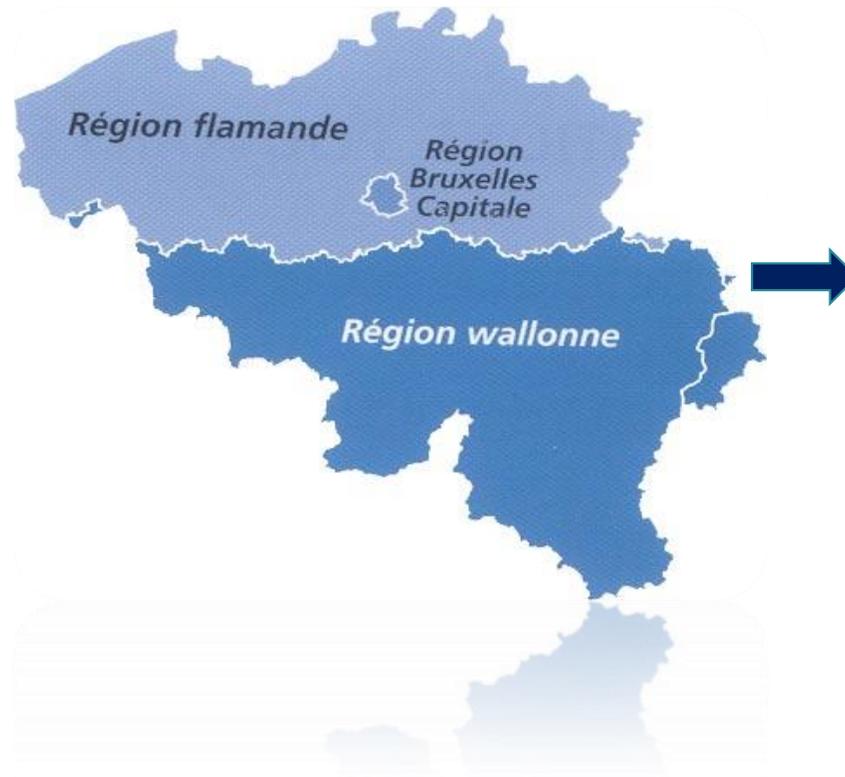


# Prévision de la demande en eau en Wallonie : état des réflexions

C. Prevedello (AQUAWAL)



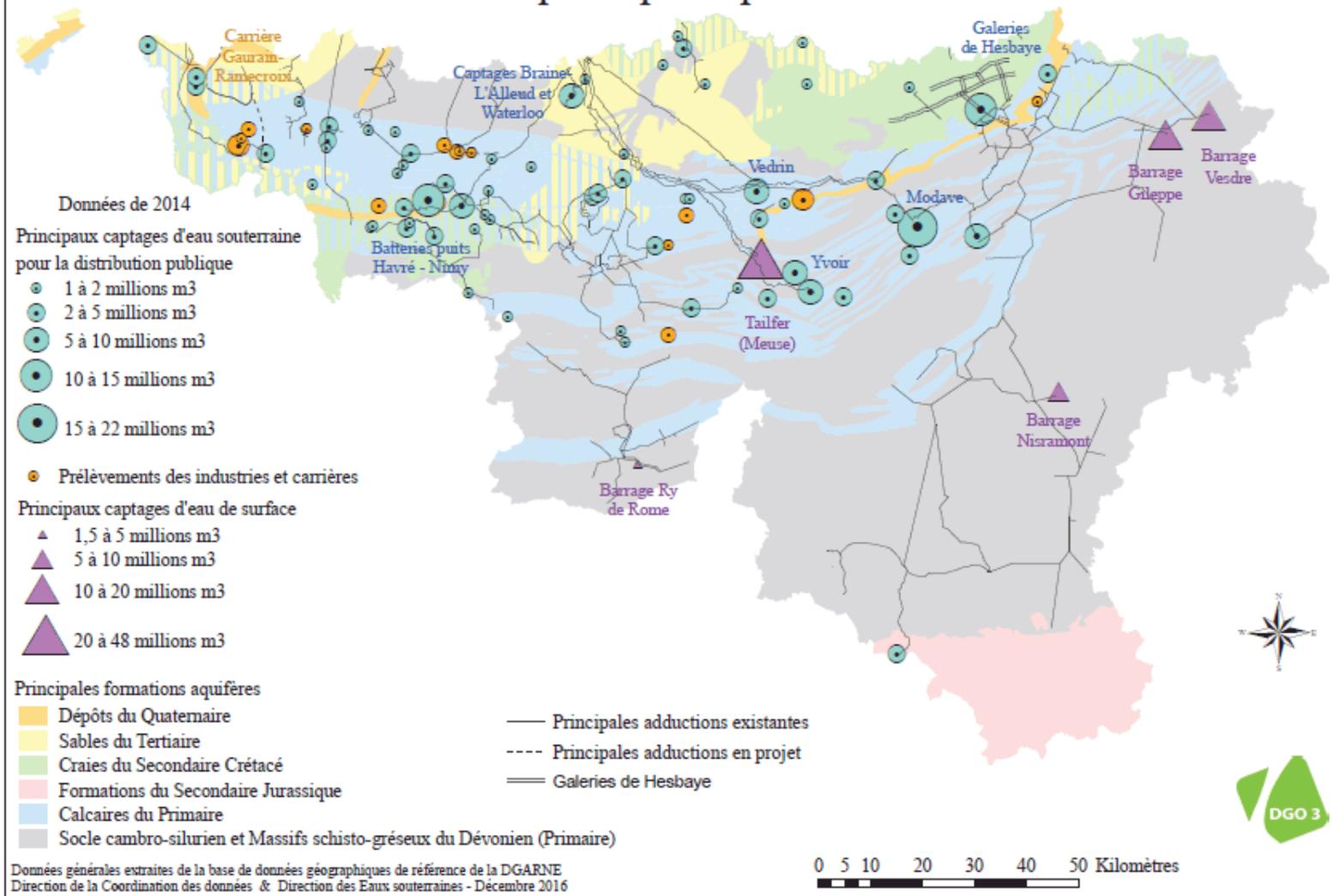
# La Wallonie : Généralités



- ✓ 3,5 millions d'habitants
- ✓ 16.844 km<sup>2</sup>
- ✓ 1,6 million de compteurs
- ✓ 155 millions de m<sup>3</sup>

# La ressource

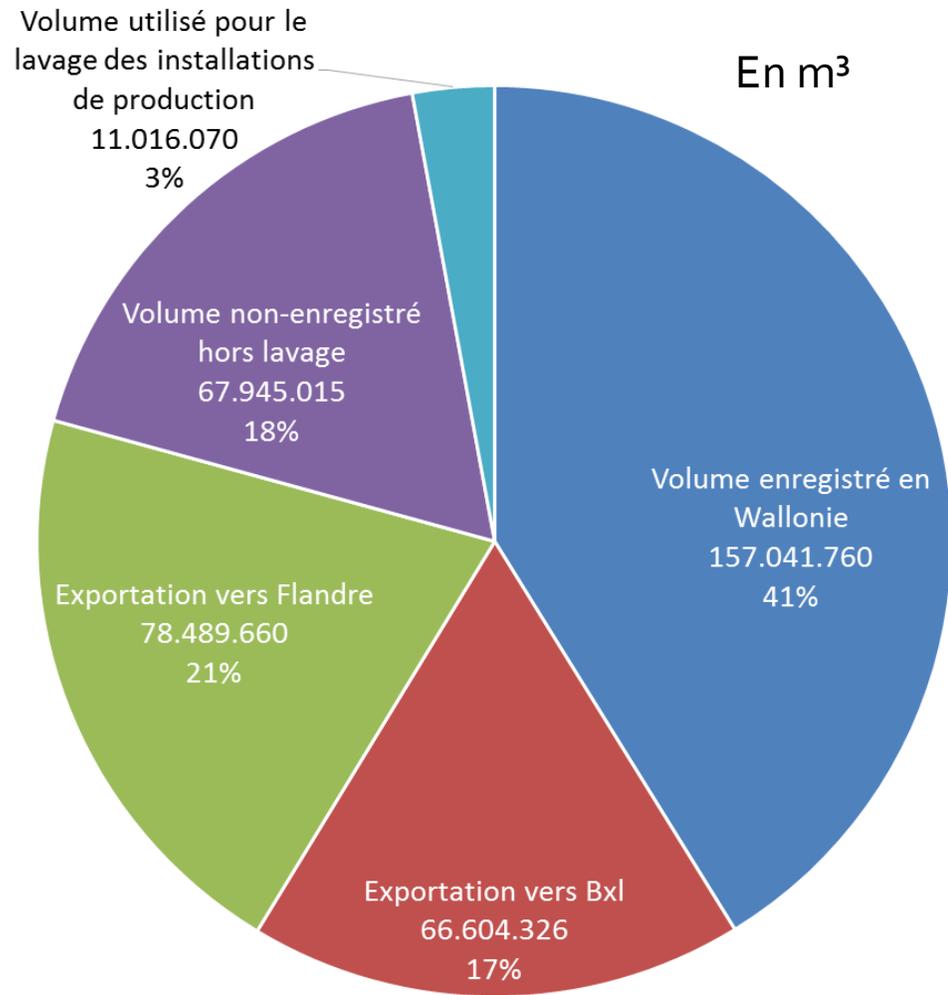
## II.2. Les principales prises d'eau



## La ressource

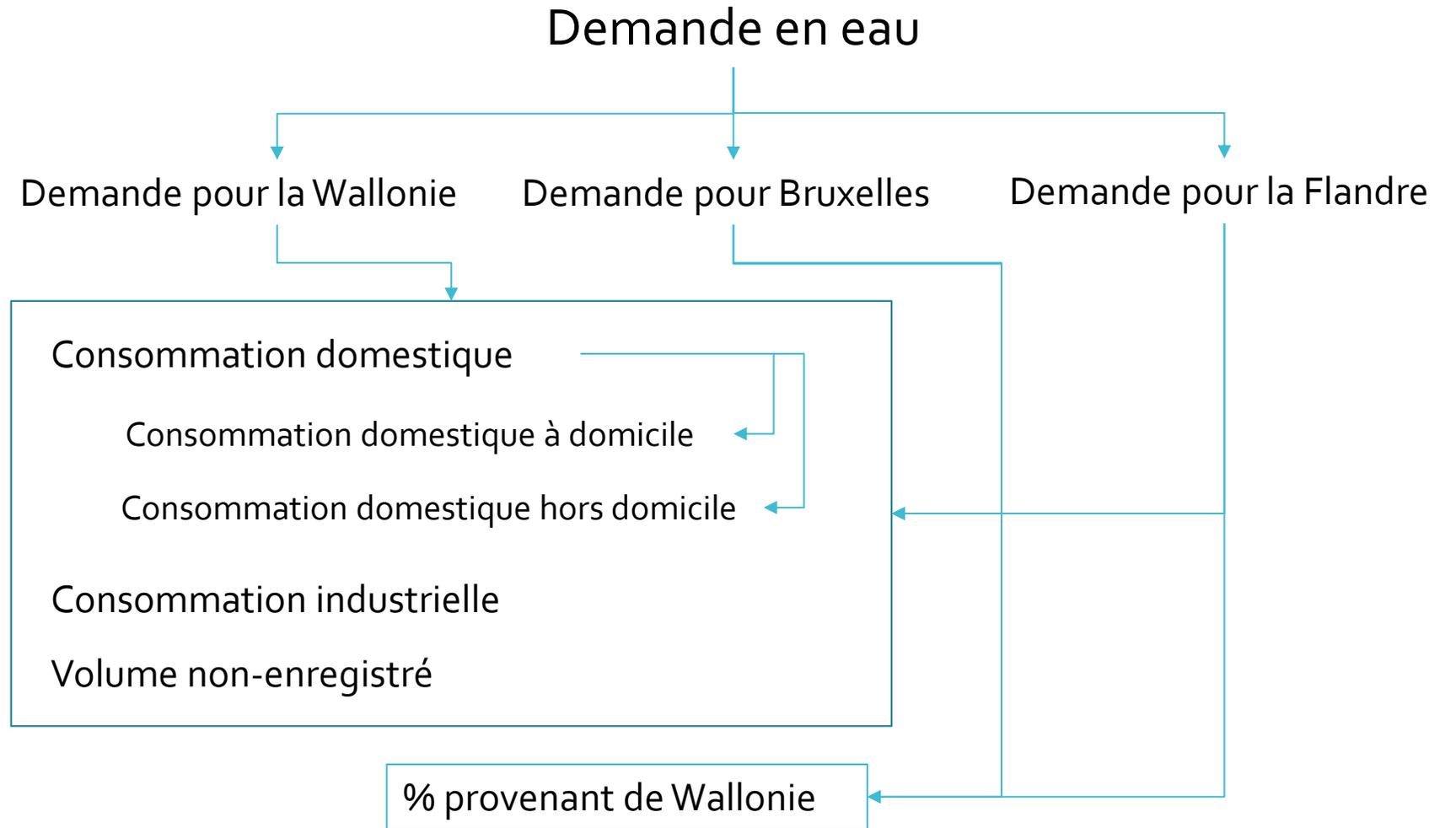
- ✓ La ressource en eau est abondante en Wallonie, mais inégalement répartie.
- ✓ Afin d'assurer une sécurité d'approvisionnement pour toutes les zones habitées, le Gouvernement wallon a demandé à la SWDE de réaliser un schéma régional des ressources en eau.
- ✓ Le but est de sécuriser l'approvisionnement en investissant dans l'interconnexion des réseaux.
- ✓ La durée de vie des investissements étant longue, il faut tenir compte de la future demande en eau.

# L'utilisation de la ressource

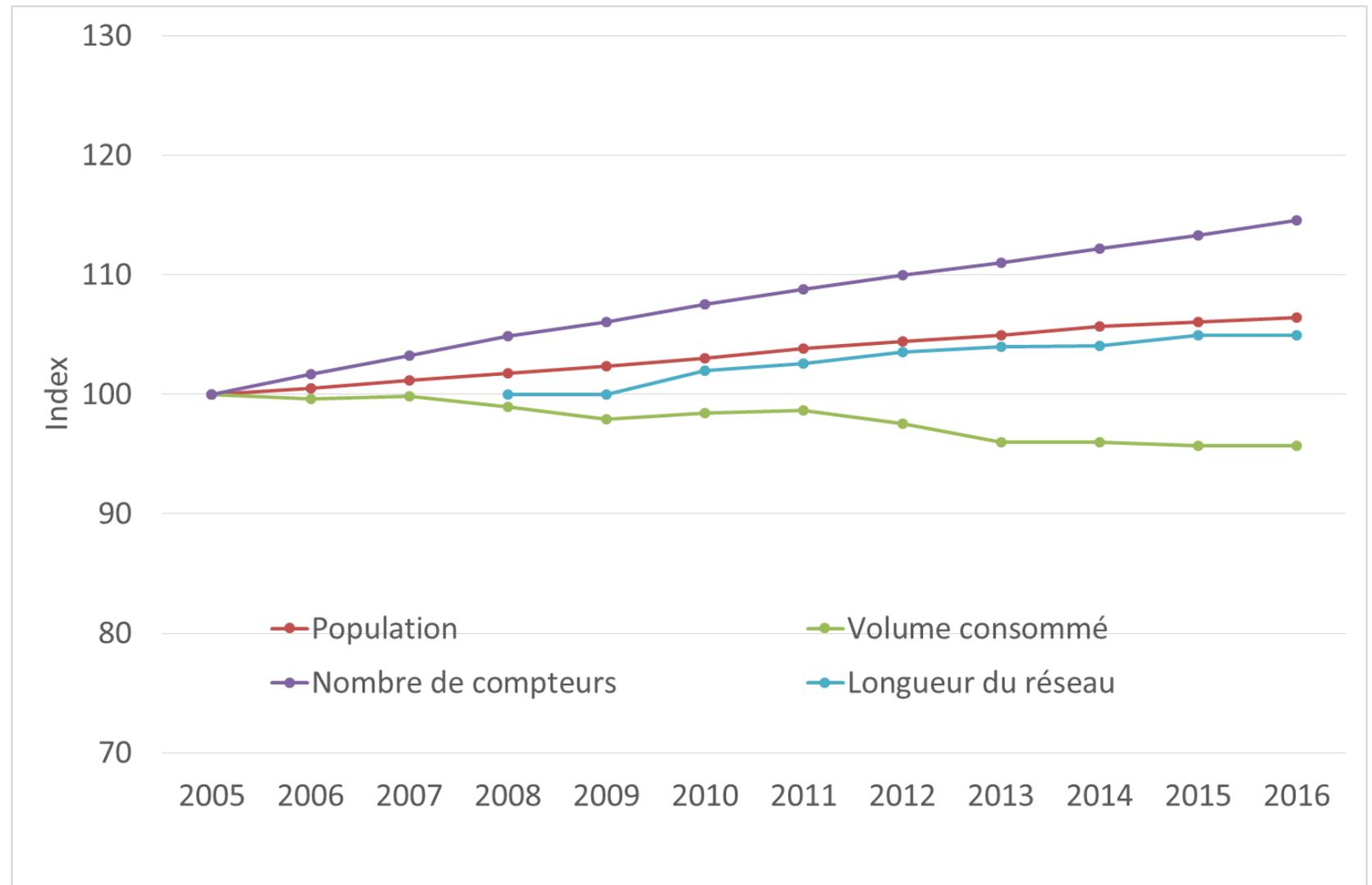


- ✓ Prélèvement total : 381 millions de m<sup>3</sup>
- ✓ Taux d'exploitation des ressources en eau (WEI+ : 6%)

# Modèle global

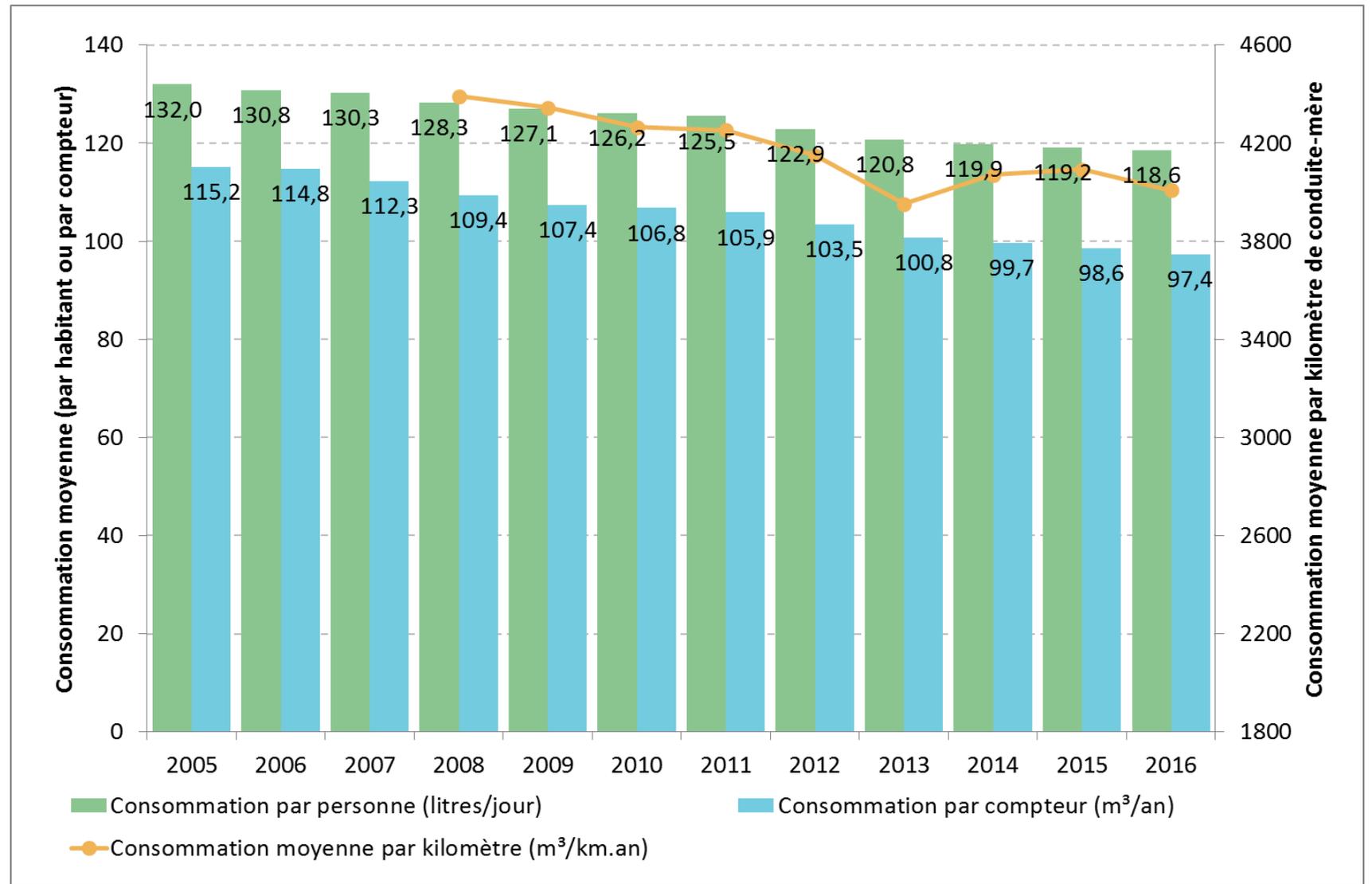


# Volume enregistré en Wallonie



- ✓ Population en hausse
- ✓ Consommation en baisse

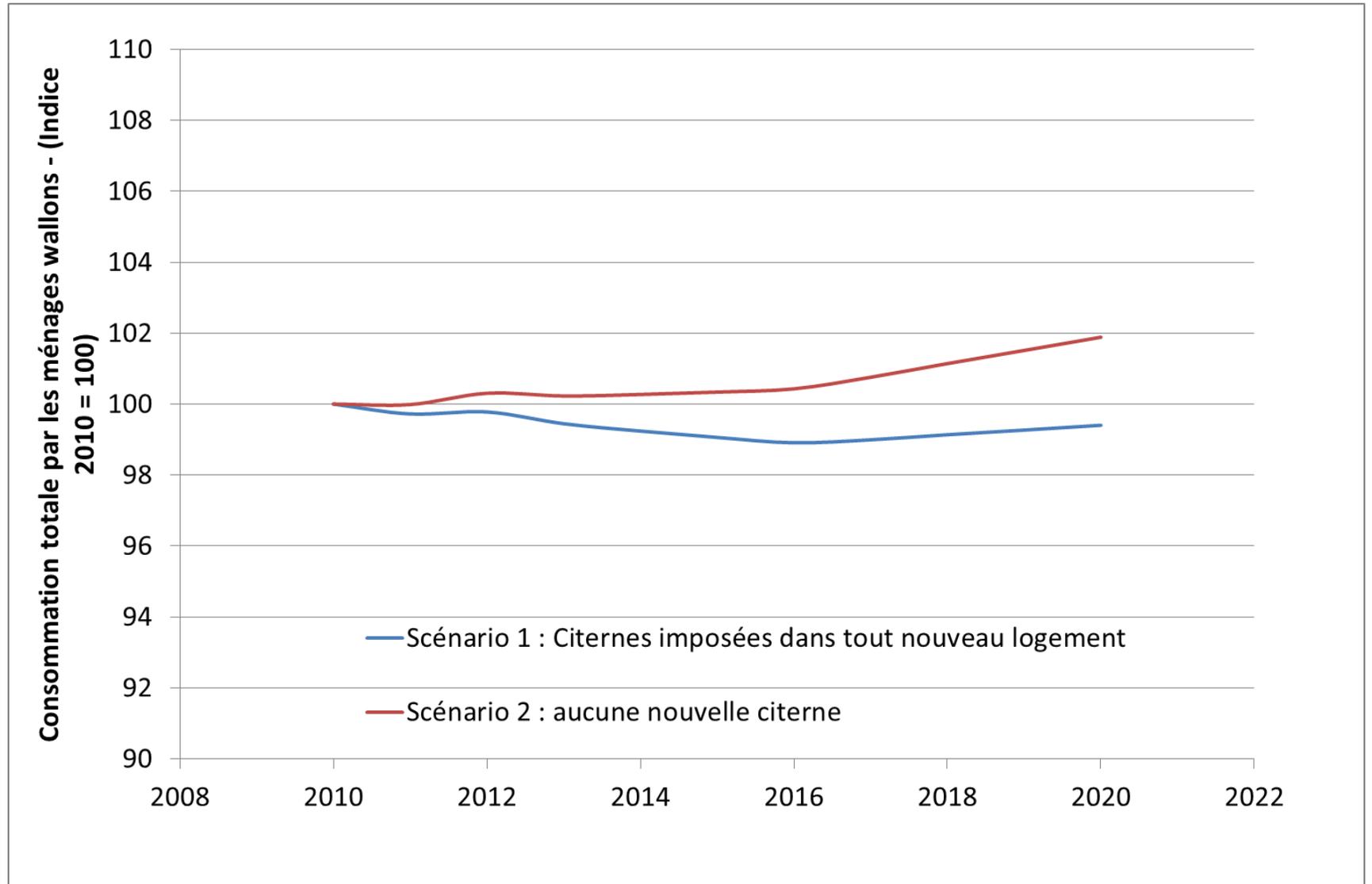
# Volume enregistré en Wallonie



## Volume enregistré en Wallonie

- ✓ Les hypothèses pour modéliser la **demande domestique à domicile** étaient :
  - élasticité-prix : -0,2
  - Tous les nouveaux logements sont équipés d'une citerne d'eau de pluie dont l'usage est identique aux autres logements.
  - La population croît selon les perspectives fournies par le Bureau Fédéral du Plan.
- ✓ La **demande domestique hors domicile** était elle considérée constante (7,5m<sup>3</sup>/p.an).

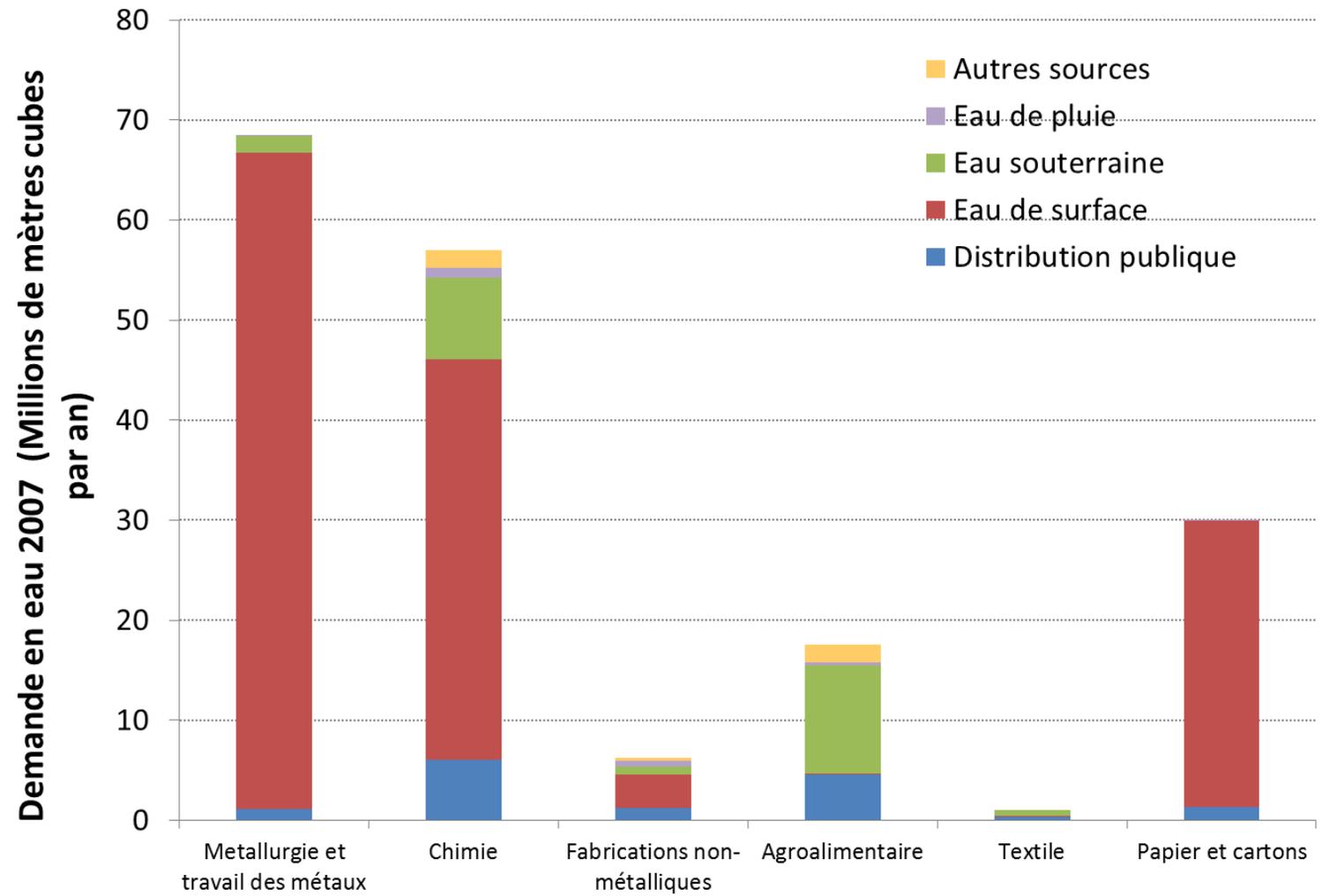
# Volume enregistré en Wallonie



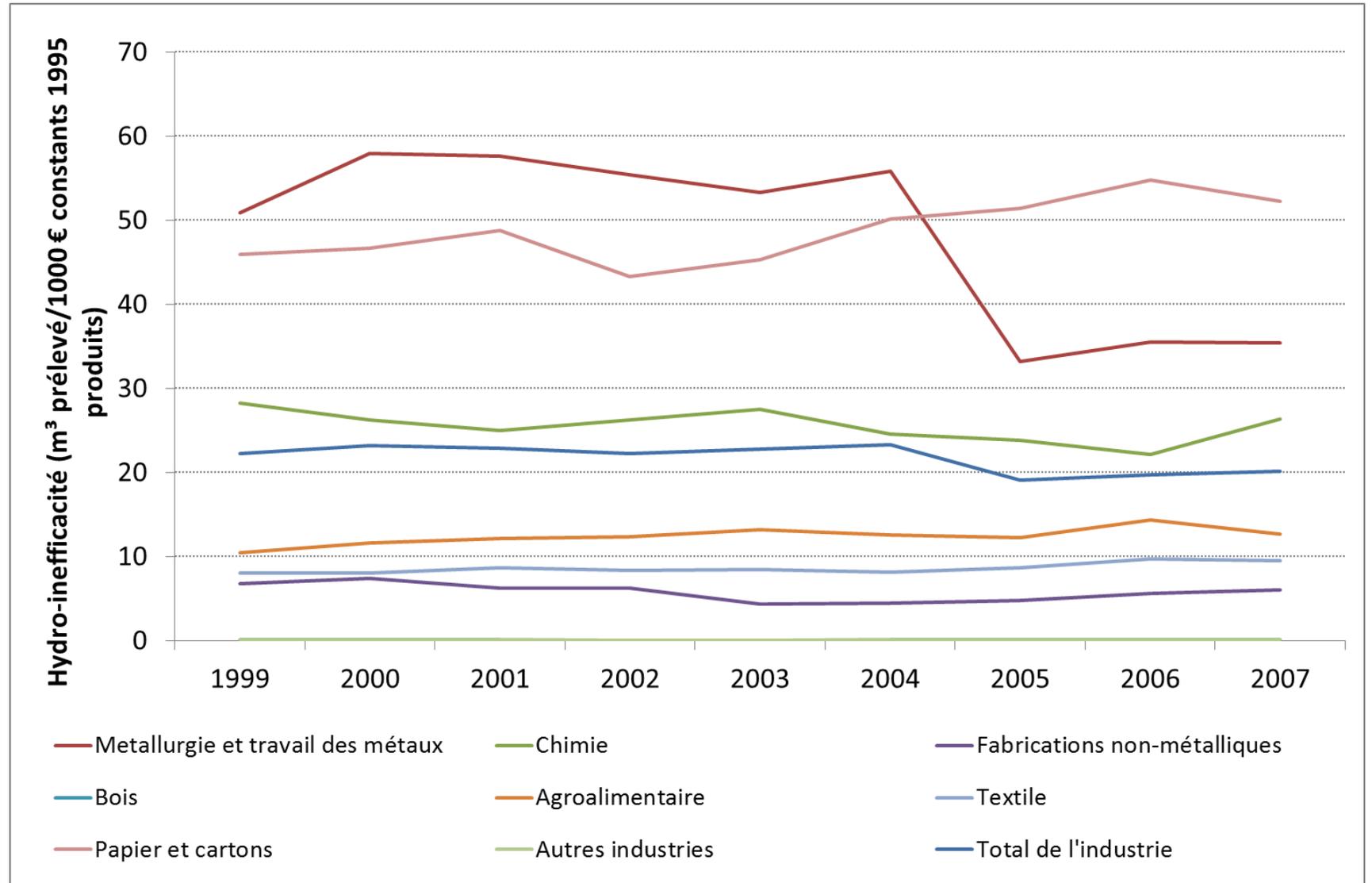
## Volume enregistré en Wallonie

- ✓ Consommation non-domestique : assimilée à la consommation industrielle.
- ✓ Les besoins en eau dépendent :
  - Du type de bien manufacturé (sous-secteur industriel)
  - De la quantité de bien produit (valeur ajoutée brute)
  - De l'hydro-efficience des sous-secteurs.
- ✓ Les perspectives de VAB sont fournies par le Bureau Fédéral du Plan.
- ✓ Les industries utilisent de l'eau de surface, souterraine, de distribution, de pluie.
- ✓ 2 hypothèses : gain d'efficience de 1%/an ou 2%/an.

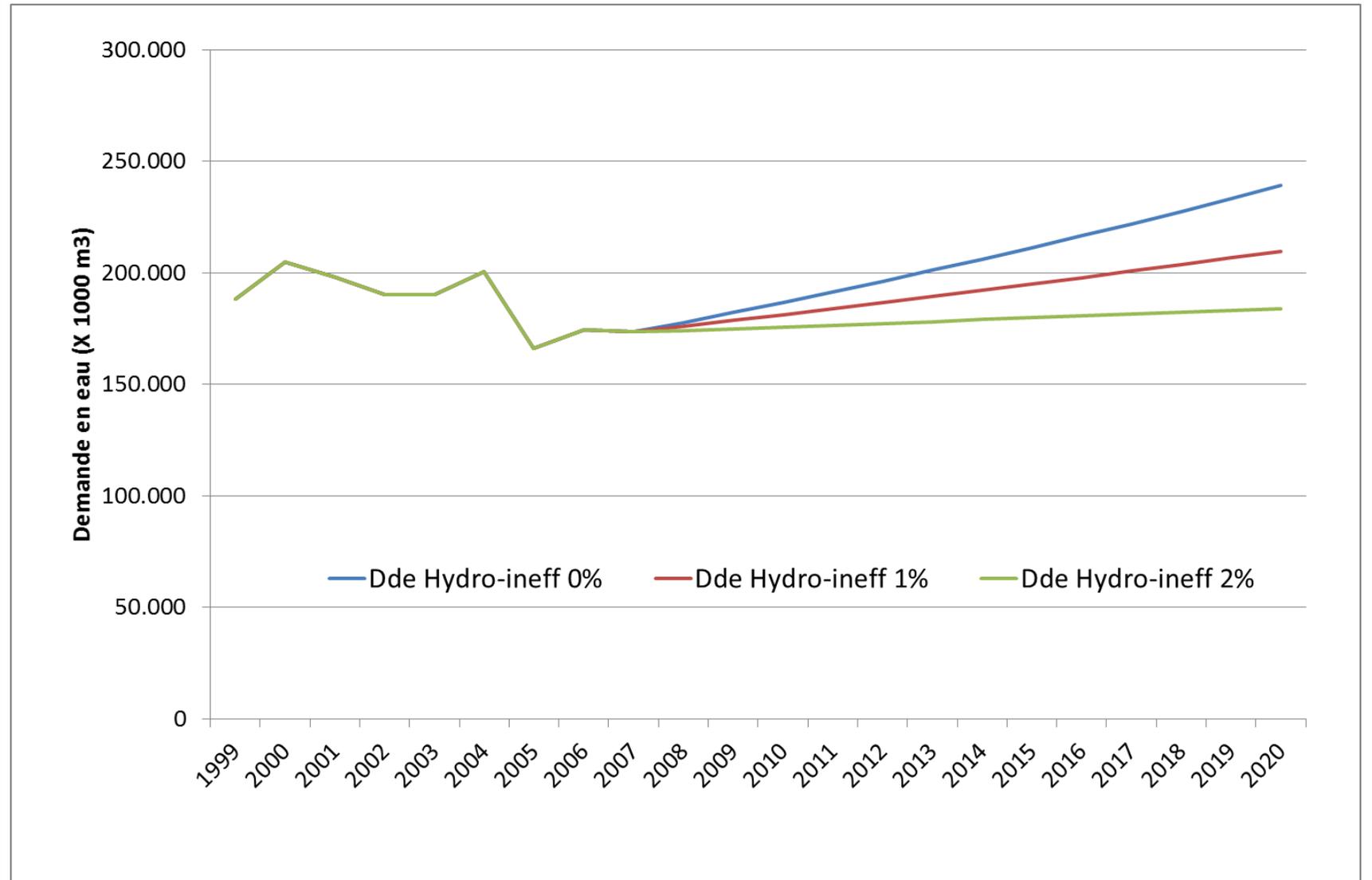
# Volume enregistré en Wallonie



# Volume enregistré en Wallonie



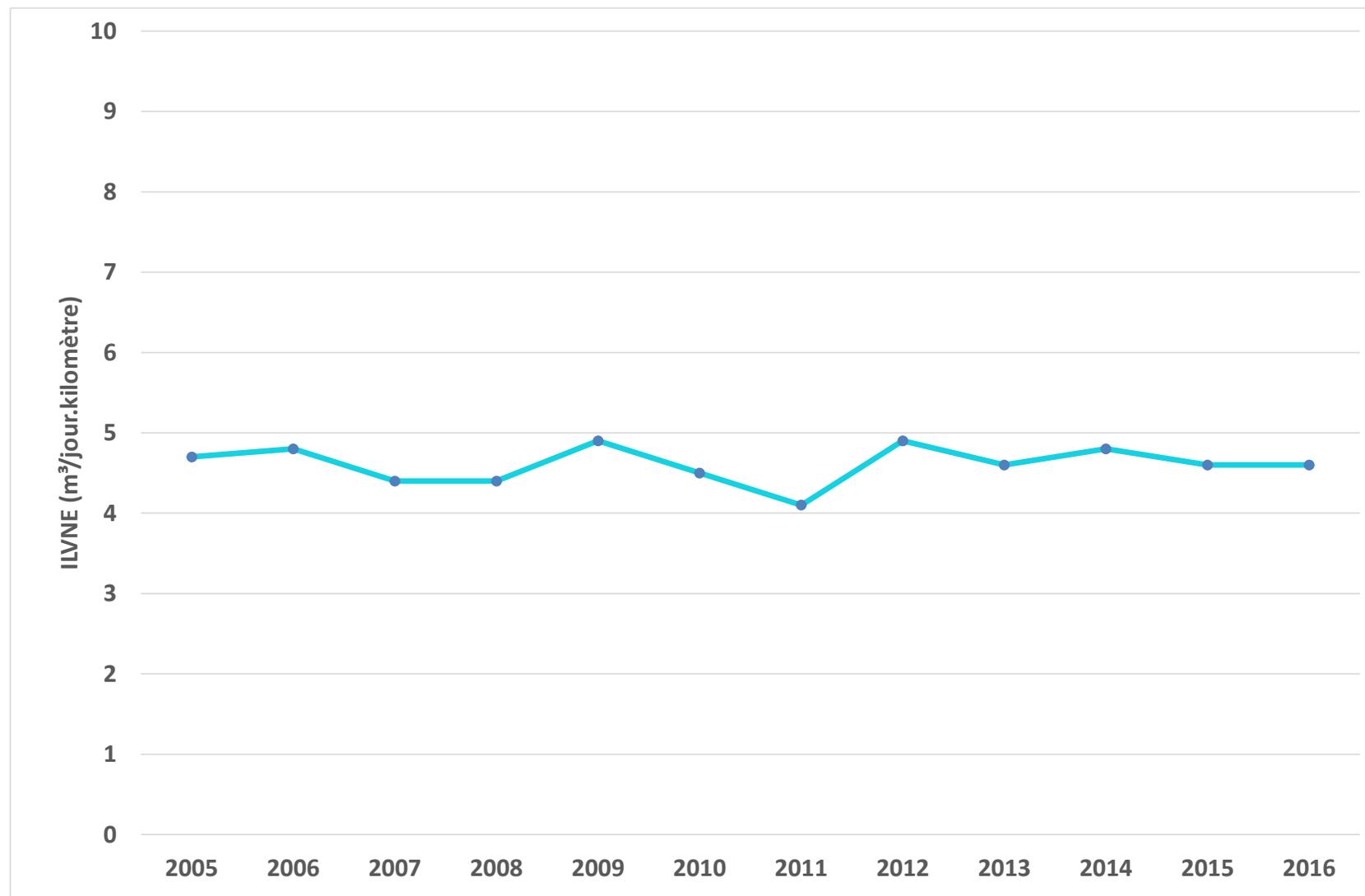
# Volume enregistré en Wallonie



## Volume non- enregistré en Wallonie

- ✓ L'indice linéaire de perte (ILVNE) oscille depuis plus de 10 ans entre 4 et 5m<sup>3</sup>/j.km.
- ✓ Equilibre entre les investissements dans le réseau et la recherche de fuites et la détérioration du réseau.
- ✓ La variation de l'ILVNE liée à des facteurs extérieurs >> la variation induite par l'extension des réseaux → considéré comme constant à moyen terme.

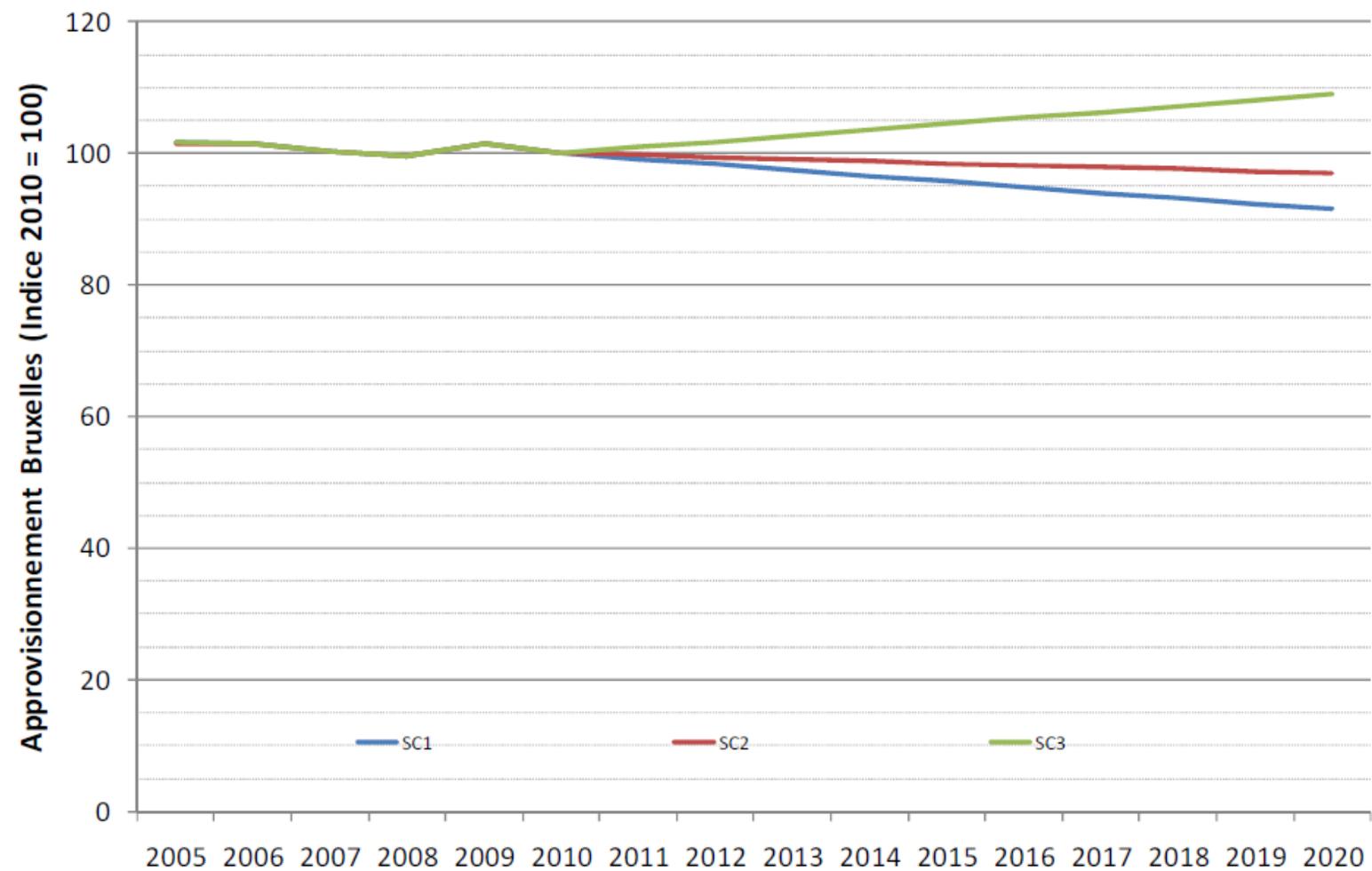
# Volume non- enregistré en Wallonie



## Exportations vers Bruxelles

- ✓ Bruxelles dépend à 97% de l'eau wallonne.
- ✓ 98% de la demande est de type domestique dont 70% à domicile.
- ✓ Tendance à la baisse identique à la Wallonie.
- ✓ 3 scénarios :
  - Diminution de 2%/an.
  - Diminution de 2%/an pour les usages domestiques à domicile uniquement.
  - Stabilisation de la consommation au niveau de 2010.
- ✓ Dans tous les cas le volume non-enregistré est constant et les perspectives démographiques considérées.

# Exportations vers Bruxelles



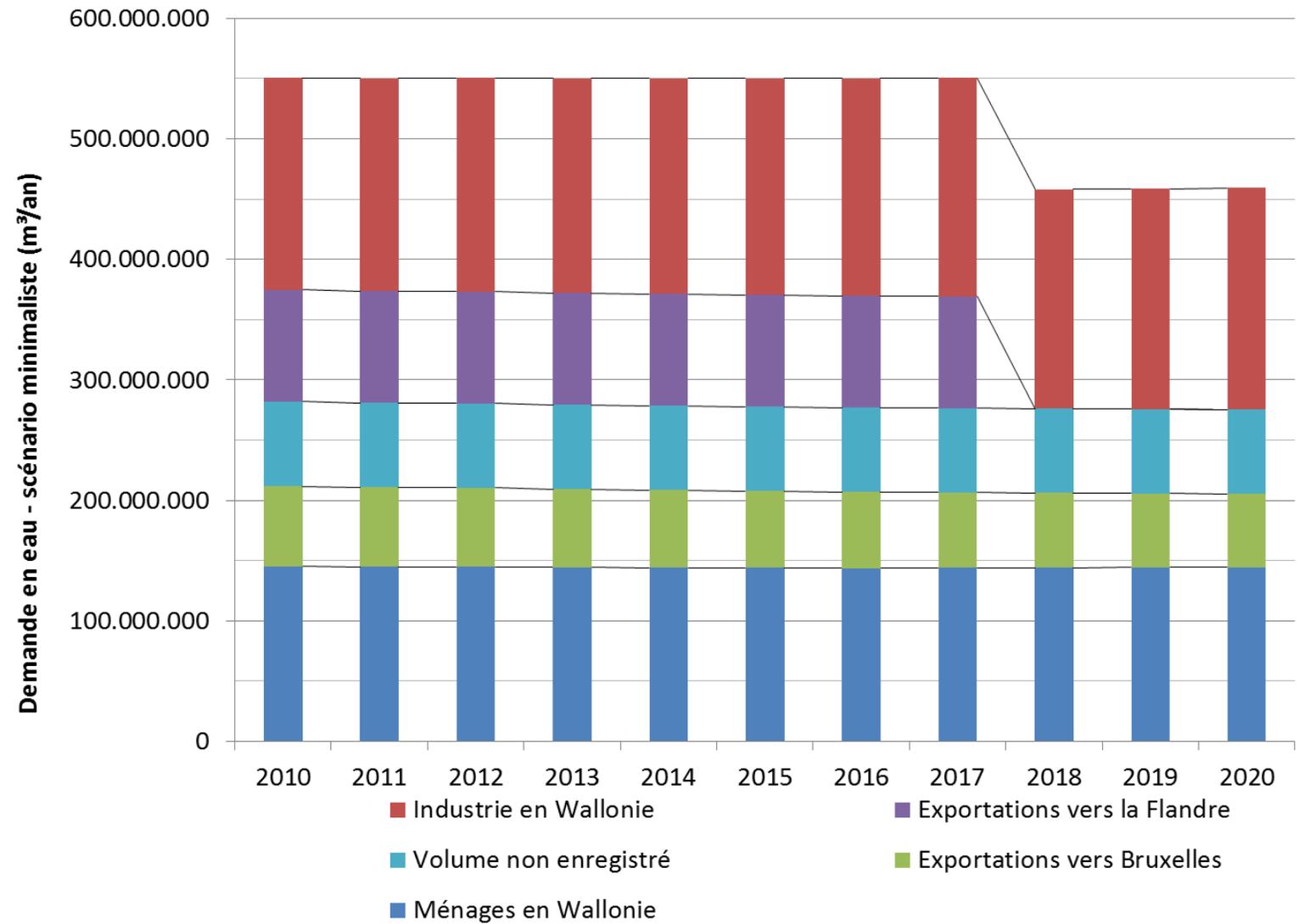
## Exportations vers Flandre

- ✓ La logique voudrait qu'un modèle identique à la Wallonie soit réalisé pour la Flandre : consommation domestique à domicile, hors domicile, industrielle, VNE.
- ✓ Cependant, le principal point qui va déterminer la demande en eau wallonne est la volonté politique de la Flandre de se rendre indépendante de la Wallonie à partir de 2018.
- ✓ Deux scénarios : indépendance totale ou à 50%\*.
- ✓ Les autres facteurs << décision politique.

\*Le scénario d'indépendance totale n'est plus considéré comme réaliste.

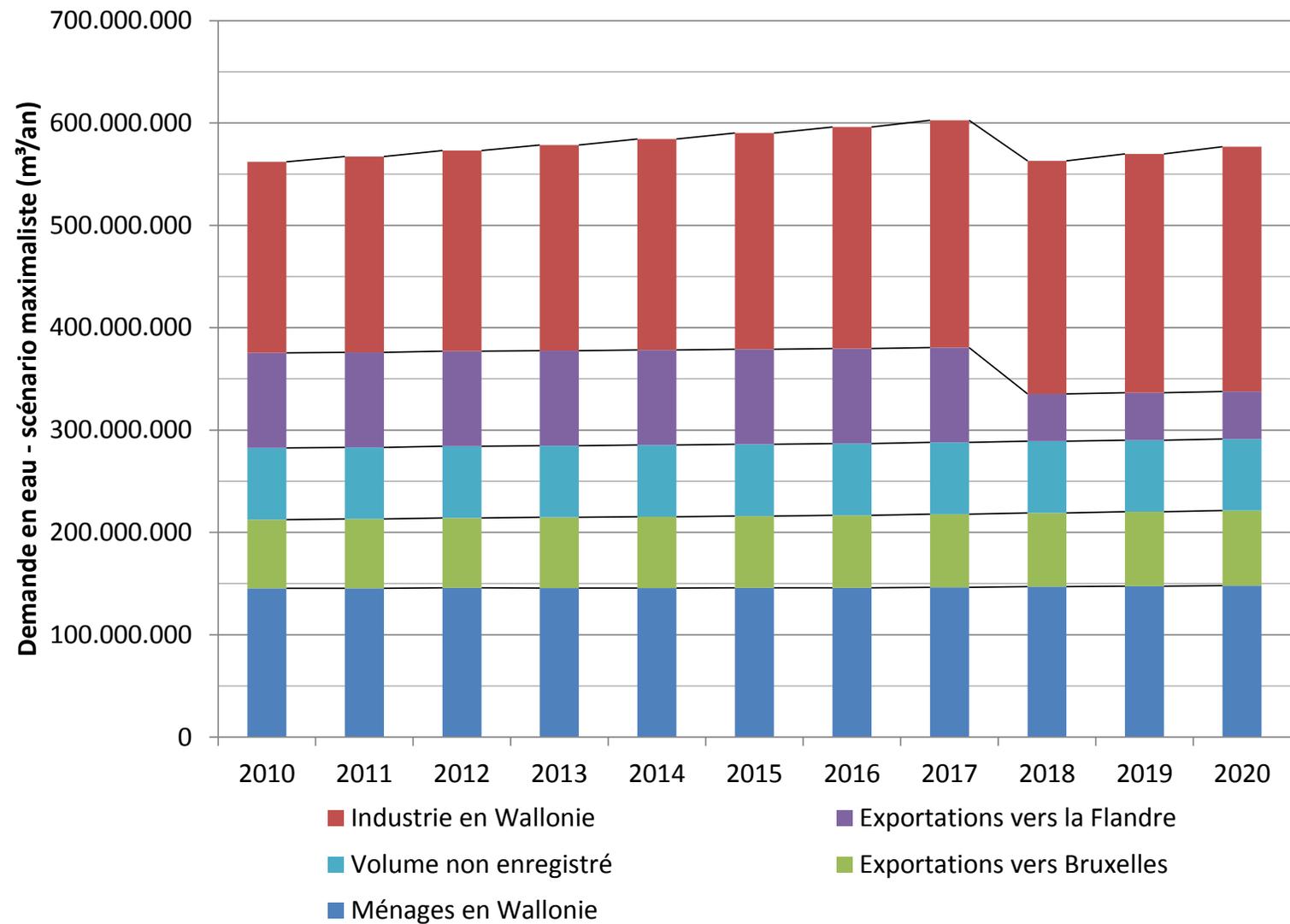
# Résultat global

## Scénario minimaliste : demande - 17%



# Résultat global

## Scénario maximaliste : demande + 2%

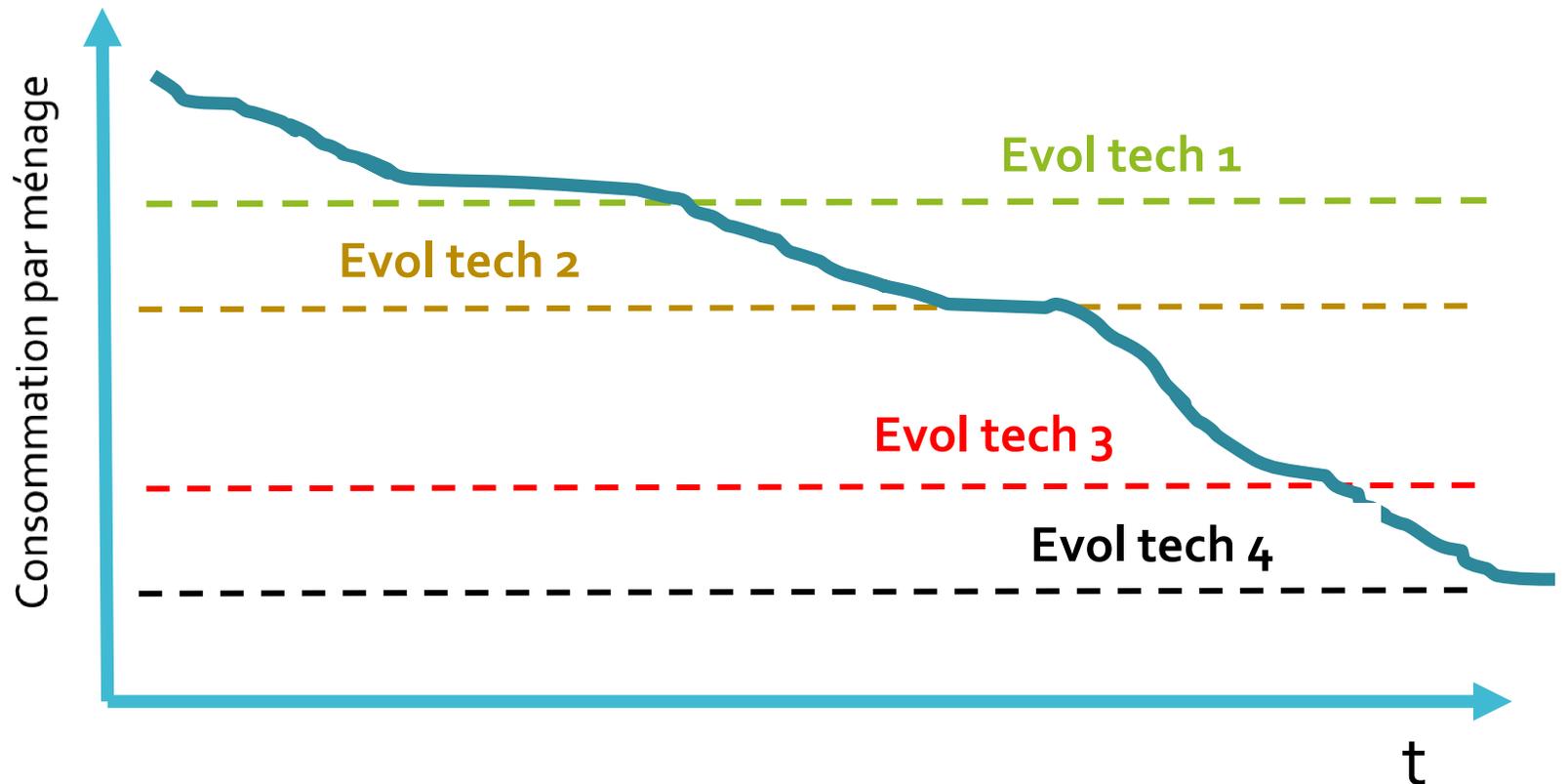


## Evolution récente de la réflexion

- ✓ Cette modélisation s'est réalisée sans connaissance approfondie des mécanismes conduisant à la baisse de consommation domestique.
- ✓ Une étude plus récente (2014) a démontré que le facteur principal expliquant cette diminution est ***l'évolution technologique des appareils consommateurs d'eau...***
- ✓ ...Et ***non pas l'augmentation du prix de l'eau***, ni la diffusion des citernes d'eau de pluie.

## Evolution récente de la réflexion

- ✓ L'évolution est donc conceptualisée comme le produit du taux de pénétration des nouvelles technologies par la baisse des consommations individuelles que celles-ci induisent.



## Conclusions

- ✓ Les décisions politiques, stratégiques, institutionnelles sont plus importantes pour la définition de la demande que les aspects économiques ou technologiques à court terme.
- ✓ A plus long terme, les aspects technologiques deviendront plus importants.
- ✓ Puisque la demande en eau potable ne s'arrêtera pas, les services d'eau et d'assainissement devront s'adapter.