

**INCITATION AUX  
ECONOMIES DE CONSOMMATION D'EAU  
Réponse à la motion de M. Georges Arthur Meylan**

*Rapport-préavis N° 51*

Lausanne, le 10 septembre 1998

Madame la présidente, Mesdames, Messieurs,

**1. Objet du rapport-préavis**

Par le présent rapport-préavis, la Municipalité demande à votre Conseil un crédit spécial de 35'000 francs destiné à une plaquette tous-ménages pour sensibiliser les clients-usagers à l'utilisation rationnelle de l'eau. Elle répond également à la motion de M. Georges Arthur Meylan<sup>1</sup>, renvoyée à la Municipalité le 11 février 1997<sup>2</sup>, intitulée “ **Lausanne, château d'eau ou l'économie au quotidien** ”.

**2. Rappel de la motion**

Citant Saint-Exupéry, M. Meylan rappelle que “ l'eau n'est pas nécessaire à la vie, elle est la vie ”. Il lui apparaît dès lors indispensable que Lausanne, à l'instar d'autres villes ou régions européennes, se préoccupe de façon plus active d'économiser l'eau “ à la source ”.

Le motionnaire constate que la modification de la tarification de l'eau, intervenue le 1<sup>er</sup> janvier 1992, a certes entraîné une baisse sensible de la consommation d'eau des industries et des propriétaires. Pour les autres abonnés, la situation se révèle toutefois légèrement différente. En conclusion, M. Meylan suggère à la Municipalité de prendre des mesures à la fois informatives et techniques afin d'économiser, à terme, 10 à 20% de la consommation d'eau actuelle.

**3. Préambule**

*3.1 Territoire alimenté*

Le service des eaux alimente :

- 17 communes au détail, c'est-à-dire jusqu'au compteur de chaque immeuble. Il s'agit de : Bousens, Chavannes, Cheseaux, Crissier, Denges, Echandens, Ecublens, Epalinges, Etagnières, Jouxens-Mézery, Lausanne, Lonay, Le Mont-sur-Lausanne, Préverenges, Prilly, Renens, St-Sulpice (voir annexe 1).
- 70 communes en gros (voir annexe 1).

---

<sup>1</sup> Voir BCC, 1997, t.I, p. 15

<sup>2</sup> Voir BCC, 1997, t.I, pp. 95-96

### 3.2 Nature des consommations

#### 3.2.1 Consommation des ménages

- besoins hydriques : 5 l/hab/jour
- hygiène corporelle : 68 l/hab/jour
- nettoyage : 29 l/hab/jour
- chasse d'eau : 59 l/hab/jour
- divers : 19 l/hab/jour
- total : 180 l/hab/jour

source : SSIGE Merkblatt AI (statistiques de 1995).

#### 3.2.2 Consommation des industries

La consommation d'eau est très variable d'une industrie à l'autre. L'eau intervient dans les processus de fabrication, pour le refroidissement, le nettoyage et enfin pour le confort du personnel.

#### 3.2.3 Consommation des hôpitaux

L'eau dans les hôpitaux est essentiellement utilisée pour les soins et l'hygiène. L'annexe 2 montre les utilisations au CHUV.

#### 3.2.4 Consommation des maraîchers

La fin des années huitante marque l'apogée de l'agriculture "industrielle". Devant le refus du canton de laisser les maraîchers et agriculteurs pomper dans les cours d'eau ou les nappes phréatiques pour les arrosages, ces derniers, avec le soutien financier du service des améliorations foncières, se tournent alors vers le service des eaux. Un grand projet concrétise cette approche : le réservoir de Haute Pierre. Durant les étés secs, les maraîchers peuvent recourir à l'eau du réseau des Services industriels, moyennant la possibilité d'interrompre la fourniture en cas de pénurie.

On peut dire que les besoins hydriques des cultures avoisinent 1000 m<sup>3</sup>/ha/an (pointe entre juillet et septembre), alors que ceux des cultures en serre atteignent 2000 m<sup>3</sup>/ha/an. Toutefois, la concurrence européenne montre que cette voie n'est pas la bonne et les arrosages systématiques sont progressivement abandonnés.

#### 3.2.5 Communes en gros

Septante communes de la région, représentées en bleu (clair ou foncé) dans l'annexe 1, possèdent leur propre réseau de distribution ; lorsque leurs ressources en eau s'avèrent insuffisantes, elles achètent alors l'eau qui leur fait défaut au service des eaux de Lausanne ou à un autre distributeur d'eau ayant des réserves de capacités de fourniture.

#### 3.2.6 Réseau

Paradoxalement, le réseau s'avère être un gros consommateur d'eau. Le volume d'eau *non comptabilisé* est important (voir tableau ci-après). Il résulte de la soustraction entre les volumes d'eau produits par les usines de filtration et les sources moins le volume comptabilisé.

Le volume non comptabilisé comprend :

- les fuites du réseau (diffuses ou par ruptures) ;
- l'eau consommée dans le cadre de la lutte contre l'incendie ;
- l'eau non prise en compte par les compteurs lorsque ces derniers freinent, se bloquent ou sont d'un diamètre inadapté ;
- l'eau utilisée pour l'exploitation (rinçage de conduites, vidange et nettoyage de réservoirs, etc.) .

#### 4. Incitations réalisées

##### 4.1 Généralités

Jusqu'en 1991, la structure tarifaire du service des eaux n'incitait pas à l'économie puisqu'elle prévoyait un forfait de 40 mètres cubes par pièce et par robinet. Ce système, établi en 1935, avait été conçu pour que les propriétaires ne coupent pas l'eau dans les appartements afin de réaliser de mesquines économies sur les loyers ! En revanche, ces mètres cubes forfaitaires étaient vendus à un prix artificiellement bas puisqu'ils n'étaient pas tous consommés.

Dès 1992, la structure tarifaire change et les mètres cubes réellement consommés sont facturés à leur juste prix. Les statistiques du tableau ci-dessous montrent clairement l'effet de ce changement.

Année	Production	Ventes au détail	Hôpitaux	Maraîchers	Total des ventes au détail	Communes en gros	Consom. totale	Non comptabilisé
1986	<b>42'546'292</b>	33'118'311	*inclus dans ventes au détail		33'118'311	6'246'316	<b>39'364'627</b>	3'181'665
1987	<b>40'742'803</b>	31'123'193	*inclus dans ventes au détail		31'123'193	5'359'288	<b>36'482'481</b>	4'260'322
1988	<b>42'633'991</b>	31'603'404	*inclus dans ventes au détail		31'603'404	6'121'446	<b>37'724'850</b>	4'909'141
1989	<b>45'387'540</b>	31'107'888	*inclus dans ventes au détail		31'107'888	7'646'204	<b>38'754'092</b>	6'633'448
1990	<b>44'343'320</b>	30'938'772	*inclus dans ventes au détail		30'938'772	6'966'789	<b>37'905'561</b>	6'437'759
**1991	<b>44'354'445</b>	40'484'176	*inclus dans ventes au détail		40'484'176	7'182'116	<b>47'666'292</b>	-3'311'847**
**1992	<b>42'308'674</b>	15'443'083	584'904	435'664	16'464'651	6'446'523	<b>22'910'174</b>	19'398'500**
1993	<b>41'086'938</b>	27'447'264	623'774	292'273	28'363'311	6'355'195	<b>34'718'506</b>	6'368'432
1994	<b>39'770'039</b>	27'174'501	557'686	413'698	28'145'885	5'697'424	<b>33'843'309</b>	5'926'730
1995	<b>40'265'402</b>	25'817'695	539'824	326'306	26'683'825	6'856'638	<b>33'540'463</b>	6'724'939
1996	<b>40'364'380</b>	25'390'716	552'953	307'217	26'250'886	4'984'346	<b>31'235'232</b>	9'129'148
1997	<b>38'099'482</b>	24'814'227	483'614	348'668	25'646'509	4'924'730	<b>30'571'239</b>	7'528'243

\* Remarque I : du fait d'un système de facturation forfaitaire, les statistiques antérieures à 1992 englobaient les hôpitaux et maraîchers avec les ventes au détail.

\*\* Remarque II : la mise en place du tarif au mètre cube dès le 1.1.92 a occasionné des relevés de compteurs à la fin de l'année 1991. Ainsi, les consommations de 1991 sont supérieures à 12 mois et celles de 1992 inférieures à 12 mois.

Dans une moindre mesure, mais à plus long terme, un autre changement tarifaire introduit en 1992 provoque des économies d'eau : la taxe de raccordement au réseau d'eau, qui était calculée en fonction de la valeur ECA, est actuellement calculée en fonction des Unités Raccordées (UR) – nombre de robinets et de points d'eau -. On constate depuis peu une diminution des UR dans les immeubles neufs.

### 1.2 Consommation des ménages

La consommation des ménages dans sa globalité a peu diminué avec le changement de structure tarifaire. Ceci est essentiellement dû au fait que l'eau est payée par les propriétaires des immeubles. Ainsi, les locataires n'ont été touchés qu'indirectement. Pour cette catégorie, si l'on veut diminuer la consommation d'eau, il faut d'autres moyens que la Municipalité propose à votre Conseil au chapitre 5.

### 1.3 Consommation des industries

Cette catégorie de consommateurs a fortement diminué sa consommation pour deux raisons :

- avant 1992, les industries pouvaient elles-mêmes fixer leur forfait de consommation ; elles payaient donc de vrais mètres cubes à un prix artificiellement bas. Pour compenser les effets de la modification tarifaire, elles ont donc entrepris des économies **volontaires** ;
- le changement de tarif a coïncidé avec le début de la crise économique : par la force des choses, les entreprises ont réalisé, bien malgré elles, d'autres économies.

Il est difficile de distinguer les unes des autres. Toutefois, les expertises et les conseils donnés tant par le service de l'énergie que par celui des eaux donnent à penser que l'hôtellerie, la restauration et les agro-industries ont fait de substantielles économies. L'analyse des consommations montre aussi que de gros consommateurs d'eau ont probablement modifié leur chaîne de fabrication dans le but d'économiser l'eau.

La modification tarifaire a en tous les cas fait quasiment disparaître une "mauvaise habitude" qui consistait à refroidir les locaux informatiques avec l'eau de boisson. Ces installations avaient été installées à la hâte à une époque où les ordinateurs devaient être refroidis. Ce gaspillage d'eau était d'autant plus aberrant qu'il survenait en même temps que les fortes consommations d'eau, obligeant par là à un surdimensionnement des installations. Les exemples ci-dessous, pris sur des cas réels (dénommés A à O par souci de confidentialité) montrent les efforts importants d'économie d'eau réalisés dans différents secteurs :

En mètres cubes

Sociétés	1993	1994	1995	1996	1997	Moyenne sur 5 ans
Industrie A	197'430	173'375	166'271	156'353	176'816	174'049
Industrie B	27'360	13'930	17'360	26'060	15'140	19'970
Industrie C	77'700	63'025	53'659	51'716	53'051	59'830
Industrie D	63'568	32'689	66'711	84'480	69'870	63'464
Industrie E	34'400	33'321	29'469	21'584	27'200	29'195
Industrie F	54'800	40'120	40'991	44'939	46'270	45'424
Hôtel G (agrandissement en 1997)	33'768	39'374	38'131	34'512	41'111	37'379
Hôtel H	78'839	58'666	60'176	63'655	60'856	64'438
Agro-alimentaire I	18'153	15'004	16'898	18'425	16'593	17'015
Agro-alimentaire J	28'633	31'237	31'306	30'712	30'439	30'465
Agro-alimentaire K	92'570	86'300	96'150	91'768	93'877	92'133
Agro-alimentaire L	117'634	114'688	108'678	107'378	110'526	111'781
Ecole M	16'835	18'479	14'615	16'643	15'244	16'363
Ecole N	25'854	31'360	33'967	39'076	27'761	31'604

---

Ecole O	44'540	36'620	17'850	13'620	19'100	26'346
<b>Totaux</b>	<b>912'084</b>	<b>788'188</b>	<b>792'232</b>	<b>800'921</b>	<b>803'854</b>	<b>819'456</b>

### *1.2 Consommation des hôpitaux*

Les difficultés liées aux coûts de la santé étant apparues grosso modo en même temps que la nouvelle tarification, les responsables techniques des hôpitaux ont effectué et effectuent encore de nombreuses économies d'eau. Les plus spectaculaires d'entre elles ont été réalisées par le CHUV grâce aux conseils de collaborateurs des services des eaux et de l'énergie.

### *1.3 Consommation des maraîchers*

Les maraîchers se sont trouvés en 1992 dans une situation semblable à celle des industriels et ont tout fait pour économiser l'eau. Toutefois, leur consommation varie fortement en fonction de la chaleur et des pluies estivales. Compte tenu des difficultés dans ce secteur, il peut être admis que tous les efforts d'économie ont été raisonnablement entrepris.

### *1.4 Communes en gros*

Avant le changement de structure tarifaire, les communes en gros achetaient de l'eau à Lausanne à un prix très avantageux. Elles ont donc entrepris de remettre en valeur des ressources en eau qui avaient été négligées, comme le montre le tableau figurant à la page 3.

### *1.5 Réseau*

Le réseau est lui-même un gros consommateur, problème qui a toujours préoccupé les collaborateurs du service des eaux. Diverses mesures ont d'ores et déjà été prises :

- chaque année, le service des eaux remplace ou rénove huit à dix kilomètres de conduites afin de prévenir les fuites ;
- votre Conseil a approuvé le 26 novembre 1996 le préavis N° 180<sup>3</sup> qui prévoit une expertise complète du réseau et une accélération des réfections ou changements de conduites pour un montant de 10 millions de francs sur cinq ans ;
- en principe, les compteurs chez les clients sont changés tous les 13 ans. Depuis peu, tous les consommateurs ayant de grosses variations de soutirage sont équipés de compteurs combinés (piscines publiques par exemple) de manière à pouvoir comptabiliser aussi les petits débits.

En revanche, il va de soi que le service des eaux n'incite pas le service de secours et d'incendie à faire des économies ; de même, pour des raisons d'hygiène, les rinçages de conduites effectués lors de leur mise en service ne sont pas limités.

## **2. Proposition de nouvelles incitations**

### *5.1 Généralités*

Si l'on excepte les ménages, toutes les catégories d'utilisateurs d'eau ont effectué ou effectuent encore de substantielles économies d'eau. Aussi est il inutile de vouloir sensibiliser davantage ce type de consommateurs. En revanche, les ménages n'ont guère modifié leur mode de consommation pour les raisons suivantes :

---

<sup>3</sup> Voir BCC, 1996, t. II, pp. 1114-1151

- l'eau est comprise de manière forfaitaire dans le montant du loyer ;
- les constructions modernes, sur recommandation des architectes, privilégient parfois l'utilisation de l'eau en multipliant les salles de bains, les appareils ménagers, etc.

Toutefois, les statistiques de consommation de 1997 montrent un fléchissement de la consommation des ménages. Ce point demande à être confirmé ces prochaines années.

### *2.2 Une priorité : inciter les ménages à économiser l'eau*

Il existe toutes sortes de systèmes, d'appareils et parfois même de gadgets pour économiser l'eau. Le texte de la motion en donne un excellent aperçu et il nous paraît inutile de les mentionner dans le présent préavis.

Pour des raisons d'équité commerciale, le rôle de la Municipalité ne consiste pas à recommander tel ou tel produit. Par ailleurs, un système peut s'avérer inadéquat dans certaines situations (par exemple : installation d'un économiseur de chasse de WC alors que l'écoulement n'est pas assez pentu, entraînant ainsi des risques d'occlusion, etc.). La Municipalité est d'avis qu'il faut sensibiliser les acteurs qui sont à la base de la consommation des ménages, à savoir :

- les consommateurs ;
- les architectes ;
- les propriétaires ;
- les régisseurs.

A cet effet, la Municipalité propose à votre Conseil la création d'un dépliant tous-ménages et la conception de quelques pages sur ce sujet qui seront diffusées sur le site Internet " <http://www.lausanne.ch> ".

### **3. Incidences financières**

Confection d'un dépliant 3 pans, tirage : 125'000 exemplaires fr. 25'000.-

Conception de pages Internet

fr. 10'000.-

fr. 35'000.-

somme à prévoir en crédit spécial de fonctionnement sur le budget ordinaire 1998 du service des eaux, rubriques 750.310.2 " Impression, papier, reliure ", pour un montant de 25'000 francs, et 7500.318.0 " Honoraires, études, expertises ", pour un montant de 10'000 francs.

### **4. Conclusions**

Fondée sur ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la présidente, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

*Le Conseil communal de Lausanne,*

vu le rapport-préavis N°51 de la Municipalité, du 10 septembre 1998;

ouï le rapport de la Commission nommée pour examiner cette affaire ;

considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

*décide :*

1. d'approuver la réponse de la Municipalité à la motion M. Georges Arthur Meylan intitulée “ **Lausanne, château d'eau ou l'économie au quotidien** ”, visant à l'introduction de mesures d'économies en matière de consommation d'eau de boisson ;
2. d'allouer à la Direction des Services industriels un crédit spécial de fonctionnement pour 1999 de 35'000 francs destiné à la création, la publication et la distribution d'une plaquette pour sensibiliser les clients-usagers à l'utilisation rationnelle de l'eau, et à la création d'une page Internet sur le budget ordinaire de fonctionnement du service des eaux, rubriques 7500.310.2 pour un montant de 25'000 francs et 7500.318.0 pour un montant de 10'000 francs.

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :      Le secrétaire :

*Jean-Jacques Schilt      François Pasche*