



**HAL**  
open science

## Que se cache-t-il derrière les courbes de consommation d'eau ? L'exemple de Paris.

Agathe Euzen

► **To cite this version:**

Agathe Euzen. Que se cache-t-il derrière les courbes de consommation d'eau ? L'exemple de Paris.. 15èmes Journées Scientifiques de l'Environnement - Usages de l'eau : synergies et conflits, May 2004, Créteil, France. hal-00686872

**HAL Id: hal-00686872**

**<https://hal.science/hal-00686872>**

Submitted on 11 Apr 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# QUE SE CACHE-T-IL DERRIÈRE LES COURBES DE CONSOMMATION D'EAU ? L'EXEMPLE DE PARIS

Agathe EUZEN

*Chargée de recherche au CNRS, LATTS - UMR 8134  
École des ponts ParisTech, 6 & 8 avenue Blaise Pascal - Cité Descartes  
F - 77455 Marne-la-Vallée cedex 2*

Courriel : [agathe.euzen@enpc.fr](mailto:agathe.euzen@enpc.fr)

## Résumé

*C'est à partir de l'analyse de courbes historiques de consommations d'eau de la ville de Paris que nous allons expliquer les évolutions globales de consommation. Puis, en changeant d'échelle spatiale, en passant de la ville au logement, et d'échelle temporelle, en passant de l'année à la journée, nous verrons comment les courbes permettent d'étudier les rythmes de vie de la population. Cependant les courbes ne disent pas tout ; nous en montrerons aussi les limites à partir d'une analyse plus fine permettant de confronter les courbes de consommation à l'échelle d'un immeuble, et même d'un appartement, aux pratiques et aux habitudes quotidiennes de ménages parisiens.*

*Mots-clés : consommation ; eau ; Paris ; évolution*

## 1. Introduction

Lorsque l'on demande à quelqu'un quel volume d'eau il consomme quotidiennement, il est souvent bien difficile d'avoir une réponse, chacun considérant que sa consommation est « normale ». En effet, ouvrir et fermer le robinet est devenu un geste automatique auquel on ne pense plus. Cependant, lorsque l'eau jaillit du robinet, elle doit satisfaire chacun en fonction de ses critères personnels liés à la qualité et à la quantité d'eau disponible. Selon les usages, les besoins en eau varient et les exigences individuelles aussi. Il est donc difficile de situer les consommateurs sur une échelle allant du plus économe au plus gaspilleur et de définir des critères de classification pertinents.

Pour mieux comprendre ce qui se cache derrière les courbes de consommation d'eau, nous proposons d'analyser quelques chiffres habituellement utilisés au niveau national, puis nous nous intéresserons plus particulièrement aux consommations d'eau de la ville de Paris à travers différentes échelles temporelles et spatiales, entre hier et aujourd'hui ; nous passerons de l'échelle de la ville à celle d'un immeuble allant même jusqu'au cœur du logement.

## 2. Une personne consomme entre 120 et 150 litres d'eau par jour

A titre indicatif, il est communément admis qu'un ménage en France, consomme environ 120 m<sup>3</sup> d'eau par an et qu'une personne consomme entre 120 et 150 litres d'eau par jour, soit l'équivalent de 55 m<sup>3</sup> par personne et par an. On estime en moyenne que ces volumes d'eau

consommée dans la vie quotidienne se répartissent de la façon suivante : 7 % sont réservés à l'alimentation, 6 % pour la préparation de la nourriture et 1 % réservé à la boisson et 93 % au nettoyage et à l'hygiène, soit 39 % pour la toilette et l'hygiène, 20 % pour les sanitaires, 12 % pour le nettoyage du linge et 10 % pour celui de la vaisselle.

Ces chiffres ne sont qu'indicatifs ; ils évoluent en effet selon les années, les régions, les milieux et aussi le type de logement... même sans considérer les pratiques individuelles qui sont, elles aussi particulières, comme nous le verrons plus loin.

D'après une enquête FNDAE, on constate une augmentation généralisée des volumes d'eau consommée entre 1975 et 1990 ; la carte suivante (Figure 1) montre que les volumes varient d'une région à une autre : en 1990, en milieu rural par exemple, les consommations varient de 107 litres par habitant et par jour dans le Nord à 195 litres dans le Sud-Ouest et, en milieu urbain, de 134 litres dans la région Nord à 205 litres par habitant et par jour dans la région Méditerranée. Dans certaines régions les communes rurales consomment moins que les communes urbaines comme c'est le cas dans le Nord et l'Ouest, alors que c'est l'inverse dans d'autres régions comme le Sud-Ouest de la France.

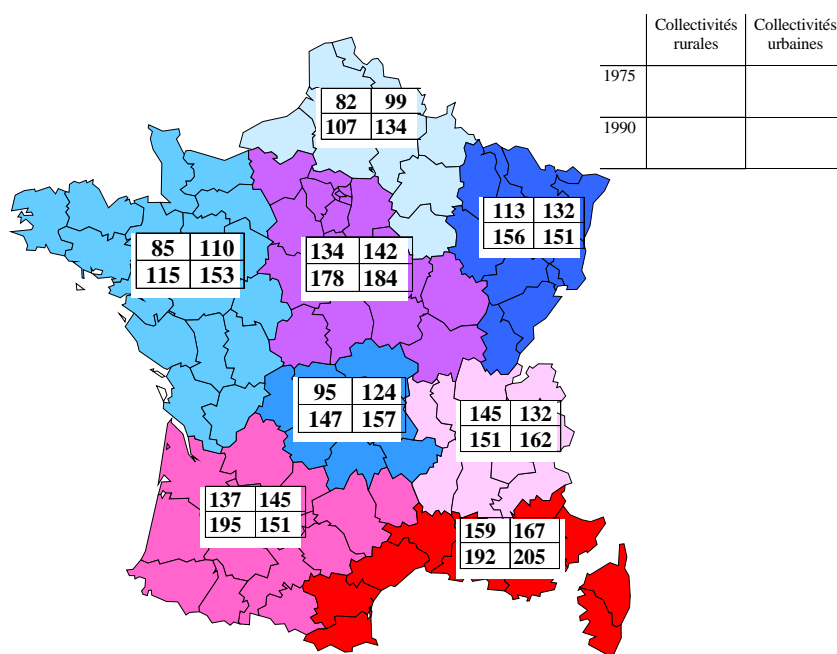


Figure 1 : Consommation d'eau domestique ( litres/habitant/jour ) par région, en 1975 et en 1990 et selon un classement collectivités rurales / collectivités urbaines Enquête FNDAE 1992

Ces variabilités permettent d'insister sur la nécessaire prudence qu'il faut avoir quant au risque de généralisation des moyennes qui ne doivent rester qu'indicatives. Cela est d'autant plus vrai que les valeurs type de consommation varient aussi selon les modes de calcul ou les critères d'estimation comme l'illustre la figure suivante (Figure 2) :

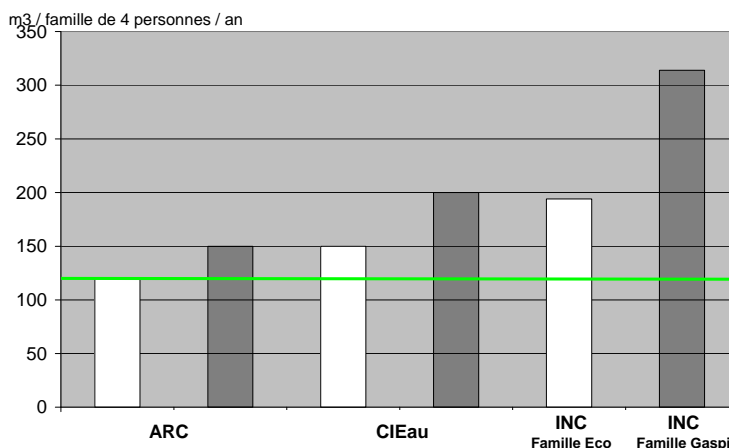


Figure 2 : Consommation annuelle type pour une famille de 4 personnes (d'après l'Association des Responsables de Copropriété, le Centre d'Information sur l'Eau, l'Institut National sur la Consommation - Engees 2001

Dans cet exemple, la famille théoriquement économe en eau de l'INC est située au même niveau que la famille consommant le maximum pour le CIEau. Comparativement, les valeurs données par l'ARC sont nettement moindres et plus proches de la consommation type de l'Insee de 120 m<sup>3</sup>.

Afin de mieux comprendre ce qui se cache derrière ces chiffres, et après ces quelques éléments introductifs, nous allons nous pencher sur l'exemple de la consommation d'eau dans la ville de Paris.

Paris en chiffres... (Insee 2000)	La consommation d'eau... (Sagep 2000)
<p>Superficie : 100 km<sup>2</sup></p> <p>Densité : 24 500 habitants/ km<sup>2</sup></p> <p><b>La population...</b></p> <p>2 100 000 habitants</p> <p>4 000 000 pers. / jour</p> <p>1 100 000 ménages</p> <p>moins de 2 pers. / ménage</p> <p><b>L'habitat...</b></p> <p>1 324 000 logements</p> <p>1 100 000 résidences principales</p> <p>125 000 immeubles d'habitation</p> <p>202 000 locaux d'activités</p>	<p>Consommation domestique : 150 litres /jour/pers.</p> <p>Dimensionnement du réseau : 250 litres /jour/pers.</p> <p>Prix moyen (eau et assainissement) : 2,3 € /m<sup>3</sup></p> <p><b>L'eau potable...</b></p> <p>Production : 640 000 m<sup>3</sup> /jour</p> <p>Production max. : 1 200 000 m<sup>3</sup>/jour</p> <p>Linéaire de conduites : 1 800 km</p>

### 3. Évolution de la consommation d'eau à Paris de 1945 à 2000

Entre 1945 et 1990, la consommation d'eau à Paris progresse régulièrement sans toutefois suivre la courbe démographique de la ville tel que l'illustre le graphique suivant (Figure 3). Depuis 1990, on observe que, pour la première fois, la consommation d'eau

potable ne cesse de baisser : entre 1990 et 1999, les volumes facturés ont diminué de plus de 43 millions de m<sup>3</sup>, soit 17 % des volumes de 1990.

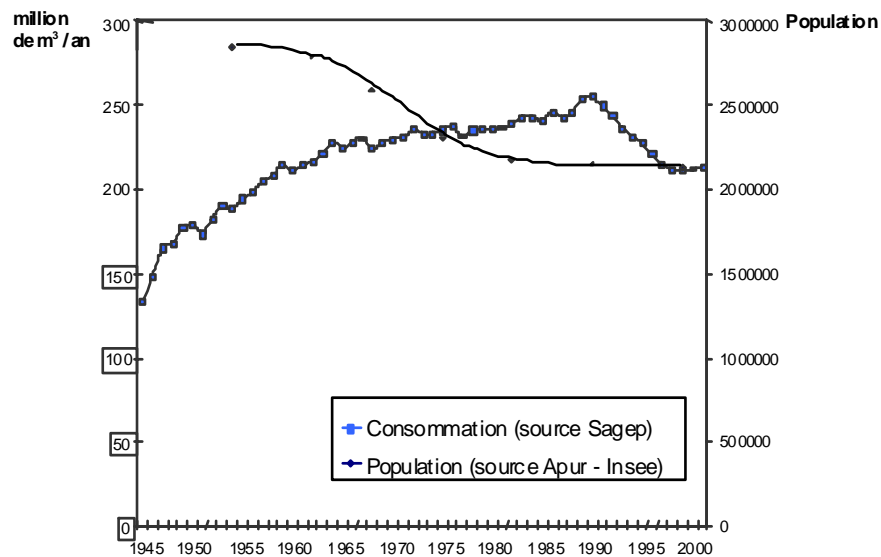


Figure 3 : Historique de la consommation d'eau potable (m<sup>3</sup> / an) et de l'évolution de la population à Paris - SAGEP - APUR / INSEE

Comment expliquer cette baisse « extraordinaire » dans l'histoire de la distribution de l'eau parisienne qui a d'ailleurs aussi été observée dans d'autres grandes villes ?

Plusieurs études ont été entreprises pour essayer de comprendre ce phénomène et prévoir les évolutions à venir<sup>1</sup> : la délocalisation de gros consommateurs d'eau hors de la capitale, le développement de contrats d'entretien de robinetterie dans les immeubles qui conduit à la diminution des fuites, expliquent en partie cette baisse générale des volumes distribués et consommés. L'augmentation du prix de l'eau, quant à elle, peut en partie et ponctuellement contribuer à cette baisse générale ; cependant, on peut se demander si les efforts consentis par les consommateurs pour réduire leurs consommations d'eau sont suffisants et durables pour se répercuter sur la facture. Cette question a déjà fait l'objet de nombreuses études qui ont notamment permis de montrer les limites de l'élasticité au prix, ce qui s'explique par l'ancrage profond des habitudes des pratiques quotidiennes liées aux usages de l'eau par les consommateurs.

Les courbes de consommation d'eau à des échelles de temps différentes permettent d'analyser finement les pratiques quotidiennes des habitants d'une ville.

#### 4. Rythmes de consommation...

A l'échelle annuelle, les rythmes de consommation d'eau du robinet suivent les mouvements de population principalement liés aux saisons et aux vacances scolaires, comme l'illustre par exemple la courbe annuelle des consommations de l'eau à Paris (Figure 4). La période

<sup>1</sup> CAMBON Sophie, Avenir des consommations domestiques d'eau, Lyonnaise des Eaux, mars 1996, 56 p. + annexes ; CAMBON-GRAU Sophie, Baisse des facturations d'eau à Paris entre 1991 et 1997 : analyse des causes sur un panel de gros consommateurs de Paris rive droite, SAGEP, juillet 1999, 71 p.

Que se cache-t-il derrière les courbes de consommation d'eau ? L'Exemple de Paris - EUZEN A.

estivale, plus particulièrement le mois d'août, est caractéristique ; au moment des vacances scolaires ou à l'occasion de longs week-ends, un grand nombre de Parisiens sort de la ville et les consommations diminuent de façon significative.

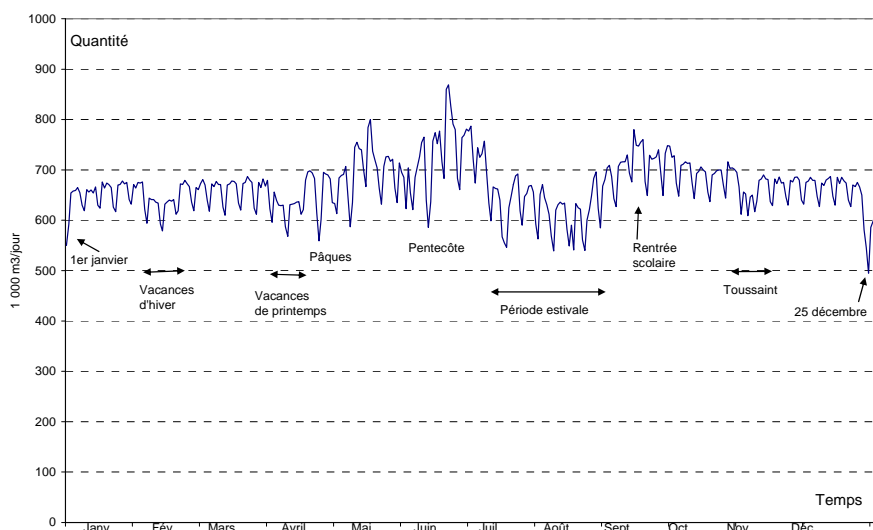


Figure 4 : Courbe annuelle des consommations d'eau à Paris – SAGEP 2000

Durant la semaine (Figure 5), quel que soit le jour, les rythmes de consommation se reproduisent et suivent la même tendance. Après une nuit aux rythmes ralentis, les chasses d'eau et les douches entrent en concert, puis progressivement les espaces domestiques se vident, les consommations diminuent alors que les réseaux de transports s'animent et que les bureaux et les zones d'affaires s'activent. La consommation d'eau diminue jusque dans l'après-midi et reprend en fin de journée lorsque les ménages rejoignent leur domicile et que les activités ménagères reprennent : préparer la cuisine, faire la toilette... Le rythme des consommations diminue en fin de soirée, légèrement plus tardivement en fin de semaine. Les samedi et dimanche, les consommations sont moins importantes et s'étalent davantage dans la matinée.

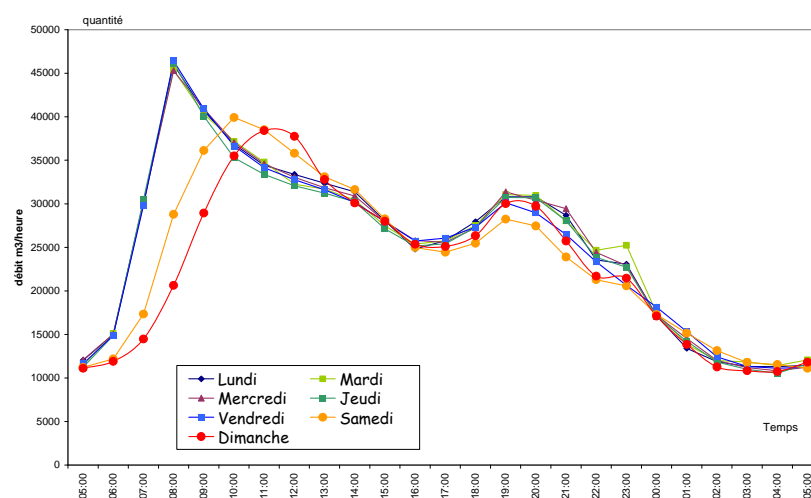


Figure 5 : Courbes journalières de la consommation d'eau à Paris – SAGEP 2000

La courbe des consommations d'eau le jour de la demi-finale de la coupe du monde de football à Paris en juillet 1998 par exemple (Figure 6), montre comment les activités fédèrent des usages et suivent des rythmes particuliers. Ainsi, lors de cet événement, la courbe présente des caractères spécifiques : elle chute dès le premier coup de sifflet ; à la mi-temps comme à la fin du temps officiel et à la fin du match, des pics marquent une brutale et rapide demande en eau coïncidant avec les poses publicitaires qui laissent à un grand nombre de personnes le temps d'utiliser de l'eau et plus particulièrement de tirer la chasse d'eau.

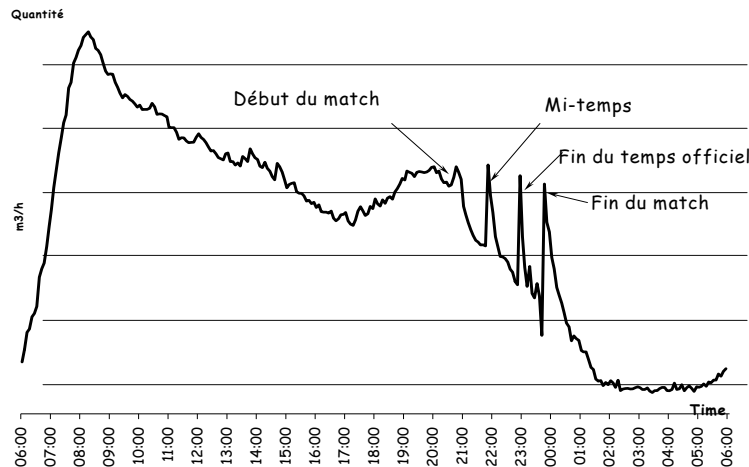


Figure 6 : Les consommations d'eau à Paris le jour d'une demi-finale de la coupe du monde de football - 7 juillet 1998 - SAGEP 1998

Ces différentes courbes représentant les consommations d'eau de la ville de Paris à des échelles temporelles différentes mettent en évidence le fait que les consommations d'eau par les ménages se concentrent dans des espaces temps définis. Elles illustrent aussi le fait que le rythme de vie des habitants les conduit à consommer de l'eau dans leur espace domestique aux mêmes moments mais sans dire comment. Il est donc nécessaire d'analyser de manière plus approfondie ces tendances générales de consommation, car à chaque point d'eau naît une activité, un usage propre à chaque utilisateur. Dans un ménage, chaque individu s'approprie ce fluide, l'intègre dans un geste automatique et spontané, le temps de réaliser la tâche à accomplir.

Pour tenter de mieux décrypter ce qui se cache derrière les courbes de consommation d'eau du robinet, nous allons observer l'évolution des consommations à travers différentes échelles spatiales passant de l'échelle de la ville à celle de l'immeuble puis à celle du logement.

## 5. Les consommations d'eau dans un immeuble parisien

Prenons tout d'abord l'exemple d'un immeuble situé dans le 9<sup>ème</sup> arrondissement à Paris dont l'une des particularités est d'être équipé de compteurs divisionnaires<sup>2</sup> et dont nous avons analysé les consommations grâce aux relevés des compteurs. Ceux-ci ont ensuite été mis en relation avec le discours des habitants sur leur rapport à l'eau dans l'espace domestique, ce

---

<sup>2</sup> Les compteurs divisionnaires enregistrent les consommations d'eau de chaque logement ; cela permet au gestionnaire de l'immeuble de redistribuer la facture collective de l'eau consommée, établie à partir de l'index relevé au compteur général de l'immeuble, en fonction des consommations relevées pour chaque logement. Contrairement aux compteurs individuels, les compteurs divisionnaires ne font pas l'objet d'une facturation spécifique émise par le distributeur d'eau et inscrite dans le cadre d'une relation contractuelle spécifique.

qui a permis une analyse des relevés de consommation d'eau et la réalisation d'une courbe des consommations pour plusieurs ménages.

Lorsque l'on observe l'évolution des consommations annuelles de ménages habitant dans le même immeuble entre 1998-2001 (Figure 7) et dont la taille des ménages est spécifiée, nous pouvons constater leur relative homogénéité par les ménages d'une année à l'autre<sup>3</sup>.

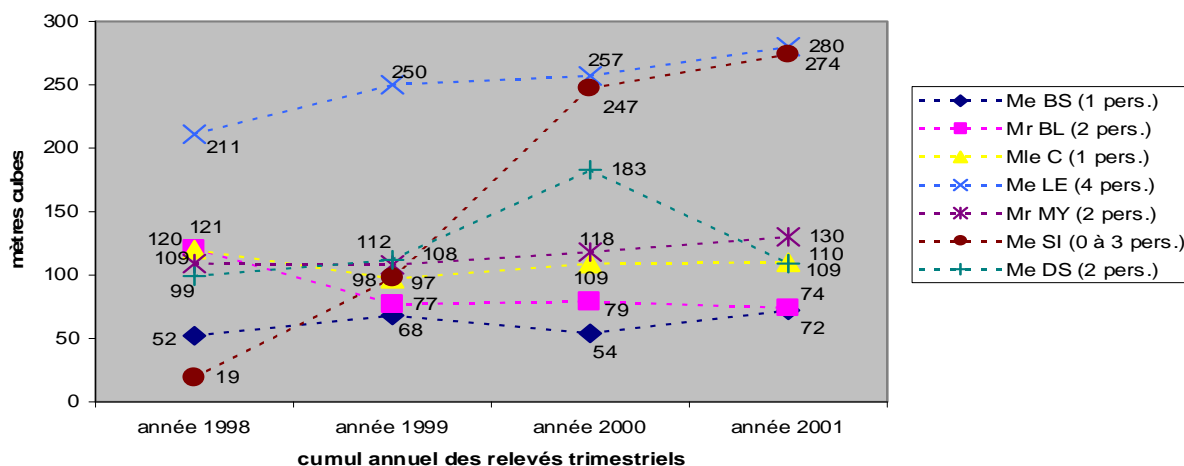


Figure 7 : Evolution des consommations annuelles de ménages habitant un même immeuble 1998-2001- Euzen 2002

Apparemment, dans cet immeuble, plusieurs groupes de consommateurs se distinguent :

- ceux dont la consommation est stable d'une année sur l'autre ; à noter une légère augmentation générale entre 1998 et 2001, que ce soit pour la courbe de Mesdames LE, BS ou pour celle de Mademoiselle C ou celle de Monsieur MY ;
- ceux qui, comme Monsieur BL ou Madame DS, ont une consommation exceptionnelle une année particulière, l'un en 1998, l'autre en 2000 ;
- enfin Madame SI dont la courbe de consommation passe de 19 m<sup>3</sup> en 1998 à 274 m<sup>3</sup> en 2001 ; cet écart s'explique par la grande variabilité d'occupation de son appartement, tantôt vide, tantôt occupé par une, deux ou trois personnes différentes et pendant des durées variables. Ainsi, sa petite fille, alors en stage pour quatre mois à Paris, raconte : « j'habite en Guadeloupe (...) je viens parfois pendant les vacances à Paris. Je vis ici avec ma cousine, nous sommes dans l'appartement de ma grand-mère qui habite en Guadeloupe. » L'exemple de cet appartement, vide à certaines périodes de l'année, ou habité par plusieurs personnes à d'autres moments, permet de mettre en évidence le fait qu'il n'est pas rare de trouver des cas où un appartement n'est pas régulièrement occupé pendant la période scolaire, ce qui peut être le cas de nombreux logements de grandes villes<sup>4</sup>.

La lecture de ce schéma semble confirmer des idées apparemment évidentes, comme l'impact de l'occupation des logements – dans le temps et par la structure des ménages – sur les consommations. Or, si l'on ramène la consommation de chacun des ménages à une personne,

<sup>3</sup> Chaque ménage est identifié par des initiales reprises dans le texte.

<sup>4</sup> Selon l'INSEE, Recensement 1999, parmi l'ensemble des 1 322 540 logements parisiens, 84 % sont des résidences principales, 5,7 % sont qualifiés de résidences secondaires et logements occasionnels et 10,3 % de logements vacants.



nous observons dans le schéma suivant (Figure 8) que Mademoiselle C est celle qui consomme le plus d'eau et que, en revanche, Monsieur BL en consomme le moins par rapport aux autres ménages.

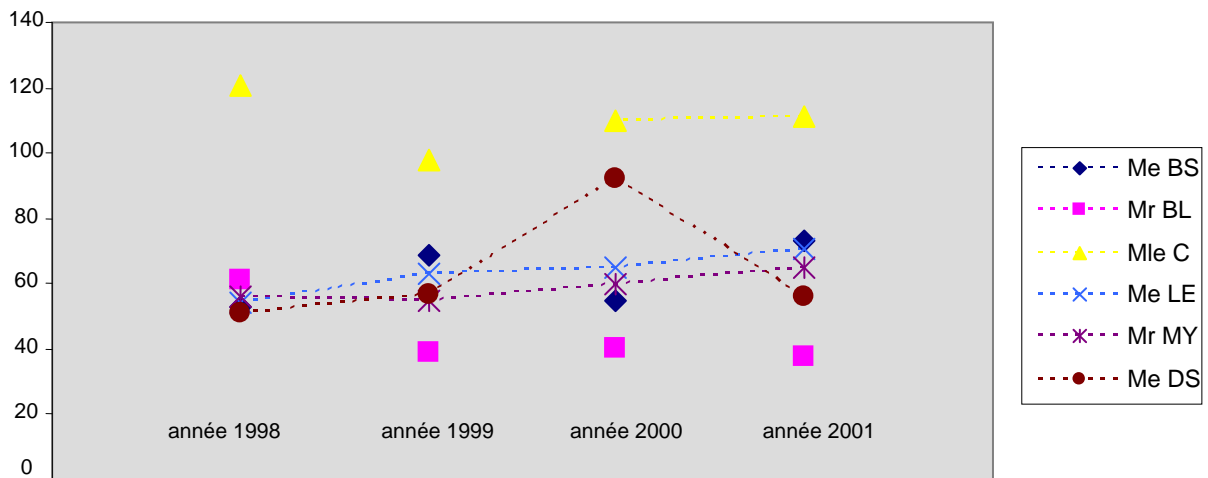


Figure 8 : Volumes d'eau consommés dans chaque ménage ramené à une personne – 1998-2001 (en m<sup>3</sup>) – Euzen 2002

Ainsi, pour comprendre les variations des volumes d'eau consommée et pour avoir une plus grande lisibilité des courbes de consommation entre elles, et pour elles-mêmes, il est nécessaire d'accompagner toute représentation graphique d'informations permettant de personnaliser ces simples volumes d'eau consommée par des entretiens avec les habitants de l'immeuble. Ainsi enrichies, les données objectives chiffrées révèlent d'autres réalités importantes qui sont mises en évidence grâce à la comparaison des courbes des relevés de consommation d'eau de trois ménages – Madame BS, Mademoiselle C et Monsieur et Madame BL – habitant le même immeuble et dont les tendances annuelles de consommation sont similaires.

Il semble en général acquis qu'un ménage composé de plusieurs personnes consomme plus d'eau qu'une personne seule ; c'est en effet le cas de Madame BS qui vit seule dans son appartement et qui consomme moins d'eau que Monsieur et Madame BL qui sont deux. En revanche, si l'on observe la courbe de consommation de Mademoiselle C qui vit seule dans l'appartement, nous constatons qu'elle consomme beaucoup plus que ses voisins. Nous pourrions imaginer que ce qui joue un rôle important, c'est le type d'occupation : une personne qui passe la journée chez elle utilise probablement davantage d'eau que ceux qui ne rentrent que le soir. Or Mademoiselle C, qui travaille à temps plein dans une société située en banlieue parisienne, et qui n'est donc chez elle que le soir et le week-end, consomme beaucoup plus d'eau que Monsieur et Madame BL qui sortent peu de chez eux pendant la journée. Ainsi, l'effet de l'occupation du logement sur les consommations d'eau n'est pas vérifié dans ce cas. Il est alors nécessaire d'observer les pratiques individuelles de consommation pour mieux comprendre ces différences et interpréter plus justement les courbes.

Monsieur et Madame BL consomment peu d'eau dans leur espace domestique, car ils externalisent tout ou une partie d'un certain nombre de leurs usages. Outre le fait qu'ils ne boivent que de l'eau en bouteille – généralement en petite quantité –, ils font peu de cuisine : « on mange peu de légumes, on va le plus souvent chez le traiteur, au moins deux fois par semaine et, comme ce sont des grosses portions, on en a pour deux jours à chaque fois. Sinon

*le soir on ne mange pas beaucoup, un œuf à la coque, des sardines.* ». S'ils lavent la vaisselle du petit déjeuner à la main en laissant couler l'eau du robinet, ils font tourner tous les deux jours une machine pour le reste de la vaisselle<sup>5</sup>. Pour le linge, l'eau utilisée est très réduite : « *c'est la femme de ménage qui lave le linge de corps... elle le fait deux fois par semaine... sinon on donne un sac de linge par semaine à une Chinoise qui lave et repasse le linge et on met au pressing les vêtements qui ne peuvent pas être lavés.* » C'est tous les matins qu'ils prennent une douche rapide dans la baignoire, laissant couler le robinet pour conserver une bonne température ; d'ailleurs, lorsqu'il était enfant, Monsieur BL a appris à se laver au lavabo, « *on prenait un bain une ou deux fois par semaine.* ». Ce couple âgé de près de 80 ans consomme peu d'eau, car il a les moyens de profiter de services lui facilitant les tâches ménagères et lui simplifiant la gestion de la vie quotidienne.

Mademoiselle C, âgée d'une quarantaine d'années, estime, de façon générale, être très consommatrice d'eau et dit s'en rendre compte lorsqu'elle se lave les dents deux à trois fois par jour et qu'elle laisse couler le robinet. Elle ne boit que de l'eau en bouteille, choisissant une eau diurétique pour compléter son régime alimentaire ; par conséquent, elle est obligée d'aller fréquemment aux toilettes et donc de tirer la chasse d'eau et de se laver les mains, ce qu'elle fait à chaque fois. Ne faisant pas beaucoup de cuisine, elle a peu de vaisselle qu'elle a l'habitude de laver à la main : elle lave dans un des deux bacs de l'évier de la cuisine et rince sous le robinet. Pour laver son linge, elle fait tourner une machine à laver une à deux fois par semaine et utilise parfois le programme demi-charge. C'est plus particulièrement chaque soir, lorsqu'elle prend une douche qu'elle consomme une grande quantité d'eau ; depuis son enfance, elle a toujours été habituée à prendre une douche chaque jour, ou tous les deux jours : « *je laisse couler ; j'aime passer du temps sous l'eau et finir par de l'eau fraîche.* » La salle de bains étant alimentée en eau chaude grâce à un cumulus électrique d'une capacité de 100 litres, il est très possible qu'elle utilise la totalité de cette eau jusqu'à ce qu'elle devienne froide<sup>6</sup> ! Laisser couler l'eau lorsqu'elle est sous la douche est aussi probablement un moyen pour elle de retrouver des sensations qu'elle apprécie : le plaisir d'entendre le bruit que fait l'eau d'une cascade, ou de sentir la fraîcheur qu'elle dégage.

En changeant d'échelle temporelle, en passant des données annuelles aux données trimestrielles, de nouvelles observations méritent d'être faites. Le cumul annuel des consommations trimestrielles masque des variations de consommation parfois importantes au sein de chaque ménage. L'analyse de l'évolution des relevés trimestriels permet donc d'observer les rythmes de consommation tout au long de l'année. Cependant cela est possible, à condition d'avoir d'une part des relevés réguliers des volumes consommés dans chaque logement, et d'autre part de savoir que la structure du ménage n'a pas changé. Grâce aux données que nous avons recueillies et qui respectent ces conditions préalables, nous avons pu représenter sur ces graphiques l'évolution des relevés trimestriels de l'eau consommée, en comparant deux années consécutives, 1999 et 2000, dans quatre ménages différents, habitant toujours le même immeuble dans le 9<sup>ème</sup> arrondissement à Paris.

---

<sup>5</sup> On peut dire qu'en général, une vaisselle à la main consomme 10 à 12 litres d'eau et un lave-vaisselle consomme 25 à 40 litres par lavage. Pour un volume de vaisselle équivalent, le lavage en machine consomme environ deux fois moins d'eau que s'il est fait à la main.

<sup>6</sup> Selon les chiffres le plus souvent avancés, une douche consomme entre 60 et 80 litres d'eau et un bain entre 150 et 200 litres (CIEAU - 2002).

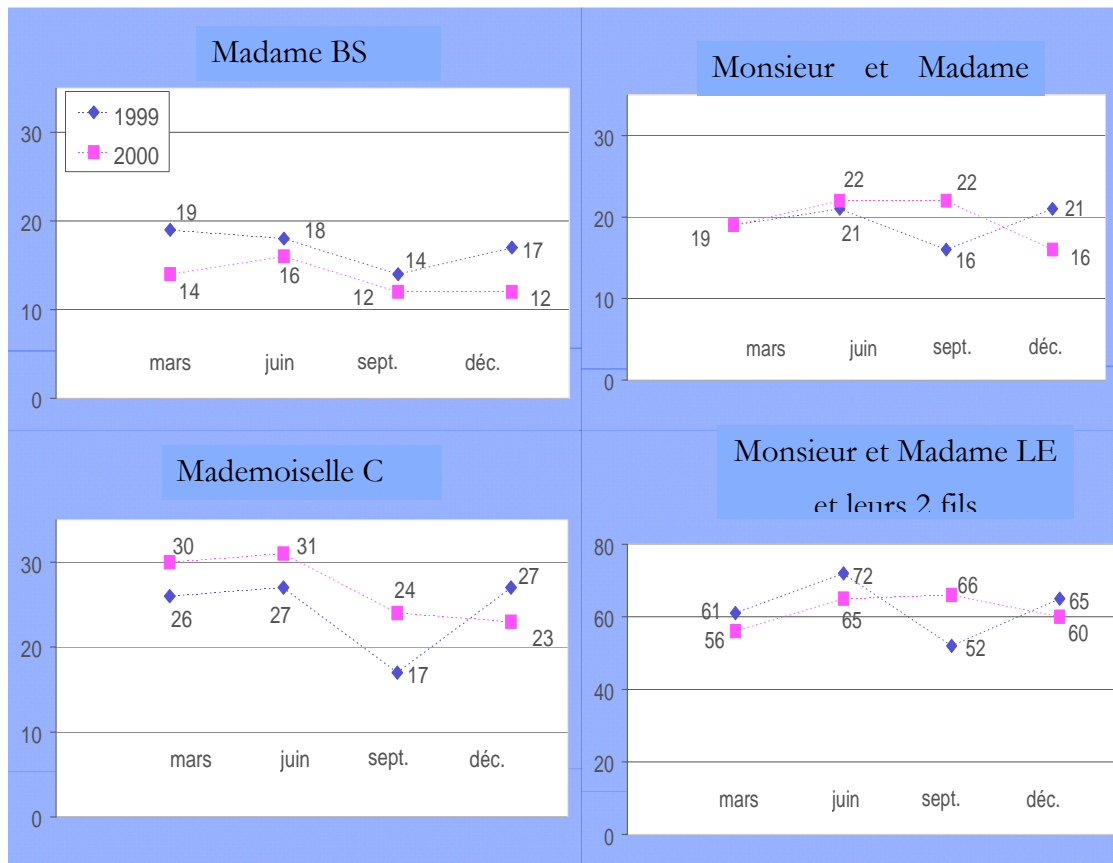


Figure 9 : Comparaison de l'évolution des volumes d'eau relevés dans quatre ménages habitant le même immeuble - relevés trimestriels 1999 - 2000 (en m<sup>3</sup>) – Source Euzen 2002

Les courbes établies à partir des relevés trimestriels de l'année 1999 présentent une tendance générale de la consommation des quatre ménages considérés, avec des accentuations plus ou moins importantes selon les ménages. La diminution des volumes relevés au troisième trimestre, en septembre, correspond à l'effet des vacances scolaires, période estivale pendant laquelle les logements sont généralement moins occupés que durant le reste de l'année. Cette observation faite à l'échelle individuelle est conforme à l'analyse que nous avons présentée à l'échelle de la ville de Paris. Mais, à l'échelle individuelle, cette tendance observée en 1999 ne se vérifie pas l'année suivante. On ne retrouve pas dans les relevés de l'année 2000, les rythmes trimestriels de consommation observés en 1999 et les consommations trimestrielles de chaque ménage ont leur dynamique spécifique d'évolution au cours de l'année et d'une année sur l'autre. Il n'est donc pas possible de dégager une tendance générale des rythmes annuels de consommation.

Si nous comparons, pour chaque ménage, les courbes des volumes relevés entre 1999 et 2000, nous constatons des différences parfois importantes entre les quantités d'eau consommée. Cette absence d'homogénéité d'une année sur l'autre, observée pour chacun des quatre ménages composés de une, deux ou quatre personnes, pose question. Alors que les consommateurs ont le plus souvent l'impression qu'ils ne changent pas leurs pratiques et qu'ils consomment toujours les mêmes quantités d'eau, les données objectives que sont les indices relevés sur les compteurs divisionnaires montrent que les discours ne sont pas vérifiés.

L'étude et le suivi des volumes d'eau relevés mettent en évidence des réalités qui remettent en question des idées reçues et montrent, par exemple, que l'effet de l'occupation des logements sur les volumes d'eau consommée est plus complexe qu'il n'y paraît. Cet article montre que derrière les courbes de consommation d'eau se cachent de nombreuses pratiques parfois inattendues. Selon une parole d'Einstein : « Tout ce qui peut se compter ne compte pas. Tout ce qui compte ne peut pas se compter. » Les données quantitatives et qualitatives sont complémentaires ; elles s'enrichissent les unes les autres et permettent de mieux comprendre certaines analyses parfois trop rapides. Il convient donc de favoriser à la fois les approches quantitatives et les approches qualitatives afin d'appréhender chaque situation dans sa complexité et en tenant compte de nombreuses variabilités spatiales et temporelles, objectives et subjectives, toutes dépendantes des activités humaines.

## Bibliographie

- Barbier J.-M., Cambon-Grau S. (2000). Baisse des consommations : identification des causes, *TSM*, n°6, juin 2000
- Cambon-Grau S. (1999). Baisse des facturations d'eau à Paris entre 1991 et 1997 : analyse des causes sur un panel de gros consommateurs de Paris rive droite, SAGEP, Paris
- Engées, (2001) La consommation d'eau des ménages en France : État des lieux, 4 p.
- Euzen A. (2002). Utiliser l'eau du robinet, une question de confiance. Approche anthropologique des pratiques quotidiennes concernant les usages de l'eau du robinet dans l'espace domestique à Paris, Thèse de doctorat, ENPC-LATTS, soutenue en novembre 2002, 419 p. plus annexe
- Stevenin J., Jean-Marie A. (2000). Évolution de la consommation d'eau à Paris. Essai d'interprétation des causes, *TSM*, n°2, février 2000, pp.23-29

08-JSE-2004-Euzen-Manuscrit-2012-04-10-HAL.doc