

Modalités de calcul du coefficient de performance des réseaux d'eau potable

20 mars 2025



Déroulé

14h-16h :

- Rappels généraux sur la réforme des redevances des Agences de l'eau
- Actualités Sispea en lien avec la réforme des redevances
- Calcul du coefficient de performance
- Focus sur les indicateurs
- Bonnes pratiques pour améliorer sa performance

Ce webinaire est dense : vous pouvez poser vos questions sur le tchat mais réservez-les au seul sujet du coefficient de modulation de la redevance pour la performance des réseaux d'eau potable !



Rappel

Historique et contenu

<https://www.fnccr.asso.fr/article/reforme-des-redevances-des-agences-de-leau/>

➔ Remplacement redevances pollution domestique & modernisation réseaux de collecte par :

- Redevance consommation eau potable
Tarif : Comité bassin
Redevable : usager
- 2 Redevances sur la performance
 - Réseaux d'eau potable
 - Système d'assainissement collectif

Modulation : critères nationaux, à partir de 2026 / perf 2024

Tarif : Comité bassin

Redevable : collectivité

redevance performance réseau AEP - 20 mars 2025

Réforme des redevances des agences de l'eau

État d'avancement juillet 2024

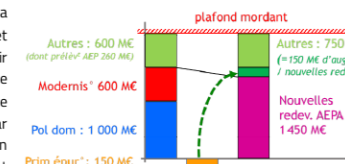
Table des matières

Contexte de la réforme	1
Modifications des redevances grevant les factures d'eau et d'assainissement	2
Redevance prélèvement sur la ressource en eau	2
Remplacement des redevances pollution d'origine domestique et modernisation des réseaux de collecte par :	3
• Redevance consommation d'eau potable	3
• Redevance pour la performance des réseaux d'eau potable	3
• Redevance pour la performance des systèmes d'assainissement collectif	6
Modalités de mise en œuvre	8
Incidences sur la forme et le calcul des factures d'eau et d'assainissement	8
• Regroupement de toutes les redevances & taxes dans la rubrique « organismes publics »	8
• Répercussion des contre-valeurs des redevances performance sur les factures.	9
De nombreux avenants à prévoir	10
• Avenants aux contrats de concession	10
• Conventions de facturation des redevance assainissement par l'exploitant du service de l'eau (ou inversement)	10
• Conventions de vente d'eau en gros ou de prise en charge des eaux usées d'une collectivité extérieure	10
Encore en attente	11
• Modification M49, codes produits et autres protocoles informatiques	11
ANNEXE	11

Cette note sera actualisée au fur et à mesure de la publication des différents textes réglementaires et notes techniques des ministères, agences de l'eau et OFB

Contexte de la réforme

La réforme des redevances des agences de l'eau a été engagée à l'issue des assises de l'eau et notamment du rapport CGEDD/IGF 2018 « L'avenir des opérateurs de l'eau et de la biodiversité ». Elle était justifiée par la nécessité d'une meilleure application du principe « pollueur-payeur » par l'intégration d'une modulation des redevances selon la performance des services d'eau et d'assainissement pour compenser la fin programmée des « primes pour performance épuratoire » à iso-



Sispea - nouveautés 2025 en lien avec la « fiscalisation » des indicateurs

OBSERVATOIRE NATIONAL DES SERVICES PUBLICS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT

Webinaire pour la FNCCR

20 mars 2025

INTERVENANTES : SOPHIE PORTELA (OFB)

Sispea, un des systèmes d'information du SIE

Sispea institué par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006

L'observatoire des SPEA a été créé en 2009

Banque nationale unique du petit cycle de l'eau qui dispose jusqu'à **14 ans** de données sur **l'organisation, la gestion, la tarification et la performances des SPEA**

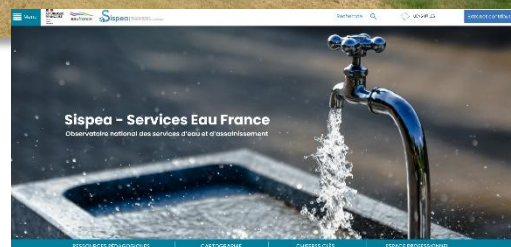


3 enjeux de l'Observatoire

Appui au politique
nationale de l'eau



Transparence
pour les usagers



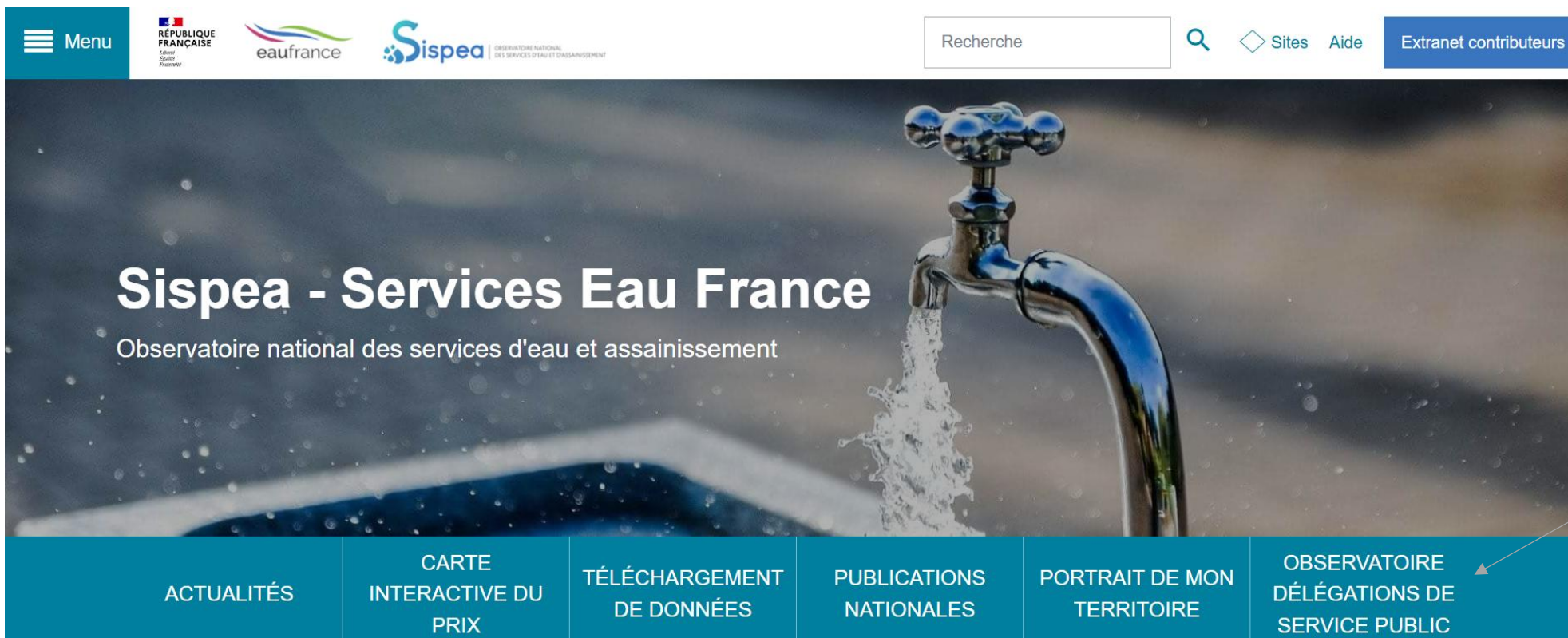
Performances des
services publics

Pilotage des services



RAPPORT INDICATEUR DIAGNOSTIC COMPARATIF

2 Observatoires nationaux, accès et en chiffres



[Accès au site
contributeurs](#)

[Accès à
l'observatoire de
DSP](#)



13 600 collectivités dont **25 000 services** d'eau et assainissement
25 000 utilisateurs professionnels
plus de **655 000 visites** sur le site grand public en 2024

Principe de dites le nous une fois

Producteurs de la donnée principaux

Les collectivités bancarisent leur données
sur le petit cycle de l'eau dans Sispea



Programme ministériel
« DÎTES LE NOUS UNE FOIS »

Flux de
données
vers

Sispea

Flux de
données
vers

Utilisateurs finaux

LES
AGENCES
DE L'EAU

ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DU MINISTÈRE
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Collectivités

LES ENTREPRISES
de l'eau

FNCCR

MORCE
DÉCHETS | ÉNERGIE | EAU

astee
association scientifique
et technique pour l'eau
et l'environnement

OiEau
Office International
de l'Eau

AgroParisTech

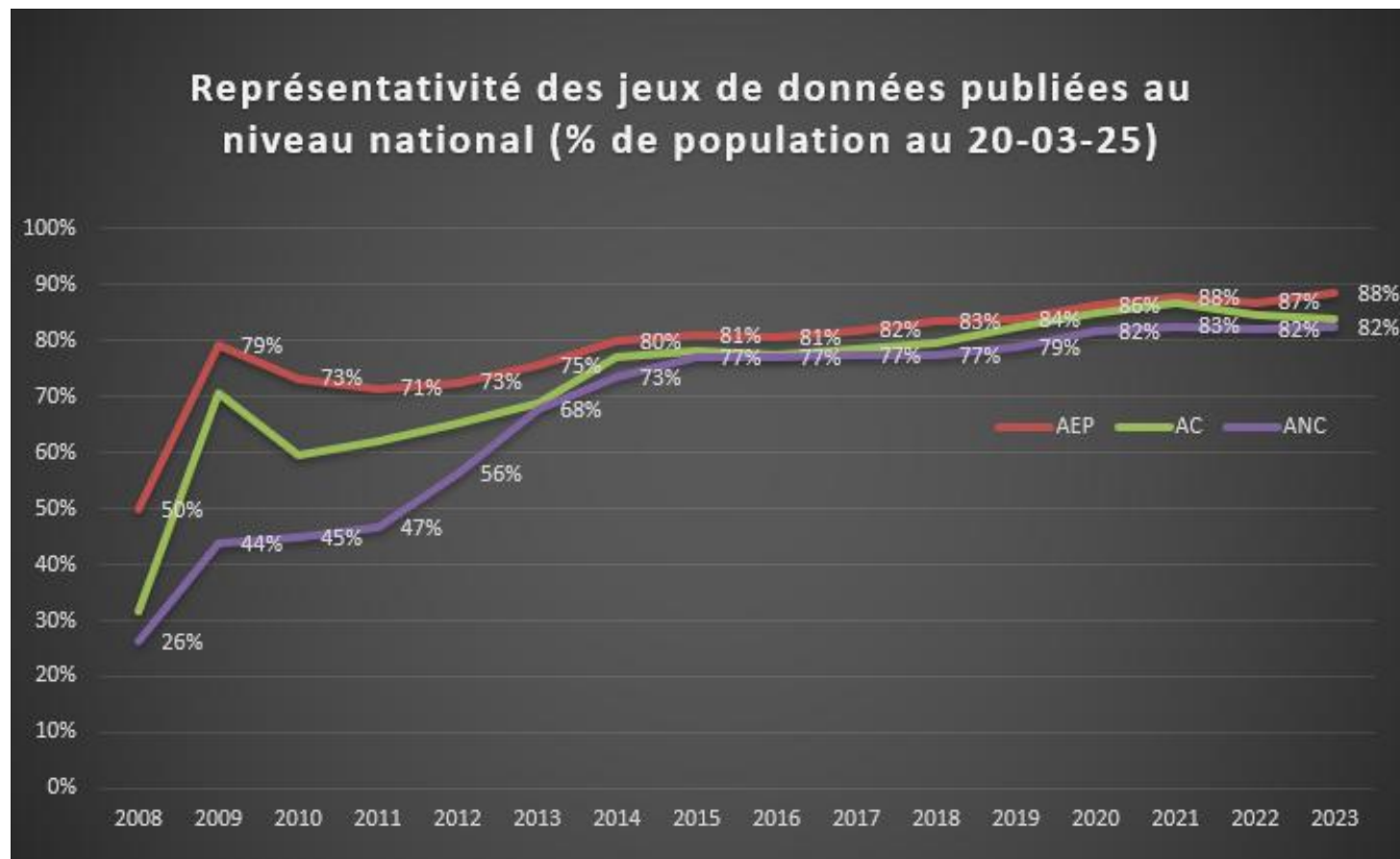
INRAE

BANQUE des
TERRITOIRES

Caisses
des Dépôts
et de Prévoyance

CSTB
le futur en construction

Evolution des taux nationaux de publication des indicateurs (% de population)

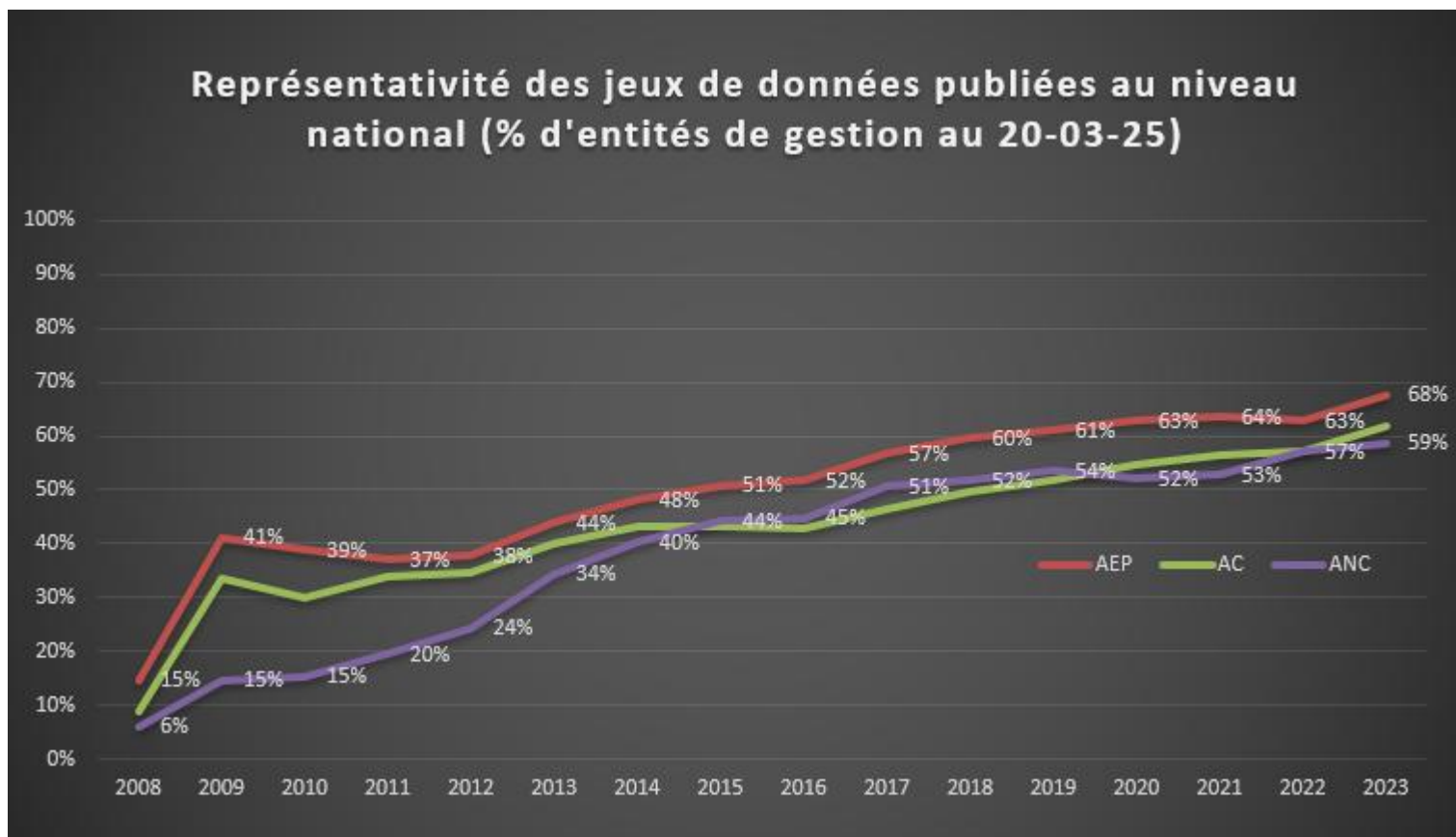


2023 (au 20 mars 2025)

88% eau potable

82% assainissement

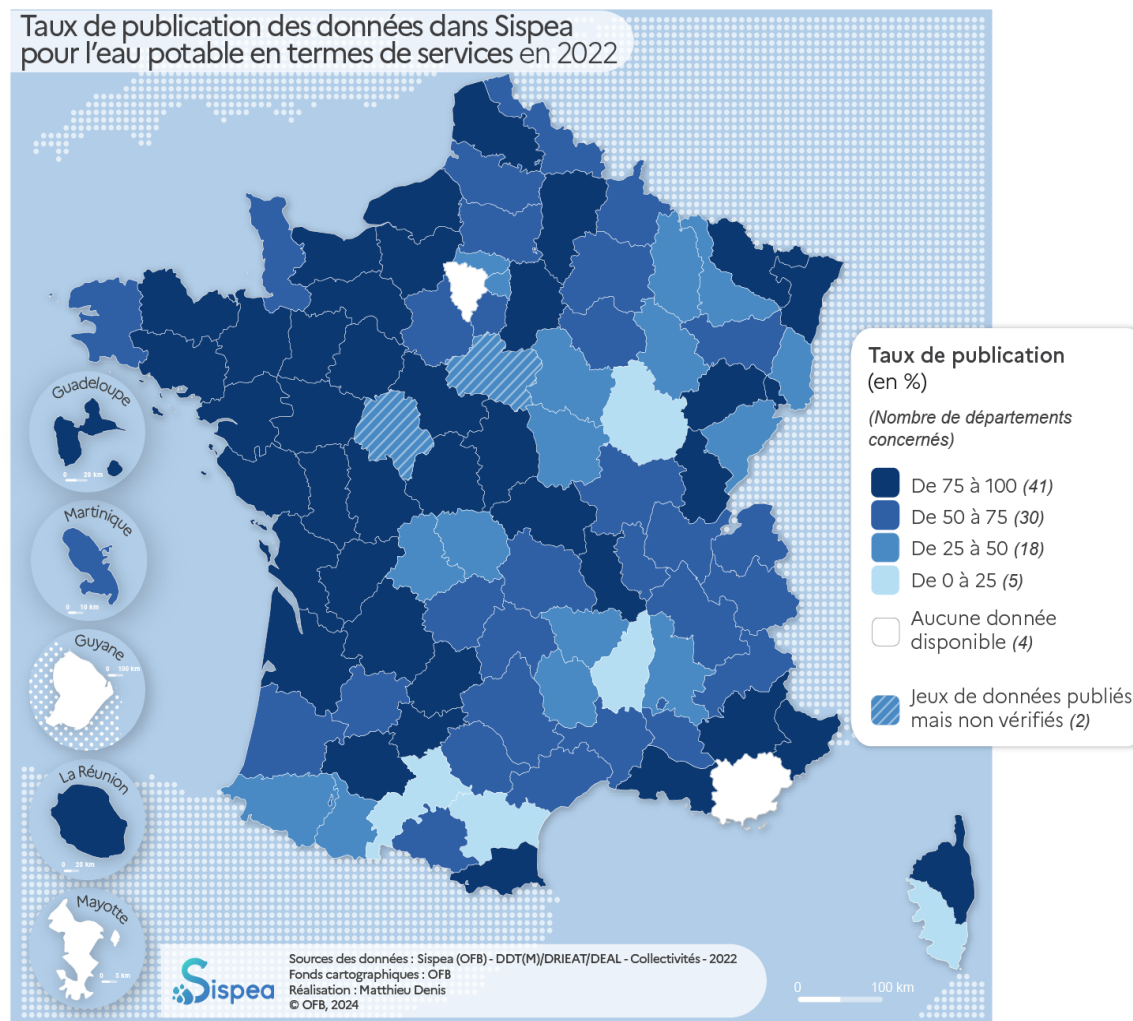
Evolution des taux nationaux de publication des indicateurs (% des services)



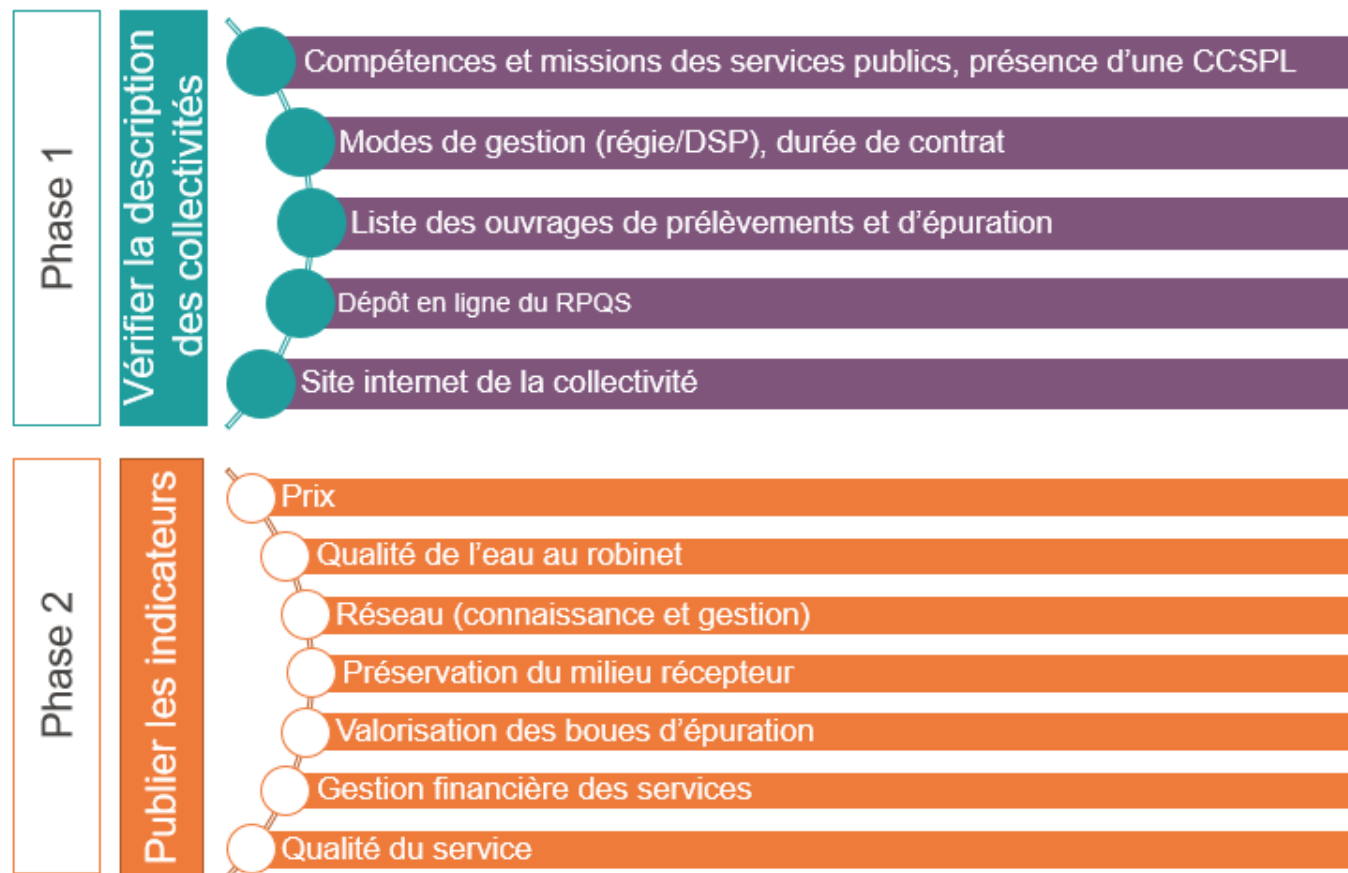
2023 Au 20 mars 2025

68% eau potable
62% assainissement

Taux de publication des données sur Sispea



Les collectivités attendues pour vérifier la conformité du référentiel 2025



Agenda

- Je vérifie la description ma collectivité pour l'exercice 2025

En ce moment

- Je publie mes données 2024 dans les délais réglementaires

***Période fin juin/début juillet au 15 octobre**

Services en ligne gratuits

1. Génération automatique du rapport RPQS
2. Rapport automatique de chiffres clés pour votre collectivité
3. Tableau récapitulatif qui justifie auprès des agences de l'eau le bon renseignement des indicateurs (et liste de fléchage)
4. Outil de comparaison avec d'autres services en France
5. Graphiques automatiques de suivi des performances
6. Tableau de comparaison de votre collectivité
7. Outil de diagnostic sur la conformité du rendement (décret fuites)
8. Extraction de données (rapport, synthèse, état des lieux pour les transferts de compétence)



La fiscalisation de Sispea dès janvier 2025

Impact

A compter de l'exercice Sispea 2024 (ouvert en février 2025), les 10 745 services d'eau potable en France seront impactées par cette évolution

Bénéfice attendu

Accroissement du nombre de données et d'utilisateurs

Meilleure représentativité de l'organisation des collectivités et de leurs performances



Ma saisie des données à usage fiscal pour les agences de l'eau

1- **Saisie sur Sispea** des 15 variables techniques dans Sispea pour le calcul du coefficient de de la redevance performance eau potable

2- Envoi automatique des données techniques sur le portail téléservices de l'agence de l'eau
validation et signature de la déclaration sur le portail téléservices

Ce site est réservé aux tests et ne doit être utilisé qu'avec l'accord explicite de l'OFB - 4.4.4

rechercher ... Assistance Sophie Portela (OBF)

Référentiels Utilisateurs Données des services Outils Documentation

Filtres

À saisir pour

- Indicateurs réglementaires (17)
- Redevance - agence (11)

Modifier les données à saisir

Indicateurs

- enseignés (0)
- non renseignés (17)
- qualification
- ans anomalie apparente (0)
- Présomption d'anomalie (0)
- Anomalie (0)

Collectivité COMMUNAUTE D'AGGLOME... Entité de gestion eau potable Année 2024 Données de l'entité de gestion En attente de saisie

Tarifs Qualité de l'eau Réseau Abonnés Gestion financière Diagnostic Alertes Aides

P104.3 - Rendement du réseau de distribution

F5 VIEUX RENG (SISEAUX 059000265)	VP.194 Nécessaire m³
F6 BACHANT(ANCIEN EDF) (SISEAUX 059000366)	VP.194 Nécessaire m³
FE1 ROUSIES (SISEAUX 059001255)	VP.194 Nécessaire m³
FE2 ROUSIES (SISEAUX 059001266)	VP.194 Nécessaire m³
VP.059 - Volume produit	Calculée m³
VP.060 - Volume importé	Nécessaire m³
VP.061 - Volume exporté	Nécessaire m³
VP.063 - Volume comptabilisé domestique	Nécessaire m³
VP.201 - Volume comptabilisé non domestique	m³
Conformité au décret Rendement	
VP.077 - Linéaire de réseau hors branchements	Nécessaire km

Prec. Calculer et enregistrer Terminer et vérifier Suiv.

Télédéclarer, Communiquer, Consulter

Ce portail vous permet de déclarer les éléments nécessaires à la détermination de vos redevances établies en application de la loi sur l'eau et des milieux aquatiques du 30/12/2006.
Pour les maîtres d'ouvrages du bassin Rhône Méditerranée Corse, le portail vous permet également de déclarer les éléments pour vos primes.



Espace de télédéclaration
Télédéclarer en ligne

Se connecter



Païement des redevances
Service disponible aux redevables des agences
Loire-Bretagne et Rhin-Meuse

Payer en ligne

17 variables/indicateurs à saisir sur Sispea pour les agences et offices de l'eau

**Calendrier de référence de la 1^{ère}
année avec Sispea)**
données Sispea 2024 au plus tard le
31 mars 2027 pour la redevance 2026

D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis
VP.056	Nombre d'abonnés
VP.059	Volume produit
VP.060	Volume acheté à d'autres services d'eau potable (importé)
VP.061	Volume vendu à d'autres services d'eau potable (exporté)
VP.063	Volume comptabilisé domestique
VP.201	Volume comptabilisé non domestique
DC.344	Volumes d'eau potable prélevés sur des bornes ou des poteaux incendies pour un incendie de plus de 24 heures
VP.077	Linéaire de réseau hors branchements
VP.140	Linéaire de réseau renouvelé au cours des cinq dernières années (quel que soit le financeur)
VP.236 +VP.237	Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures avec mise à jour annuelle du plan des réseaux à partir d'une procédure formalisée (si modification).
VP.239	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres.
VP.241	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose
VP.246	Existence d'un système d'information géographique du réseau de transport et de distribution d'eau potable identifiant la localisation des fuites et recensant les données relatives à ces fuites
VP.248	Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel détaillé d'actions visant à lutter contre les fuites du réseau de transport et de distribution d'eau potable et à planifier le renouvellement de ce réseau.
P107.2	Renouvellement des réseaux d'eau potable
VP.201	Volume comptabilisé non domestique
VP. 232	Volume consommé comptabilisé
VP.247	Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, ,,,)

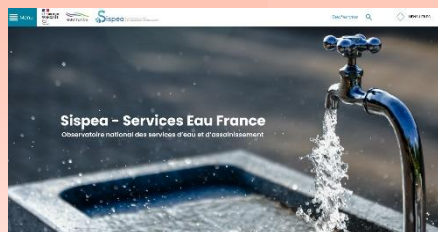
Documentation et accès pour les utilisateurs

@

[Site de diffusion](#)

[Site contributeurs](#)

[Mot de passe oublié](#)



[6 modules de MOOC YouTube](#)

[24 modes opératoires](#)

[39 fiches pédagogiques indicateurs](#)

[Replay fiscalisation](#)

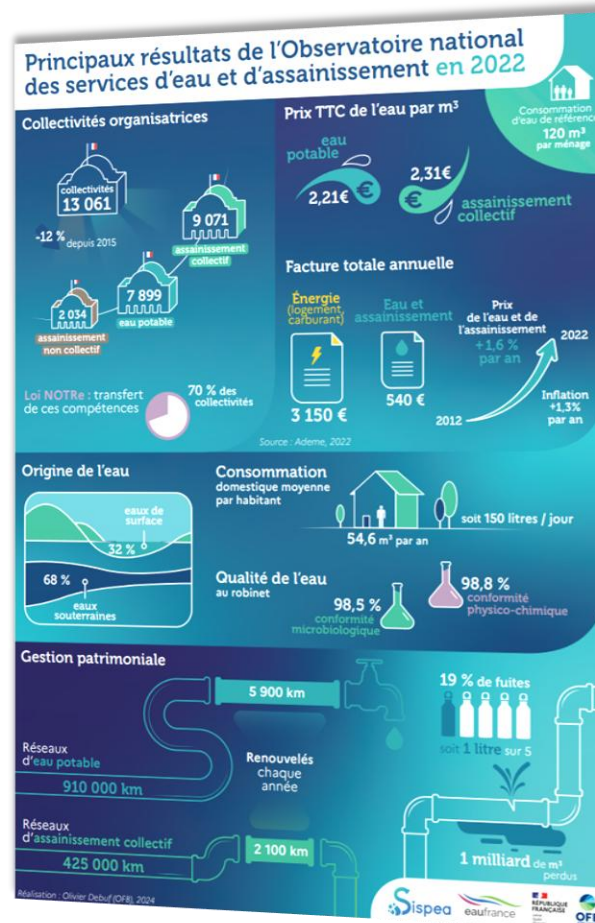


[Rubrique Redevance](#)

[Accès au module de calcul du coefficient de modulation](#)



Nouvelles publications 2024 : [accès](#)



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Accès direct Sispea





Modalités de calcul de la redevance pour la performance des réseaux d'eau potable

Modalités calcul des redevances performance

➤ Redevance performance année N, facturée par l'agence à la collectivité année N+1 :

$$= \text{Assiette facturation}_N \times \text{Tarif Red Perf}_N \times \text{Coeff modulation global}_N$$

Avec Coeff modulation global $_N$ = moyenne des coefficients de performance des entités de gestion* pondérée par les volumes entrants**, soit $\text{CmGlob}_N =$

$$= \frac{\text{VentEG1}_{N-2} \times \text{CmEG1}_{N-2} + \text{VentEG2}_{N-2} \times \text{CmEG2}_{N-2} + \text{VentEG3}_{N-2} \times \text{CmEG3}_{N-2}}{\text{VentEG1}_{N-2} + \text{VentEG2}_{N-2} + \text{VentEG3}_{N-2}}$$

(Pour une collectivité avec 3 entités de gestion)

* les « entités de gestion » sont « *identifiées par le redevable comme une partie de son territoire dont le fonctionnement est indépendant* » (art. D213-48-12-2) mais « opérationnellement » lien à faire avec Sispea

** Ventrant = Vproduit + Vacheté - Vvendu en gros

* Les volumes de fuites après compteurs et écrêtés (« Warsmann ») sont décomptés de l'assiette de facturation

Modulation de la redevance « performance des réseaux d'eau potable »

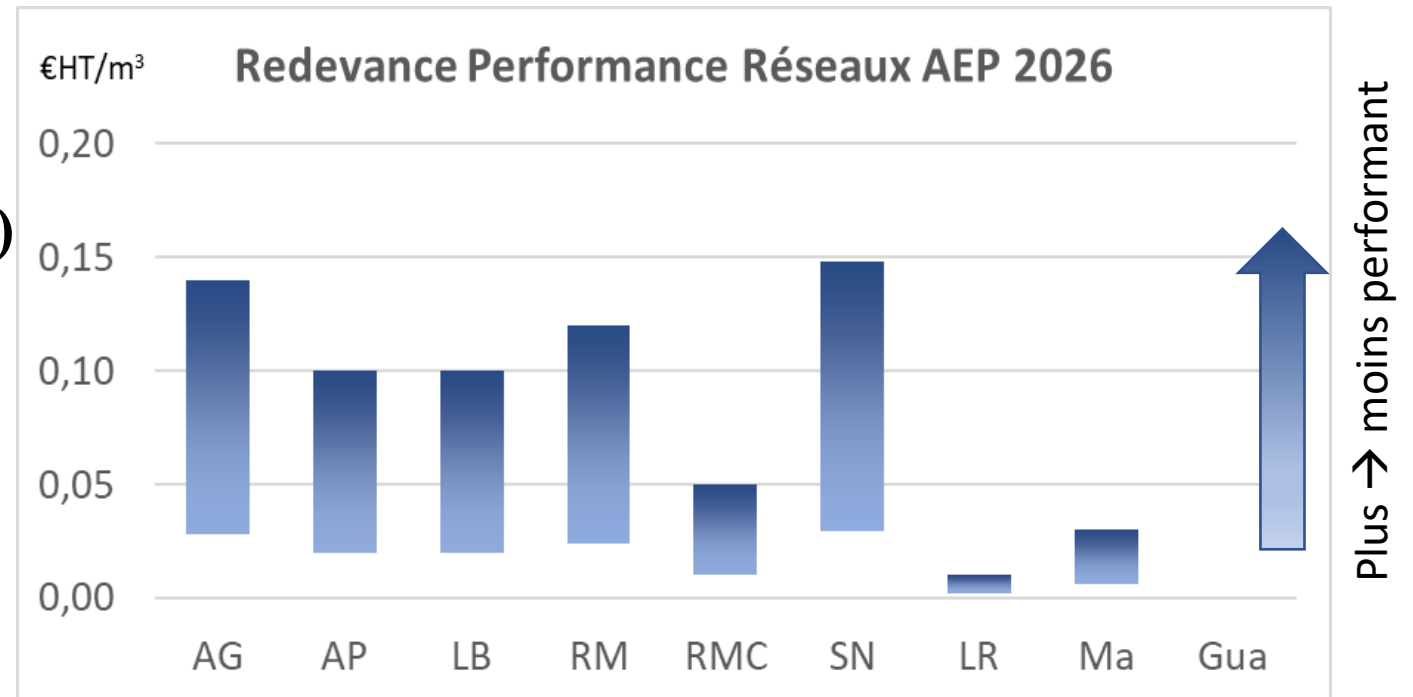
Critères de modulation :

- ❖ **Performance** (rendement primaire du réseau ou indice linéaire des volumes non comptés)
- ❖ **Gestion patrimoniale** (connaissance du réseau et gestion patrimoniale)

Amplitude de modulation :

de 0,2 (systèmes les plus performants)
à 1 (systèmes les moins performants).

Calculé à partir des données N-2



Modalités calcul de la contre-valeur

« Contre-valeur » délibérée, puis facturée par la collectivité (ou concessionnaire au nom de la collectivité) à l'utilisateur durant l'année N :

$$CV = \text{Tarif Red Perf}_N \times \text{CmGlob}_N + \frac{(\text{moins perçu} - \text{trop perçu})_{N-2}}{\text{Assiette prévisionnelle}_N}$$

ou

$$\text{CVEG1} = \text{Tarif Red Perf}_N \times \text{CmEG1}_{N-2} + \frac{(\text{moins perçu} - \text{trop perçu})_{N-2}}{\text{Assiette prévisionnelle}_N}$$

Délibération sur les contre-valeurs pour 2025 :
(simple, car pas de modulation performance ni de moins ou trop perçu années antérieures)

$$\text{CV Red Perf AEP} = \text{Tarif Red Perf AEP}_{2025} \times 0,2$$

Modalités calcul de la contre-valeur : global ou par entité de gestion ?

Montant de la redevance performance due par la collectivité à l'AE

2 entités de gestion

$$RP_N = TRP_N \times CmG_N \times (VF1_N + VF2_N) \quad \text{Avec} \quad CmG_N = \frac{VE1_{N-2} \times Cm1_{N-2} + VE2_{N-2} \times Cm2_{N-2}}{VE1_{N-2} + VE2_{N-2}}$$

Produits des contre-valeurs

Option calcul CV globale



Option calcul CV par entité de gestion :

$$FactCVG_N = TRP_N \times CmG_N \times (VF1_N + VF2_N) \quad \neq \quad FactCV_N = Cm1_N \times VF1_N + Cm2_N \times VF2_N$$

$$\text{Écart} \propto (Cm1_N - Cm2_N) \times \left(\underbrace{\frac{VF2_N}{VE2_{N-2}}}_{\text{Pseudo-rendement 2}} - \underbrace{\frac{VF1_N}{VE1_{N-2}}}_{\text{Pseudo-rendement 1}} \right) \quad \text{En général} > 0$$

$(VFact_N / VEnt_{N-2}) = \ll \text{Pseudo-rendements} \gg$

Calcul du coefficient de modulation AEP

$$\text{CmEG}_{N-2} = (1 - \text{Coef Perf}_{N-2} - \text{Coef GP}_{N-2})$$

Coefficient de
performance

0,55 pts max

Coefficient de gestion
patrimoniale

0,25 pts max

Coefficient de performance

Calcul du coefficient de performance des réseaux

Coeff. performance réseau N-2

Deux méthodes de calcul ; choix automatique du meilleur

Rendement primaire
pondéré (par ILC)

Plutôt favorable aux services urbains

$(\text{Rend.Prim} - \text{ILC} / 5 - 65) \times 2,75\%$

➤ Min. = 0

➤ Max. = 0,55

ILVNC pondéré (par
densité abonnés)

Plutôt favorable aux services ruraux

$((\text{ILVNC} / \text{densité}) - 0,04) \times 5$

➤ Min. = 0

➤ Max. = 0,55

Calcul avec le rendement PRIMAIRE

Jusqu'à présent : Rendement du réseau de distribution (P104.3) : « *rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution.* »

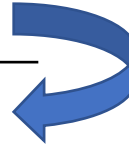
$$\text{Rendement} = \frac{V \text{ consommé autorisé} + V \text{ vendu en gros}}{V \text{ produit} + V \text{ acheté en gros}}$$

- Sur 12 mois (année civile ou entre 2 relevés avec prorata)
- Objectif : connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est **consommée avec autorisation** sur le périmètre du service ou vendue en gros à un autre service d'eau potable. Sa valeur et son évolution sont le reflet de la politique de lutte contre les pertes d'eau en réseau de distribution

Calcul avec le rendement PRIMAIRE

Jusqu'à présent : Rendement du réseau de distribution (P104.3) :

→ Remplacé (pour le calcul Coeff Perf) par le rendement primaire du réseau « rapport entre le volume d'eau consommé comptabilisé (particuliers, industriels, service...) et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution diminué des volumes vendu en gros. »

$$\text{Rendement} = \frac{V \text{ consommé autorisé} + V \text{ vendu en gros}}{V \text{ produit} + V \text{ acheté en gros}} -$$


Calcul avec le rendement PRIMAIRE

Jusqu'à présent : Rendement du réseau de distribution (P104.3) :

→ Remplacé (pour le calcul Coeff Perf) par le rendement primaire du réseau « rapport entre le volume d'eau consommé comptabilisé (particuliers, industriels, service...) et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution diminué des volumes vendu en gros. »

$$\text{Rendement} = \frac{V \text{ consommé } \boxed{\text{comptabilisé}}}{V \text{ produit} + V \text{ acheté en gros} - \boxed{V \text{ vendu en gros}}}$$

- Sur 12 mois (année civile ou entre 2 relevés avec prorata)
- Objectif : ne prendre en compte que les volumes comptabilisés (« incontestable ») et plus les volumes consommés autorisés non comptés donc « estimés »

Calcul avec le

Rendement primaire pondéré (par ILC)



Vcomptabilisé AEP

Vproduits

+

Vachetés

-

Vvendus

-

(

ILC

÷

5)

Calcul avec le

Rendement primaire pondéré (par ILC)



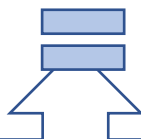
Vcomptabilisé
domestique



Vcomptabilisé
Non- domest.
(yc eaux de service
comptabilisées)



Vincendies
(>24h)



Vcomptabilisé AEP

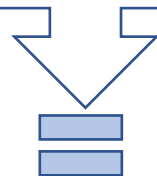
Vproduits



Vachetés



Vvendus



Ventrant

$$- \left(\text{ILC} \div 5 \right)$$

Calcul avec le

Rendement primaire pondéré (par ILC)



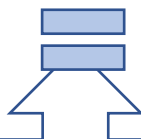
Vcomptabilisé
domestique



Vcomptabilisé
Non- domest.
(yc eaux de service
comptabilisées)



Vincendies
(>24h)



Vcomptabilisé AEP

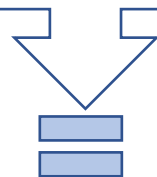
Vproduits



Vachetés



Vvendus



Ventrant

Réseau transport et
distribution (hors
branchements)

ILC plafonné à
25



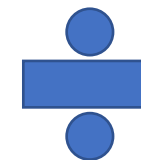
ILC



VcomptabiliséAEP



(



5)

linéaireKM



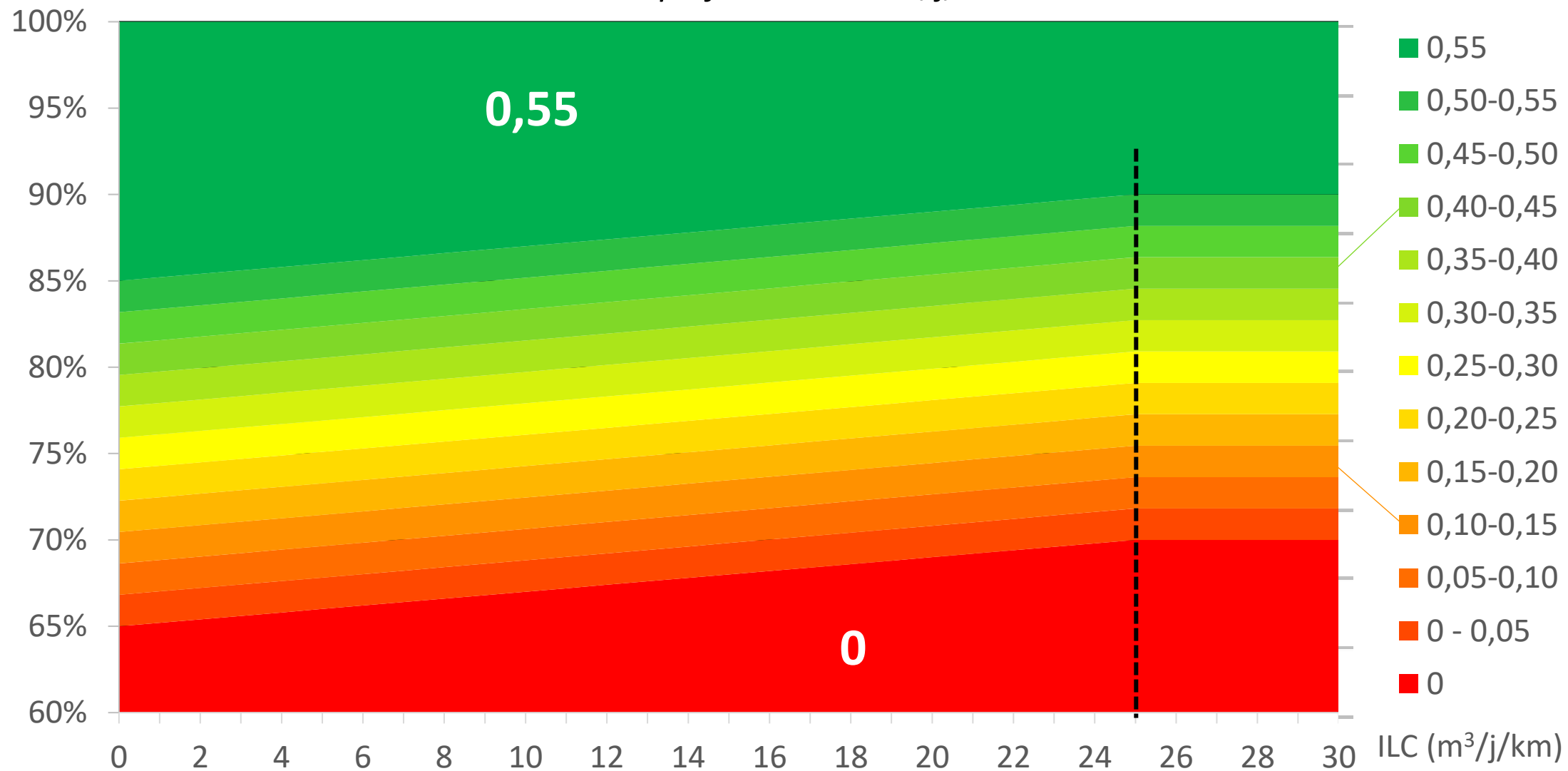
365

34

Coefficient de modulation rendement primaire / ILC

avec ILC plafonné à 25 m³/j/km

Rend^t prim



Différence rendement P104 et rendement primaire



Le rendement « brut » ici présenté se base sur l’hypothèse que le volume d’eaux de service du réseau de distribution est estimé. S’il est réellement comptabilisé (en tout ou partie), alors la différence sera moindre).

Enjeu suppression prise en compte volume consommés autorisés non comptés



**Rendement primaire < rendement du réseau de distribution (P104.3)
souvent 1 à 3%**

- Enjeux de communication / usagers, élus et média
 - Expliquer non-permanence des méthodes
 - Maintien des 2 indicateurs pendant quelques années :
 - RPQS
 - SISPEA

➤ Cumul avec l'effet VEG le cas échéant

Calcul avec Indice linéaire des volumes non comptés (m³/km/jr)

Indicateur retenu : P105.3 Indice linéaire des volumes non comptés : « *évalue, en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements), la somme des pertes par fuites et des volumes d'eau consommés sur le réseau de distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage.* »

$$\text{ILVCN} = \frac{\text{V entrant} - \text{V consommé comptabilisé}}{\text{Linéaire du réseau de distribution} \times 365}$$

- Sur 12 mois (année civile ou entre 2 relevés avec prorata)
- Objectif : performance du réseau en s'affranchissant des effets des variations de consommations et échanges d'eau interannuels + incitation comptabilisation V conso.

≠ P106.3 Indice linéaire de pertes en réseau : « *évalue, en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements), les pertes par fuites sur le réseau de distribution* »
→ volume consommé autorisé non compté exclu

Calcul avec

ILVNC pondéré (par densité abonnés)



$$\left(\frac{\text{Ventrant} - \text{Vcomptabilisé AEP}}{\text{linéaireKM} \times 365} \div \frac{\text{Nb abonnés}}{\text{linéaireKM}} \right) - 0,04$$

Calcul avec

ILVNC pondéré (par densité abonnés)

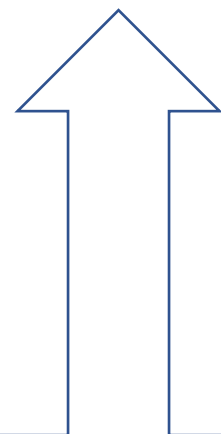
Vproduits



Vachetés



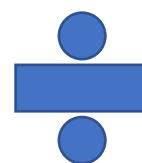
Vvendus



Ventrant



Vcomptabilisé AEP



Nb abonnés

linéaireKM

)- 0,04

linéaireKM



365

Calcul avec

ILVNC pondéré (par densité abonnés)



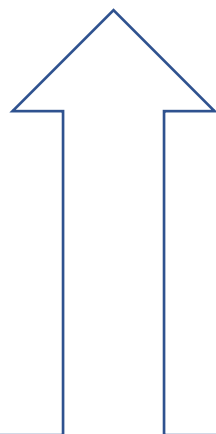
Vproduits



Vachetés



Vvendus



Vcomptabilisé
domestique



Vcomptabilisé
Non- domest.
(yc eaux de service
comptabilisées)



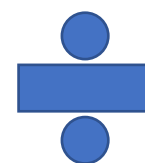
Vincendies
(>24h)



Ventrant



Vcomptabilisé AEP



Nb abonnés

) - 0,04

linéaireKM



365

linéaireKM

ILVNC pondéré (par densité abonnés)

Vproduits

+

Vachetés

-

Vvendus

Vcomptabilisé
domestique

+

Vcomptabilisé
Non- domest.
(yc eaux de service
comptabilisées)

+

Vincendies
(>24h)

Ventrant

-

Vcomptabilisé AEP

÷

Nb abonnés

linéaireKM

- 0,04

linéaireKM

×

365

Réseau transport et distribution (hors branchements)

rédevance performance réseau AEP - 20 mars 2025

Calcul avec

ILVNC pondéré (par densité abonnés)



Vproduits



Vachetés



Vvendus

Vcomptabilisé
domestique



Vcomptabilisé
Non- domest.
(yc eaux de service
comptabilisées)



Vincendies
(>24h)

Ventrant



Vcomptabilisé AEP

Nb abonnés plafonné à 5X hab.

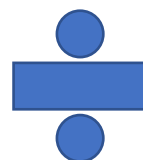
Nb abonnés

linéaireKM



365

linéaireKM



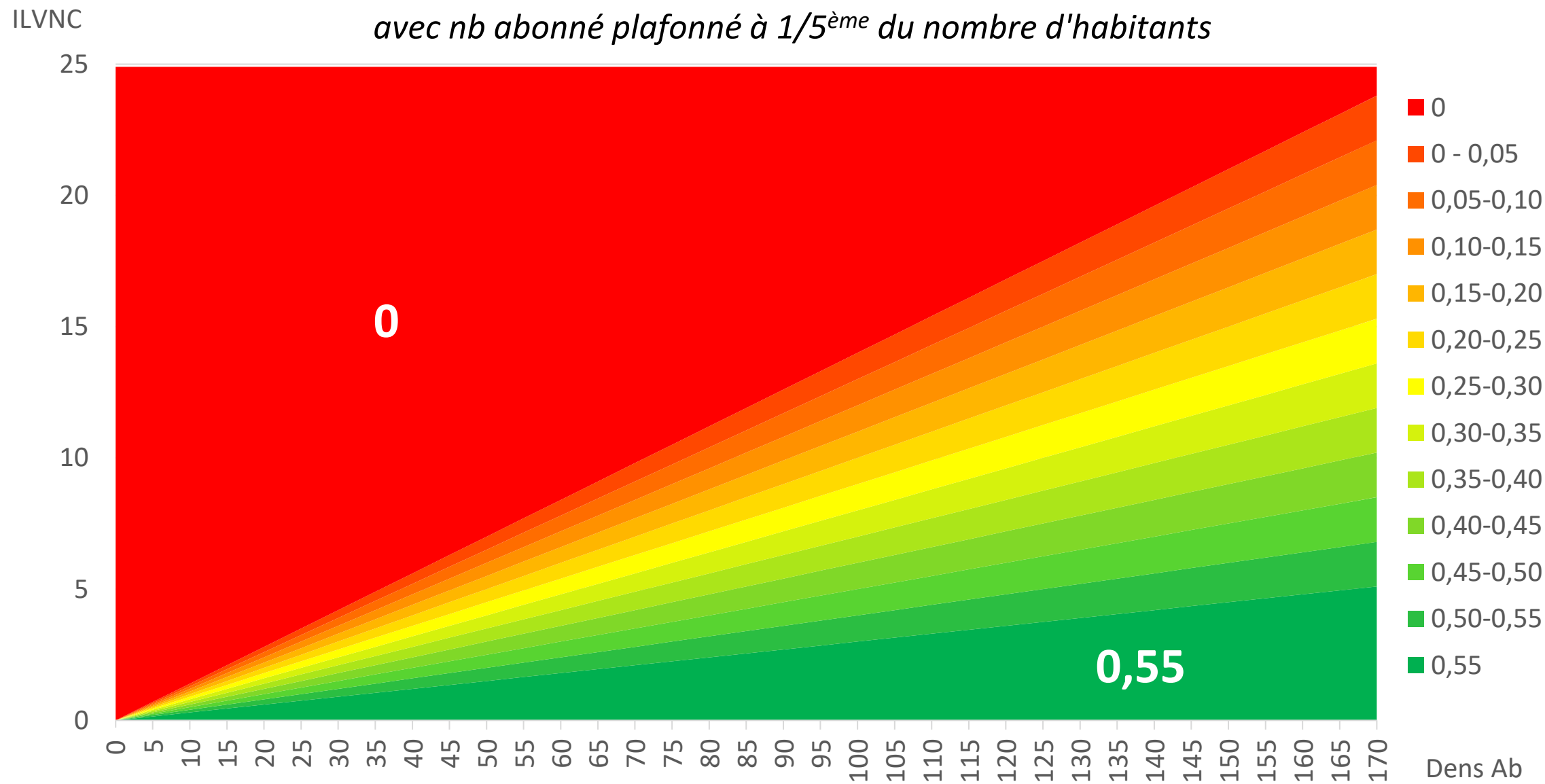
)- 0,04

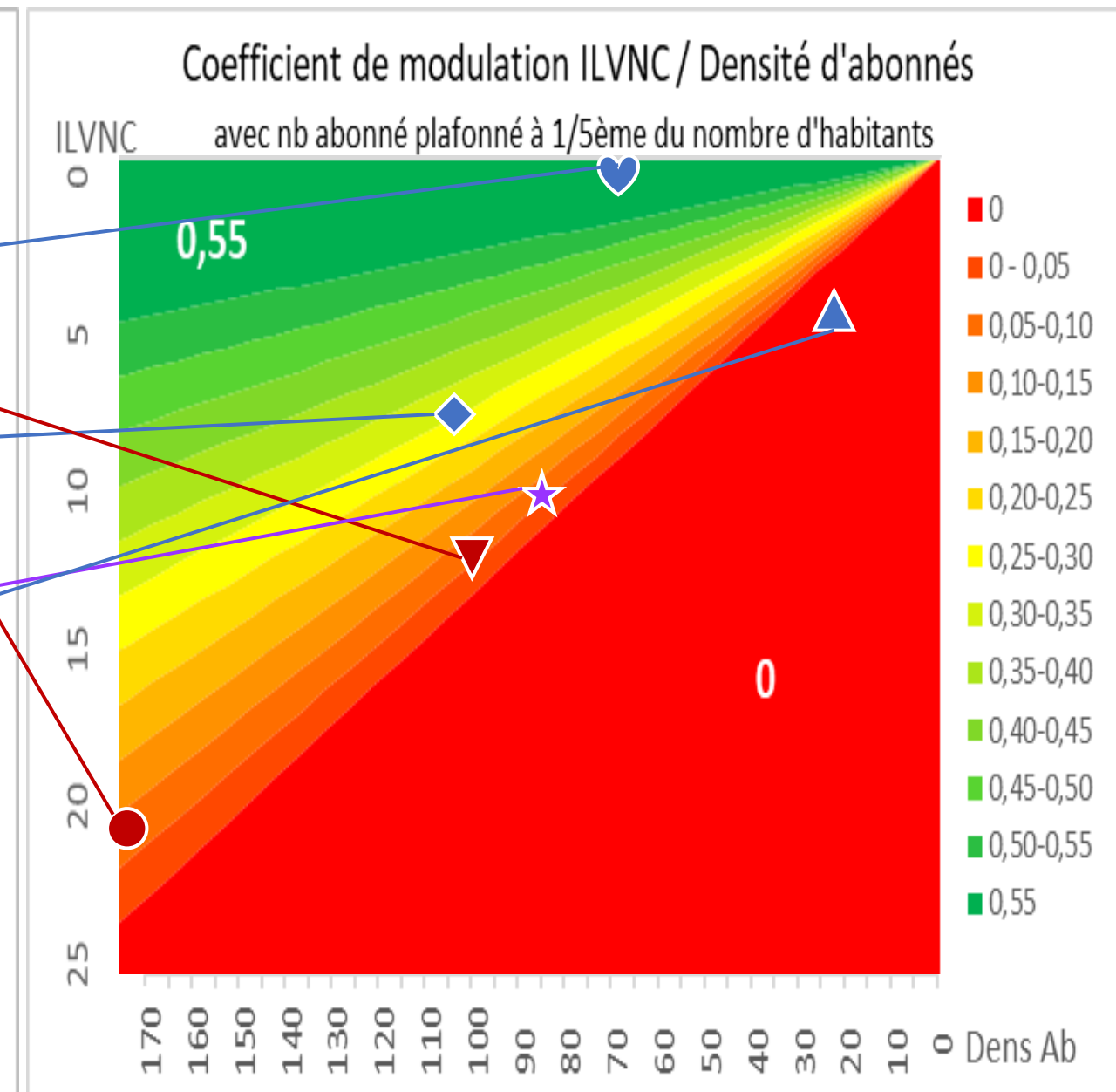
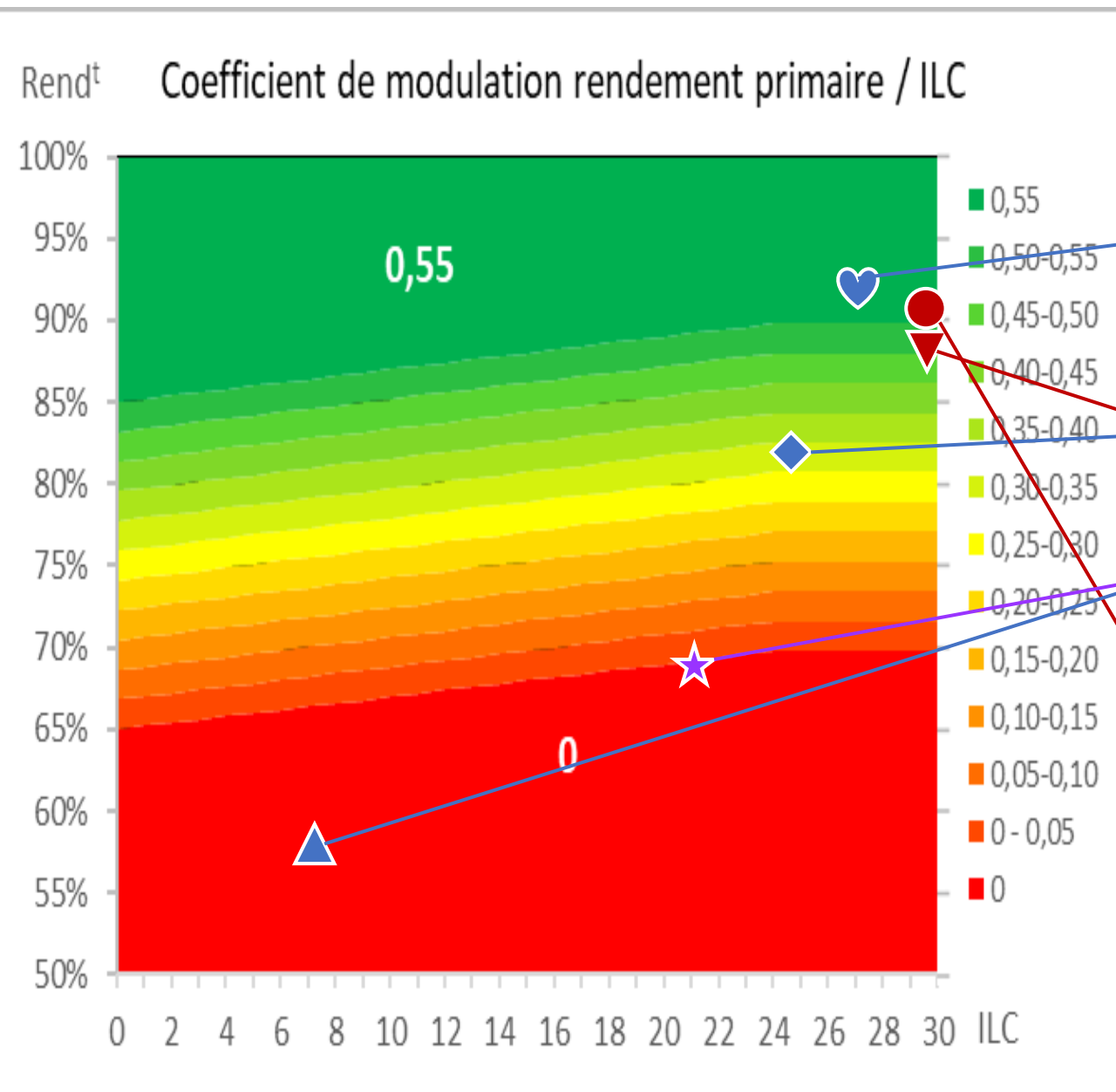
Réseau transport et distribution (hors branchements)

redevance performance réseau AEP - 20 mars 2025

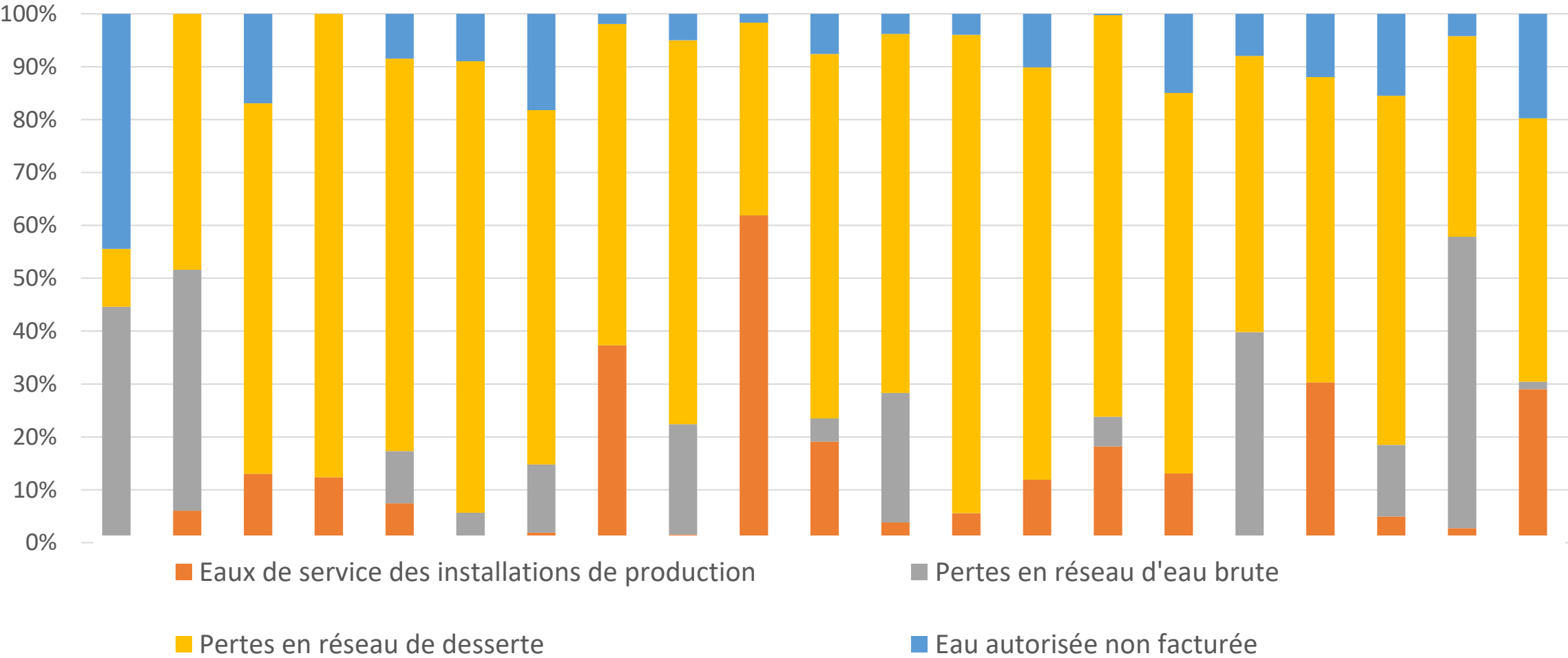
Coefficient de modulation ILVNC / Densité d'abonnés

avec nb abonné plafonné à 1/5^{ème} du nombre d'habitants





Détails des volumes non facturés (% des volumes prélevés et achetés)



Pertes - Comment améliorer son rendement

Témoignage Syndicat Durance Lubéron

Wilfried GALLIZI, responsable du service Eau potable

Pertes - Comment sont-elles comptabilisées ? Quels leviers d'amélioration ?

 Volumes comptabilisés (art D213-48-12-4 CE) =

Volumes mesurés par les compteurs des abonnés (facturés ou non)

- + Volumes de service comptabilisés
- + Volumes liés aux incendies de plus de 24h

 Pistes d'amélioration

- Diminuer les pertes réelles !
- Comptabiliser l'ensemble des consommations (y compris eaux de service)
- Fiabiliser le comptage
- Proratiser les volumes faisant l'objet d'une relève annuelle de manière pertinente

Pertes - Réduire les pertes réelles sur le réseau

Recherche & réparation de fuites

- Campagnes de recherches de fuites
- Sectorisation, prélocalisation acoustique
- Et réparation rapide

Gestion patrimoniale

- Connaissance de l'état du réseau
- Ciblage des tronçons prioritaires (cf. SIG avec bancarisation des fuites)
- Renouvellement ciblé

Exploitation du réseau

- Ajustement de la pression
- Volumes d'eaux de service

Pertes - Comptabiliser l'ensemble des consommations

➤ Eaux de service à comptabiliser :

- Purges fixes eaux rouges, CVM... (qqes centaines à ... milliers de m³/an)
- Analyseurs de chlore en continu (40 à 80 l/h → 350 à 700 m³/an)

➤ Volumes autorisés consommés sans comptage (facturés... ou pas)

- Fontaines à eau perdue (souvent > 5 000 m³/an)
- Bornes fontaines (50 à 100 m³/an)
- Bouches de lavage
- Arrosages /espaces verts, etc. (≈ 250 l/m²/an)
- Bornes de puisage
- Équipements mobiles (sur camion nettoyage, curage...) ?
(2 à 4 m³/rotation yc dépôt)

**Aussi incitation
aux économies
d'eau !**

ESTIMATION DES VOLUMES CONSOMMES AUTORISES NON COMPTES

Liste de principe à compléter par le service des eaux

	Volume utilisé par	Méthode d'estimation		Ordres de grandeur
VOLUME CONSOMMATEURS SANS COMPTAGE	Essai PI/BI	Evaluer avec le SDIS le nombre d'essais par an X Durée X 60 m ³ /heure		7 à 10 m ³ /an/unité
	Manœuvres incendie	Evaluer avec le SDIS : Nombre d'ouvertures X Durée X 60 m ³ /heure		
	Espace vert sans compteur	Deux méthodes possibles en collaboration avec Services des Espaces verts :		
		Nombre d'ouvertures des bornes X Durée X débit à estimer	Equipement de 10% des bornes avec des compteurs et extrapolation	
	Fontaines sans compteur	Deux méthodes possibles :		
		Nombre de fontaines par type X consommation à estimer pour chaque type	Equipement de 10% des fontaines avec des compteurs et extrapolation	
VOLUME DE SERVICE DU RESEAU	Lavage de la voirie	Avec Engins : Nb de camions x Nb rotations de camion/jour x Nb de jours de travail	Par bouche de lavage : Nombre d'ouvertures X Durée X débit à estimer	2 m ³ /Rotation/ Camion
	Chasse d'eau sur le réseau d'assainissement	Nombre de réservoirs de chasse X Nombre d'actions X volume d'un réservoir		2 à 5 m ³ par jour et par unité
	Nettoyage des réservoirs	Le volume correspond au volume perdu en vidange plus l'eau de lavage et de rinçage avant remise en service.		
		Calcul précis de l'exploitant	Par défaut : Niveau bas + 10% du volume total utile du réservoir	
	Désinfection après travaux	- 8 volumes de canalisation (soit 1 volume de vidange, 3 pour le rinçage avant désinfection, 1 pour la désinfection et 3 pour le rinçage après désinfection) - pour les branchements : nombre de branchements X 0,20 m³		
	Purge et lavage des conduites	Calcul précis de l'exploitant	Par défaut : - Nb de purges X Durée X 2,5 m³/h - Purges hors gel : 0,3 m³/heure X Nb de jours ouverture X Nb d'antennes équipées - Lavage eau-air-eau : 5 volumes de canalisation	
	Surpresseurs et pissettes	Nombres de pompes X Débit à estimer ou nombre de pissettes X débit à estimer		90m ³ /an/pompe
	Analyseurs de chlore ou tout analyseur en ligne	Nombre d'analyseurs X Débit à estimer		65 à 80 l/h, soit 570 à 700 m ³ /an/Analyseur
	Autres consommations pour raison de service	Normalement marginal, sauf cas particulier à justifier. Exemple : mise en décharge pour problèmes de qualité		

PI/BI : poteaux / bornes incendie ; SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

MEDAD- fiche détaillée : données et indicateurs des annexes V et VI du CGCT

Pertes - Fiabiliser le comptage

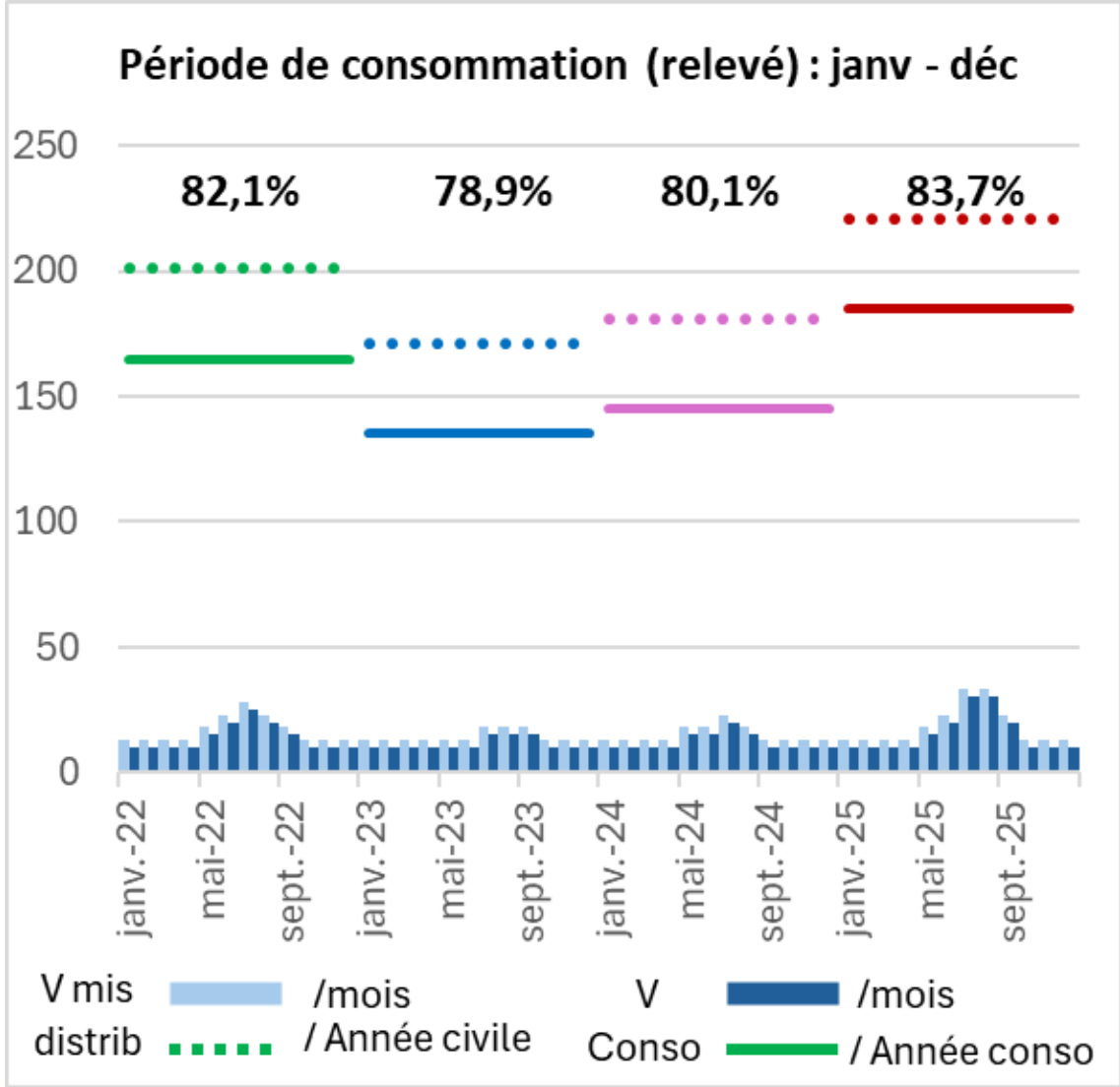
👉 Fiabilité du comptage

- Bon dimensionnement des compteurs
- Dérive métrologique dans le temps (sous-comptage) → vérif périodique / renouvel
- Expertise métrologique parc compteurs ?

👉 Régularité du comptage - diminution des compteurs abonnés estimés

👉 *NB : Volumes comptabilisés mais écrêtés au titre des fuites après compteurs sont bien inclus (de même que les volumes comptabilisés non facturés (même s'ils devraient l'être...)).*

Pertes - effet des variations de consommations interannuelles

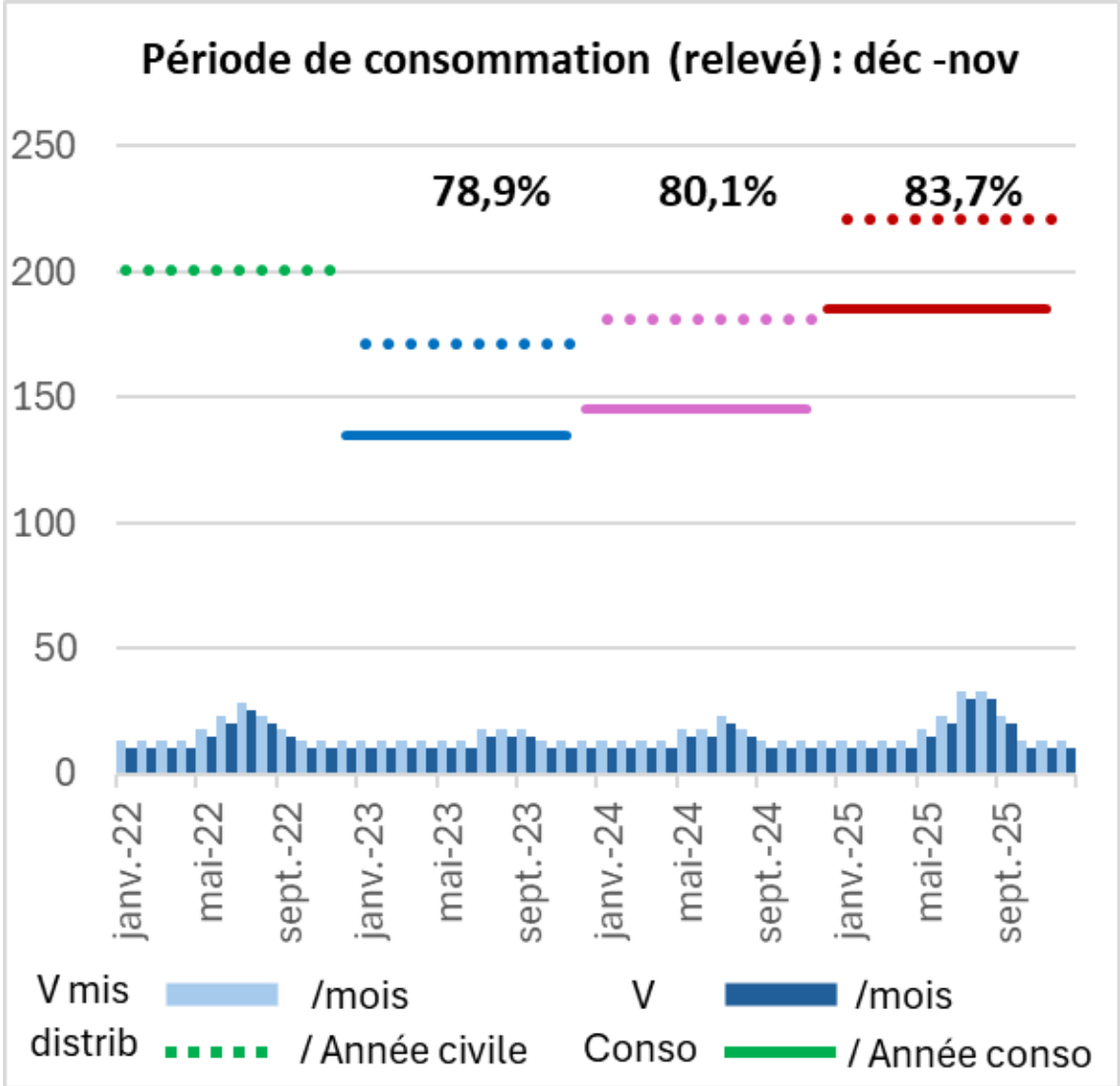
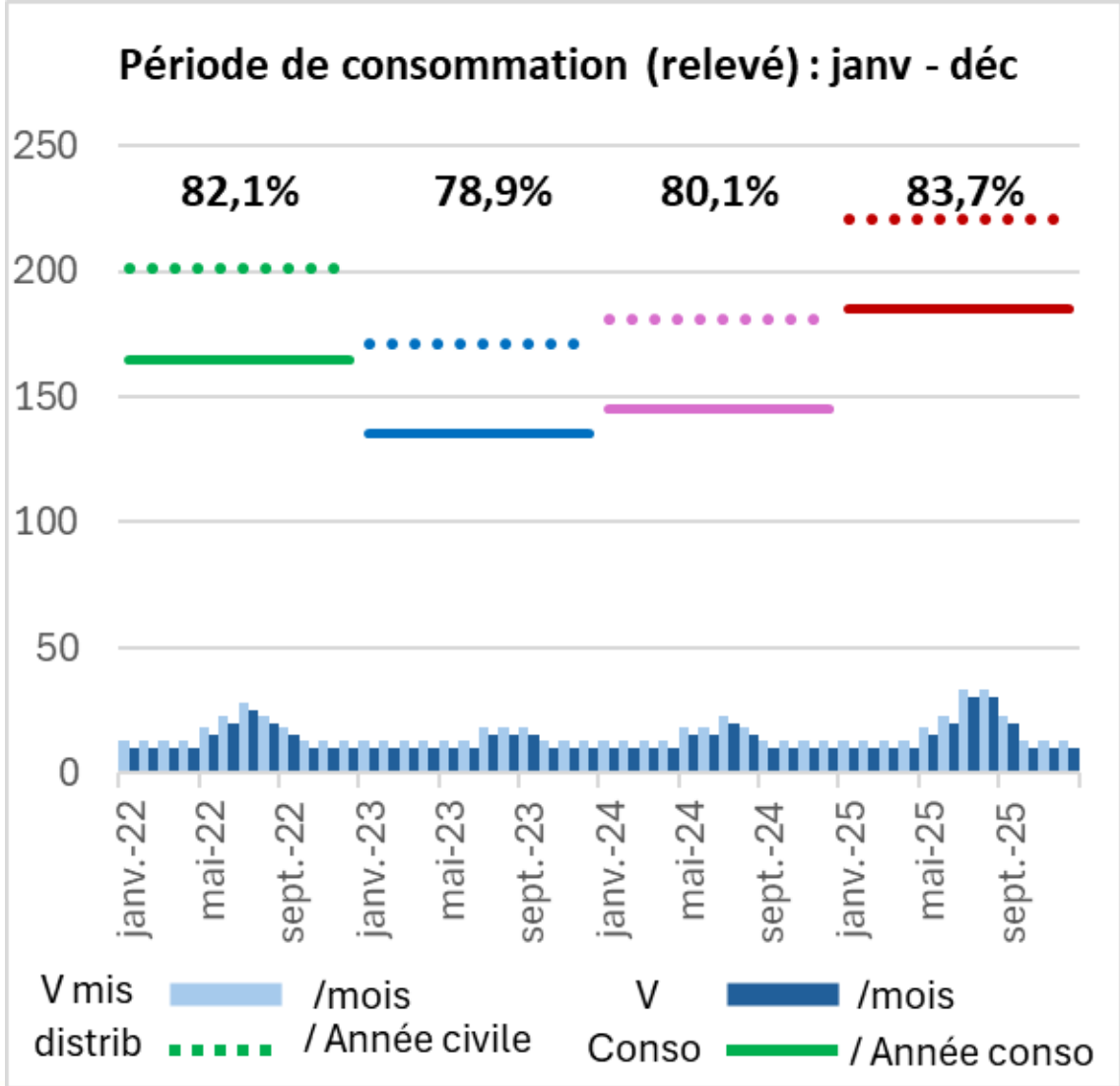


Simulation à « pertes » constantes (ILVNC).

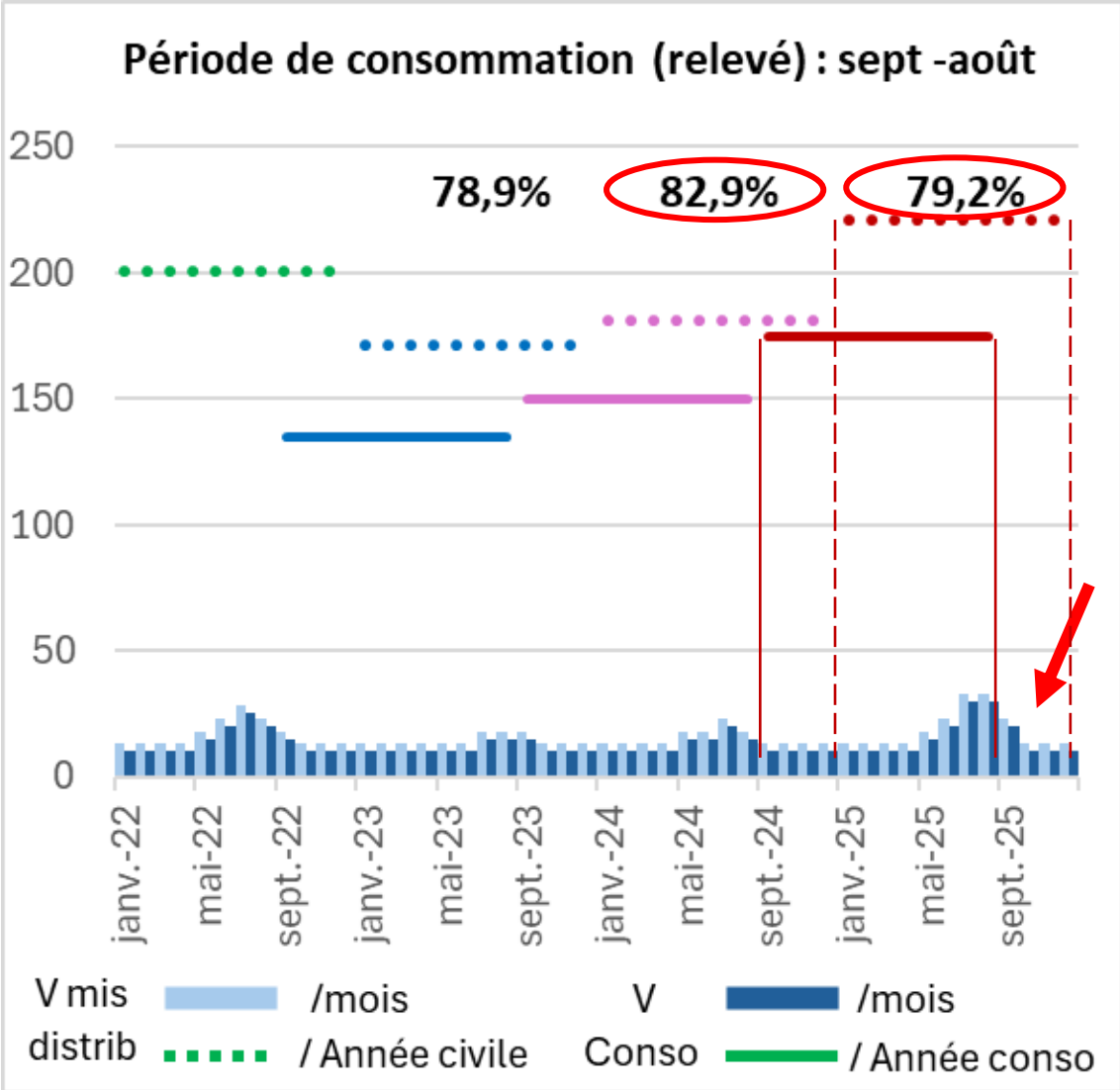
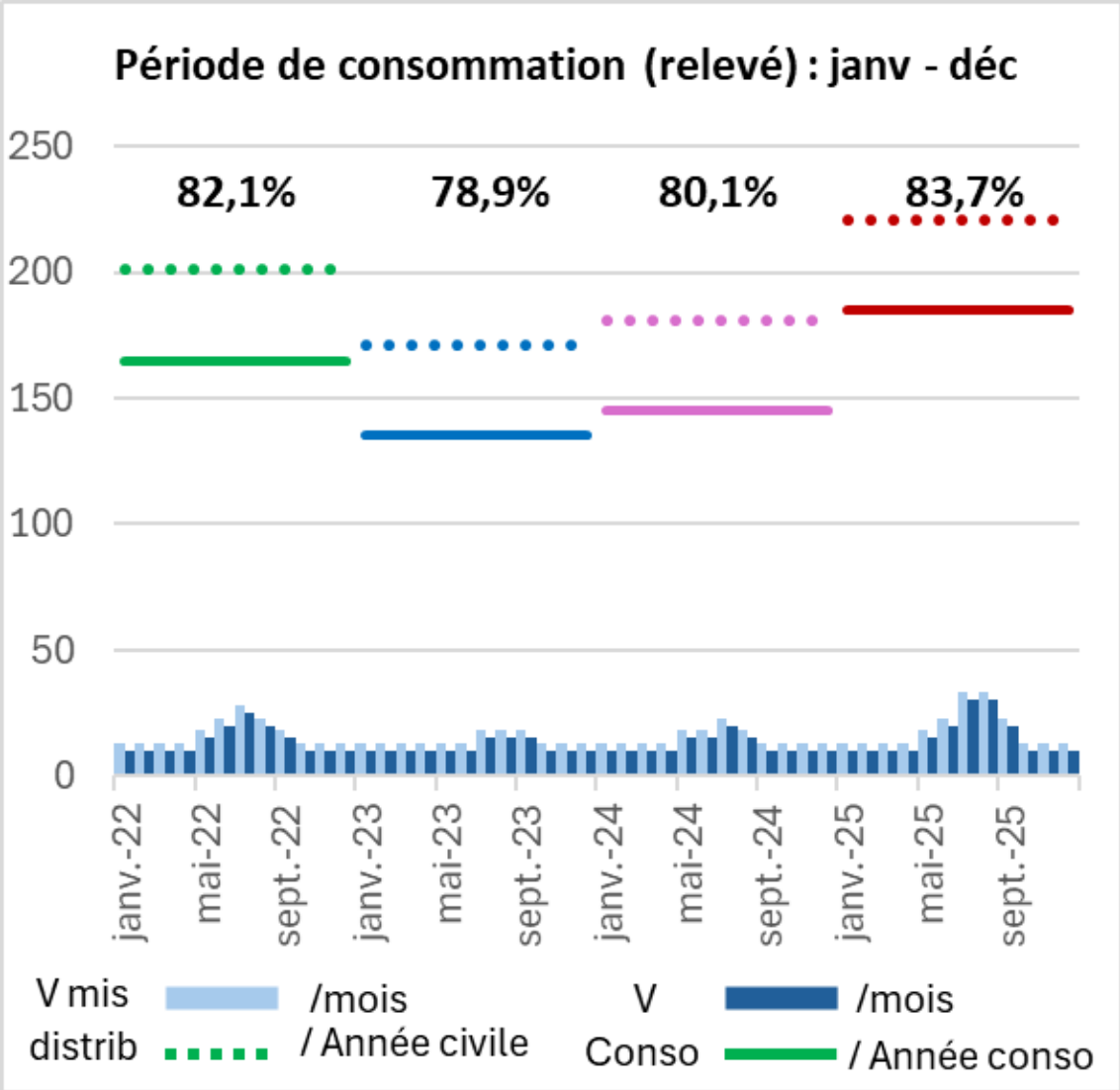
Rendement moyen période : 81,4%

Mais les rendements annuels fluctuent de 79% à 84% en raison des variations de consommations

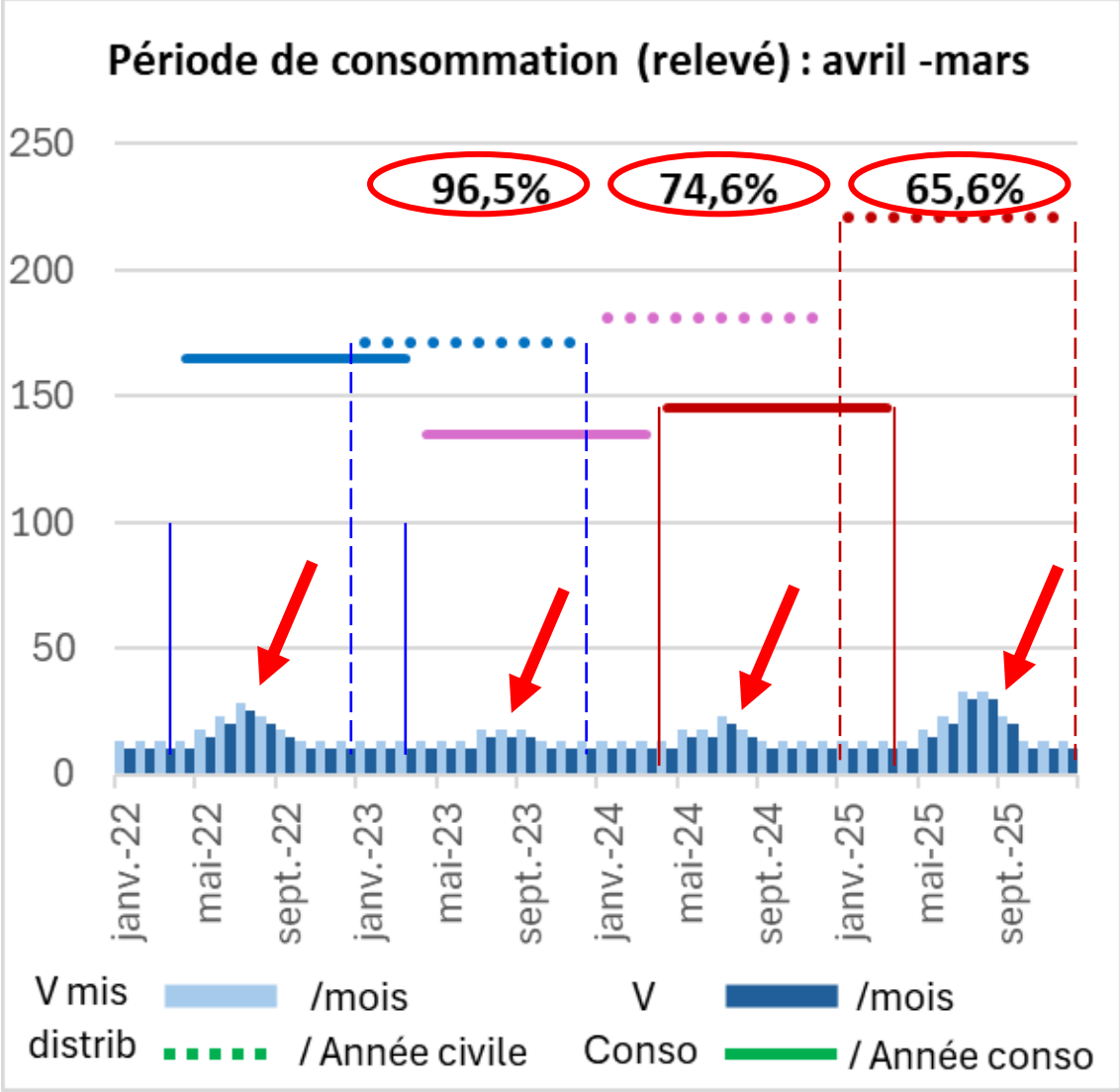
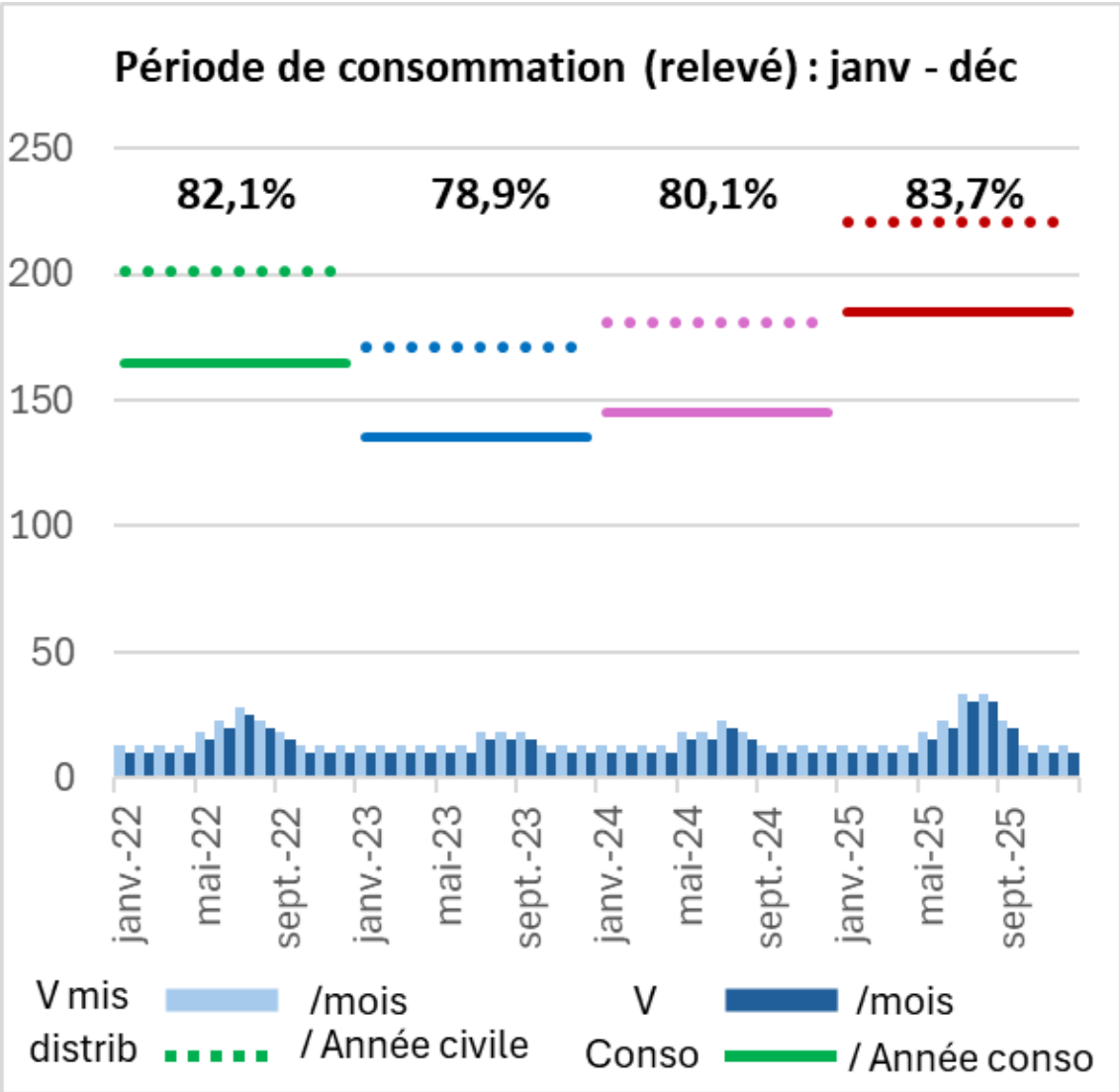
Pertes - influence périodes de consommation



Pertes - influence périodes de consommation



Pertes - influence périodes de consommation



Pertes - influence périodes de consommation

Date et fréquence des relevés

- Annualisation des volumes consommés comptabilisés → *prorata temporis*
- Période de relevés des compteurs usagers / année civile (comptage volume mis en distribution) surtout si variations saisonnières et/ou interannuelles des consommations

→ Quelles règles pour fiabiliser le « recalage » période de facturation / année civile ?

- Estimations « Eau dans les compteurs » ?
- Garantie de cohérence d'une année sur l'autre

Réduire les pertes - récapitulatif

Détection et lutte contre les pertes :

- Fuites : sectorisation du réseau, triangulation, télérelève, campagnes de recherches acoustiques de fuites, etc.
- Diminution des volumes détournés (vols d'eau)

Amélioration du comptage :

- Risque de dérives des compteurs,
- Vigilance sur le degré d'exactitude des compteurs,
- Absence de relevés : estimations

Diminution des estimations

- Installation de compteurs
- Volumes de services : purges,
- Autres usages non comptés : compteurs de chantiers, lavage de voirie, espaces verts...



Coefficient de gestion patrimoniale

Calcul du coefficient de gestion patrimoniale

Coeff. Gestion patrimoniale

0 à 0,25 pts

Plan des réseaux à jour

0,05 pts ou 0pt

Proportion du linéaire matériaux et diamètres connu

Proportion du linéaire période de pose connue

≥ 95%	0,05pts	≥ 70%	0,02pts
≥ 90%	0,04pts	≥ 50%	0,01pts
≥ 80%	0,03pts	< 50%	0pt

0 à 0,05 pts

0 à 0,05 pts

SIG comprend fuites avec dates, localisations et natures

0,05 pts ou 0pt

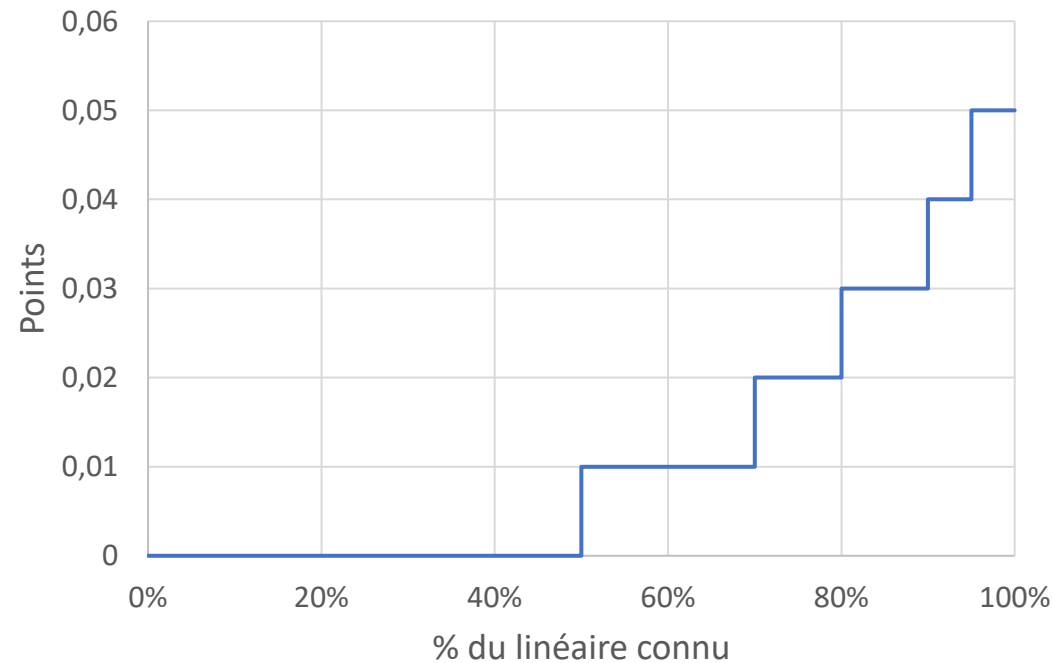
Progr. Pluriannuel d'actions de lutte c/ fuites et de renouvellement

- 0,05 si coef.perf. Réseau>0
- OU 0,05 si Tx annuel reinv =1,2%
- OU 0

Proportion du linéaire dont le matériau & diamètre et/ou l'âge est connu

➤ Reprise du calcul existant pour l'ICGP

➤ Effet de paliers



SIG avec dates, localisation et nature des fuites

➤ Nouvelle variable créée dans Sispea :

VP246 - « *Existence d'un système d'information géographique du réseau de transport et de distribution d'eau potable identifiant la localisation des fuites et recensant les données relatives à ces fuites* »

➤ Art D213-48-12-6 CE :

« *le gestionnaire du réseau est doté d'un outil géoréférencé fonctionnel permettant le suivi des défaillances du réseau de distribution qui comprend l'enregistrement chronologique des réparations du réseau et leurs localisations, ainsi qu'une indication de la nature de la défaillance : interne ou externe.*

A l'occasion de l'intervention, les informations relatives au descriptif détaillé des ouvrages tel que prévu à l'article D. 2224-5-1 du code général des collectivités territoriales peuvent être modifiées ou complétées le cas échéant. Le volume de fuites estimé pourra également y être renseigné. »

Programme d'actions contre les fuites et de renouvellement

➤ Nouvelle variable créée dans Sispea :

VP248 - « *Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel détaillé d'actions visant à lutter contre les fuites du réseau de transport et de distribution d'eau potable et à planifier le renouvellement de ce réseau* »

➤ 0,05 pts si

➤ Programme d'action établi et coeff de perf. >0

➤ Ou Programme d'action établi et renouvellement $>1,2\%$ du linéaire

➤ 0pt si :

➤ Pas de programme d'action

➤ Coeff de perf du réseau <0 et renouvellement $<1,2\%$

Programme d'actions contre les fuites et de renouvellement

➤ Rappel - [art L2224-7-1 CGCT](#) :

« [le schéma de distribution d'eau potable] comprend également un programme d'actions chiffrées et hiérarchisées visant à améliorer l'état et le fonctionnement de ces ouvrages et équipements [et s'il y a lieu] un plan d'actions comprenant, s'il y a lieu, un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau. »

➤ [Art D213-48-12-6 CE](#) pour le nouvel indicateur :

- Renouvellement = remplacement à l'identique, renforcement ou réhabilitation



Merci !