisation de la structure actuelle est plus important que ce même impact pour la partie CVD. Cela traduit l'effet important sur les recettes qu'a l'exonération des 30 premiers mètres cubes du CVA sur les recettes de la SPGE. En l'occurrence, la plus grande partie des recettes de la SPGE dépend de la tranche 30-5000m<sup>3</sup> de sorte qu'une baisse de 10% du volume dans cette tranche a un retentissement plus important que la même baisse pour la SWDE. La partie fixe de 30 CVA pour sa part a un rôle important car elle stabilise les recettes de 0,4% en comparaison du Sc1a où les CVA sont récupérés uniquement sur les mètres cubes.

#### *Stabilité financière vs précarité hydrique*

Des analyses qui précèdent, il ressort que les modèles à partie fixe élevée est plus encline à générer de la précarité hydrique en Wallonie, tout en favorisant la stabilité financière des opérateurs. Or, le secteur de l'eau et de l'assainissement seront d'autant plus résilients qu'ils peuvent prétendre améliorer les deux aspects à la fois.

Le graphique ci-dessous indique la relation entre la stabilité financière et la précarité hydrique. Si le lien entre les deux est bien globalement antinomique, certaines tarifications empirent ou améliorent la relation.

Ainsi, le graphique a été subdivisé en quatre quadrants centrés sur le scénario actuel. De cette manière on peut voir qu'un seul scénario permet d'améliorer les deux critères simultanément, c'est le scénario Sc7b (forfait de 50m<sup>3</sup>).

Les scénarios à partie fixe élevée rendent le système de financement plus stable mais au détriment de difficultés de paiement plus importantes. Les scénarios à forte progressivité déstabilisent les finances des opérateurs sans améliorer de manière importante la précarité hydrique.

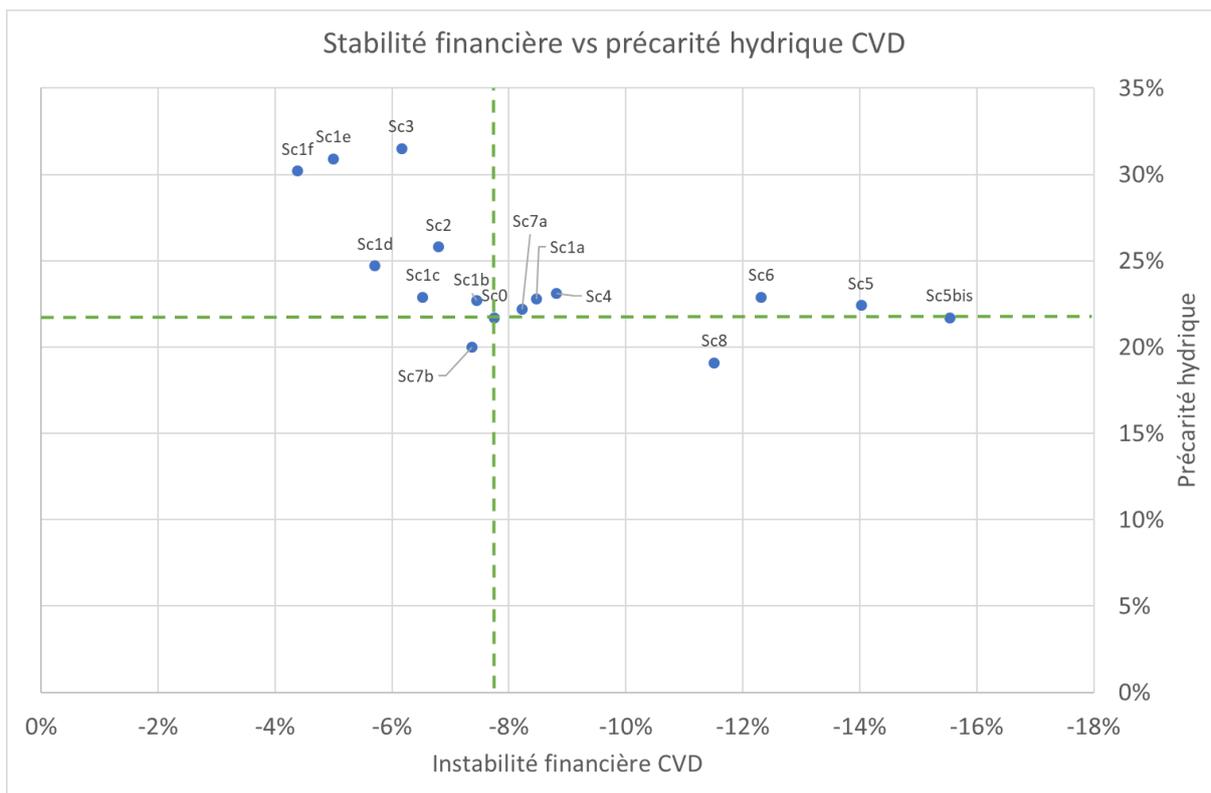


Figure 19 : instabilité financière et précarité hydrique selon le scénario – partie CVD

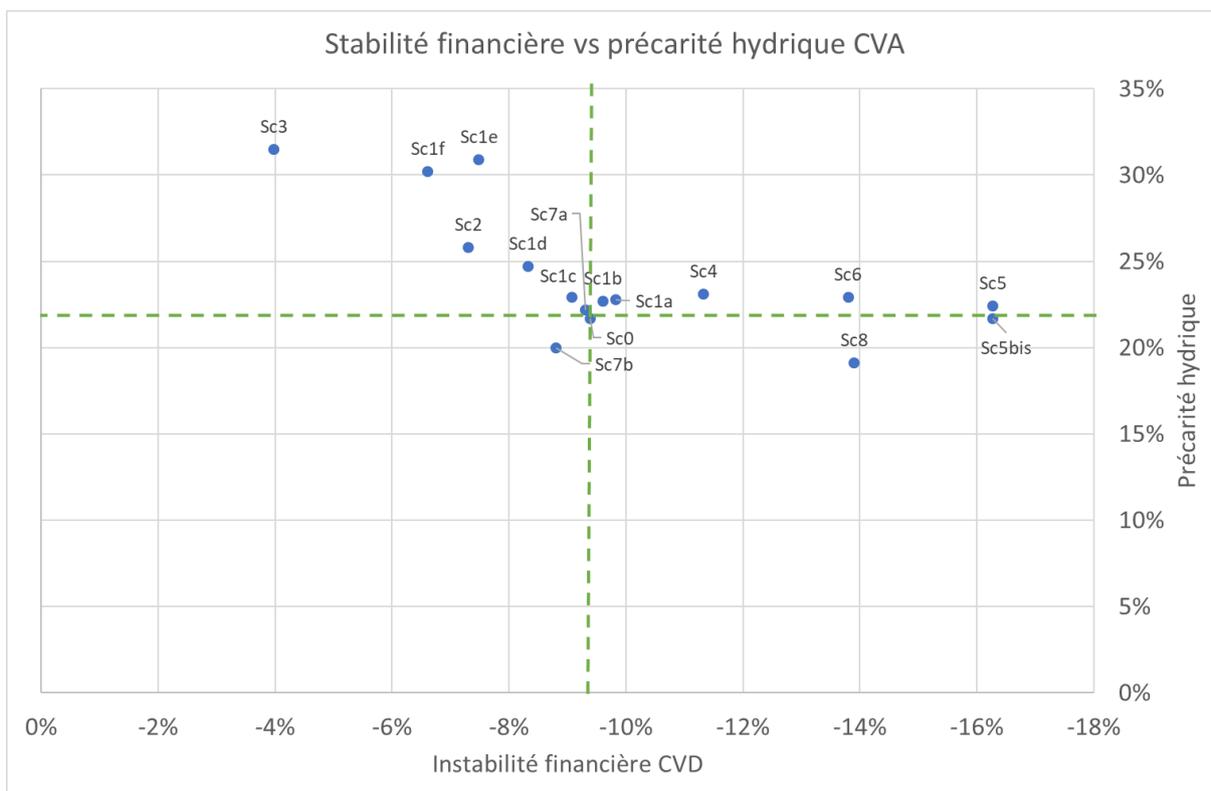


Figure 20 : instabilité financière et précarité hydrique selon le scénario – partie CVA

### 3.5 Intelligibilité

La facture doit continuer à être compréhensible. L'objectif est de pouvoir permettre aux usagers de maîtriser leur consommation, à la fois dans un but d'usage rationnel de l'eau et de maîtrise du budget.

Afin de déterminer le niveau de complexité d'une facture d'eau, nous avons simulé le nombre de lignes sur une facture moyenne de 70m<sup>3</sup> pour un ménage de 2 personnes avec changement de chacun des paramètres (sauf TVA) au cours de la période de facturation.

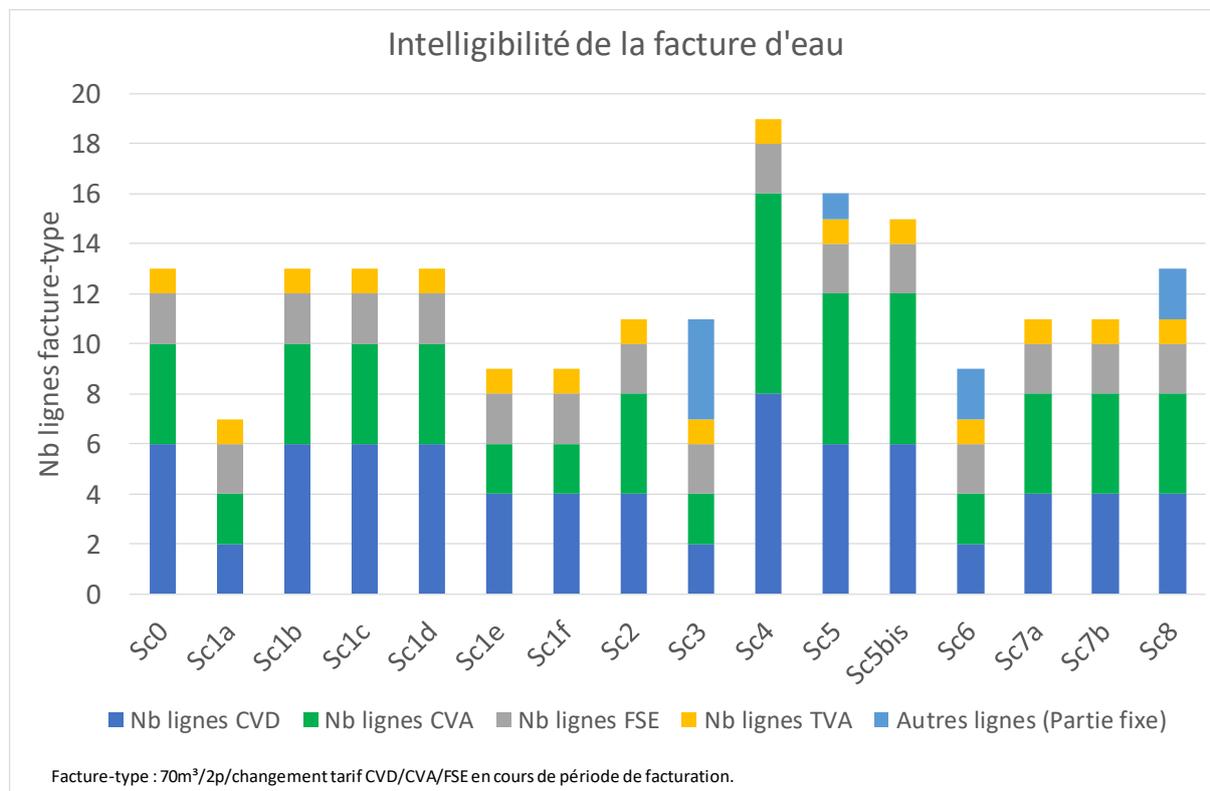


Figure 21 : simplicité de la facture d'eau selon les scénarios

Pour ce cas de figure, la tarification actuelle comprend 13 lignes. C'est également le cas pour les Sc1 (b→d). Le Sc1e et Sc1f se distinguent des autres Sc1 que par le choix du scénario à 70m<sup>3</sup>. La plus simple est la Sc1a avec seulement 7 lignes par facture. Au contraire le Sc4 et dans une moindre mesure la tarification bruxelloise sont les plus complexes étant donné le nombre de tranches proposées.

### 3.6 Utilisation durable de l'eau

Il est ardu de prédire le comportement de réaction des usagers face aux différents scénarios tarifaires et aux variations de prix en résultant.

On peut cependant légitimement imaginer que les usagers seront d'autant plus enclins à être attentifs à leur comportement de consommation lorsque la facture est fortement dépendante du volume et lorsque le prix marginal est élevé.

Ainsi il est possible, à défaut de donner une valeur quantitative sur l'utilisation durable de l'eau, de trier les différents scénarios en fonction de ces deux critères.

La tarification bruxelloise (et modifiée) est de loin celle qui incite le plus à l'utilisation rationnelle de l'eau par les ménages. Elle a une partie fixe très faible et un prix marginal potentiellement très élevé. Viennent ensuite la tarification flamande et le Sc1a (tarif purement volumétrique).

Au contraire, les scénarios à partie fixe élevée (Sc1(c→f) et Sc3) sont naturellement moins enclins à inciter à la baisse des consommations d'eau.

Scénario	Partie Fixe	Prix marginal	Rang partie	Rang prix	Rang final
Sc0	130,75	5,31	10	8	9
Sc1a	0,00	5,67	1,5	6	4
Sc1b	105,05	5,28	6	9	7
Sc1c	192,35	4,84	11	11	11
Sc1d	260,68	4,37	14	13	13
Sc1e	310,86	3,91	15	14	15
Sc1f	345,31	3,48	16	15	16
Sc2	107,99	4,45	8	12	10
Sc3	226,68	3,10	12	16	14
Sc4	102,75	6,19	5	5	5
Sc5	25,23	11,73	3	2	2
Sc5bis	0,00	12,34	1,5	1	1
Sc6	61,48	9,85	4	3	3
Sc7a	110,24	5,54	9	7	8
Sc7b	249,66	5,02	13	10	12
Sc8	106,00	7,95	7	4	6

Tableau 2 : caractère incitatif des scénarios

#### 4. Contribution des ressources alternatives au financement de l'assainissement

Comme expliqué dans la méthodologie, les contributions des ressources alternatives peut se réaliser par le tarif lui-même ou par une méthode non-tarifaire, c'est-à-dire par une contribution qui soit indépendante de la facture d'eau.

##### *Les méthodes tarifaires*

La méthode utilisée actuellement pour faire contribuer partiellement les utilisateurs de ressources alternatives à l'assainissement est l'ajout de 30 unités CVA dans la partie fixe de la facture contre l'exonération des trente premiers mètres cubes consommés. De cette manière, les ménages consommant moins de trente mètres cubes paient donc un minimum pour la couverture des coûts d'assainissement.

La partie fixe de la facture d'eau est donc augmentée et risque de générer des difficultés de paiement pour des usagers consommant peu d'eau ainsi qu'une incompréhension de la part de certains usagers.

Tenant compte des scénarios testés dans la partie précédente, on peut estimer à la fois le flux financier ainsi récupéré dans le scénario actuel et dans les autres scénarios définis.

Sous le scénario 1a, la perte de recettes est estimée à 23 millions d'euros. Le scénario actuel ne génère plus qu'une perte de recettes de 19 millions d'euros. Il permet donc actuellement de récupérer 4 millions d'euros par rapport à un modèle purement linéaire.

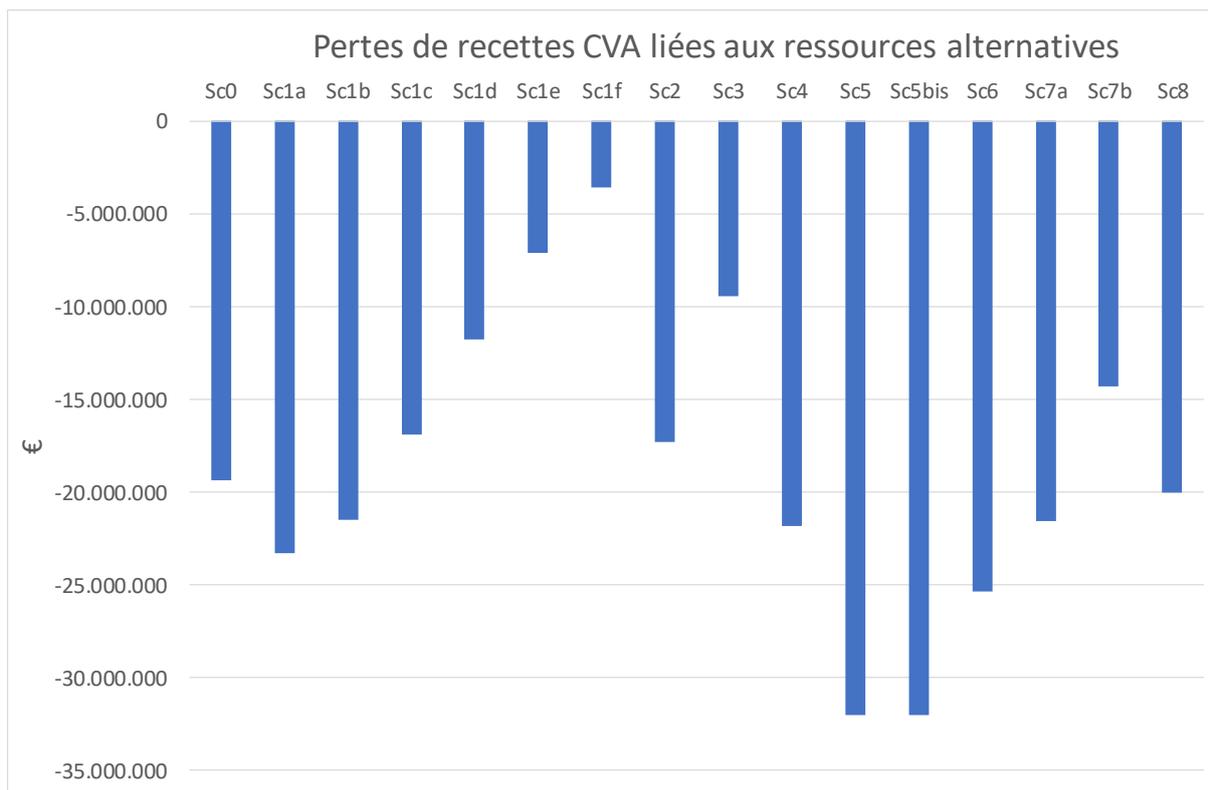


Figure 22 : récupération du CVA sur les ressources alternatives en eau par les méthodes tarifaires

Il est intéressant de noter que les scénarios Sc1e et Sc1f permettent de récupérer quasi intégralement les pertes de CVA. Les scénarios dont les tranches supérieures ont un coefficient supérieur à 1 exacerbent la perte, pour une raison évidente.

#### *Les méthodes non-tarifaires*

Une autre possibilité pour faire contribuer les ressources alternatives est d'essayer de facturer le volume le plus proche possible de la réalité.

A cette fin, l'usage de compteurs est peu probable. Non seulement, ce ne serait pas rentable vu les faibles volumes consommés, et les coûts de gestion liés à la gestion des données (informatique, relevés, entretien, facturation, recouvrement ...) sont trop importants. De plus la qualité de l'eau étant loin de celle de l'eau de distribution, les compteurs auraient de nombreux problèmes et devraient se changer beaucoup plus souvent que les compteurs d'eau potable.

Si la consommation ne peut pas être mesurée, elle doit alors s'estimer.

La méthode la plus simple pour ce faire est d'estimer que tous les utilisateurs consomment le même volume, ce n'est évidemment pas le cas. On établirait donc un forfait par ménage qui utilise une ressource alternative.

Le forfait devrait être au maximum égal à la consommation moyenne (18m<sup>3</sup>) multiplié par le taux CVA.

Dans ce cadre, en gardant la tarification actuelle, la contribution s'élèverait à maximum 38 € par ménage. Le forfait est différent suivant le scénario, puisqu'une partie du manque de recettes a déjà été récupéré par la tarification.

Scénario	Forfait tous
Sc0	27,28 €
Sc1a	32,78 €
Sc1b	30,23 €
Sc1c	23,78 €
Sc1d	16,53 €
Sc1e	9,95 €
Sc1f	5,03 €
Sc2	24,36 €
Sc3	13,27 €
Sc4	30,75 €
Sc5	45,07 €
Sc5bis	45,07 €
Sc6	35,66 €
Sc7a	30,33 €
Sc7b	20,12 €
Sc8	28,23 €

Dans tous les cas, le forfait aurait un niveau relativement faible, compris entre 5 et 45€.

Une autre possibilité serait de ventiler cette contribution suivant les usages réels. Cependant, le niveau de la contribution étant relativement faible, il y a un risque que le coût de collecte et de gestion des données soit trop élevé par rapport au return financier.

Une autre méthode serait d'utiliser la taxe sur les eaux usées domestiques.

Cette taxe, prévue dans le Code de l'eau et d'application depuis 1990 et progressivement remplacée par le Coût-vérité à l'assainissement depuis 2001 sur les volumes consommés par la distribution d'eau. Le remplacement s'est réalisé progressivement entre 2001 et 2005. Cependant, la taxe est toujours d'application pour les volumes qui, en raison d'un approvisionnement ne provenant pas de l'alimentation publique, ne contribuent aux coûts de l'assainissement contenu dans le coût-vérité de l'eau.

Cette taxe est proportionnelle au volume déversé (Article D.267 du Code de l'eau). Ce volume est déterminé au moyen de dispositifs de comptage de l'eau ou, à défaut, sur base de sa consommation présumée ou de tout autre élément probant (Article D.268 du Code de l'eau).

La consommation présumée est définie par l'annexe II de la partie décrétable.

Le produit de la taxe est affecté à 95% à la SPGE (article D.288).

Dans les faits, le Service Public de Wallonie n'applique cette taxe que sur les prises d'eau souterraines déclarées. Au niveau des modalités, l'Administration retranche du volume présumé celui consommé par la distribution publique. L'utilisateur doit ainsi remplir une déclaration annuelle et transmettre sa facture d'eau pour que l'administration puisse établir la taxe.

Unité	Consommation présumée
Ménages	
- Résidence principale : isolé	45 m <sup>3</sup>
- Résidence principale : ménage	100 m <sup>3</sup>
- Résidence secondaire	25 m <sup>3</sup>
Campings	
- Emplacement	20 m <sup>3</sup>
Entreprises, bureaux	
- Personne employée	9 m <sup>3</sup>
Etablissements d'enseignement	
- Elève	5 m <sup>3</sup>
Internats, casernes, hôtels, maison de repos, établissements de soins	
- Lit	45 m <sup>3</sup>

Figure 23 : consommation présumée utilisée pour la taxe sur les eaux usées domestiques

Si la valeur de 45m<sup>3</sup> est justifiée, la valeur de 100m<sup>3</sup> est exagérée. Un ménage qui n'utilise pas de ressource alternative en eau consomme en moyenne 75m<sup>3</sup> et non 100m<sup>3</sup>.

En établissant le seuil à 70m<sup>3</sup>, on équilibre la consommation virtuelle des ménages utilisant une ressource alternative et la consommation réelle des autres ménages.

Utilisation d'une ressource	Consommation moyenne	Consommation moyenne avec
Oui	55,7	74,4
Non	73,5	73,5

Tableau 3 : effet de l'application de la TEUD sur la consommation virtuelle des ménages

Dans les faits, l'application de la TEUD permet de récupérer l'ensemble du volume concerné, sans pour autant que le volume soit forcément correct individuellement.

Les deux méthodes (forfait et TEUD) permettent de récupérer l'ensemble des montants dus. Il faut juste pouvoir déterminer quels ménages utilisent de l'eau alternative.

Nous avons simulé l'effet sur la précarité hydrique et sur la stabilité financière des opérateurs que pourraient avoir l'application soit d'un forfait, soit de la taxe eaux usées domestiques.

#### Comment connaître les citernes d'eau de pluie ?

La différence principale entre les puits et les citernes d'eau de pluie est que les premiers sont des établissements soumis à permis d'environnement. Dans le cas des ménages, ce sont des permis de classe 3, soumis donc à une simple déclaration à la commune, sauf pour le forage qui nécessite un permis de classe 2.

On sait cependant que de nombreux puits particuliers ne sont pas déclarés. Une étude de 2009 d'Aquawal estimait que 90% des prises d'eau utilisées par les ménages ne sont pas déclarées, essentiellement par ignorance de la législation en la matière.

Ce pourcentage devrait diminuer à l'avenir par le fait que les installations intérieures d'eau et d'assainissement feront l'objet d'une certification à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2021. Ainsi, les prises d'eau souterraines non déclarées pourront être identifiées.

Cette certification s'intéresse également aux citernes d'eau de pluie. Ainsi, on pourra à l'avenir disposer d'un cadastre progressif des logements disposant de ressources alternatives en eau.

Une autre possibilité serait de pratiquer un travail rétroactif d'examen manuel des permis de bâtir sur une période déterminée, par exemple dix ans.

*Impact de la taxation des citernes sur la redistributivité, la précarité hydrique et la stabilité financière.*

Nous avons sélectionné deux scénarios pour évaluer l'impact que pourraient avoir l'application d'un forfait ou de la taxe sur les eaux usées domestiques sur la précarité hydrique et la stabilité financière des opérateurs. Il s'agit du Sc0 et du Sc7b.

On obtient donc 4 scénarios supplémentaires, à savoir :

**Sc9a** : Sc0 + application de la TEUD

**Sc9b** : Sc0 + application d'un forfait

**Sc10a** : Sc7b + application de la TEUD

**Sc 10b** : Sc7b + application d'un forfait

A cette fin, on recalcule, ménage par ménage, la facture d'eau globale. Celle-ci est la somme de la facture d'eau reçue de son distributeur et de celle transmise par le SPW et relative à la taxe sur les eaux usées domestiques. Il est évident que cette dernière n'est pas soumise à la TVA.

Sous le principe des recettes constantes, l'étape préalable est de recalculer un CVA qui équilibrerait les recettes sous l'hypothèse que l'ensemble du volume utilisé par le biais des ressources alternatives soit récupéré.

Les paramètres des scénarios sont les suivants :

**Sc9a**

CVA / taux unitaire de la TEUD : 2,2389 €

Taille du ménage	Consommation (m <sup>3</sup> /an)	Volume TEUD
1	<30	15
1	30-45	45 – consommation
1	>45	0
>1	<30	40
>1	30-70	70 – consommation
>1	>70	0

**Sc9b** : forfait de 38,13 €

**Sc10a** :

CVA/taux unitaire de la TEUD : 2,1162 €

Taille du ménage	Consommation (m <sup>3</sup> /an)	Volume TEUD
1	-	0
>1	<50	20
>1	50-70	70 – consommation
>1	>70	0

**Sc10b** : forfait de 28,12 €.

Au niveau de de la précarité hydrique, l'application de ces scénarios diminue légèrement la précarité hydrique comparé au scénario dont ils sont issus.

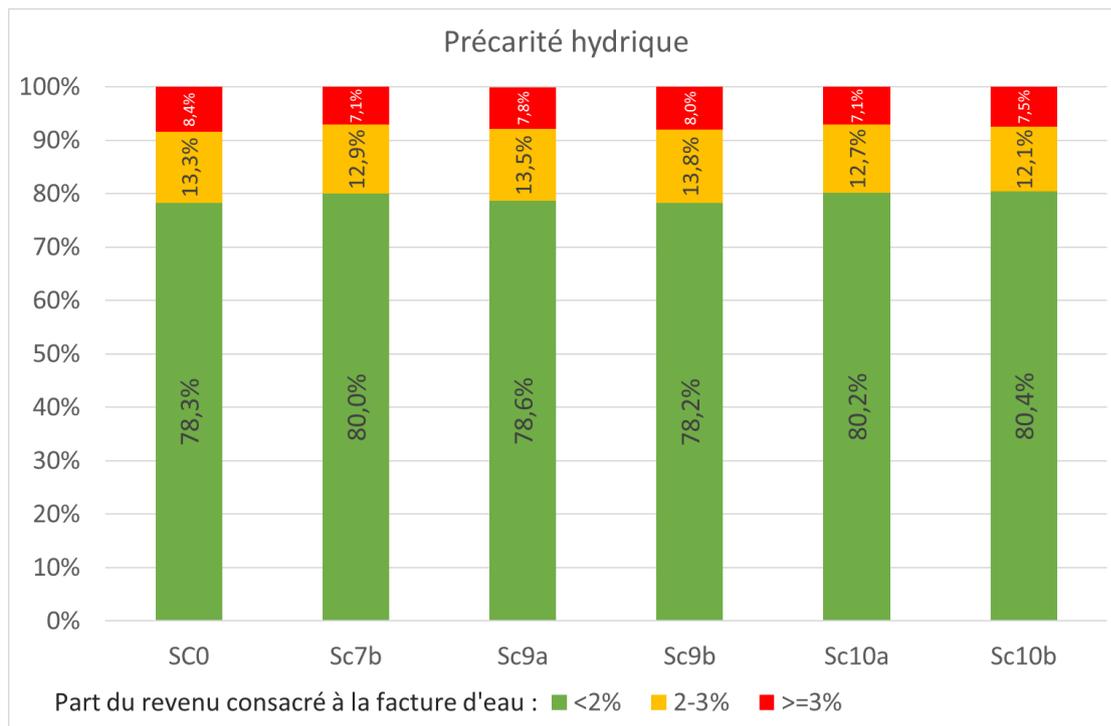


Figure 24 : impact de l'application de la TEUD sur la précarité hydrique

Au niveau de la stabilité financière, les scénarios améliorent également la stabilité financière (pour la SPGE).

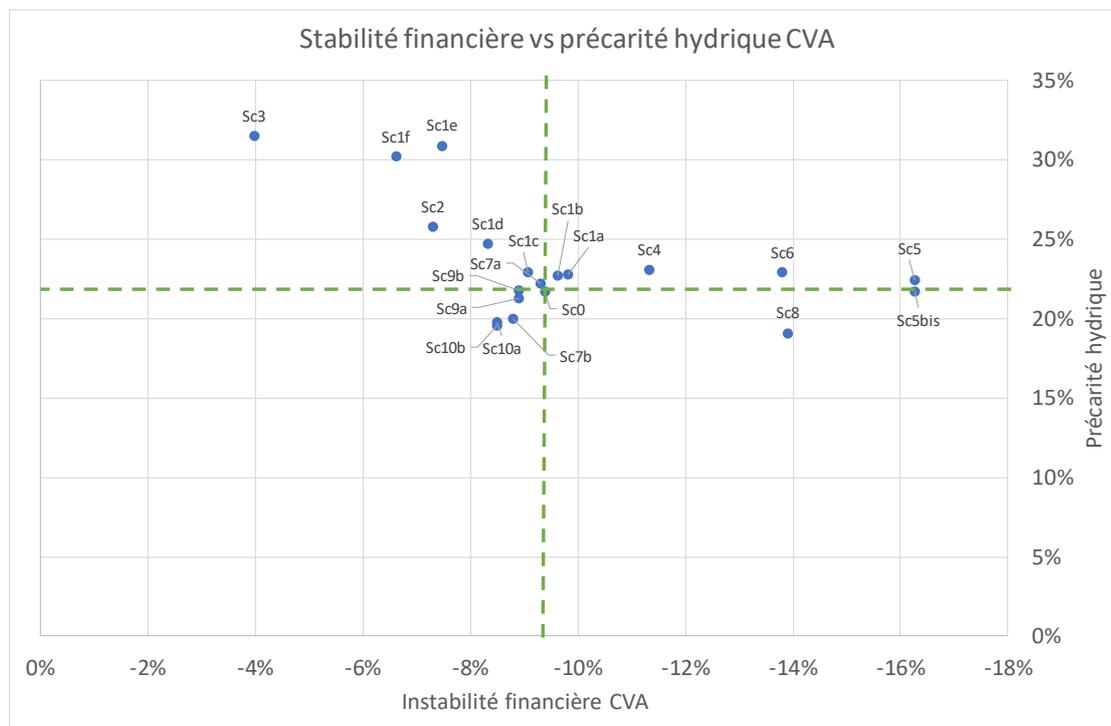


Figure 25 : impact de la contribution des ressources alternatives en eau à la couverture des coûts d'assainissement sur la relation stabilité financière – précarité hydrique

Ainsi, si l'on reprend le nuage de points basé sur ces deux critères de jugement, les 4 scénarios sont légèrement meilleurs que le scénario actuel. Si on additionne à cela le Sc7b qui l'est déjà à la base, on a ainsi 5 scénarios qui sont meilleurs que la tarification actuelle pour ces deux paramètres en même temps.

## 5. Discussion

L'objectif des simulations tarifaires était de vérifier s'il existait une meilleure tarification que la structure actuelle. C'est-à-dire une tarification qui rende le secteur le plus résilient aux défis qui l'attendent.

Force est de constater que parmi les scénarios testés, imaginés en fonction du signal qu'ils pourraient transmettre au consommateur, aucun n'a réellement satisfait à ce cahier des charges.

Passons chaque scénario en revue.

**Le Sc1a** change peu la précarité hydrique et la stabilité financière des opérateurs, il incite davantage à l'utilisation durable de l'eau que le système actuel, et rend la facture plus aisée à lire puisqu'il suffit de multiplier le volume consommé par le prix pour connaître la montant à payer.

Au niveau de la redistribution, il avantage les ménages et la catégorie « autres » au détriment des industries et en partie des agriculteurs. Au niveau des ménages, c'est un des deux seuls qui avantage relativement les ménages de petite taille vis-à-vis des familles plus nombreuses. Enfin, la redistribution socio-économique est légèrement à l'avantage des familles plus précaires. Les consommations inférieures à 40m<sup>3</sup> sont avantagées.

**Le Sc1b** a des effets qui ressemblent forts au Sc1a. Il est intermédiaire entre ce scénario et le système actuel. Il a peu d'influence sur la précarité hydrique et sur la stabilité financière. Il n'impliquerait pas de modification de l'intelligibilité de la facture, ni dans le comportement de consommation d'eau des ménages. Il fera par contre contribuer davantage les ménages à l'avantage des agriculteurs, des industries et de la catégorie « autres ». Au niveau des ménages, la redistribution économique est inexistante, tous les niveaux socio-économiques connaîtront une augmentation équivalente de facture. Par contre les tailles de ménages le plus faibles seront très légèrement désavantagées, à l'exception des 25% les moins consommateurs.

Les résultats des scénarios **Sc1c, Sc1d, Sc1e et Sc1f** peuvent être résumés de manière qualitativement identique. En effet, dans tous les cas, ces 4 scénarios, dans une amplitude différente, défavorisent les ménages au profit des autres catégories d'utilisateurs. Au sein des ménages, ce sont les isolés qui se voient le plus désavantagés, de même que les niveaux socio-économiques les plus faibles. Dans tous les cas, la population en état de précarité hydrique aura tendance à surreprésenter les ménages de petite taille. Cela a pour conséquence que la précarité augmente, et ce de manière importante pour les parties fixes les plus élevées. Elles n'ont pas non plus tendance à inciter à l'utilisation durable de l'eau. Elles sont neutres en matière d'intelligibilité, par contre elles rendent nettement plus stables les recettes des opérateurs. Toutes ces caractéristiques sont exacerbées avec l'augmentation de la partie fixe.

**Le scénario 2** est particulièrement intéressant puisqu'il permet de se rendre compte de l'effet qu'aurait la suppression de la première tranche de consommation à prix réduit de la structure tarifaire actuelle.

Ces effets ne sont cependant pas aussi négligeables que ce que l'on pourrait imaginer a priori. De fait, l'effet le plus remarquable est que cela augmente la précarité hydrique en échange d'une plus grande stabilité financière. Les ménages seraient fortement désavantagés vis-à-vis des autres secteurs, et

particulièrement les isolés. La redistribution socio-économique est par contre neutre tout comme l'incitation à l'utilisation durable de l'eau.

**Le scénario 3** était issu de la théorie économique voulant que les charges liées à l'investissement soient répercutées indépendamment du volume, contrairement aux charges opérationnelles qui elles soient variables en fonction de la consommation. Ce modèle a le plus mauvais score en matière de précarité hydrique et un de plus mauvais scores en matière d'utilisation durable de l'eau. Il a une redistribution socio-économique négative et défavorise nettement les ménages, surtout de petites tailles à l'avantage des autres catégories d'utilisateurs. C'est le meilleur scénario pour ce qui concerne la stabilisation des recettes de la SPGE, mais pas pour les distributeurs.

**Le scénario 4** est issu des recommandations de l'OMS qui considère que le confort augmente avec le volume. Les seuils de 20 et de 50m<sup>3</sup>, basés sur une consommation de 20 litres ou 50 litres par jour pour un ménage de trois personnes, ont été définis pour disposer d'un prix plus faible au détriment des tranches supérieures. Il a la particularité d'avantager la catégorie « autres » au détriment des ménages et dans une moindre mesure des agriculteurs. Cet avantage est surtout du ressort du CVA, et non du CVD. C'est surprenant car typiquement, les tarifications avec un coefficient >1 pour le CVD et/ou le CVA devraient désavantager les usagers dont la consommation est majoritairement constituée par la tranche au prix marginal le plus élevé.

Il est neutre par contre pour les industries. Son avantage principal réside dans une incitation plus importante à utiliser durablement la ressource en eau de par son prix marginal plus élevé pour les tranches supérieures. Par contre il a comme effet d'augmenter la précarité hydrique tout comme l'instabilité financière des opérateurs, du fait justement de ce prix marginal important pour les dernières tranches. Il est neutre au niveau de la redistribution entre les différents niveaux socio-économiques et il a une relation non-linéaire en fonction de la taille du ménage, ceux composés de deux ou trois personnes sont plus avantagés que les autres catégories. Une tarification avec autant de tranches a par contre l'inconvénient de rendre les factures compliquées. Ainsi, pour une consommation moyenne de 70m<sup>3</sup>, une facture comporterait pas moins de 19 lignes.

**Les scénarios 5 et 5 bis** représentent la structure tarifaire actuellement en vigueur à Bruxelles (Sc5) et le même, en annulant la partie fixe (5bis). Ces deux scénarios sont particulièrement clivants. Ils incitent fortement à l'utilisation durable de l'eau par un prix marginal qui peut monter jusqu'à 12 €/m<sup>3</sup>. Parmi les scénarios testés, ce sont parmi les seuls qui avantagent les ménages au détriment des autres secteurs (à l'exception du Sc1a). Cependant, malgré cela, la précarité hydrique n'est pas amoindrie. Par contre, l'instabilité financière pour les opérateurs est exacerbée, elle est même doublée par rapport au modèle actuel. Au niveau de la redistributivité, elle est neutre au niveau socio-économique, elle est par contre très clairement à l'avantage des familles nombreuses, et ce au détriment des isolés. Il faut ajouter à cela des coûts de transition et de gestion du système plus élevés qu'actuellement du fait de l'incorporation de données externes et la complexité accrue de la facture d'eau. Ce sont donc deux scénarios très clivants qui s'ils sont adoptés marquent des priorités très claires.

**Le scénario 6** est celui en vigueur en Flandre. Sur bien des aspects, il se rapproche des constats faits pour la tarification bruxelloise, à savoir une précarité hydrique proche du modèle actuel, une exacerbation de l'instabilité financière des opérateurs, une forte incitation à l'utilisation durable de l'eau, et des coûts de transition et de gestion plus élevés du fait de l'incorporation d'une donnée externe. Par contre il s'en distingue par le fait que les ménages sont relativement désavantagés au niveau de leur contribution vis-à-vis des autres secteurs. Au sein de cette catégorie, les familles nombreuses sont très clairement avantagées alors que la redistribution socio-économique est neutre.

**Le scénario 7a** (forfait de 20m<sup>3</sup>) avantage les usagers consommant moins de 60m<sup>3</sup>/an. Globalement les ménages sont avantagés essentiellement au détriment de la catégorie « autres ». C'est, avec le Sc1a, le seul scénario qui avantage en relatif les ménages isolés. Il ne modifie qu'à la marge le niveau de précarité hydrique, la stabilité financière et l'incitation aux économies d'eau. Il est donc très proche du modèle actuel au niveau de ses effets.

**Le scénario 7b** (forfait de 50m<sup>3</sup>) désavantage les consommations inférieures à 45m<sup>3</sup>. Tout comme le 7a il avantage les ménages et désavantage les « autres ». Par contre, étant donné le niveau élevé de la partie fixe (250 €), les ménages de petite taille auraient une augmentation de facture plus marquée. Toujours de ce fait, une partie des ménages les plus démunis auraient une augmentation de facture. Cependant, la précarité hydrique engendrée est moindre que le scénario actuel tout en améliorant la stabilité financière des opérateurs. C'est d'ailleurs le seul scénario testé qui permette d'améliorer simultanément ces deux indicateurs.

**Le scénario 8** avantage les consommations de 0 à 20m<sup>3</sup> et de 35 à 135 m<sup>3</sup>. Elle est donc avantageuse particulièrement pour les ménages, au détriment de la catégorie « autres » qui est pénalisée par la tranche de 1,5 (CVD+CVA) de 120 à 400m<sup>3</sup>. Les ménages sont avantagés indépendamment de leur taille ou de leur niveau socio-économique. Comme il n'y a pas de redistribution, mais que tous les ménages se voient avantagés de manière presque identique, la précarité hydrique diminue. C'est le meilleur scénario pour diminuer les difficultés de paiement. Il est plus incitatif que le scénario actuel, mais déstabilise grandement la stabilité financière des opérateurs du fait de la tranche de grande amplitude à coefficient 1,5. En comparaison le scénario 1a est plus incitatif tout en assurant une meilleure stabilité des recettes.

#### Le rôle de la partie fixe

La juxtaposition des résultats des scénarios 1a et 2 permet d'interpréter, par différence, l'effet de la partie fixe de la facture d'eau.

Ainsi, on constate sur cette comparaison que :

- L'introduction de la partie fixe participe à augmenter la contribution des **ménages** au financement du secteur. Cela est lié à la compensation de la suppression de la partie fixe sur le prix marginal qui doit être plus élevé. En ne changeant pas les coefficients pour les consommations les plus élevées, un CVD plus élevé va impliquer une plus forte contribution de ces secteurs, et donc une plus faible contribution du secteur des ménages.
- Une partie fixe désavantage les isolés au profit des ménages de plus grande taille.
- Supprimer la partie fixe participe à :
  - très légèrement améliorer la redistribution socio-économique ;
  - légèrement diminuer la précarité hydrique ;
  - rendre le financement du secteur moins résilient à la baisse des consommations ;
  - rendre la facture plus intelligible ;
  - inciter davantage à l'utilisation durable de l'eau.

Le niveau de la partie fixe est donc représentatif de l'importance que l'on octroie à la stabilité financière par rapport aux autres critères.

#### Le rôle de la première tranche

Sous le même raisonnement, en juxtaposant les résultats des scénarios Sc0 et Sc2, on peut constater le rôle que joue la première tranche de tarification sur la résilience du secteur de l'eau.

Cette première tranche comprend à la fois un prix plus faible en matière de CVD et une gratuite pour le CVA.

L'introduction de cette première tranche permet de :

- diminuer la contribution des ménages ;
- favoriser les ménages de petites tailles au détriment des familles nombreuses ;
- diminuer légèrement la précarité hydrique ;

Elle a par contre un impact négatif sur la stabilité financière des opérateurs qui se voient plus dépendants de la tranche supérieure ainsi que sur la lisibilité de la facture d'eau.

Elle n'a par contre aucun impact sur la redistribution entre niveaux socio-économiques, ni sur l'incitation à un usage durable de l'eau.

#### L'introduction de la taille des ménages dans la tarification

L'incorporation de la taille du ménage dans la tarification a été analysée en testant les modèles flamands et bruxellois. A cet égard, il faut séparer l'analyse entre ce qui ressort de la progressivité de la tarification et ce qui ressort de l'incorporation du nombre de personnes domiciliées.

En effet, ces deux tarifications sont progressives dans un but d'incitation à l'usage rationnel de l'eau. De plus, la progressivité y est linéaire ; la structure bruxelloise augmente le prix marginal en tenant compte de la consommation par personne et en multipliant par le nombre de personnes domiciliées. Or, la consommation d'eau n'est strictement proportionnelle au nombre de personnes dans le ménage : un ménage de X personnes ne consommera pas en moyenne X fois la consommation d'eau d'un ménage de 1 personne, mais moins, de par les économies d'échelle qui, si elles sont moindres que dans le cas de l'énergie, ne sont néanmoins pas négligeables.

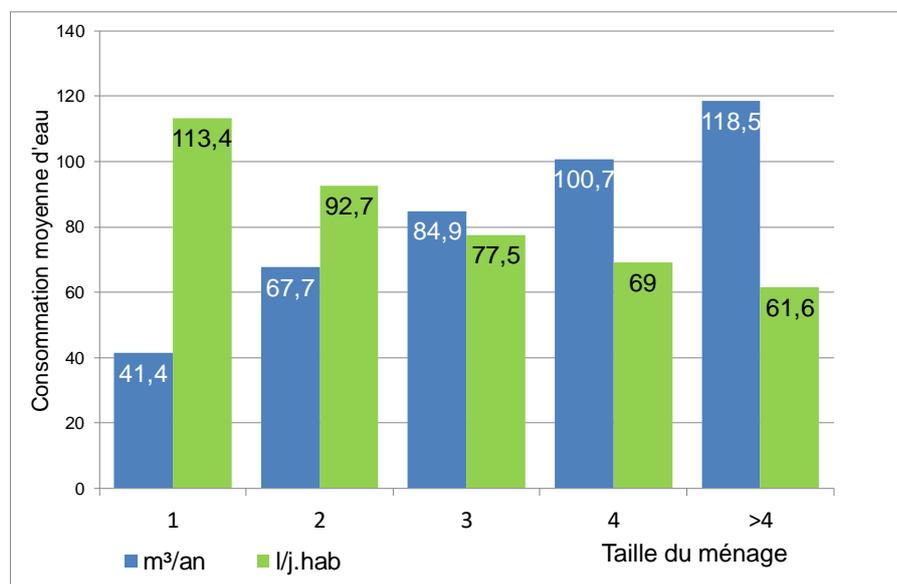


Figure 26 : relation consommation d'eau - taille du ménage

De cette manière, les ménages de plus grande taille sont avantagés car ils se retrouvent plus difficilement dans les tranches supérieures de consommation par personne. Il n'est donc pas étonnant de voir les ménages d'isolés désavantagés relativement aux autres ménages.

Cette incorporation ne peut donc être valable qu'à partir du moment où la priorité est d'avantager les familles de grande taille. C'est le seul intérêt que cette pratique peut rencontrer.

Par contre, le fait d'inclure dans la tarification de l'eau un facteur extérieur au seul volume va générer des coûts de transition et des coûts de gestion supplémentaires.

Ainsi, les distributeurs vont devoir réaliser des développements informatiques afin de croiser automatiquement les données extérieures à leur base de données d'utilisateurs.

Des surcoûts annuels sont aussi redoutés, notamment les coûts de données provenant du Registre National, la gestion des erreurs ...

Au niveau des difficultés pratiques, on peut ajouter le changement de composition en cours de période de facturation sans alerte automatique des distributeurs d'eau, le recours des ménages pour données fausses, la gestion des déménagements, le problème des personnes à temps partiel entre deux ménages, la non-déclaration du changement de locataire, la protection de la vie privée et des données ainsi collectées ...

Au niveau administratif cela génère donc des surcoûts et cela peut générer des erreurs qui mettent à mal l'idée initiale qui est sous-tendue par un modèle familial simple qui n'est plus systématiquement de mise aujourd'hui.

Les tarifications au coefficient  $> 1$  (CVD/CVA) dans le cas où la taille du ménage n'intervient pas. Ces tarifications, telles que les scénarios 4 et 8 ont pour objectif de faire contribuer davantage les utilisateurs de plus gros volumes, dans un souci à la fois d'utilisation durable de l'eau et dans une logique sociale, en supposant que les ménages les plus aisés consomment plus que les ménages aux revenus plus faibles.

Cependant, certains ménages ne disposent pas d'un compteur individuel, c'est le cas notamment pour les immeubles à appartements construits avant 2004. On pourrait argumenter qu'il suffirait d'installer un compteur-distributeur par appartement, mais cela n'est pas possible techniquement partout. On court donc un réel risque de discriminer les ménages y habitant sans pour autant qu'ils ne consomment excessivement. De plus, les entreprises seront désavantagées par ce système même si elles utilisent l'eau de manière rationnelle. La consommation d'eau d'une entreprise dépend davantage de son activité que de l'éventuel gaspillage au sein de l'entreprise. Ce constat touche également les entreprises consommant de très gros volumes puisqu'elles doivent systématiquement voir une partie de leur consommation facturée dans cette tranche. C'est d'autant moins compréhensible que la tarification devient ensuite dégressive, ce qui contredit un des deux principes de base de ce qu'est une bonne tarification : elle doit avoir du sens et donner un signal. Quel signal donne-t-on à une entreprise qui se voit facture plusieurs centaines de mètres cube à un tarif supérieur à 1 CVD et qui voit son tarif ensuite diminuer à 0,9 CVD voir moins ?

Ces tarifications sont de plus particulièrement désavantageuses au niveau de la stabilité financière des opérateurs puisqu'ils baseraient leur financement sur les gros consommateurs. Or, une telle tarification a pour but de décourager ces grosses consommations, ce qui est antinomique avec l'objectif de stabilité financière.

Une autre possibilité est d'identifier les lieux de domiciliation des personnes physiques afin d'identifier les compteurs sur lesquels la tarification porterait et de faire, comme dans les scénarios 5 et 6 une tarification distincte, avec les problèmes de base de données et de coûts déjà mentionnés.

Le rôle de la structure tarifaire dans la baisse de la précarité hydrique

On peut s'interroger sur le fait qu'aucun des modèles ici présentés ne diminue la précarité hydrique, alors que certains ont été imaginés en ayant cet objectif spécifique en tête.

Le problème de la précarité hydrique est en effet complexe. Pour le démontrer, il faut analyser la distribution statistique des consommations des ménages en *état* de précarité hydrique (càd ceux qui dépensent actuellement plus de 2% de leur revenu pour leur facture) ainsi que celle de ceux à *risque* de précarité (càd les ménages qui remplissent cette condition dans au-moins un des scénarios alternatifs testés) avec les ménages qui ne son jamais à risque de précarité.

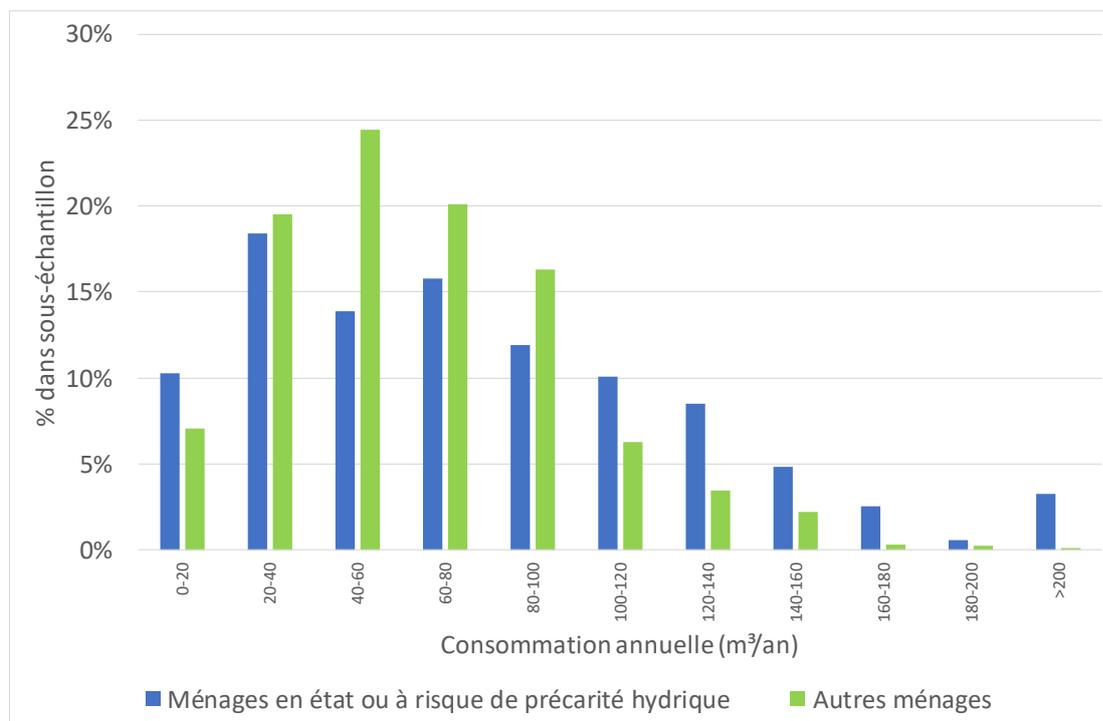


Figure 27 : distribution comparée de la consommation d'eau entre les ménages à risque de précarité hydrique et les autres ménages

Cette analyse de consommations indique qu'il y a une surreprésentation des usagers en difficulté de paiement dans les tranches de consommation supérieures à 100m<sup>3</sup>. Autrement dit, il y a une plus grande proportion de consommateurs en difficulté dans les consommations supérieures à 100m<sup>3</sup> que dans le groupe des autres consommateurs. On pourrait donc a priori penser que la tarification, si elle veut aider à réduire les difficultés de paiement, indépendamment de toute autre considération, devrait alléger le prix de l'eau au-delà de 100m<sup>3</sup>. Ce serait oublier que malgré cette surreprésentation, la très grande majorité (70%) des consommateurs en difficulté de paiement ont une consommation inférieure à 100m<sup>3</sup>.

En conséquence, trouver un système qui avantage les consommations faibles va faire reporter la charge sur les consommations les plus importantes, là où il y a une surreprésentation de consommateurs en difficulté de paiement. Alors qu'à l'inverse aider les plus grosses consommations va reporter la charge sur les tranches de consommation où les consommateurs en difficulté se situent en majorité.

Il est donc hasardeux de vouloir définir une structure tarifaire ayant comme objectif principal la baisse de la précarité hydrique dans ce contexte. Sans considérer les autres objectifs de la tarification, il n'y a pas une réponse unique à la diversité des situations des personnes en difficulté de paiement.

La tarification de l'eau n'est donc pas un moyen pertinent pour diminuer la précarité hydrique.

Il faut dans tous les cas, si un nouveau modèle doit être adopté, veiller à ce qu'il n'empire pas la situation.

Le raisonnement aurait pu être différent s'il n'y avait pas de surreprésentation des ménages en état de précarité hydrique dans les tranches de consommation les plus élevées. Dans une telle éventualité, on aurait pu trouver un modèle qui aide les ménages dans les tranches de consommation les plus basses.

Cet objectif pourrait s'atteindre à terme si la piste envisagée d'utiliser les fonds d'améliorations techniques et les tuteurs-eau devait se concrétiser à l'avenir.

La priorité afin de répondre à la question des difficultés de paiement est donc bien la réduction des consommations de ces ménages comme préalable à l'adoption d'une tarification qui permette de la réduire.

*Faut-il privilégier les ménages ou les autres secteurs de l'économie ?*

Un des principes qui a sous-tendu le système tarifaire actuel établi en 2004 est de définir une structure tarifaire qui est identique quel que soit le type d'usagers. Dans les scénarios testés jusqu'à présent, la même philosophie a été conservée. De ce fait, toute modification à l'un ou l'autre paramètre, qui s'agisse du coefficient multiplicateur du CVD ou du CVA ou le seuil de consommation définissant le passage à une tranche différente se répercutera sur la contribution relative des différents secteurs. Les structures testées n'ont de plus pas fait varier les tranches supérieures de consommation, celles où l'on retrouve les industries. Ces tranches étant de plus différentes suivant les distributeurs. De ce fait, tout scénario qui diminue la valeur faciale du CVD avantagera les secteurs les plus gros consommateurs au détriment essentiellement des ménages.

Or il est apparu depuis plusieurs années au sein des opérateurs de l'eau, mais aussi au sein des entreprises, la volonté d'une philosophie différente.

Partant du constat que la manière de consommer l'eau, tous comme les besoins, sont différents pour une entreprise par rapport à un ménage, il y a une claire volonté de la part de ces deux acteurs de sortir les entreprises de type industriel du giron de la tarification de l'eau.

Dans les faits, c'est déjà en partie le cas pour la partie relative à l'assainissement des eaux usées. En effet, elles ne paient pas le CVA, mais une taxe sur les eaux usées industrielles, et tomberont bientôt sous le couvert d'un contrat d'assainissement industriel. Le principe y est différent puisque le montant payé par les industries est calculé sur base de la pollution rejetée et non du volume consommé.

Il n'est pas forcément logique qu'en matière d'assainissement, les entreprises aient un contrat spécifique, alors qu'elles sont facturées de manière identique aux ménages pour ce qui concerne l'eau de distribution. De plus, cela rend comme nous l'avons vu, plus complexe tout changement de tarification en intégrant ce paramètre supplémentaire.

Aussi, les scénarios ont été testés pour voir l'impact qu'aurait la neutralisation des recettes provenant des industries sur les résultats. Cet exercice a montré que cette neutralisation ne ferait varier le CVD d'équilibre résultat qu'au maximum de 1,1% (dans le scénario le plus clivant, à savoir le Sc1f). En d'autres termes, extirper les industries de la tarification pour mieux coller aux réalités des industries n'aurait pas un impact significatif sur les résultats.

*Ménages de petites ou de grande taille ?*

Une des critiques du système tarifaire actuel est la non-prise en compte de la taille du ménage dans le calcul de la facture d'eau, et ce contrairement à Bruxelles et à la Flandre.

De fait, cela désavantage les ménages de taille supérieure à l'avantage des ménages de petite taille. Par ailleurs cet effet peut être compensé par l'augmentation de la partie fixe puisque la partie variable est inversement proportionnelle à la partie fixe.

Il n’y a pas lieu de privilégier l’un ou l’autre groupe sur des bases objectives. Cependant, on peut se demander les ménages composant la population à risque de pauvreté sont plutôt de petite ou de grande taille.

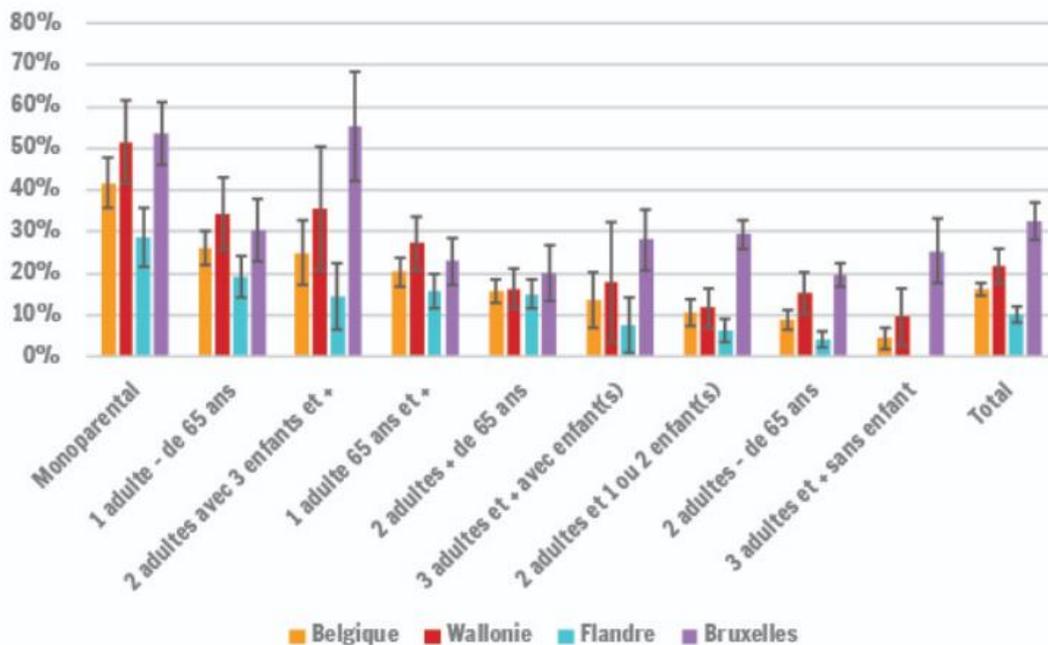


Figure 28 : taux de risque de pauvreté selon le type de ménage (sources : IWEPS – données SILC 2018 – revenus 2017)

Comme l’a calculé l’IWEPS, le taux de risque de pauvreté est le plus important pour les ménages de type monoparental, pour les ménages de plus de 5 personnes et pour les isolés. Il est le plus faible pour les ménages de deux à 4 personnes pour autant qu’il y ait au moins deux adultes dans la famille. Tout comme on a pu le constater pour les ménages à risque de précarité hydrique, la diversité des situations est réelle et qu’on ne peut pas se baser sur la taille du ménage pour définir la population en état de précarité et donc choisir quel groupe avantager.

#### L’utilisation durable de l’eau

La Directive cadre sur l’eau précise en son article 9 que « *La politique de tarification de l’eau incite les usagers à utiliser les ressources de façon efficace et contribue ainsi à la réalisation des objectifs environnementaux de la directive* ».

En Wallonie, une seule des masses d’eau est historiquement en mauvais état quantitatif. Ce problème du calcaire du Tournaisis a été résolu et elle ne figure plus actuellement dans la liste des masses d’eau en mauvais état.

Par ailleurs, l’agence européenne de l’environnement estime le « *Water Exploitation Index Plus* » de la Belgique à 8%, soit loin du seuil de 20% nécessaire à atteindre pour être considéré en état de stress hydrique.

L’état quantitatif des ressources en Wallonie est donc bon. L’eau wallonne est d’ailleurs exploitée également pour l’alimentation en eau des deux autres Régions du Pays.

Cependant, ces dernières années, la Belgique a expérimenté des épisodes de sécheresse récurrents indiquant que malgré ce bon état quantitatif il peut survenir des événements ponctuels de stress hydrique.

On a de plus peu de vision prospective en matière des ressources et on manque également d'informations quant au lien entre les eaux souterraines et les eaux de surface, et plus particulièrement sur l'impact des prélèvements liés à la distribution publique sur le niveau des étiages des cours d'eau.

Connaissant cet état des lieux, quel rôle peut jouer la tarification sur l'utilisation durable de l'eau ? Le problème est que l'utilisation durable de l'eau ne dispose pas d'une définition précise. On peut supposer que deux notions sont couvertes par ce concept, à savoir :

- Éviter le gaspillage de l'eau
- Diminuer la consommation d'eau

Pour ce qui concerne le **gaspillage**, on peut mentionner que le ménage moyen wallon consomme une quantité d'eau largement inférieure à celle des régions et pays voisins, montrant que les comportements de gaspillage s'ils existent ne sont pas généralisés. On peut donc s'interroger sur la plus-value qu'aurait une autre structure tarifaire dans ce cadre, puisque cette « punition du gaspillage » ne concernerait qu'un petit pourcentage des ménages. On peut aussi s'interroger sur le fait que la tarification de l'eau, qui va toucher tous les ménages doit être définie pour toucher en particulier une petite part d'entre eux, vu les conséquences en chaîne que cela peut avoir. De plus, comme on l'a vu plus haut, une certaine partie des usagers à risque de précarité hydrique ont tendance à avoir une consommation d'eau supérieure à la moyenne. Le risque est par conséquent que l'on génère des difficultés de paiement supplémentaires.

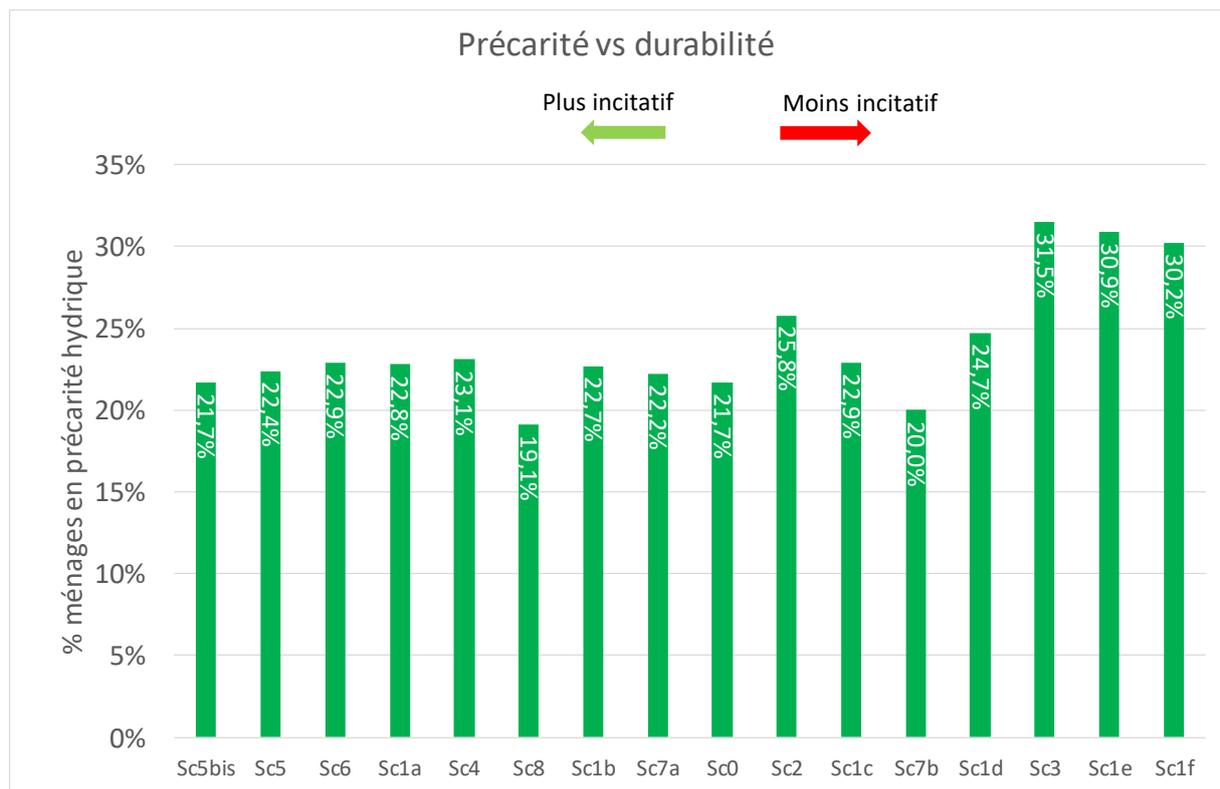


Figure 29 : relation entre le caractère incitatif et la précarité hydrique

Au niveau de la **baisse de consommation d'eau**, aucune preuve n'existe actuellement sur le fait qu'une variation du prix de l'eau distribuée ne le permette effectivement. Les estimations de l'élasticité-prix de la demande en eau par les ménages sont en effet généralement proches de 0.

Il y a de plus aussi une contradiction à vouloir une utilisation durable de l'eau alors que les prix marginaux pour les gros consommateurs sont dégressifs.

Une étude réalisée sur la période 2004-2011 en Wallonie a par ailleurs montré que la baisse des consommations d'eau observées sur la période était liée non pas à l'augmentation du prix de l'eau distribuée, mais avant tout l'évolution technologique des appareils et dispositifs consommant de l'eau, comme les wc, les lave-linge ...

Il n'y a donc pas de preuve réelle qu'une tarification de l'eau permette effectivement de faire baisser la consommation.

Partant de ces constats, on peut douter de l'efficacité d'une structure tarifaire pour satisfaire ce point. Surtout que la tarification ne concerne que les ménages wallons. Or, 40% des prélèvements ne sont pas soumis à la tarification wallonne, puisqu'il s'agit des volumes exportés en Flandre et à Bruxelles. La structure tarifaire aura donc un impact limité, si d'aventure effet il y a.

D'autres méthodes que la tarification peuvent être aussi efficaces que la tarification sinon plus, pour augmenter la résilience du service aux épisodes de sécheresse, comme par exemple l'interconnexion des réseaux pour permettre une diversification des sources d'eau utilisées. De plus, les économies d'eau peuvent aussi s'imaginer en réduisant le volume non-enregistré qui s'établit actuellement aux alentours de 70 millions de mètres cubes par an.

Surtout que comme on l'a vu, les systèmes les plus incitatifs ont des externalités potentiellement importantes et particulièrement pour ce qui concerne la stabilité du financement des secteurs d'eau et d'assainissement.

Or, le fait d'utiliser soit la tarification, soit les investissements pour assurer une gestion durable de la ressource va engendrer le choix d'un modèle de financement complètement différent puisque incitation et stabilité financière sont antinomiques.

#### La stabilité financière

Comme l'introduction l'a démontré, les défis futurs sont encore importants, notamment en matière de financement. Or, récemment, la consommation d'eau ne cesse de diminuer. Cela met une pression financière sur les opérateurs qui doivent trouver différentes solutions.

Rien ne permet de penser que la baisse du volume va s'arrêter, et il en sera donc de même pour les moyens disponibles au niveau de l'investissement.

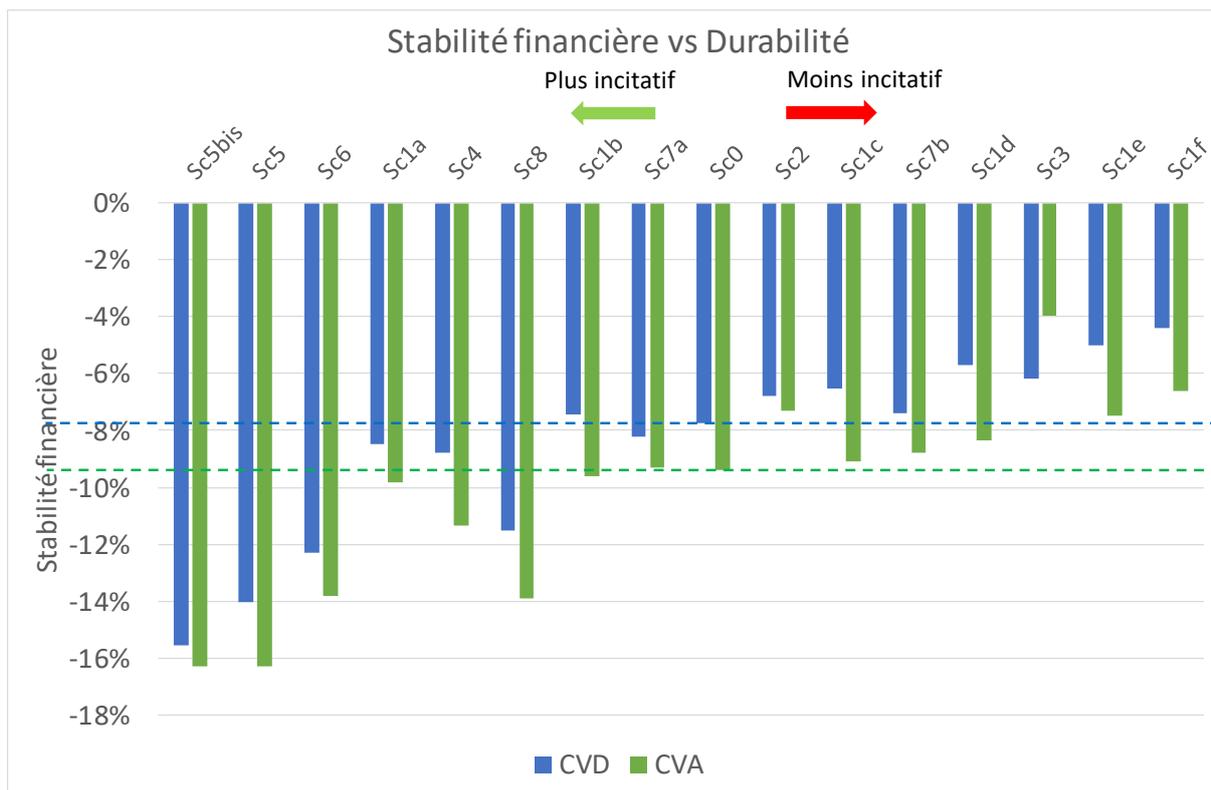


Figure 30 : relation entre la stabilité financière et le caractère incitatif

L'idéal serait donc de trouver un modèle de financement qui permette d'être plus résilient vis-à-vis de ces évolutions. La tarification est la source quasi exclusive de financement, ce qui en fait donc le sujet principal lorsque l'on parle de moyens disponibles.

Les choses peuvent évoluer à l'avenir, on pourrait imaginer de trouver des recettes provenant d'une autre source que les factures d'eau envoyées aux usagers. Cette étude ne s'occupe pas de ce point.

Concernant la tarification, on constate, de manière assez évidente que les tarifications qui ont une partie fixe plus importante améliorent la résilience vis-à-vis de la baisse de consommation, mais avec des externalités potentiellement importantes.

Le niveau de la partie fixe détermine en conséquence quantitativement la priorité donnée à la stabilité financière par rapport aux autres objectifs, et particulièrement l'incitation à l'usage durable de l'eau, les deux étant antagonistes.

## 6. Conclusions

Le secteur de l'eau connaît des évolutions du contexte dans lequel le service opère. Il en a connu par le passé et il en connaîtra d'autres à l'avenir.

L'objectif de la présente étude était de voir si le modèle tarifaire mis en place en 2004 était toujours pertinent au regard des évolutions survenues entre-temps ou si un autre modèle répondra mieux à l'avenir aux changements attendus.

Aucun des scénarios testés n'est meilleur sur tous les points que le scénario actuel. Cela est lié au fait que certains critères sont antagonistes. L'incitation à l'utilisation durable de l'eau est systématiquement antagoniste de la stabilité financière dans les scénarios testés.

Il est par contre tout à fait possible de trouver des modèles plus efficaces que l'actuel pour l'un ou l'autre critère pris séparément.

La caractéristique principale de la tarification actuelle est qu'elle n'est ni la meilleure ni la plus mauvaise pour ces critères. Elle a l'avantage de constituer un milieu dans à peu près toutes les considérations.

Un point important est que tout changement dans le modèle, aussi simple puisse-t-elle paraître implique des effets insoupçonnés. Ainsi, suivant le changement, la contribution des différents groupes d'utilisateurs (ménages, industries, agriculteurs, autres) s'en verra modifiée.

Au niveau de la contribution relative des secteurs et de la redistributivité entre les ménages, le choix entre faire davantage contribuer les ménages ou les industries, ou, au sein des ménages, avantager ceux de petites tailles ou les familles nombreuses, sont des options purement politiques.

A cet égard, avoir une tarification différente en matière de distribution d'eau pour le secteur industriel éviterait l'effet de vases communicants, tout en changeant peu l'impact sur les autres groupes d'utilisateurs et en répondant mieux aux besoins des industries. On pourrait également imaginer que le secteur agricole tombe sous la même logique. C'est d'ailleurs déjà le cas pour la contribution à l'assainissement des eaux usées.

Aucun scénario tarifaire ne permettant d'optimiser tous les critères à la fois, il y a donc un choix d'ordre politique à réaliser. Il est nécessaire de prioriser les objectifs de la tarification de l'eau avant de pouvoir décider d'éventuellement changer de modèle.

Cependant, il serait réducteur de considérer la tarification de l'eau comme le moyen unique pour répondre à tous les défis futurs du secteur. Par exemple en matière de précarité hydrique, le profil des ménages en risque de défaut de paiement est hétérogène. En conséquence, trouver un modèle qui minimise les difficultés de paiement est ardu. Il vaut mieux utiliser dans ce cas d'autres méthodes, comme la promotion de l'usage rationnel de l'eau auprès de ces ménages.

En ce qui concerne la contribution des ressources alternatives en eau, elle est déjà prévue dans le Code de l'eau par la taxe sur les eaux usées domestiques, actuellement levée par le SPW auprès des ménages qui ont déclarés leur prise d'eau privée. La généralisation de cette taxe à l'ensemble des ressources alternatives, qu'elle soit volumétrique ou forfaitaire, permettrait à la fois de faire diminuer la précarité hydrique et d'améliorer la stabilité financière par rapport aux scénarios de référence. Cependant, l'effet sur ces deux paramètres reste néanmoins faible.

\*\*

\*