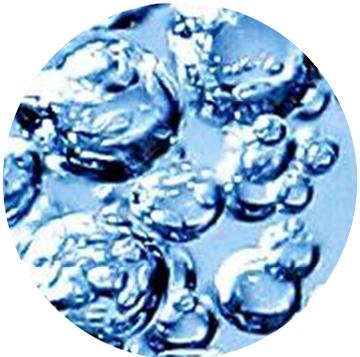
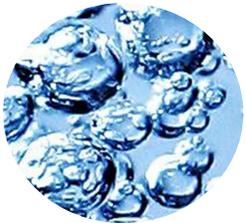




SERVICES PUBLICS LOCAUX
DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU
ET DE L'ENVIRONNEMENT



Rapport Collectif

DONNEES : Exercice 2009

ANALYSE COMPARATIVE DE 46 SERVICES D'EAU POTABLE

RAPPORT COLLECTIF

Introduction

L'analyse comparative a été organisée par la FNCCR à la demande de collectivités souhaitant disposer d'un outil supplémentaire pour améliorer le pilotage de leur service d'eau potable.

Ce travail collectif d'analyse est réalisé pour la deuxième année consécutive. Il s'inspire de la démarche menée par l'Association Internationale de l'Eau (IWA) en matière d'évaluation de la performance des services d'eau potable et de l'opération de « benchmarking » dénommée « the European Benchmarking Co-operation » (EBC). Mais de nombreuses adaptations ont été apportées pour tenir compte des spécificités des services d'eau potable français, dont la plupart ne sont pas encore habitués depuis longtemps à évaluer l'évolution de leur performance pas un suivi régulier d'indicateurs.

Le nombre de services d'eau potable de collectivités qui se sont portées volontaires pour participer à la seconde analyse comparative est passé à 46 au lieu de 31 pour la première analyse comparative achevée il y a 1 an. Sur ces 31 collectivités, 25 d'entre elles ont accepté de renouveler leur participation. Ensemble, les 46 collectivités de la seconde analyse comparative représentent environ 15,3 millions d'habitants ; s'agissant de volontaires, il ne s'agit pas d'un échantillon tiré au hasard. Leurs services d'eau potable sont très divers, tant en ce qui concerne la taille (de 4 629 à 4 354 000 habitants desservis), l'origine de l'eau utilisée (superficielle ou souterraine), les traitements mis en œuvre, le mode de gestion (par des opérateurs publics ou privés), etc.

Les données utilisées sont celles de l'exercice 2009. Les données 2008 disponibles pour les 25 collectivités qui participaient déjà à la première analyse comparative ont été ajoutées pour initier un suivi d'une série pluriannuelle de données qui sera à l'avenir un des principaux axes de réflexion des futures analyses comparatives. Toutes les données ont été fournies par les collectivités, qui en sont propriétaires. Elles ont été validées par la FNCCR qui a été amenée, à ce titre, à formuler un certain nombre d'observations résumées dans le présent rapport.

Les indicateurs présentés dans l'analyse comparative sont de deux types :

- indicateurs réglementaires devant figurer dans le rapport annuel sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable (décret et arrêté du 2 mai 2007) ;
- indicateurs de l'IWA, apportant des éclairages complémentaires sur certains aspects non couverts par les indicateurs réglementaires.

Un seul indicateur a été conçu spécifiquement pour les besoins de l'analyse comparative : il s'agit d'un indicateur du niveau de sécurité d'approvisionnement assuré aux usagers (taux d'abonnés mono-ressource), qui est un indicateur expérimental encore insatisfaisant qu'il est prévu d'améliorer dans le futur. Le choix des indicateurs a été validé par le comité de pilotage qui a supervisé la réalisation de l'analyse comparative. Ce comité de pilotage, dont les réunions sont organisées par la FNCCR, est constitué par les représentants des 46 collectivités, ainsi que le représentant de l'ONEMA et du CEMAGREF. Des représentants de la Fédération professionnelle des entreprises de l'eau (FP2E) ont également participé à certaines réunions du comité de pilotage à titre consultatif. Le présent rapport est divisé en six chapitres correspondant aux principaux domaines de l'activité des services d'eau potable. Chaque chapitre regroupe les indicateurs et données associées (variables descriptives du contexte) spécifique au domaine concerné.

Préambule	4
a) Explications sur la structure du rapport.....	4
b) Présentation des résultats sous forme de boîtes à moustaches.....	6
Partie 1. Gestion du Patrimoine	13
c) Une évaluation des principaux éléments de la connaissance et de la gestion patrimoniale.....	14
d) Des mesures de la performance du réseau.....	18
e) La surveillance, la recherche et la réparation de fuites est-elle suffisante ?.....	31
f) Le renouvellement du réseau est-il approprié à l'état du réseau ?.....	36
Partie 2. Sécurisation de l'Alimentation	39
Partie 3. Qualité du service à l'utilisateur	43
a) Les moyens de paiement.....	44
b) Le respect de l'engagement sur le délai d'ouverture des branchements.....	47
c) La fréquence des coupures d'eau.....	48
d) Les réclamations écrites restent inexploitable.....	49
Partie 4. Qualité de l'eau	53
a) Protéger la ressource en eau des activités humaines.....	54
b) Assurer une eau conforme au robinet en tenant compte des contraintes locales.....	56
Partie 5. Relations à l'environnement	63
a) Exploiter les ressources à bon escient.....	63

b) Maîtriser la consommation d'énergie	65
Partie 6. Aspects économiques et financiers	68
a) La prévision et l'exécution budgétaire	69
b) L'actif immobilisé : les investissements.....	71
c) Le poids des investissements dans la section de fonctionnement	80
d) La répartition des charges de fonctionnement	81
Partie 7. Prix de l'eau.....	99

Préambule

a) Explications sur la structure du rapport

L'analyse comparative des services d'eau potable réalisée en 2009-2010 sur la base des données de 2008 s'appuyait sur les données fournies par 31 collectivités volontaires. Ce nombre est passé à 46 collectivités (représentant près de 15 300 000 habitants) pour l'analyse comparative réalisée en 2010-2011 sur la base des données de 2009. Exploitant les retours des collectivités via les enquêtes de satisfaction, la structure du rapport a été repensée. Désormais, afin de faciliter la lecture des données pour les participants, les rapports individuels et le rapport collectif ont été synthétisés en un seul.

Dans l'introduction figure un tableau récapitulatif de tous les Indicateurs de Performance de la collectivité, lui permettant de se situer facilement par rapport à l'échantillon des participants (présentation des statistiques descriptives).

Le corps du texte est agencé en six parties, chacune correspondant aux 6 domaines décrivant les services d'eau potable : connaissance et gestion du patrimoine, sécurisation de l'alimentation, qualité du service à l'utilisateur, qualité de l'eau, relations à l'environnement, aspects économiques et financiers.

Dans chacune de ces parties seront détaillés les indicateurs de performance correspondants. Chaque sous-partie sera donc consacrée à un indicateur de performance. Elle débutera avec un extrait du tableau récapitulatif des statistiques descriptives disponible en annexe.

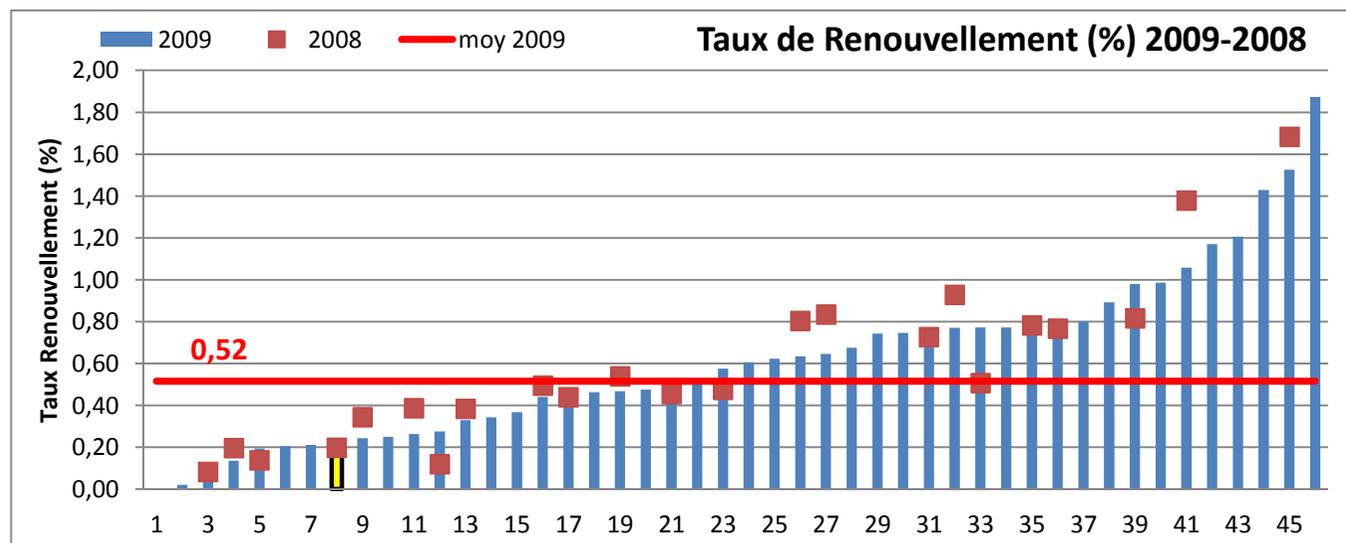
Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	2008	2009	Moy 2009 (1)	Méd 2009 (1)	Min 2009 (1)	Max 2009 (1)
P.107	Renouvellement réseaux	Linéaire renouvelé au cours des 5 dernières années*100/Linéaire total/5	%	0,2	0,2	0,5	0,6	0,0	1,9

Il sera suivi d'un second tableau qui comparera les données 2008 et 2009 pour la collectivité. Ceci concerne **uniquement les 26 collectivités qui ont participé les deux années consécutives à l'analyse comparative** des services d'eau potable.

(1) : Chiffres correspondant à l'échantillon des 46 collectivités participantes à l'analyse comparative.

	Indice de Connaissance et de Gestion Patrimoniale - P103 (%)					
	Valeur Collectivité	Moyenne des 26	Médiane des 26	Minimum des 26	Maximum des 26	Ecart-type des 26
2009	100	72,3	73	20	100	17,5
2008	100	75,4	80	40	100	18,6
Ecart 2008/2009	0	-4,2	-9,6			

En troisième lieu, les indicateurs de performance seront décrits par un histogramme comparatif des collectivités. Ces histogrammes restent anonymes. Les histogrammes sont triés dans l'ordre croissant de 2009. Les valeurs de 2008 disponibles y figurent pour information. La moyenne représentée est celle de 2009. La moyenne de 2008 n'est pas représentée, vu la différence des échantillons concernés pour ces deux années. Cette moyenne reste disponible dans le tableau des statistiques descriptives ci-dessus.



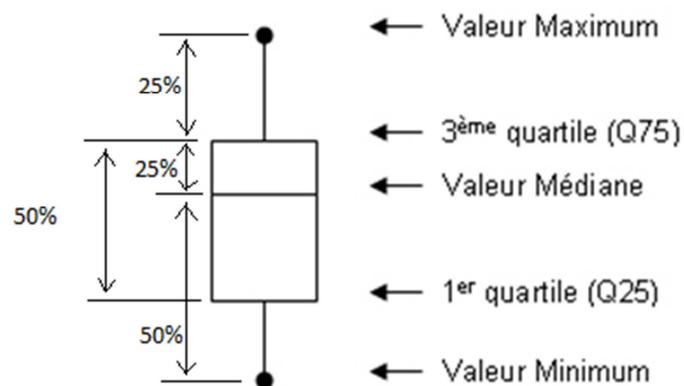
Chaque histogramme est accompagné d'un commentaire spécifique au rapport individuel adressé à chaque collectivité. Le commentaire est adapté en fonction de sa position dans l'histogramme. Une table de correspondance est disponible en fin de rapport pour identifier les collectivités. **(Table confidentielle ne devant pas être diffusée en dehors des collectivités participantes).**

Il est généralement suivi par un ou plusieurs graphiques résultant de la recherche de corrélation entre l'indicateur de performance concerné et un ou plusieurs indicateurs contextuels ou de performance.

b) Présentation des résultats sous forme de boîtes à moustaches

Les boîtes à moustache sont une représentation graphique simple des principaux résultats statistiques caractérisant un échantillon. Cette représentation permet de visualiser facilement la répartition des 46 indicateurs pour un échantillon donné.

Comme son nom l'indique, cette représentation correspond à une boîte encadrée de deux traits (les moustaches). On caractérise ainsi la répartition des valeurs grâce à la médiane, les valeurs min et max, et les 1^{er} et 3^e quartiles. Le 1^{er} quartile sépare les 25% inférieurs des données, le 3^e quartile sépare les 75% inférieurs des données.



La boîte représente donc 50% des collectivités de l'échantillon, la médiane indique si les valeurs sont plus groupées dans les valeurs supérieures ou inférieures. La taille de la boîte et des moustaches traduit donc l'étalement des données. Une boîte ramassée signifiera que 50% des valeurs (entre le 1^{er} et le 3^e quartile) sont très proches les unes des autres. Un minimum ou un maximum très éloigné de son quartile signifiera que 25% des valeurs inférieures ou supérieures sont très étalées.



Avant-Propos :

Analyse des données de base

Liste et caractéristiques générales des collectivités participantes	Ville du siège	Gestion Prod.	Gestion Transf.	Gestion Dist.	Habitants	Abonnés	Conso. Moy. Jour	ILC	Densité Branchement	Densité Population	Niveau d'urbanisation
		ICG.12.1	ICG.12.2	ICG.12.3	D.101	VG.40	ICG.42	ICG.43	ICG.31	ICG.41	synthèse
	∅	∅	∅	∅	hab.	abo.	L/hab./j	m3/km/j	br./km	hab./km²	∅
01 - CC PAYS GEX		externe	externe	externe	68 560	25 988	198	17	34	174	rural
06 - CU NICE COTE D'AZUR	Nice	mixte	mixte	mixte	525 144	124 387	218	57	51	2839	urbain
07 - SEBA	Largentière	externe	externe	externe	33 829	21 180	174	6	22	256	rural
13 - MARSEILLE PROVENCE METROPOLE	Marseille	mixte	externe	mixte	952 793	154 711	194	80	61	2595	urbain
14 - CC CŒUR COTE FLEURIE	Trouville-sur-Mer	externe	externe	externe	115 000	24 841	62	22	43	19	mixte
17 - RESE 17	Saintes	interne	interne	interne	260 014	131 482	135	4	16	49	rural
19 - SYNDICAT YSSANDONNAIS	Ayen	externe	externe	externe	35 000	13 027	121	5	15	292	rural
25 - CA MONTBELIARD	Montbéliard	externe	externe	externe	120 520	34 330	138	21	38	717	mixte
25 - VILLE BESANCON	Besançon	interne	interne	interne	121 857	8 480	142	41	31	3125	urbain
29 - BREST METROPOLE OCEANE	Brest	externe	externe	externe	210 117	53 183	118	20	46	3502	mixte
35 - VILLE RENNES	Rennes	externe	externe	externe	209 613	70 400	129	52	52	4031	urbain
38 - REGIE GRENOBLE	Grenoble	interne	interne	interne	156 793	50 911	200	122	47	8648	urbain
40 - SYDEC 40	Mont-de-Marsan	interne	Interne	interne	67 623	26 421	133	5	16	372	rural
44 - CARENE	Saint-Nazaire	interne	Interne	interne	114 407	60 224	266	32	45	502	mixte
44 - CAP ATLANTIQUE	La Baule	Externe	Externe	externe	153 000	61 127	99	12	48	519	mixte
44 - NANTES METROPOLE	Nantes	interne	mixte	mixte	580 502	176 168	140	26	52	1109	urbain
49 - ANGERS LOIRE METROPOLE	Angers	interne	interne	mixte	279 722	70 729	145	21	36	548	mixte
50 - CU CHERBOURG	Cherbourg-Octeville	interne	interne	interne	87 747	24 540	126	22	53	3250	mixte
50 - SMAEP BAIE & BOCAGE	Ducey	interne	interne	interne	14 005	7 123	199	4	10	44	rural
51 - REIMS METROPOLE	Reims	interne	interne	interne	215 751	42 843	143	50	64	2452	urbain
53 - VILLE CRAON	Craon	interne	interne	interne	4 629	2 548	435	22	30	215	rural
54 - CU GRAND NANCY	Nancy	externe	interne	interne	270 000	54 137	152	43	53	4821	urbain
56 - SIAEP PRESQU'ILE RHUYS	Sarzeau	externe	externe	externe	120 000	30 441	51	7	33	381	rural
57 - REGIE ENERGIS SAINT-AVOLD	Saint-Avold	interne	interne	interne	17 091	6 980	155	16	28	480	rural
59 - NOREADE SIDEN-SIAN	Wasquehal	interne	interne	interne	718 835	295 570	121	10	35	150	rural
59 - SIADO	Douai	externe	externe	externe	54 704	17 189	125	29	76	2378	urbain
62 - CA HENIN-CARVIN	Hénin-Beaumont	externe	externe	externe	125 751	50 816	109	21	69	1123	urbain
67 - CU STRASBOURG	Strasbourg	interne	interne	interne	399 067	46 817	195	72	44	2810	urbain
67 - SDEA BAS-RHIN	Schiltigheim	interne	interne	interne	185 150	67 365	135	14	37	131	rural
67 - USINES MUNICIPALES ERSTEIN	Erstein	-	interne	interne	10 125	2 935	183	23	27	2154	mixte
69 - CU GRAND LYON	Lyon	Externe	Externe	externe	1 362 668	333 930	148	51	45	2725	urbain
72 - LE MANS METROPOLE	Le Mans	interne	interne	interne	148 340	81 310	140	33	69	2809	urbain
74 - REGIE LES HOUCHES	Les Houches	interne	interne	interne	9 500	3 938	102	17	58	205	mixte
74 - REGIE SALLANCHES	Sallanches	Interne	Interne	interne	16 800	3 713	143	14	19	240	rural
75 - SEDIF	Paris	externe	externe	externe	4 353 752	548 002	155	76	64	5476	urbain
75 - VILLE PARIS	Paris	externe	externe	externe	2 181 374	92 697	237	268	48	20775	urbain
76 - CODAH	Le Havre	interne	interne	interne	198 483	90 720	148	42	59	3710	urbain
78 - REGIE LIMAY	Limay	externe	externe	interne	16 000	3 609	156	40	59	1394	urbain
78 - SIAEP REGION ABLIS	Ablis	interne	interne	interne	19 800	8 095	173	9	20	66	rural
79 - SIADE PAYS THOUARSAIS	Thouars	interne	interne	interne	16 787	8 439	145	5	19	49	rural
80 - AMIENS METROPOLE	Amiens	mixte	mixte	mixte	180 048	50 506	145	31	61	2667	urbain
81 - CASTRAISE DE L'EAU	Castres	interne	interne	interne	45 023	16 367	173	17	38	459	mixte
86 - CA POITIERS	Poitiers	interne	interne	interne	137 685	40 226	151	20	41	5470	mixte
86 - SIVEER	Poitiers	externe	externe	externe	20 910	10 053	147	6	20	78	rural
87 - VILLE LIMOGES	Limoges	interne	interne	interne	166 475	35 228	156	22	34	666	mixte
95 - CA CERGY-PONTOISE	Cergy-Pontoise	externe	externe	externe	190 883	33 950	149	41	50	3181	urbain

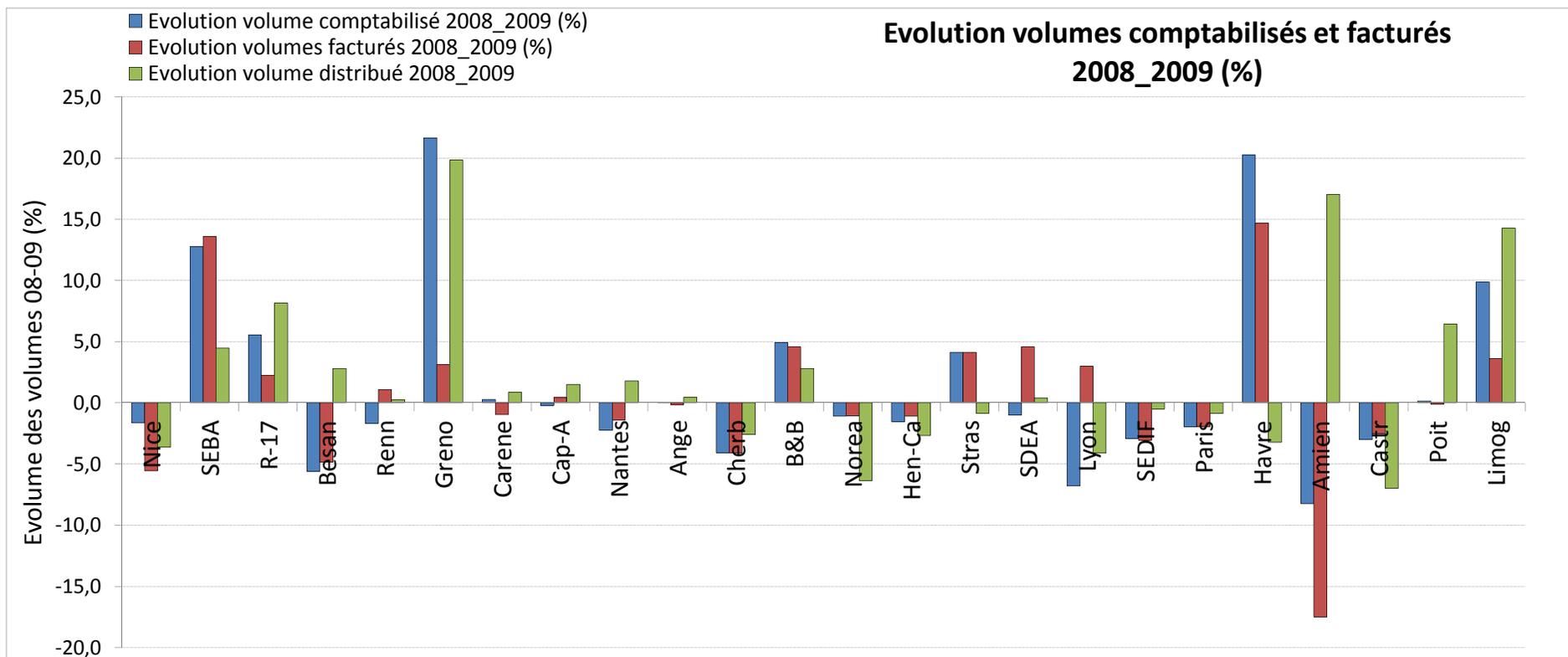
Critères de différenciation des catégories d'urbanisation

	Unité	Rural	Mixte	Urbain
Densité branchement	br./km	<35	35 < D.br. < 50	>50
Indice Linéaire Conso	m3/km/j	<15	15 < ILC < 30	>30
Densité Habitants	hab./km	<110	110 < D.hab < 180	>180
Nombre de collectivités dans cette catégorie	-	15/46	12/46	19/46

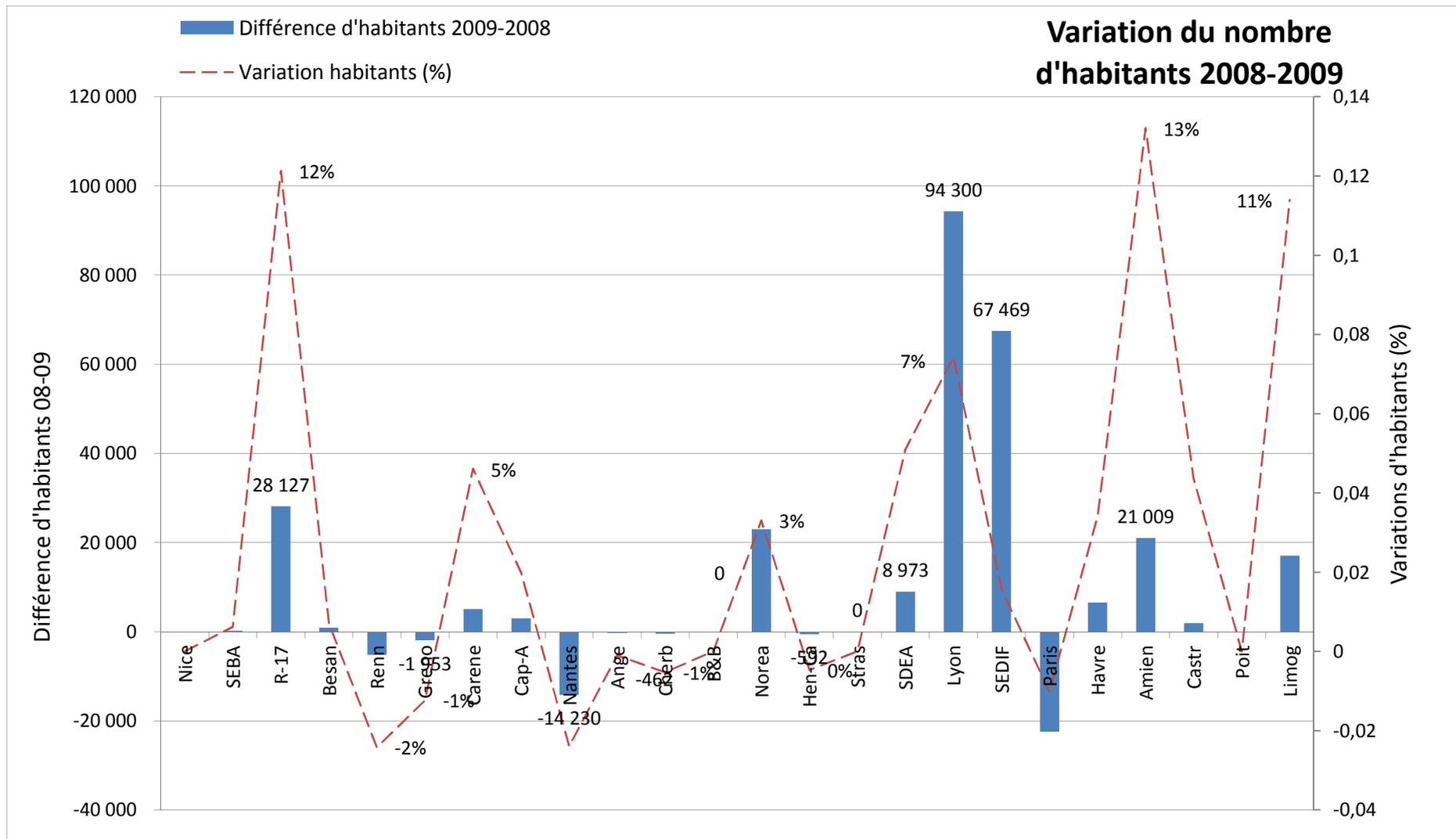
Ces critères pour définir les catégories « rural », « mixte » et « urbain » ont été choisis pour y répartir au mieux l'échantillon des 46 collectivités en tenant compte de leurs caractéristiques urbaines ou rurales respectives.

Evolution des caractéristiques de base entre 2008 et 2009 :

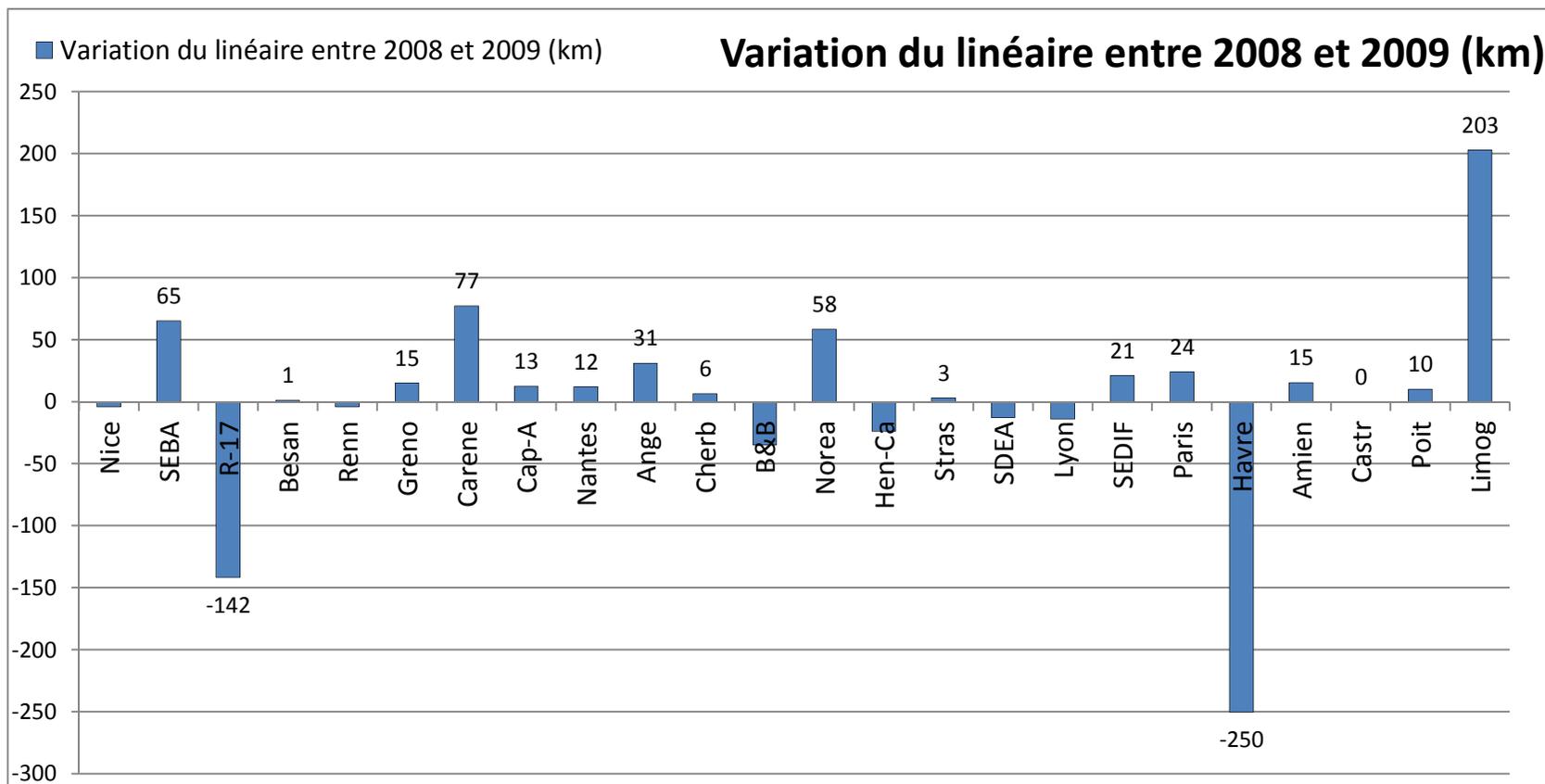
Les graphiques suivant montrent que les valeurs des données correspondant aux caractéristiques d'un service d'eau potable, peuvent présenter des écarts importants d'une année sur l'autre. Or ces valeurs sont utilisées régulièrement dans toute l'analyse et sont des composantes de plusieurs indicateurs de performance. **Toutes les comparaisons entre 2008 et 2009 seront donc à interpréter avec précaution.** Ce sera notamment le cas pour certains des indicateurs les plus importants comme l'ILP.



Ce graphique est obtenu à partir des données fournies par les collectivités ayant participé ces deux années consécutives à l'analyse comparative. Certains volumes peuvent parfois varier de manière importante d'une année sur l'autre. Ces variations peuvent aller jusqu'à près de 20%. Les volumes distribués interviennent notamment dans les rendements ou les taux d'eau non mis en distribution. Les volumes facturés sont utilisés dans presque tous les indicateurs financiers rapportés en euros/m³. Les évolutions de ce type d'indicateur ne sont donc pas forcément à rapporter à une évolution de l'état du réseau ou des pratiques du service des eaux, mais des variations de volumes (dépendant par exemple des consommations, des usagers ou des ventes d'eau en gros, etc...)



Certaines collectivités participantes ont vu leur population desservie changer en une année. Les valeurs importantes peuvent être associées à un rattachement ou un détachement d'un secteur. Ces variations peuvent représenter jusque 13% des habitants de 2008. Le nombre d'habitants est une donnée qui intervient notamment dans le ratio des ETP/1000habitants, dans la capacité de stockage, la consommation moyenne et dans la densité d'habitants (qui intervient dans la définition de l'urbanisation).



Le linéaire de réseau est une valeur qui peut varier pour les mêmes raisons que le nombre d'habitants desservis. Ces valeurs concernent généralement un faible pourcentage du linéaire total du réseau. Toutefois, il ne faut pas oublier que ces écarts peuvent jouer sur l'évolution d'indicateurs de performance dans lesquels le linéaire intervient dans le calcul. Parmi ces indicateurs on retrouvera notamment le taux de casses, l'Indice Linéaire des Volumes Non Comptés, l'Indice Linéaire de Pertes, l'Indice Linéaire de Consommation ou la densité de population.

D'une manière générale, les conclusions hâtives sur les évolutions interannuelles entre 2008 et 2009 doivent être évitées. Pour illustration, une évolution du linéaire de réseau pourra influencer l'ILP sans que cela traduise une évolution de l'état du réseau. Des conclusions plus fiables pourront être obtenues à partir d'évolutions interannuelles sur une durée plus longue car, d'une part, les échanges de pratiques entre les collectivités permettront d'homogénéiser les résultats et, d'autre part, les collectivités vont acquérir une meilleure maîtrise de l'analyse comparative après quelques années de pratique.



Partie 1. Gestion du Patrimoine

- a) Une évaluation des principaux éléments de la connaissance et de la gestion patrimoniale
- b) Des mesures de la performance du réseau
- c) La surveillance, la recherche et la réparation des fuites. Est-ce suffisant ?
- d) Le renouvellement du réseau est-il approprié à l'état du réseau ?

a) Une évaluation des principaux éléments de la connaissance et de la gestion patrimoniale

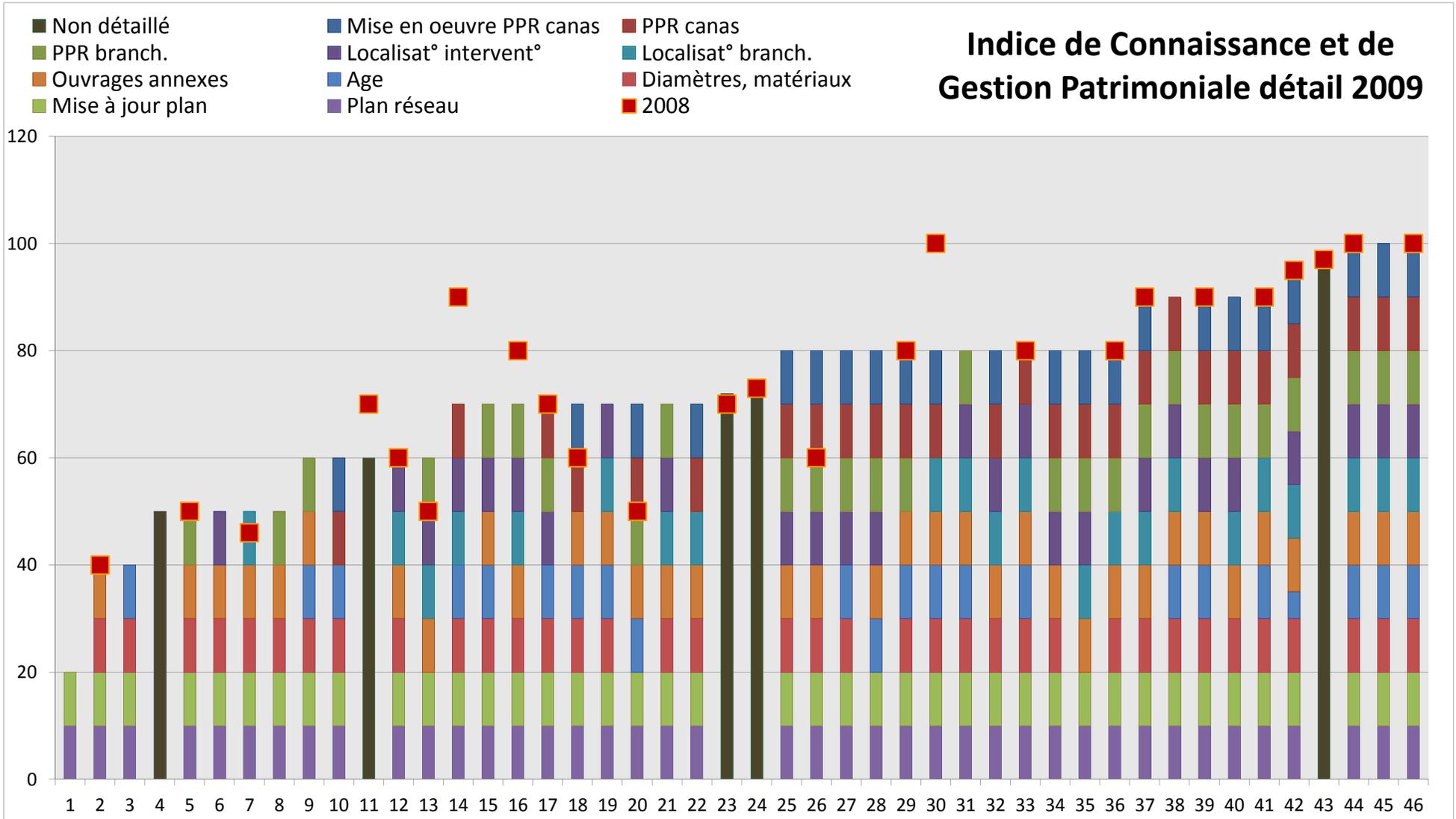
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale

- P103 (%) = Indice de connaissance et de gestion patrimoniale :

- 0 point : absence de plan couvrant au moins 95% du linéaire du réseau de desserte du service
- 10 points : existence d'un plan couvrant au moins 95% du linéaire du réseau de desserte du service
- 20 points : mise à jour annuelle du plan
- + 10 points : connaissance des diamètres et matériaux de chaque tronçon de canalisation du territoire du service
- + 10 points : connaissance de l'âge de chaque tronçon de canalisation du territoire du service
- + 10 points : localisation et description des ouvrages annexes (vannes, ventouses, etc.) et servitudes
- + 10 points : localisation des branchements sur la base du plan cadastral
- + 10 points : localisation et identification des interventions (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.)
- + 10 points : existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des branchements
- + 10 points : existence d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (détaillé + estimatif chiffré)
- + 10 points : mise en œuvre du programme pluriannuel de renouvellement des canalisations

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.103	Connaissance patrimoniale	Par niveau de connaissance	/100	74	73	20	100

Histogramme comparatif de l'IP :



Ce graphique présente l'avancement de mise en place des moyens de connaissance patrimoniale pour les collectivités participant à l'analyse comparative. On remarquera que depuis 2008, si l'indice est resté le même pour plusieurs services, certains l'ont amélioré. Des baisses de l'indice de

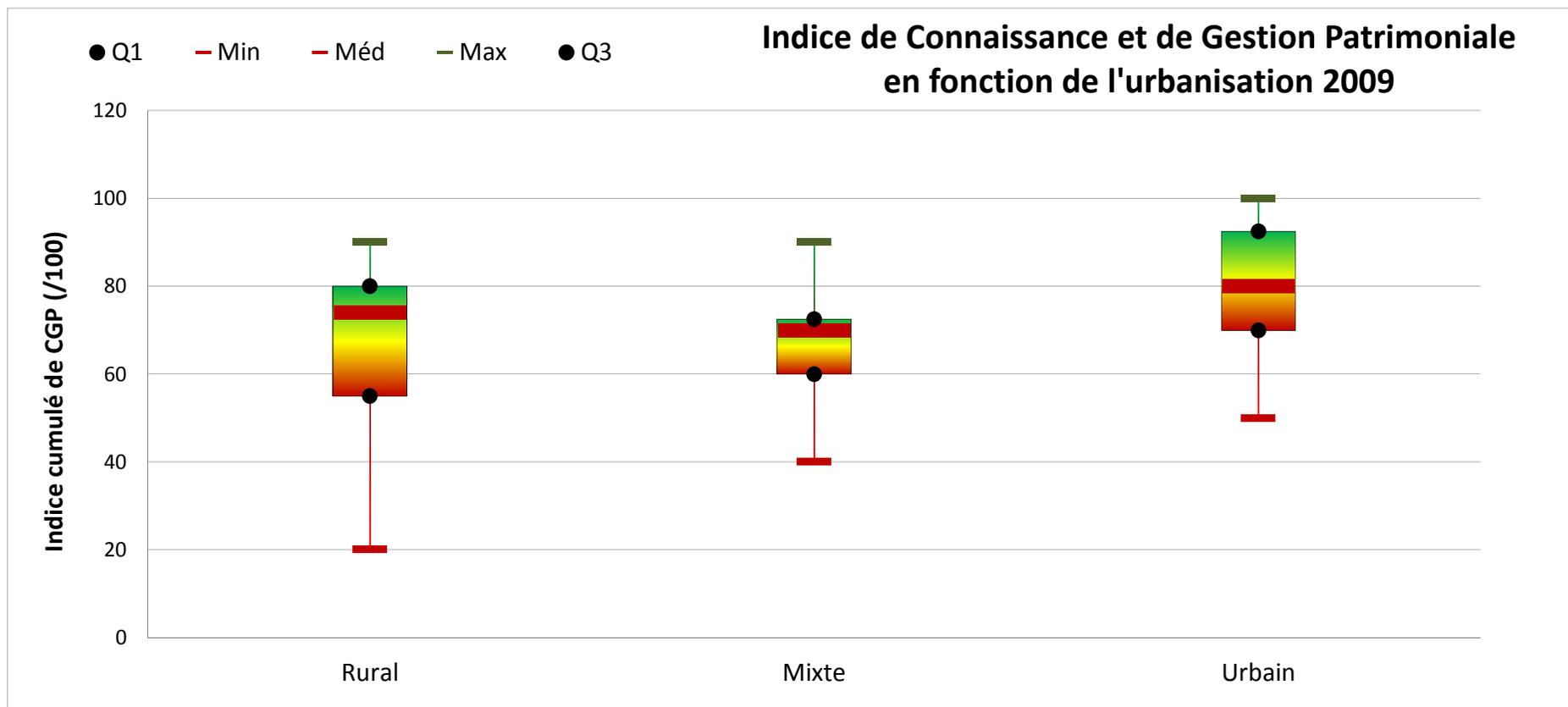
Connaissance et de Gestion Patrimoniale sont également visibles. Ceci peut s'expliquer par l'agrandissement du périmètre de la collectivité (adhésion d'une commune extérieure) par exemple.

L'examen des données relatives à l'indice de connaissance et de gestion du patrimoine traduit que chacun des 46 services participants dispose au minimum d'un plan couvrant à 95% le linéaire du réseau ainsi que d'une mise à jour annuelle de ce plan. Les critères qui font le plus défaut aux collectivités sont l'existence d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations, la mise en œuvre de ce programme et la connaissance de l'âge de chaque tronçon de canalisation sur le territoire du service. **Précisons toutefois que la connaissance de l'âge de chaque tronçon est quasiment impossible pour la plupart des collectivités.**

C'est pourquoi l'attribution binaire (0 ou 10points) des points de cet indicateur de performance reste un sujet controversé. En effet, il peut être considéré injuste pour une collectivité qui connaîtrait l'âge de 80% de ses conduites de ne bénéficier d'aucun point pour ce critère. **C'est donc un indicateur de performance réglementaire dont le mode de calcul mériterait d'être repensé en profondeur**, après concertation avec les collectivités. D'une manière générale, si l'attribution des points de performance était plus souple, il faudrait s'attendre à une hausse globale de cet indicateur.

	Nb de collectivités
Plan réseau	41/46
Mise à jour plan	41/46
Diamètres, matériaux	36/46
Age	21/46
Ouvrages annexes	35/46
Localisation branchements	22/46
Localisation interventions	22/46
PPR branchements	27/46
PPR canalisations	26/46
Mise en œuvre PPR canas	22/46

46 collectivités ont participé à l'analyse comparative mais seules 41 d'entre elles ont précisé le détail de leur Indice de Connaissance et de Gestion Patrimoniale. Les chiffres du tableau ci-dessus sont donc rapportés à 41 collectivités. L'absence de détails sur les indices patrimoniaux peut aussi venir de la consolidation de territoires divisés en plusieurs unités de distribution.

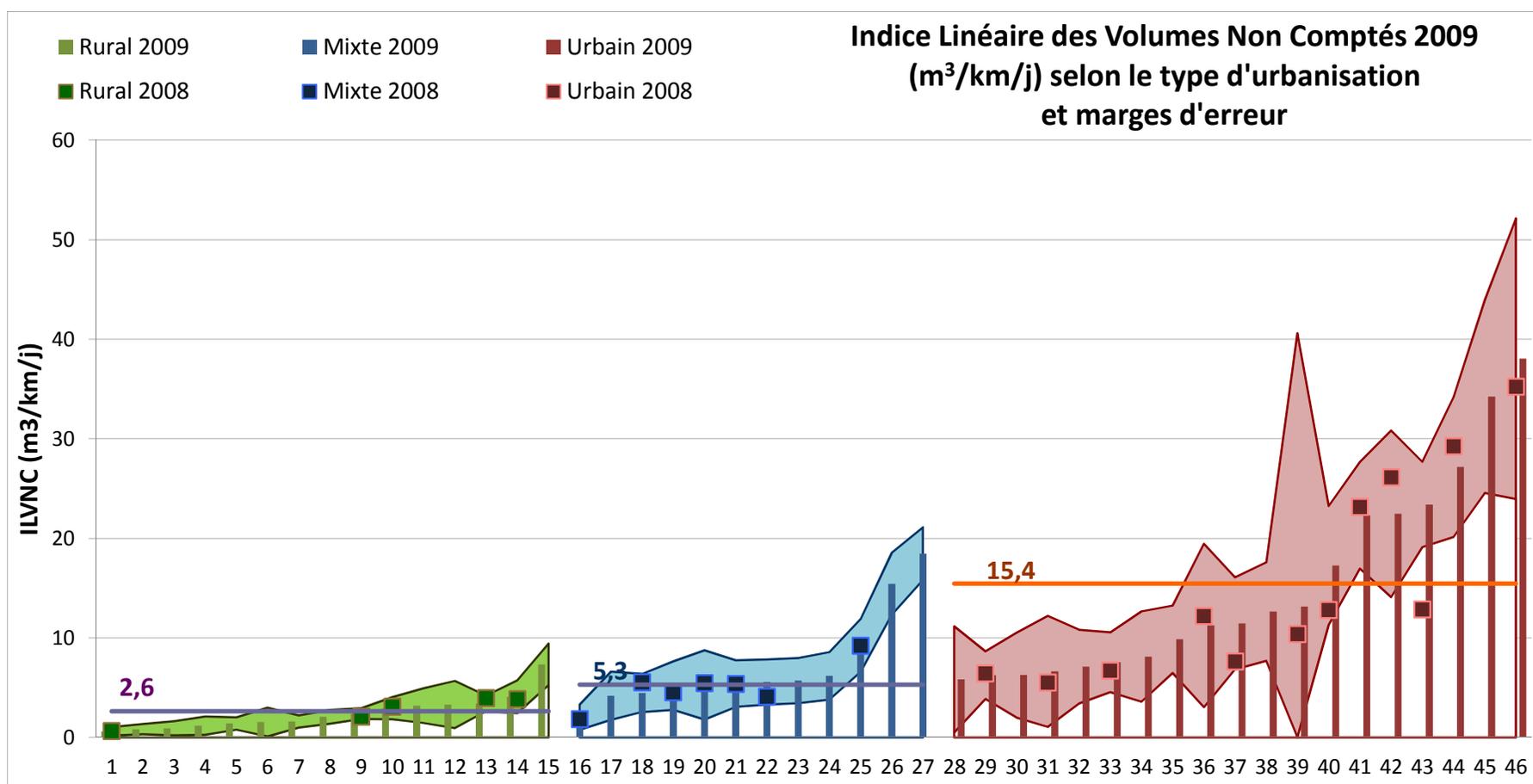


Il est observé que l'indice de CGP est en moyenne plus élevé pour les collectivités de type "urbain".. On peut penser que les collectivités urbaines disposent de données plus anciennes et de plus de moyens pour étoffer la connaissance de leur réseau. Les seules collectivités atteignant 100% de connaissance et de gestion patrimoniales sont d'ailleurs des collectivités urbaines. On constate également que les données sont plus étalées dans les collectivités rurales. Ce sont d'ailleurs elles qui atteignent les plus faibles valeurs de l'échantillon.

b) Des mesures de la performance du réseau

i. ILVNC : un indicateur calculé à partir des relevés des compteurs (aucune estimation des volumes n'est nécessaire)

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.105	Indice des volumes non-comptés	(Volume mis en distribution-Volume comptabilisé)/Linéaire/366	m ³ /km/j	15.4	11.5	5.8	38.0



L'Indice Linéaire de Volumes Non Comptés (ILVNC) est trié par ordre croissant pour chaque type d'urbanisation. C'est cet ordre qui sera conservé pour plusieurs graphes de ce chapitre. Puisque les Volumes Non comptés se calculent par différence des volumes mis en distribution et des volumes comptabilisés chez l'utilisateur, cette donnée est plus fiable que les Indices Linéaire de Pertes car elle ne repose que sur des volumes mesurés. Néanmoins des marges d'erreur sur la lecture des compteurs demeurent. Cette partie du rapport cherche donc à évaluer l'impact de ces marges d'erreurs sur les résultats obtenus pour l'ILVNC. Pour le graphique précédent, les marges d'erreur ont été choisies en utilisant les valeurs habituellement retenues pour les compteurs d'eau :

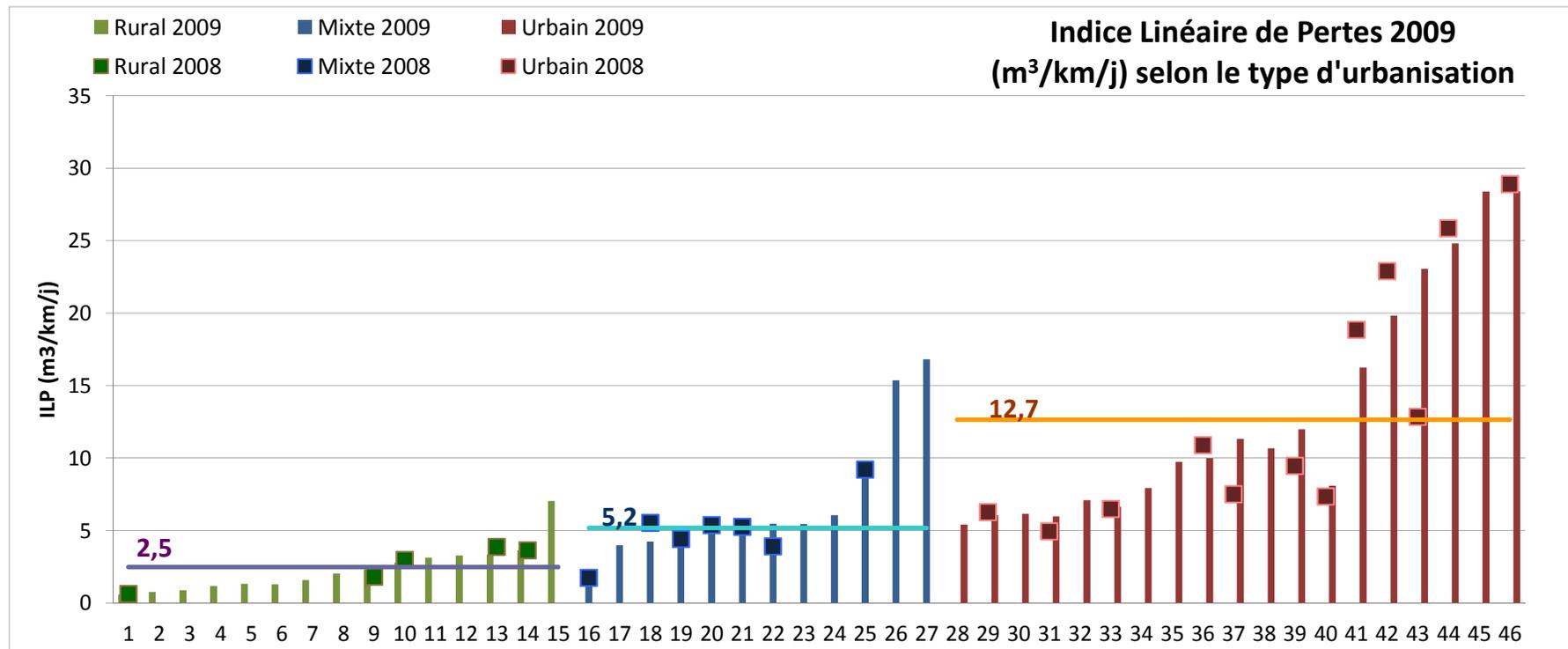
- 5% d'erreur sur les volumes mis en distribution
- 5% d'erreur sur les compteurs des usagers

Avec ces valeurs de marge d'erreur, il s'avère que le classement des collectivités selon l'ILVNC est relativisé. A titre d'illustration : résultats de la collectivité 36 et la collectivité 42 ne sont pas significativement différents à ce niveau de précision. Il est important de souligner que le classement des collectivités obtenu ici est approximatif. Seuls les écarts importants entre deux collectivités peuvent être interprétés comme des performances réellement différentes pour cet indicateur.

Toutefois, puisque l'Indice des Volumes Non Comptés est censé être l'indice le plus précis parmi nos outils d'analyse, c'est son classement qui sera retenu par la suite pour trier de nombreux graphes (ILP, rendement.... seront triés selon l'ordre des ILVNC).

i. ILP : un indicateur de pertes issu notamment d'estimations

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.106	Indice de pertes	(Volume mis en distribution-Volume consommé autorisé)/Linéaire/365	m ³ /km/j	12.7	10.0	5.4	28.4



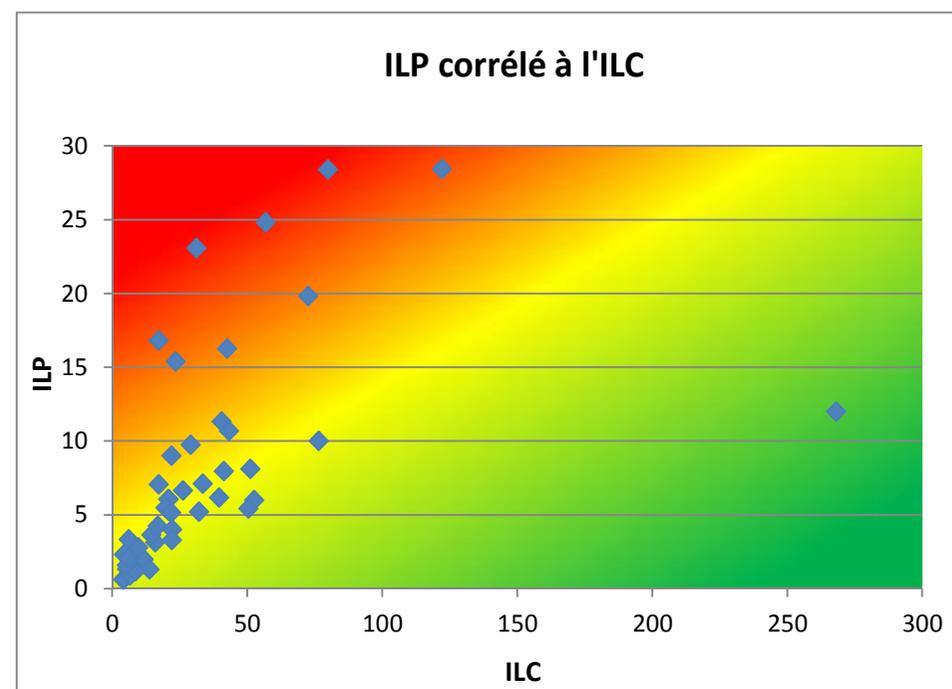
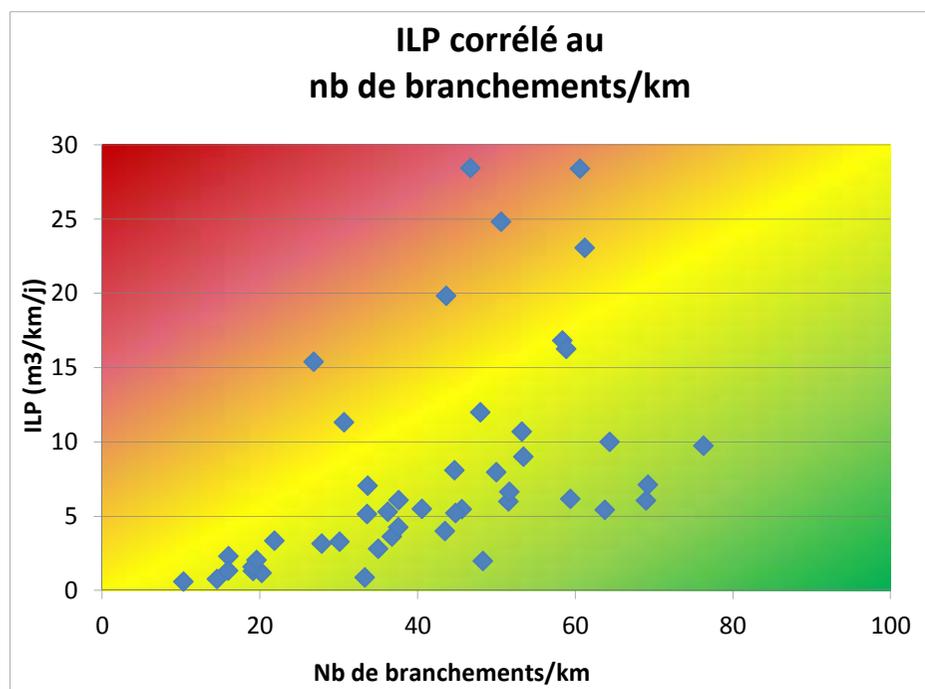
L'ILP est ici ordonné suivant l'ordre croissant des ILVNC. L'indice Linéaire de Pertes suit logiquement l'allure du graphe d'ILVNC. L'écart entre les deux correspond aux volumes consommés autorisés auxquels on soustrait les volumes comptabilisés. Ainsi, l'ILP est l'indicateur qui retranscrit le mieux l'état et la performance du réseau, mais son exactitude est plus incertaine que l'ILVNC. En effet, l'ILP comprend les volumes autorisés non-comptés, lesquels sont estimés par l'opérateur, et non par un système de compteurs. La précision de cette estimation est inconnue (elle dépend de la méthode d'évaluation des volumes autorisés non comptés adoptés par l'opérateur). Il est donc impossible de faire figurer une incertitude sur ce graphe. Les collectivités seront invitées à la réflexion sur l'estimation des marges d'erreur sur les Volumes Non Comptés.

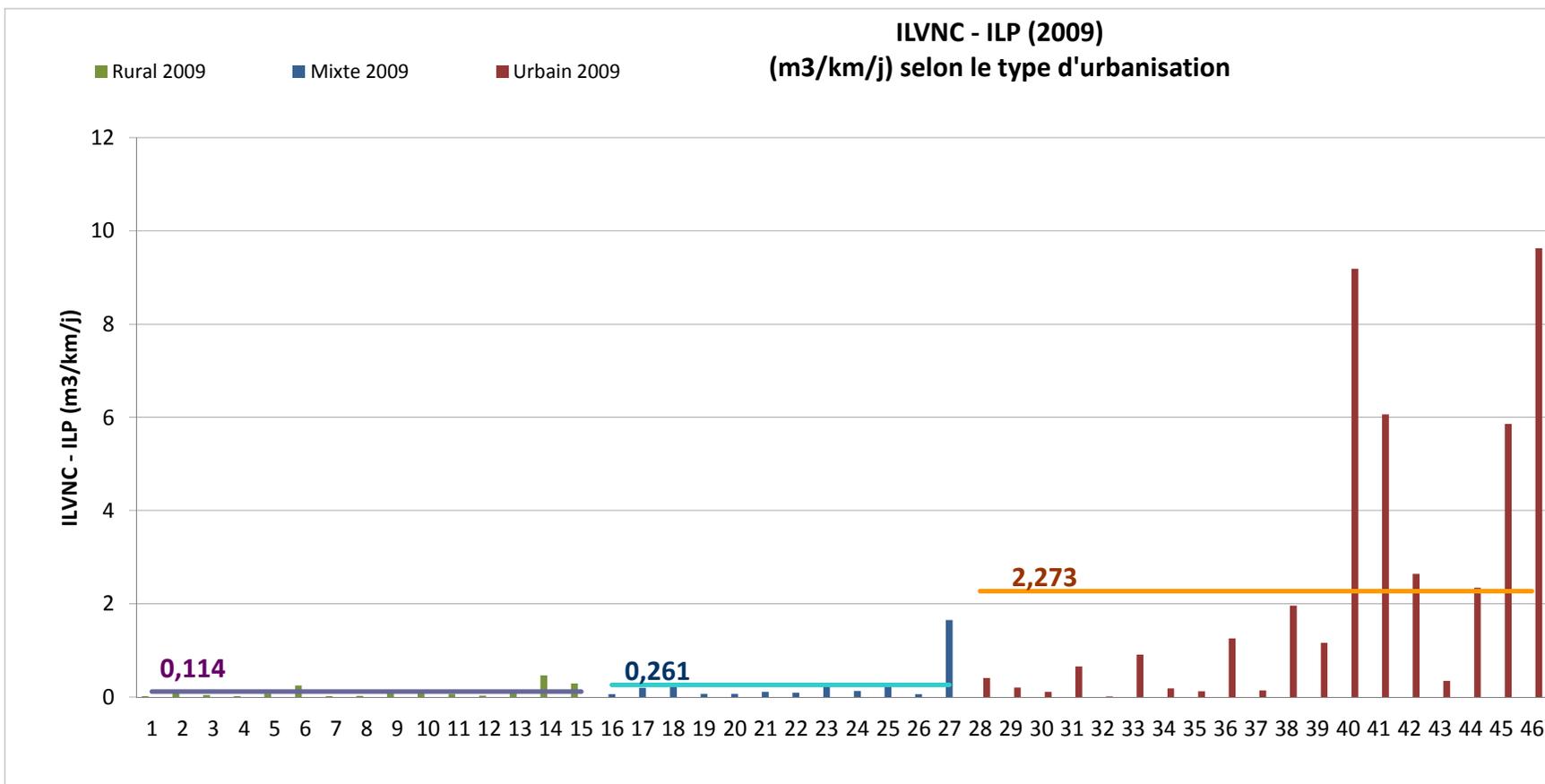
Le graphe des ILP présente des variations parfois importantes entre 2008 et 2009. Les collectivités participantes ont pu affiner leur méthode d'évaluation des VNC (notamment grâce à la méthode ASTEE fournie dans le fichier de collecte). Une estimation plus précise des volumes rendra donc la valeur de l'ILP 2009 plus pertinente, mais pourra creuser un écart avec 2008 sans que cela témoigne d'une évolution significative de l'état du réseau. On rappellera à toute fin utile qu'une augmentation ou une diminution de la valeur du volume non compté conduit respectivement à réduire ou rehausser l'ILP.

Enfin, il est important aussi de rappeler que les linéaires de réseaux peuvent présenter des variations d'une année sur l'autre, comme on peut le constater dans la partie consacrée aux variations de données de base. L'ILP peut donc varier de manière inverse pour certaines collectivités. L'ILP peut donc présenter des variations entre 2008 et 2009 sans que le volume de pertes évolue de manière significative.

Une représentation qui atténue les effets de seuil causés par le classement par type d'urbanisme

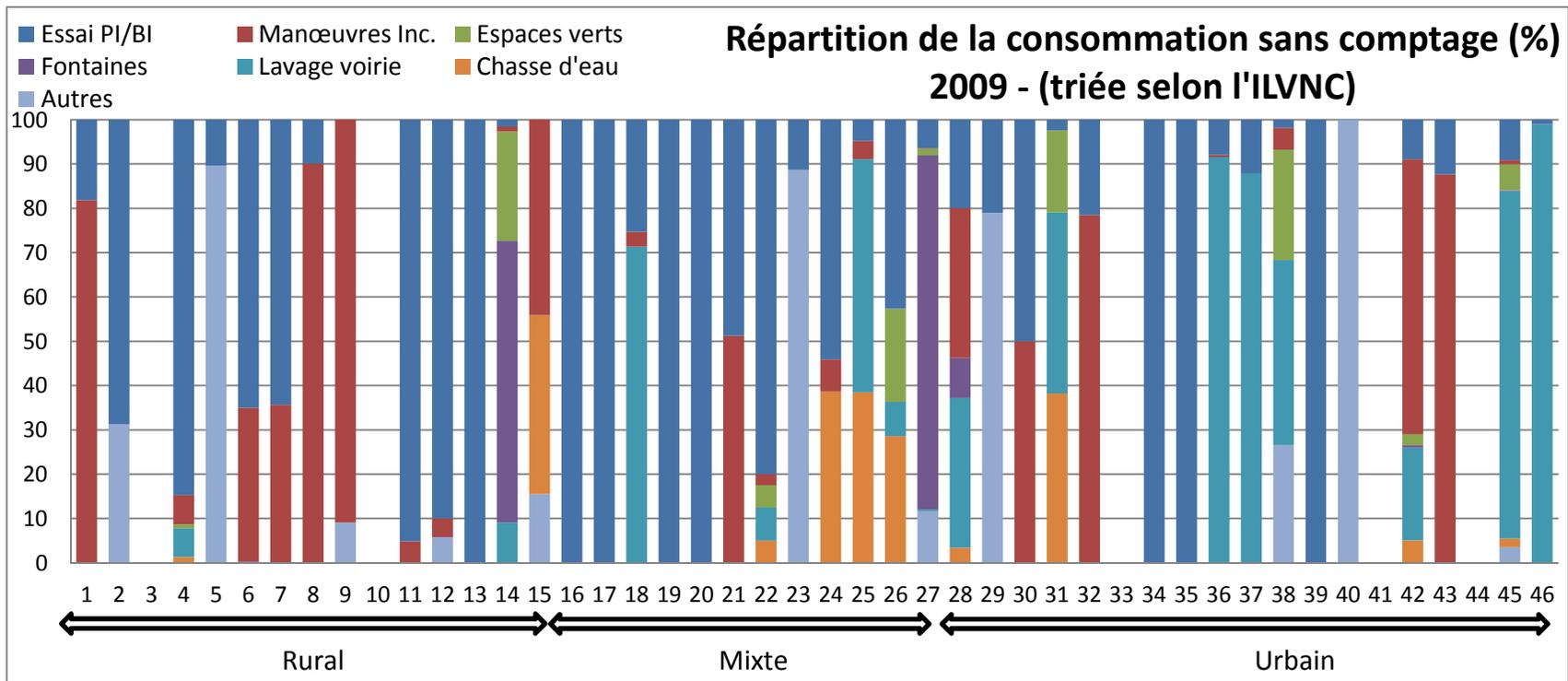
Le premier graphe ci-dessous corrèle l'ILP au nombre de branchements par km linéaire du réseau. Il permet ainsi de s'affranchir des catégories « rural », « mixte », « urbain » et donc des effets de seuils associés, mais aussi du linéaire de réseau, lequel peut varier d'une année sur l'autre. Le second graphe corrèle l'ILP à l'ILC et permet d'évaluer sous un autre angle l'importance des pertes sur le réseau.





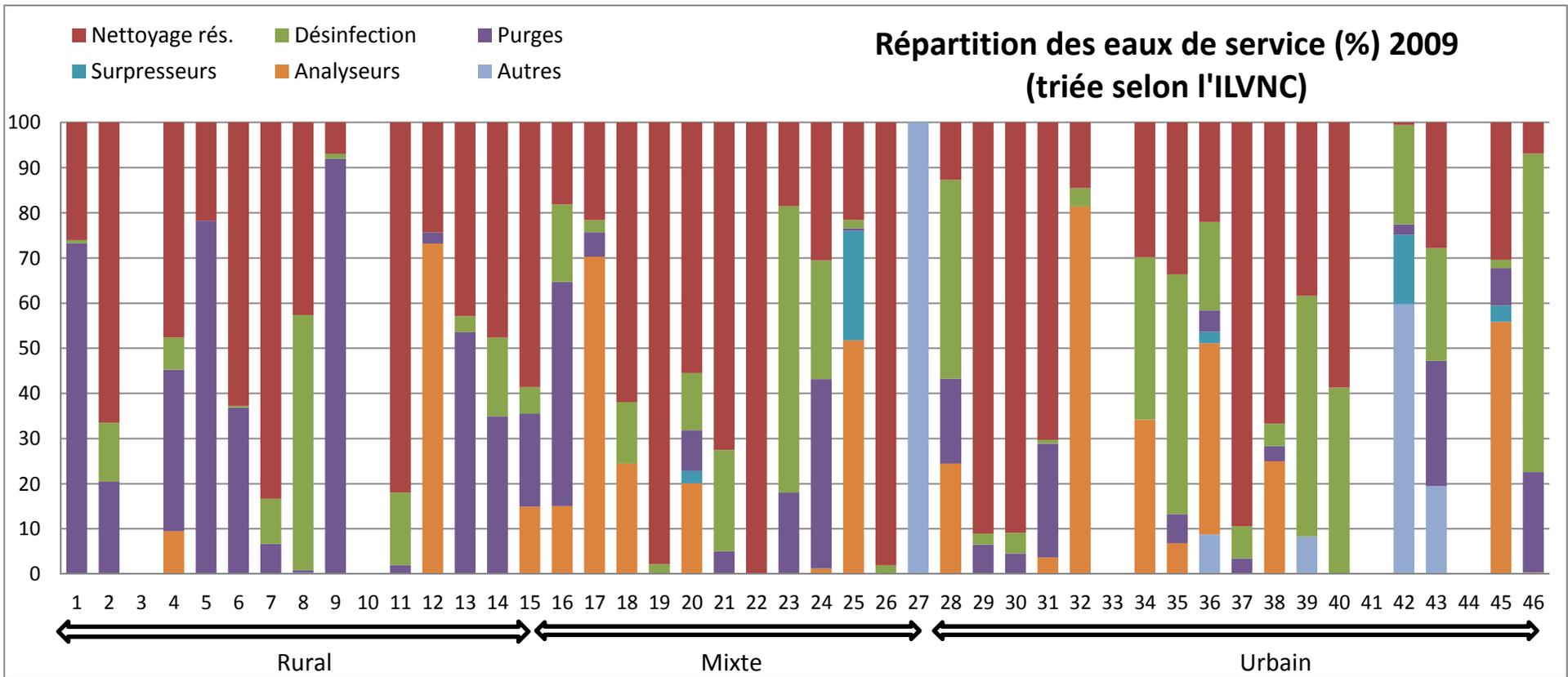
Différence entre ILVNC et ILP

Les différences entre les ILVNC et l'ILP sont généralement faibles. L'écart entre les deux tient à une estimation de l'opérateur. Ce sont les collectivités urbaines qui affichent les écarts les plus importants. Ils peuvent s'expliquer soit parce que les volumes estimés non comptés sont vraiment élevés (eaux de service...), soit parce qu'ils sont surestimés par l'opérateur, soit parce qu'ils ne correspondent pas à une estimation mais à un volume forfaitaire fixé par contrat entre la collectivité et le délégataire.



Ce graphique traduit les différentes pratiques opérées selon le type d'urbanisation dans l'utilisation des volumes non comptés. On constate que les lavages de voirie ne concerne presque que l'urbain. Les communautés rurales de l'échantillon n'utilisent pas l'eau potable pour le lavage de voirie. Leurs usages principaux sont donc les tests de poteaux incendie et les manœuvres incendie. Concernant les données, il est intrigant de constater que certains services d'eau non ruraux dédient l'intégralité de la consommation sans comptage aux tests de poteaux incendie. Les méthodes d'estimation des volumes sans comptage restent peut-être à affiner chez certaines collectivités.

Par ailleurs, les collectivités ayant fait mention de la part des Volumes Non Comptés consacrée aux espaces verts ou aux fontaines sont rares (respectivement huit et quatre). On peut donc déduire que beaucoup de collectivités ont efficacement doté les branchements d'espaces verts, de fontaines et de chasses de compteurs. Les volumes d'eau non comptée diminuent lorsque la collectivité décide d'installer des compteurs notamment pour l'arrosage des espaces verts et pour les systèmes de purges et de nettoyage de réservoirs. Des purges sont d'ailleurs pratiquées pour limiter les temps de séjour. Les contraintes sont différentes selon la localité (temps de séjour, alcalinité, coefficient de pointe...)



Le détail des eaux de service non comptés semble être mieux connu par les collectivités que les autres volumes non comptés. On remarque que quel que soit le type d'urbanisme, la majorité des eaux de service est consacrée aux nettoyages de réservoir. La désinfection est aussi importante en urbain, et les purges occupent une grande part en rural. Les purges sont une donnée qui peut être parfois surestimée par certains opérateurs qui incluent dans les purges les volumes perdus après casse sur le réseau. Or, seules les purges nécessaires aux remises en eau après travaux programmés sur le réseau devraient être considérées comme "eaux de service", à l'exclusion des pertes résultant des réparations consécutives aux fuites. Des incertitudes demeurent donc pour l'interprétation de ce paramètre des eaux de service.

Calcul théorique des essais de poteaux incendie :

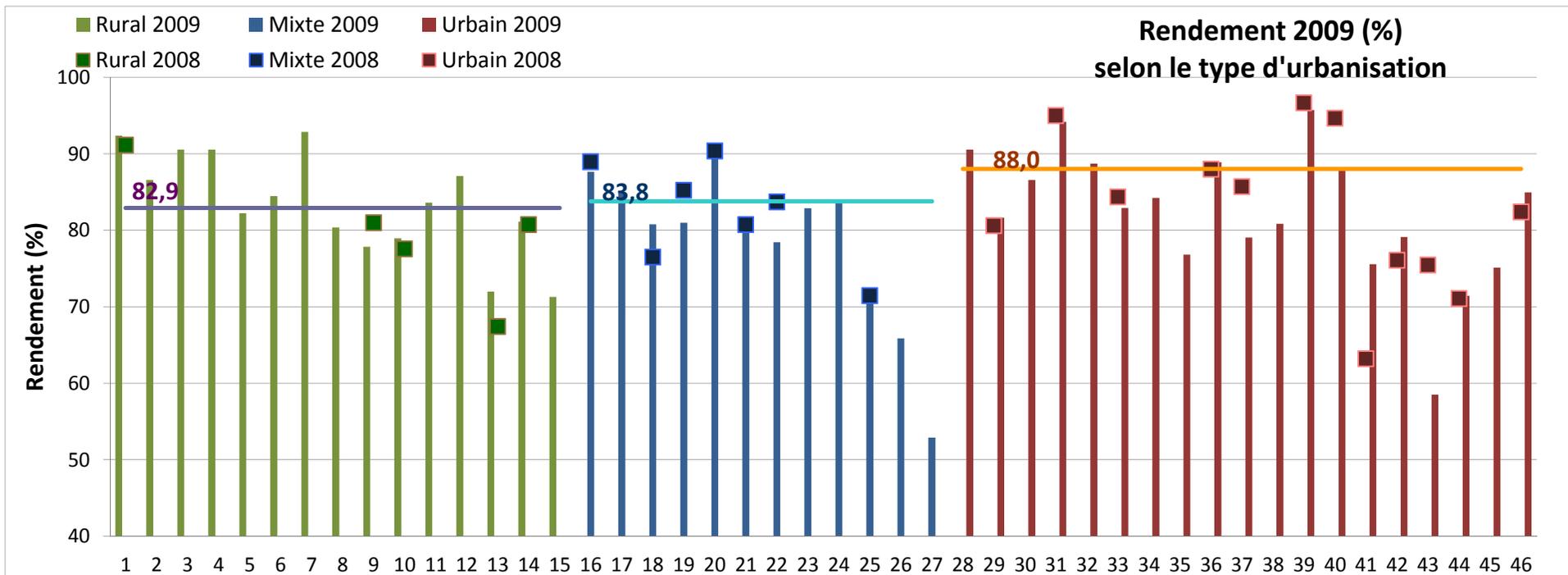
Pour calculer la valeur théorique du volume consacré aux poteaux incendie, nous avons pris les hypothèses suivantes :

- débit : 60 m³/h
- durée de l'essai : 10 min
- nombre de test par an : 1 test/an/poteau

$$\text{Volume théorique test PI} = \frac{\text{nb PI} \times \text{Débit} \times \text{nb de tests}}{\text{durée} \times 60}$$

ii. Le rendement : un indicateur lié aux consommations

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.104	Rendement de réseau	(Volume consommé autorisé+Volume exporté)*100/(Volume produit+Volume importé)	%	88	82.9	58.5	95.7



L'ordre de classement est ici celui obtenu par le tri des ILVNC. Cet histogramme illustre donc très bien que le rendement et l'ILVNC reposent sur des critères différents. Le premier repose sur les volumes consommés autorisés et non sur les volumes perdus. La valeur du rendement peut donc évoluer sans que les pertes changent. On le constate ici avec la collectivité 41 qui affiche un ILVNC inchangé depuis 2008 mais dont le rendement a singulièrement augmenté (parce que la consommation indiquée en 2009 est plus élevée que celle de 2008).

A ce titre, on peut déduire que le rendement, tel qu'il est calculé, traduit autant l'état du réseau que la consommation autorisée, et qu'il n'est pas toujours pertinent pour le suivi de l'évolution du réseau dans le temps dans le cas de collectivités caractérisées par des fluctuations sensibles des volumes d'eau vendus. Il faudra approfondir ce sujet quand l'analyse comparative disposera de plusieurs années de données.

Finalement, le rendement est une donnée qui s'analyse avec précaution car:

- La comparaison entre plusieurs collectivités est délicate, c'est surtout l'évolution au sein d'un même service qui est significative
- L'ILP et le rendement varient en fonction de l'évolution des Volumes Non Comptés (c'est-à-dire d'estimations faites par l'opérateur)
- Si l'ILP est constant tandis que le rendement change, ce n'est donc pas du fait de l'évolution des fuites (et donc de l'état du réseau) mais de l'évolution des consommations.

Influence des volumes non comptés dans le calcul du rendement

Le rendement se calcule de la manière suivante :

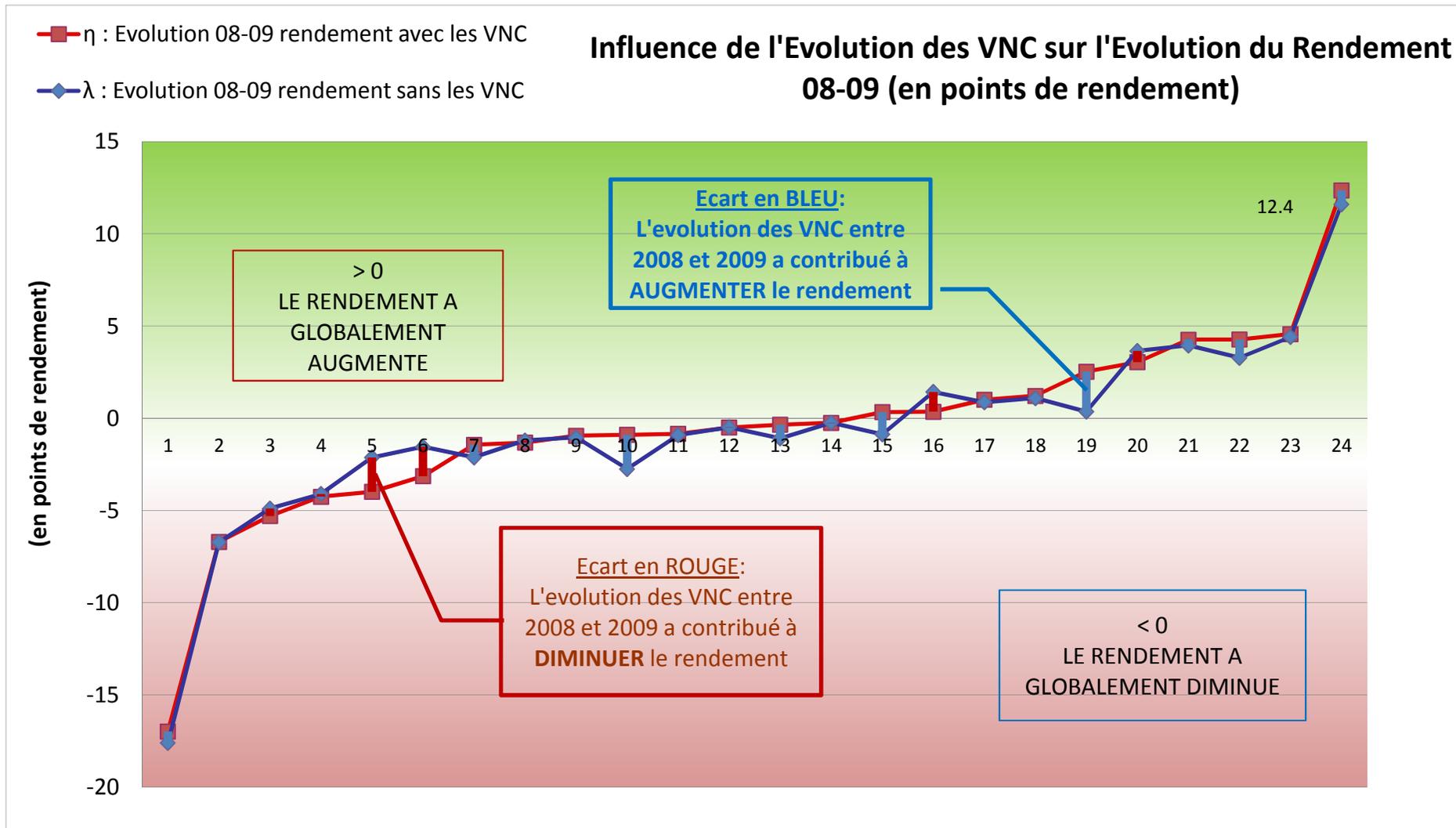
$$\eta = \frac{\text{Vol Comptabilisé} + \text{VNC autorisé} + \text{Vol vendu en gros}}{\text{Vol mis en distrib} + \text{Vol acheté}}$$

Ce qui suit comparera donc le rendement η avec la valeur de λ qui ne prend pas en compte les volumes non comptés autorisés (on suppose que le volume mis en distribution est constant).

$$\lambda = \frac{\text{Vol Comptabilisé} + \text{Vol vendu en gros}}{\text{Vol mis en distrib} + \text{Vol acheté}}$$

Chez certaines collectivités, des différences de volumes non comptés estimés par l'opérateur ont été remarqués entre 2008 et 2009. Or, suivant la formule ci-dessus, les volumes non comptés interviennent dans le calcul du rendement. Le graphe suivant montre pour les collectivités ayant participé aux deux années d'étude comparative l'influence de la variation entre 2008 et 2009 des volumes non comptés sur l'évolution du rendement.

Influence de l'Evolution des VNC sur l'Evolution du Rendement 08-09 (en points de rendement)



La courbe rouge représente l'évolution du rendement global (η) pour chaque service d'eau entre 2008 et 2009. C'est celle-ci qui prend en compte les volumes non comptés. La plus forte baisse de rendement entre 2008 et 2009 est de 17 points. La plus forte hausse de rendement est de 12.4 points.

La courbe bleue représente l'évolution du rendement sans les VNC (λ) pour chaque service d'eau entre 2008 et 2009. Elle suit la tendance de la courbe de l'évolution de rendement avec VNC. Le passage de la courbe bleue au-dessus de la courbe rouge signifie que l'évolution des volumes non

comptés déclarés entre 2008 et 2009 a contribué à diminuer la valeur du rendement. Autrement dit, si la valeur des VNC était restée la même, le rendement aurait été plus élevé en 2009.

Inversement, un passage de la courbe bleue en dessous de la courbe rouge traduit que l'évolution de la valeur des VNC entre 2008 et 2009 a conduit à augmenter la valeur du rendement. Par conséquent, si la valeur des VNC était restée la même, le rendement aurait été moins élevé en 2009.

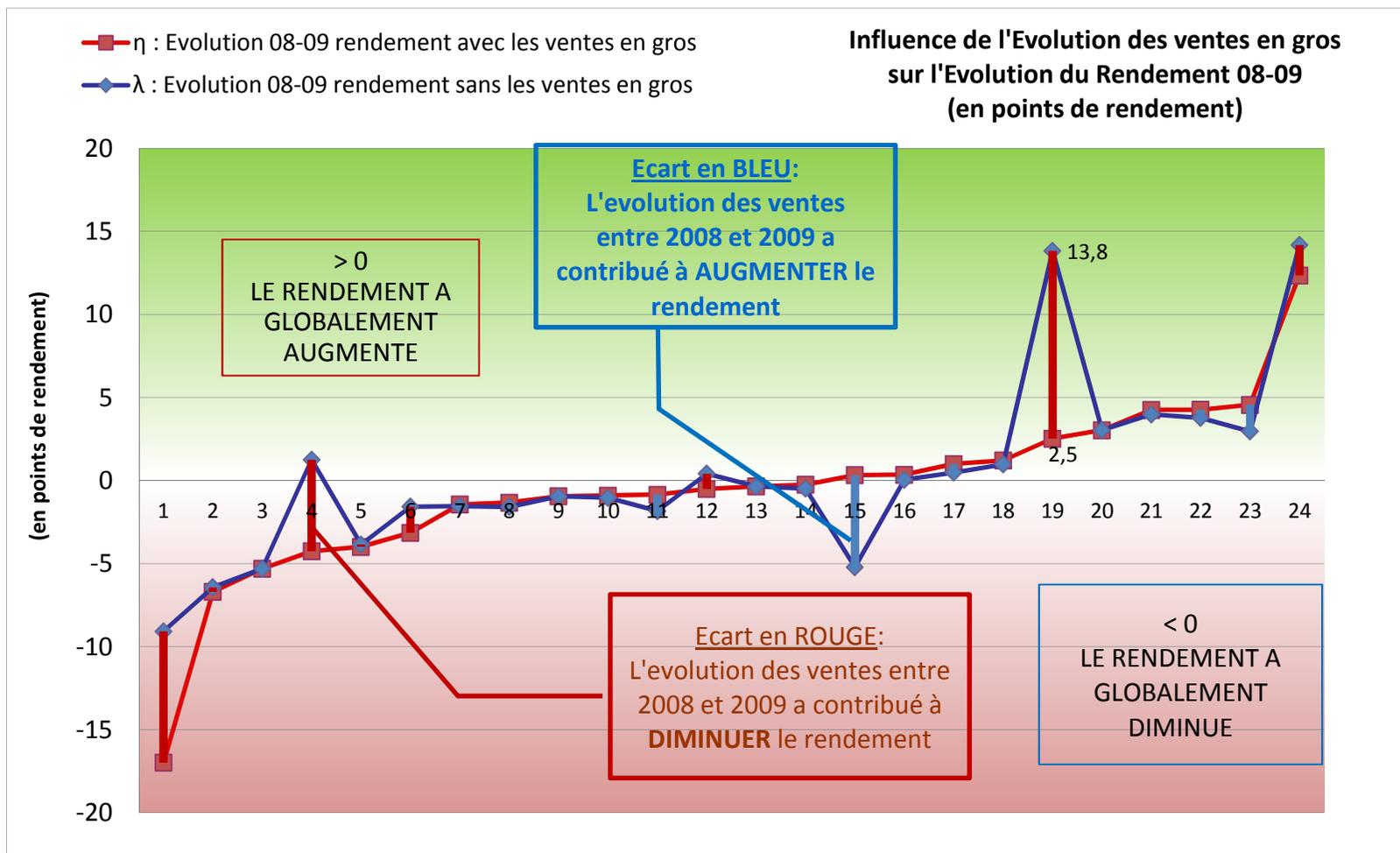
Sur ce graphe, le plus grand écart est de 2.2 points de rendement (collectivité n°19 sur le graphe). Ce qui signifie que pour la collectivité concernée, la différence de VNC déclarée entre 2008 et 2009 a conduit à augmenter le rendement 2009 de 2.2 points.

Cette observation met donc l'accent sur l'importance d'évaluer les volumes non comptés de la manière la plus rigoureuse possible, car ils ont une incidence non négligeable sur la valeur du rendement. Une augmentation du rendement ne traduit donc pas nécessairement un meilleur état général du réseau, mais plutôt, dans certains cas, une variation des volumes consommés (c'est le principal inconvénient du rendement, voir plus loin).

Pour rappel, l'ASTEE a développé depuis 2007 une méthode d'évaluation des volumes non comptés. Celle-ci est disponible auprès de la FNCCR et sur le site de l'observatoire national www.services.eaufrance.fr

Les variations des volumes non comptés influencent peu l'évolution du rendement par rapport aux volumes consommés : cas des volumes vendus en gros.

Le graphe suivant compare l'évolution du rendement et des volumes vendus en gros de la même manière qu'il vient d'être fait entre rendement et volumes non comptés.



Si les variations de volumes non comptés ont influencé le rendement sur au maximum 2 points, les variations des ventes en gros peuvent jouer sur le rendement à raison de 5 ou 10points. Les conséquences de variations de ces volumes sont donc bien plus importantes. Par conséquent, **l'importance des variations de volumes non comptés dans l'évolution du rendement semble minime comparé à la part que peuvent y prendre les variations de consommation. Il faut donc évaluer les volumes non comptés de la manière la plus rigoureuse possible mais il est encore plus important de connaître précisément les volumes annuellement vendus, et de repérer les variations brutales de ces volumes qui entraînent alors des évolutions sensibles de rendement, sans lien avec l'état du réseau.**

c) La surveillance, la recherche et la réparation de fuites sont-elles suffisantes ?

Taux de casses du réseau

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPPFA.10	Casses réseaux	Casses*100/Linéaire	Casses/100 km	15,9	11,7	2,8	54,3

En rappelant que le taux de casse correspond en fait à un taux de réparation des casses (une fuite non détectée n'est pas une casse jusqu'à ce qu'elle soit repérée), il est intéressant de rechercher une corrélation entre ce taux et les méthodes de détection. D'une manière générale, les collectivités se dotent de moyens de détection des fuites, principalement de méthode de détection électro-acoustique et de corrélation électro-acoustique. Les méthodes de recherche de fuites sont à classer en deux catégories : la surveillance du réseau (sectorisation, pré-localisation, télérelevé) et la recherche de fuite (détection et corrélation électro-acoustique, injection de gaz traceur, inspection visuelle). L'inspection visuelle concerne les collectivités dont une partie du réseau est visitable.

	Nb collectivité disposant de l'outil	ILP* Avec	ILP* sans	Taux de casses* avec	Taux de casses* sans
Sectorisat°	31/46	6,4	9,3	16	15,9
Pré-localisat°	07/46	4,1	8,2	10,8	17,1
Télérelevé	08/46	8,1	7,3	21,4	14,4
Délect° électro-ac.	28/46	7,2	8,2	16,8	13,3
Corrélat° acoustiq.	36/46	7,5	7,4	16,3	14,5
Inject° gaz traçeur	03/46	4	Non pertinent		
Inspect° visuelle	03/46	14,7	Non pertinent		

*Les chiffres qui figurent dans ce tableau sont les moyennes de l'indicateur concerné pondérées par le kilomètre de réseau des collectivités impliquées.

Ce tableau compare les moyennes d'ILP et de taux de casse entre les collectivités qui disposent ou non de l'outil de détection des fuites concerné (sectorisation, télérelevé...). Il s'agit d'observer si une différence de l'état du réseau est visible entre les collectivités qui possèdent tel moyen de détection/surveillance et celles qui n'en disposent pas. **Les méthodes de surveillance ou de recherche de fuites ne sont pas comparées entre elles, la plupart d'entre elles étant complémentaires.**

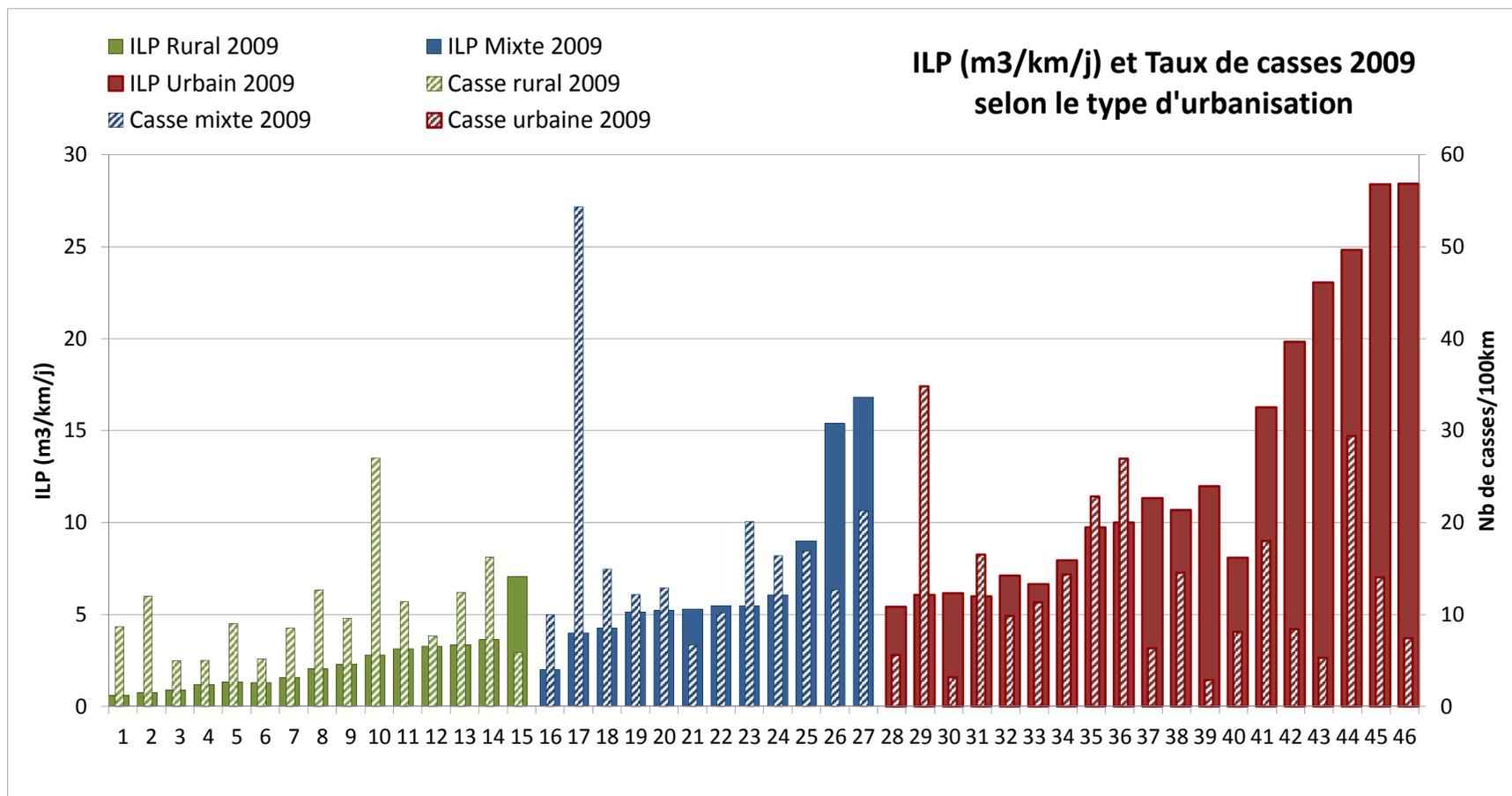
Lorsque l'ILP ou le Taux de casse est plus important quand la collectivité ne dispose pas de l'outil, la valeur a été mise en gras. Il semble que les collectivités qui ont recours à la pré-localisation affichent de meilleurs indicateurs que les autres. Mais cette donnée est à considérer avec précaution car dans l'échantillon de l'étude, seuls sept services d'eau potable ont recours à cette méthode. On compare donc ici une moyenne pondérée de sept collectivités avec une moyenne sur 39 collectivités. Ce raisonnement s'est appliqué aussi pour les injecteurs de gaz traceur ou l'inspection visuelle : Les collectivités qui y ont recours ne sont qu'au nombre de trois (ce ne sont pas les mêmes), et la comparaison manque donc de pertinence.

D'une manière générale, il n'apparaît pas que disposer de tel ou tel outil de surveillance implique une meilleure gestion de l'état du réseau. Enfin, il est envisagé ultérieurement de recueillir des informations complémentaires de deux types, pour améliorer la compréhension de l'efficacité des différents outils :

Complément 1 : Les collectivités ont tâché de renseigner quel était le degré d'utilisation des outils de recherche de fuite. L'étude n'a pas encore abordé ce paramètre, il reste à approfondir.

Complément 2 : Les données ne précisent pas non plus si un service d'eau exploite telle technologie depuis une date récente ou depuis de nombreuses années. Par exemple, une collectivité a pu se doter récemment d'un outil de détection en constatant que son ILP était trop élevé, auquel cas il serait trop tôt pour évaluer l'efficacité de la méthode sur la gestion de l'état du réseau.

Histogramme comparatif de l'IP :



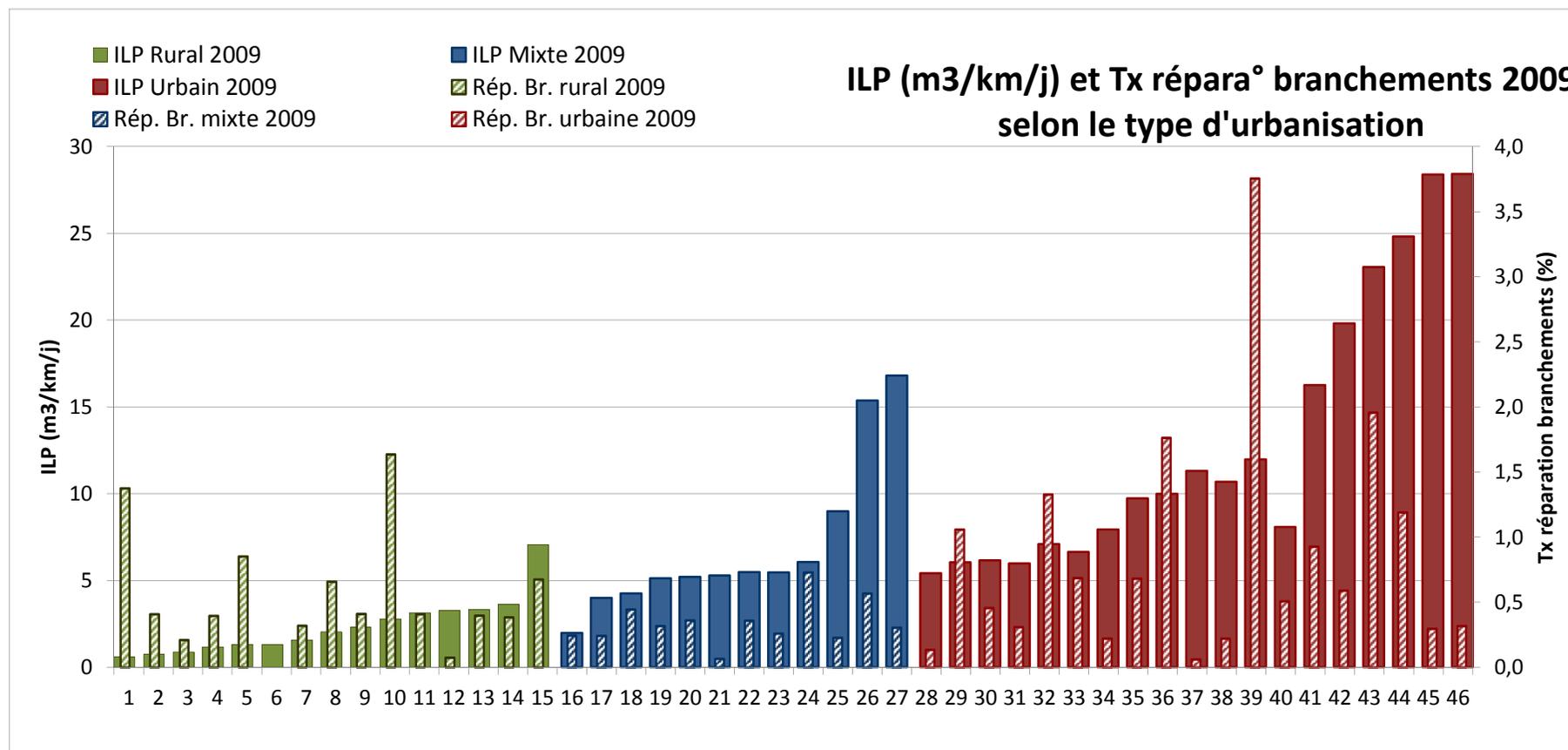
Le taux de casse dépendant de la réparation des fuites (cf plus haut), ceci peut expliquer en partie une augmentation significative de cet indicateur entre 2008 et 2009 puisque le taux de casses peut augmenter en cas de campagnes de recherche de fuites. Il est donc possible que pour deux collectivités dont les réseaux sont dans le même état, la différence de l'intensité de recherche de fuite conduite à un taux de casse différent. On rappelle aussi que le taux de casse peut dépendre de facteurs indépendants de la gestion du réseau par l'opérateur (hiver, intempéries et autres facteurs exogènes...)

La majorité des services d'eau conserve un taux de casses assez faible.

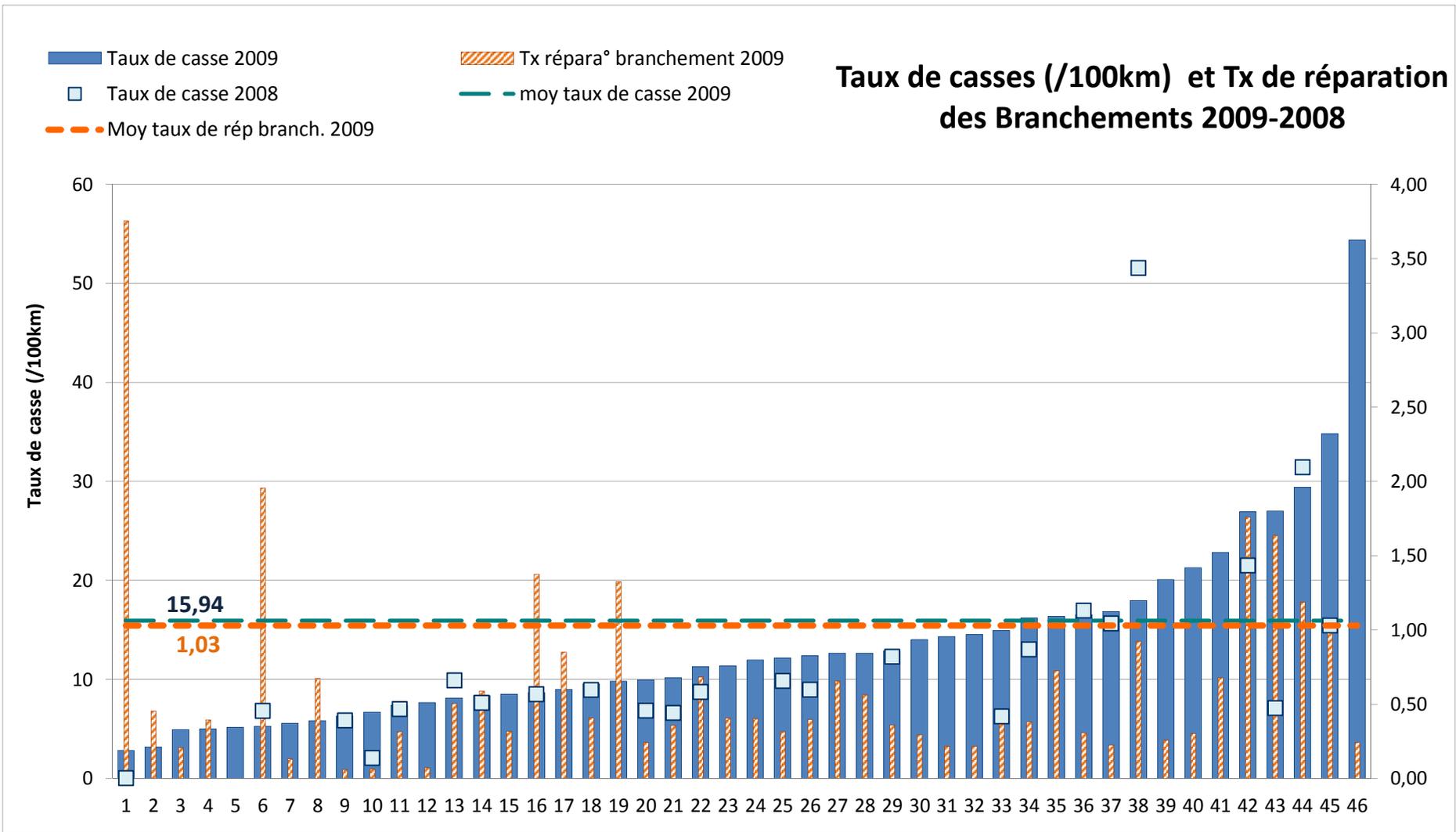
Taux de réparation de branchements

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPPFA.13	Réparations branchements	Branchements réparés*100/Branchements totaux	%	1,0	0,4	0,0	3,8

Histogramme comparatif de l'IP :



Le taux de réparation des branchements n'était pas évalué lors de l'analyse comparative de 2009. Il a été rajouté pour compléter le taux de casses sur le réseau.

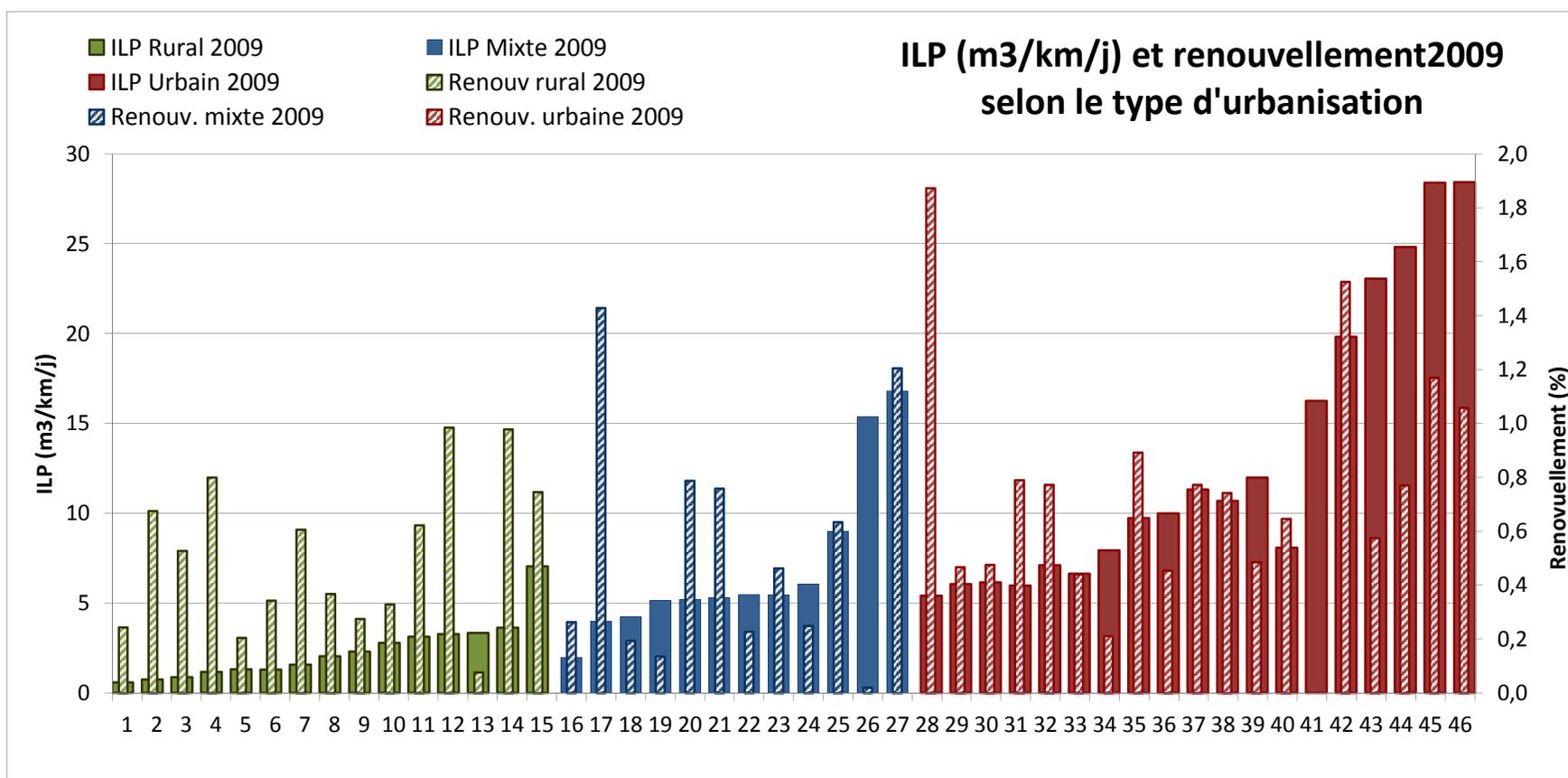


d) Le renouvellement du réseau est-il approprié à l'état du réseau ?

Indicateurs de performance utilisés :

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.107	Renouvellement réseaux	Linéaire renouvelé au cours des 5 dernières années*100/Linéaire total/5	%	0,5	0,6	0,0	1,9

Histogramme comparatif de l'IP :



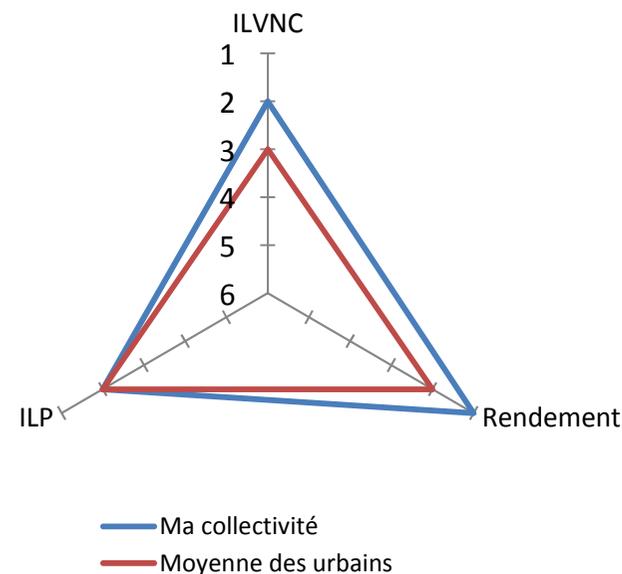
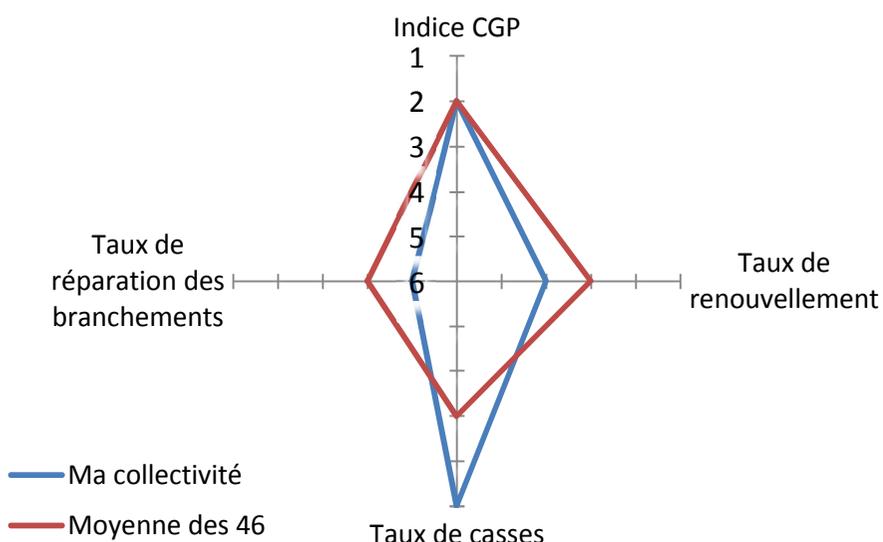
Des taux de renouvellement élevés traduisent une volonté de la part de la collectivité d'améliorer l'état général de son réseau. Il découle en général de la constatation d'un ILP fort. Les campagnes de renouvellement étant des opérations menées sur plusieurs années, il faut attendre un délai certain pour voir une amélioration de l'ILP significative corrélée au taux de renouvellement. Sur le graphe ci-dessus, les collectivités dont le taux de renouvellement est élevé pour un ILP élevé sont donc vraisemblablement en début de campagne de renouvellement. A l'inverse, celles qui affichent un taux de renouvellement important pour un ILP faible sont certainement en fin de campagne. D'autres facteurs influencent ce taux : par exemple un taux de renouvellement très élevé peut aussi résulter de travaux d'infrastructures urbaines impliquant des déplacements de réseau (type tramway).

Un taux faible n'est pas forcément péjoratif. On constate notamment dans les certaines communes rurales que les réseaux sont relativement jeunes. Ainsi, plusieurs collectivités ne sont pas encore confrontées au pic de renouvellement. Toutefois, il peut être étonnant que certains services urbains affichent des taux faibles, des parties de leurs réseaux pouvant en effet dater de plus de 100ans. Les graphiques cherchant à corréler le renouvellement avec l'ILP ou le taux de casse sont peu significatifs. Il serait sans doute plus pertinent d'approfondir une corrélation entre l'âge moyen et le renouvellement mais la relation entre les deux paramètres ne paraît pas non plus évidente.

L'idéal pour les collectivités serait d'établir des pyramides des âges pour constater globalement dans quelles proportions leur réseau est vieillissant. Ceci permettrait de prévoir à plus ou moins long terme les dates approximatives des futures campagnes de renouvellement, et donc de programmer dans le temps les investissements correspondants.

GRAPHES RADAR : UNE VISION GLOBALE DE LA CONNAISSANCE ET DE LA GESTION PATRIMONIALE

		1	2	3	4	5
Indice CGP	/100	100	70-100	40-70	20-40	<20
Renouv	%	>1,5	1-1,5	0,5-1	0,3-0,5	<0,3
Casses	c/100km	<10	10-15	15-20	20-30	>30
Rép. Branch	%	<0,2	0,2-0,5	0,5-1	1-2	>2
ILVNC	m3/km/j	<10	10-15	15-20	20-25	>25
Rendement	%	>90	85-90	80-85	75-80	<75
ILP	m3/km/j	<10	10-15	15-20	20-25	>25



Le niveau 6 ne correspond à aucune définition. Il est présent pour éviter que le niveau 5 soit à la jonction des axes. La classe 1 correspond aux meilleures performances, la classe 5 correspond aux performances les plus faibles.

Les graphiques présentés ici sont mis à titre illustratif, ils ne correspondent à aucune collectivité en particulier !



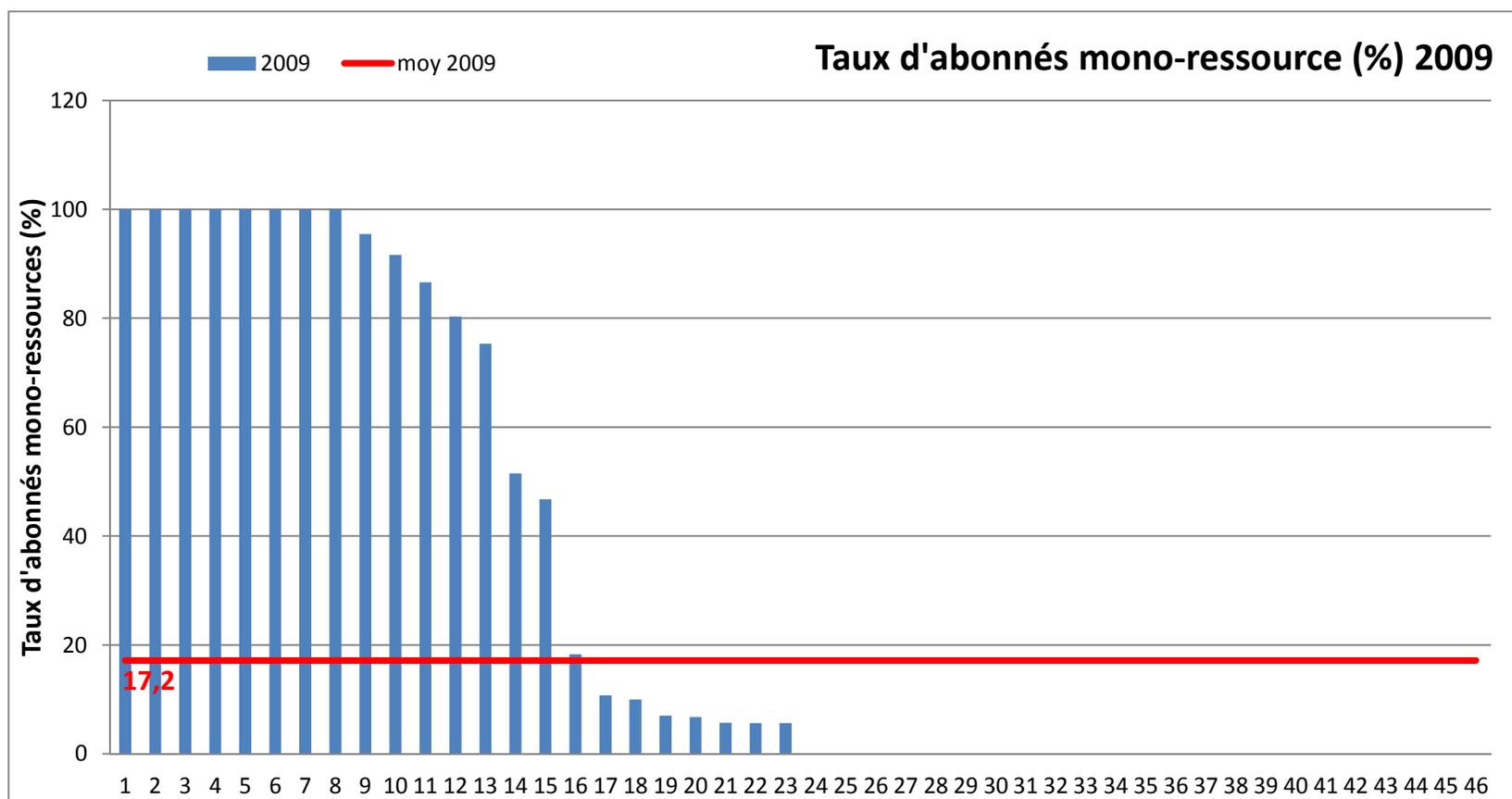
Partie 2. Sécurisation de l'Alimentation

Quelle est la garantie d'alimentation des usagers ?

Taux d'abonnés mono ressource

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPPFA.11	Abonnés mono-ressources	Abonnés mono-ressources*100/Abonnés	%	17	6	0	100

Histogramme comparatif de l'IP



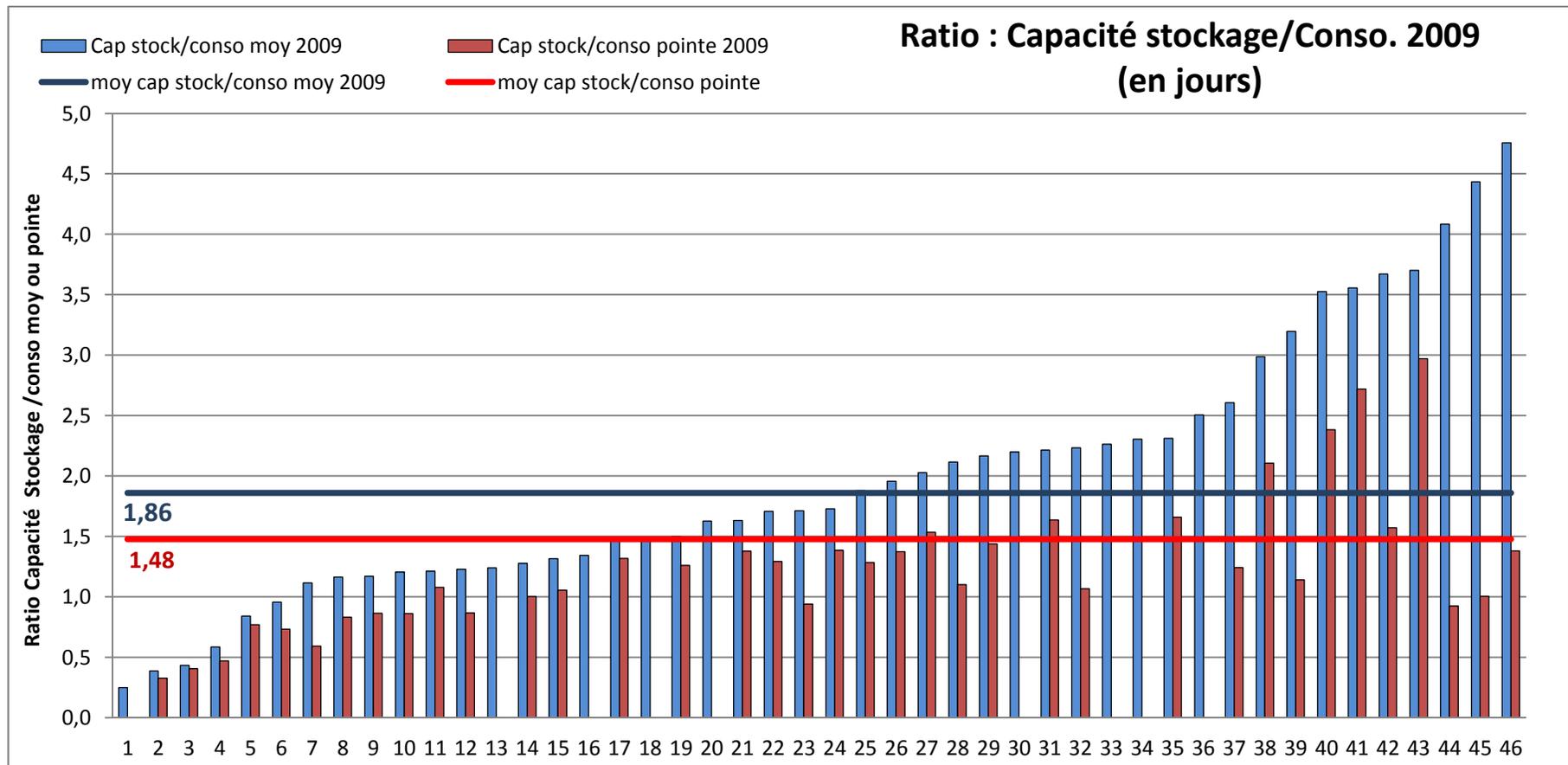
Le taux d'abonné mono-ressource est un indicateur ajouté cette année pour compléter le chapitre sécurité d'alimentation. Le recours à une unique ressource semble en effet présenter plus de risques d'interruption en cas d'incident sur la ressource, le réseau d'eau brute ou sur l'usine de traitement. Dans l'échantillon de 46 collectivités, 15 services d'eau potable alimentent plus de 40% de leurs abonnés grâce à une seule ressource. Ce nouvel indicateur, bien qu'intéressant, reste encore imparfait. En effet, il ne prend pas en compte l'importance relative des différentes et leur capacité à assurer la continuité de l'alimentation des abonnés en cas de problème affectant l'une d'entre elles. A titre d'illustration, un abonné peut bénéficier de trois ressources : une principale et deux ressources d'appoint. En ce cas, les deux ressources d'appoint pourraient ne pas suffire en cas d'interruption totale de l'alimentation à partir de la ressource principale.

Cet indicateur d'abonnés mono-ressource considère donc qu'un abonné bénéficiant de plusieurs ressources est mieux sécurisé, ce qui n'est pas forcément le cas. Il est donc perfectible.

Capacité de stockage

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPPFA.12.1	Ratio capacité/consommation	Capacité stockage/Volume comptabilisé	jour	1,9	1,7	0,2	4,8
IPPFA.12.2	Ratio capacité/conso. pointe	Capacité stockage/Volume comptabilisé/Coefficient de pointe	jour	1,5	1,1	0,3	3,0

Histogramme comparatif de l'IP



Dans l'échantillon des 46 collectivités, 3 collectivités n'atteignent pas le ratio conventionnel de 0.5 entre capacité de stockage et consommation moyenne journalière. Ainsi ces collectivités ne disposent pas d'une capacité d'alimentation d'une demi-journée en cas d'interruption sur le réseau.

Cet indicateur, bien qu'intéressant, conserve certaines limites :

- Il raisonne uniquement sur des capacités de stockages propres à la collectivité. Dans le cas où la collectivité achèterait en gros de l'eau aux collectivités avoisinantes, il ne tient pas compte des ouvrages de stockage du service d'eau vendeur. La capacité de stockage peut donc être sous-évaluée tandis que l'utilisateur est en fait bien protégé grâce aux ouvrages de la collectivité voisine qui vend l'eau en gros.
- Cet indicateur traite le ratio capacité de stockage/consommation moyenne dans la globalité du service d'eau potable. Il n'y a donc aucune prise en compte des éventuelles sectorisations au sein même de la collectivité.



Partie 3. Qualité du service à l'utilisateur

- a) Les moyens de paiement**
- b) Le respect de l'engagement sur le délai d'ouverture des branchements**
- c) La fréquence des coupures d'eau**
- d) Les réclamations écrites, qui restent inexploitable**
- e) La communication envers les usagers**

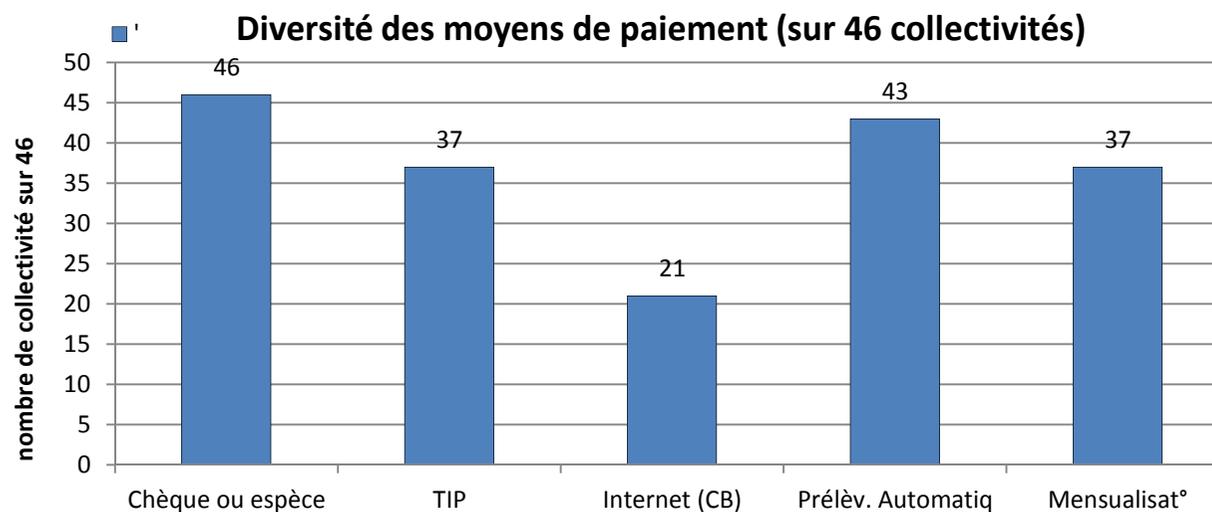
a) Les moyens de paiement

- Le règlement de service

Le règlement de service doit être mis à jour régulièrement pour les collectivités responsables d'un service, notamment à l'occasion de nouvelles lois, ou d'évolutions imposant une révision des pratiques du service d'eau. A ce titre, il est possible que la prochaine analyse comparative étudie les dates de dernière mise à jour et notamment si la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (30 décembre 2006) s'est traduit par des mises à jour du règlement de service.

- Les moyens de paiement

Les collectivités mettent à disposition de l'abonné différents moyens de paiement pour faciliter le règlement des factures d'eau. Les graphes suivants sont des synthèses de ce paramètre, regroupant les collectivités par catégories (urbains, rural, mixte).

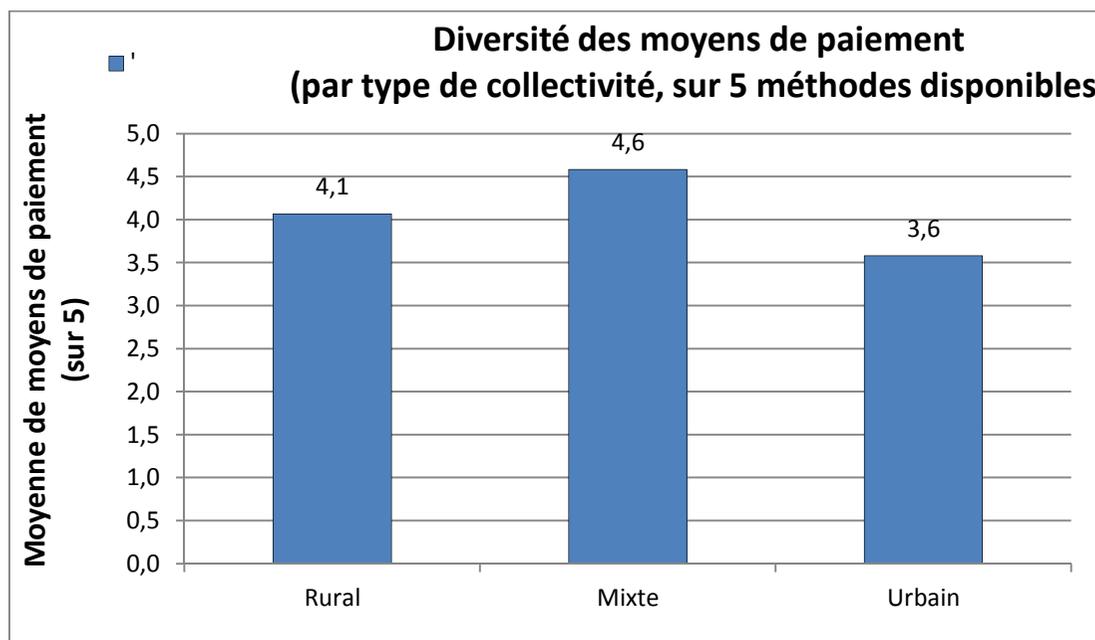


Les collectivités semblent adopter désormais plusieurs moyens de paiement. Le plus répandu reste le paiement par chèque ou espèce mais il ne devance que faiblement les 3 suivants. Le paiement sur internet est le moins fréquent dans l'échantillon de l'analyse comparative.

- Les moyens de paiement selon l'urbanisation

	Chèque ou espèce (%)	TIP (%)	Internet(CB) (%)	Prélèv. Automatiq (%)	Mensualisat° (%)	total de collectivité (Nombre)
Rural	100	73	40	100	93	15
Mixte	100	100	67	100	92	12
Urbain	100	74	37	84	63	19

On retrouve cette observation en détaillant les moyens de paiement disponibles selon le type d'urbanisation. Le paiement par internet est le moins répandu quel que soit le type de collectivité. En dépit du fait que les services d'eau urbains ont parfois plus de moyens que les ruraux, ils sont les moins adeptes du paiement par internet. On notera la grande popularité du paiement par prélèvement automatique qui semble satisfaire la collectivité et l'utilisateur.



Finalement, sur la base de l'échantillon de 46 collectivités, ce sont les services de type urbain qui proposent en moyenne le moins de méthodes de paiement.

- Les moyens de paiement selon le mode gestion

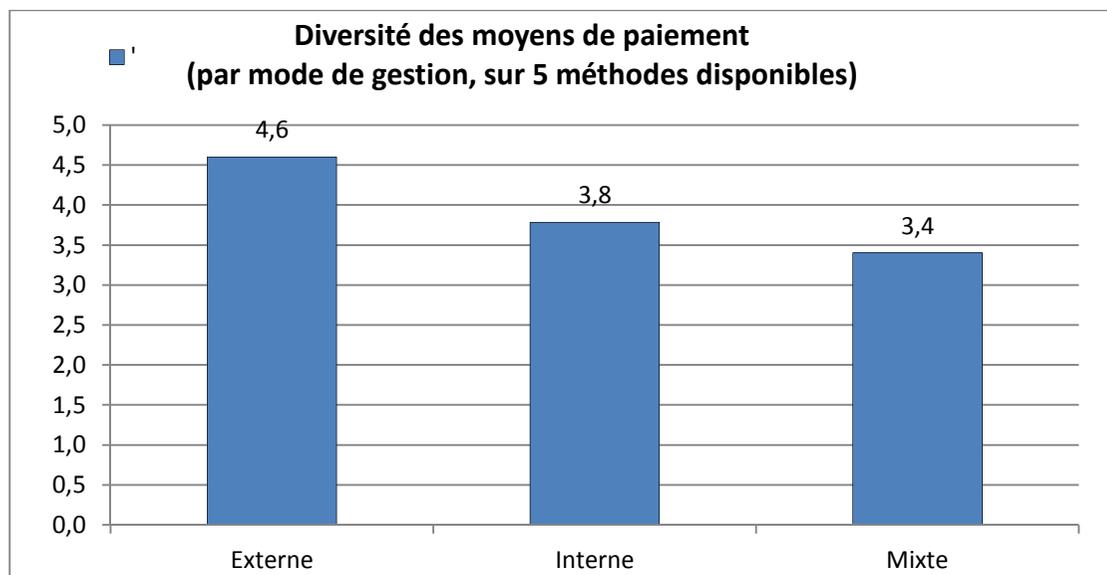
Les collectivités mettent à disposition de l'abonné différents moyens de paiement pour faciliter le règlement des factures d'eau. Les tableaux suivants sont des synthèses de ce paramètre, selon le mode de gestion.

La répartition est la suivante :

- 17 gestions externes
- 24 gestions internes
- 5 gestions mixtes

	Chèque ou espèce (%)	TIP (%)	Internet (CB) (%)	Prélèv. Automatiq (%)	Mensualisat° (%)	total de collectivité (Nb)
Externe	100	100	67	100	93	15
Interne	100	67	33	100	92	23
Mixte	100	80	20	80	60	5

Le paiement par internet est nettement plus répandu dans les modes de gestion externe. Plus de 2 collectivités sur 3 de ce type l'ont adopté. La population de collectivités mixtes est assez faible (5 collectivités/46), les résultats la concernant sont donc à considérer avec précaution d'un point de vue statistique.



Finalement, ce sont les collectivités gérées en externe qui proposent, en moyenne, la plus grande diversité de moyens de paiement.

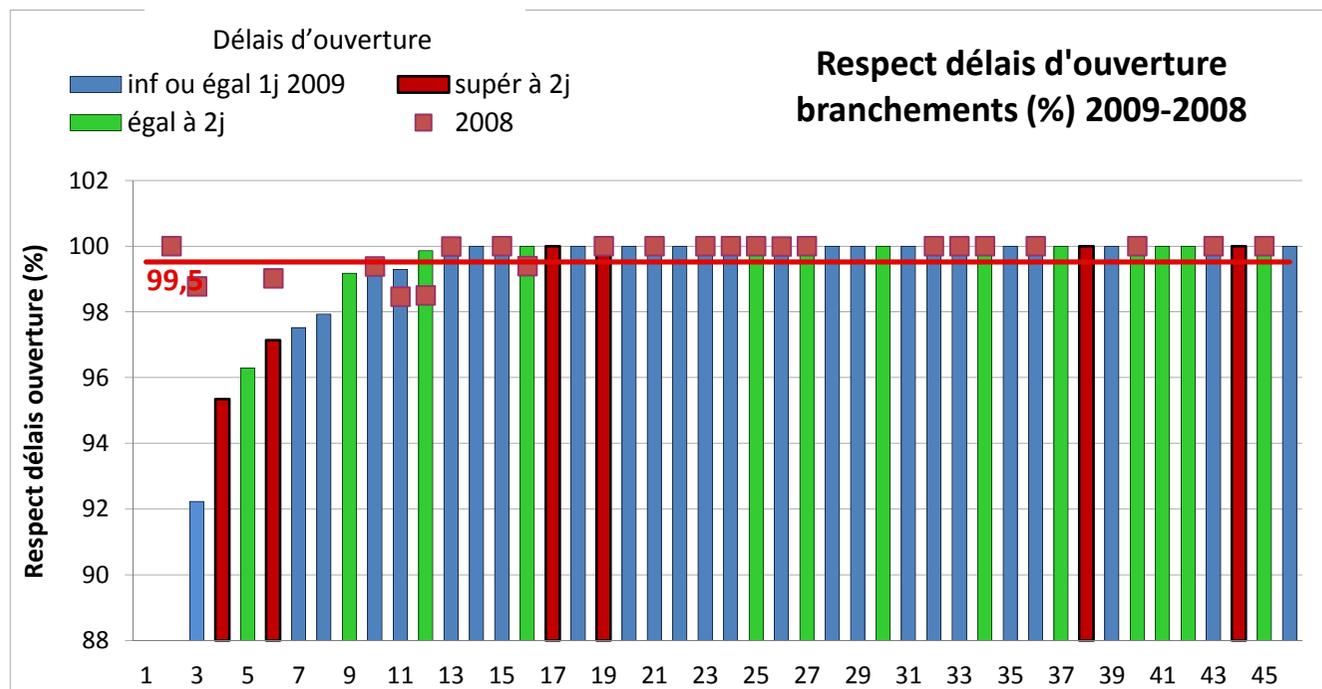
b) Le respect de l'engagement sur le délai d'ouverture des branchements

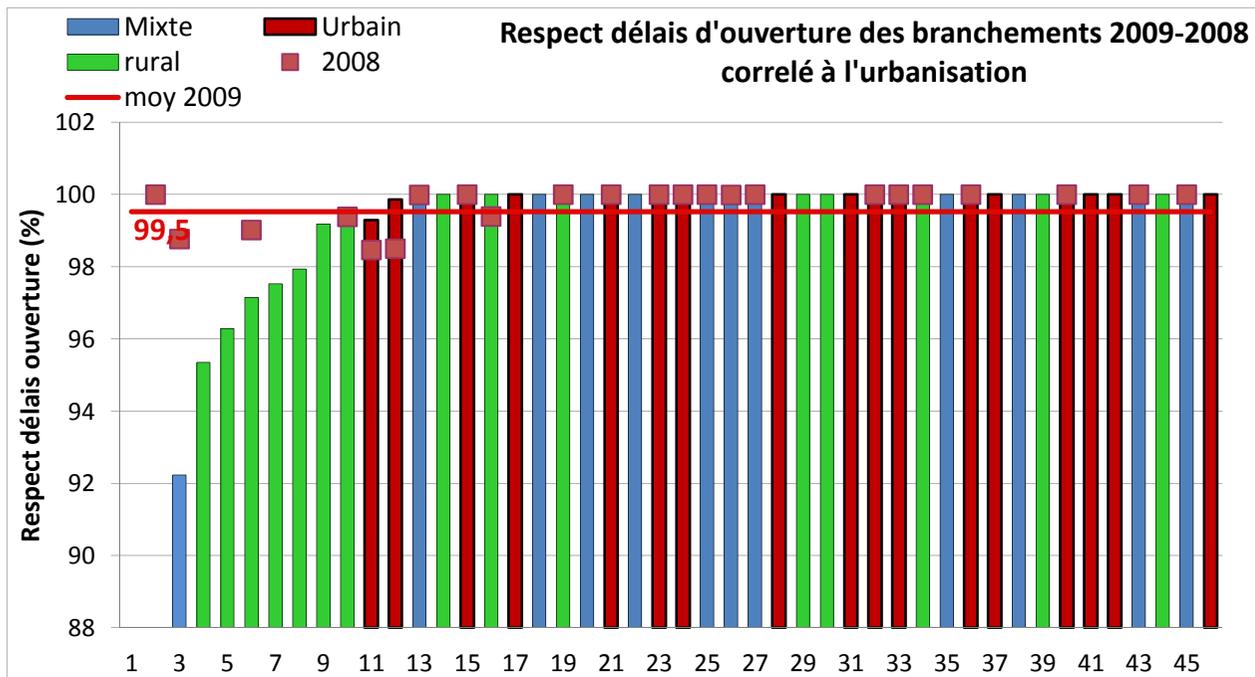
Indicateur de performance utilisé :

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.152	Respect délai ouverture branch.	Ouvertures réalisées dans le délai*100/Ouvertures totales	%	99,5	100,0	92,2	100,0

Histogramme comparatif de l'IP

Les collectivités affichent de bons taux de respect des délais d'ouverture des branchements. Les collectivités n'atteignant pas 100% se sont en majorité engagées à un délai d'ouverture des branchements de 1j. Mais c'est le cas de la majorité de l'échantillon (25 sur 46 services d'eau).





Le graphique ci-contre cherche une corrélation entre le respect des délais d'ouverture des branchements et le type d'urbanisation. L'ordre est le même que pour le graphe précédent.

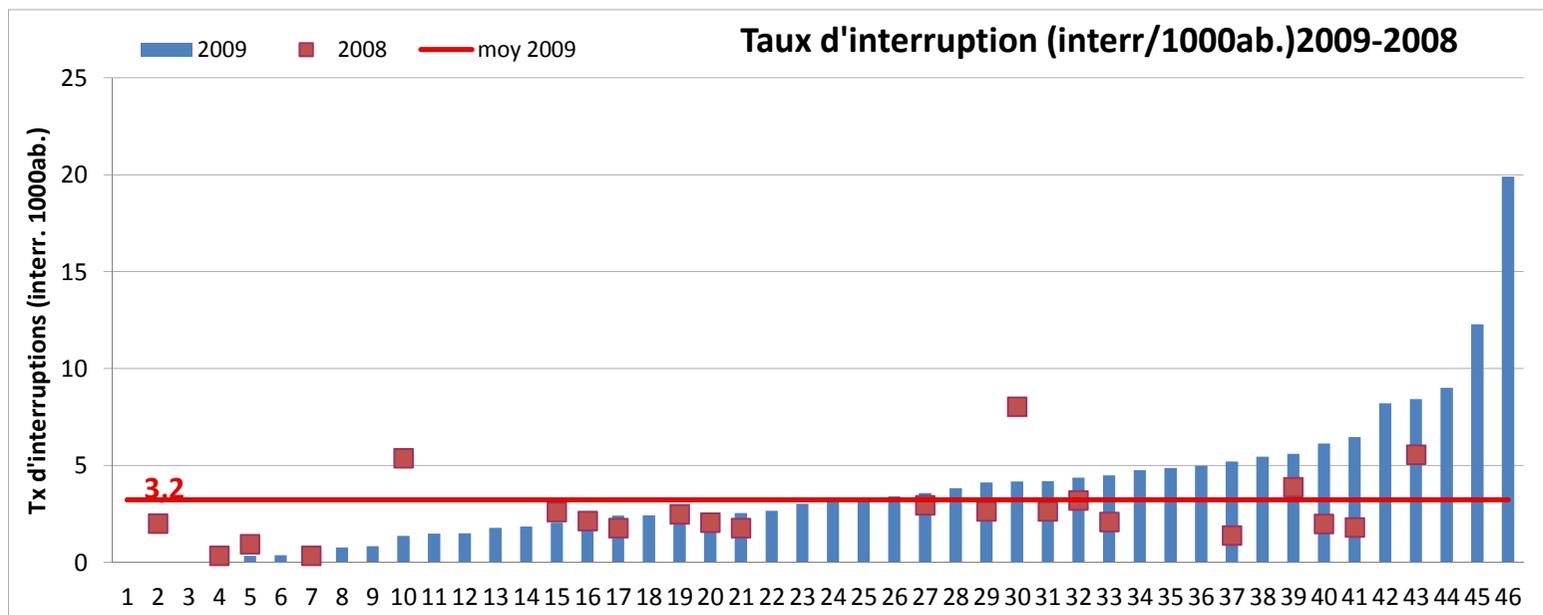
Les collectivités qui n'atteignent pas 100% de taux de respect sont essentiellement des collectivités rurales. Par comparaison avec le graphe précédent, ces collectivités s'imposent des contraintes de délai parfois importantes (inférieur à 1 jour jusque 2 jours). Les collectivités rurales sont souvent étendues, ce qui rend difficile le respect de délais d'ouverture courts.

c) La fréquence des coupures d'eau

Indicateur de performance utilisé :

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.151	Interruptions non programmées	Interruptions non programmées*1000/Abonnés	Inter./1000 abonnés	3,2	3,1	0,0	19,9

Deux années ne sont cependant pas suffisantes pour conclure sur l'incidence des facteurs exogènes ou l'amélioration de la performance.

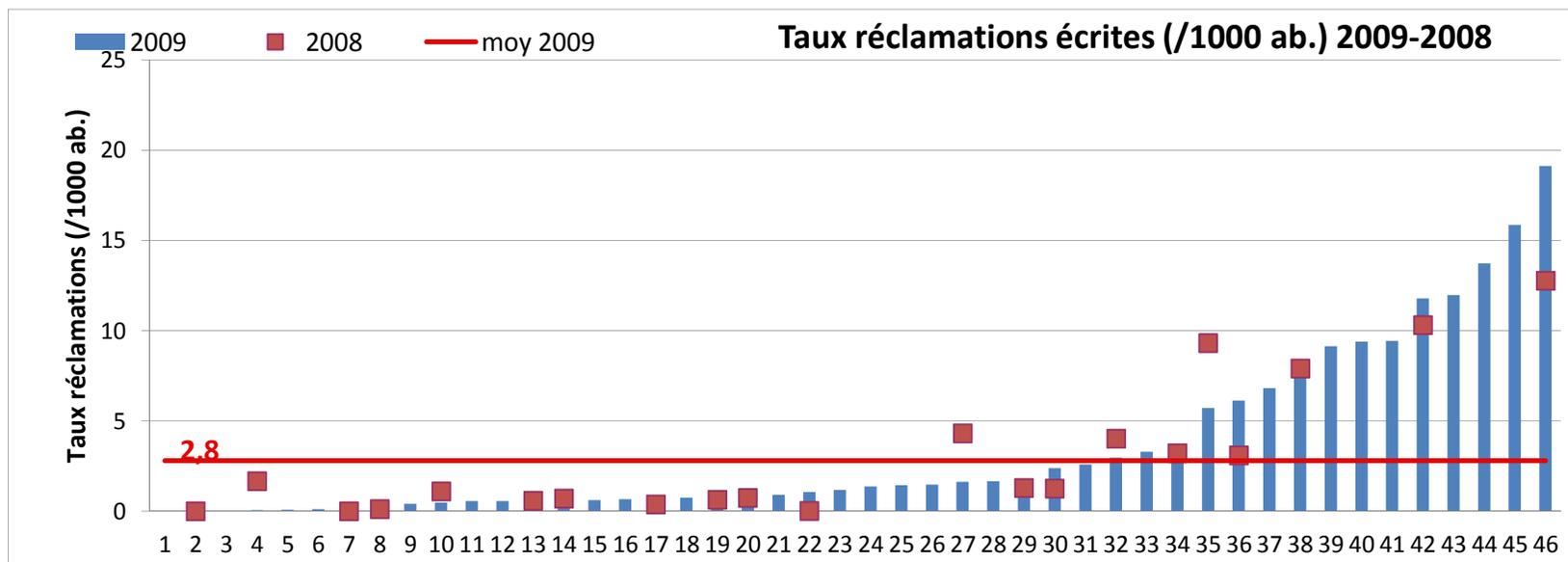


Les variations interannuelles peuvent être importantes car divers types d'incidents peuvent causer des interruptions. Par ailleurs, malgré la fiche de définition de l'indicateur, les méthodes de calcul ou de recensement des interruptions peuvent varier selon les opérateurs. La collectivité doit veiller à ce que l'opérateur applique correctement la fiche de définition qu'il faudra peut-être encore préciser sur certains points. Par ailleurs, certains facteurs exogènes peuvent aussi faire varier le taux d'interruption de manière importante comme de grandes périodes de gel.

d) Les réclamations écrites restent inexploitable

Indicateur de performance utilisé :

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.155	Réclamations écrites	Réclamations*1000 /Abonnés	Récl./1000 abonnés	2,8	1,4	0,0	19,1



Le taux de réclamations est laissé à titre indicatif. Toutefois, les collectivités affichent des méthodes d'enregistrement différentes des réclamations qui demeurent un concept mal défini (*). Par ailleurs, le ratio par rapport au nombre d'abonnés semble plus important dans les communes rurales qu'urbaines.

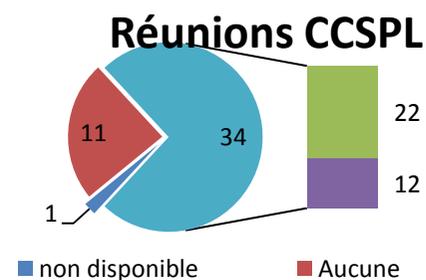
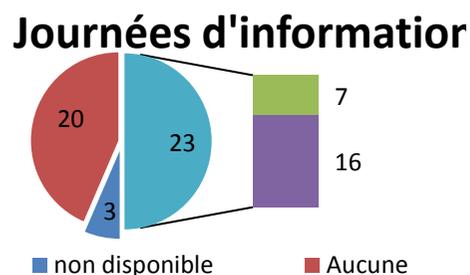
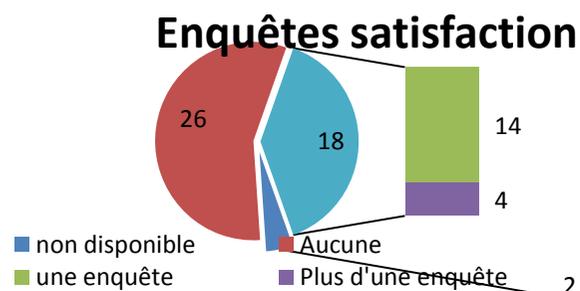
Les précautions à prendre concernant les différentes pratiques d'enregistrement conduisent à deux types de conclusion sur les taux de réclamation élevés. Soit cela traduit un réel mécontentement des usagers, soit cela traduit le fait que le service d'eau n°45 enregistre les réclamations avec plus d'assiduité que les collectivités 1 à 30. Par conséquent, la prochaine étude demandera certainement aux collectivités de renseigner la fiabilité qu'ils accordent à leur méthode d'enregistrement (classification type "très bonne", "bonne", "moins bonne").

L'étude ne prend pas encore en compte les limitations de consommation imposées par arrêté préfectoral. Ces limitations ne concernent que 3 collectivités sur l'échantillon des 46, toute conclusion statistique sur un aussi faible effectif manquerait à priori de pertinence.

On se rappellera en consultant ce site que le taux de réclamation ne prend pas en compte les plaintes pour le prix de l'eau, et que les plaintes orales ou passant par un tiers (maire,...) ne sont pas enregistrées. Enfin cet indicateur n'enregistre pas la pertinence de la plainte. On enregistrera donc une plainte pour laquelle le service d'eau n'est pourtant pas responsable.

(*) On rappellera qu'en cas de doute sur l'évaluation des indicateurs, chacun d'entre eux (du moins les réglementaires) est défini précisément sur www.services.eaufrance.fr

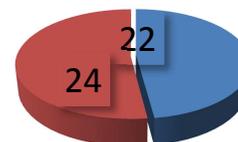
e) La communication envers les usagers



Site Internet



Envoi de brochure

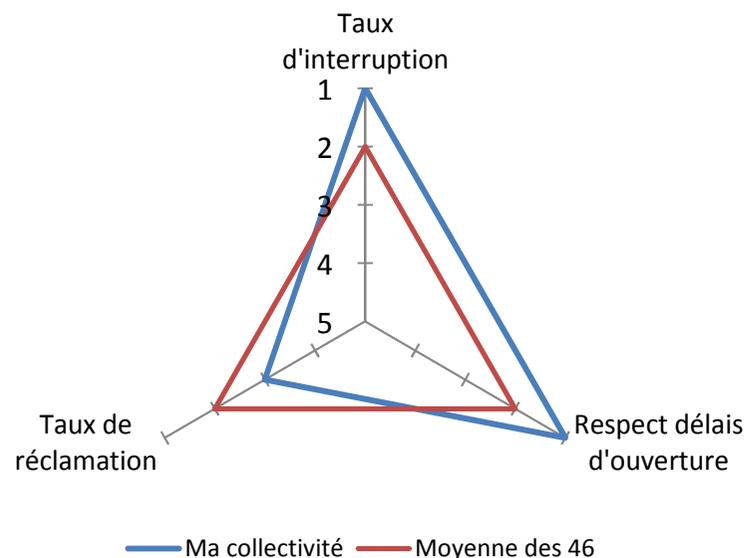


Si bon nombre de services d'eau dispose d'un site internet ou d'un espace internet dédié au service (pour les services délégués, le site du délégataire n'est pas suffisant), ils sont beaucoup moins nombreux à communiquer envers les usagers via l'envoi des brochures d'informations (avec la facture d'eau par exemple). Dans la majorité des collectivités, le service de l'eau est évoqué à l'occasion d'au moins une réunion de la CCSPL (Commission Consultative des Services Publics Locaux). La moitié des services de l'échantillon a été à l'initiative en 2009 d'au moins une journée d'information (hors visites scolaires) et 18 ont lancé au moins une enquête de satisfaction (quel qu'en soit le contenu et le nombre de destinataires).

GRAPHES RADAR : UNE VISION GLOBALE DE LA QUALITE DU SERVICE A L'USAGER

		1	2	3	4
Taux interruption	interr/1000abo	<3	3-5	5-8	>8
Respect délai ouverture des branchements	%	100	98-100	95-98	<95
Taux réclamations	réclam/1000abo	0	0-5	5-10	>10

Le niveau 5 ne correspond à aucune définition. Il est présent pour éviter que le niveau 4 soit à la jonction des axes. La classe 1 correspond aux meilleures performances, la classe 4 correspond aux performances les plus faibles.



Les graphiques présentés ici sont mis à titre illustratif, ils ne correspondent à aucune collectivité en particulier !



Partie 4. Qualité de l'eau

- a) Protéger la ressource en eau des activités humaines**
- b) Assurer une eau conforme au robinet en tenant compte des contraintes locales**

Un objectif : protéger la santé publique

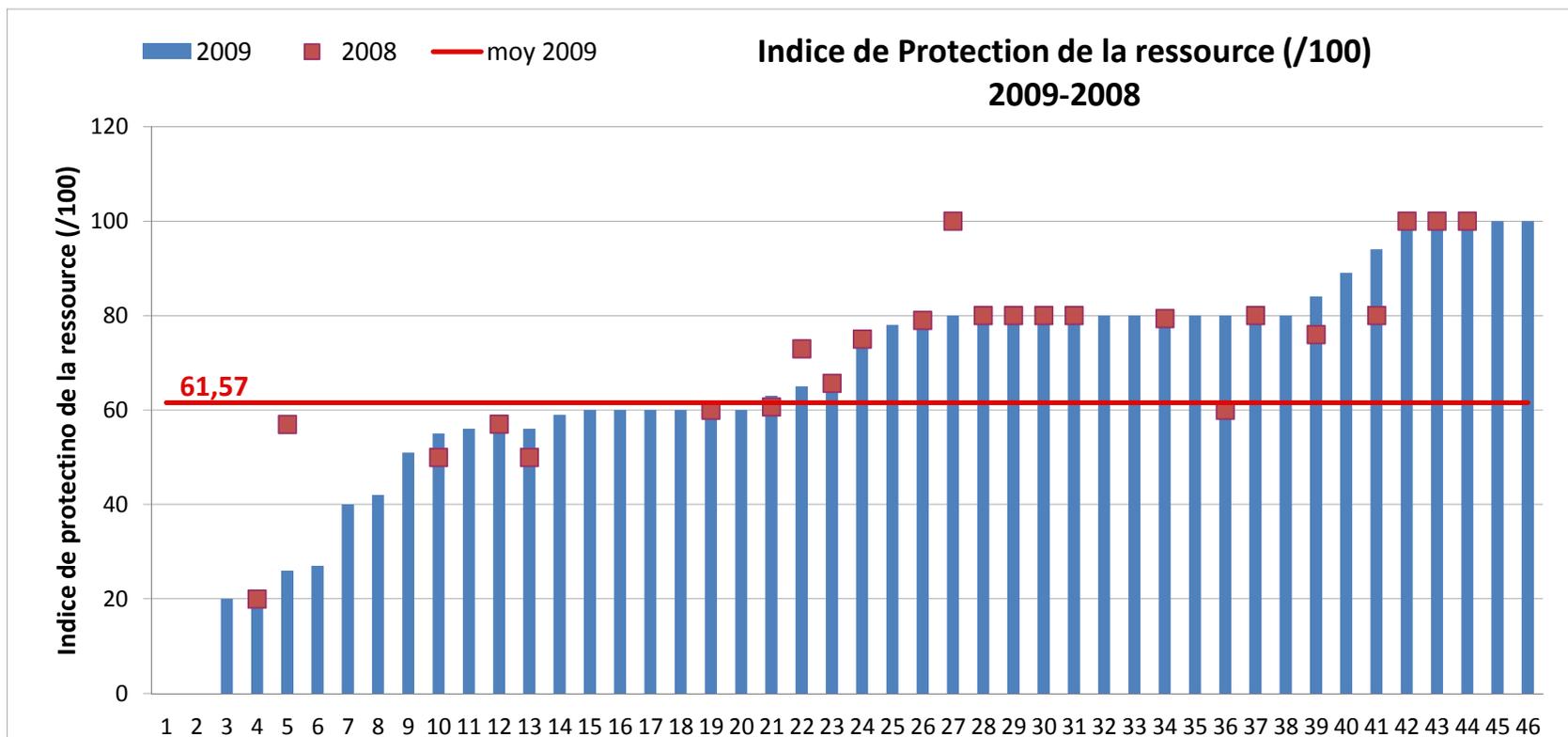
a) Protéger la ressource en eau des activités humaines

Indicateurs de performance utilisés :

- P108 (%) = Indice de protection de la ressource :

- 0 point : aucune action menée
- + 20 points : études environnementales et hydrologiques en cours
- + 20 points : avis de l'hydrogéologue rendu
- + 10 points : dossier déposé en préfecture
- + 10 points : arrêté préfectoral
- + 20 points : arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés)
- + 20 points : arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (comme ci-dessus), et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.108	Protection de la ressource	Par niveau d'avancement de la procédure	/100	62	77	20	100



Les collectivités affichent en moyenne un indice de protection de la ressource de plus de 60%. Les indices de certaines collectivités ont pu diminuer depuis 2008. Ce genre de cas peut se produire quand la collectivité s'est agrandie ou quand elle exploite d'une ou plusieurs nouvelles ressources. Ces aspects seront traités cas par cas pour les collectivités concernées.

Six collectivités présentent des indices de protection inférieurs à 50. Deux autres n'affichent pas d'indice de protection car l'eau qu'elles distribuent provient d'achats en gros à un service extérieur. Toutefois, les services distributeurs-acheteurs devraient demander les indices de protection de la ressource aux services vendeurs.

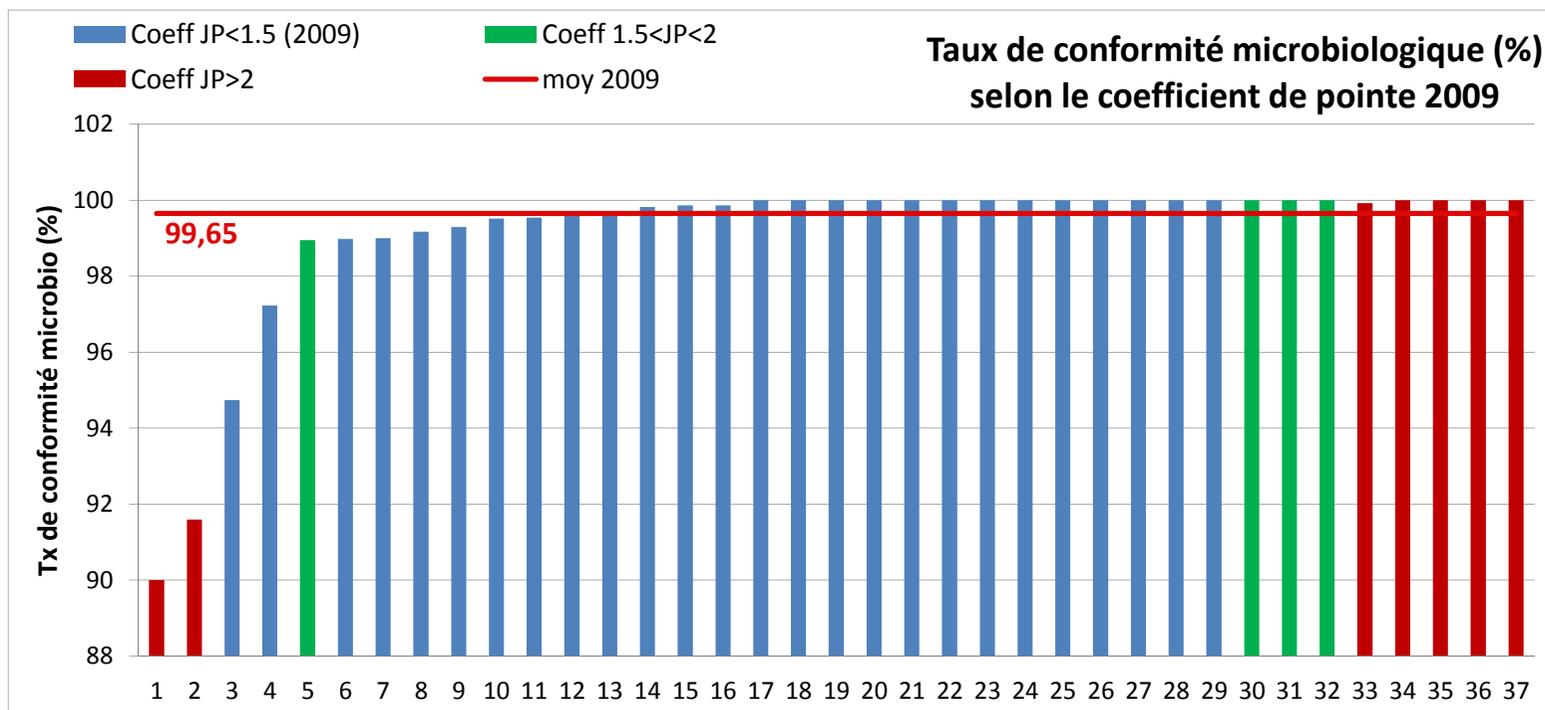
La prochaine étude pourra peut-être corréliser cet indicateur avec certaines caractéristiques des ressources, notamment la date moyenne de création. On pourra ainsi chiffrer le retard éventuel des collectivités dans la protection de leurs ressources. Certaines collectivités s'engagent également dans des programmes de protection en relation avec la profession agricole, concernant la prévention sur le bassin d'alimentation. Les actions sont donc plus préventives que curatives. La prochaine collecte pourra prendre en compte ce type de mobilisation.

b) Assurer une eau conforme au robinet en tenant compte des contraintes locales

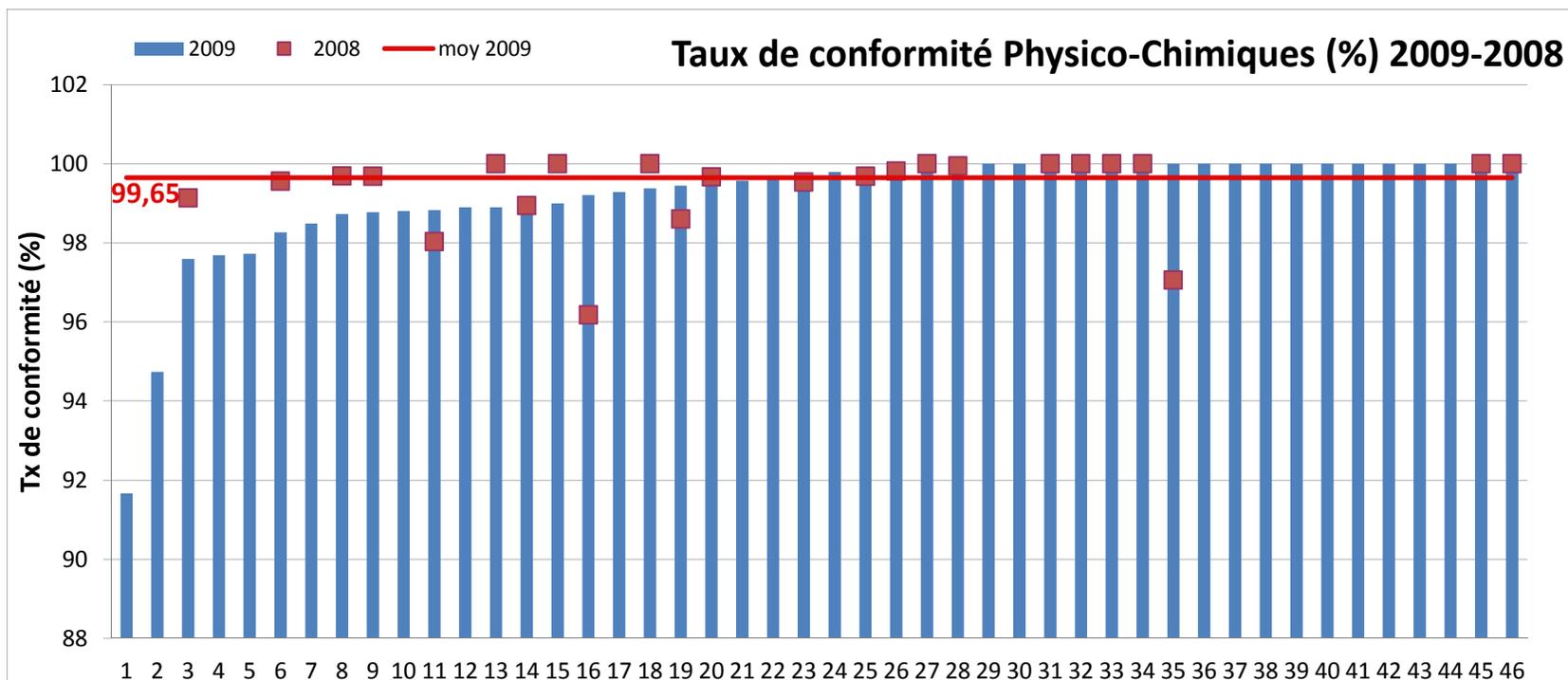
Indicateurs de performance utilisés :

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.101	Conformité microbiologique	Prélèvements conformes*100/Prélèvements totaux	%	99,6	100,0	90,0	100,0
P.102	Conformité physico-chimique	Prélèvements conformes*100/Prélèvements totaux	%	99,6	99,8	91,7	100,0

Assurer la conformité malgré les variations de consommation

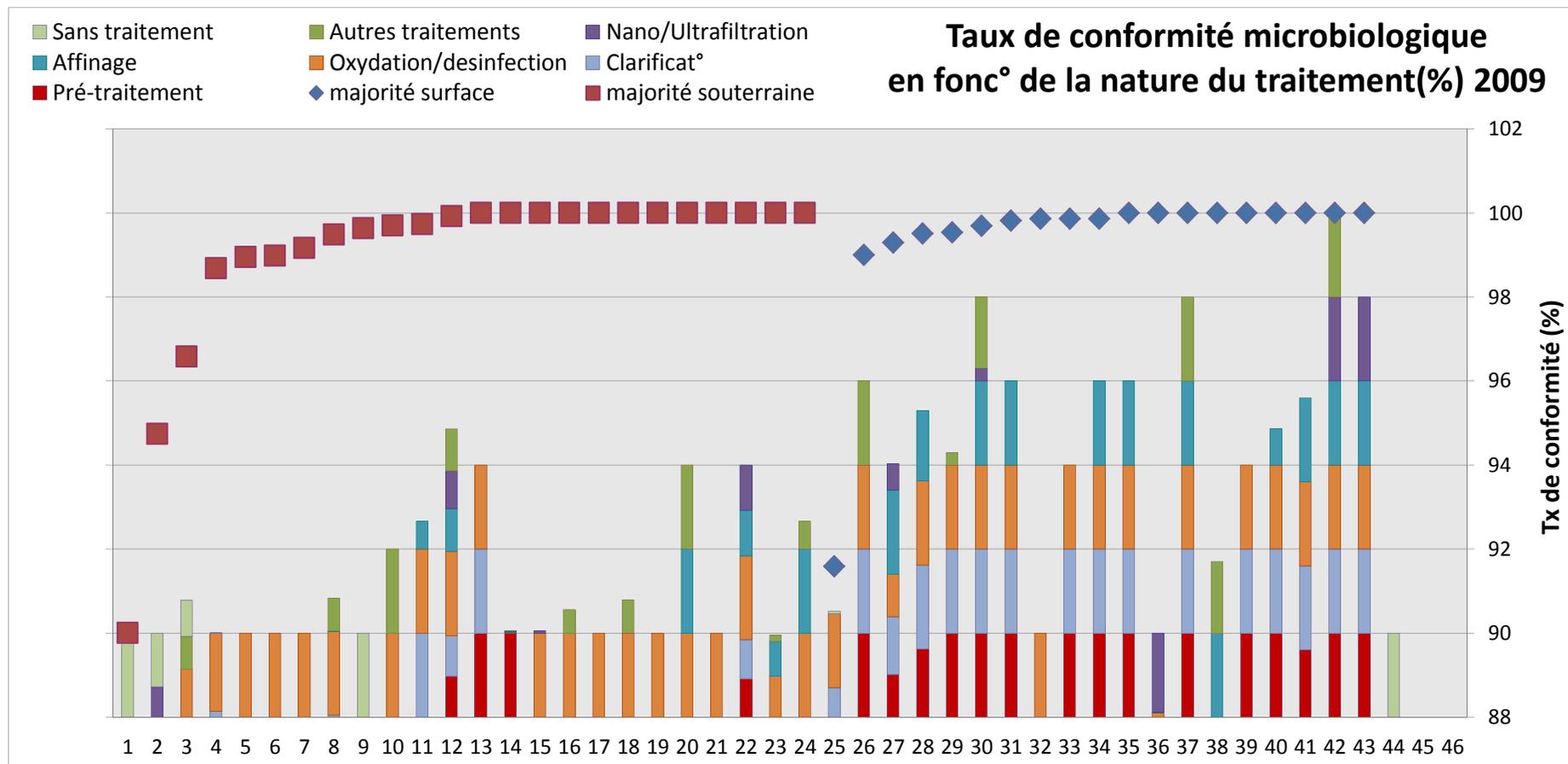


Sur les 46 collectivités participantes, 37 ont renseigné un coefficient de pointe. Les collectivités présentent majoritairement des coefficients de jour de pointe inférieurs à 1,5 (en bleu). Les taux de conformité les plus faibles de l'échantillon de l'analyse comparative (90 et 91.6%) correspondent à des coefficients de pointe élevés (respectivement 4.4 et 3.5). Toutefois, la collectivité 1 n'applique aucun traitement sur son eau, et la collectivité 2 n'opère d'oxydation-désinfection que sur 88% de son eau distribuée (voir plus loin). Compte tenu de ces caractéristiques locales, les taux de conformités affichés peuvent être considérés comme de bons résultats. A titre de comparaison, la collectivité 37 affiche un coefficient de pointe de 4,4, mais procède à une désinfection sur 100% de son eau distribuée. Son taux de conformité est de 100%. **Cet indicateur ne tient pas compte des éventuelles rechlorations en réseau.**



Les taux de conformité physico-chimiques sont davantage abordés aux prochains graphes.

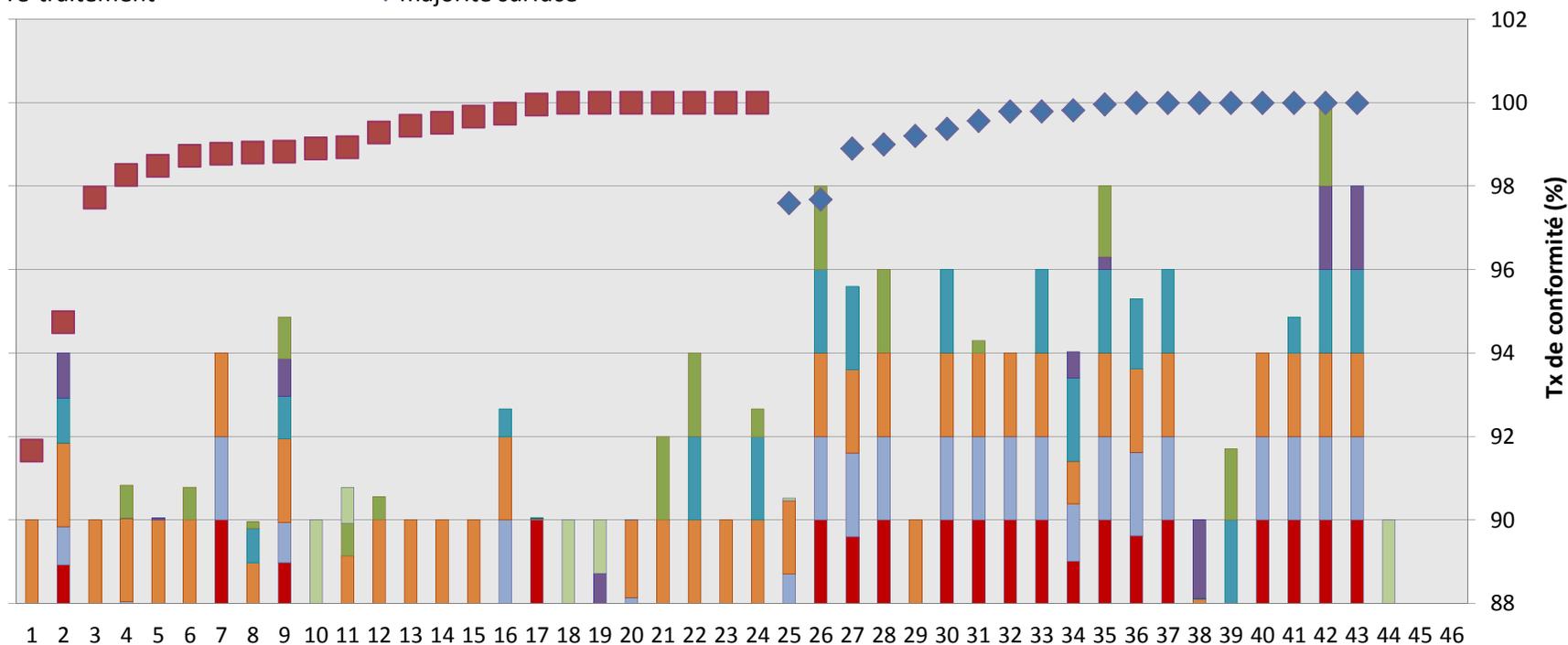
Mettre en place les traitements nécessaires en fonction de l'origine de la ressource



Comme déjà abordé, on constate que les collectivités dont l'origine de l'eau est à majorité souterraine et qui présentent les taux de conformité microbiologiques les plus faibles sont aussi celles qui ont choisi de ne pas traiter tout ou partie de l'eau. Par ailleurs, le plus faible taux de conformité pour les eaux à majorité surfacique correspond à un traitement peu poussé de l'eau.

- Sans traitement
- Nano/Ultrafiltration
- Oxydation/désinfection
- Pré-traitement
- Autres traitements
- Affinage
- Clarificat°
- ◆ majorité surface

Taux de conformité physico-chimique en fonc° de la nature du traitement(%) 2009



Les eaux souterraines subissent généralement des traitements moins poussés que les eaux superficielles. Ainsi, la conformité physico-chimique atteint des valeurs (légèrement) plus faibles pour les eaux souterraines. On constate en effet que le traitement principal voire unique dans ce cas est l'oxydation/désinfection dont l'objectif essentiel est le traitement microbiologique. Le traitement physico-chimique n'est pas toujours jugé nécessaire dans ce cas. Par ailleurs, l'étude pourrait être approfondie si elle disposait de plus de détails sur les types de non-conformité. Ceci permettrait d'y corréler véritablement la nature du traitement et de rechercher si les filières existantes sont parfaitement adaptées.

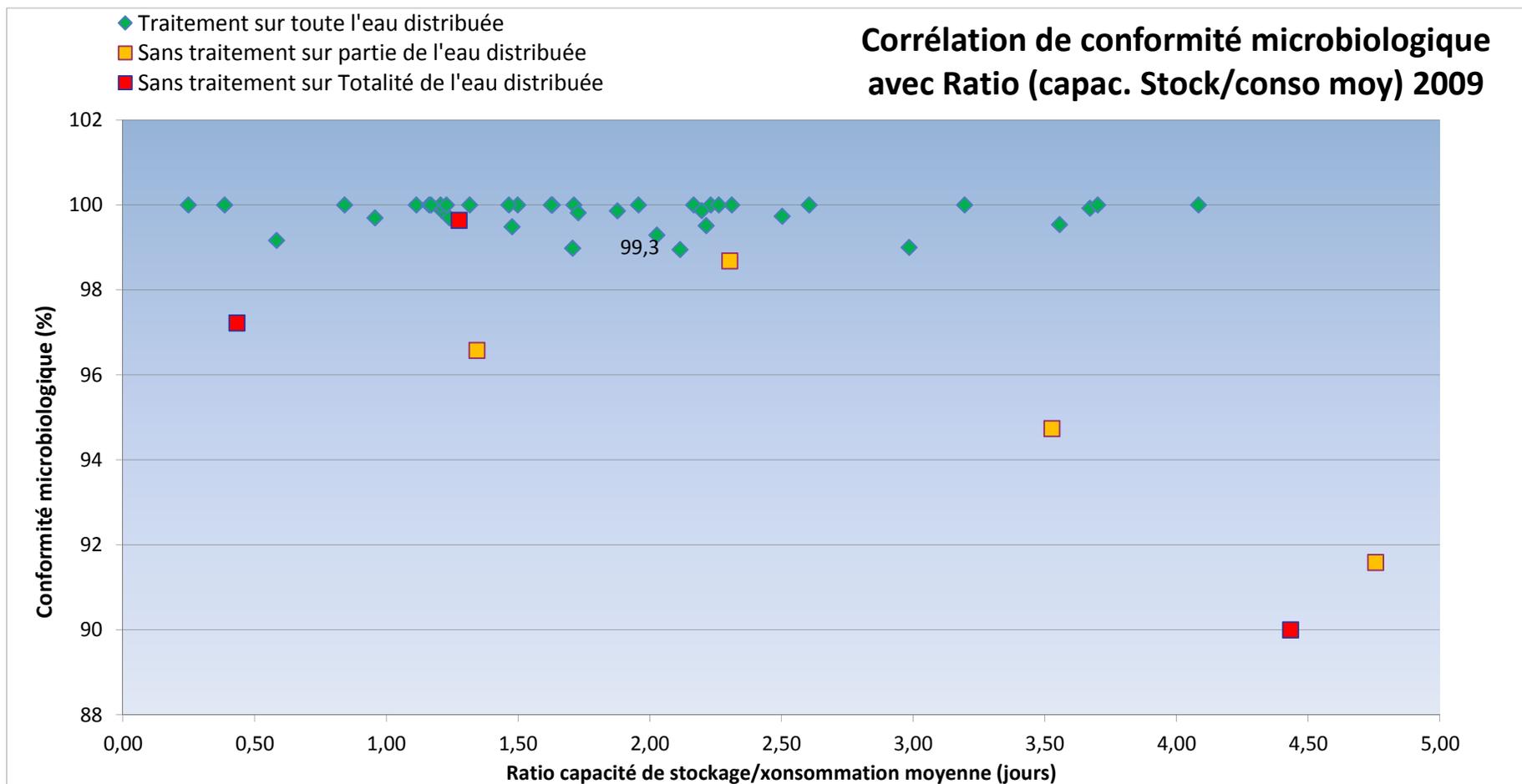
"Temps de séjour" dans les canalisations

Les collectivités qui présentent des réseaux étendus avec certaines antennes ayant un faible débit peuvent être confrontées à des développements bactériens dans leurs canalisations et donc des non-conformités microbiologiques. Le temps de séjour moyen dans les conduites n'est pas une donnée connue lors de cette étude. Il a été remplacé par le calcul suivant dont les composantes étaient disponibles.

$$\text{"temps de séjour" bis} = \frac{\text{Capacité de stockage (m}^3\text{)}}{\text{Consommation moyenne } \left(\frac{\text{m}^3}{\text{jours}}\right)}$$

Cette solution est imparfaite. Elle ne tient compte que de la capacité de stockage et non du volume représenté par les conduites. Seul le linéaire de réseau est connu, le volume correspondant est une donnée non disponible. Par conséquent, le graphe ci-après sous-estime le « temps de séjour » réel puisqu'il ne tient compte que des volumes de réservoir.

Par conséquent, toute observation effectuée sur le temps de séjour sera sous-estimée. L'axe des abscisses du graphe suivant est bien plus étalé dans la réalité, et le classement obtenu selon l'axe des abscisses ne correspond pas à celui que donnerait le temps de séjour réel.



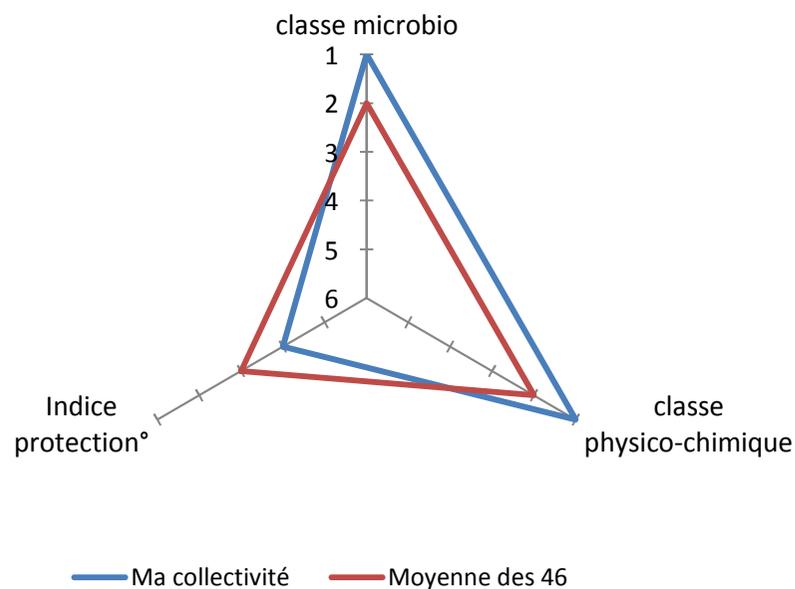
On avait déjà constaté que les collectivités dont les taux de conformité microbiologique sont parmi les plus faibles de l'échantillon (bien que très satisfaisant) appliquent des traitements peu poussés, voire aucun traitement. Ce graphe met en évidence une corrélation entre les faibles taux de conformité, la longueur des « temps de séjour » et l'absence de traitement pour tout ou partie de l'eau distribuée. Certaines collectivités affichent des taux de conformité de 100% en dépit de grands temps de séjour, mais il s'agit en général de services d'eau dont les ressources sont superficielles. Leur technologie de traitement est généralement plus poussée, et appliquée sur l'intégralité de l'eau distribuée (nuage de point vert).

Par ailleurs, certaines collectivités disposent de postes de chloration répartis sur leur réseau. La lutte bactériologique devrait donc être plus efficace. Toutefois, ces données ne sont pas disponibles pour cette étude.

GRAPHES RADAR : UNE VISION GLOBALE DE LA QUALITE DE L'EAU

		1	2	3	4	5
Conformité microbiologique	%	100	99-100	98-99	97-98	<97
Confo physico-chimique	%	100	99-100	98-99	97-98	<97
Indice protection ressource	/100	100	80-100	60-80	40-60	<40

Le niveau 6 ne correspond à aucune définition. Il est présent pour éviter que le niveau 5 soit à la jonction des axes. La classe 1 correspond aux meilleures performances, la classe 5 correspond aux performances les plus faibles.



Les graphiques présentés ici sont mis à titre illustratif, ils ne correspondent à aucune collectivité en particulier !



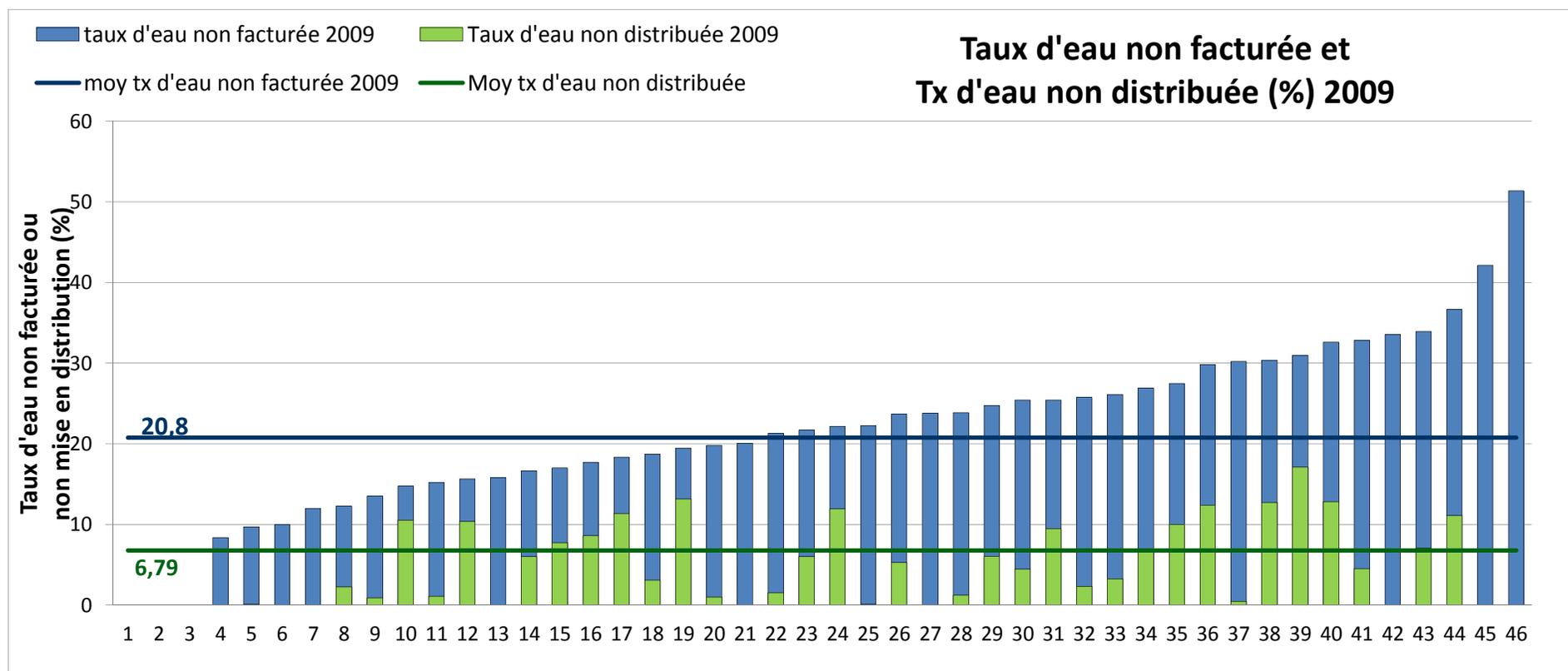
Partie 5. Relations à l'environnement

- a) Exploiter les ressources à bon escient
- b) Maîtriser la consommation d'énergie

a) Exploiter les ressources à bon escient

Indicateurs de performance utilisés :

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPEDD.11	Eau non mise en distribution	$(\text{Eaux de service usines} + \text{Pertes eau brute}) * 100 / (\text{Volume prélevé} + \text{Volume importé})$	%	6,8	4,5	0,0	17,1
IPEDD.10	Eau non facturée	$(\text{Eaux de service usines} + \text{Pertes eau brute} + \text{Volume consommé autorisé non facturé}) * 100 / (\text{Volume prélevé} + \text{Volume importé})$	%	20,8	22,2	8,4	51,4



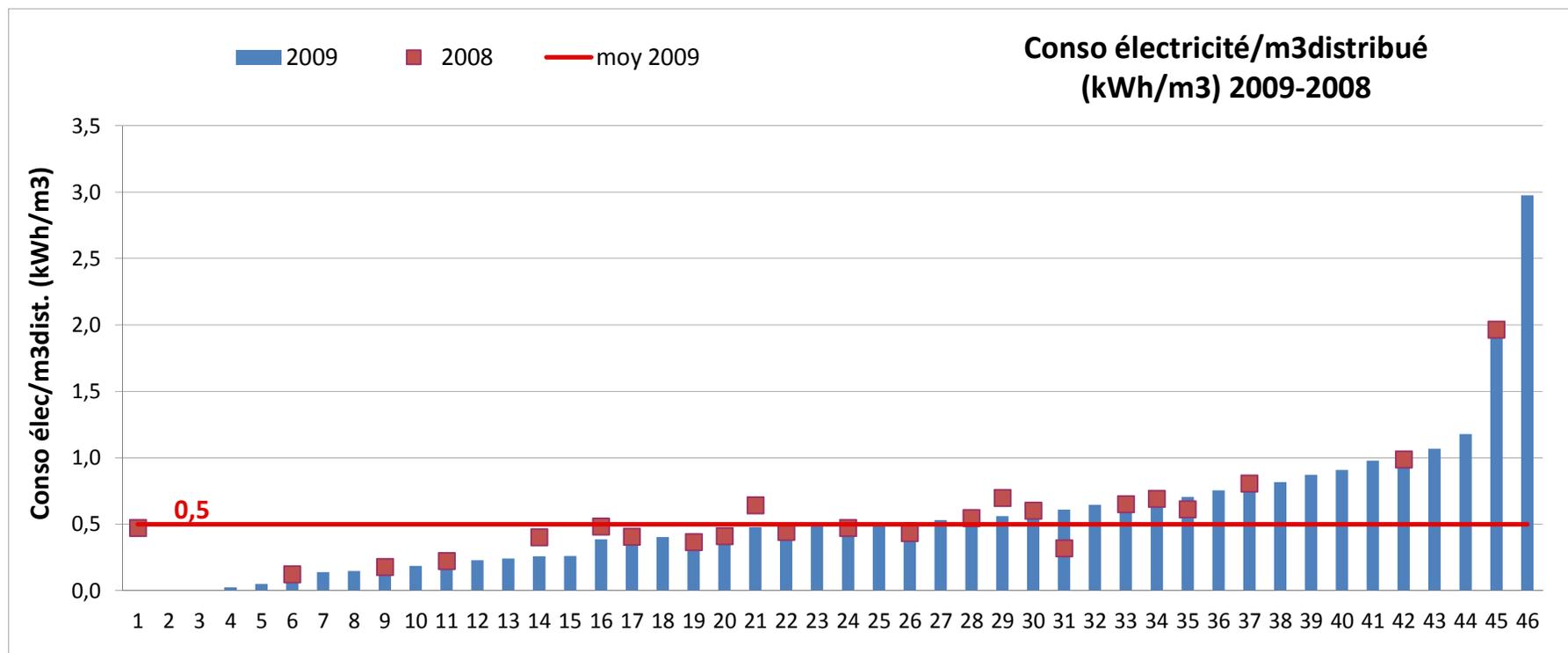
Le taux d'eau non distribuée correspond à la part d'eau qui n'arrive pas au réservoir. Chez certaines collectivités, cette part peut être importante dans le taux d'eau non facturée, et parfois en représenter plus de la moitié. Ce qui signifie que pour ces collectivités, soit le processus de potabilisation en

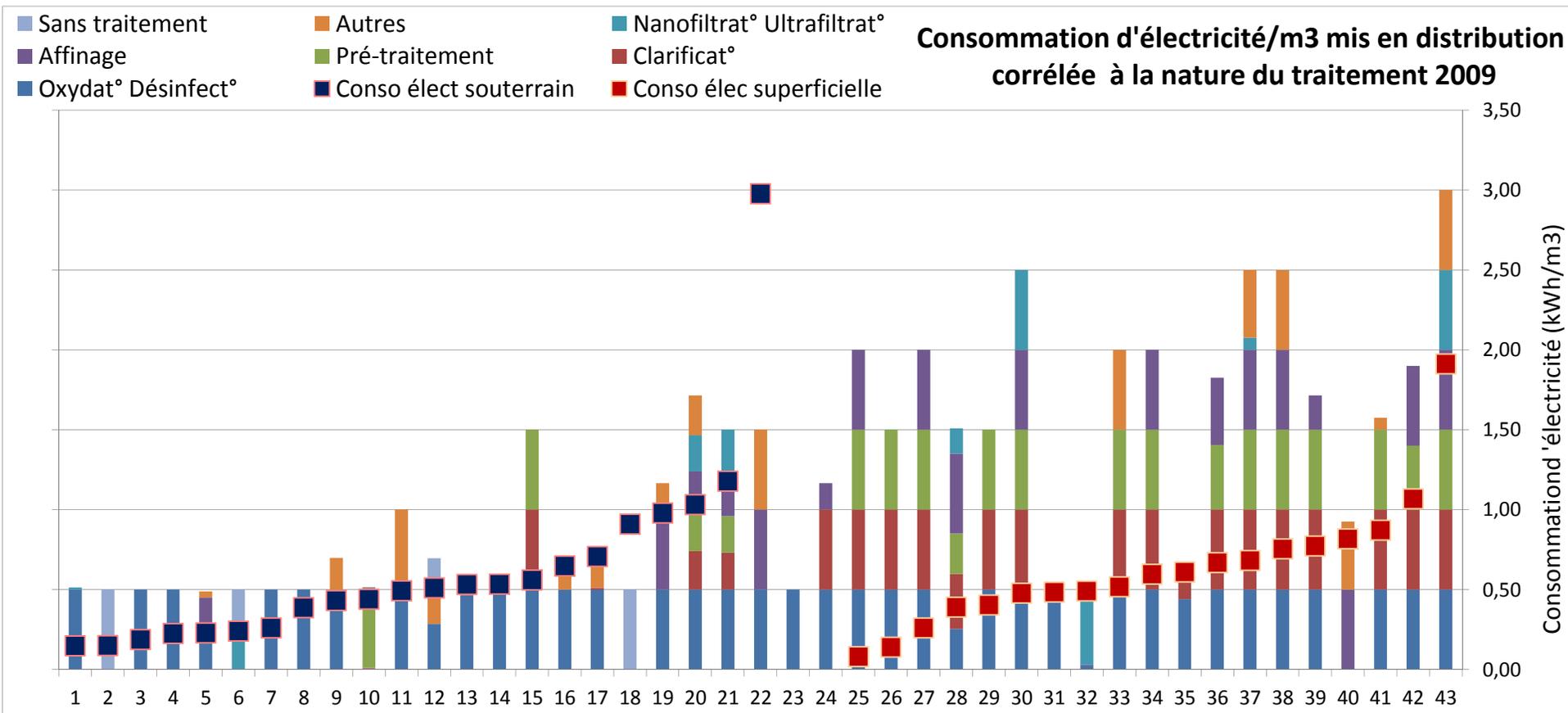
usine nécessite d'importantes quantités d'eau, soit les pertes des canalisations d'eau brute avant traitement sont conséquentes. Ce graphique peut aider à choisir sur quel réseau (adduction ou distribution) convient-il d'agir en priorité (réduction des eaux de service, campagne de recherche de fuites...)

Les collectivités qui n'ont pas d'eau non mis en distribution sont celles qui achètent l'intégralité de leur eau.

b) Maîtriser la consommation d'énergie

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPEDD.12	Electricité	Electricité/Volume facturé	kWh/m3 distribué	0,5	0,5	0,0	3,0





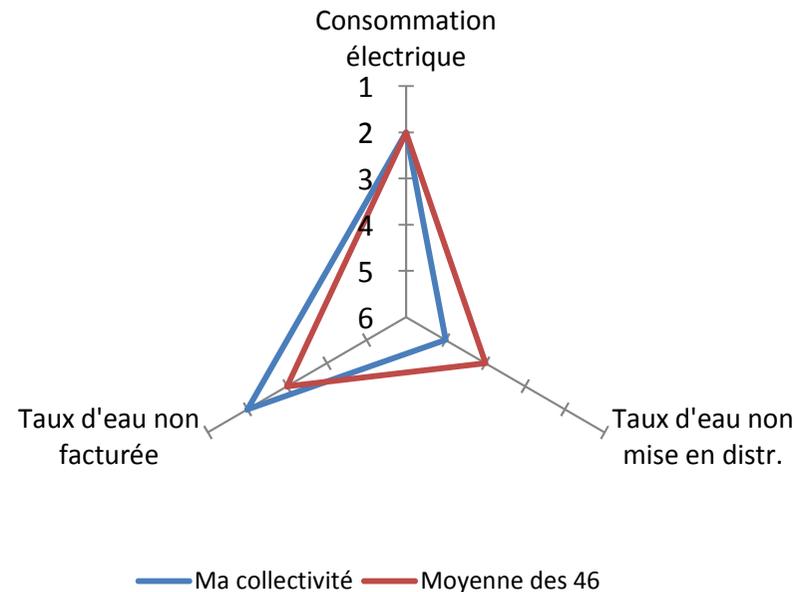
Pour les eaux d'origine souterraine, la consommation d'électricité augmente avec la diversité de méthodes de traitement. Deux des trois plus fortes consommations d'électricité pour les eaux souterraines concernent des collectivités pourvues d'ouvrages d'ultrafiltration ou de nano-filtration. Cette observation ne concerne pas les collectivités dont l'eau est d'origine superficielle. Les facteurs de consommation énergétique résident ailleurs.

Il n'apparaît pas que les collectivités situées en région montagneuse se démarquent, sauf la collectivité 18 dont la consommation est élevée tandis qu'elle ne traite pas. On peut certainement expliquer cela par la puissance nécessaire pour le pompage.

GRAPHES RADAR : UNE VISION GLOBALE DES RELATIONS A L'ENVIRONNEMENT

		1	2	3	4	5
Consommation électrique	kWh/m ³	<0,3	0,3-0,5	0,5-1	1-2	>2
Eau non mise en distribution	%	0	0-3	3-5	5-10	>10
Eau non facturée	%	<10	10-20	20-30	30-40	>40

Le niveau 6 ne correspond à aucune définition. Il est présent pour éviter que le niveau 5 soit à la jonction des axes. La classe 1 correspond aux meilleures performances, la classe 5 correspond aux performances les plus faibles.



Les graphiques présentés ici sont mis à titre illustratif, ils ne correspondent à aucune collectivité en particulier !



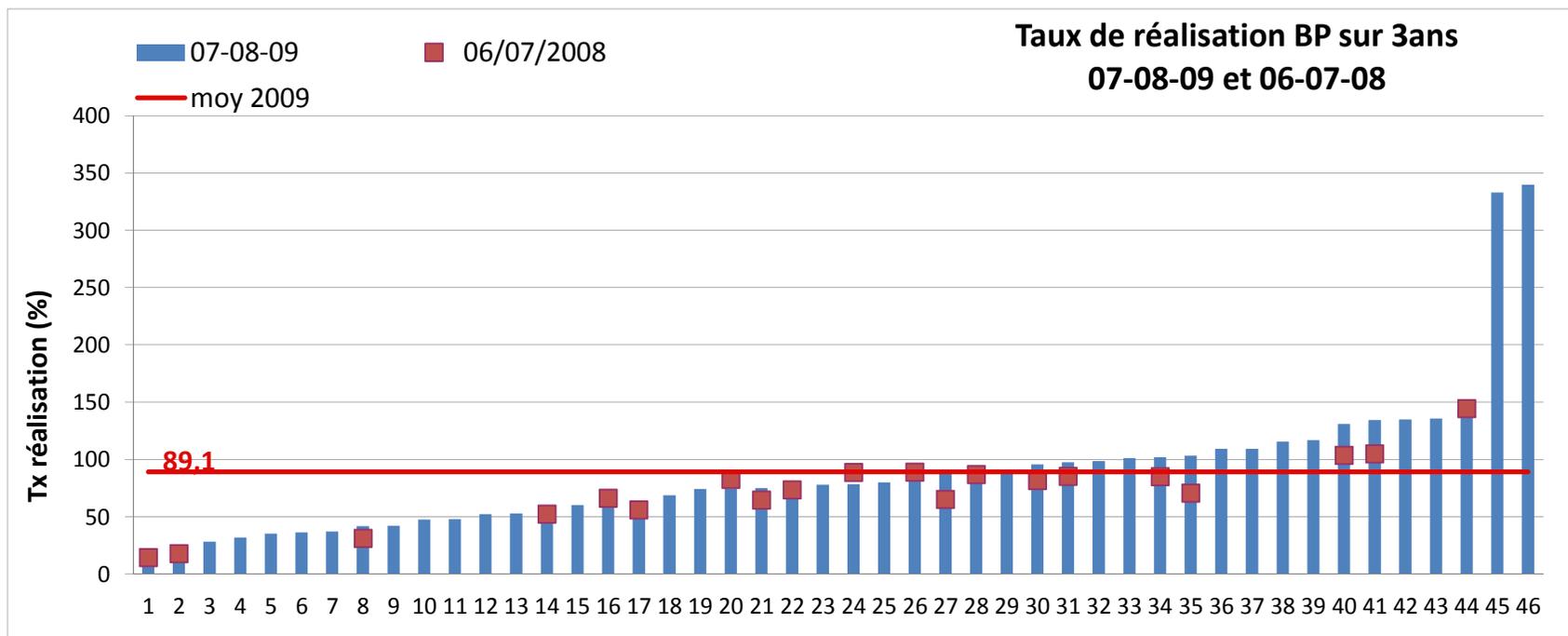
Partie 6. Aspects économiques et financiers

- a) La prévision et l'exécution budgétaire**
- b) L'actif immobilisé : les investissements**
- c) Le poids des investissements dans la section de fonctionnement**
- d) La répartition des charges de fonctionnement**
- e) La solidarité**

a) La prévision et l'exécution budgétaire

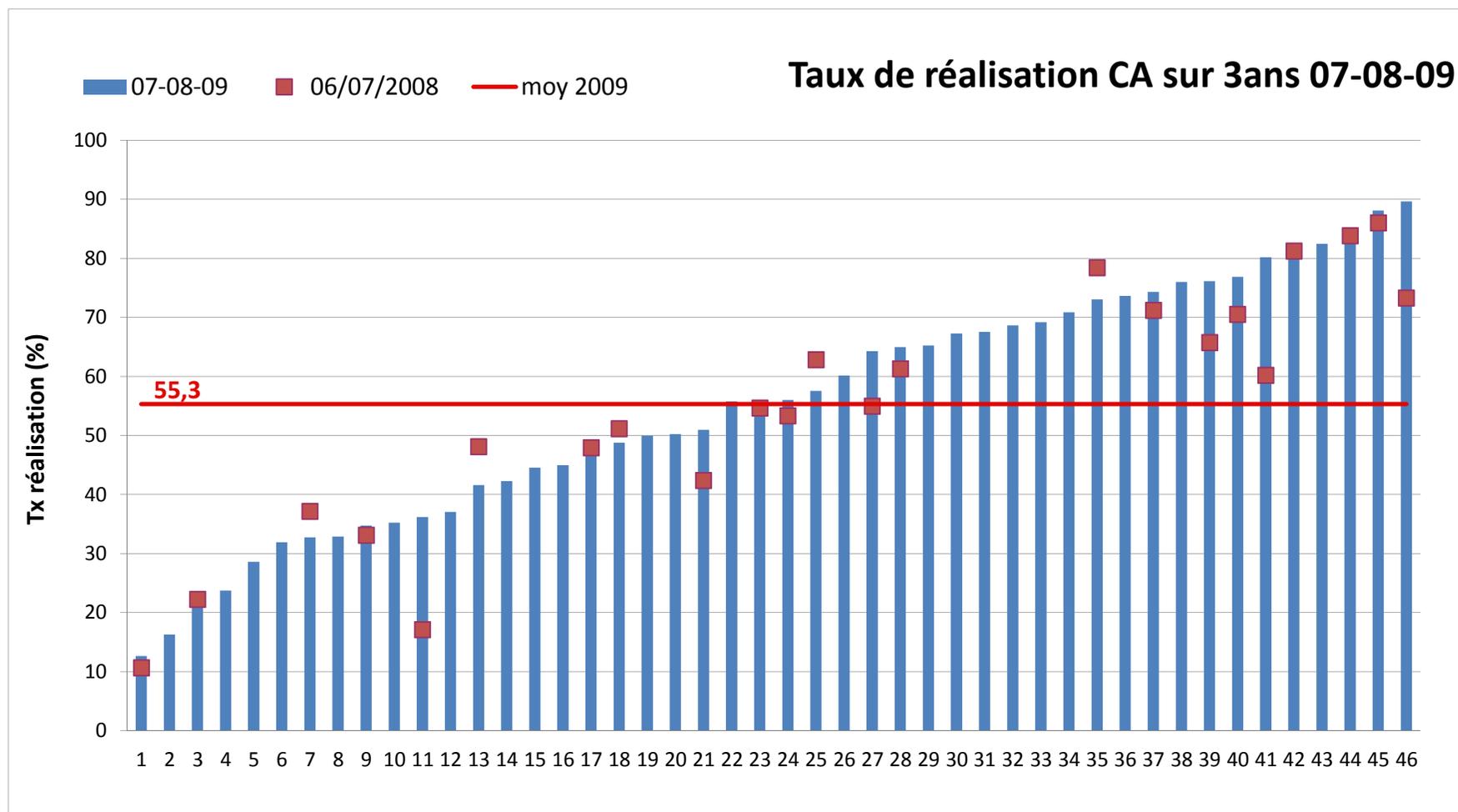
i. La réalisation du BP

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPAEF.102	Réalisation du budget primitif	Mandats émis*100/Crédits inscrits au budget primitif : moyenne sur les 3 dernières années	%	89	79	14	340
IPAEF.103	Réalisation des crédits ouverts	Mandats émis*100/Crédits ouverts (compte administratif) : moyenne sur les 3 dernières années	%	56	57	13	90



Plusieurs collectivités dépassent 100% du taux de réalisation. En effet, le budget primitif ne prend pas en compte les restes à réaliser des exercices précédents.

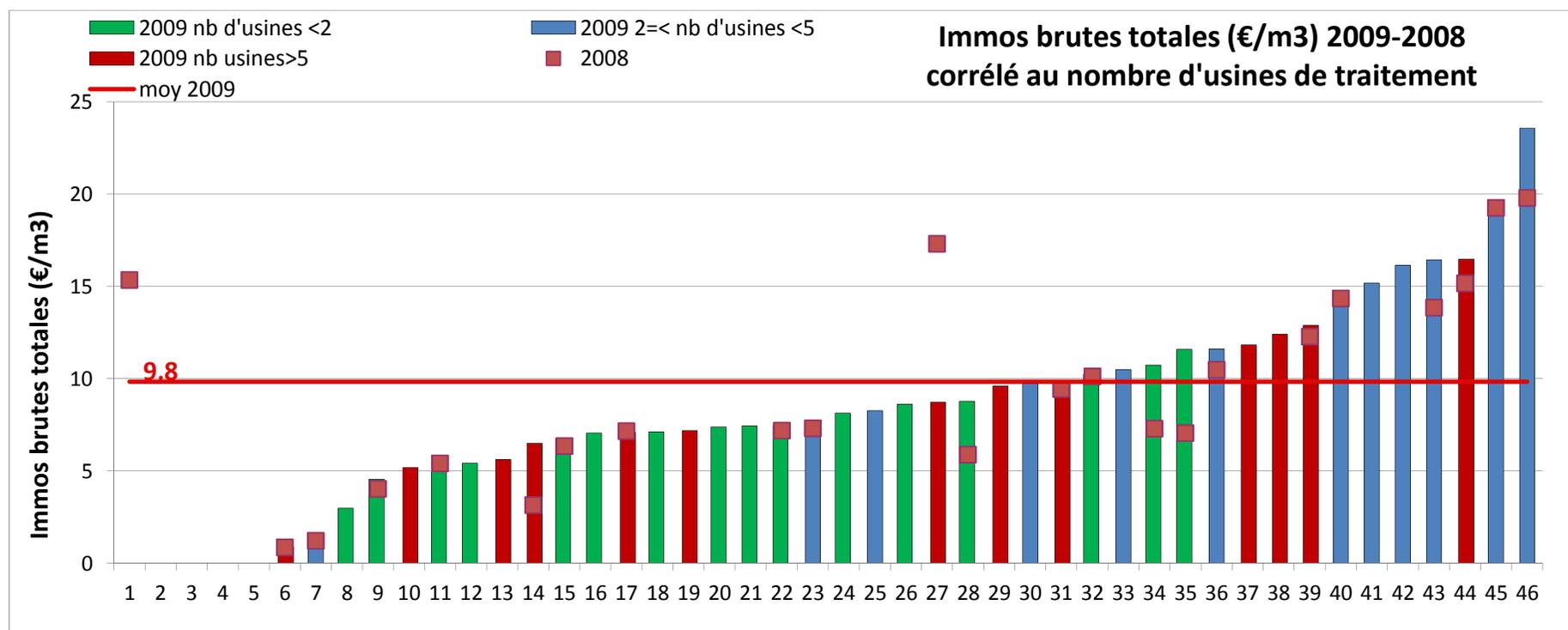
ii. La réalisation des crédits ouverts au CA (compte administratif)



b) L'actif immobilisé : les investissements

i. Les acquisitions depuis l'origine du service

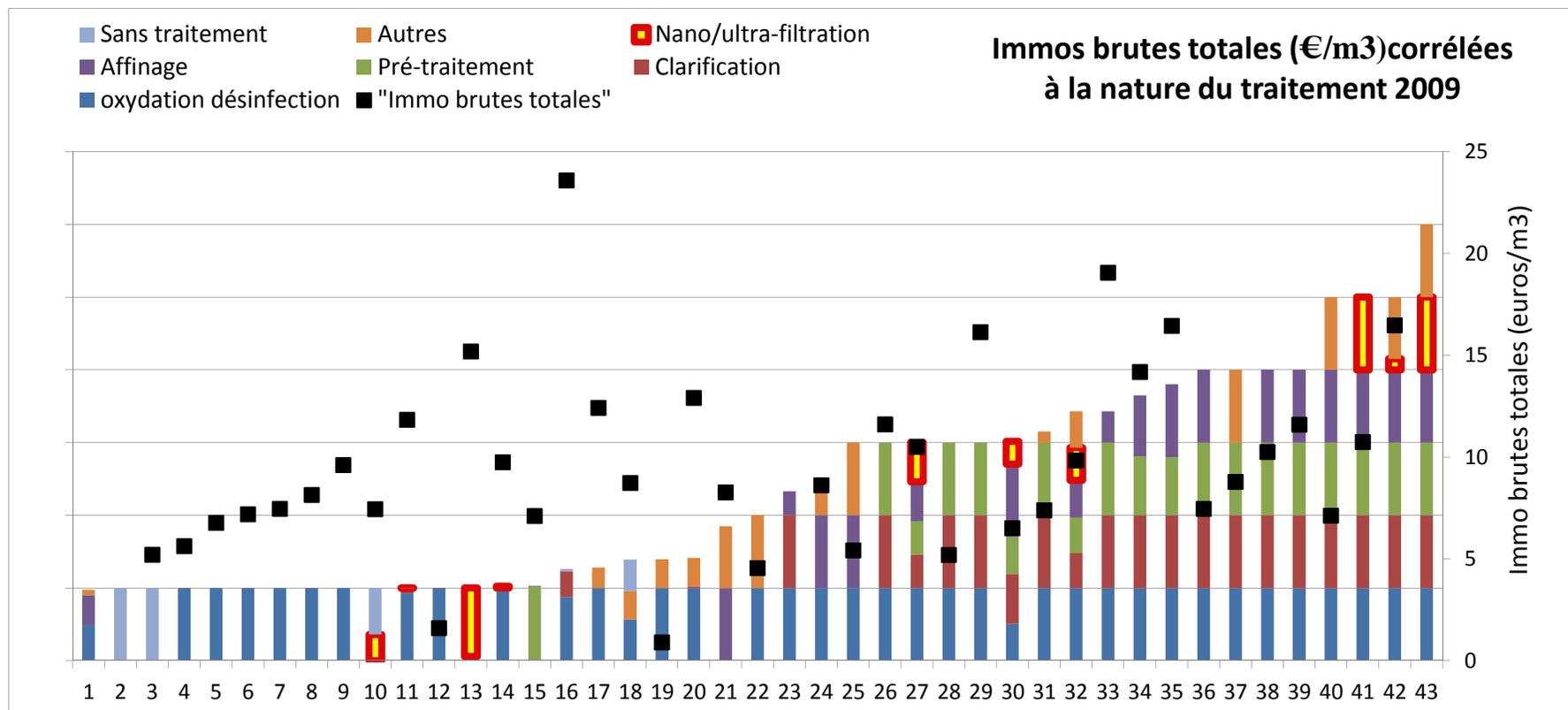
Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPAEF.111	Immobilisations totales	Immobilisations corporelles brutes totales acquises depuis l'origine du service/Volume facturé	€/m3 facturé	9,8	8,4	0,0	23,6



Cette corrélation avec le nombre d'usines de traitement ne permet pas d'aboutir à une conclusion. Ceci confirme que pour un service d'eau, c'est le réseau qui pèse le plus dans l'immobilisation. Toutefois, on remarquera que les histogrammes verts (aucune ou une seule usine de traitement) sont absents des dix immobilisations brutes totales les plus élevées. Par ailleurs, les immobilisations sont exprimées en valeur historique et non actualisée. On constate que la différence entre le minimum et le maximum est très importante. Ceci peut être expliqué par des pratiques différentes

d'immobilisation entre les collectivités. Ainsi, certaines n'inscrivent ou n'inscrivaient aucune immobilisation ce qui n'est évidemment pas conforme à l'instruction comptable M49.

ii. Le poids des installations de production dans l'actif immobilisé

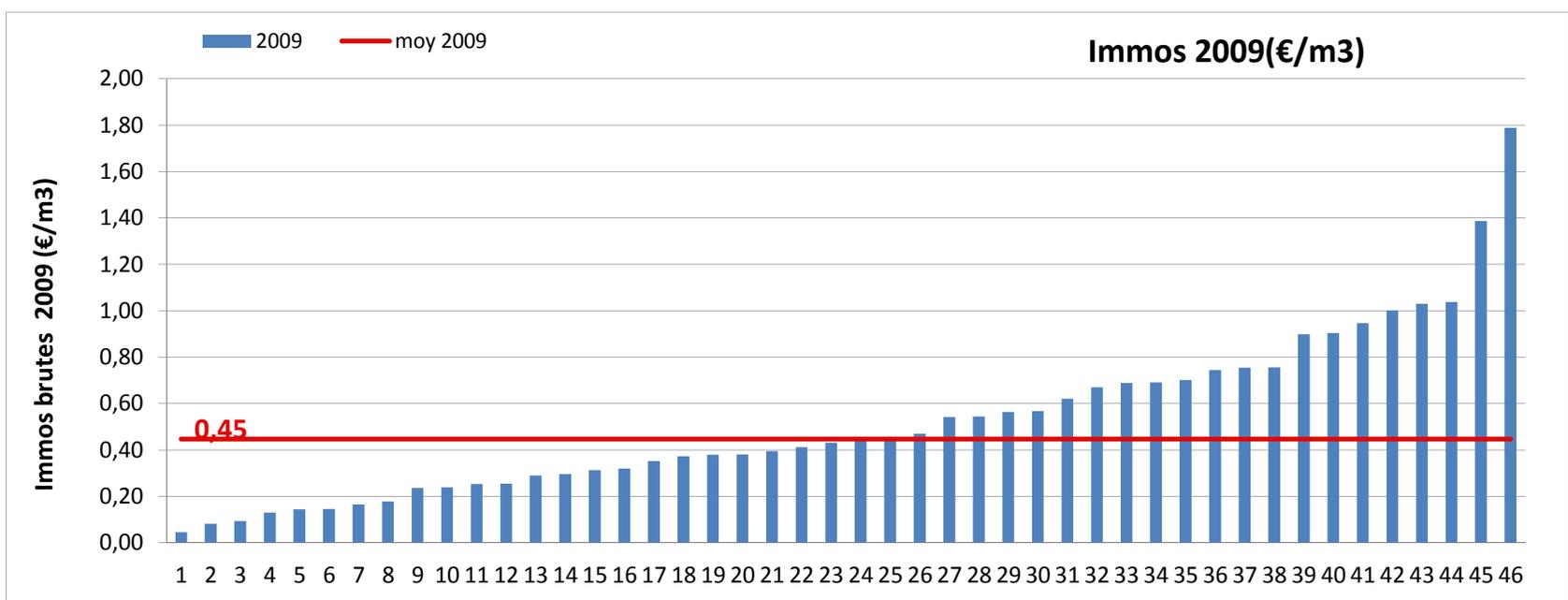


Il n'apparaît pas de corrélation évidente entre l'immobilisation et la nature du traitement (l'ultrafiltration ne se démarque pas). On explique cette observation du fait que les unités de traitement sont souvent de taille petite ou moyenne, leur poids par rapport à l'ensemble des immobilisations est donc limité compte tenu du poids plus important du réseau.

iii. Les nouvelles immobilisations en 2009

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPEF.111_2009	Immobilisations 2009	Immobilisations acquises en 2009/Volume facturé	€/m ³ facturé	0,4	0,4	0,0	1,8

Histogramme comparatif de l'IP



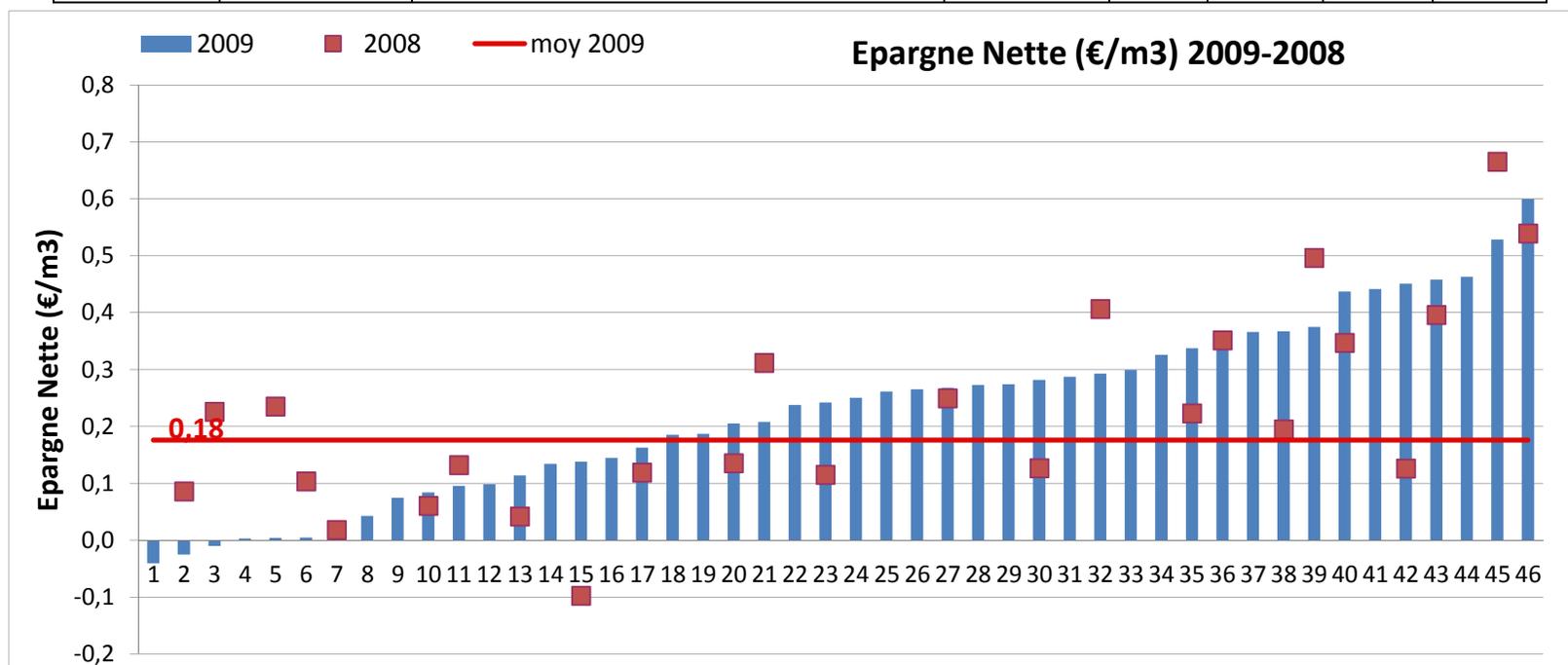
Ici encore, l'écart constaté entre le minimum et le maximum est très significatif. Il est important de rappeler qu'un faible niveau d'immobilisation peut provenir d'un faible niveau d'investissement en 2009, mais aussi d'une mauvaise pratique comptable n'enregistrant pas la totalité des investissements en immobilisation.

NB : Il faut aussi rappeler que l'effort d'investissement d'un service d'eau potable ne peut pas se mesurer par le niveau des immobilisations sur un seul exercice. Il faut suivre cet indicateur pendant plusieurs années.

iv. Le financement des investissements

4a) A combien s'élève l'autofinancement ?

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPAEF.101e	Epargne nette	(Epargne brute+Production immobilisé-Remboursement dette)/Volume facturé	€/m3 facturé	0,18	0,25	-0,04	0,60



L'épargne nette (ou autofinancement) peut présenter de très grandes variations d'une année sur l'autre. C'est également un indicateur à suivre sur une période pluriannuelle.

4b) l'autofinancement est-il suffisant ?

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPAEF.110_2009e	Recouvrement immos 2009 par l'épargne	Epargne nette/Immobilisations 2009		1/2,5	1/1,9	-1/7,9	1/156,5

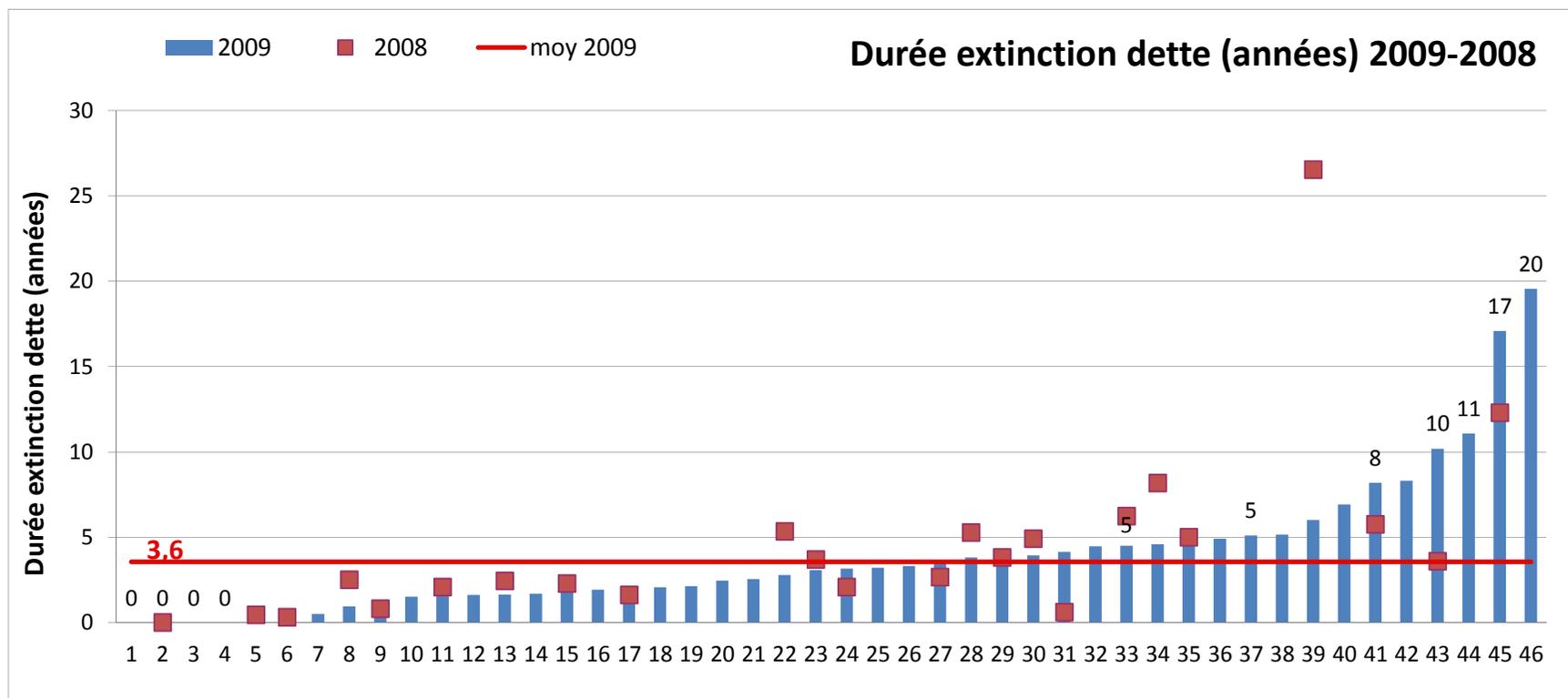
Recouvrement 2009. Par épargne nette	nb de collectivités concernées	% de collectivités de l'échantillon
IPAEF.110_2009e		
	nb	%
Ratio >=2/3	12/46	26%
2/3<Ratio <1/3	21/46	46%
Ratio < 1/3	13/46	28%

Les douze collectivités dont le ratio du recouvrement des immobilisations de 2009 par l'épargne nette est inférieur à 1 ont réussi en 2009 à autofinancer totalement leurs investissements. 28% des collectivités ayant participé à l'analyse comparative ont autofinancé moins d'un tiers des immobilisations réalisés en 2009.

NB comme déjà indiqué, cet indicateur d'autofinancement des investissements n'est significatif qu'en l'analysant sur une période de plusieurs années.

4c) Le niveau d'endettement est-il raisonnable ?

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.153	Extinction de dette	Encours dette/(Epargne brute+Production immobilisée)	année	3,6	3,1	0,0	19,6

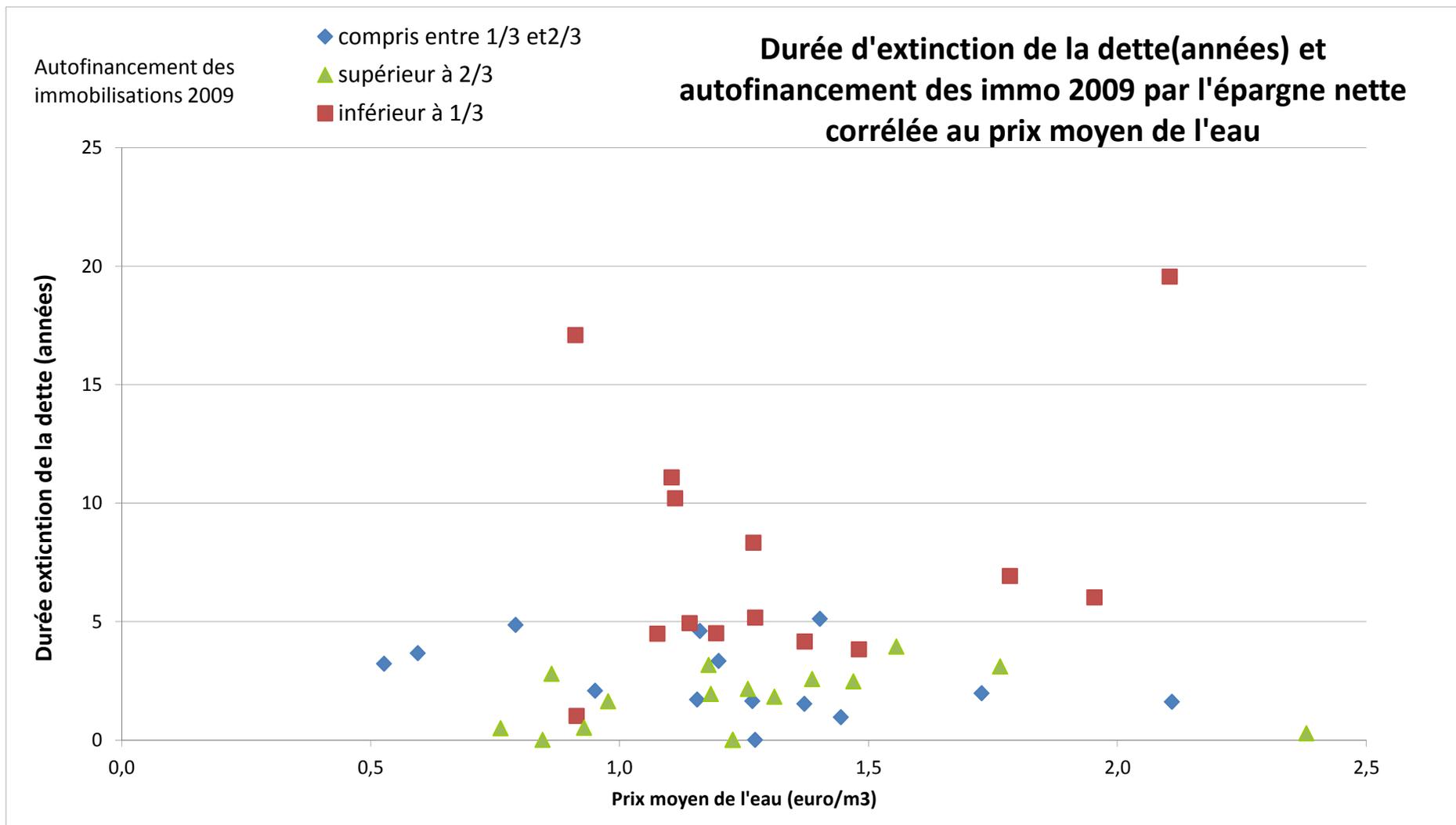


Globalement, 35 collectivités sur 46 ont une capacité à rembourser l'encours de dette 2009 en moins de 5 ans, ce qui traduit une bonne santé financière de leurs services d'eau de l'échantillon ; à condition que le faible endettement ne traduise pas une pratique de sous-investissement, auquel cas la santé économique du service est mise en péril sur le long terme.

Les autres collectivités pour lesquelles cet indicateur prend une valeur comprise entre 5 et 10 ans ne sont pas dans une situation financière inquiétante, mais risquent néanmoins d'être obligées d'augmenter le tarif pour pouvoir continuer une politique d'investissement. Au-delà d'un ratio de 10 ans, la situation financière du service devient délicate.

4d) Une augmentation du prix de l'eau est-elle nécessaire ? Est-elle possible ?

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPAEF.147	Prix moyen	(Part fixe+Part variable+TVA)/Volume facturé	€/m3 facturé	1,34	1,23	0,53	2,38



Ce graphique décrit assez bien la situation financière des collectivités. Un autofinancement faible des immobilisations 2009 par l'épargne nette (inférieur à 1/3, carrés rouges) est généralement corrélé à un endettement supérieur (*). Un prix de l'eau élevé n'est pas l'apanage d'un autofinancement ou d'un endettement élevé. Les collectivités à la droite du graphique (prix de l'eau élevé) qui parviennent à s'autofinancer correctement et dont l'endettement est faible (inférieur à 3ans) peuvent continuer à investir sans augmenter le prix ou, si elles arrivent au terme d'un programme d'investissement, peuvent légèrement diminuer le prix.

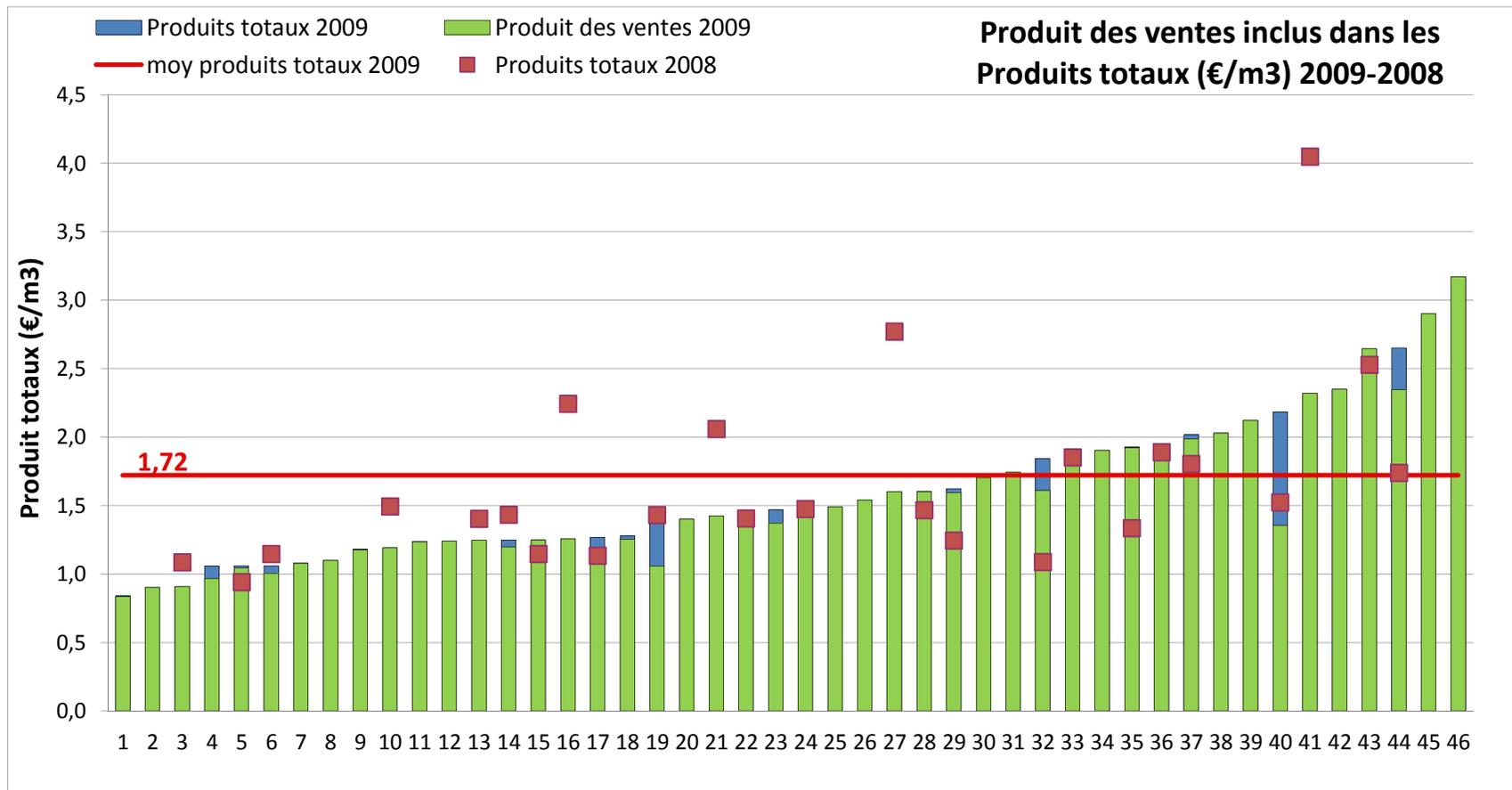
Les collectivités représentées par des triangles verts situées en bas le plus à gauche ne sont pas endettées, arrivent à s'autofinancer et ont un prix de l'eau faible. Elles pourraient certainement se permettre d'augmenter le prix de l'eau afin de faire de l'autofinancement et profiter de cette période de santé économique pour lancer des investissements (en fonction des besoins).

(*) Il s'agit de collectivités qui, par rapport aux autres collectivités de l'échantillon, font en général davantage appel à l'emprunt pour financer les investissements.

Quelles sont les recettes des services d'eau potable ?

Produit des ventes et produits totaux

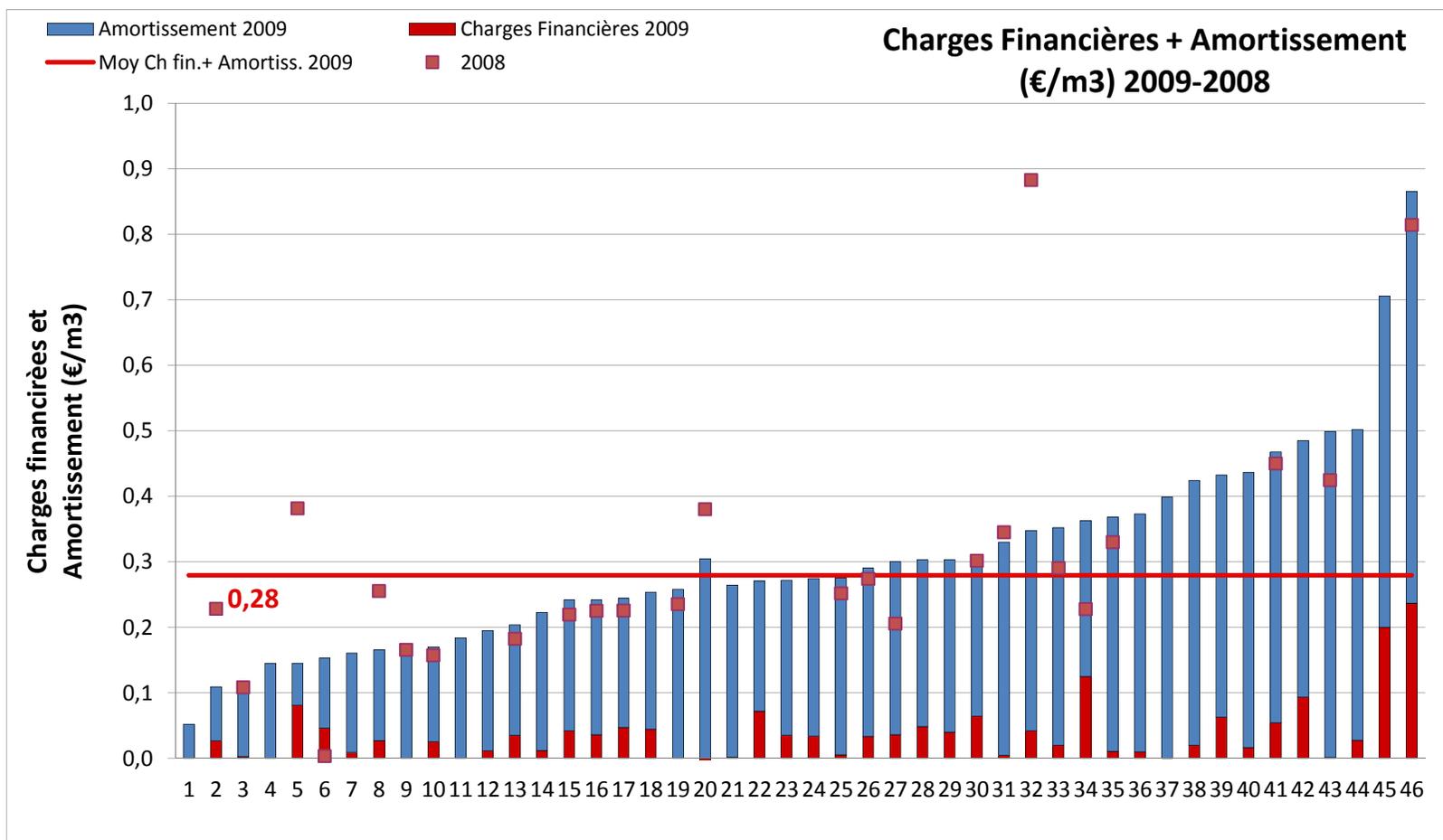
Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPAEF.146	Produit des ventes	Produit des ventes/Volume facturé	€/m3 facturé	1,70	1,43	0,84	3,40
IPAEF.146t	Produits totaux	Produits totaux/Volume facturé	€/m3 facturé	1,72	1,47	0,84	3,40



Le produit des ventes est inclus dans les produits totaux. Dans l'échantillon des 46 collectivités, il concerne très souvent la totalité des produits totaux. L'écart n'est visible que pour les collectivités aux produits les plus importants. Cet écart comprend les subventions (rares), les stocks et la production immobilisée. Aucune corrélation avec un autre facteur (type d'urbanisation...) n'a été établie.

c) Le poids des investissements dans la section de fonctionnement

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPAEF.132	Charges financières & amortissements	Charges financières & amortissements/Volume facturé	€/m3 facturé	0,28	0,27	0,08	0,87



d) La répartition des charges de fonctionnement

Achats d'eau

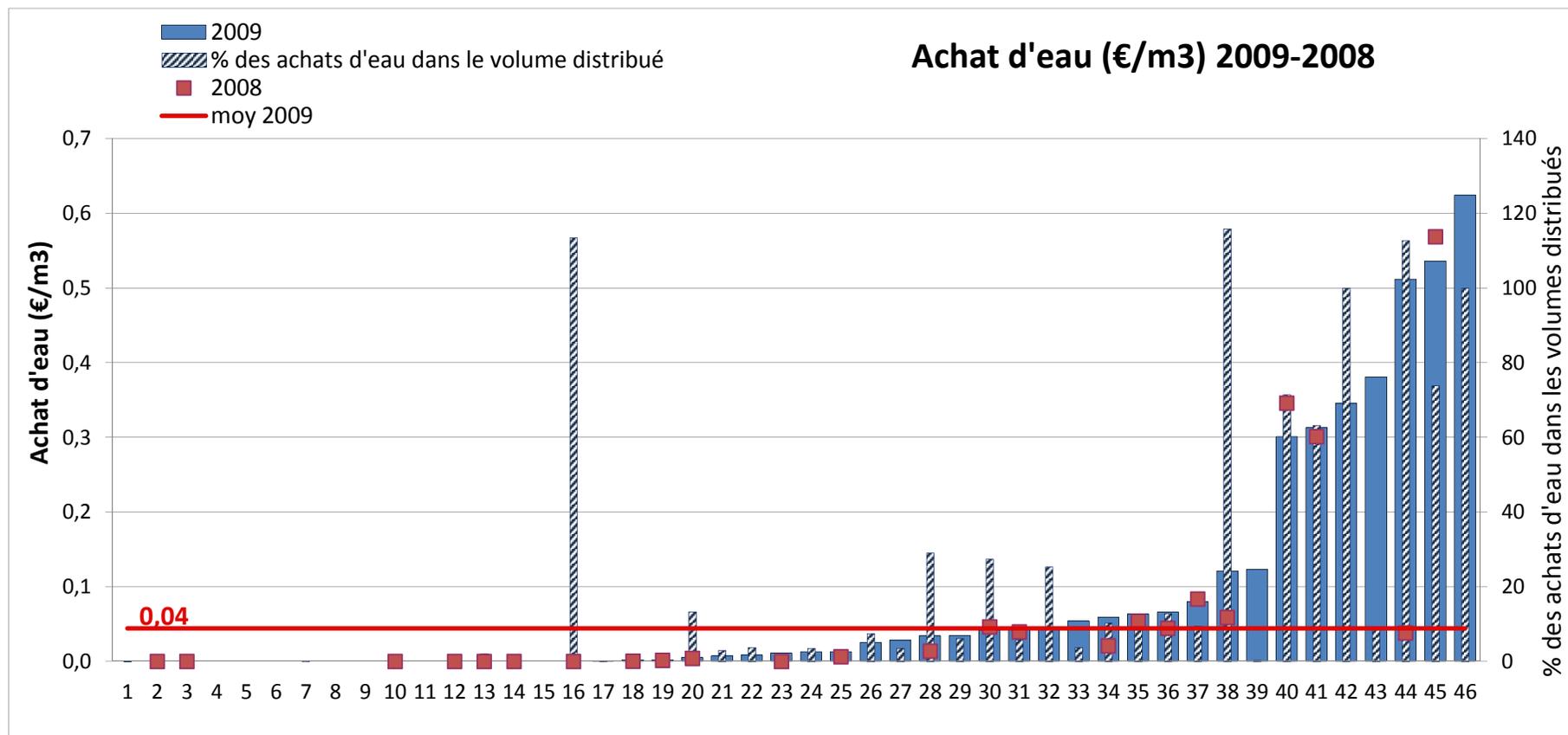
Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPAEF.135	Achats d'eau	Achats d'eau/Volume facturé	€/m3 facturé	0,04	0,01	0,00	0,62

Le graphique suivant présente les achats d'eau en €/m3. Il ne s'agit pas du prix du m3 acheté. Le volume correspondant à ce calcul est la somme du volume facturé et du volume vendu en gros.

Le calcul de cet indicateur (qui correspond à une caractéristique du service, et non à une performance) est le suivant :

$$\text{Achats d'eau} = \frac{\sum (\text{montant des achats d'eau en gros à d'autres services ou producteurs})}{\sum (\text{volumes comptabilisé et des volumes vendus en gros})}$$

Il ne s'agit donc pas du prix moyen du m3 d'eau acheté en gros.



La collectivité 16 atteint 113% d'achat d'eau par rapport au volume distribué. En ce cas, soit l'eau ne fait que transiter entre deux services (un acheteur et un vendeur), soit la collectivité inscrit dans la catégorie achat d'eau des opérations de ventes/achats internes.

Concernant ce dernier cas, la prochaine analyse comparative réclamera aux collectivités de "neutraliser" ces opérations internes car elles menacent de fausser les interprétations de ce graphique.

La prochaine étude pourra également représenter le solde *achats d'eau – ventes d'eau*.

Neutralisation des écarts dus aux différentes écritures comptables.

Dans ce qui suit, les charges de personnel, les services externes, les charges totales et les autres charges ont été retraitées pour que les différentes pratiques de production immobilisée qui existent entre régies et services délégués soient annulées.

En effet, plusieurs services ne pratiquent pas la production immobilisée notamment dans le cas des DSP. Pour pouvoir comparer les charges des différentes collectivités participant à l'analyse comparative, les charges de personnel interne, de services externes et d'« autres charges » ont été corrigées en les réduisant d'un certain pourcentage de la production immobilisée.

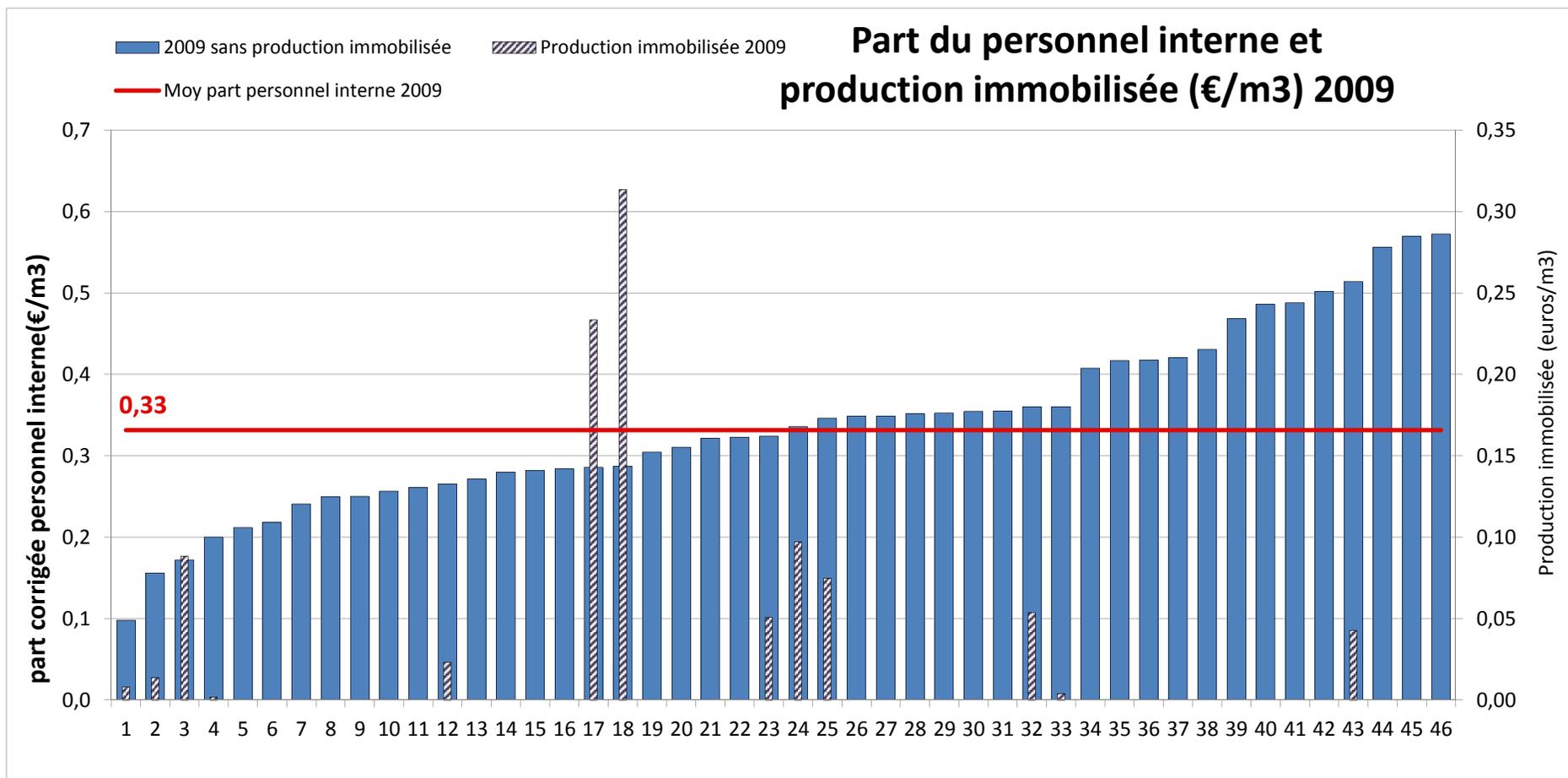
Il a été choisi de soustraire aux charges le pourcentage qu'ils représentent par rapport aux charges totales de fonctionnement. Les charges concernées sont les charges de personnel, les services externes et les autres charges.

$$\% = \frac{\textit{Personnel Interne (k€)}}{\textit{Personnel int. (k€) + Services externes(k€) + autres Charges(k€)}}$$

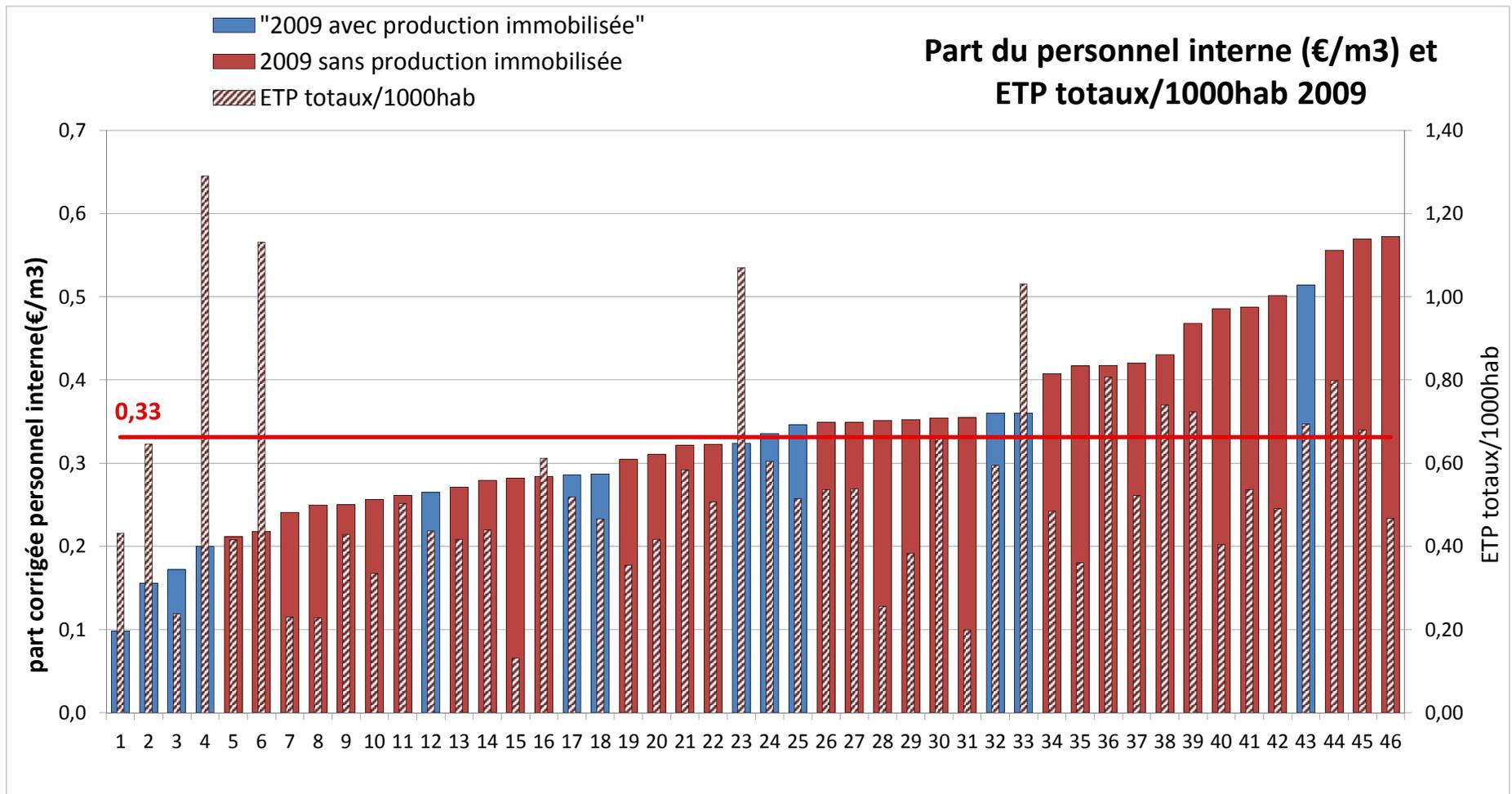
$$\textit{Personnel int. corrigé (k€)} = \textit{Personnel(k€)} - \% \times \textit{Prod immo (k€)}$$

$$\textit{Personnel int. corrigé comparable} = \textit{€/m}^3$$

Personnel Interne



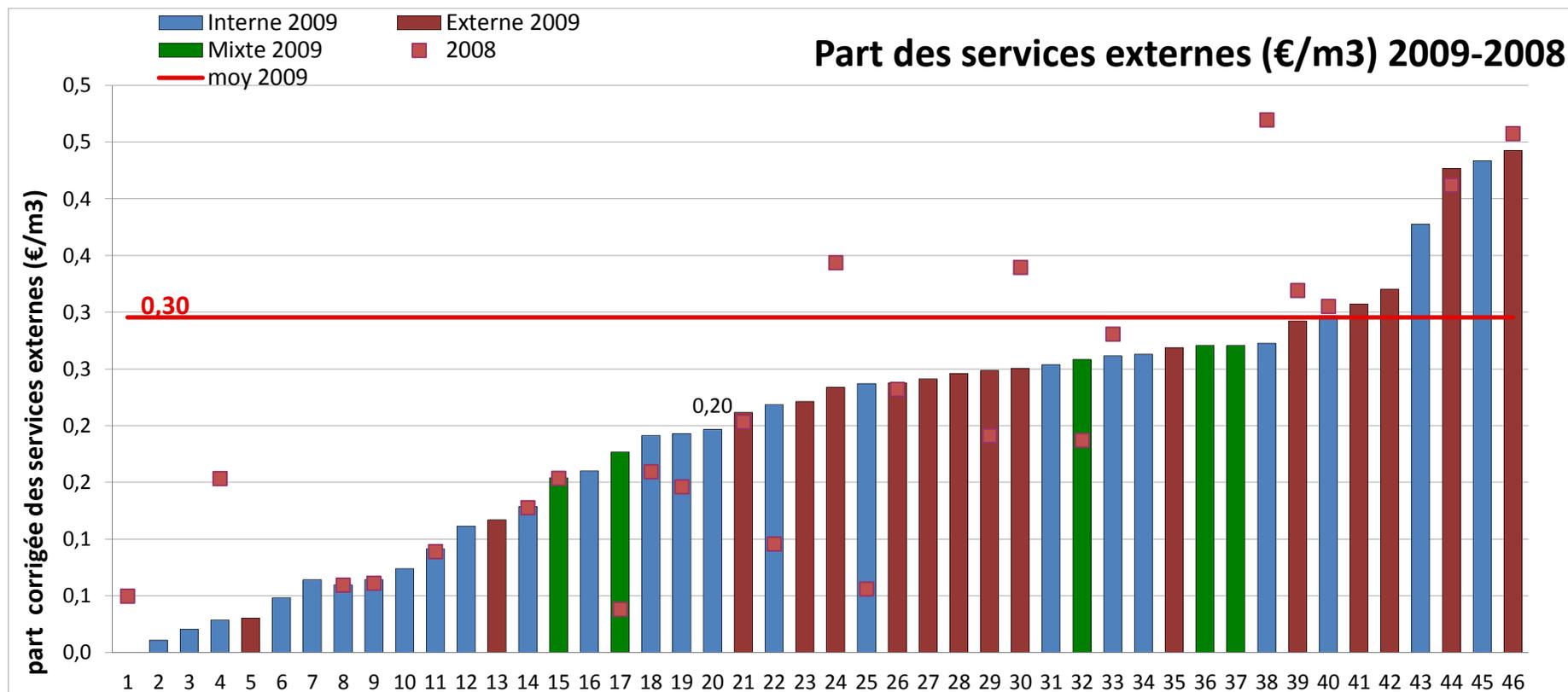
Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPAEF.120bis	ETP totaux	ETP totaux/millions m3	ETP/Mm3	6,4	7,9	2,7	15,1
IPAEF.133	Personnel interne	Personnel interne/Volume facturé	€/m3 facturé	0,33	0,32	0,10	0,57



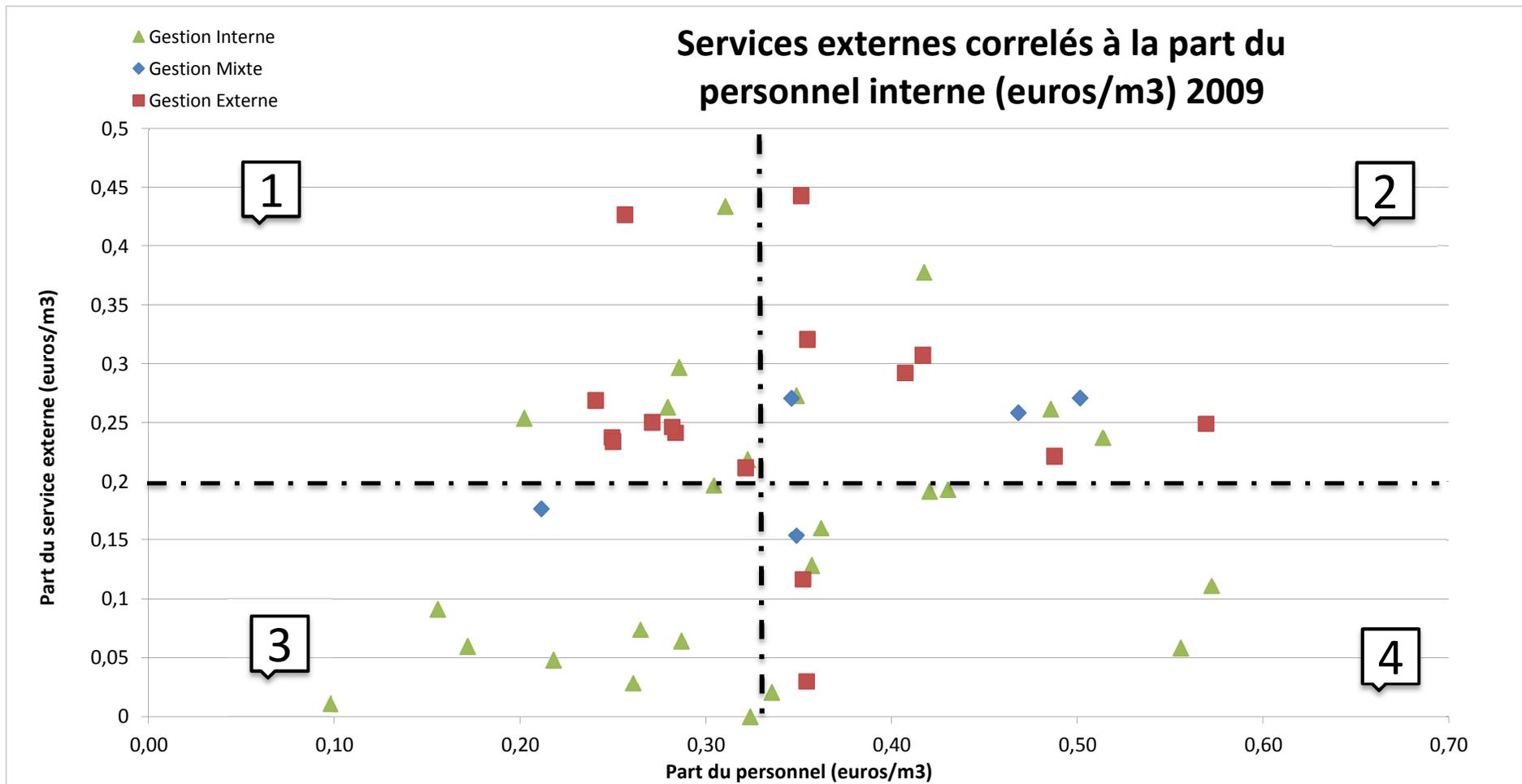
Ce graphique indique de grandes disparités dans les ETP totaux (qui sont en général des ETP d'exploitation, voir plus loin). L'allure des ETP ne suit pas l'allure de la part du personnel interne. On n'observe pas de part de personnel interne plus élevé quand il y a de la production immobilisée.

Services externes

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPAEF.134	Services externes	Services externes/Volume facturé	€/m3 facturé	0,29	0,23	0,00	0,44



La part des services externes dans les services délégués est plus importante car ceux-ci y inscrivent également les achats de matière et de fourniture. Les régies inscrivent cette donnée dans les "autres charges". La moyenne est tirée vers le haut par l'importance des collectivités 44-45-46.



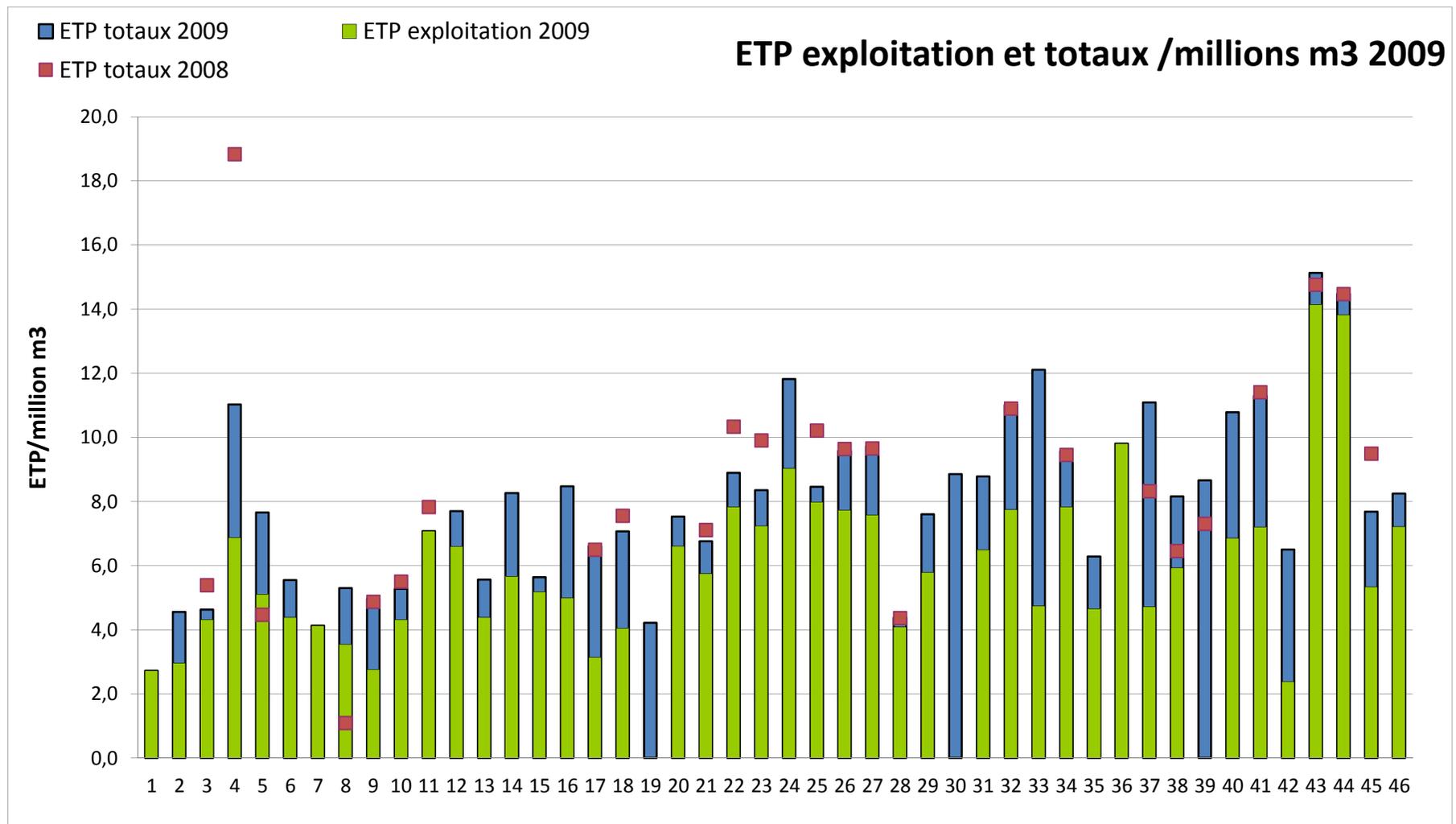
Sur ce graphe-ci, il est impossible de comparer les services en régie avec les services en délégation. En effet, les services délégués comptent les achats de matière et de fourniture dans les services externes. On constate pour cette raison une répartition globale des régies sur la partie basse du graphique, tandis que les délégations sont plus en partie supérieure.

Il n'est donc possible de comparer les régies qu'entre elles et les délégations qu'entre elles.

On peut découper ce graphique en 4 zones. Les frontières de ces zones ont été placées de manière totalement arbitraire. Il ne s'agit donc pas de caractériser les services mais de les comparer et d'explicitier le graphique.

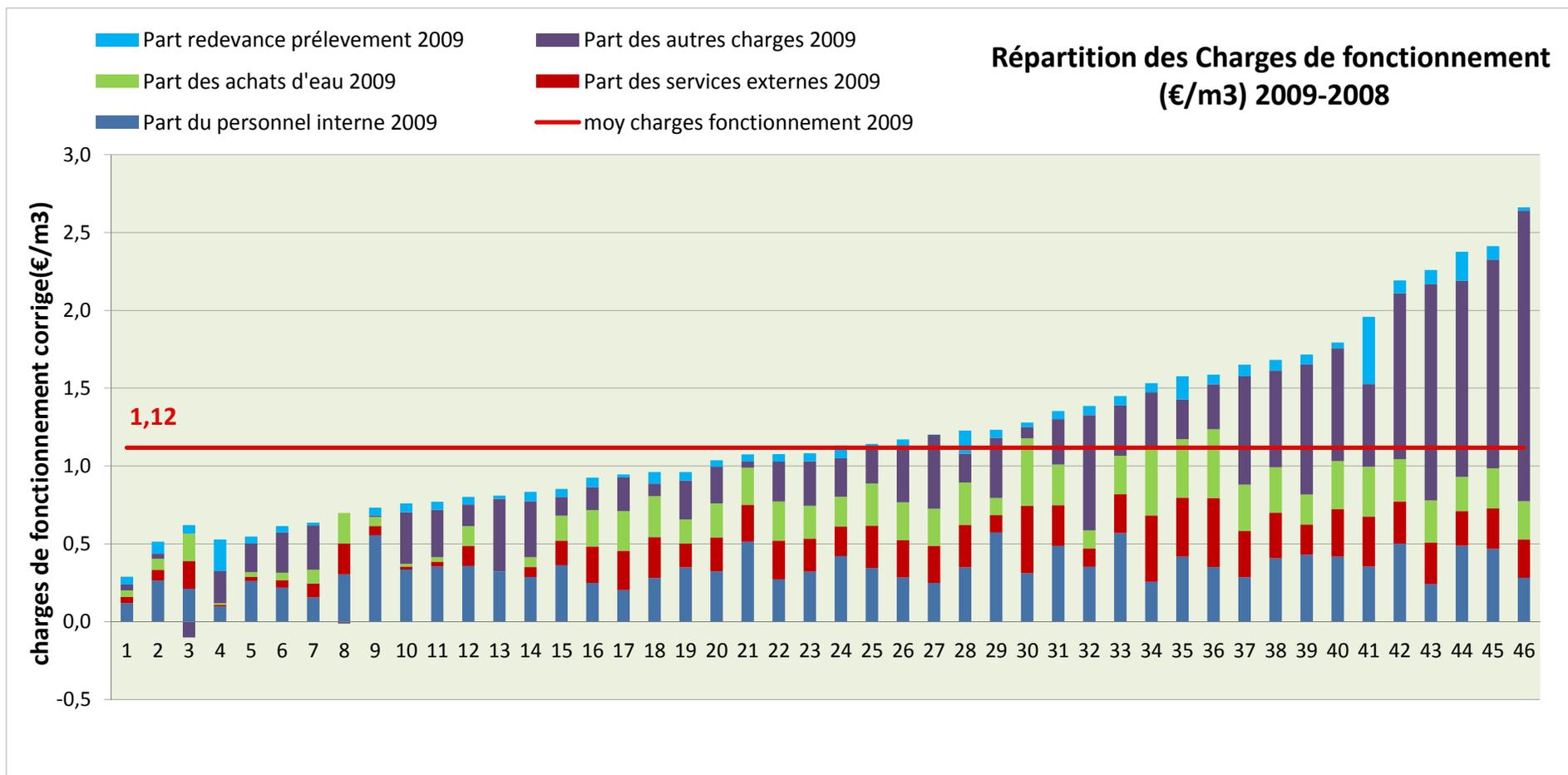
- Zone 1 : le service emploie principalement de la sous-traitance
- Zone 2 : le service supporte des charges de personnel assez élevées (personnel externe et interne)
- Zone 3 : le service emploie le minimum de main d'œuvre
- Zone 4 : le service recourt préférentiellement à ses équipes internes.

Personnel/Equivalent Temps Plein

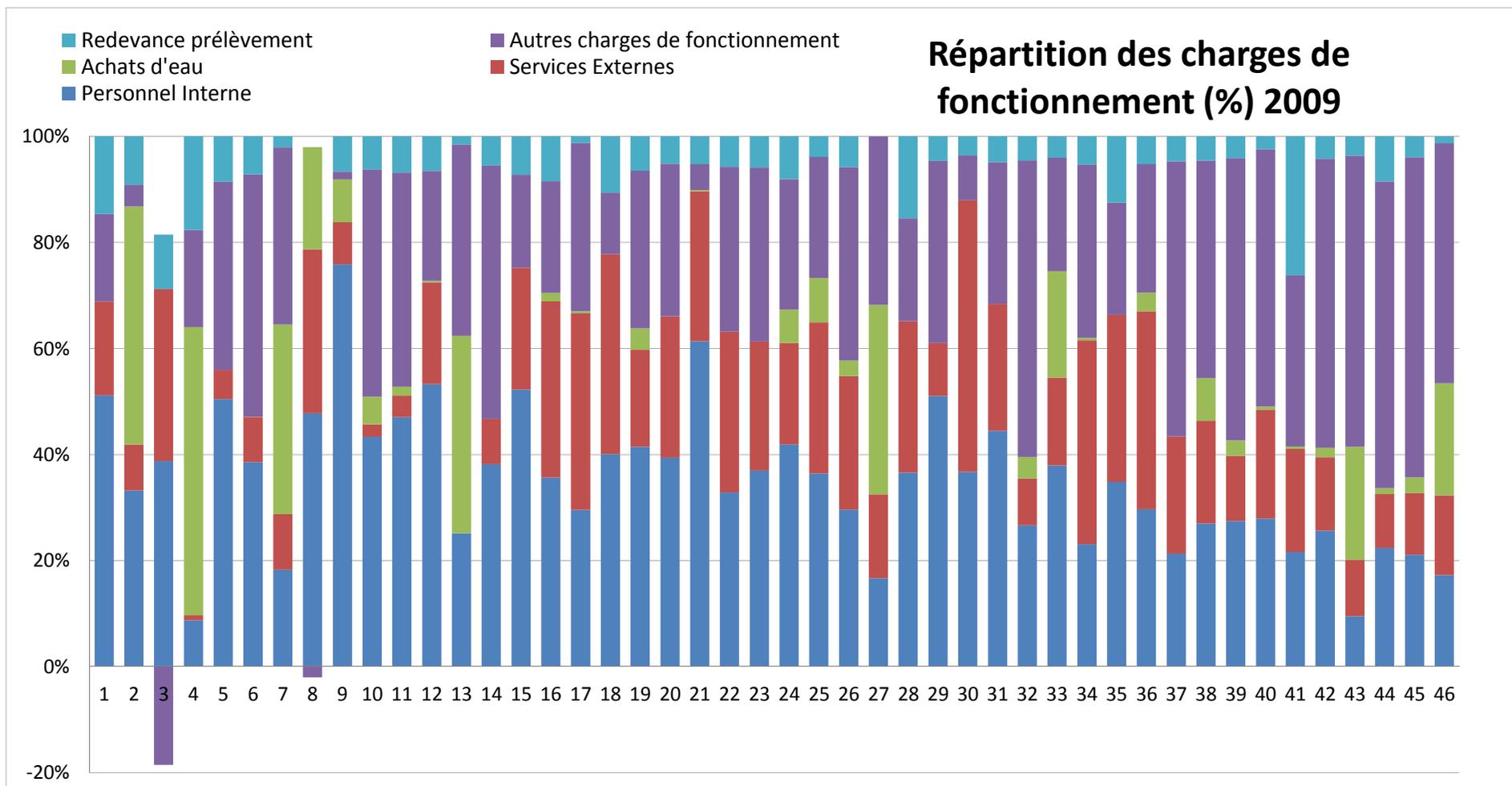


Le graphique des ETP est trié dans l'ordre des charges de personnel interne.

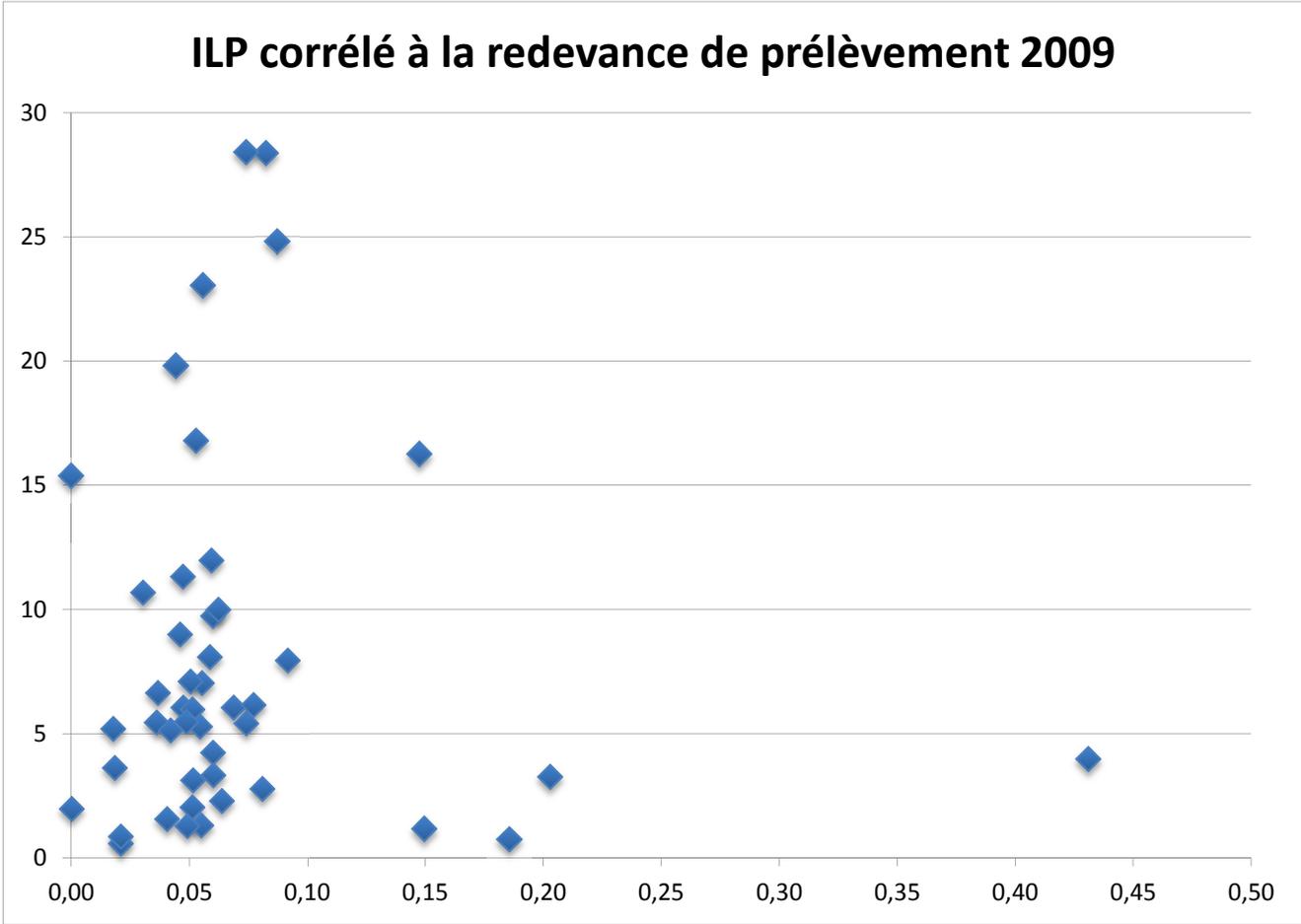
Répartition des charges de fonctionnement



Pour certaines collectivités, la partie « autres charges » peut prendre de grandes proportions. Ce sont principalement des régies pour lesquelles les achats de matériel et de fournitures sont inscrits dans cette section.

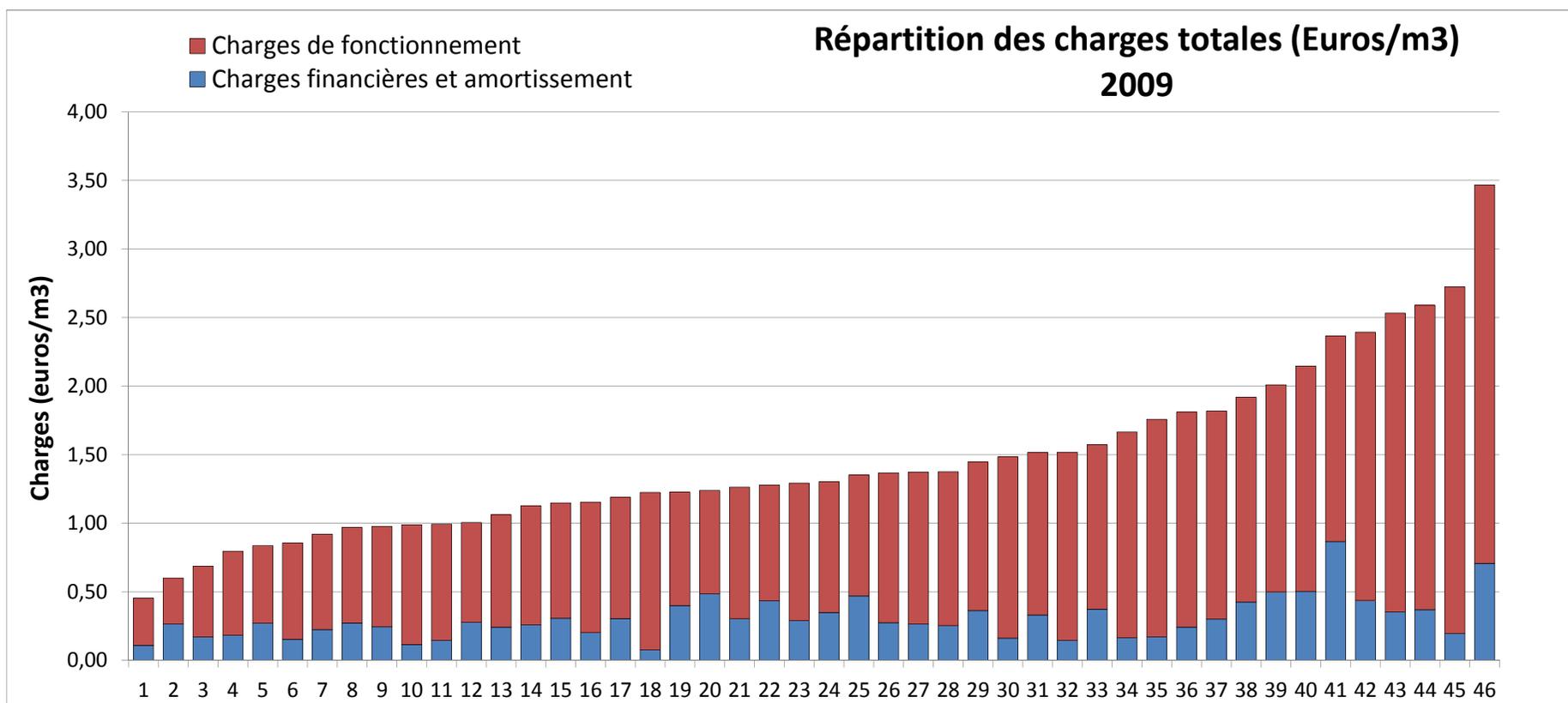


L'ordre de ce graphe est le même que celui de la répartition des charges de fonctionnement qui le précède. La redevance de prélèvement peut représenter une part non négligeable des charges du service (jusque 26%). Pour rappel, les autres charges comprennent électricité, produits de traitement, véhicules, impôts...



Répartitions des charges totales

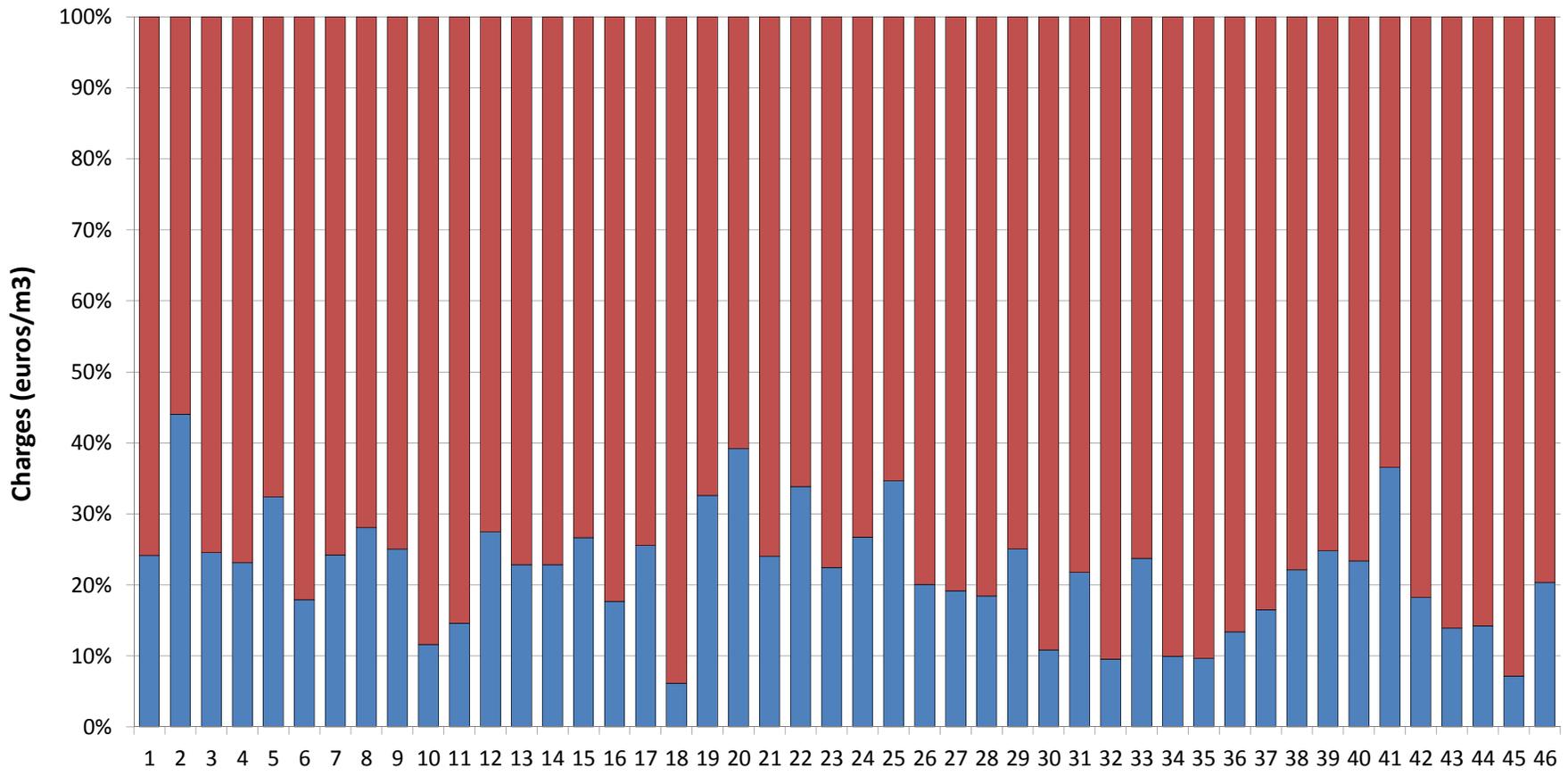
Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
IPAEF.132	Charges financières & amortissements	Charges financières & amortissements/Volume facturé	€/m3 facturé	0,28	0,27	0,08	0,87
IPAEF.131	Charges de fonctionnement	Charges de fonctionnement/Volume facturé	€/m3 facturé	1,12	0,91	0,25	2,76
IPAEF.130	Charges totales	Charges totales/Volume facturé	€/m3 facturé	1,40	1,27	0,45	3,47





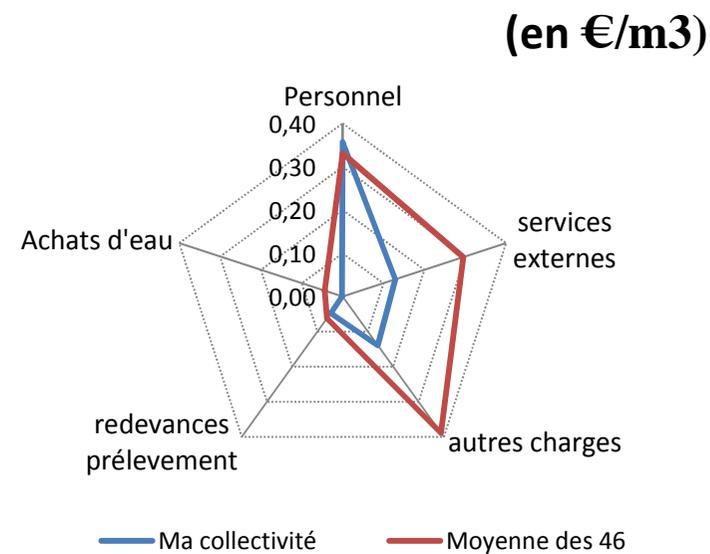
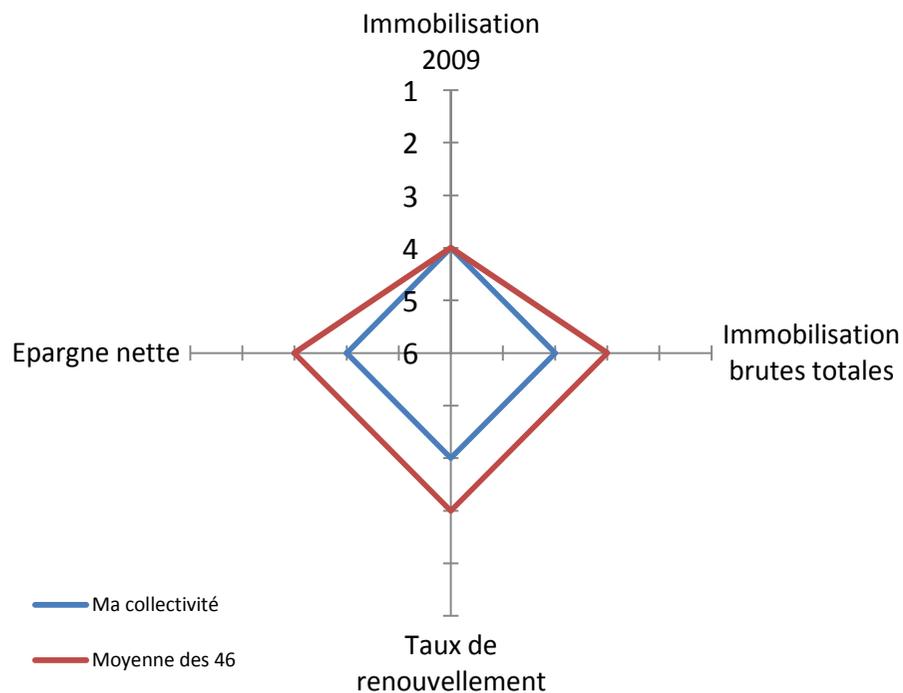
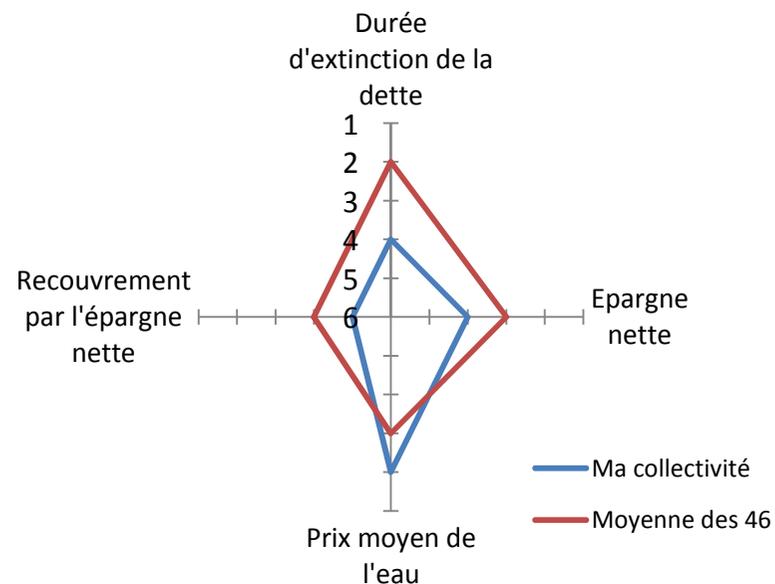
- Charges de fonctionnement
- Charges financières et amortissement

Répartition des charges totales (%) 2009



GRAPHE RADAR : UNE VISION GLOBALE DES COÛTS D'EXPLOITATION

		1	2	3	4	5
durée extinction	années	<2	2-5	5-10	10-15	>15
Epargne nette	€/m3	>0,5	0,3-0,5	0,15-0,3	0-0,15	<=0
prix moyen	€/m3	<1	1-1,3	1,3-1,6	1,6-2	>2
Recouvrement par EN	années	<1	1-2	2-5	5-10	>10
immo 2009	€/m3	>1	0,8-1	0,5-0,8	0,2-0,5	<0,2
immo brutes totales	€/m3	>15	10-15	7-10	5-7	<5
renouvellement	%	>1,5	1-1,5	0,5-1	0,3-0,5	<0,3
épargne nette	€/m3	>0,5	0,3-0,5	0,15-0,3	0-0,15	<=0



Le niveau 6 ne correspond à aucune définition. Il est présent pour éviter que le niveau 5 soit à la jonction des axes. La classe 1 correspond aux meilleures performances, la classe 5 correspond aux performances les plus faibles. Le troisième radar est en €/m³. En effet, pour ce graphique, les unités étaient identiques, ce qui a permis de se passer du système de classes.

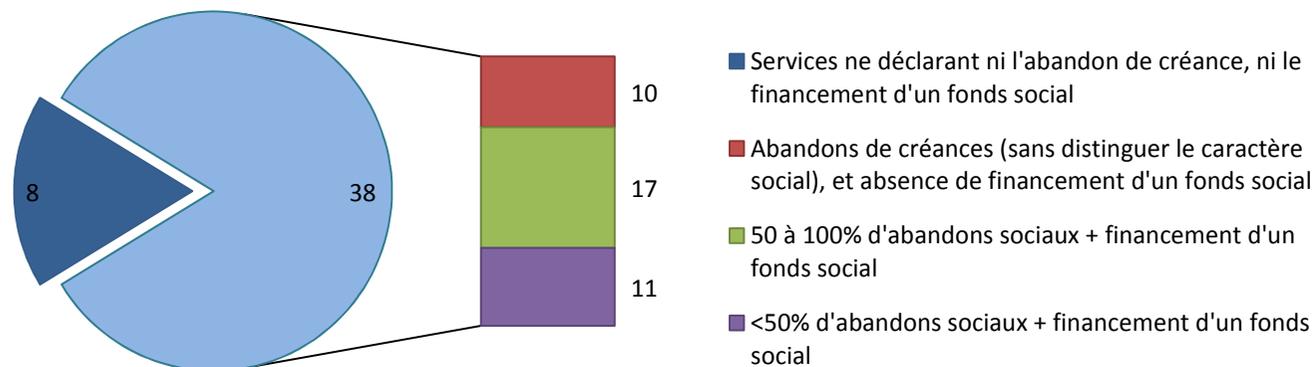
Les graphiques présentés ici sont mis à titre illustratif, ils ne correspondent à aucune collectivité en particulier !

e) La solidarité

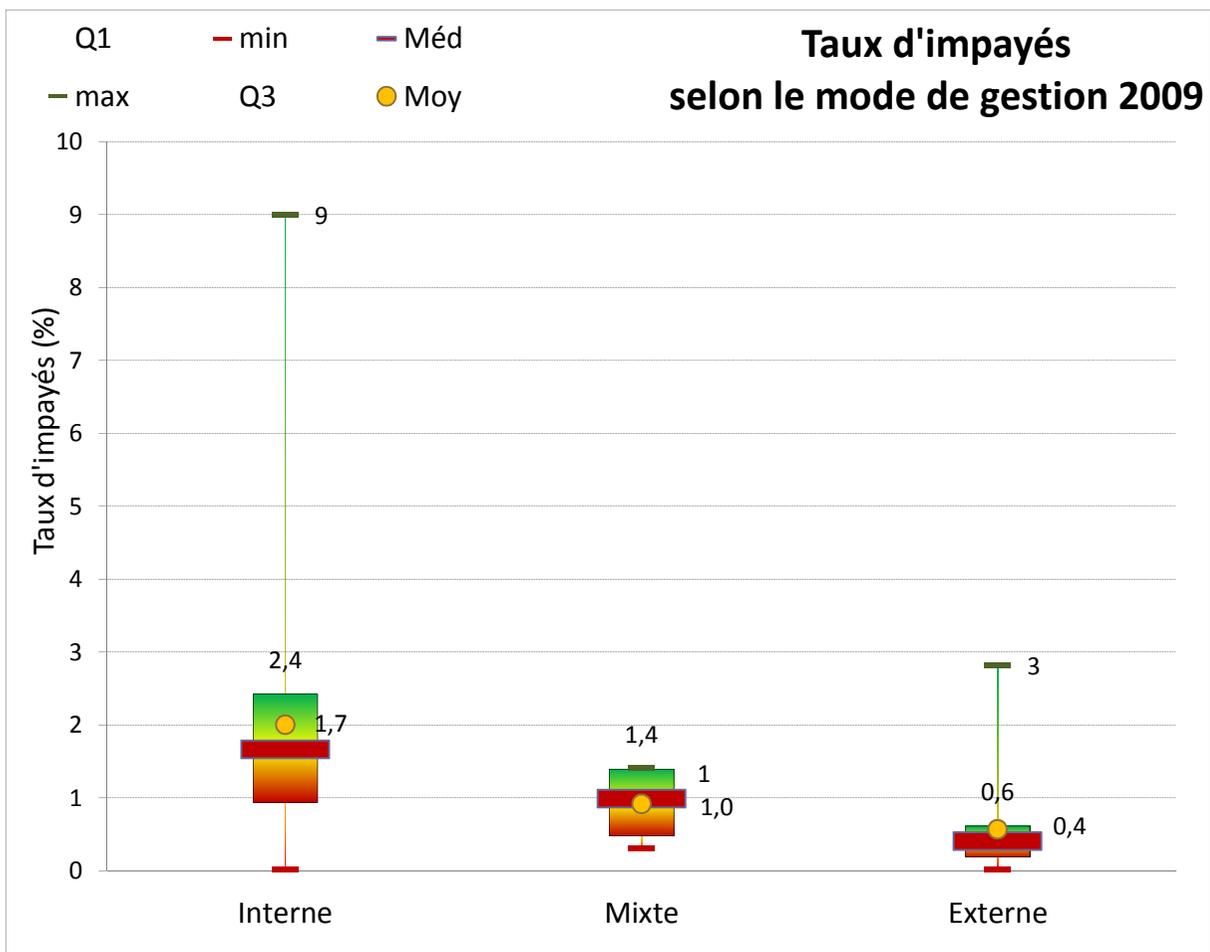
Abandons de créance et versements à des fonds de solidarité

Code	Intitulé	Mode de calcul	Unité	Moy 2009	Méd 2009	Min 2009	Max 2009
P.109	Abandons créances sociaux 2008	Abandons de créances sociaux & versements à des fonds de solidarité/Volume facturé	€/m3 facturé	0,003	0,001	0,000	0,485
IPAEF.148	Abandons créances totaux 2008	Abandons de créances totaux/Volume facturé	€/m3 facturé	0,009	0,003	0,000	0,612

Financement social parmi les collectivités participantes



Pour les collectivités, distinguer les abandons sociaux des abandons totaux peut être quasiment impossible quand ils ne sont pas comptabilisés sur des lignes différentes. Il peut-être aussi ardu d'isoler les abandons qui ne concernent que la part eau de la facture lorsque l'eau et l'assainissement sont facturés simultanément. Ces abandons sociaux comprennent les éventuels versements au FSL. 14 collectivités consacrent une partie de leurs recettes à des actions de solidarité.



Les collectivités en gestion mixte de l'analyse comparative sont peu nombreuses. Les résultats statistiques associés sont donc peu significatifs. Il s'avère toutefois que les taux d'impayés sont globalement plus élevés en régie ; les délégataires sont généralement plus performants sur ce domaine. On explique l'écart par le système de recouvrement des régies. Dans le cas le plus fréquent, celui-ci ne dépend pas directement de la comptabilité du service mais du trésor public qui n'a que peu de moyen pour procéder efficacement au recouvrement des factures. Quelques régies dotées de leur propre agent comptable ou d'un régisseur de recettes obtiennent néanmoins de bons résultats, comparables à ceux des délégataires, en matière de recouvrement des factures.



Partie 7. Prix de l'eau

Prix de l'eau TTC pour des consommations de 50, 120, 1 000, 10 000 et 25 000 m³ par an

Indicateurs de performance utilisés :

- IPAEF.140 (€/m³) = **Prix TTC de l'eau pour 50m³** (part fixe collectivité et délégataire le cas échéant +part variable collectivité et délégataire le cas échéant +TVA si assujettissement du service de l'eau. Les redevances prélèvement, pollution domestique, modernisation des réseaux de collecte, VNF ne sont pas prises en compte).

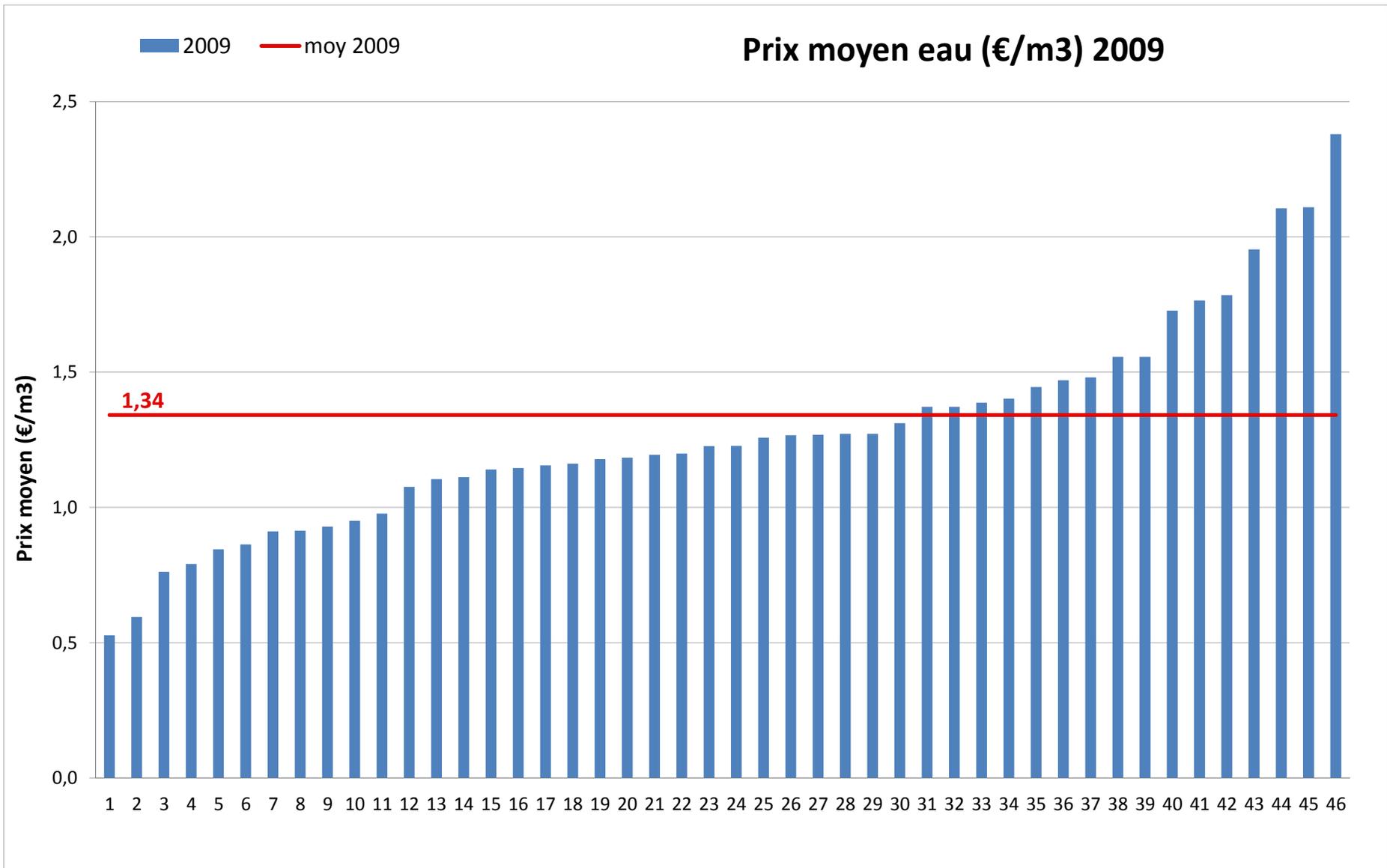
- IPAEF.141 (€/m³) = **Prix TTC de l'eau pour 120m³** (part fixe collectivité et délégataire le cas échéant +part variable collectivité et délégataire le cas échéant +TVA si assujettissement du service de l'eau. Les redevances prélèvement, pollution domestique, modernisation des réseaux de collecte, VNF ne sont pas prises en compte).

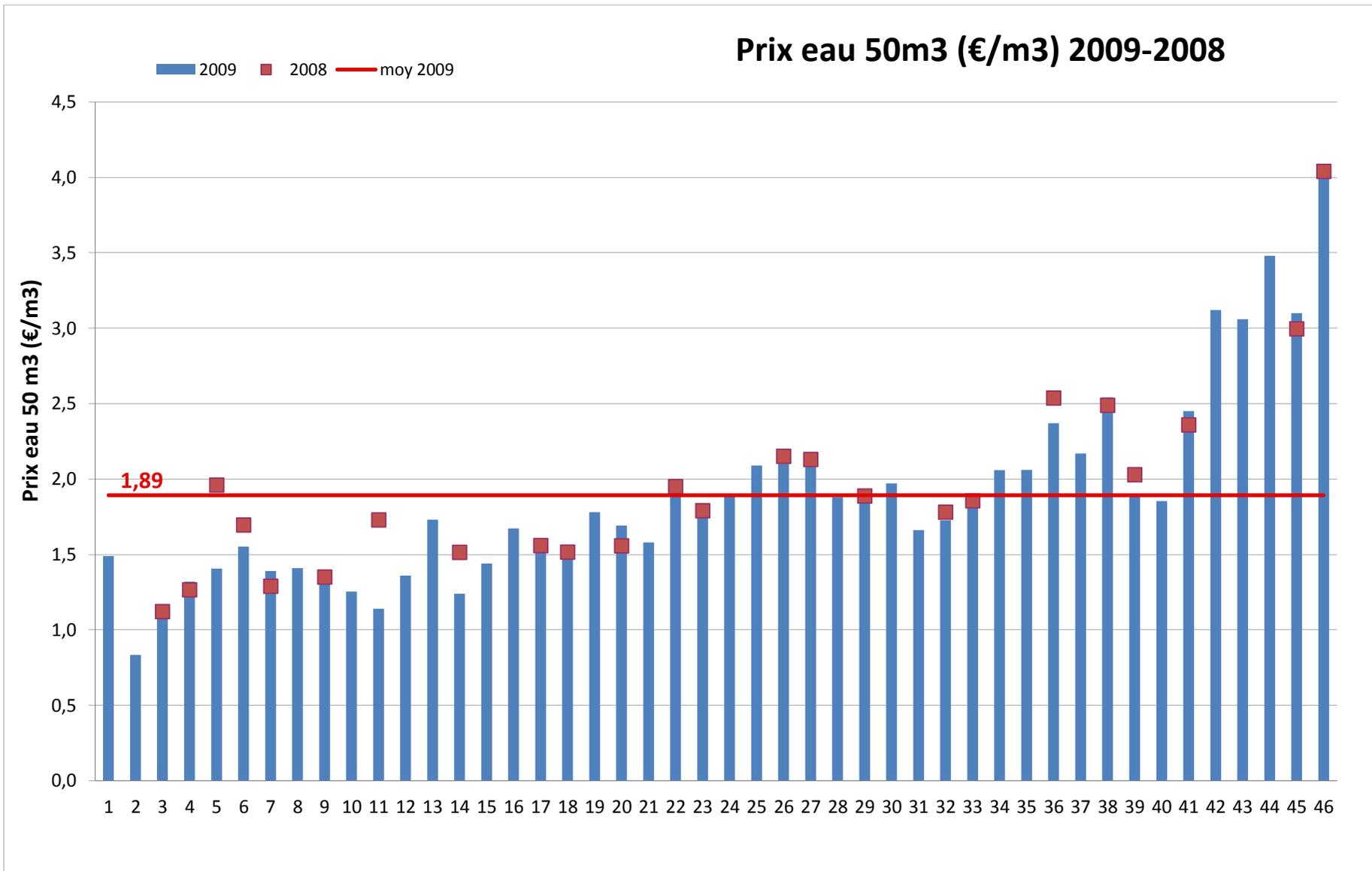
- IPAEF.142 (€/m³) = **Prix TTC de l'eau pour 1 000m³** (part fixe collectivité et délégataire le cas échéant +part variable collectivité et délégataire le cas échéant +TVA si assujettissement du service de l'eau. Les redevances prélèvement, pollution domestique, modernisation des réseaux de collecte, VNF ne sont pas prises en compte).

- IPAEF.143 (€/m³) = **Prix TTC de l'eau pour 10 000m³** (part fixe collectivité et délégataire le cas échéant +part variable collectivité et délégataire le cas échéant +TVA si assujettissement du service de l'eau. Les redevances prélèvement, pollution domestique, modernisation des réseaux de collecte, VNF ne sont pas prises en compte).

- IPAEF.144 (€/m³) = **Prix TTC de l'eau pour 25 000m³** (part fixe collectivité et délégataire le cas échéant +part variable collectivité et délégataire le cas échéant +TVA si assujettissement du service de l'eau. Les redevances prélèvement, pollution domestique, modernisation des réseaux de collecte, VNF ne sont pas prises en compte).

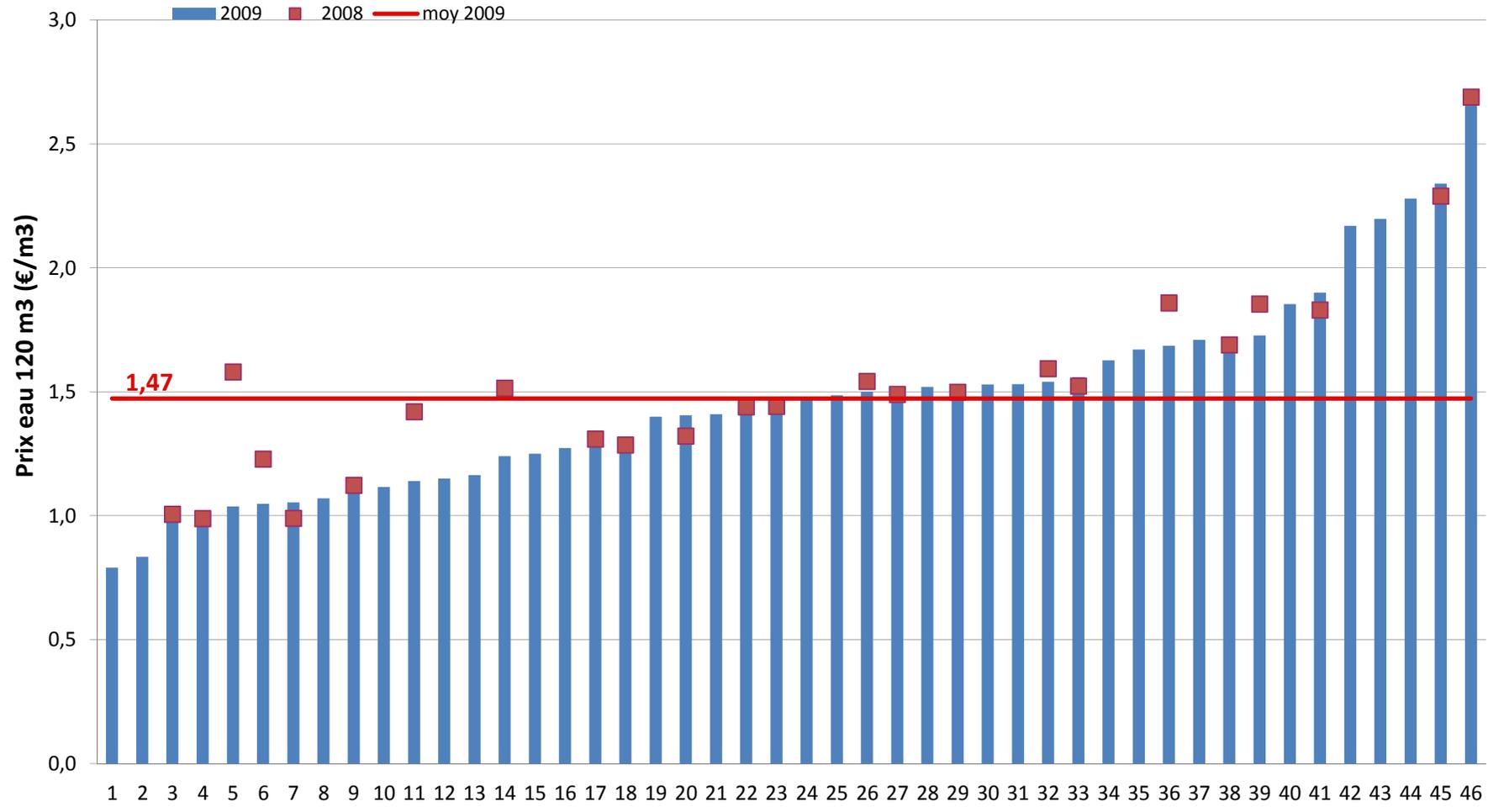
- IPAEF.147 (€/m³) = **Prix moyen de l'eau** = (Location compteurs + vente d'eau aux abonnés + TVA) / volume facturé



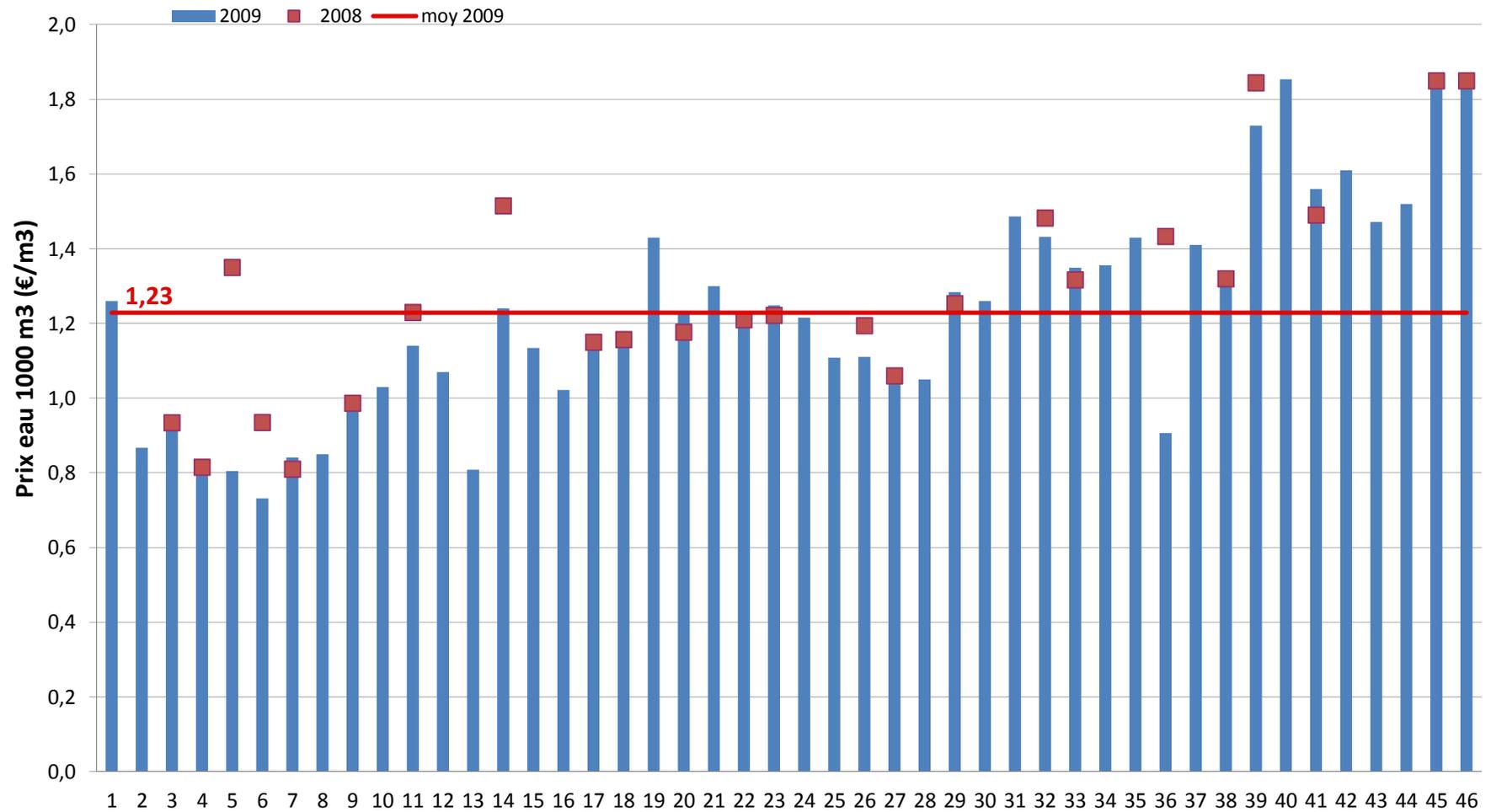


L'ordre est le même que pour 120m3.

Prix eau 120m3 (€/m3) 2009-2008

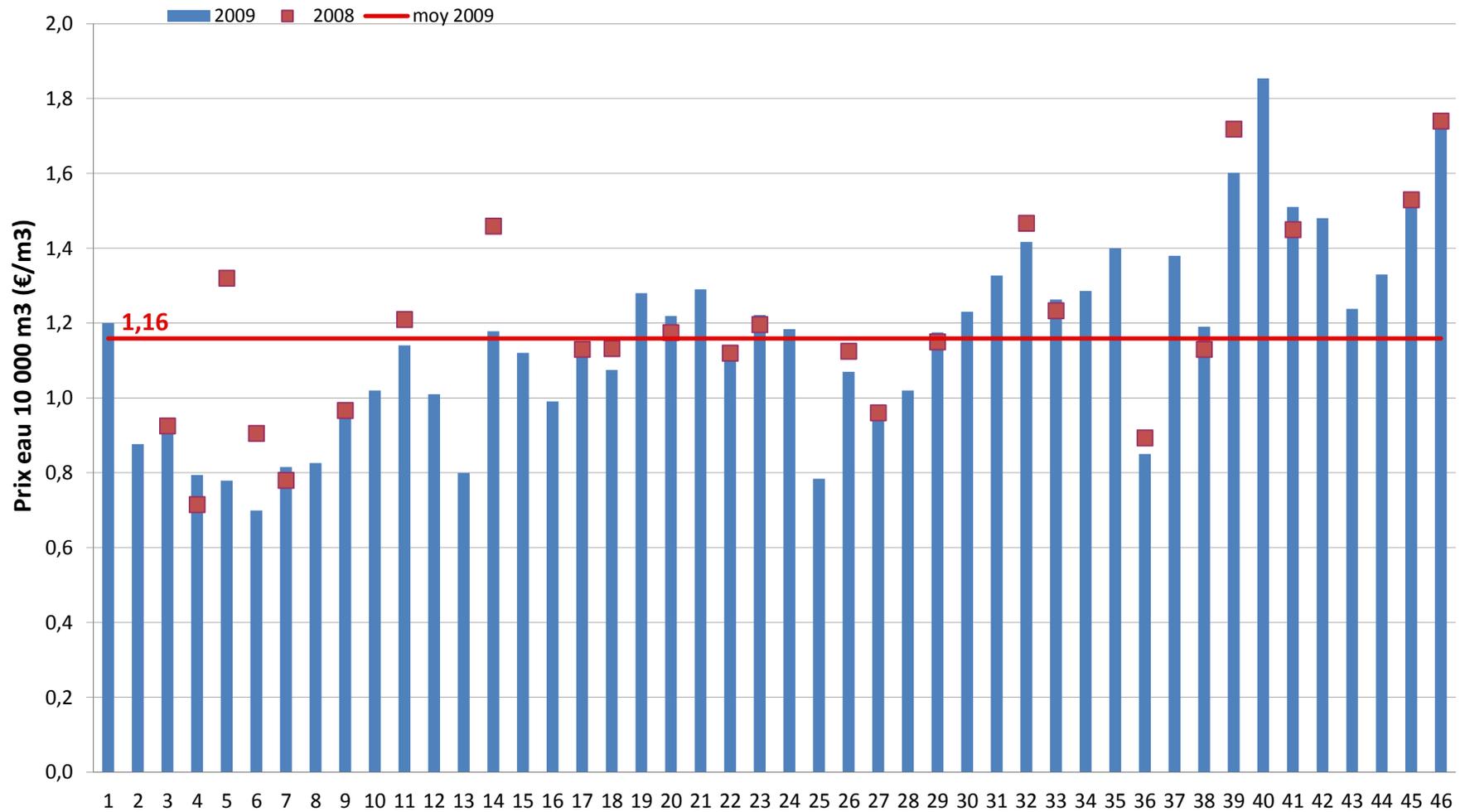


Prix eau 1000m3 (€/m3) 2009-2008

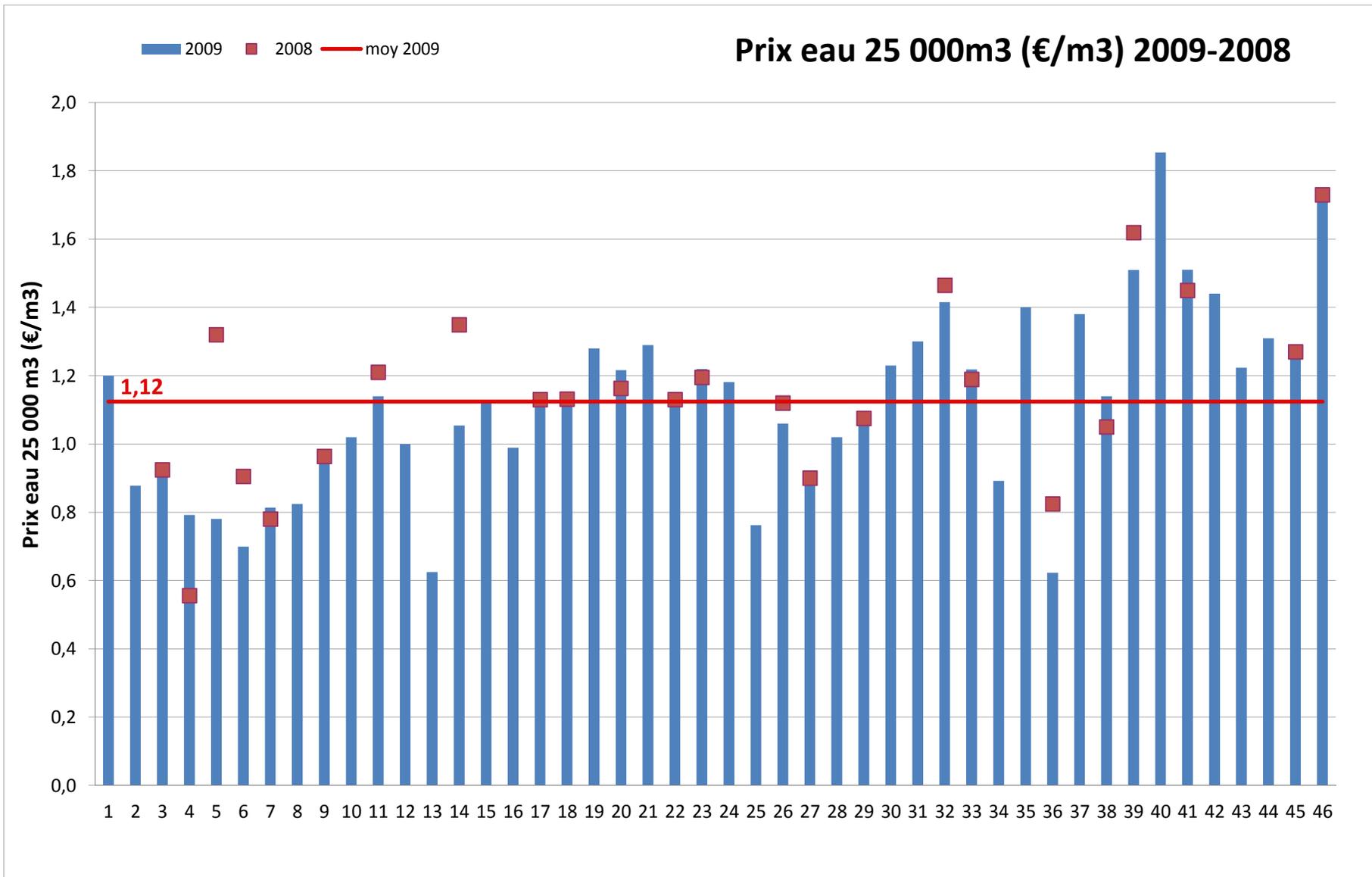


L'ordre est le même que pour 120m3.

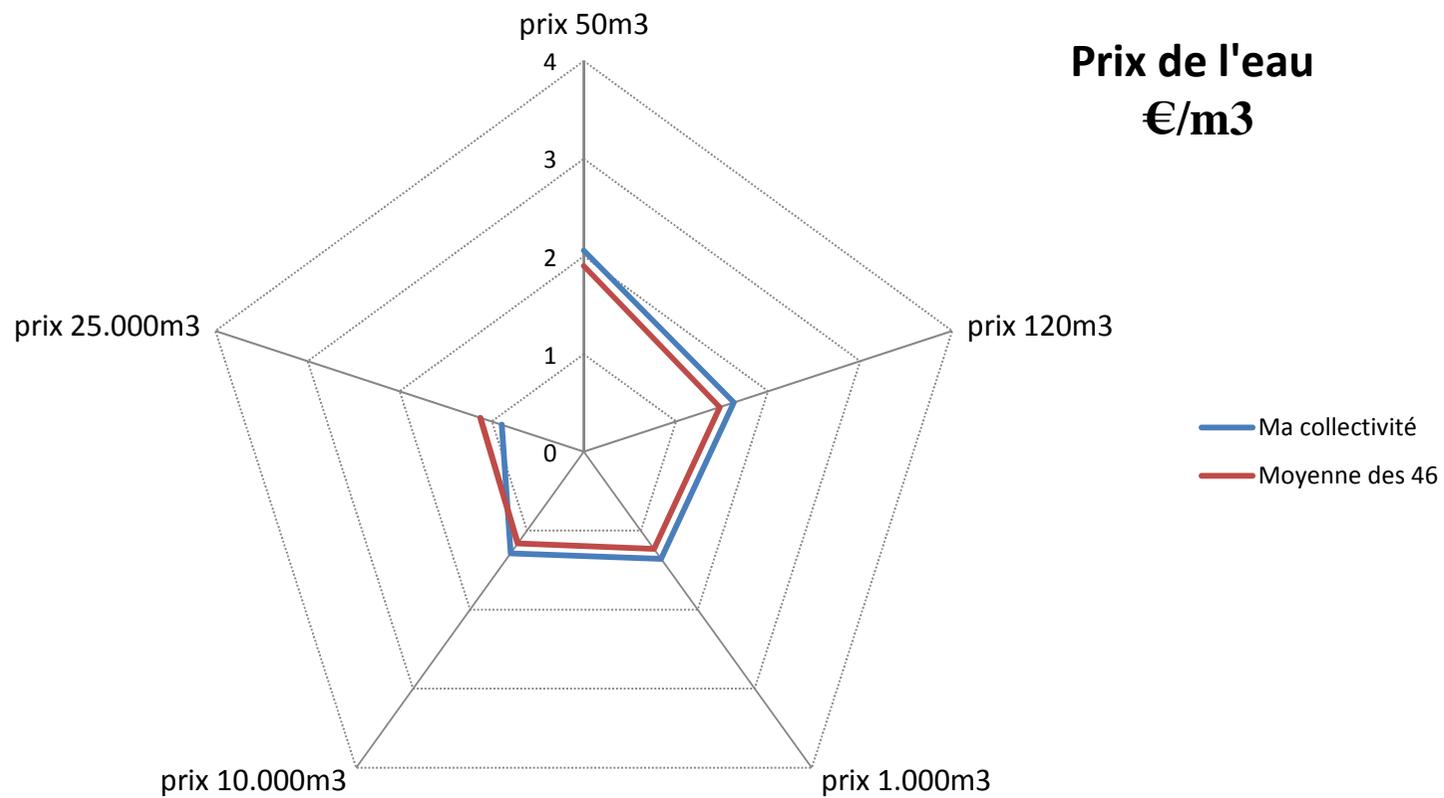
Prix eau 10 000m3 (€/m3) 2009-2008



L'ordre est le même que pour 120m3.



L'ordre est le même que pour 120m3.



Le graphique présenté ici est mis à titre illustratif, il ne correspond à aucune collectivité en particulier !