

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL



ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE THIÈS

PROJET DE FIN D'ÉTUDES

GC.0614

Titre Rationalisation de l'approvisionnement
en eau potable de l'E.P.T

Auteur M. DIA

Genie CIVIL

Date JUIN 1984

ECOLE POLYTECHNIQUE
DE THIES

PROJET DE FIN D'ETUDES

TITRE: RATIONNALISATION
DE L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU POTABLE DE L'E.P.T.

AUTEUR: MAMADOU DIA

DIRECTEUR: ABDOULAYE
SENE

—1983 - 1984

REMERCIEMENTS

Nous exprimons toute notre reconnaissance et nos remerciements les plus profonds à tous ceux qui nous ont aidé, de près ou de loin à mener cette étude, en particulier à :

- Monsieur Abdoulaye Sène, Directeur de l'Entretien et de la Maintenance au Ministère de l'Hydraulique, et professeur à l'École Polytechnique de Thiès qui a bien voulu nous encadrer dans ce projet, malgré un emploi du temps particulièrement chargé, et qui nous a soutenu par ses conseils pertinents et ses encouragements qui nous ont été d'un très grand apport dans la rédaction de ce document.

- Monsieur le Lieutenant-Colonel Sidy Bouya N'Diaye, Commandant l'École Polytechnique de Thiès qui a proposé ce sujet, pour son soutien moral et matériel ainsi que toutes les facilités administratives qu'il a bien voulu consentir pour nous.

Nous adressons aussi à nos remerciements :

- Monsieur André Paris, chef du département de Génie Civil, pour tout le soutien administratif et matériel qu'il a eu à nous accorder en l'absence de notre directeur de projet.

- Monsieur Christian Rousseau, Professeur d'hydraulique urbaine à l'École Polytechnique de Thiès, pour son

soutien technique et pour tous les documents qu'il a mis à notre disposition tout au long du projet.

- le soldat de 1^{re} classe Adama Diello, responsable du château d'eau, pour toute sa disponibilité à répondre à nos questions et pour tous les documents qu'il a mis à notre disposition

- l'étudiant Cheikh Goudiel Kâ qui nous a souvent accompagné pour faire des mesures, parfois même à des heures très tardives de la nuit.

Nous ne terminerons pas sans adresser de vifs remerciements à monsieur Decoud, Directeur Adjoint de la société INTRAFOR-COFOR pour tous les précieux renseignements qu'il nous a donnés.

SOMMAIRE

Pour mener cette étude, nous avons opté pour la démarche qui suit, consistant essentiellement à :

- 1 Dégager les caractéristiques actuelles de la consommation en eau du campus
- 2 Analyser le système d'approvisionnement en place (production, stockage, distribution, etc.)
- 3 Etudier les possibilités d'améliorer le système actuel.
- par une meilleure adéquation de la production, consommation, distribution, etc)
- 4 Etendre éventuellement les mesures d'amélioration dégagées à un réseau de type urbain sénégalais.

Pour cela nous avons eu à mener une recherche bibliographique sur le sujet et à collecter des renseignements techniques nécessaires à l'étude.

Malheureusement nous sommes partis sans connaître les données de base qui ont servi à la conception du réseau. Ainsi nous nous sommes servis du cahier de relevés journaliers qui existe au château d'eau depuis la création de l'école. Pour l'exploiter nous avons confectionné un programme d'ordinateur qui nous a permis de reconstituer les caractéristiques de la consommation en eau du campus.

Ensuite l'analyse du système d'approvisionnement

nous a conduit aux conclusions suivantes

1 L'alimentation en eau du campus ne se fait pas de la manière la plus économique : le forage qui est un élément essentiel du système se dégrade continuellement,
2 la distribution de l'eau se fait avec beaucoup de pertes dans le réseau. Les gaspillages sont aussi énormes.

Au niveau de l'arrosage des pelouses les quantités d'eau utilisées dépassent les normes et nous ne profitons pas du tarif préférentiel qui nous est accordé.

3 La conséquence de tout ce qui précède c'est que nous sommes ^{parmi} les plus grands consommateurs en eau du pays mais nous pouvons remédier à toute cette situation

- en réhabilitant le forage
- en rationalisant l'utilisation de l'eau sur le campus
- en inspectant périodiquement le réseau.
- en suivant un programme d'entretien systématique et régulier du réseau.

AVANT-PROPOS

L'alimentation en eau potable des populations sénégalaises, constitue aujourd'hui un sujet d'actualité et de préoccupation pour tous les responsables du pays ; aussi si le plus souvent, on ne parvient à l'assurer qu'au prix de vifs efforts.

L'Ecole Polytechnique de Thiès n'échappe pas à cette situation : en effet depuis quelques années les quantités d'eau qu'elle utilise pour fonctionner ne cessent d'augmenter entraînant ainsi des factures d'eau de plus en plus chères. Au même moment l'augmentation du budget ne suit pas dans les mêmes proportions, parfois même il ne suit pas le même sens.

Pour faire face à cette situation alarmante, nous nous sommes proposés de mener une étude pour la rationalisation de l'approvisionnement en eau potable du campus.

Ainsi nous allons analyser tout le système d'approvisionnement en place et tenter de dégager des mesures d'amélioration susceptibles de nous aider à réduire notre consommation en utilisant au mieux l'eau dont nous disposons, et surtout de réduire le montant de nos factures d'eau.

Nous n'ignorons pas la présence d'un réseau d'assai-

mise à l'école, nous en tenons compte, sans toutefois entreprendre une étude systématique de ce réseau ce travail étant confié à un autre collègue.

Nous ne manquons pas de signaler les principales difficultés rencontrées dans cette étude et qui sont inhérentes au manque de données, la plupart des plans des diverses infrastructures de l'école étant perdus. Nous avons tenté, toutefois, de les retrouver par le biais des entreprises qui ont participé à la construction de l'école ou en utilisant des méthodes plus ou moins précises pour déduire certaines données manquantes.

1) eau du lac de Guiers	27
2) eau du Forage	28
a) montant payé à la SONEES	28
b) amortissement de l'ouvrage	28
c) consommation en énergie électrique	28
4. ETUDE DU FORAGE	30
5. REACTIVATION DU FORAGE	31
6. CONCLUSION	32
CHAPITRE III POSSIBILITES D'AMELIORATION	
DU SYSTEME	34
1. AU NIVEAU DE L'APPROVISIONNEMENT	34
2. AU NIVEAU DE LA CONSOMMATION	35
a) L'aspect irrationnel	37
b) L'aspect abusif	39
3. ECONOMIE D'EAU	40
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	44
1) A COURT TERME	45
a) diagnostic de la situation	45
b) entretien du réseau	45
c) arrosage	46
2) A MOYEN TERME	46
a) réactivation du Forage	46
b) Programme d'entretien	46
c) factures individuelles	46
d) réduction des surfaces de gazon	47

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Remerciements	i
SOMMAIRE	ii
AVANT - PROPOS	v
CHAPITRE I ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE	1
1. INTRODUCTION	1
2. TRAITEMENT DES DONNEES	3
3 ANALYSE DES RESULTATS	7
a) VARIATIONS MENSUELLES	9
b) VARIATIONS ANNUELLES	11
c) POINTES DE CONSOMMATION	12
4. CONCLUSION	17
CHAPITRE II ANALYSE DU SYSTEME D'APPROVISIONNEMENT	18
INTRODUCTION	18
1 DESCRIPTION DU RESEAU	18
1) Arrivée de l'eau au réservoir d'eau brute	18
2) Poste de Pompage	19
3) Réservoir 'surélevé'	20
4) les vannes	22
5) Discussion générale	23
a) ossature du réseau	23
b) système de distribution	23
2 PERTES DANS LE RESEAU	24
3 PRIX DE REVIENT, DE L'EAU	26

BIBLIOGRAPHIE	48
ANNEXE 1.A Courbes représentant les variations de la consommation dans le temps	48.A
ANNEXE 1.B Tableaux donnant les consommations mensuelles et annuelles	68
ANNEXE 2	73
. Tableaux de données relatives au forage et à la consommation domestique	
. Figures représentant les variations de la corrélation entre l'eau produite par le forage et l'énergie électrique consommée par la pompe du forage	
Figure 2.1 Coupe du château d'eau	78
Figure 2.2 Salle d'équipement	79
Figure 2.3 Ossature du réseau d'eau Potable de L'E.P.T.	80
Figure 2.4 Réseau d'eau Potable dans le campus	81.A
Figure 2.5 Coupe du forage d'eau de l'E.P.T.	81
ANNEXE 3 "LISTING" du Programme de Calcul	86
ANNEXE 4 Résultats du PROGRAMME DE CALCUL	91 145

DETAILS DES NOMS DE SOCIÉTÉS UTILISÉS DANS
LE TEXTE

SONEES : Société Nationale d'Exploitation des Eaux
du Sénégal

SENELEC : Société Nationale de Distribution d'Energie
électrique

CHAPITRE I

ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

1 Introduction :

Pour traiter ce chapitre nous avons essayé de partir de données existantes ; étant donné qu'aucun projet de ce genre n'a été fait avant nous, et surtout étant donné que nous n'avons presque aucune idée sur les données de base qui ont servi à la conception du réseau du campus, nous avons utilisé le cahier de relevés journaliers qui est entretenu depuis la création de l'école jusqu'à nos jours

Dans ce cahier, nous avons trouvé les relevés journaliers des différents compteurs installés sur le campus. Nous nous sommes intéressés particulièrement :

- au compteur donnant l'eau produite par le forage
- à celui donnant l'énergie électrique consommée par la pompe immergée du forage
- au compteur donnant l'eau provenant du lac de Guiers et destinée à l'usage domestique au niveau des résidences, dans les dortoirs des étudiants et dans les différents services.
- enfin au compteur donnant l'eau provenant du lac de Guiers et destinée à l'arrosage des pelouses au niveau des résidences.

A noter que ce type d'usage n'a commencé qu'en

qu'en Novembre 1980, date à laquelle pour des raisons de sécurité (les enfants avaient tendance à boire ou à s'amuser avec les robinets fusions pour l'arrosage quand c'est l'effluent de la station d'épuration du campus qui coulait dans ces derniers), on a décidé d'arroser au niveau des résidences avec de l'eau potable. C'est d'ailleurs la date à partir de laquelle l'école a commencé à avoir dans ses factures d'eau un volet "jardin" dont l'eau n'était pas payée jusqu'alors puisque étant constituée par les eaux usées du campus recyclées au niveau de la station d'épuration.

Le schéma de relevés existe depuis 1974, mais nous limitons notre étude sur la période allant de janvier 1978 à mai 1984 niches pour les raisons suivantes :

- nous n'avons aucune donnée sur la population totale du campus de 1973 à 1978
- nous savons cependant qu'il y a eu augmentation progressive des effectifs tant au niveau des étudiants et de l'encadrement militaire que du côté de l'encadrement pédagogique puisque l'école a démarré avec une seule promotion, donc un nombre réduit d'étudiants, par conséquent un nombre réduit aussi de matières enseignées, donc d'encadreurs ; puis avec la progression de la première promotion dans la formation et l'arrivée de nouvelles promotions chaque année, les effectifs ont augmenté jusqu'en 1978.
- depuis lors, chaque année 5 promotions sont présentes

sur le campus, toutes les matières inscrites au programme sont enseignées.

- la capacité d'accueil de l'école initialement fixée à 350 étudiants est ramenée à 200, chiffre qui fut presque atteint dès 1978 (l'école comptait 183 étudiants.)
- le facteur temps vient se superposer à tous les autres pour nous obliger à réduire la période sur laquelle s'étend notre étude puisque cette année, contrairement aux années précédentes, nous ne disposons pratiquement que de 5 mois pour faire les projets, cela à cause des événements qui ont bloqué le fonctionnement de l'école en début d'année scolaire.

2 TRAITEMENT des DONNEES

A partir des relevés journaliers, nous avons essayé de reconstituer les caractéristiques de la consommation en eau du campus. Etant donné le volume impressionnant des données à traiter et le caractère itératif du processus, le traitement à l'informatique s'impose. Ainsi nous avons conçu un programme en langage BASIC sur ordinateur IBM 5100 qui nous permet

- chaque jour ^{de trouver} la consommation en eau du campus répartie suivant :

- une eau que nous appelons "domestique" qui provient de l'adduction sur le lac de Guiers ~~est~~ qui, ajoutée à l'eau du forage est utilisée pour l'usage domestique dans les résidences et les dortoirs, ainsi que dans les différents services

- l'eau d'arrosage, qui provient aussi de l'adduction sur le lac de Guiers
- l'eau produite par le forage
- la consommation en énergie électrique de la pompe immergée du forage.
- chaque mois, de classer dans un tableau, la journée minimale, maximale, la moyenne journalière et la consommation mensuelle totale pour chaque type de consommation.
- ainsi que l'apport du forage en pourcentage dans le total consommé au niveau du campus par jour puis par mois.
- et enfin la corrélation entre l'eau produite par le forage et l'énergie électrique consommée par la pompe pour chercher la zone de rendement maximum de cette dernière.

Le "listing" du programme, ainsi que les résultats obtenus pour chaque mois sont placés en annexe^{3 et 4}. A noter que le cahier de relevés couvrant la période de mars 1981 à novembre 1982 est perdu, entraînant ainsi l'absence des résultats des mois situés dans cette période.

Dans l'élaboration du programme nous avons tenu compte des particularités suivantes qui existaient dans les cahiers de relevés :

- 1) les relevés étant effectués chaque matin à 7 heures 30 minutes le programme fonctionne par différences successives; la consommation du jour J vaut celle du jour $J+1$ à 7h 30 moins celle du jour J à 7h 30. S'il arrive qu'un compteur

atteigne sa capacité maximale, il est changé, et le programme tient compte de ce changement en réinitialisant à partir du jour où le compteur a été changé.

2) il arrive qu'un compteur tombe en panne et cesse de tourner un certain nombre de jours ou même qu'il se mette à "marcher à reculons", en ce moment le programme affiche une consommation nulle pour ce jour et n'en tient pas compte dans le calcul de la consommation journalière moyenne ainsi que dans la recherche de la journée minimale.

3) en ce qui concerne les relevés manquants consécutifs à une absence du responsable du château d'eau le jour correspondant pour raison de maladie, ou pour d'autres raisons, nous complétons le cahier en faisant une interpolation linéaire entre la dernière lecture relevée avant son absence et celle effectuée aussitôt après son retour. En ce moment, les consommations journalières durant cette période sont évidemment fausses, mais la consommation de toute la période demeure correcte.

4) les résultats apparaissent sous forme de tableau à 8 colonnes et dont le nombre de lignes correspond au nombre de jours du mois traité.

- la 1^{re} colonne intitulée "Jours du mois" donne les jours du mois (de 1 à 28, 29, 30 ou 31 suivant le mois).

- la 2^{de} colonne intitulée "Eau du forage (en m³)" donne

par jour l'eau fournie par le forage en mètres cubes

- la 3^e colonne intitulée "énergie du forage (en KWh)" donne l'énergie électrique consommée par la pompe immergée du forage

- la 4^e colonne intitulée "arrosage (ALG) (en m³)" donne l'eau provenant de l'adduction sur le lac de Guiers (ALG) et destinée à l'arrosage des pelouses au niveau des résidences des familles des coopérateurs et de l'encadrement sénégalais. Ce volet n'existait pas, avant 1980 pour des raisons déjà expliquées.

- la 5^e colonne intitulée "eau domestique (ALG) en m³)" donne l'eau consommée dans les résidences des familles, dans les dortoirs et au niveau des différents services qui provient aussi de l'adduction sur le lac de Guiers et que nous avons appelé par convention "eau domestique" pour la différencier de celle utilisée pour l'arrosage

- la 6^e colonne intitulée "eau totale" en m³" nous donne le total consommé chaque jour sur le campus (arrosage + domestique + forage).

- la 7^e colonne intitulée "eau du forage / eau totale en %)" donne en pourcent la contribution du forage dans la consommation totale de la journée

- la 8^e et dernière colonne intitulée "eau sur énergie pour le forage (en m³/Kwh)" donne la corrélation entre l'eau produite par le forage et l'énergie électrique consommée par

par la pompe ménagée et nous permet de voir la zone de fonctionnement optimal.

Après avoir traité tous les jours du mois, le programme passe à l'exploitation de ces résultats dans un deuxième tableau où pour chaque colonne il sélectionne la journée minimale, maximale, la consommation journalière moyenne et le total mensuel.

Nous sommes partis de ces résultats (Annexe 3B) pour reconstituer les caractéristiques de la consommation en eau du campus.

3 ANALYSE DES RESULTATS

Dans un premier temps nous sommes partis des consommations journalières minimales, moyennes et maximales de chaque mois, chaque année durant la période sur laquelle s'étend notre étude. Les résultats sont compilés dans les tableaux 1.1 et 1.2. Certaines valeurs nous ont manqué, nous les avons estimé de la façon suivante : nous sommes partis des factures payées à la SONEES où apparaissent les consommations totales bimestrielles pour calculer la moyenne journalière qui concerne donc deux mois. Pour transformer cette moyenne bimestrielle en moyenne mensuelle, nous avons regardé la tendance de l'évolution de la moyenne de chaque mois concerné sur les autres années connues (seules les années 81 et 82 présentent des données incomplètes), puis en faisant une corrélation

nous corrigeons la moyenne trimestrielle pour obtenir une moyenne mensuelle, de chacun des deux mois constituant ce trimestre. Puis en partant de l'évolution de la moyenne de chaque mois sur toute la période, nous complétons aussi les journées minimales et maximales manquantes, ceci étant facilité par le fait que les trois courbes représentant les variations des journées maximales, moyennes et minimales sont tracées sur le même graphique (fig 1.1. à fig 1.16 (Annexe 1A))

Pour étudier les variations hebdomadaires nous avons compilé les résultats des consommations hebdomadaires dans les tableaux 1.5 à 1.11 (Annexe 1B)

Ici nous avons écarté les périodes de vacances ainsi que toutes les périodes, durant lesquelles une consommation maximale ou minimale non significative pourrait survenir. En effet pendant les vacances les activités sont réduites et ne correspondent plus à un fonctionnement "normal" de l'île, de même que certaines consommations élevées coïncident avec des perturbations sur le réseau (conduite défectueuse par exemple).

4 COMPORTEMENT DU RESEAU

Nous avons tracé les courbes représentant les variations des consommations journalières maximales, moyennes et minimales afin de voir les tendances suivies. Pour mieux observer l'écartement entre ces trois courbes nous les avons

tracés sur la même figure en procédant de la manière suivante :

- pour chaque mois, nous étudions les variations d'année en année sur toute la période fig 1.1 à 1.12
- ensuite pour chaque année, nous étudions les variations sur les douze mois fig 1.13 à 1.16 pour les années les plus représentatives, les années 1981 et 1982 étant sautées parce que la quasi totalité de leurs résultats sont estimés.
- puis nous passons aux consommations moyennes sur toute la période pour une année moyenne dont nous étudions les variations de Janvier à Décembre fig 1.17 et 1.18
- ce qui nous permet de trouver le mois moyen qui correspond au mois de janvier 1983 dont nous avons étudié les variations journalières des 1^{er} au 31. fig 1.19

Ensuite nous avons monté sur un exemple fig 1.17 et 1.18 que les variations unitaires (qui tiennent compte de la population du campus) suivent exactement la même évolution que les variations globales et un coefficient multiplicatif près qui explique le décalage constant existant entre les deux courbes.

a) VARIATIONS MENSUELLES fig 1.1 à 1.12

L'année 1979 retient tout de suite notre attention : en effet de Novembre à juin cette année présente une consommation inférieure à celle de 1978 et de 1980, la croissance reprend en 1980 et continue après. Nous allons

essayer d'expliquer ce point de chute. En 1980 la consommation a commencé à augmenter sensiblement parce que c'est l'année à partir de laquelle on a commencé à arroser avec de l'eau potable, alors que jusque là on utilisait des eaux usées recyclées au niveau de la station d'épuration. c'est normal que la consommation augmente sensiblement avec l'apparition de ce nouveau volet des consommateurs. Par contre l'année scolaire 1978-1979 marque le début de la sénégalisation du corps enseignant, beaucoup de corps enseignants ont été remplacés par des vacataires sénégalais qui ne vivent pas en permanence avec leurs familles dans le campus, d'où une réduction de la population vivant en permanence sur le campus; ceci pourrait expliquer le léger fléchissement de la consommation de 1979 par rapport à 1978.

Nous remarquons aussi que la consommation présente beaucoup d'irrégularités en année scolaire (de Octobre à Juin), alors que les variations de Juillet à Septembre sont plus uniformes. Ce qui paraît normal puisque l'année scolaire est plus mouvementée que les vacances pendant lesquelles les activités sont au ralenti dans le campus.

Pour le mois d'Avril fig 1.4 nous observons une chute très nette en 1983 par rapport à 1982 et 1984. Ceci est à rattacher à l'histoire de l'école, car le mois d'Avril 1982 correspond à une période de rattrapage très intense survenue

à la suite de la fermeture de l'école pendant 45 jours (2 Décembre 1981 au 16 janvier 1982) pour motif de grève. C'est pourquoi en Avril 1982 il n'y a pas eu de congé de Pâques ce qui explique une consommation plus forte qu'en 1983 qui fut une année plus régulière au cours de laquelle ^{en} Avril il y a eu 15 jours de congé pour l'Indépendance et les Pâques. Ensuite les mêmes événements sont survenus en Avril 1984 (Nathapage) puisque deux mois ont été perdus en début d'année parce que les élèves étaient envoyés à l'extérieur de l'école.

C'est cette dernière raison qui explique en même temps les chûtes dans la consommation en Octobre et Novembre 1983 fig 1.10 et 1.11 respectivement.

b) VARIATIONS ANNUELLES fig 1.13 à 1.16

Elles sont très irrégulières d'une manière générale et présentent une zone maximale qui s'étend de Février à mai et qui commence à chûter en juillet avec les vacances pour reprendre en octobre. Les points maximaux se situent le plus souvent en juin qui est un mois très chaud et au cours duquel se déroulent les examens de fin d'année impliquant la présence régulière de toute la population du camp.

Les mêmes remarques faites au niveau des consommations mensuelles se retrouvent ici aussi, nous n'allons pas les répéter.

Quant aux pointes minimales qui nous intéressent, elles se situent en décembre et janvier (fig 1.13 à 1.16) qui sont les mois les plus froids. Les autres pointes minimales qui interviennent pendant les vacances ne nous intéressent pas.

c) POINTES DE CONSOMMATION

Comme nous l'avons déjà mentionné, certaines consommations particulièrement élevées ont attiré notre attention puis, en nous reportant aux cahiers de relevés nous constatons souvent que le responsable a noté en remarque une perturbation intervenue sur le réseau correspondant à ces jours de consommation exceptionnelle : soit il y a eu bris de conduite ou remplissage de la piscine, ou d'autres raisons. Ayant écarté ces valeurs nous obtenons une consommation journalière maximale de $852 \text{ m}^3/\text{j}$ ou 1418 l/g/h intervenue le 20 mai 1979, un lundi c'est à dire jour de la reprise des activités. Le mois de mai est un mois très chaud à Thies, au cours duquel les consommations sont en général très grandes. Pour trouver la pointe journalière maximale nous avons calculé la consommation journalière moyenne de l'année 1979 à partir des tableaux 2.1 et 2.2 (Annexe 1.3), et qui s'élève à $277 \text{ m}^3/\text{jour}$, soit une pointe journalière maximale de 3.08. Dans les

notes de cours de messieurs Roger Labonté, et Gilles Patry (École Polytechnique de Montréal) page 45a, on donne des facteurs de pointes suggérés par le Ministère de l'Environnement de l'ONTARIO, nous en retranscrivons une partie ici :

Population	Pointes journalières maximales
moins de 500	3.00
501 - 1000	2.75
1001 - 2000	2.50

Notre population est dans l'intervalle 501-1000 et notre facteur de pointe est assez voisin de celui suggéré dans ce tableau ci-haut. De toute façon la comparaison doit se faire avec une certaine réserve puisqu'elle concerne deux villes présentant des disparités géographiques et économiques.

Ensuite après avoir écarté les points minimales qui ne nous intéressent pas, nous trouvons une consommation journalière minimale de $9 \text{ m}^3/\text{j}$ ou 15 l/g/h le dimanche 13 janvier 1980, un jour d'arrêt de la majorité des activités situé dans un mois très froid. Ici nous n'avons pas pu trouver de référence pour comparer notre pointe minimale.

Pour calculer les consommations unitaires nous sommes basés sur 2 enquêtes dont la 1^{re} fut effectuée en 1978 par Andrée Bédard Thériault pour son projet de fin d'études (sur "la station d'épuration des eaux usées de l'EPT").

- l'autre a été effectuée par nous-mêmes en 83-84
la population des autres années intermédiaires a été
calculée par interpolation en supposant une variation linéaire
entre les années; les résultats sont

Année	Nbre d'habitants
1977-78	591
1978-79	601
1979-80	611
1980-81	621
1981-82	631
1982-83	640
1983-84	650

Les consommations unitaires par mois passés pour toute
la période sont

JANVIER	557	(lit/h/j)
FÉVRIER	678	"
MARS	675	"
AVRIL	608	"
MAI	622	"
JUIN	638	"
JUILLET	390	"
AOUT	255	"
SEPTEMBRE	199	"
OCTOBRE	288	"
NOVEMBRE	413	"
DÉCEMBRE	548	"

correspondant à une moyenne de

489 litres/jour/habitant

Essayons de comparer cette moyenne avec la consommation de certains secteurs du pays et de quelques grandes villes du monde pour mieux la situer

1) au niveau du Sénégal

la moyenne du secteur rural est de 7 l/jour/hab

celle du Cap Vert est de 110 litres/jour/hab.

Nous dépassons donc largement la consommation nationale. Le tableau suivant nous donne la consommation de certaines grandes villes du monde.

Amsterdam	177 l/hab-d
Athènes	128 l/hab-d
Belgrade	248 l/hab-d
Berlin-Est	293 l/hab-d
Berlin-Ouest	186 l/hab-d
Berne	400 l/hab-d
Brasilia	500 l/hab-d
Bratislava	348 l/hab-d
Bruxelles	132 l/hab-d
Casablanca	120 l/hab-d
Copenhague	215 l/hab-d
Dublin	227 l/hab-d
Helsinki	404 l/hab-d
Istanbul	156 l/hab-d
Lisbonne	160 l/hab-d
Londres	263 l/hab-d
Madrid	305 l/hab-d
Milan	530 l/hab-d
Moscou	600 l/hab-d
New York	675 l/hab-d
Oslo	593 l/hab-d
Paris	500 l/hab-d
Rabat	200 l/hab-d
Stockholm	375 l/hab-d

Varsovie	235 l/hab-d
Venise	180 l/hab-d
Vienne	300 l/hab-d

SOURCE: Tribune du CEBEDEAU, Septembre 1976, p. 321

Ainsi, donc nous constatons d'après ce tableau que seules 6 grandes villes nous dépassent en consommation d'eau.

Au niveau du campus nous avons essayé de trouver la consommation par secteur, mais seules les villas des coopérateurs, et de l'encadrement sénégalais ont des compteurs individuels. Nous y avons considéré un échantillon de 32 maisons présentant les caractéristiques suivantes :
 parmi ces 32 maisons :

- 6 ont leur compteur en panne
- 3 sont inoccupées

sur le reste

- 5 sont habitées par des sénégalais (44 au total)
- 18 sont habitées par des canadiens (74 au total y compris les ménages et jardiniers sénégalais).

Les mesures ont été faites sur 91 jours et les moyennes suivantes ont été trouvées :

- secteur canadien en moyenne 564 l/j/h allant d'un minimum de 298 l/j/h à un maximum de 1194 l/j/h
- secteur sénégalais : moyenne 503 l/j/h allant d'un minimum de 201 l/j/h à un maximum de 885 l/j/h

Boutefois il faut noter que cette comparaison est difficile à faire parce que les résultats concernent des tailles de populations nettement différentes.

secteur irrigué :

un total de 1182 m^3

soit environ $13 \text{ m}^3/\text{j}$ utilisés uniquement pour l'arrosage des pelouses. Nous reviendrons plus tard sur ce sujet

4 CONCLUSION

La consommation en eau du campus est très grande et appelle certaines interrogations :

Quelles sont les sources d'eau dont nous disposons ?

Comment les gérer de manière plus rationnelle et quelles sont les perspectives concernant l'alimentation en eau du campus ?

Nous tenterons de répondre à ces questions dans les chapitres qui suivent.

CHAPITRE II

ANALYSE DU SYSTEME D'APPROVISIONNEMENT

INTRODUCTION

L'eau consommée sur le campus provient de deux sources :

- une adduction d'eau sur le lac de Guiers (eau de surface).
- une eau provenant d'un forage installé sur le campus (eau souterraine).

Les deux sources aboutissent au même puits d'eau brute au niveau du château d'eau où elles sont chlorées avant d'être pompées vers le réservoir surélevé d'où l'eau est redistribuée gravitairement à travers le réseau jusqu'aux différents points de consommation du campus.

1 DESCRIPTION DU RESEAU

Les composantes essentielles du réseau sont les suivantes :

- les sources d'alimentation (eau de surface et souterraine).
- le "château d'eau" comprenant :
 - le puits ou réservoir d'eau brute.
 - la salle d'équipement (poste de pompage).
 - le réservoir surélevé
- le réseau de distribution

1^{er} Arrivée de l'eau au réservoir d'eau brute :

L'eau provenant du lac de Guiers arrive au puits ou réservoir d'eau brute à partir d'une adduction située à 200 mètres environ du château d'eau, le trajet entre ces deux points étant effectué à travers une conduite de 8 pouces de diamètres (200 mm environ)

L'eau du forage provient d'un puits réalisé sur le campus. Une pompe électrique immergée envoie l'eau directement dans le puits d'eau brute situé immédiatement à côté du forage. Là, les deux eaux sont mélangées dans le réservoir dont les dimensions sont $6.30 \times 6.30 \times 5.10$ m, soit environ 200 m^3 .

fig 2.1 (Annexe 2)

et dont les fonctions essentielles se résument à :

- empêcher aux pompes d'aspirer de l'air comme ce serait le cas si les pompes étaient montées directement sur les conduites.
- prévenir les coups de bélier causés par le départ et l'arrêt des pompes ; (un coup de bélier est une onde de pression, provoquée par une variation du régime hydraulique et se propageant dans l'eau et la conduite qui la contient.) Ce phénomène n'est pas négligeable dans les postes de pompage.

2.) Poste de pompage.

Deux pompes aspirent l'eau du puits d'eau brute et la font monter au réservoir d'eau potable du château d'eau. Ce sont des pompes à axe vertical fonctionnant en parallèle, dont les moteurs électriques sont installés sur une dalle immédiatement au-dessus du puits d'eau brute.

(voir figure 2.2. Annexe 2)

Caractéristiques des 2 pompes

Nous n'avons pu retrouver que les caractéristiques de l'une

d'elles (la plus ancienne). En effet depuis la création de l'école, cette pompe n'a jamais été changée; elle paraît mieux adaptée aux conditions du Sénégal, avec une vitesse de rotation relativement faible 1465 tr/min et une puissance de 7.5 hp.

Sur la 2^e pompe on ne peut lire que des références à caractère commercial.

La pression lue au manomètre donne une valeur de 2.4 bars environ, ce qui correspond à peu près à la hauteur du château d'eau.

3) Réservoir surélevé

Pour tenir compte des fluctuations importantes de la demande en eau, attribuables principalement aux variations horaires, mais également de la demande incendie, il a été prévu l'aménagement d'une réserve d'eau potable qui permet :

- d'uniformiser le débit de pompage au cours de la journée.
- de faire face aux cas d'urgence tels les incendies, les coupures d'eau de la SONEES ou d'électricité de la SENELEC lorsque ces dernières ne durent pas trop longtemps.

Ainsi la réserve en eau du campus contient :

- une réserve d'équilibre
- une réserve incendie

dont la somme fait les 200 m³ constituant la capacité du réservoir (dimensions 6.30 x 6.30 x 5.10 m)

Notons que la réserve d'eau brute (même capacité que celle de l'eau potable, les deux réservoirs ayant les mêmes dimensions), peut également être disponible en cas de pénurie à condition seulement que les pompes bas niveau puissent fonctionner, c'est-à-dire s'il n'y a pas de coupure d'électricité.

La réserve d'équilibre est définie comme étant le volume nécessaire pour répondre à la demande en eau lorsque celle-ci dépasse la consommation journalière maximale prévue.

Ainsi lorsque la demande en eau est supérieure à l'arrivée d'eau au réservoir d'eau brute, la différence entre la demande et l'arrivée d'eau est tirée de la réserve d'équilibre. Le remplissage de cette réserve se fait aux heures de faible consommation (principalement la nuit.).

La réserve incendie est définie comme étant la réserve nécessaire pour combattre une conflagration pouvant se produire au cours de la journée de consommation maximale étant donné que :

- les conduites d'adduction sont conçues pour fournir le débit associé à la journée de consommation maximale
- la réserve d'équilibre sera complètement exploitée ce jour.

Il est donc nécessaire de prévoir une réserve additionnelle pour la protection incendie.

La réserve incendie est fonction du débit et de la

sécurité de l'incendie.

Les concepteurs ont appliqué la norme canadienne qui prévoit pour la protection incendie un débit minimum de 30 litres/seconde, pour une durée minimale de deux heures, ce qui donne une réserve incendie du campus égale à 216m^3 correspondant grossièrement à la moitié de la réserve totale en supposant que le jour de l'incendie il n'y a pas de panne d'électricité, ou alors à la totalité de la réserve si une coupure d'électricité a accompagné l'incendie.

Notons que cette réserve n'est disponible au niveau des bouches d'incendie que si on ouvre la vanne d'incendie qui se trouve dans le château d'eau.

4.) Les vannes

Nous avons 3 types de vannes dans le réseau :

- des vannes d'isolement
- des vannes à clapet
- une vanne d'altitude.

Les vannes d'isolement servent à isoler ou à mettre hors service certains tronçons du réseau, pour faciliter l'exploitation de ce dernier, en permettant d'effectuer des travaux d'inspection, de nettoyage et de réparation tout en privant d'eau la plus petite portion du réseau possible.

Les vannes à clapet servent à limiter à une direction le sens de l'écoulement dans une conduite.

La vanne d'altitude est placée à l'entrée du réservoir

surélevé. La pression exercée par la colonne d'eau (réservoir) règle l'ouverture (ou la fermeture) de la vanne, évitant le débordement du réservoir.

5.) Discussion générale

a) Ossature du réseau (fig 2.3 et 2.4 Annexe 2)

L'ossature du réseau du campus est de type "maillé", qui offre des avantages hydrauliques particulièrement intéressants puisqu'il permet l'alimentation à un point, de plusieurs directions, contrairement à un réseau étoilé qui est caractérisé par une alimentation à sens unique, et pour lequel la mise hors service d'un tronçon entraîne avec lui la mise hors service de tous les tronçons en aval.

b) Système de distribution:

C'est un système avec pompes et emmagasinement caractérisé par la présence d'un poste de pompage et d'un réservoir surélevé. Ici on pourrait discuter un peu de la présence du réservoir, et se demander si on ne pourrait pas pomper directement dans le réseau.

Un tel système devrait répondre tout seul à la demande en eau, avec toute une série d'inconvénients comme :

- un emmagasinement nul intégré au réseau.
- opération délicate du poste de pompage (départ et arrêt des pompes nécessitant une surveillance étroite).
- les fluctuations de pression peuvent entraîner des fuites considérables dans le réseau à cause des hautes

pressions qui peuvent exister à certains moments.

- sensibilité très grande du réseau vis-à-vis des coupures d'électricité qui ne sont pas rares à Thiès.

Dans l'état actuel des choses, le système avec pompes et emmagasinement répond le mieux à nos besoins, en attendant la mise en place d'un surpresseur à Géoul, en amont de Thiès dans le cadre du projet de renforcement de la conduite du lac de Guiers.

En effet des mesures de pression effectuées au niveau du piquage sur la conduite du lac de Guiers vers l'école ont donné une pression de 2.5 bars, ce qui est tout juste suffisant pour faire monter l'eau directement dans le réservoir surélevé du château d'eau sans pompage, mais nous ne pouvons pas retenir cette solution à l'heure actuelle car il nous faut tenir compte des pertes de charge.

L'installation d'un surpresseur à Géoul nous permettra d'avoir, au point de piquage sur la conduite du lac de Guiers une pression d'au moins 3 bars ce qui serait suffisant pour se passer du puits d'eau brute et du poste de pompage du château d'eau.

2 PERTES DANS LE RESEAU

Après avoir étudié et discuté des composantes du réseau, il est intéressant de savoir à quel rendement le système fonctionne.

Les pertes sont souvent dues à des défauts sur le réseau. Ne disposant pas d'instrument adéquat pour les mesurer de façon précise, nous les avons estimées en considérant un intervalle de temps pendant lequel la consommation peut, à toute fin pratique être considérée comme nulle. En effet, nous avons effectué à chaque fois deux lectures sur les compteurs d'ensemble: l'une à 2 heures et l'autre à 5 heures du matin le même jour; étant donné qu'entre ces deux instants les activités sont pratiquement au point mort sur le campus, la différence des 2 lectures rapportée à la consommation du jour nous donne une estimation des pertes en pourcentage. Nous avons effectué trois estimations qui ont donné successivement : 22% ; 29% ; 24% soit une moyenne de 25% sur le réseau.

Ce chiffre dépasse la moyenne qui est généralement admise de 20%, il paraît donc assez élevé surtout que la taille du réseau est assez réduite. Pour tenter de l'expliquer, nous avons visité les différentes installations de l'école et nous avons remarqué des fuites appréciables dans la plomberie, surtout au niveau des chasse-eaux ou de certains robinets qui, même fermés continuent à débiter de l'eau.

La dimension des pertes nous laisse penser aussi à la possibilité d'avoir des fuites dans les conduites au niveau des joints, mais seule une inspection générale du réseau permettrait de vérifier cette hypothèse.

3. PRIX DE REVIENT DE L'EAU

Après avoir décrit tout le système et son fonctionnement, nous allons procéder à une analyse économique qui nous permettra d'évaluer le prix de revient d'un mètre cube d'eau produite par chaque source afin de pouvoir opter pour la solution d'alimentation la plus économique.

Pour l'eau domestique provenant du Lac de Guiers, depuis la source jusqu'à notre point d'adduction, les traitements subits par l'eau, ainsi que l'entretien des réseaux sont à la charge de la SONEES de sorte que le prix de revient d'un mètre cube d'eau provenant de cette source que nous allons retenir sera celui qui est payé directement à la SONEES. Ce prix de revient a varié plusieurs fois au cours de la période sur laquelle s'étend notre étude. Il nous faut donc trouver un prix moyen qui s'appliquera sur l'ensemble de la période. Pour calculer ce prix moyen nous allons procéder de la façon suivante :

- nous allons considérer deux dates :
 - la 1^{re} étant le début d'application du prix P_i
 - la 2^{me} étant la fin d'application du même prix
- le prix moyen sera obtenu en faisant

$$P_{\text{moy}} = \frac{\sum P_i V_i}{\sum V_i} \text{ sur toute la période}$$

où V_i est le nombre de mètres cubes consommés entre les deux dates.

Nous utilisons la même procédure pour l'eau provenant du forage en tenant compte de deux facteurs supplémentaires :

- l'amortissement de l'ouvrage
- le prix moyen de l'énergie électrique consommée par la pompe immergée du forage.

Dans le calcul du prix de revient d'une eau provenant de n'importe ^{des deux} quelle sources, nous ne tiendons pas compte des équipements du château d'eau ainsi que des frais d'entretien du réseau interne du campus, car l'ensemble de ces frais concerne aussi bien l'eau provenant du forage que celle provenant du lac de Guiers, nous nous en tiendons donc à un prix de revient "spécifique".

1) Eau du lac de Guiers :

Ici encore il nous manque les données de 1981 et 1982 et c'est d'autant plus grave que pour ce qui concerne le forage ce sont les mêmes données qui demeurent récupérables dans les archives de la SONEES, si bien que nous allons simplement ignorer ces deux années dans nos calculs, cette fois-ci.

Sur la période de notre étude, les prix du mètre cube d'eau domestique ont varié de la façon suivante :

En nous reportant aux tableaux 2.1 et 2.2 nous trouvons les valeurs connues, et en appliquant la formule nous obtenons

$$P_{my} = \frac{112.54 \times 204.199 + 127.89 \times 56.695 + 219.17 \times 56.580}{204.199 + 56.695 + 56.580}$$

$$P_{my} = 134.28 \text{ F/m}^3$$

2) Eau du forage

a) montant payé à la SONEL

jusqu'en Septembre 1983 7 F/m³

A partir de Septembre 1983 12 F/m³

$$\text{soit } P_g = \frac{7 \times 107.337 + 12 \times 204.43}{107.337 + 204.43}$$

$$P_g = 7.80 \text{ F/m}^3$$

e) Amortissement de l'ouvrage :

En 1973 le forage et son équipement ont coûté environ 14 000 000 F (CAF) à l'éché, le chiffre approximatif nous a été fourni par l'entreprise INTRAFOR CAFOR qui l'a réalisé, et la durée de vie maximale est d'environ 20 ans. Un programme d'entretien adéquat n'est pas assuré. Le mode d'amortissement autorisé au Sénégal pour ce type d'ouvrage est l'amortissement linéaire (Référence : la comptabilité des entreprises sénégalaises ou en cote la loi fiscale du

5 Décembre 1977 et les journaux officiels du 20 avril et 21 août 1976).

L'idéal serait pour nous de faire cet amortissement année par année sur la production annuelle du forage et de faire ensuite la moyenne de 20 années de durée de vie envisagée. Cela étant impossible, nous allons simplement considérer 1983 comme l'année moyenne et amortir le taux annuel qui s'élève à $14\,000\,000 : 20 = 700\,000 \text{ F/année}$ sur la production totale de l'année - (voir fig 4.1 et 4.2)

$$\text{donc } P_2 = \frac{700\,000}{34\,185} = 20.48 \text{ F/m}^3$$

$$P_2 = 20.48 \text{ F/m}^3$$

c) Consommation en énergie électrique :

Ici nous avons besoin de deux choses :

- la corrélation moyenne sur la période entre la production d'eau par le forage et la consommation en énergie électrique de la pompe immergée, en d'autres termes nous voulons savoir le nombre de mètres cubes d'eau produits à chaque fois que la pompe consomme un kilowatt-heure.
- le prix moyen de l'électricité durant cette période.

Sur la corrélation, à partir des fig 4.1 et 4.2, nous tirons une corrélation moyenne de $6.32 \text{ m}^3/\text{Kwh}$, obtenue en faisant la division du total produit (en m^3) sur le total consommé (en Kwh)

Pour le prix moyen de l'électricité nous appliquons

la même formule que précédemment.

$$\frac{31.99 \times 22\,245 + 33.35 \times 12\,946 + 38.51 \times 40\,001 + 49.11 \times 11\,074}{22\,245 + 12\,946 + 40\,001 + 11\,074}$$

$$= 37.42 \text{ F/KWh}$$

$$\text{d'où } P_3 = \frac{37.42}{6.32} = 5.92 \text{ F/m}^3$$

$$P = P_1 + P_2 + P_3 = 7.80 + 20.48 + 5.92$$

$$\underline{P = 34.20 \text{ F/m}^3}$$

ce qui donne un rapport entre les prix de revient

$$\frac{\text{eau du forage}}{\text{eau de l'ALG}} = \frac{134.28}{34.20} = 3.93$$

$$\approx 4$$

Ainsi donc en valeur absolue, l'eau provenant du forage coûte environ 4 fois moins cher que celle qui provient de l'adduction sur le lac de Guers, ce qui nous conduit à étudier davantage le forage pour viser à l'exploiter au mieux.

4 ETUDE DU FORAGE

La conclusion précédente doit être un peu nuancée car nous n'avons pas tenu compte des frais d'entretien et d'exploitation qui résulteront des solutions envisagées, de telle sorte que le rapport entre les prix de revient de l'eau devrait être inférieur à 4. Néanmoins nous pouvons considérer que le prix de revient unitaire est plus intéressant quand il provient du forage. Nous pouvons donc conclure que le forage représente un ouvrage très économique qui fournit une eau à un prix intéressant

mais il connaît de nombreux problèmes d'entretien qui ont affecté gravement son efficacité dans le temps. En effet il produisait à ses débuts un débit de $20 \text{ m}^3/\text{h}$ environ, ensuite le prélèvement à partir de la nappe a diminué progressivement jusqu'en 1980 où il n'atteignait même plus $4 \text{ m}^3/\text{h}$ en moyenne; avec l'installation d'une nouvelle pompe, le prélèvement est passé à environ $8 \text{ m}^3/\text{h}$ et la tendance des deux dernières années est encore à la baisse.

Ce phénomène est illustré dans sa globalité dans les tableaux 2.3 et 2.4, et de façon plus détaillée dans les résultats du programme de calcul en annexe 3B. Nous l'avons illustré aussi de façon graphique (fig 2.6 à fig. 2.9 en annexe 2).

A partir de ces figures nous constatons nettement la diminution de la corrélation de façon progressive jusqu'en mars 1980, date à laquelle la pompe a été changée. Puis le niveau de prélèvement a augmenté à partir de ce moment et s'est maintenu jusqu'en Novembre 1983 quand la chute vertigineuse a commencé.

Compte-tenu de la rentabilité économique de cet ouvrage, même dans son état actuel, et comme nous savons que la corrélation traduit l'efficacité du forage en nous donnant pour chaque kilowatt-heure de consommé, la quantité de mètres cubes d'eau produite, et que cette corrélation

évolue dans le sens décroissant, nous sommes amenés à proposer une intervention pour la réactivation du forage, aux autorités, de l'école car à l'heure actuelle il présente des symptômes évidents de dépérissement.

5. REACTIVATION DU FORAGE

La cause la plus probable de l'appauvrissement du forage est le colmatage des voies d'eau de la crépine, par les formations argileuses du sous-sol. Ce phénomène est général au niveau de la région de Thiès, c'est la raison pour laquelle tous les forages qui captent l'eau de la nappe maestrichienne dans cette région doivent être entretenus de façon régulière et systématique, ce qui ne fut pas le cas pour le nôtre.

Pour réactiver un forage en état d'appauvrissement, en général au Sénégal on utilise une solution d'Hexamétagé-
taphosphate de sodium injectée sous forte pression, dont l'action est analogue à celle d'un détergent. Les matières dissoutes, désagrégées et décrochées des parois de leur support sont ensuite facilement extraites par pompage.

Cette opération devrait nous coûter une somme totale d'environ 1 000 000 F CFA

6. CONCLUSION

Après avoir décrit le système d'approvisionnement et de distribution d'eau potable du campus, nous avons analysé les principaux problèmes qui se posent

nous nous proposons de réfléchir sur les solutions à apporter à la résolution de ces problèmes, ceci nous conduit à parler de l'amélioration possible du système dans le prochain chapitre.

CHAPITRE III

POSSIBILITES D'AMELIORATION DU SYSTEME

1 AU NIVEAU DE L'APPROVISIONNEMENT

Nous avons vu, dans le chapitre précédent que l'approvisionnement d'eau, pour la consommation domestique nous revenait environ 4 fois moins cher^{à partir du forage} qu'à partir de l'adduction sur le lac de Guers. De plus nous avons vu que, durant la période sur laquelle s'étend notre étude (1978 à 1984), la contribution du forage dans la consommation totale au niveau du campus, a été en moyenne de 32 %, malgré son mauvais état.

Toutes ces raisons font que nos propositions dans cette première partie du chapitre vont porter essentiellement sur la réhabilitation de cet ouvrage. (Référence: "Le forage d'eau".)

Il serait souhaitable, au niveau de l'école, que l'on songe, de temps en temps, à tout le matériel mobilisé sous le sol, hors de toute vue, tubage, crépine, pompe, qui ont coûté cher (14 millions en 1973) et qui sont exposés à tout d'actions agressives de la part du milieu souterrain ambiant.

Le forage doit avoir une fiche, méticuleusement tenue à jour. Ainsi informés nous pourrions agir plus rapidement et plus efficacement, tant il est vrai qu'un mal est d'autant plus facile à guérir qu'il a été décelé

plus près de ses origines.

Il importe surtout de ne pas cesser ces examens s'ils se révèlent semblables aux précédents quand aux résultats, pendant une assez longue période, car ces mesures appropriées sont destinées à assurer la pérennité de l'ouvrage.

Des visites régulières, même si pendant quelque temps aucun indice d'obstruction n'a été décelé, permettent d'intervenir dès qu'un début de colmatage interviendrait, et de prendre immédiatement les mesures nécessaires.

Quant au régime de pompage, il est préférable de réduire le débit et d'augmenter la durée du pompage. Le rabattement étant plus faible, le risque de colmatage qu'on suppose fonction de la dépression due au pompage, sera diminué. De plus, les périodes d'arrêt sont propices à la prolifération des incrustations. Un régime de pompage continu, à débit réduit, pratiquement sans périodes d'arrêt est donc nettement préférable à un régime à grand débit suivi de longues périodes d'arrêt.

2 AU NIVEAU DE LA CONSOMMATION

L'arrosage représente le volet de la consommation d'eau du campus dont l'usage est le plus abusif et le plus irrationnel de tous les autres. Nous allons tenter d'expliquer cette situation et de tenter de proposer des remèdes. Nous allons commencer par parler de la station d'épuration des eaux usées qui existe sur le campus depuis la

création de l'école. Elle était conçue pour recycler les eaux usées du campus et fournir toute l'eau nécessaire à l'arrosage des pelouses et des jardins de l'école. Mais elle a connu des problèmes de fonctionnement consécutifs à un manque d'entretien et de suivi. D'ailleurs en 1979 déjà, Antoine Dinkel Thieur dans son projet de fin d'étude qui portait sur l'étude de la station d'épuration des eaux usées de l'EPT attirait l'attention des autorités sur le mauvais état dans lequel se trouvait cet ouvrage et avait fait des propositions de solution. Il semble que ses recommandations n'aient pas connu de suite de sorte que l'ouvrage a continué à se dégrader au point que l'effluent s'est mis à partir d'un certain moment à dégager des odeurs désagréables incommodant aussi bien le personnel d'arrosage que la population du campus aux alentours des espaces arrosés. Face à cette situation persistante, les autorités ont fini par décider de ne plus arroser avec l'effluent de la station d'épuration au niveau des résidences, mais d'utiliser de l'eau potable. Une demande d'adduction sur le lac de Guiers à un tarif préférentiel a été adressée à la SOVEES qui l'a acceptée et le tarif marchand fut accordé à l'école pour ce type d'usage, en août 1980. C'est à partir de cette date que le volet "arrosage" a commencé à figurer dans les factures d'eau de l'école, mais à un tarif nettement inférieur à celui de

l'eau servant à l'usage domestique. Par exemple pour les tarifs actuellement en vigueur nous payons l'eau domestique à 219.57 F le m^3 , alors que l'arrosage nous revient à 48 F le m^3 .

Notons que l'arrosage de tous les espaces verts de l'école a été confié à une entreprise privée, à l'exception du secteur résidentiel, où très souvent les pensionnaires assurent eux-mêmes leur propre arrosage.

Après avoir introduit l'arrosage de façon générale, nous allons passer aux deux aspects qui nous intéressent le plus :

a) d'aspect irrationnel

La quantité d'eau nécessaire pour les besoins d'arrosage varie en fonction de plusieurs facteurs parmi lesquels l'ensoleillement et la surface à arroser. Dans "l'encyclopédie pratique de la construction et du bâtiment, Tome 3 librairie Ariste Quillet, page 1212" l'auteur dit que cette quantité dépasse rarement $10\,000\ m^3/ha/an$.

En comptant approximativement le nombre de jours dans l'année pendant lesquels l'arrosage se pratique dans l'école, nous trouvons 200 jours, car il faut écarter toute la période allant de juillet à octobre qui est une période de vacances et d'hivernage, ainsi que les dimanches, jours fériés et périodes de congé, on se retrouve avec une quantité maximale de $50\ m^3/ha/jour$.

C'est cette quantité que l'entreprise chargée de l'arrosage sur le campus déclare utiliser. Malheureusement cette déclaration n'est pas en parfaite harmonie avec la pratique de tous les jours. En effet nous les voyons arroser toute la journée durant, de 8 heures à 18 heures souvent sans interruption. Alors que l'arrosage doit se faire durant les premières heures de la matinée et les dernières heures de la soirée. Il ne doit pas se faire sous le chaud soleil parce que en ce moment presque toute l'eau est perdue soit par infiltration ou par évaporation.

Une autre pratique dont nous ne nous sommes rendus compte de la gravité qu'en mesurant les pertes est le fait que, en rentrant le soir, les arroseurs laissent souvent des robinets déborder toute la nuit, oubliant de les fermer. La première fois que nous avons entrepris d'estimer les pertes, nous avons trouvé 52% ce qui nous a conduit avant de prendre la deuxième série de mesures, les semaines d'après, à vérifier d'abord que tous les robinets d'arrosage ont été fermés. A chaque fois nous avons eu à fermer au moins 5 robinets qui allaient déborder toute la nuit inutilement, et nous avons rejeté la première estimation faite pour ne conserver que les trois dernières.

En résumé, trois pratiques étroitement liées entre elles

quant à leurs conséquences ^{montent bien} que l'entreprise n'utilise pas une méthode rationnelle :

- la quantité maximale d'eau recommandée par les normes est toujours dépassée.
- entre 10 heures et 16 heures la quasi-totalité de l'eau utilisée est inefficace
- en rentrant le soir, les travailleurs ne ferment pas tous les robinets.

b) d'aspect abusif

En consultant les factures d'eau de l'école, nous nous sommes étonnés de voir que la quantité d'eau payée pour l'arrosage est presque toujours très inférieure à celle de l'eau domestique. En vérifiant sur le terrain, nous avons constaté que la majeure partie de l'eau utilisée pour l'arrosage n'apparaît pas dans ce volet mais dans celui du domestique. En effet dans le secteur résidentiel, le réseau d'arrosage dont les robinets sont placés à l'extérieur des maisons est bien différencié du réseau domestique. Mais ce que l'on constate c'est que les arroseurs se connectent très souvent à l'intérieur des maisons (le plus souvent celles qui sont inoccupées), là ils puisent une eau qui nous revient très cher, laissant plus près d'eux les robinets débitant une eau de même qualité et qui de surcroît revient nettement moins cher.

La même remarque s'applique aux autres secteurs, où cette fois-ci c'est l'effluent de la station d'épuration, qui ne nous coûte rien, qui devrait être utilisé ; là aussi c'est de l'eau potable qui est utilisée, nous revenant donc très cher.

Pour évaluer l'impact de ces deux pratiques, nous avons compté le nombre de branchements impliqués dans cette méthode abusive et injustifiée de travailler et leur répartition

secteur résidentiel 19

le reste 12

et nous avons trouvé un débit moyen associé de $1.926 \text{ m}^3/\text{h}$ environ

3 ECONOMIE D'EAU

Nous avons calculé la consommation moyenne unitaire au niveau du campus qui s'élève à 489 litres/jour/habitant ce qui est très élevé dans un pays comme le Sénégal, qui n'est pas particulièrement bien doté en eau.

des mêmes à court ou moyen terme

L'estimation que nous avons faite des pertes nous a donné une valeur assez grande comparée à la taille du réseau. Une inspection générale s'impose donc pour vérifier les joints ainsi que tous les endroits susceptibles de présenter des fuites.

La réparation des robinets défectueux et des chasse-eaux

présentant des fuites doit constituer une priorité, ainsi qu'une meilleure étanchéité de la plomberie afin de réduire ce genre de pertes au minimum.

En regardant de près les consommations des familles on se rend compte que les grands écarts par rapport à la moyenne s'expliquent surtout par l'utilisation plus ou moins intense d'eau pour l'arrosage, car les familles qui consomment le moins, tant du côté des sénégalais que de celui des coréens, sont celles qui arrosent très peu. D'autres parts, quelle que soit la taille des familles nous remarquons que le total consommé sur les 94 jours durant lesquels nous avons effectué des mesures sur ce secteur, demeure presque toujours constant, ce qui explique deux choses déjà constatées :

- les familles les moins nombreuses, surtout les familles individuelles présentent les consommations unitaires les plus élevées.
- ce qui veut dire que les consommations des personnes pour leurs besoins corporels, alimentaires et autres sont "dilué" dans les quantités d'eau énormes utilisées pour l'arrosage. Cela est d'autant plus vrai que l'on a trouvé une famille nombreuse qui n'arrose pas du tout et qui a la consommation unitaire la plus faible du camp. Malheureusement ce sont ces énormes quantités, qui devraient être payées au tarif préférentiel, qui nous

reviennent finalement très cher et qui, au fur et à mesure de la généralisation de cette utilisation à la fois irrationnelle et abusive de l'eau dans le campus ont fait suivre à nos factures d'eau ces dernières années, cette ascension vertigineuse.

Des mesures appropriées s'imposent donc et une meilleure rationalisation de l'utilisation de l'eau dans le campus passe avant tout par une information et une plus grande sensibilisation de tous les utilisateurs.

On peut étudier aussi la possibilité de faire payer l'eau à chaque famille individuellement, ce qui se fait avec l'électricité, ce qui éviterait de pénaliser les moins grands consommateurs, et réduirait le gaspillage.

Les surfaces de gazon que l'école entretient nous paraissent trop étendues, mais à ce niveau, les conseils d'un expert en la matière seraient particulièrement utiles pour trouver un juste équilibre entre les pelouses, les fleurs, les arbres, le gravier, les coquillages, etc, et divers matériaux pouvant servir d'ornement pour rendre le cadre de vie agréable tout en utilisant le minimum de surfaces à arroser.

L'ensemble de ces mesures peuvent trouver leurs applications à plus ou moins court terme, et peuvent nous aider à réduire nos factures d'eau.

Enfin dans la démarche que nous nous sommes fixée au début, il était prévu d'étendre les mesures d'amélioration proposées à la situation d'un centre urbain de type sénégalais, mais les contraintes de temps font que nous limitons notre étude ici.

En tout cas parmi les mesures dégagées, certaines sont spécifiques à la situation de l'Ecole Polytechnique de Thiès, mais d'autres pourraient être étendues à la situation d'un centre urbain de type sénégalais.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Il ressort de l'analyse des caractéristiques actuelles de la consommation en eau du campus, qu'à l'école Polytechnique de Thiès la consommation unitaire (489 l/j/h) est très probablement la plus grande du Sénégal.

L'analyse du système d'approvisionnement en place révèle qu'il y a tout intérêt à renforcer l'apport du forage dans la quantité d'eau consommée, puisque cet ouvrage fournit une eau qui revient presque quatre fois moins chère que celle qui provient de l'adduction sur le lac de Guiers. Mais cela suppose sa réactivation suivi d'un programme d'entretien systématique et régulier.

Le système de distribution présente beaucoup d'avantages, entre autres l'ossature en maille et la distribution qui se fait avec pompage et emmagasinement en réservoir surélevé, mais il peut être amélioré car :

- il fonctionne avec beaucoup de pertes dont les fuites au niveau des joints et la présence de robinets qui, même fermés, continuent à débiter de l'eau constituent les principaux facteurs identifiés, pour lesquels il est possible de trouver une solution à court terme, les autres facteurs possibles devant être confirmés ou infirmés par une inspection générale du réseau.

- avec l'installation prochaine d'un surpresseur à Be'oul, en amont de Thiès, dans le cadre du renforcement de la conduite du lac de Guiers, on pourrait se passer du pompage au niveau du château et on aura un système plus efficace, qui permettra d'éviter beaucoup de problèmes d'entretien.

L'arrosage est un volet très sensible de la consommation d'eau sur le campus et toute mesure d'amélioration passe avant tout par sa rationalisation. L'entreprise privée chargée de l'arrosage et les familles des résidents doivent être associées à toutes les mesures concernant ce volet, qui une fois contrôlé permettra d'économiser d'importantes quantités d'eau puisque c'est le facteur de gaspillage le plus important de tous.

Ainsi donc nous en venons à la constatation qu'une amélioration de la situation est possible, et qu'elle s'impose même, et nous proposons ce qui suit :

- 1) A court terme :
 - a) un diagnostic de la situation s'avère nécessaire car c'est en faisant une inspection générale du réseau que l'on pourra identifier ^{tous} les facteurs de perte et apporter les solutions qui s'imposent.
 - b) les services d'entretien devront ensuite intervenir sur le réseau pour étanchéiser davantage les joints

surtout au niveau des classe-eaux où on enregistre beaucoup de fuites.

c) en ce qui concerne l'arrosage, l'entreprise devra :

- se conformer aux quantités maximales fixées par les normes et ne pas les dépasser.
- éviter d'arroser entre 10 heures et 16 heures, quand l'évaporation est maximale.
- en rentrant le soir les travailleurs doivent fermer tous les robinets
- ils doivent aussi utiliser l'eau prélevée pour l'arrosage.

2) A MOYEN TERME

a) le forage devra être réactivé : dans les meilleurs délais c'est-à-dire remis en état de fonctionner à ses capacités maximales.

b) il faut mettre au point un programme d'entretien régulier et systématique du forage, qui doit être muni d'une fiche méticuleusement tenue à jour ; la pompe devra être révisée chaque année et le régime de pompage devra être continu, à débit réduit et pratiquement sans périodes d'arrêt.

c) il faudra étudier la possibilité de faire payer l'eau à chaque famille individuellement pour réduire certains abus et éviter de pénaliser les moins gros consommateurs car jusqu'ici le même montant

forfaitaire est payé par chaque famille quelle que soit sa consommation.

d) il faudra essayer de réduire les surfaces de gazon à un minimum tout en visant à garder un cadre de vie agréable.

L'ensemble de ces mesures appliquées, accompagnées d'une campagne d'information et de sensibilisation de tous les habitants du campus devraient permettre d'aboutir à une meilleure utilisation de l'eau, donc à réduire les factures d'eau payées par l'école, ainsi que la consommation unitaire dans le campus.

En définitive, nous nous sommes fixés au départ un programme assez ambitieux. Les contraintes liées au temps relativement court dont nous disposions pour mener cette étude et aux nombreuses difficultés rencontrées pour obtenir les renseignements utiles dans des délais raisonnables, ont fait que nous n'avons pas atteint tous nos objectifs.

Nous espérons que cette étude sera complétée dans une phase ultérieure ; l'essentiel de nos efforts ayant porté à générer des données de base indispensables à la poursuite du projet, nous n'avons pas couvert la dernière partie du programme qui consistait à étendre les mesures d'amélioration proposées à la situation d'un centre urbain de type sénégalais.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 Le Forage d'eau par Albert Mabillot
Publié par Crépine Johnson - FRANCE - S.A.
- 2 Encyclopédie ^{Pratique} de la Construction et du Bâtiment Tome 3
pages 1211 et 1212, Librairie QUILLET
- 3 Water Resources and environmental engineering
Mc. Graw Hill Series in. Por Herman Bouwer
- 4 ~~Basis~~ Ordinateur Portable IBM 5100
Introduction au langage BASIC

Documentation diverse

- A Notes de cours de Roger Laboute et Gilles Patry
Ecole Polytechnique de Montréal CANADA
- B Conseil National du Parti Socialiste du Sénégal sur la
"Politique générale de l'eau du Gouvernement" Par
SAMBA DELA DIOF, ministre de l'Hydraulique
- C Article : "Scénario d'évolution des consommations en eau
Potable : le cas de l'Agglomération Parisienne
par Y. Retkowsky P.A. Roche
- D Projet de fin d'Etudes : "Etude de la station
d'épuration des eaux usées de l'E.P.T.
par Antoine Diokel Thiaw Mai 1979
Ecole Polytechnique de Thiès
- E La Com. ^{Comptabilité} des Entreprises Sénégalaises. Robert Teller
~~La Com. comptable~~
Les Nouvelles Editions Africaines. Dakar Abidjan
Lomé 1980

ANNEXE 1 A

Courbes représentant les variations de
la consommation dans le temps

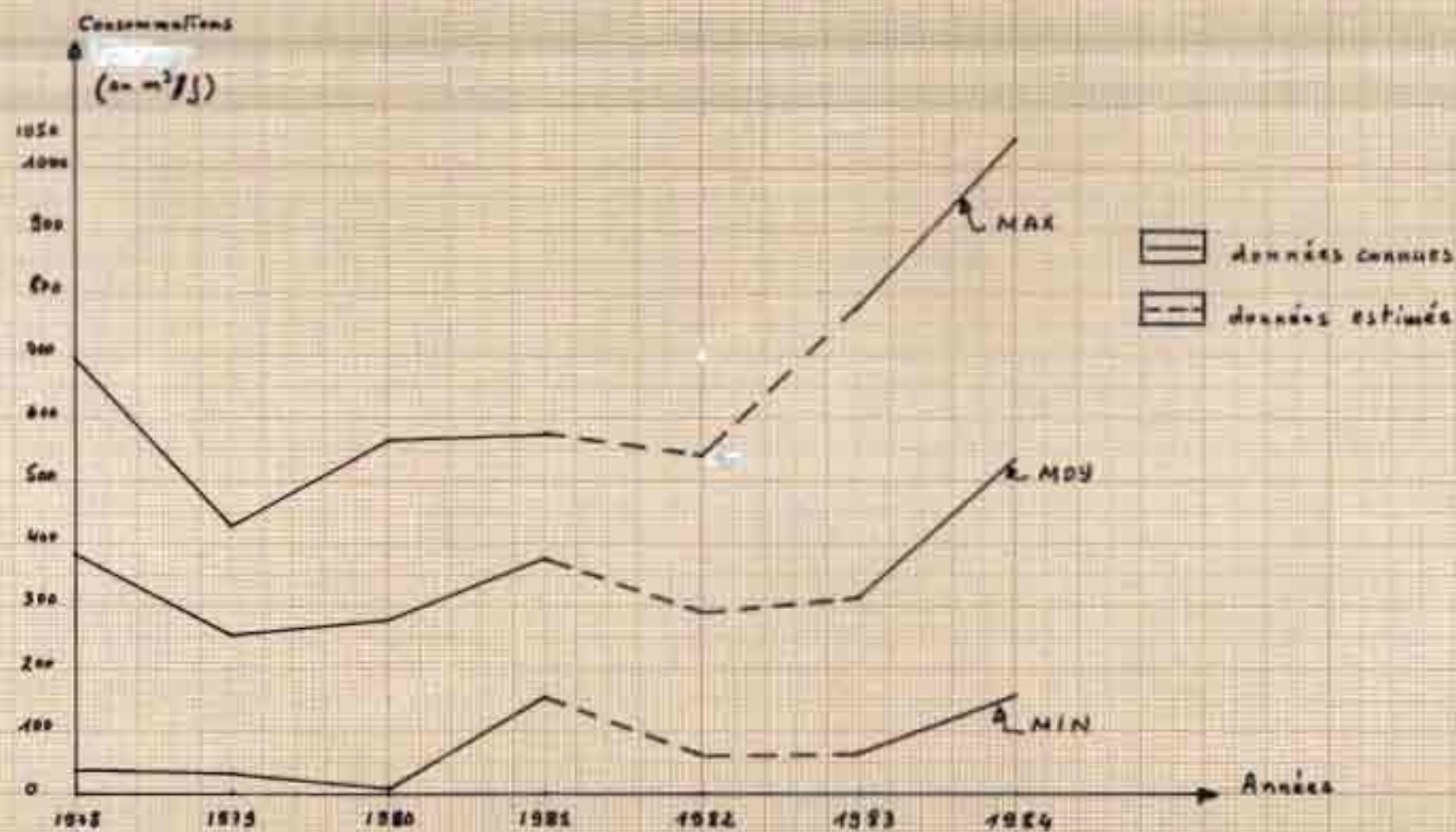


Fig. 1.1 Consommations journalières maximales, moyennes et minimales
JANVIER

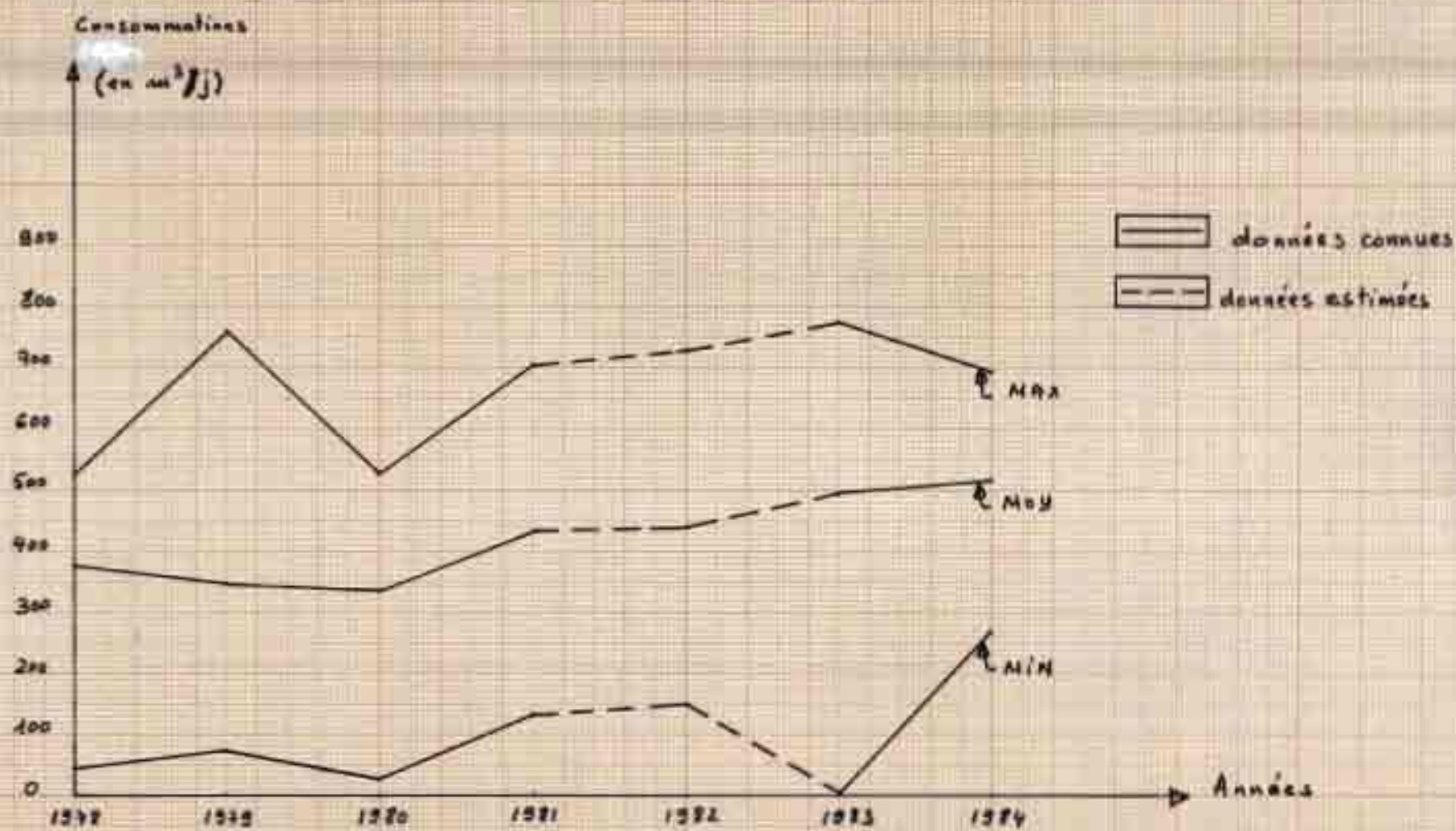


Fig. 4-2 Consommations journalières maximales, moyennes et minimales

FEVRIER

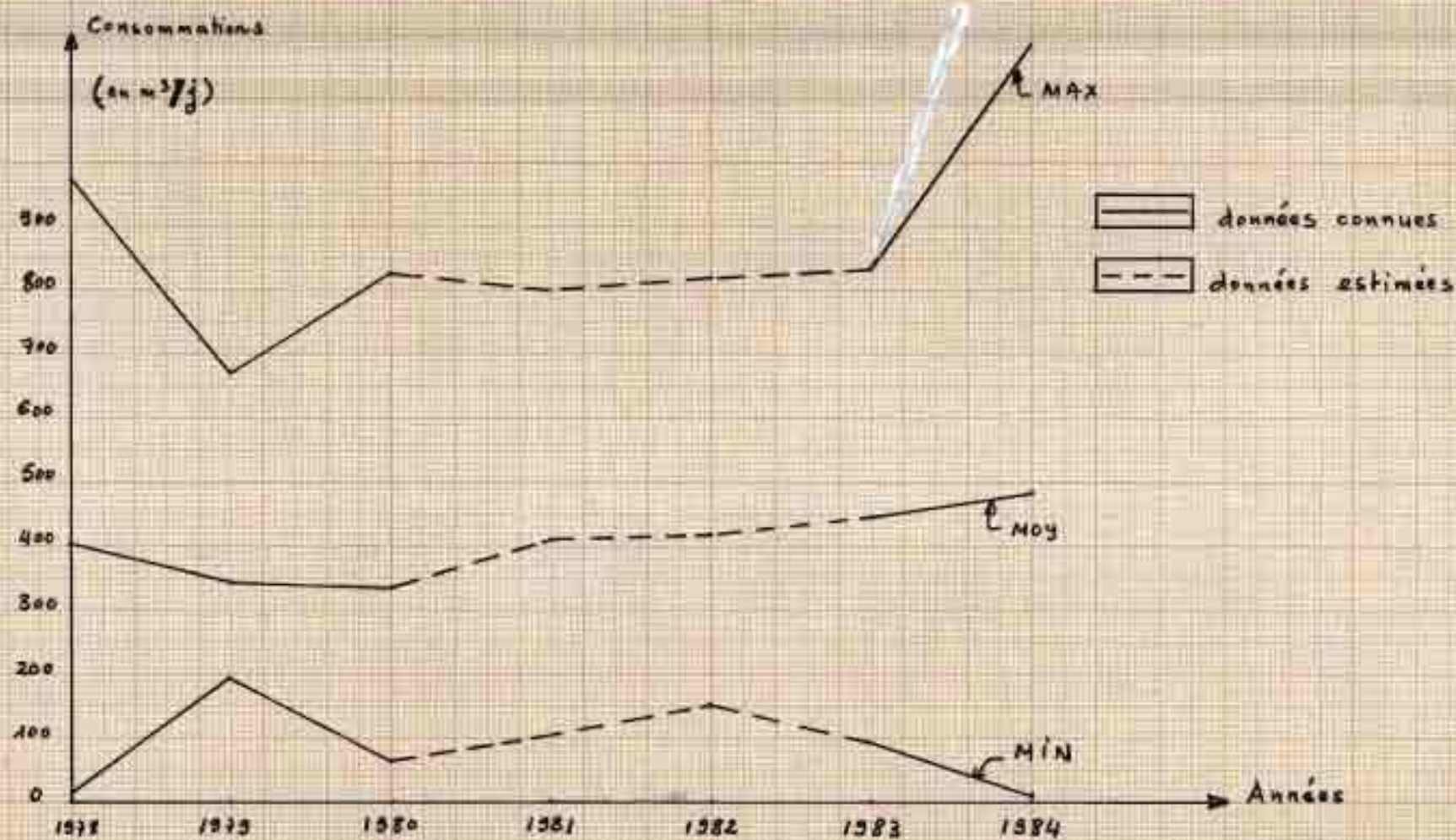


Fig 1.3 Consommations journalières maximales, moyennes et minimales
MARS

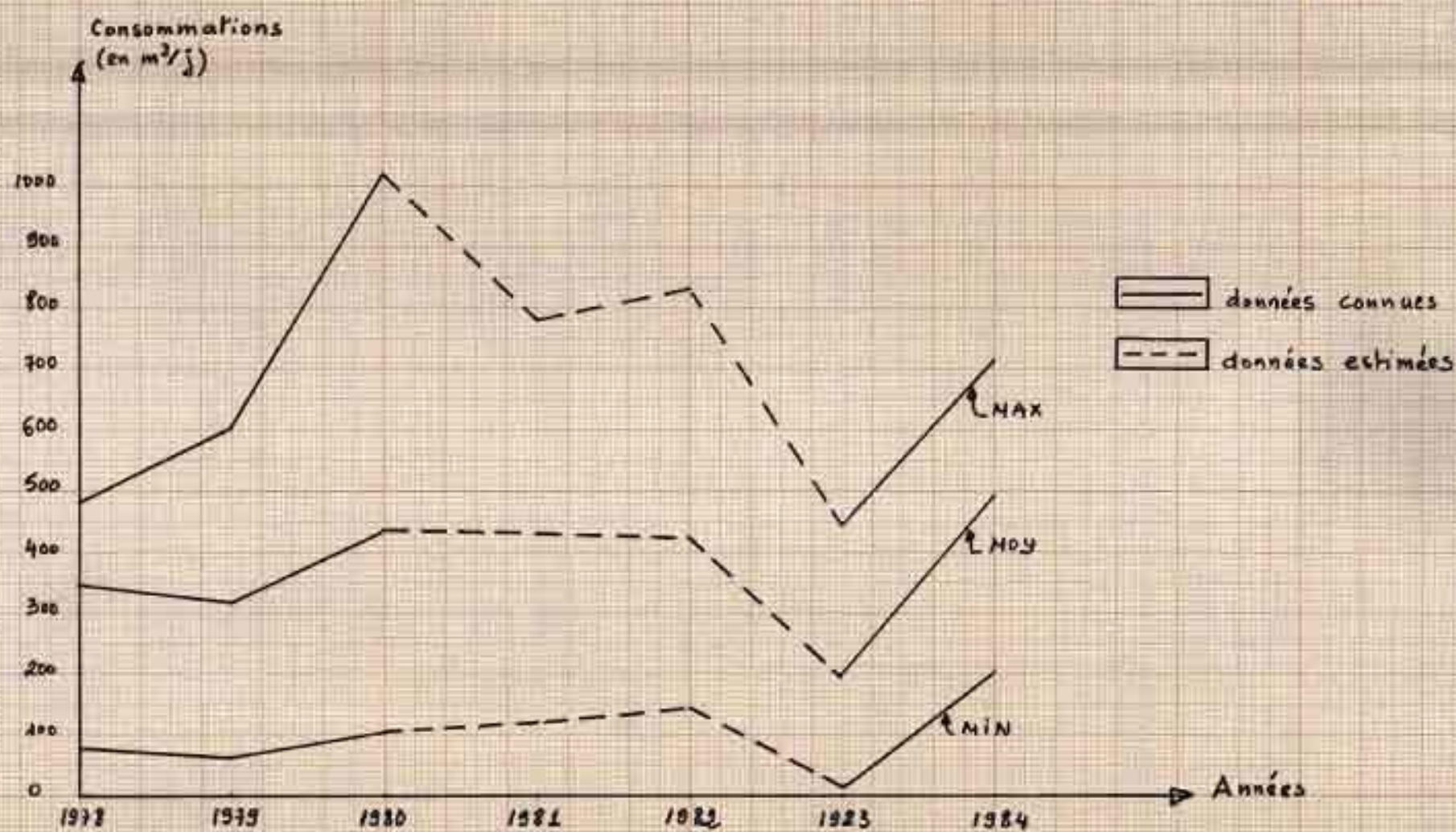


Fig 1.4 Consommations journalières maximales, moyennes et minimales
AVRIL

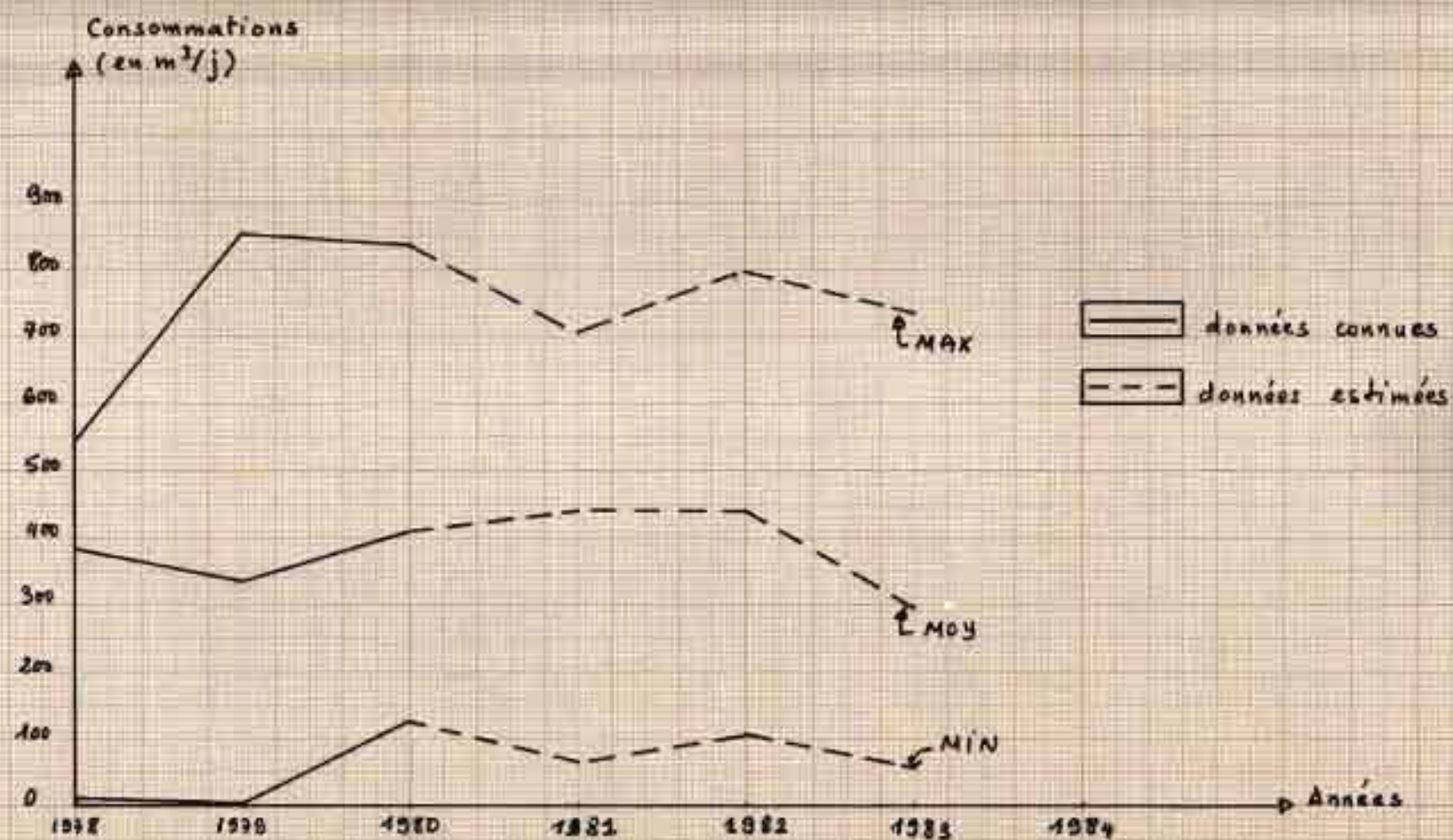


Fig.1.5 Consommations journalières maximales, moyennes et minimales
MAI

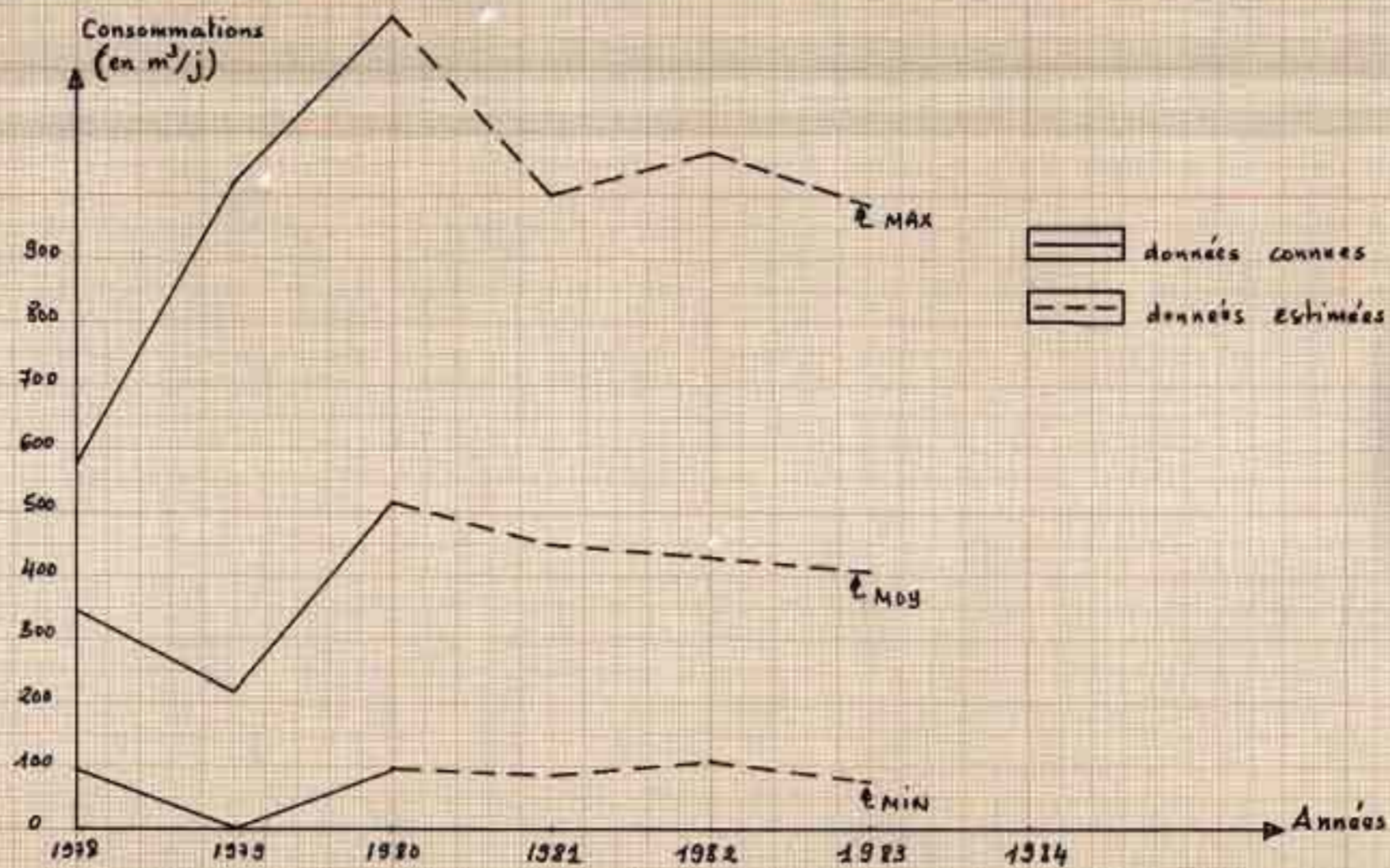


Fig 1.6 Consommations maximales, moyennes et minimales journalières
JUIN

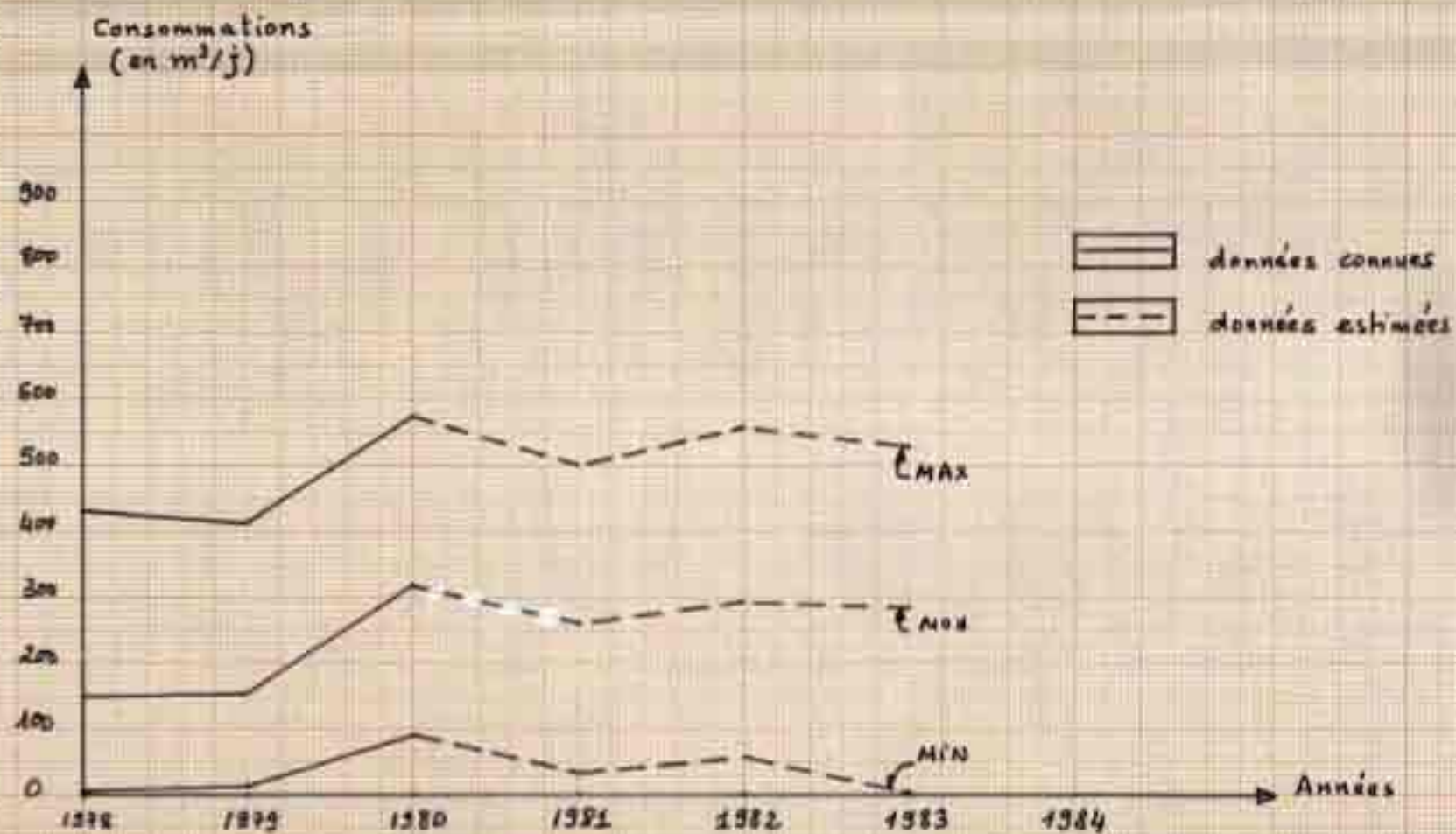


Fig4.7 Consommations maximales, moyennes et minimales journalières
JUILLET

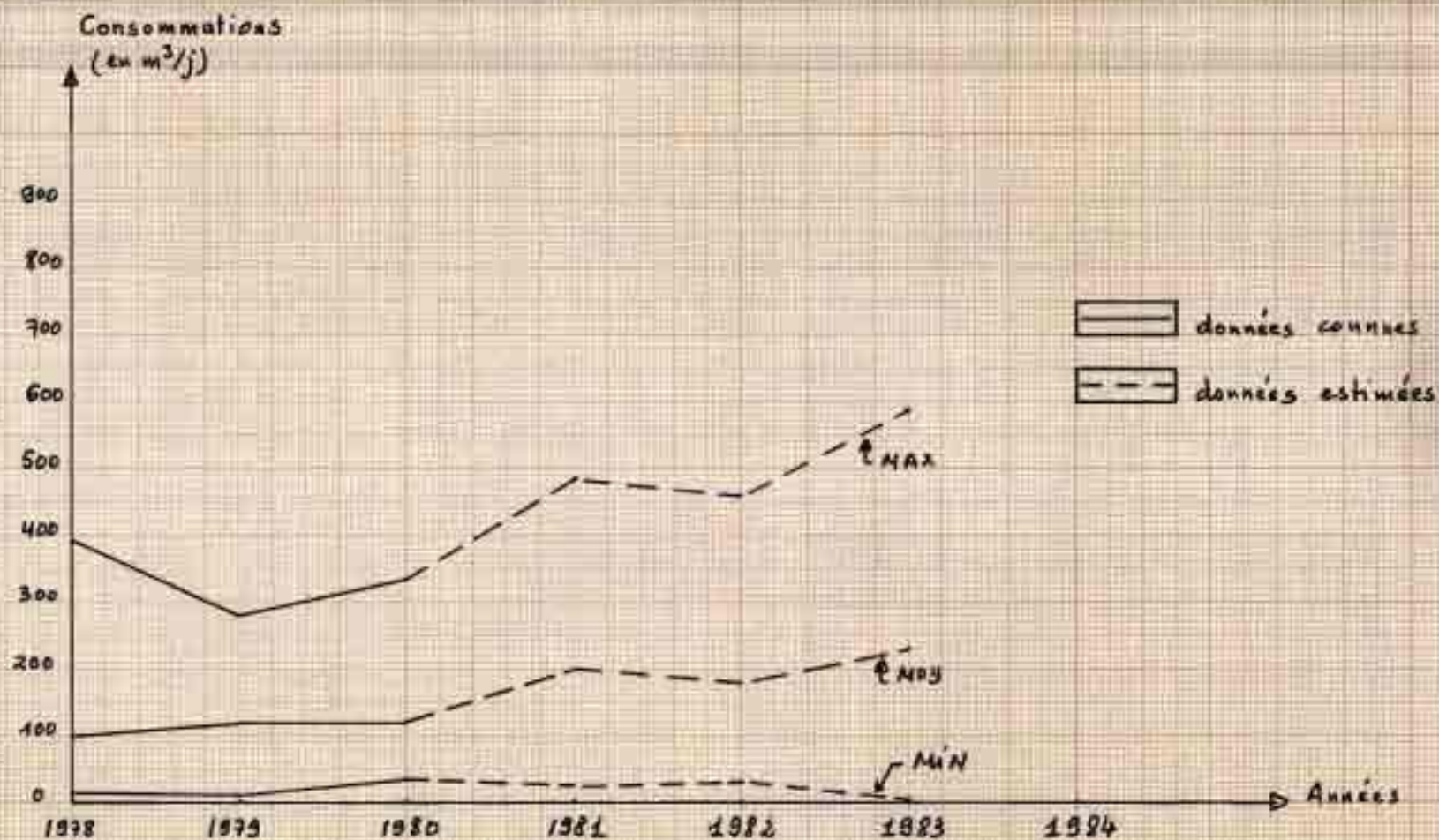


Fig 1.8 Consommations maximales, moyennes et minimales journalières
AOUT

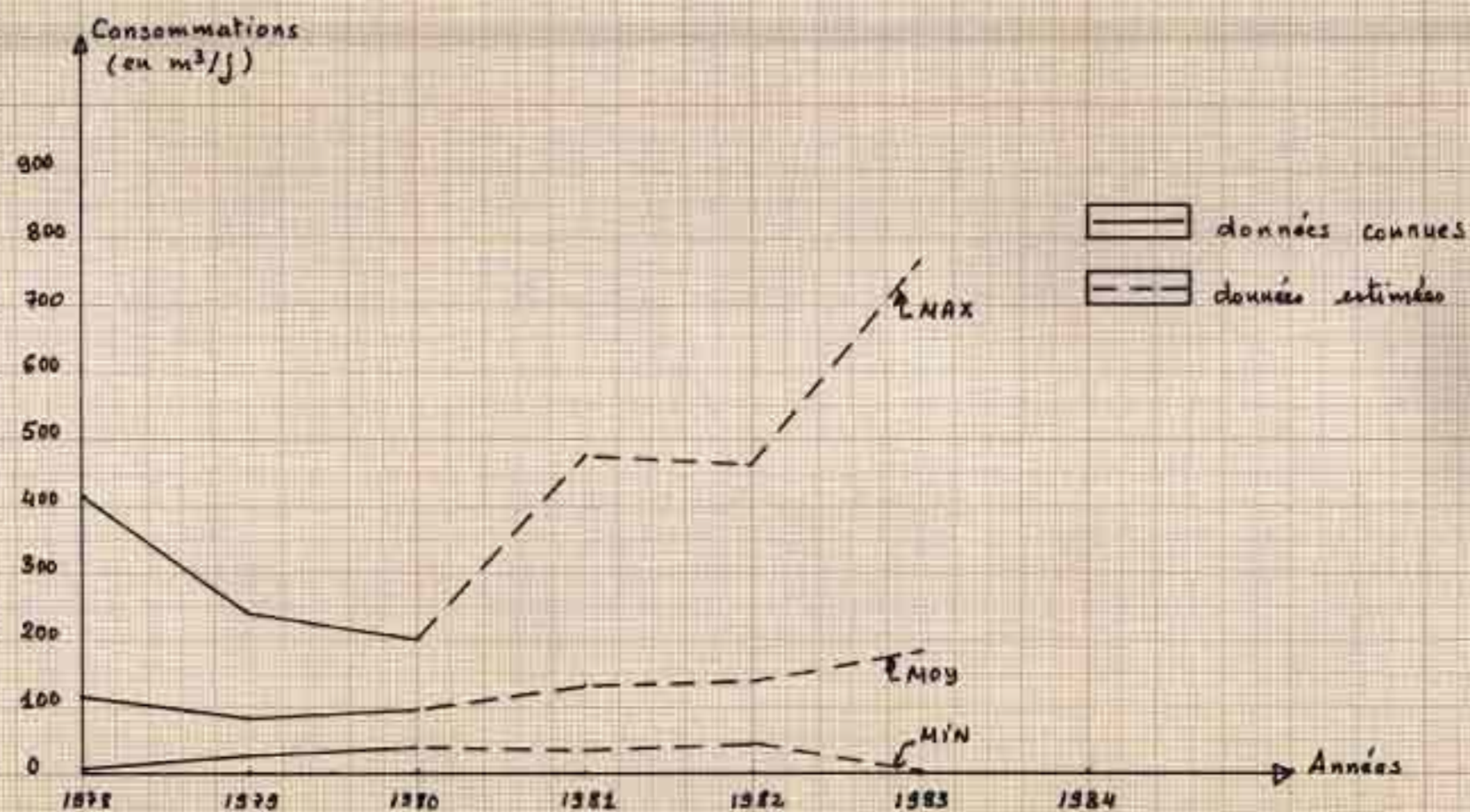


Fig 1.9 Consommations journalières maximales, moyennes et minimales
SEPTEMBRE

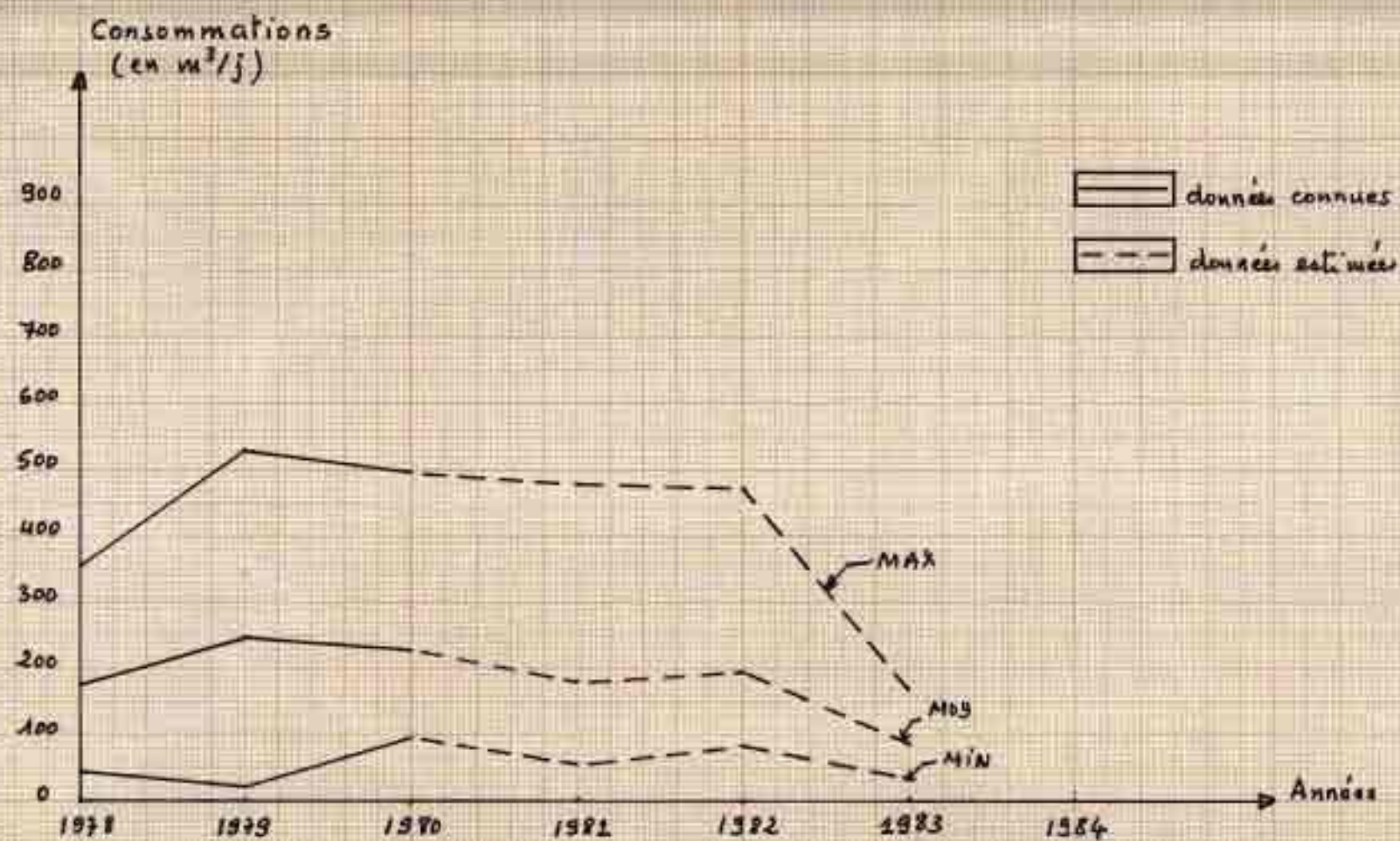


Fig 1.10 Consommations journalières maximales, moyennes et minimales
OCTOBRE

1400

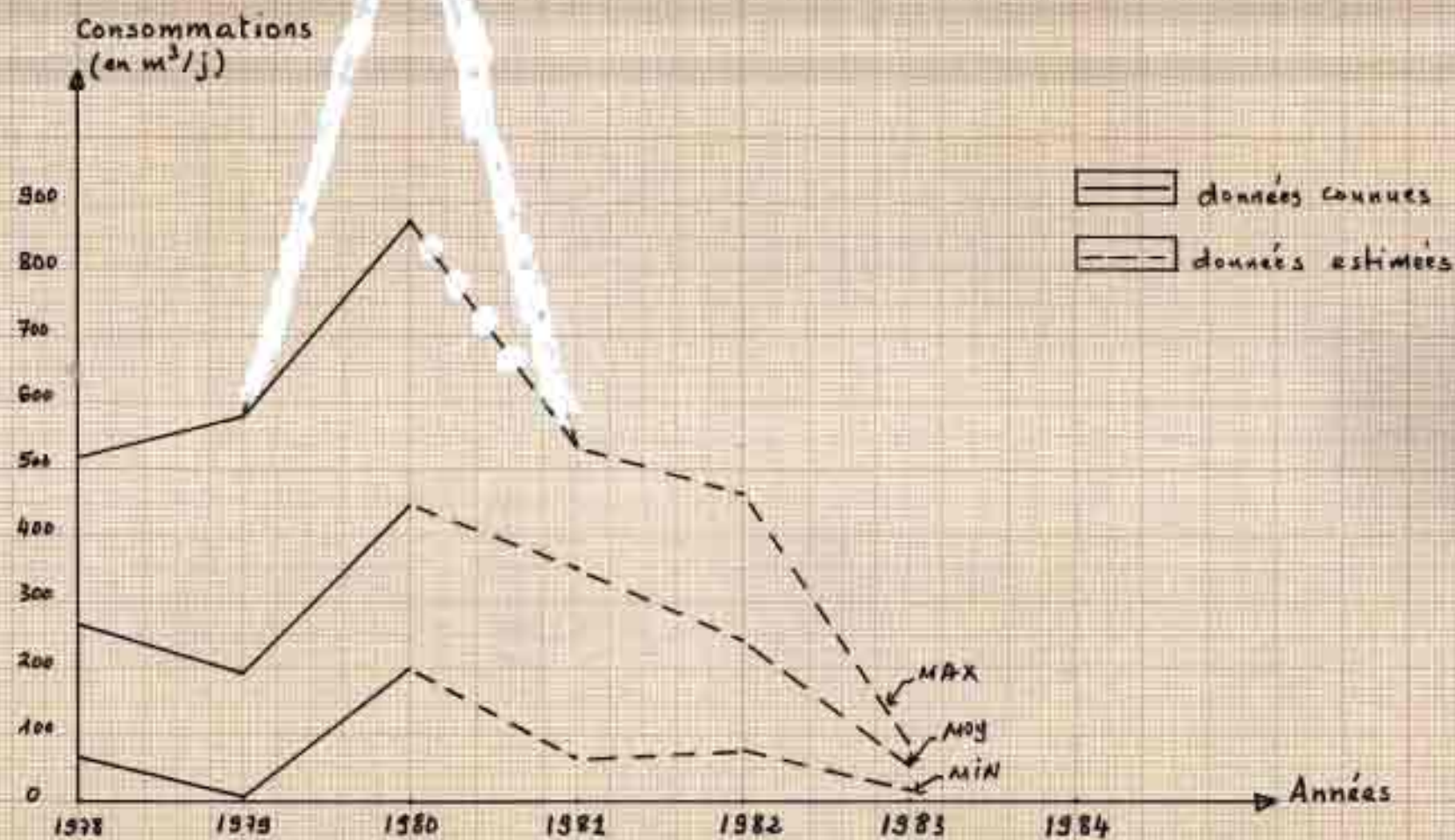


Fig. 11 Consommations journalières maximales, moyennes et minimales
NOVEMBRE

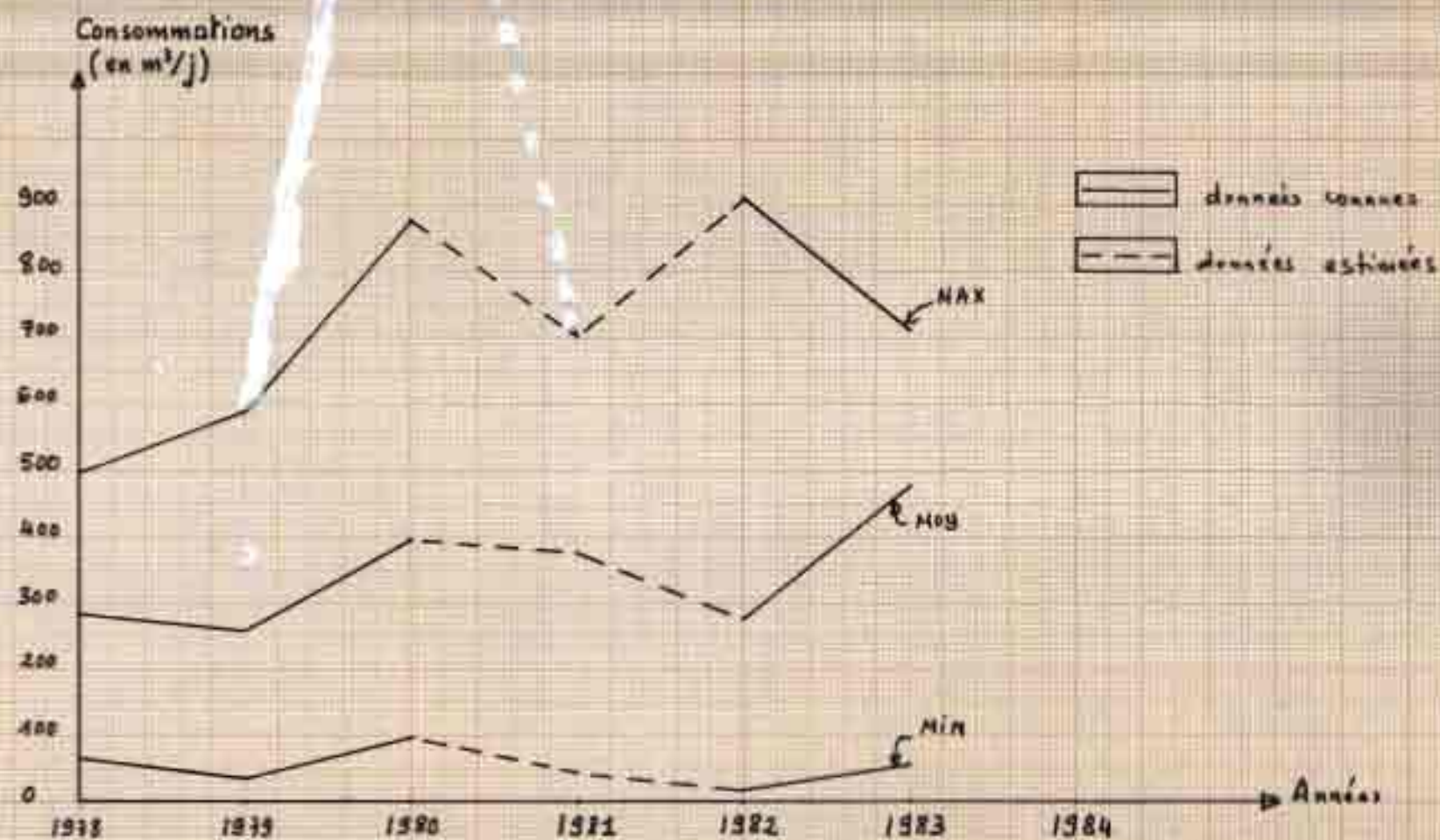


Fig 4.12 Consommations journalières maximales, moyennes et minimales
DECEMBRE

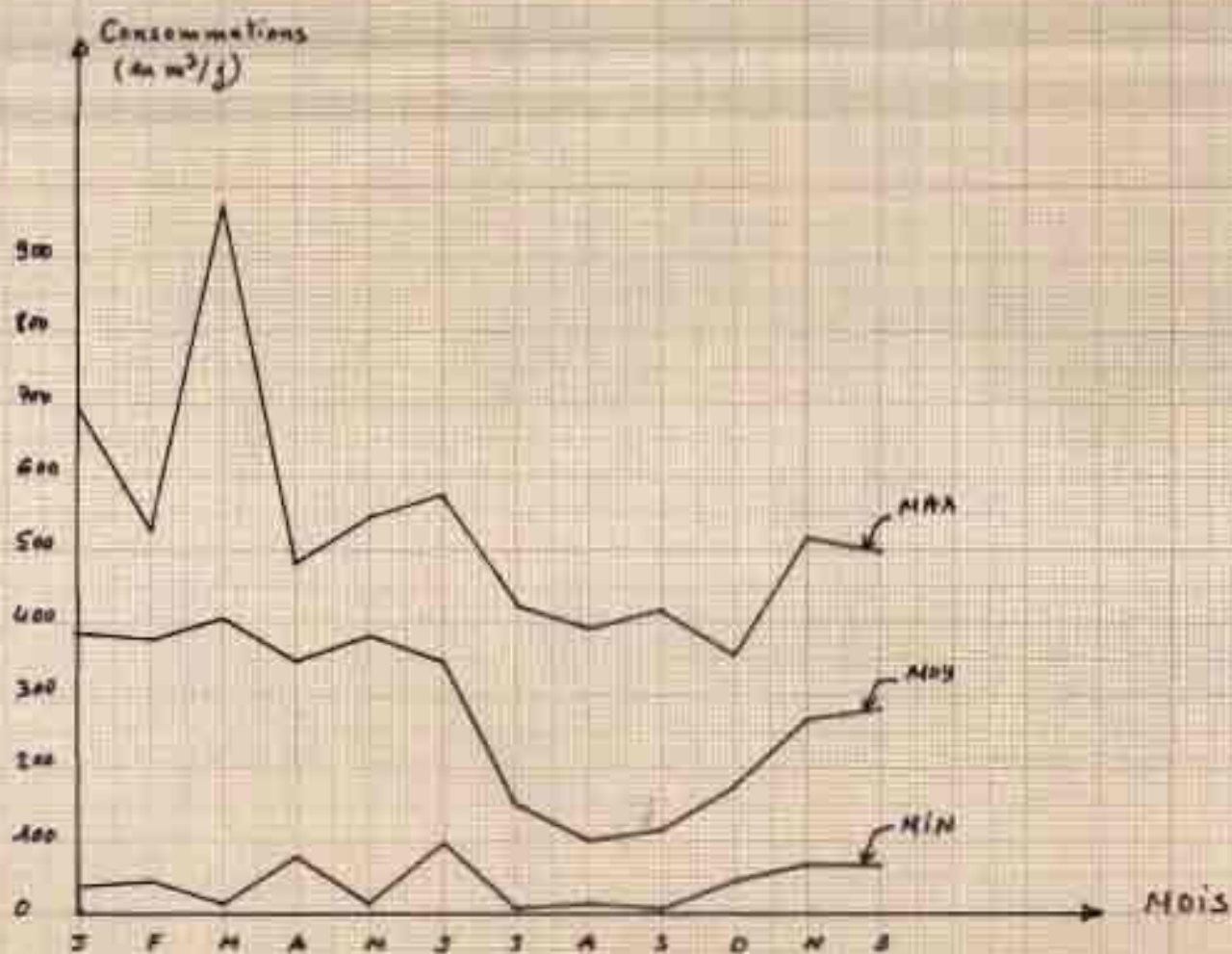


Fig. 1.13 Consommations mensuelles maximales, moyennes et minimales
1978

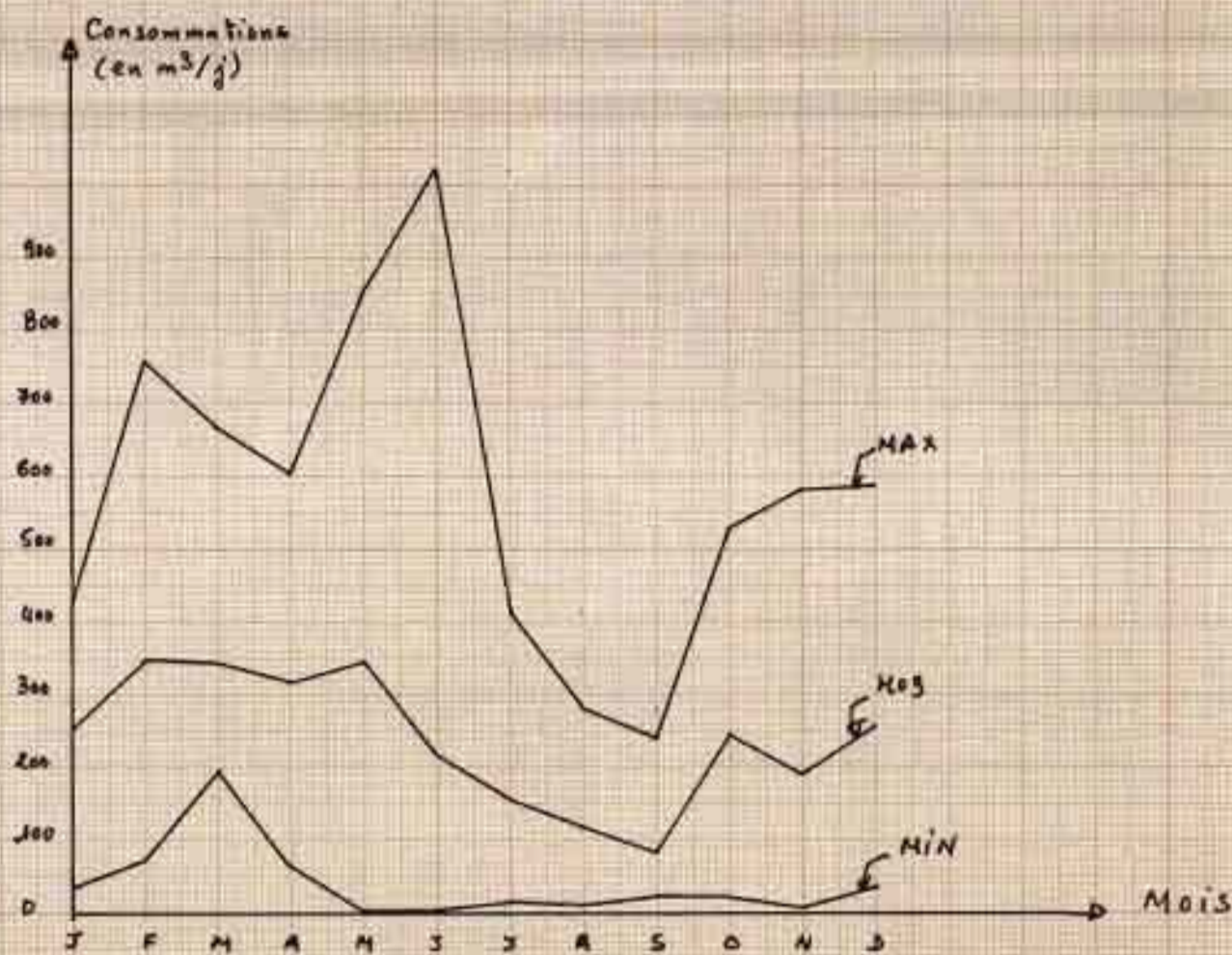


Fig. 14 Consommations mensuelles maximales, moyennes et minimales
1979

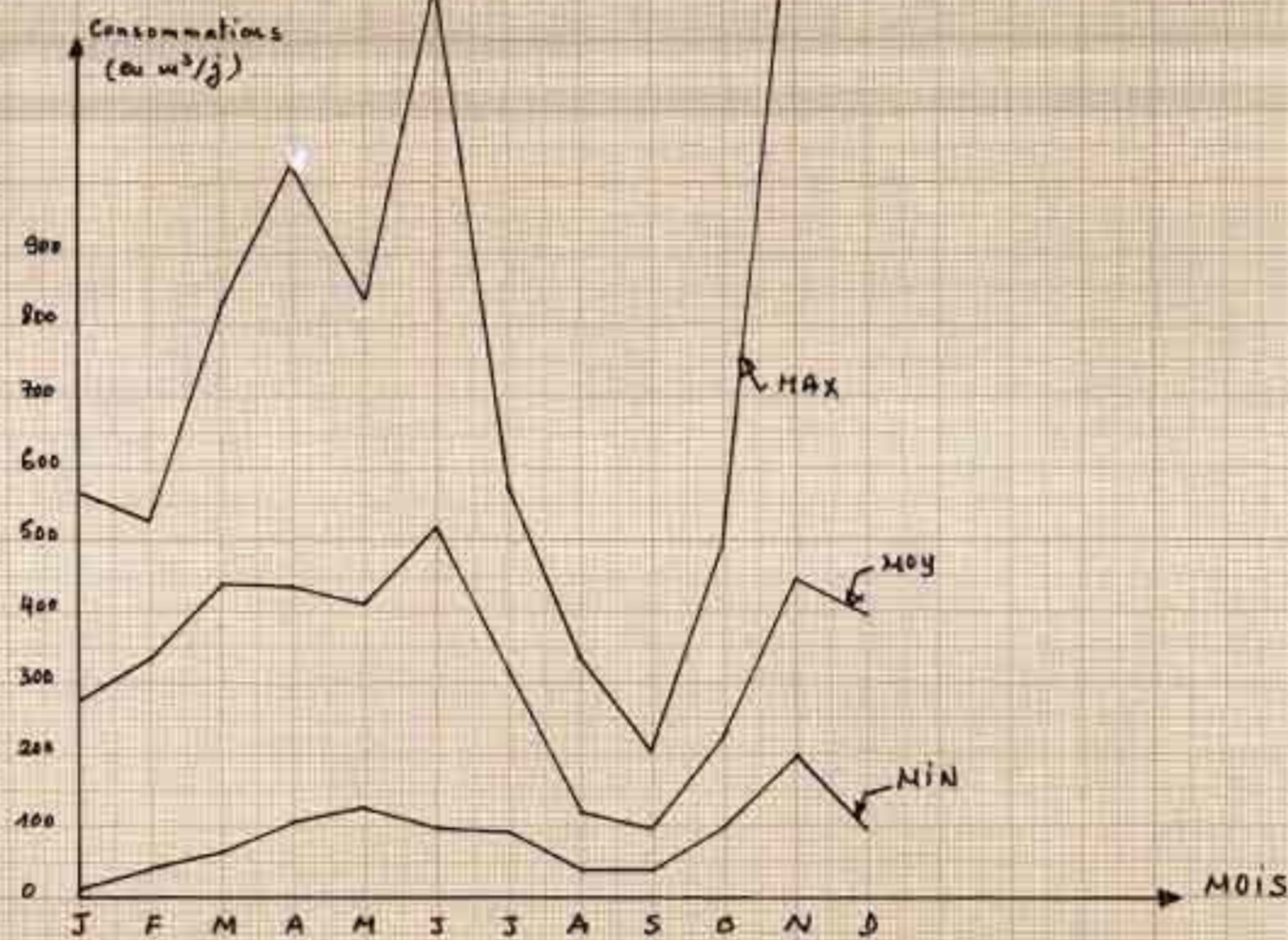


Fig 1.15 Consommations mensuelles maximales, moyennes et minimales
1980

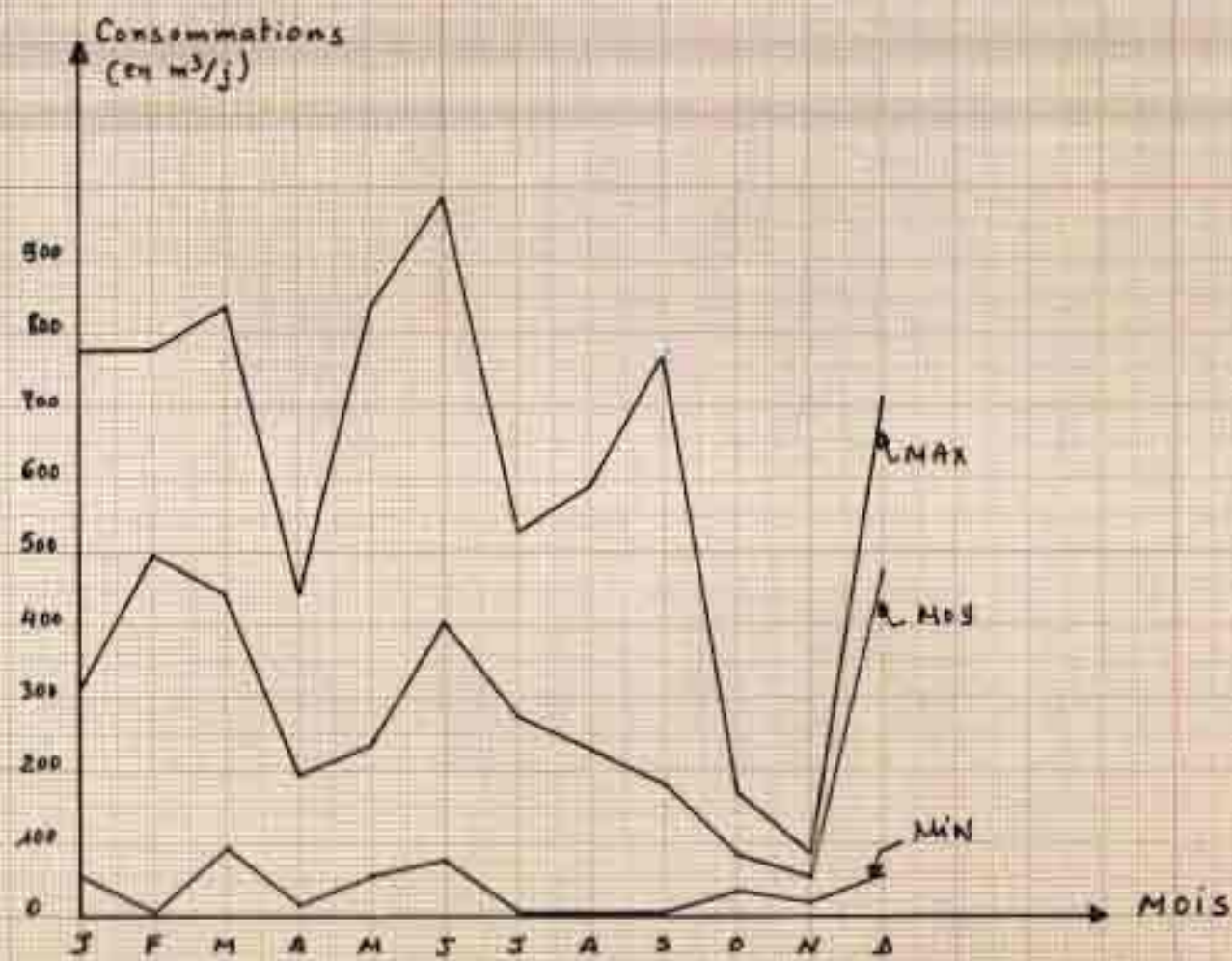


Fig. 1.16 Consommations mensuelles maximales, moyennes et minimales
1983

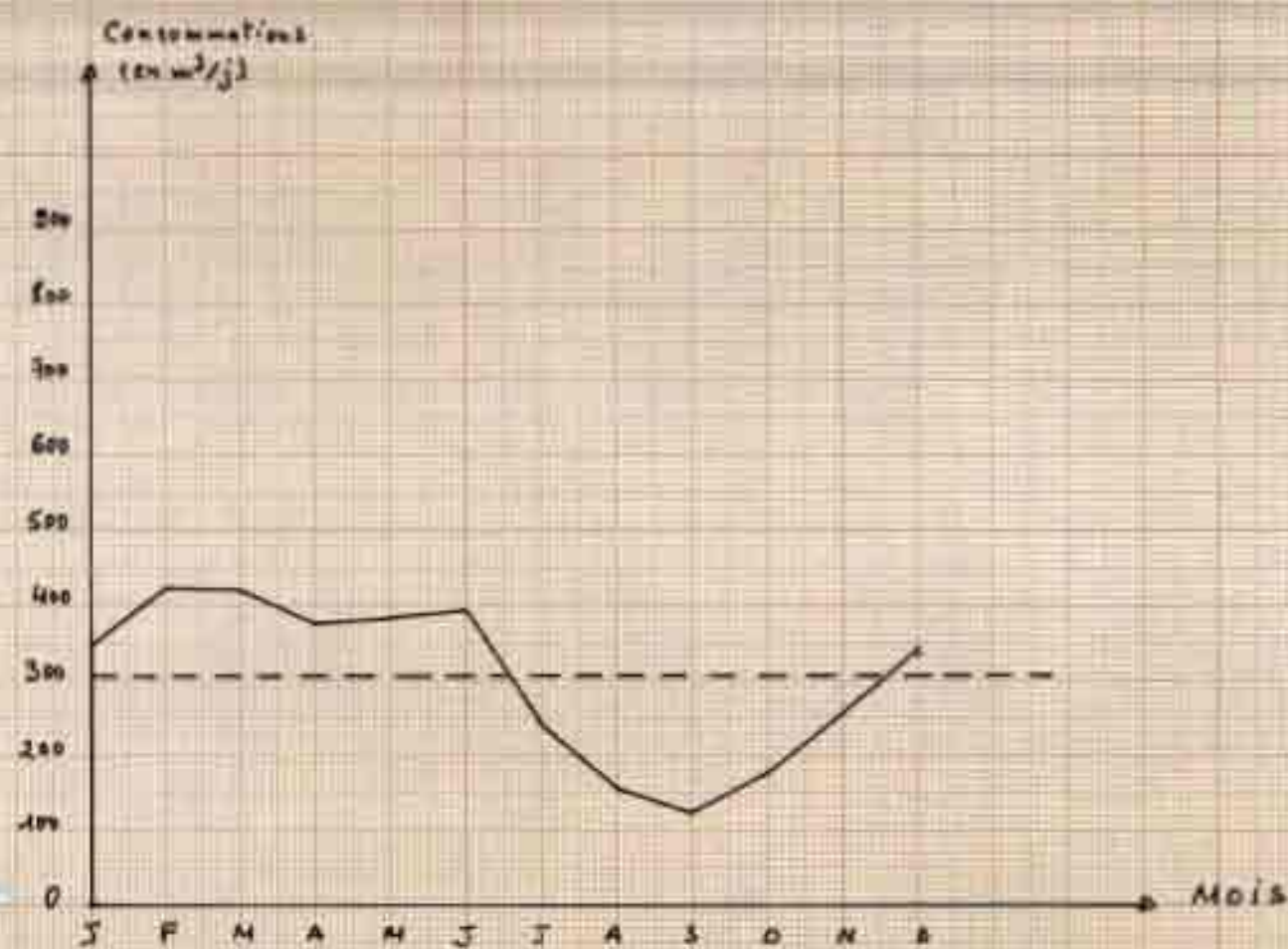


Fig. 17 Consommations journalières moyennes mois par mois

TOUTE LA PERIODE 1978-1984

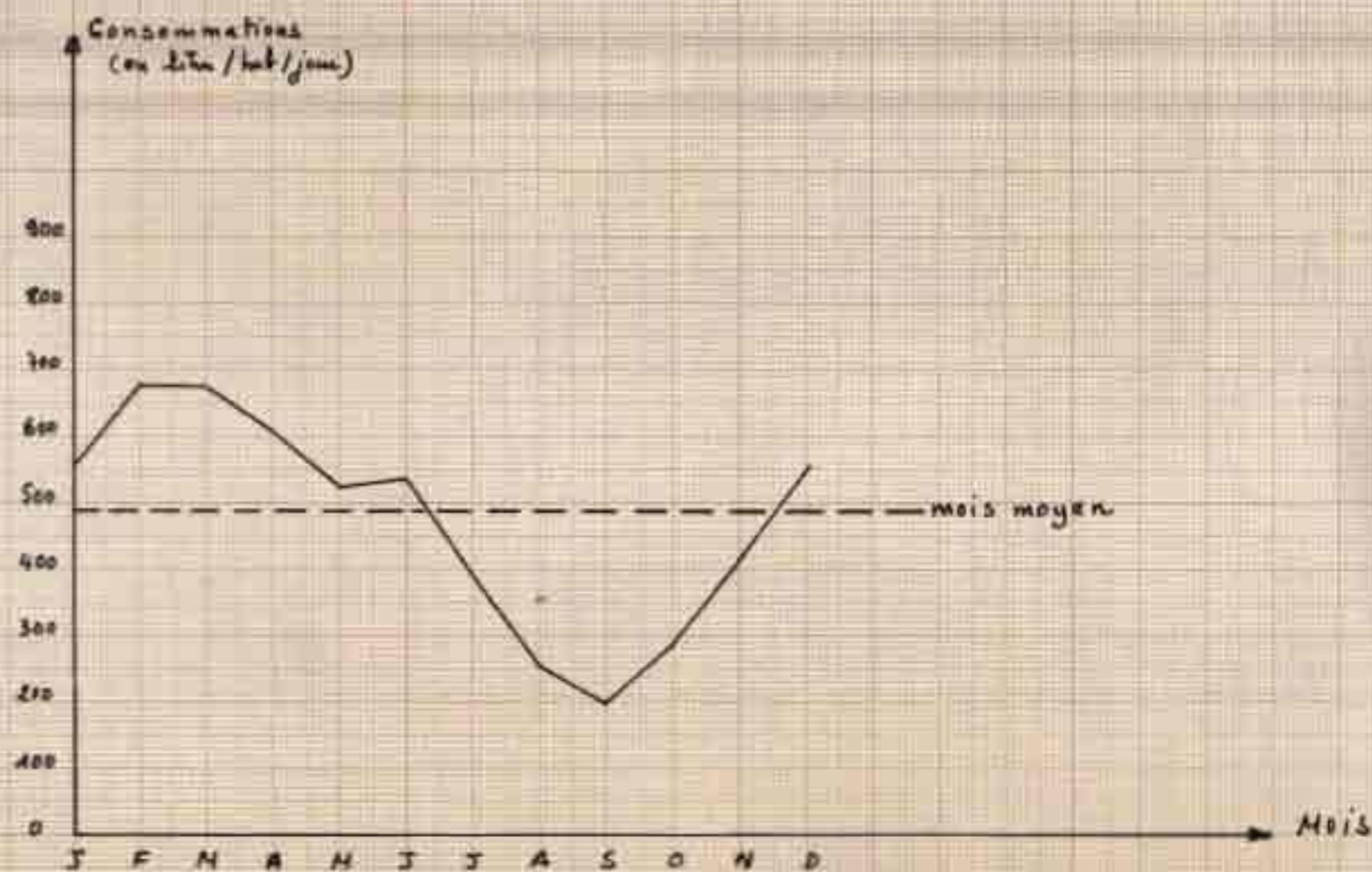


Fig 1.18 Moyennes des consommations journalières de chaque mois
Toute la Période

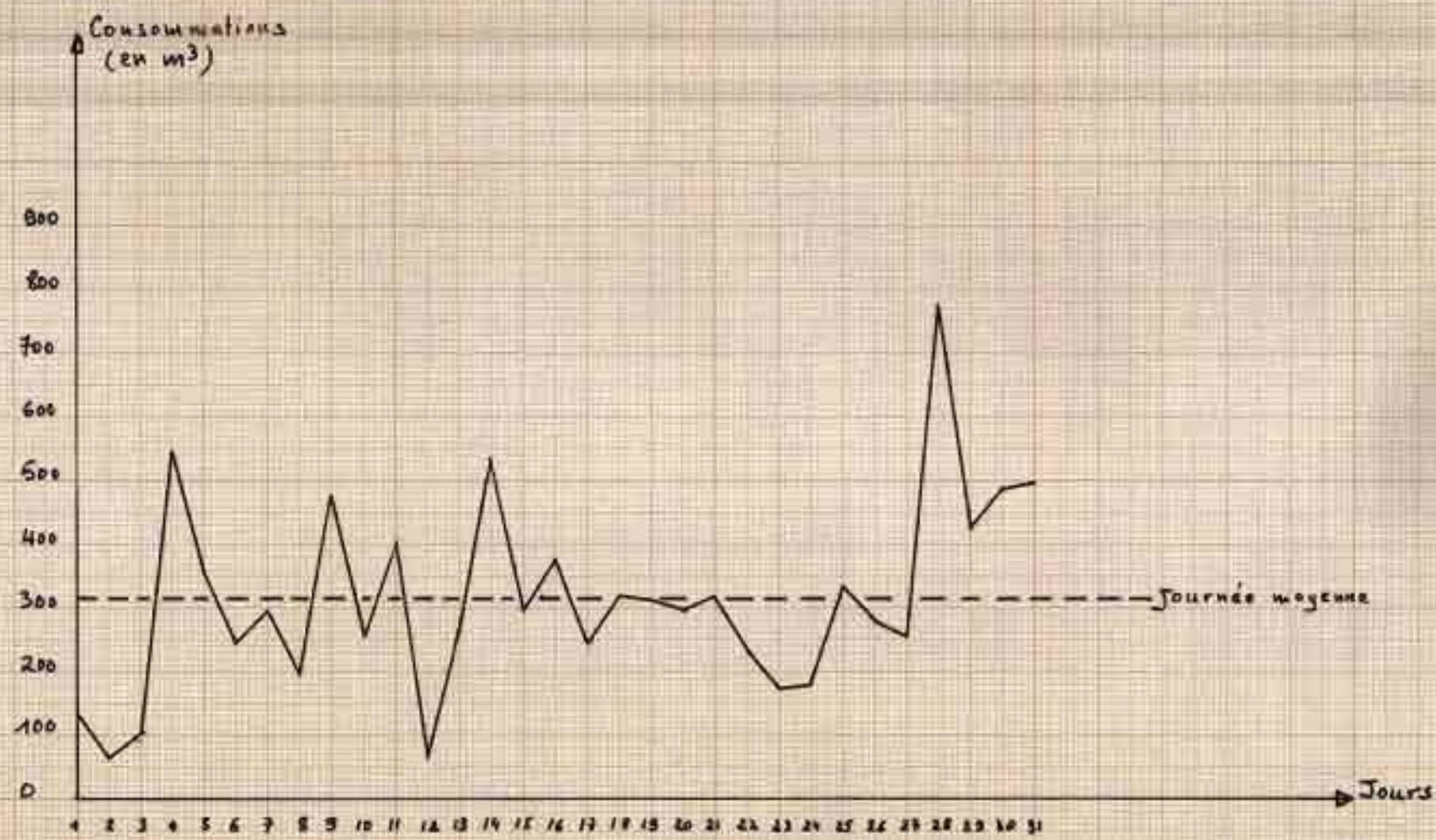


Fig. 1.19 Consommations journalières JANVIER 1983
mois moyen de toute la période étudiée 1978-1983

Annexe 1B

Tableaux donnant les consommations
mensuelles et annuelles

MOIS \ ANNEES	1978			1979			1980			1981		
	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max
JANVIER	39	385	697	33	253	429	9	278	565	154	374	574
FEVRIER	42	378	523	74	349	759	39	336	526	132	435	708
MARS	12	403	972	195	344	668	61	438	822	99	410	800
AVRIL	79	347	480	64	316	602	105	436	1020	120	430	780
MAI	11	381	543	2	335	852	126	410	837	68	440	707
JUIN	95	345	574	2	218	1020	96	515	1277	85	450	900
JUILLET	6	150	430	15	158	411	90	316	572	33	260	500
AOUT	13	100	391	10	120	280	35	120	337	29	200	486
SEPTEMBRE	7	114	415	23	82	240	39	99	201	34	130	477
OCTOBRE	44	177	354	20	248	529	99	228	497	55	138	480
NOVEMBRE	65	264	518	6	192	580	200	444	1442	67	350	507
DECEMBRE	64	282	497	36	259	587	97	396	1821	48	378	700

Tableau 1.1 résumé des consommations journalières
(en mètres cubes / jour)

MOIS	1982			1983			1984			Toute la Période		
	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max
JANVIER	60	290	540	63	314	777	155	534	1045	9	347	1045
FEVRIER	150	440	730	5	498	775	269	518	691	5	422	775
MARS	151	418	820	92	441	835	10	483	1187	10	420	1187
AVRIL	143	424	831	13	197	445	208	491	714	13	377	1020
MAI	108	440	798	58	293	735				2	383	852
JUIN	106	430	967	75	403	984				2	394	1277
JUILLET	57	291	558	3	273	528				3	241	558
AOUT	43	179	460	4	230	590				4	158	590
SEPTEMBRE	45	135	462	5	181	766				5	124	766
OCTOBRE	81	198	473	34	87	170				20	179	529
NOVEMBRE	76	241	462	19	52	87				6	257	1442
DECEMBRE	19	276	910	57	472	711				19	344	1821
										2	304	1821

Tableau 1.2 résumé des consommations ^{journalières}
(en mètres cubes / jour)

MOIS	1978			1979			1980			1981		
	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max
JANVIER	66	651	1179	55	421	714	15	455	925	248	602	924
FEVRIER	71	640	885	123	581	1263	64	550	861	212	700	1140
MARS	20	682	1644	324	572	1111	100	717	1345	159	660	1288
AVRIL	134	587	812	106	526	1002	172	714	1669	193	692	1256
MAI	19	644	919	3	557	1418	206	671	1370	109	708	1138
JUIN	161	584	971	3	363	1697	157	843	2090	137	725	1449
JUILLET	10	254	728	25	263	684	147	517	936	53	419	805
AOUT	22	169	662	17	200	466	57	196	552	47	322	783
SEPTEMBRE	12	193	702	38	136	399	64	162	329	55	209	768
OCTOBRE	73	294	589	33	406	866	159	367	800	87	219	761
NOVEMBRE	108	439	862	10	314	949	322	715	2322	106	555	803
DECEMBRE	106	469	827	53	424	961	156	638	2932	76	599	1109

Tableau 1.3 résumé des consommations journalières
(en litres/jour/habitant)

Mois / ANNEES	1982			1983			1984			Toute la Période		
	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max
JANVIER	95	460	856	98	491	1214	238	821	1608	15	557	1608
FEVRIER	234	697	1157	9	778	1211	414	797	1063	9	678	1263
MARS	239	662	1299	144	689	1305	15	743	1826	15	675	1826
AVRIL	227	672	1317	20	308	695	320	755	1098	20	608	1669
MAI	171	697	1265	91	458	1148				3	622	1418
JUIN	168	681	1532	117	630	1537				3	638	2090
JUILLET	90	461	884	5	427	825				5	390	936
AOUT	68	284	729	6	359	922				6	255	922
SEPTEMBRE	71	214	732	9	283	1197				9	199	1197
OCTOBRE	127	309	739	52	134	261				33	288	866
NOVEMBRE	119	377	722	29	80	134				10	413	2322
DECEMBRE	30	431	1422	88	726	1094				30	548	2932
										3	489	2932

Tableau 1.4 consommations journalières unitaires
(en litres / jour / habitant)

Annexe 2

Tableaux de données relatives au Forage et à la consommation
domestique

Figures représentant les variations de la corrélation
entre l'eau produite par le forage et l'énergie électrique
consommée par la pompe du Forage

	1978			1979			1980		
	Prod. Forage (en m ³)	Cons. d'énerg. (en KWh)	Prod. domest. (en m ³)	Prod. Forage (en m ³)	Cons. d'énerg. (en KWh)	Prod. domest. (en m ³)	Prod. Forage (en m ³)	Cons. d'énerg. (en KWh)	Prod. domest. (en m ³)
JANVIER	2080	375	9853	1514	599	6353	1086	446	7266
FEVRIER	1944	364	8639	1209	411	8220	1604	610	8129
MARS	2064	399	10441	1081	371	9582	996	370	7333
AVRIL	1537	292	8531	1097	444	8075	5168	612	7927
MAI	1473	269	10335	899	419	9144	4789	607	7926
JUIN	1484	284	8868	700	387	5628	5103	501	10348
JUILLET	2602	511	2052	1549	667	3356	4176	499	5630
AOUT	2657	691	430	1084	395	2644	3342	3367	251
SEPTEMBRE	1719	481	1141	975	350	4168	2282	228	0
OCTOBRE	1491	399	2052	875	332	6798	5514	589	755
NOVEMBRE	1410	419	6254	817	322	4764	2495	275	4426
DECEMBRE	1784	583	6962	1146	382	5350	3446	212	6204
Total de l'année	22245	5067	75558	12946	5078	74082	40001	5316	66195

Tableau 2.1 Productions du Forage, Consommation d'énergie de la Pompe et Consommations domestiques

	1981			1983			1984		
	Prod. Forage (en m ³)	Cons. d'énerg. (en KWh)	Cons. domest. (en m ³)	Prod. Forage (en m ³)	Cons. d'énerg. (en KWh)	Cons. domest. (en m ³)	Prod. Forage (en m ³)	Cons. d'énerg. (en KWh)	Cons. domest. (en m ³)
JANVIER	4891	424	4009	5812	587	883	3448	743	10861
FEVRIER	3563	375	5145	3520	351	7846	2681	689	10412
MARS				2594	295	7174	2570	716	10551
AVRIL				3077	302	8	2170	136	10489
MAI				2565	248	3641			
JUIN				1855	171	9553			
JUILLET				1648	184	6800			
AOUT				3540	416	3602			
SEPTEMBRE				2361	353	1993			
OCTOBRE		1982		2254	325	0			
NOVEMBRE				1447	172	0			
DECEMBRE	2620	291	0	3512	607	8672			
Total annuel				34185	4011	50172	10869	2284	42313

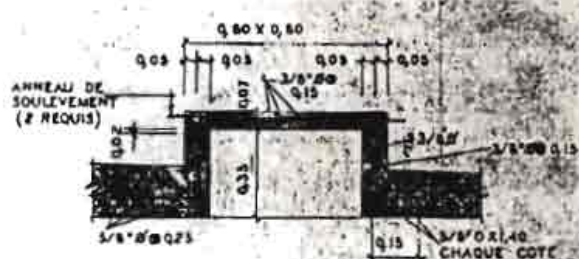
Tableau 2.2 Productions du Forage, Consommations d'énergie de la Pompe et consommations domestiques

	1978		1979		1980	
	% du Forage ds la cons. totale	Corrélat ⁿ Product ⁿ d'eau/Energ. cons.	% du Forage dans la consom. totale	Corrélat ⁿ Product ⁿ d'eau/Energ. cons.	% du Forage dans la consom. totale	Corrélat ⁿ Product ⁿ eau/energ. consom.
JANVIER	17	5.5	19	2.5	2	2.4
FEVRIER	18	5.3	13	2.9	16	2.6
MARS	17	5.2	10	2.9	12	2.7
AVRIL	15	5.3	12	2.5	39	8.4
MAI	12	5.5	9	2.1	38	7.9
JUIN	14	5.2	11	1.8	33	10.2
JUILLET	56	5.1	32	2.3	43	8.4
AOUT	86	3.8	29	2.7	93	9.1
SEPTEMBRE	60	3.6	34	2.5	100	10
OCTOBRE	42	3.7	11	2.6	78	9.4
NOVEMBRE	18	3.4	15	2.5	30	9.1
DECEMBRE	20	3.1	18	2.3	28	8.0
Moyenne	31.25	4.6	17.75	2.5	42.67	8.0

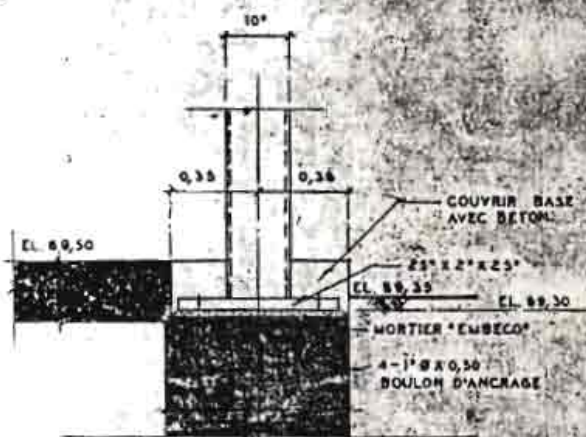
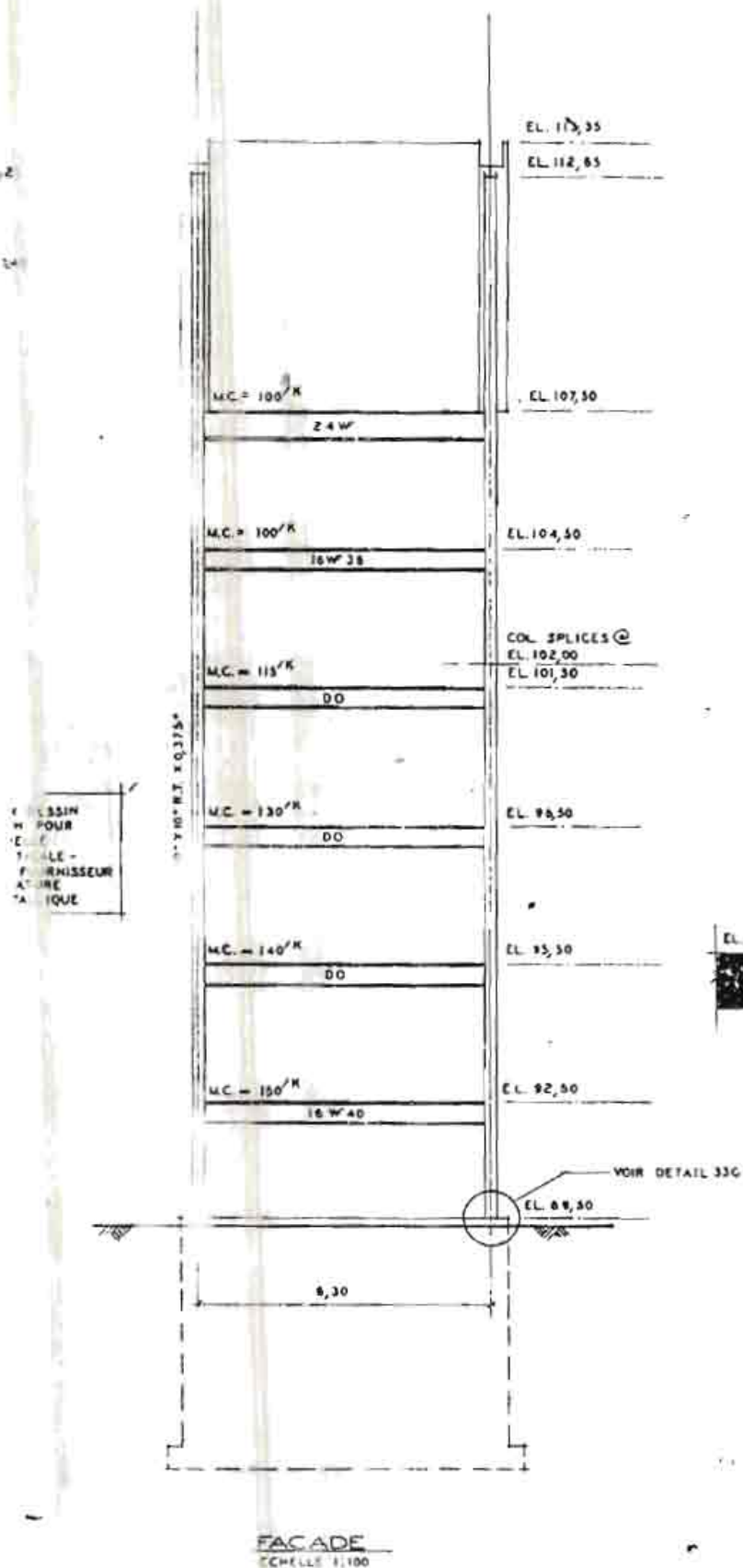
Tableau 2.3. Pourcentage du Forage dans la consommation totale et corrélatif Productif d'eau / consommation d'énergie

	1983		1984		Toute la Période	
	% du Forage dans la consom. totale	Corrélation Production eau/énergie consomm.	% du Forage dans la consom. totale	Corrélation Production eau/énergie consomm.	% du Forage dans la consom. totale	Corrélation Production eau/énergie consomm.
JANVIER	60	9.1	21	4.6	23.8	4.82
FEVRIER	25	10	18	3.9	18	4.94
MARS	19	8.7	17	3.6	15	4.62
AVRIL	52	8.4	15	3.2	26.6	5.56
MAI	28	9.0			21.75	6.12
JUIN	15	9.2			18.25	6.55
JUILLET	20	9.0			37.75	6.2
AOUT	50	8.5			64.5	6.02
SEPTEMBRE	54	6.7			62	5.7
OCTOBRE	14	7			36.25	5.68
NOVEMBRE	100	8.4			40.75	5.85
DECEMBRE	24	5.8			22.5	4.80
Moyenne	38.42	8.32	17.75	3.82	32.26	6.00

Tableau 2.4 Pourcentage du forage dans la consommation totale et corrélation Production d'eau/énergie consommée



COUPE 33C-33C
Echelle 1:20

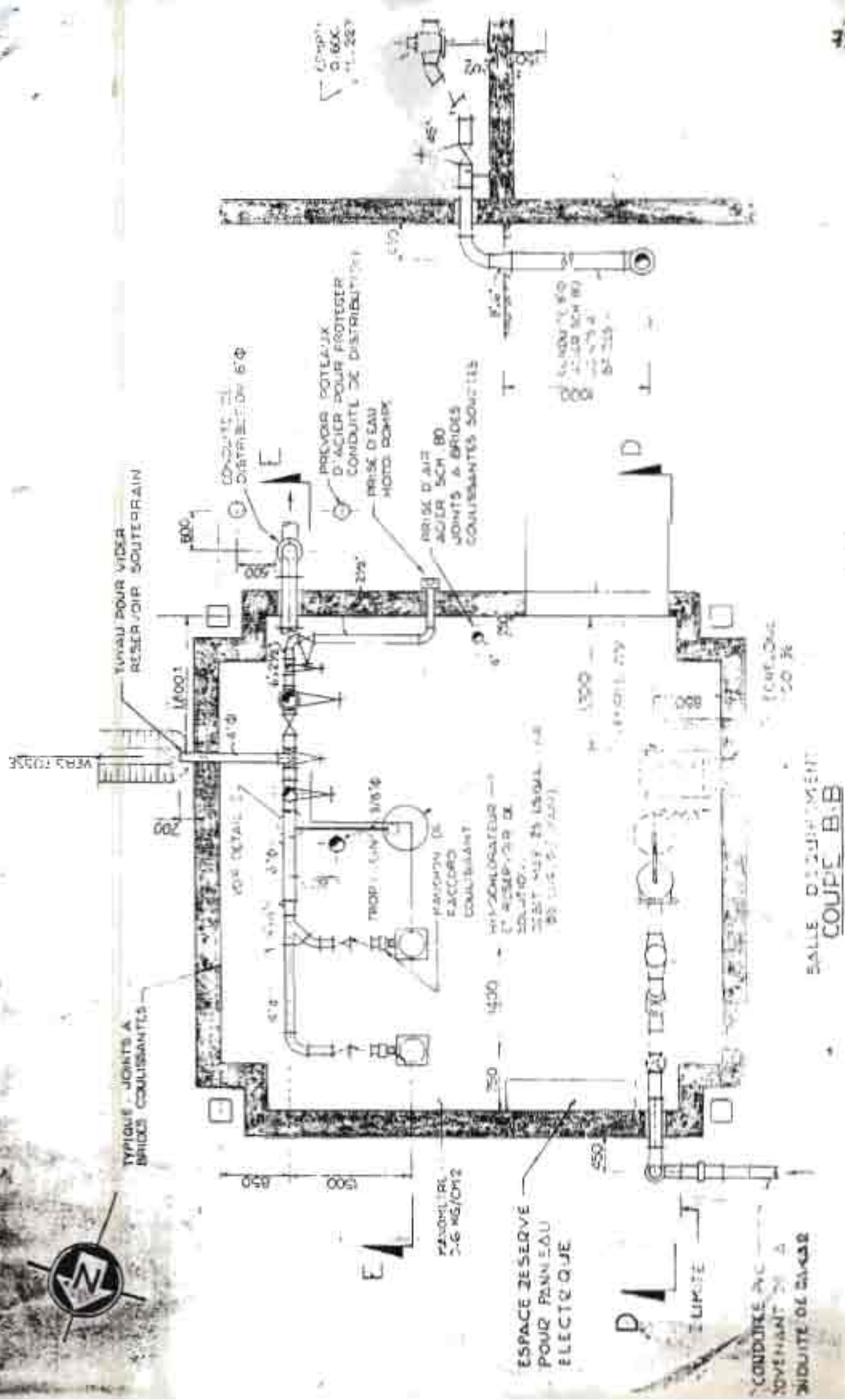


DETAIL 33G
Echelle: 1:20

NOTE

RESISTANCE DU BETON
A LA COMPRESSION DE
300 KG/CM² A 28 JOURS

Fig 2.1 Coupe du chateau d'eau



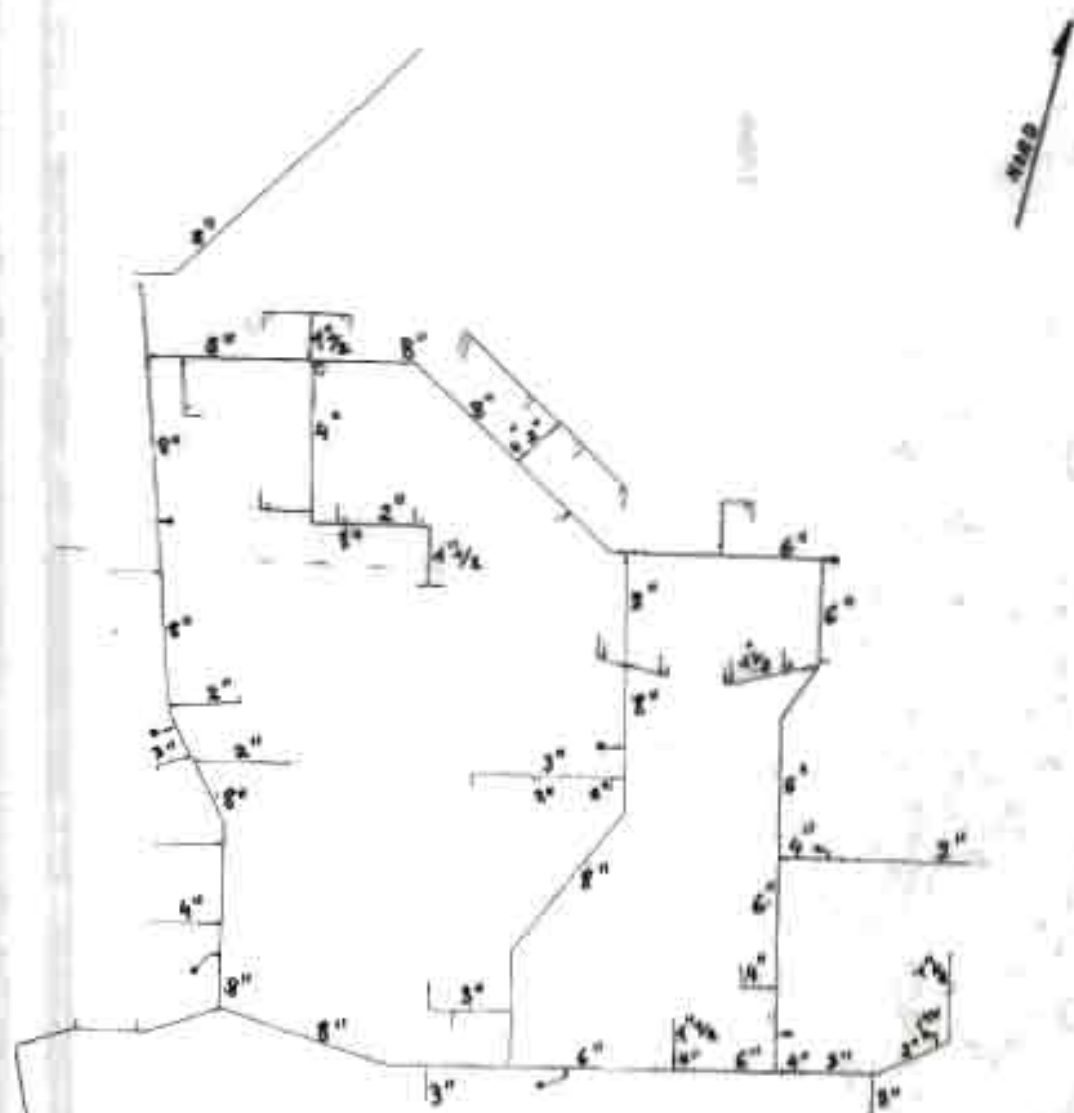


Fig 2.3 ossature du réseau d'eau Potable de l'E.P.T

Forage d'eau à l'Ecole Polytechnique de THIES

Captage de la nappe maestrichtienne

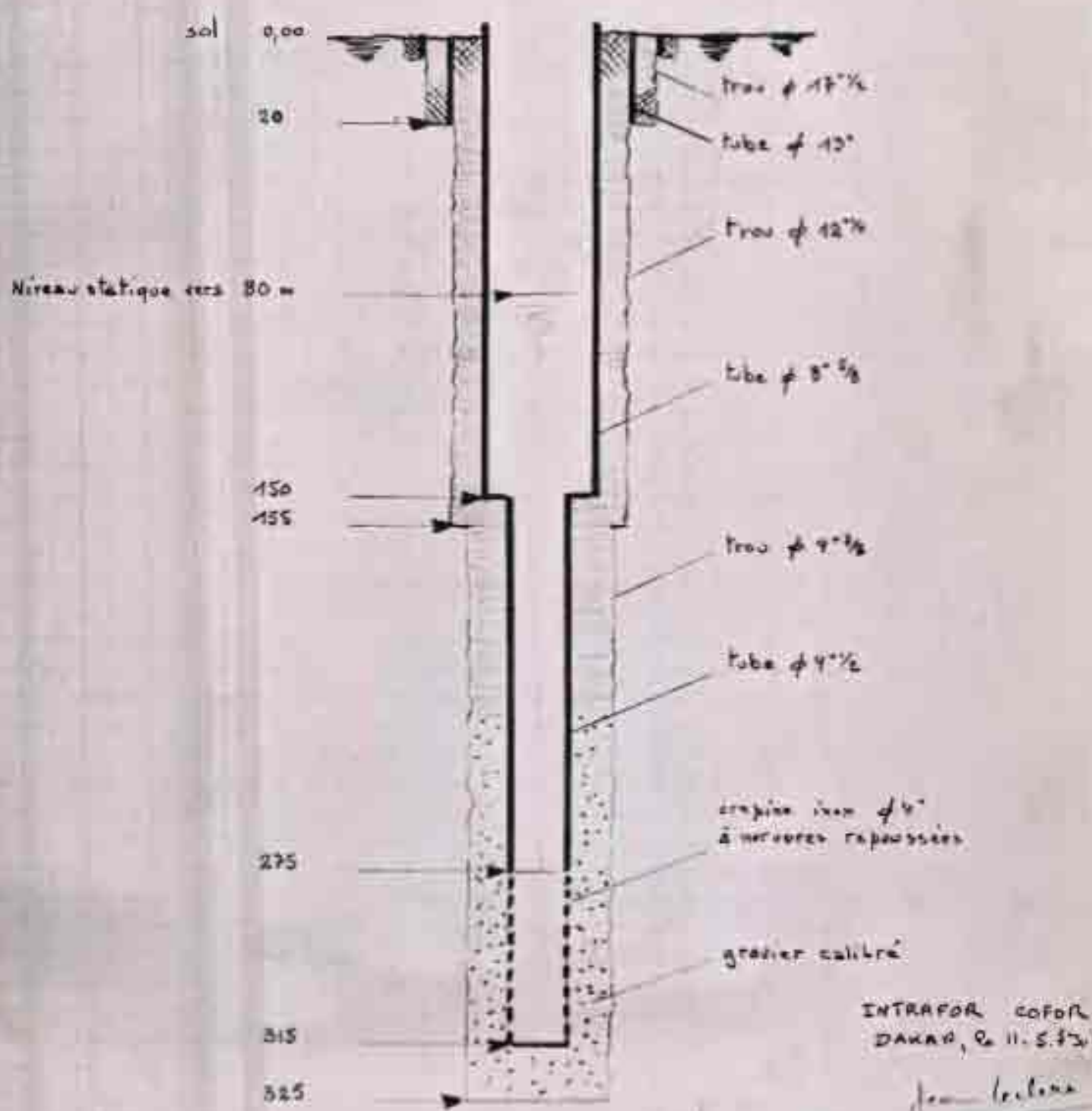


Fig 2.5 Coupe du Forage

200 m

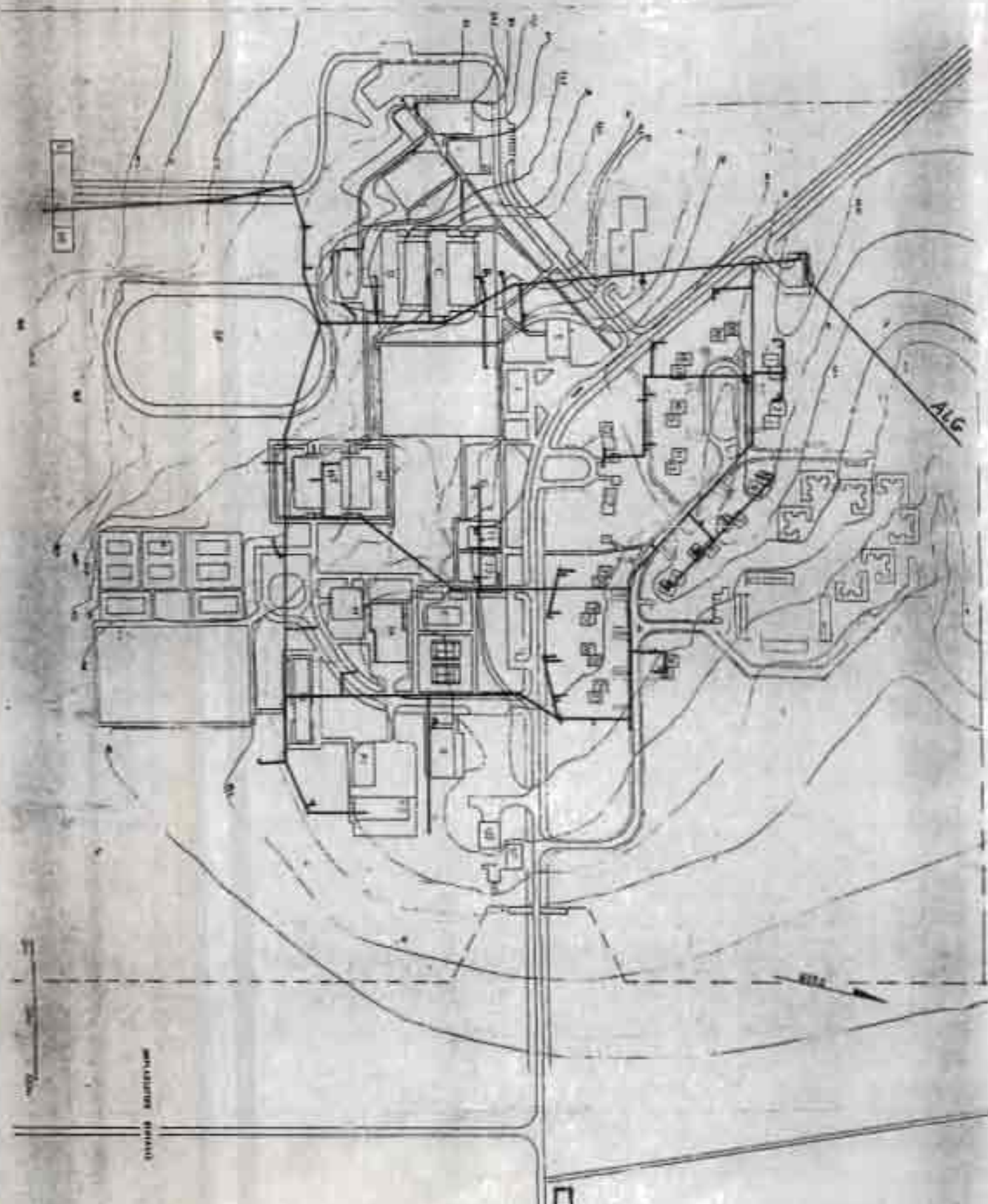


Fig 2.4 Réseau d'eau potable dans le cadrgus

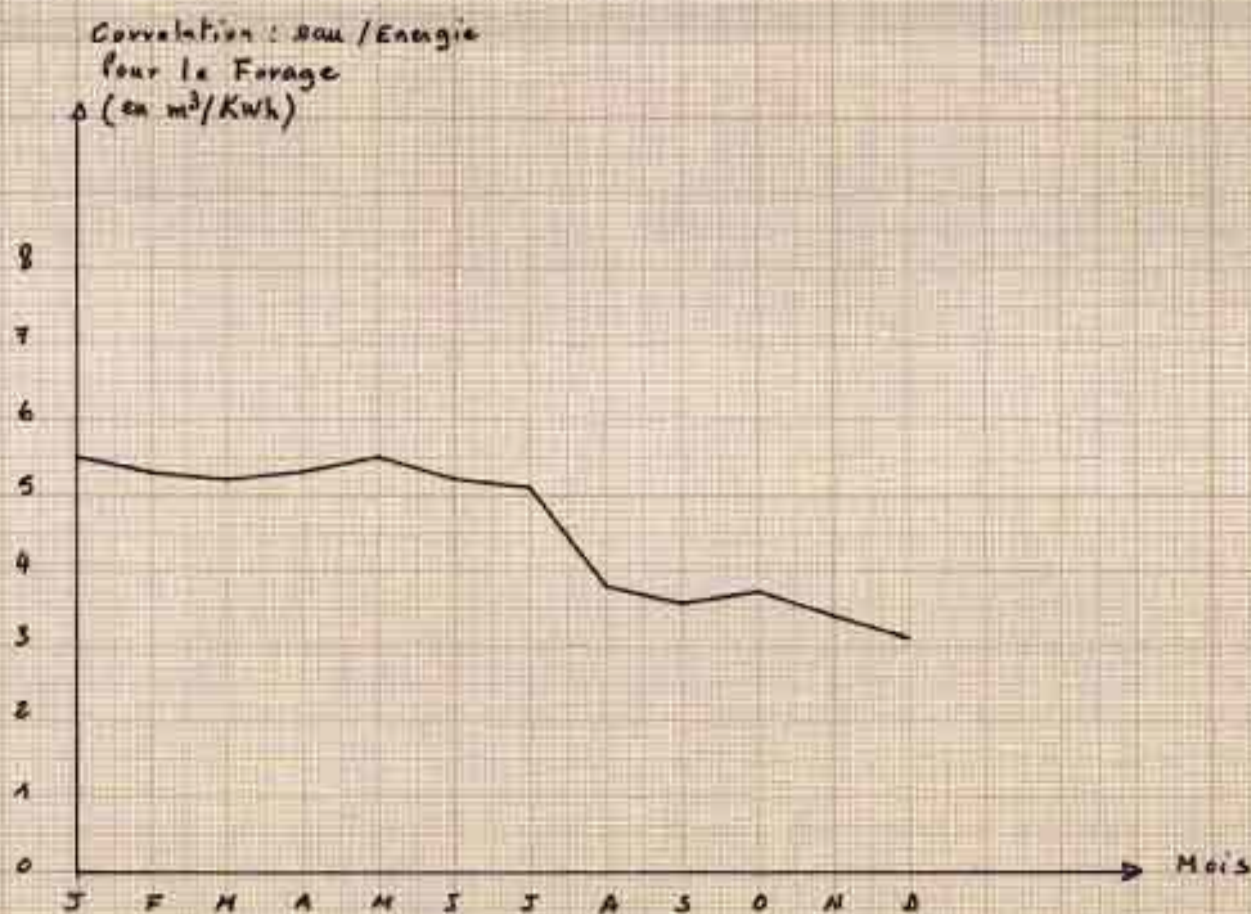


Fig 2.6 Covariation entre l'eau produite par le forage et l'énergie électrique consommée
par la pompe

1978

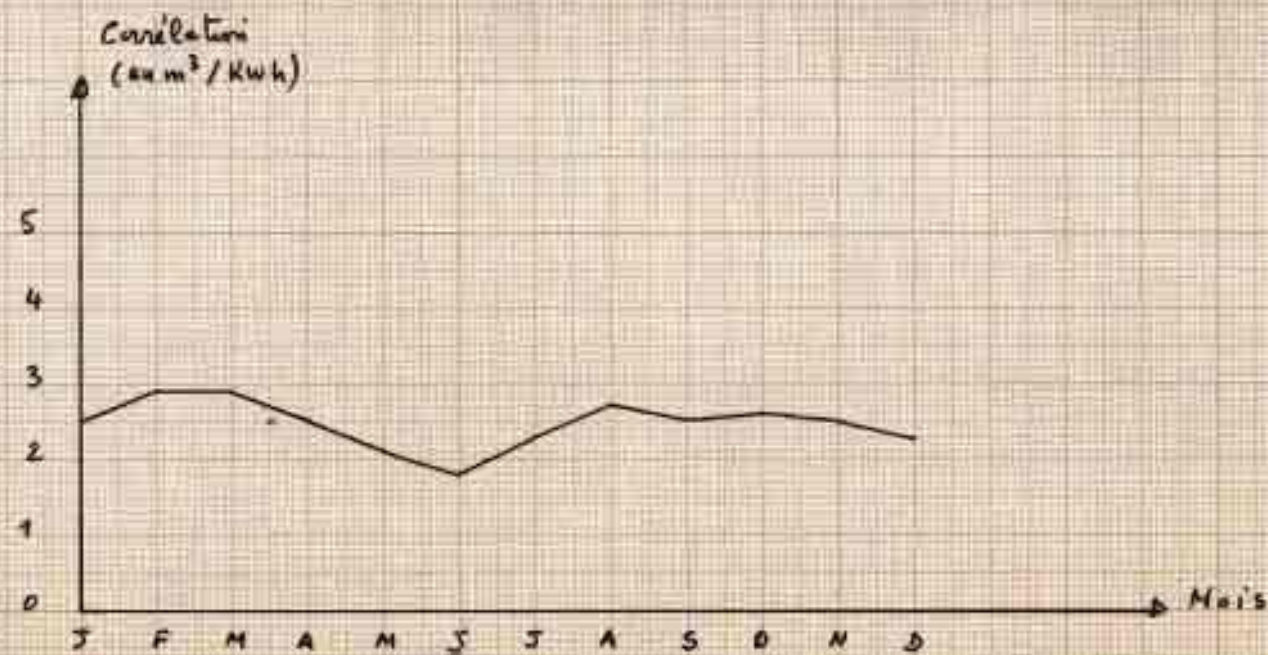


Fig 2.7 Corrélation entre l'eau produite par le forage et l'énergie électrique consommée par la pompe 1979

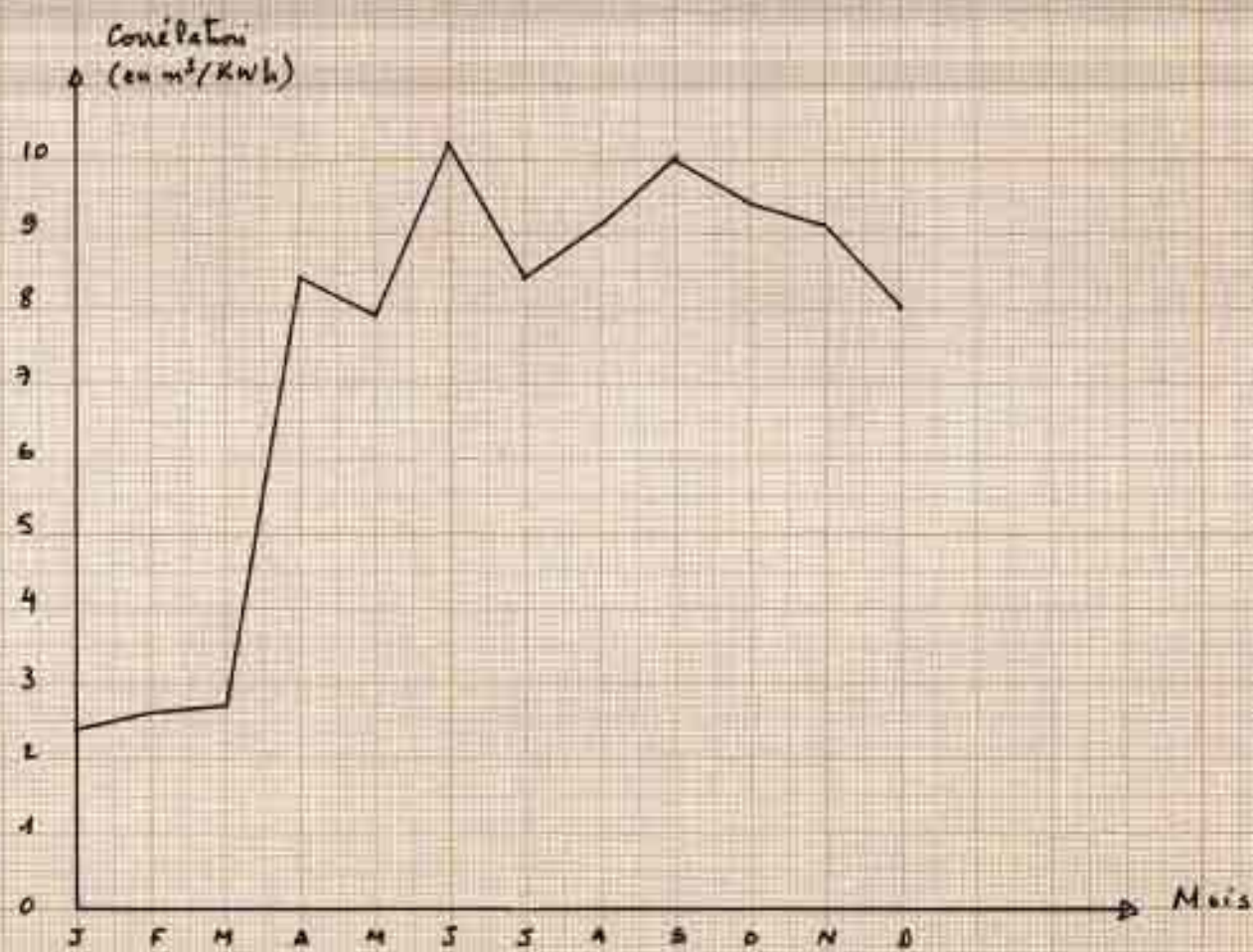


Fig 2.8 Corrélation entre l'eau produite par le forage et la consommation en énergie de la pompe
1980

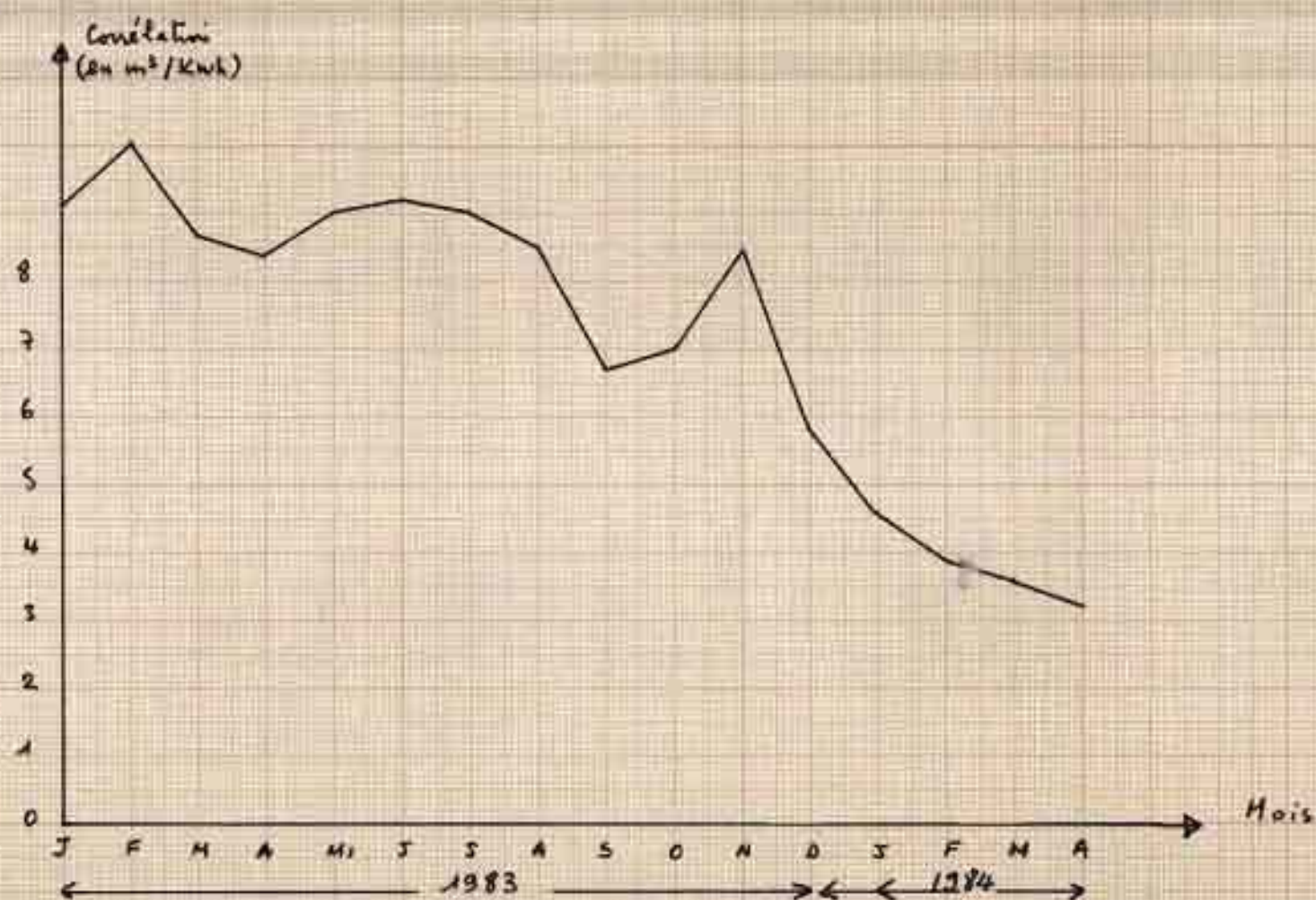


Fig 2.9 Corrélation entre l'eau produite par le forage et l'énergie électrique consommée par la pompe
1983 et 1984

Annexe 3

"Listing" du Programme

```

0010 PROGRAMME DE CALCUL DE LA CONSOMMATION EN EAU A L'E.P.T
0020 AUTEUR : MAMADOU DIA
0030 DATE ANNEE SCOLAIRE 1983 - 1984
0040 : ----- LISTE DES VARIABLES UTILISEES
0050 : ALB = ADDUCTION D'EAU SUR LE LAC DE QUIERS
0060 : N1 = MOIS
0070 : N = ANNEE
0080 : J0 = NOMBRE DE JOURS DU MOIS
0090 : M11 = COMPTEUR DES MAXIMUM
0100 : M13 = COMPTEUR DES MOYENNES
0110 : Z11 = COMPTEUR DES MINIMUM
0120 : A0,D0,E0,F0, LECTURES INITIALES (ARROSEAGE,DOMESTIQUE(ALB),
0130 : ENERGIE ET EAU DU FORAGE
0140 : A1,D1,E1,F1, LECTURES QUOTIDIENNES (ARROSEAGE,DOMESTIQUE
0150 : (ALB),ENERGIE ET EAU DU FORAGE
0160 : G,G2, CONSOMMATIONS TOTALES JOURNALIERE, MENSUELLE
0170 : C,C2, CORRELATION EAU/ENERGIE POUR LE FORAGE JOURNALIERE,
0180 : MENSUELLE
0190 : M1,Z1, VARIABLES D'ALIGNEMENT
0200 IMPRESSION DE L'ENTETE
0210 PRINT "INTRODUIRE L' ANNEE DE BASE ET LE MOIS"
0220 INPUT N,N1
0230 PRINT FLP,"ANNEE : ",N
0240 PRINT FLP,"MOIS : ",N1
0250 : ----- CALCUL DE LA CONSOMMATION JOURNALIERE
0260 PRINT "QUEL EST LE NOMBRE DE JOURS DU MOIS"
0270 INPUT J0
0280 : ----- IMPRESSION DE L' ENTETE
0290 PRINT FLP,"CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE"
0300 PRINT FLP,"-----"
0310 PRINT FLP,"*****"
0320 PRINT FLP,"*****"
0330 PRINT FLP,"* JOURS * EAU DU * ENERGIE * ARROSEAGE *"
0340 PRINT FLP,"DOMESTIQUE* EAU * EAU FORAGE/*EAU/ENERGIE*"
0350 PRINT FLP,"*DU MOIS FORAGE FORAGE (ALB) "
0360 PRINT FLP,"(ALB) TOTALE EAU TOTALE * FORAGE *"
0370 PRINT FLP,"* NUMERO*(EN M13)* (EN KWHT)*(EN M13) *"
0380 PRINT FLP," (EN M13) * (EN M13) * (EN +/-) * EN M13/KWH"
0390 PRINT FLP,"*****"
0400 PRINT FLP,"*****"
0410 INITIALISATION
0420 PRINT "INTRODUIRE LES LECTURES INITIALES C'EST A DIRE"
0430 PRINT "LES LECTURES DU PREMIER JOUR DU MOIS A TRAITER"
0440 INPUT F0,E0,A0,D0
0450 F2,N1,M1=0
0460 E2,N2,M2=0
0470 A2,N3,M3=0
0480 D2,N4,M4=0
0490 G2,M5,M6=0
0500 Z1=1000000
0510 Z2=1000000
0520 Z3=1000000
0530 Z4=1000000
0540 Z5=1000000
0550 Z6=1000000
0560 Z7=1000000
0570 Z1="*"
0580 M1="**"
0590 : ----- ENTREE DANS LA BOUCLE DU MOIS
0600 J=1

```

```

0610 PRINT "INTRODUIRE LE RELEVÉ DES 4 COMPTEURS EAU ET ENERGIE"
0620 PRINT "DU FORAGE, EAU D'ARROSEE ET DOMESTIQUE AU JOUR" : J+1
0630 INPUT F1, E1, A1, D1
0640 :----- ANALYSE DES DONNEES
0650 F=F1-F0
0660 E=E1-E0
0670 A=A1-A0
0680 D=D1-D0
0690 :----- CALCUL DE LA CONSOMMATION MOYENNE
0700 REM ----- POUR LE COMPTEUR D'EAU DU FORAGE
0710 REM ----- DECELER LES JOURS DE PANNE DE COMPTEUR
0720 IF F<0 GOTO 0740
0730 GOTO 0800
0740 F2=F2+F
0750 M1=M1+1
0760 REM ----- TENIR COMPTE D'UN CHANGEMENT POSSIBLE DE COMPTEUR
0770 IF F<0 GOTO 0790
0780 GOTO 0800
0790 F=F1
0800 REM ----- TROUVER LA CONSOMMATION JOURNALIERE MAXIMALE
0810 IF F=M1 GOTO 0830
0820 GOTO 0840
0830 M1=F
0840 REM ----- TROUVER LA CONSOMMATION JOURNALIERE MINIMALE
0850 IF F<Z1 GOTO 0870
0860 GOTO 0880
0870 Z1=F
0880 REM ----- POUR LE COMPTEUR D'ENERGIE DU FORAGE
0890 REM ----- DECELER LES JOURS DE PANNE DE COMPTEUR
0900 IF E<0 GOTO 0920
0910 GOTO 1000
0920 E2=E2+E
0930 M2=M2+1
0940 REM ----- TENIR COMPTE D'UN CHANGEMENT POSSIBLE DE COMPTEUR
0950 IF E<0 GOTO 0970
0960 GOTO 0980
0970 E=E1
0980 REM ----- TROUVER LA CONSOMMATION JOURNALIERE MAXIMALE
0990 IF E=M2 GOTO 1010
1000 GOTO 1020
1010 M2=E
1020 REM ----- TROUVER LA CONSOMMATION JOURNALIERE MINIMALE
1030 IF E<Z2 GOTO 1050
1040 GOTO 1060
1050 Z2=E
1060 :----- CORRELATION EAU FOURNIE/ENERGIE CONSOMMEE - FORAGE
1070 IF E*0&F40 GOTO 1100
1080 C=0
1090 GOTO 1220
1100 C=ABS(F/E)
1110 REM ----- TROUVER LA CORRELATION MAXIMALE
1120 IF C=M3 GOTO 1140
1130 GOTO 1150
1140 M3=C
1150 REM ----- TROUVER LA CORRELATION MOYENNE
1160 C2=C2+C
1170 M7=M7+1
1180 REM ----- TROUVER LA CORRELATION MINIMALE
1190 IF C<Z3 GOTO 1210
1200 GOTO 1220

```

```

1210 Z7=C
1220 REM ---- POUR LE COMPTEUR DE L'EAU D'ARROSAJE
1230 REM ---- DECELER LES JOURS DE PANNE DE COMPTEUR
1240 IF A=0 GOTO 1260
1250 GOTO 1400
1260 A2=A2+A
1270 N3=N3+1
1280 REM ---- TENIR COMPTE D'UN CHANGEMENT POSSIBLE DE COMPTEUR
1290 IF A<0 GOTO 1310
1300 GOTO 1320
1310 A=A1
1320 REM ---- TROUVER LA CONSOMMATION JOURNALIERE MAXIMALE
1330 IF A=M3 GOTO 1350
1340 GOTO 1360
1350 M3=A
1360 REM ---- TROUVER LA CONSOMMATION JOURNALIERE MINIMALE
1370 IF A<Z3 GOTO 1390
1380 GOTO 1400
1390 Z3=A
1400 REM ---- POUR LE COMPTEUR D'EAU DOMESTIQUE
1410 REM ---- DECELER LES JOURS DE PANNE DE COMPTEUR
1420 IF D=0 GOTO 1440
1430 GOTO 1580
1440 D2=D2+D
1450 N4=N4+1
1460 REM ---- TENIR COMPTE D'UN CHANGEMENT POSSIBLE DE COMPTEUR
1470 IF D<0 GOTO 1490
1480 GOTO 1500
1490 D=D1
1500 REM ---- TROUVER LA CONSOMMATION JOURNALIERE MAXIMALE
1510 IF D>M4 GOTO 1530
1520 GOTO 1540
1530 M4=D
1540 REM ---- TROUVER LA CONSOMMATION JOURNALIERE MINIMALE
1550 IF D<Z4 GOTO 1570
1560 GOTO 1580
1570 Z4=D
1580 REM ---- TROUVER LA CONSOMMATION GLOBALE MOYENNE
1590 LET F3=ABS(F)
1600 A3=ABS(A)
1610 D3=ABS(D)
1620 E3=ABS(E)
1630 G=F3+A3+D3
1640 IF G=0 GOTO 1670
1650 F=0
1660 GOTO 1900
1670 G2=G2+G
1680 N5=N5+1
1690 REM ---- CONSOMMATION TOTALE JOURNALIERE MAXIMALE
1700 IF N=N5 GOTO 1720
1710 GOTO 1730
1720 N5=0
1730 REM ---- CONSOMMATION TOTALE JOURNALIERE MINIMALE
1740 IF G<Z5 GOTO 1760
1750 GOTO 1770
1760 Z5=G
1770 REM ---- RAPPORT DU FORAGE A LA CONSOMMATION TOTALE
1780 P=INT((100*F3/G)+.5)
1790 IF P>95 GOTO 1810
1800 GOTO 1820

```

```

1810 M6=P
1820 REM ---- MOYENNE DE L'APPORT DU FORAGE
1830 IF F3=0 GOTO 1900
1840 M6=M6+1
1850 P2=P2+P
1860 REM ---- MINIMUM DE L'APPORT DU FORAGE
1870 IF P<Z6 GOTO 1890
1880 GOTO 1900
1890 Z6=P
1900 REM ---- REINITIALISER
1910 F0=F1
1920 E0=E1
1930 A0=A1
1940 D0=D1
1950 REM ---- FIN DE LA BOUCLE
1960 REM ---- IMPRIMER LES RESULTATS DE LA JOURNEE
1970 PRINT FLP,M#;TAB(3);J;TAB(9);Z#;TAB(12);F3;TAB(18);Z#
1980 PRINT FLP,TAB(22);E3;TAB(28);Z#;TAB(31);A3;TAB(39);Z#
1990 PRINT FLP,TAB(42);D3;TAB(50);Z#;TAB(52);G;TAB(61);Z#
2000 PRINT FLP,TAB(65);P;TAB(74);Z#;TAB(76);C;TAB(85);M#
2010 J=J+1
2020 IF J>J0 GOTO 2040
2030 GOTO 1810
2040 REM ---- IMPRESSION DES RESULTATS DU MOIS
2050 PRINT FLP,"*****";
2060 PRINT FLP,"*****";
2070 PRINT FLP,"";
2080 PRINT FLP,"EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE "M#
2090 PRINT FLP,"";
2100 PRINT FLP,"CONSUMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ";
2110 PRINT FLP,"ET TOTALES DU MOIS";
2120 PRINT FLP,"-----";
2130 PRINT FLP,"*****";
2140 PRINT FLP,"*****";
2150 PRINT FLP,"*****";
2160 PRINT FLP,"* EAU DU * ENERGIE * ARROSAGE *";
2170 PRINT FLP,"DOMESTIQUE* EAU * EAU FORAGE/EAU/ENERGIE*";
2180 PRINT FLP,"*FORAGE FORAGE (ALG) ";
2190 PRINT FLP,"(ALG) TOTALE EAU TOTALE * FORAGE *";
2200 PRINT FLP,"*(EN M3)* (EN KWH)* (EN M3) M";
2210 PRINT FLP,"(EN M3) * (EN M3) * VEN */*) * EN M3/KWH";
2220 PRINT FLP,"*****";
2230 PRINT FLP,"*****";
2240 PRINT FLP,"*MINIMUM* TAB(12);Z1;TAB(22);Z2;TAB(31);Z3;
2250 PRINT FLP,TAB(43);Z4;TAB(53);Z5;TAB(65);Z6;TAB(76);Z7;
2260 PRINT FLP,TAB(85);M#
2270 IF M3=0 GOTO 2290
2280 GOTO 2340
2290 M3=M0
2300 PRINT FLP,"*MOYENNE* TAB(12);INT(F2/M1+.5);
2310 PRINT FLP,TAB(22);INT(E2/M2+.5);TAB(31);INT(A2/M3+.5);
2320 PRINT FLP,TAB(43);INT(D2/M4+.5);TAB(53);INT(G2/M5+.5);
2330 PRINT FLP,TAB(65);INT(P2/M6+.5);TAB(76);INT(C2/M7+.5);
2340 PRINT FLP,TAB(85);M#
2350 PRINT FLP,"*MAXIMUM* TAB(12);M1;TAB(22);M2;TAB(31);M3;
2360 PRINT FLP,TAB(43);M4;TAB(53);M5;TAB(65);M6;TAB(76);M7;
2370 PRINT FLP,TAB(85);M#
2380 PRINT FLP,"* TOTAL *";TAB(12);F2;TAB(22);E2;TAB(31);A2;
2390 PRINT FLP,TAB(43);D2;TAB(53);G2;TAB(65);INT(100*F2/D2+.5);
2400 PRINT FLP,TAB(76);F2/E2;TAB(85);M#
2410 PRINT FLP,"*****";
2420 PRINT FLP,"*****";
2430 END

```

Annexe 4
Résultats du Programme

REV. 1 1979
NO. 1 1979
COMPARISON OF CASE 11 TO 1979

[illegible]

EX-211 (FORM 10) RESULTS PRECEDENTS IN JUDITH

CIN. CINCQUANTE MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALS PAR MOIS.

[illegible]

ANNEE 1979
MOIS FEVRIER
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

JOURS	* EAU DU	* ENERGIE	* ARRIVAGE	* DOMESTIQUE	* EAU	* EAU FORAGE	* EAU/ENERGIE
DU MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALU)	(ALU)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
NUMERO	(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3/KWH)
1	130	24	0	104	314	41	5.4
2	70	14	0	610	680	14	5
3	54	10	0	618	672	11	5.4
4	144	26	0	245	391	22	5.4
5	10	1	0	175	214	7	9
6	40	10	0	604	652	1	4.8
7	54	11	0	617	671	11	4.9
8	31	5	0	635	666	7	6.4
9	79	14	0	797	876	21	5.4
10	55	10	0	634	689	11	5.5
11	110	18	0	769	879	40	5.0
12	62	9	0	8	67	100	5.3
13	67	13	0	602	669	14	5.2
14	64	12	0	394	458	15	5.7
15	145	25	0	294	439	31	5.4
16	61	7	0	474	535	9	5.2
17	54	10	0	351	405	14	5.4
18	40	8	0	327	367	12	6.1
19	37	7	0	181	188	24	5.3
20	15	1	0	172	187	0	2.5
21	51	13	0	329	380	10	3.7
22	129	17	0	312	441	40	6.1
23	54	12	0	342	396	14	5.7
24	129	18	0	844	973	24	12.9
25	51	9	0	269	320	16	2.1
26	104	17	0	54	158	66	5.5
27	60	13	0	377	437	15	5.7
28	42	13	0	163	205	10	3.7

1. COMPARAISON DES RESULTATS PRECEDENTS DE FEVRIER

2. INFORMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

	* EAU DU	* ENERGIE	* ARRIVAGE	* DOMESTIQUE	* EAU	* EAU FORAGE	* EAU/ENERGIE
	FORAGE	FORAGE	(ALU)	(ALU)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
	(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3/KWH)
MINIMUM	15	2	0	84	40	7	2.1
MOYENNE	67	13	0	370	438	22	6
MAXIMUM	144	25	0	774	803	100	12.9
TOTAL	1944	384	0	6839	10583	18	5.3

ANNEE 1978
MOIS MARS
CONSUMATION EN EAU ET ENERGIE

JOURS DU MOIS	EAU DU FORAGE	ENERGIE FORAGE	ARRROSAGE (ALDI)	DOMESTIQUE (ALDI)	EAU TOTAL	EAU FORAGE/EAU TOTAL	EAU/ENERGIE FORAGE
NUMERO (EN M3)	(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN %)	EN M3/KWH
1	48	23	0	223	271	19	6.1
2	47	14	0	190	237	14	6.8
3	48	12	0	267	315	15	6.9
4	48	12	0	254	302	16	6
5	12	0	0	0	12	100	6
6	74	15	0	440	514	17	5.1
7	45	13	0	465	510	16	5
8	36	7	0	351	387	9	5.1
9	29	13	0	397	426	14	5.3
10	50	18	0	481	531	13	5.4
11	59	11	0	374	433	14	5.4
12	11	7	0	171	182	8	5.3
13	120	24	0	187	307	39	5.3
14	85	17	0	251	336	19	5
15	47	9	0	154	201	12	5.3
16	52	9	0	139	191	14	5.8
17	44	3	0	407	451	8	7.3
18	33	7	0	467	500	6	3.3
19	126	23	0	0	126	100	5.5
20	86	17	0	272	358	24	5.1
21	118	26	0	741	859	24	4.5
22	33	3	0	470	503	5	7.3
23	185	30	0	287	472	19	4.7
24	25	11	0	405	430	4	2.3
25	78	4	0	4	82	100	13
26	6	4	0	174	180	1	1
27	57	11	0	175	232	11	4.7
28	28	3	0	257	285	7	5.6
29	77	15	0	367	444	16	5.1
30	64	7	0	478	542	8	5.7
31	144	28	0	287	431	33	5.1

PLANTATION DES CERELES PRELEVEMENTS DE MARS

INFORMATIONS MINIMALES. REMARQUES. MAXIMUMS ET TOTALS DU MOIS

	EAU DU FORAGE	ENERGIE FORAGE	ARRROSAGE (ALDI)	DOMESTIQUE (ALDI)	EAU TOTAL	EAU FORAGE/EAU TOTAL	EAU/ENERGIE FORAGE
	(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN %)	EN M3/KWH
MINIMUM	4	3	0	123	127	1	1
MOYENNE	67	13	0	371	438	28	5
MAXIMUM	185	30	0	787	972	19	1.3
TOTAL	2664	109	0	1041	1255	17	5.7

ANNEE : 1978

MOIS : AVRIL

CONSUMMATION EN EAU ET ENERGIE

JOURS	* EAU DU	* ENERGIE	* ARROSAGE	* DOMESTIQUE	* EAU	* EAU FORAGE	* EAU/ENERGIE
DU MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	FORAGE
(EN M ³)	(EN M ³)*	(EN KWH)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN %)*	EN M ³ /KWH*
1	144	28	0	287	431	33	5.1
2	15	3	0	152	167	9	5
3	27	5	0	239	266	10	5.4
4	0	0	0	79	79	0	5.4
5	118	22	0	206	324	36	5.4
6	115	24	0	302	417	28	4.8
7	77	15	0	302	379	20	5.1
8	30	4	0	221	251	12	7.5
9	0	0	0	0	0	0	7.5
10	62	12	0	418	480	13	5.2
11	68	14	0	327	395	17	4.9
12	21	3	0	318	339	6	7
13	72	15	0	348	420	17	5.5
14	55	11	0	337	392	14	5
15	12	3	0	338	350	3	4
16	18	2	0	144	162	11	9
17	67	13	0	360	427	16	5.2
18	100	18	0	316	416	24	5.6
19	30	6	0	406	436	7	5
20	56	11	0	405	461	12	5.1
21	75	14	0	292	367	20	5.4
22	27	5	0	262	289	9	5.4
23	15	3	0	262	277	5	5
24	73	14	0	322	395	18	5.2
25	42	8	0	438	480	9	5.3
26	28	5	0	264	292	10	5.6
27	89	17	0	342	431	21	5.2
28	66	14	0	369	435	15	4.7
29	25	4	0	340	365	7	6.3
30	10	1	0	135	145	7	10

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE AVRIL

COMPARAISON MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

	* EAU DU	* ENERGIE	* ARROSAGE	* DOMESTIQUE	* EAU	* EAU FORAGE	* EAU/ENERGIE
	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	FORAGE
	(EN M ³)*	(EN KWH)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN %)*	EN M ³ /KWH*
MINIMUM	10	1	0	79	79	3	4
MOYENNE	55	10	0	294	347	15	6
MAXIMUM	144	28	0	438	480	36	10
* TOTAL *	1537	297	0	8531	10068	15	5.3

ANNEE 1978
MOIS MAI
INFORMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOUR *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSEAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE / * EAU / ENERGIE *
* DU MOIS *	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTAL	EAU TOTALE * FORAGE *
* NUMERO *	(EN M3) *	(EN KWH) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN M3) * EN M3/KWH *
1	13	3	0	212	225	4.3
2	97	16	0	384	481	6.1
3	79	14	0	465	543	5.6
4	115	16	0	317	397	5.3
5	57	10	0	309	366	5.7
6	59	12	0	432	491	4.9
7	36	7	0	433	469	5.1
8	11	5	0	0	11	2.0
9	63	7	0	426	489	3
10	34	2	0	376	410	5.7
11	57	11	0	385	442	5.7
12	78	13	0	392	470	6
13	38	5	0	392	430	4
14	96	17	0	6	96	5.6
15	28	5	0	287	299	4
16	41	6	0	476	417	6.8
17	15	4	0	376	390	5.5
18	75	18	0	418	493	5.5
19	71	8	0	448	519	5.2
20	19	4	0	278	297	4.8
21	18	3	0	173	191	6
22	34	7	0	428	462	4.9
23	64	7	0	428	469	6.2
24	37	8	0	302	339	6.2
25	24	18	0	368	422	5.4
26	58	18	0	365	423	5.8
27	30	5	0	365	395	6
28	14	2	0	98	112	7
29	128	23	0	385	503	5.7
30	37	8	0	384	421	6.4
31	35	8	0	368	395	5.8

E PLOTTATION DES ECUEILS PRECEDENTS DE MAI

COMPARAISONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSEAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *	
*FORAGE	*FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTAL	EAU TOTAL	* FORAGE *	
(EN M3)	(EN KWH)*	(EN M3)	(EN M3)	*(EN M3) *	(EN M3) *	*(EN M3/KWH) *	

MINIMUM	11	2	0	98	11	5	3.2 **
MOYENNE	48	8	0	356	381	17	5 **
MAXIMUM	128	23	0	465	543	188	3 **
* TOTAL *	3473	269	0	16335	31888	12	5.5 **

ANN : 1978
 MOIS : JUIN
 CON : ACTIVATION EN EAU ET ENERGIE

```

*****
* J1 JRS * EAU DU * ENERGIE * ABRUSAGE * DOMESTIQUE * EAU * * EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* DU MOIS FORAGE FORAGE (ALB) (ALB) TOTALE EAU TOTALE * FORAGE *
* (EN M3) * (EN KWH) * (EN M3) * (EN M3) * (EN M3) * (EN %) * EN M3/KWH
*****
** 1 * 40 * 11 * 0 * 300 * 418 * 11 * 4 9.1 **
** 2 * 61 * 11 * 0 * 323 * 384 * 16 * 4 5.5 **
** 3 * 21 * 0 * 0 * 296 * 267 * 8 * 4 6.2 **
** 4 * 24 * 14 * 0 * 296 * 270 * 9 * 4 3.3 **
** 5 * 111 * 9 * 0 * 394 * 415 * 27 * 4 12.3 **
** 6 * 62 * 15 * 0 * 480 * 547 * 14 * 4 4.1 **
** 7 * 36 * 5 * 0 * 398 * 326 * 11 * 4 3.3 **
** 8 * 69 * 12 * 0 * 296 * 384 * 28 * 4 5 **
** 9 * 116 * 24 * 0 * 458 * 574 * 28 * 4 4.8 **
** 10 * 29 * 0 * 0 * 233 * 267 * 11 * 4 5.8 **
** 11 * 18 * 3 * 0 * 237 * 256 * 7 * 4 5 **
** 12 * 28 * 6 * 0 * 271 * 296 * 6 * 4 4.2 **
** 13 * 47 * 18 * 0 * 340 * 387 * 17 * 4 4.7 **
** 14 * 37 * 5 * 0 * 355 * 392 * 9 * 4 2.9 **
** 15 * 87 * 15 * 0 * 354 * 441 * 28 * 4 5.8 **
** 16 * 36 * 9 * 0 * 489 * 425 * 8 * 4 4 **
** 17 * 66 * 12 * 0 * 223 * 309 * 23 * 4 5.5 **
** 18 * 11 * 2 * 0 * 218 * 284 * 5 * 4 5.5 **
** 19 * 59 * 16 * 0 * 331 * 423 * 12 * 4 5.2 **
** 20 * 52 * 18 * 0 * 473 * 423 * 12 * 4 5.2 **
** 21 * 34 * 6 * 0 * 144 * 178 * 19 * 4 5.7 **
** 22 * 111 * 28 * 0 * 407 * 568 * 28 * 4 5.6 **
** 23 * 82 * 16 * 0 * 292 * 376 * 22 * 4 5.1 **
** 24 * 13 * 3 * 0 * 292 * 395 * 4 * 4 4.3 **
** 25 * 11 * 2 * 0 * 145 * 136 * 23 * 4 10.5 **
** 26 * 188 * 21 * 0 * 278 * 478 * 77 * 4 4.8 **
** 27 * 41 * 8 * 0 * 391 * 347 * 12 * 4 5.1 **
** 28 * 32 * 6 * 0 * 367 * 299 * 12 * 4 5.3 **
** 29 * 29 * 6 * 0 * 335 * 384 * 8 * 4 4.8 **
** 30 * 15 * 3 * 0 * 89 * 95 * 16 * 4 5 **
*****

```

+24

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE JUIN

CON : DONNEES MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

```

*****
* EAU DU * ENERGIE * ABRUSAGE * DOMESTIQUE * EAU * * EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* FORAGE FORAGE (ALB) (ALB) TOTALE EAU TOTALE * FORAGE *
* (EN M3) * (EN KWH) * (EN M3) * (EN M3) * (EN M3) * (EN %) * EN M3/KWH
*****
** MINIMUM * 11 * 2 * 0 * 89 * 95 * 4 * 4 1.7 **
** MOYENNE * 49 * 9 * 0 * 296 * 345 * 16 * 4 4 **
** MAXIMUM * 116 * 24 * 0 * 485 * 574 * 28 * 4 12.3 **
** TOTAL * 1484 * 204 * 0 * 8860 * 10322 * 19 * 4 5.2 **
*****

```

ANNEE 1978
 1^{er} JUILLET
 CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARRUSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALB) *	* (ALB) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE * FORAGE *
* NUMERO *	* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN %) * EN M ³ /KWH *
** 1 *	24 *	0 *	0 *	0 *	24 *	100 * 4.0 **
** 2 *	43 *	0 *	0 *	387 *	430 *	10 * 7.2 **
** 3 *	119 *	22 *	0 *	235 *	354 *	34 * 5.4 **
** 4 *	92 *	19 *	0 *	235 *	327 *	28 * 6.0 **
** 5 *	23 *	4 *	0 *	218 *	241 *	10 * 5.0 **
** 6 *	21 *	3 *	0 *	100 *	129 *	16 * 7. **
** 7 *	123 *	27 *	0 *	0 *	123 *	100 * 5.5 **
** 8 *	49 *	9 *	0 *	199 *	248 *	20 * 5.4 **
** 9 *	10 *	1 *	0 *	0 *	107 *	100 * 5.1 **
** 10 *	52 *	10 *	0 *	139 *	186 *	31 * 5.2 **
** 11 *	67 *	17 *	0 *	128 *	195 *	34 * 5.8 **
** 12 *	121 *	17 *	0 *	68 *	189 *	64 * 7.6 **
** 13 *	62 *	17 *	0 *	97 *	159 *	32 * 3.8 **
** 14 *	42 *	7 *	0 *	161 *	203 *	21 * 6. **
** 15 *	61 *	10 *	0 *	0 *	61 *	100 * 6.1 **
** 16 *	88 *	18 *	0 *	102 *	190 *	46 * 6.0 **
** 17 *	90 *	15 *	0 *	0 *	90 *	100 * 6. **
** 18 *	122 *	23 *	0 *	0 *	122 *	100 * 5.3 **
** 19 *	117 *	27 *	0 *	0 *	117 *	100 * 4.3 **
** 20 *	120 *	28 *	0 *	0 *	120 *	100 * 6. **
** 21 *	114 *	23 *	0 *	0 *	114 *	100 * 5.8 **
** 22 *	119 *	24 *	0 *	0 *	119 *	100 * 5.0 **
** 23 *	6 *	2 *	0 *	0 *	6 *	100 * 3. **
** 24 *	115 *	24 *	0 *	0 *	115 *	100 * 4.8 **
** 25 *	85 *	17 *	0 *	0 *	85 *	100 * 5. **
** 26 *	105 *	22 *	0 *	0 *	105 *	100 * 4.8 **
** 27 *	123 *	19 *	0 *	0 *	123 *	100 * 6.4 **
** 28 *	106 *	30 *	0 *	0 *	106 *	100 * 3.5 **
** 29 *	102 *	25 *	0 *	0 *	102 *	100 * 4.4 **
** 30 *	79 *	10 *	0 *	0 *	79 *	100 * 4.4 **
** 31 *	108 *	23 *	0 *	0 *	108 *	100 * 4.7 **

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE JUILLET

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARRUSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALB) *	* (ALB) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE * FORAGE *
* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN %) * EN M ³ /KWH *
** MINUM *	6 *	0 *	0 *	6 *	100 * 3. **
** MOYENNE *	84 *	16 *	0 *	171 *	158 * 5. **
** MAXIMUM *	122 *	30 *	0 *	307 *	430 * 7.6 **
** TOTAL *	2602 *	511 *	0 *	2852 *	4654 * 5.1 **

A. 42 1978
B. 3 ADU1

C. COTISATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALC) *	* (ALC) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *
* NUMERO *	* (EN M3) *	* (EN KWH) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN -/-) *
* (EN M3/KWH) *						
** 1 *	77 *	18 *	0 *	0 *	77 *	100 *
** 2 *	102 *	23 *	0 *	0 *	102 *	100 *
** 3 *	99 *	25 *	0 *	0 *	99 *	100 *
** 4 *	92 *	23 *	0 *	0 *	92 *	100 *
** 5 *	100 *	24 *	0 *	0 *	100 *	100 *
** 6 *	93 *	18 *	0 *	0 *	93 *	100 *
** 7 *	100 *	24 *	0 *	0 *	100 *	100 *
** 8 *	50 *	15 *	0 *	0 *	50 *	100 *
** 9 *	107 *	24 *	0 *	0 *	107 *	100 *
** 10 *	80 *	21 *	0 *	0 *	80 *	100 *
** 11 *	79 *	19 *	0 *	0 *	79 *	100 *
** 12 *	100 *	22 *	0 *	0 *	100 *	100 *
** 13 *	94 *	24 *	0 *	0 *	94 *	100 *
** 14 *	130 *	22 *	0 *	0 *	130 *	100 *
** 15 *	63 *	15 *	0 *	0 *	63 *	100 *
** 16 *	92 *	18 *	0 *	0 *	92 *	100 *
** 17 *	92 *	24 *	0 *	0 *	92 *	100 *
** 18 *	98 *	24 *	0 *	0 *	98 *	100 *
** 19 *	114 *	25 *	0 *	0 *	114 *	100 *
** 20 *	67 *	23 *	0 *	0 *	67 *	100 *
** 21 *	93 *	20 *	0 *	0 *	93 *	100 *
** 22 *	77 *	21 *	0 *	199 *	276 *	20 *
** 23 *	85 *	24 *	0 *	0 *	85 *	100 *
** 24 *	84 *	24 *	0 *	0 *	84 *	100 *
** 25 *	81 *	23 *	0 *	0 *	81 *	100 *
** 26 *	85 *	24 *	0 *	0 *	85 *	100 *
** 27 *	82 *	23 *	0 *	0 *	82 *	100 *
** 28 *	160 *	40 *	0 *	231 *	391 *	41 *
** 29 *	33 *	19 *	0 *	0 *	33 *	100 *
** 30 *	70 *	24 *	0 *	0 *	70 *	100 *
** 31 *	13 *	3 *	0 *	0 *	13 *	100 *

D. COTISATION DES RELEVÉS PRÉCÉDENTS DE ADU1

COORDONNÉES MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALC) *	* (ALC) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *
* (EN M3) *	* (EN KWH) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN -/-) *
* (EN M3/KWH) *					
** MINIMUM *	13 *	3 *	0 *	199 *	13 *
** MOYENNE *	86 *	22 *	0 *	215 *	96 *
** MAXIMUM *	160 *	40 *	0 *	271 *	100 *
** TOTAL *	2657 *	621 *	0 *	430 *	86 *

ANNEX 1 1978
POLYMER SEPTENNIAL
CONFIRMATION EN CAUSE D'EMERSON

CON. CHARTERED BY ACT OF PARLIAMENT 1824

[illegible]

TABLE 1. FACTORIAL DESIGN: RECOGNITION PRECEDENTS BY GENDER AND AGE GROUP. (continued)

CONFIDENTIALITY: This document contains information that is confidential to the U.S. Government and is not to be released to the public.

1. 姓名	2. 性别	3. 年龄	4. 职业	5. 学历	6. 婚姻状况	7. 健康状况	8. 兴趣爱好	9. 自我评价	10. 其他
张三	男	25	程序员	本科	已婚	良好	阅读、运动	开朗、自信	
李四	女	30	教师	硕士	未婚	良好	音乐、旅游	温柔、细心	
王五	男	40	医生	本科	已婚	良好	钓鱼、下棋	稳重、可靠	
赵六	女	28	设计师	本科	未婚	良好	绘画、摄影	创意、时尚	
孙七	男	35	工程师	本科	已婚	良好	篮球、足球	热情、大方	
周八	女	32	会计	本科	已婚	良好	购物、美食	细心、负责	
吴九	男	22	学生	高中	未婚	良好	打游戏、看电影	活泼、开朗	
郑十	女	27	销售	本科	已婚	良好	瑜伽、美容	自信、乐观	
冯十一	男	38	经理	本科	已婚	良好	高尔夫、高尔夫	成熟、稳重	
陈十二	女	33	律师	硕士	未婚	良好	阅读、旅行	专业、严谨	
林十三	男	29	程序员	本科	已婚	良好	编程、运动	聪明、勤奋	
黄十四	女	26	教师	本科	未婚	良好	音乐、舞蹈	温柔、耐心	
周十五	男	42	医生	本科	已婚	良好	钓鱼、下棋	稳重、可靠	
吴十六	女	31	设计师	本科	未婚	良好	绘画、摄影	创意、时尚	
郑十七	男	36	工程师	本科	已婚	良好	篮球、足球	热情、大方	
冯十八	女	34	会计	本科	已婚	良好	购物、美食	细心、负责	
陈十九	男	23	学生	高中	未婚	良好	打游戏、看电影	活泼、开朗	
林二十	女	29	销售	本科	已婚	良好	瑜伽、美容	自信、乐观	
黄二十一	男	39	经理	本科	已婚	良好	高尔夫、高尔夫	成熟、稳重	
周二十二	女	34	律师	硕士	未婚	良好	阅读、旅行	专业、严谨	
吴二十三	男	30	程序员	本科	已婚	良好	编程、运动	聪明、勤奋	
郑二十四	女	27	教师	本科	未婚	良好	音乐、舞蹈	温柔、耐心	
冯二十五	男	43	医生	本科	已婚	良好	钓鱼、下棋	稳重、可靠	
陈二十六	女	32	设计师	本科	未婚	良好	绘画、摄影	创意、时尚	
林二十七	男	37	工程师	本科	已婚	良好	篮球、足球	热情、大方	
黄二十八	女	35	会计	本科	已婚	良好	购物、美食	细心、负责	
周二十九	男	24	学生	高中	未婚	良好	打游戏、看电影	活泼、开朗	
吴三十	女	30	销售	本科	已婚	良好	瑜伽、美容	自信、乐观	
郑三十一	男	40	经理	本科	已婚	良好	高尔夫、高尔夫	成熟、稳重	
冯三十二	女	35	律师	硕士	未婚	良好	阅读、旅行	专业、严谨	
陈三十三	男	31	程序员	本科	已婚	良好	编程、运动	聪明、勤奋	
林三十四	女	28	教师	本科	未婚	良好	音乐、舞蹈	温柔、耐心	
黄三十五	男	44	医生	本科	已婚	良好	钓鱼、下棋	稳重、可靠	
周三十六	女	33	设计师	本科	未婚	良好	绘画、摄影	创意、时尚	
吴三十七	男	38	工程师	本科	已婚	良好	篮球、足球	热情、大方	
郑三十八	女	36	会计	本科	已婚	良好	购物、美食	细心、负责	
冯三十九	男	25	学生	高中	未婚	良好	打游戏、看电影	活泼、开朗	
陈四十	女	31	销售	本科	已婚	良好	瑜伽、美容	自信、乐观	
林四十一	男	41	经理	本科	已婚	良好	高尔夫、高尔夫	成熟、稳重	
黄四十二	女	36	律师	硕士	未婚	良好	阅读、旅行	专业、严谨	
周四十三	男	32	程序员	本科	已婚	良好	编程、运动	聪明、勤奋	
吴四十四	女	29	教师	本科	未婚	良好	音乐、舞蹈	温柔、耐心	
郑四十五	男	45	医生	本科	已婚	良好	钓鱼、下棋	稳重、可靠	
冯四十六	女	34	设计师	本科	未婚	良好	绘画、摄影	创意、时尚	
陈四十七	男	39	工程师	本科	已婚	良好	篮球、足球	热情、大方	
林四十八	女	37	会计	本科	已婚	良好	购物、美食	细心、负责	
黄四十九	男	26	学生	高中	未婚	良好	打游戏、看电影	活泼、开朗	
周五十	女	32	销售	本科	已婚	良好	瑜伽、美容	自信、乐观	

	*EAU DU *	CH/ROUF *	ABRUSANT *	TRIMESTRIER *	EAU *	EAU FIVAGE/	CAD/ENERGIE *
*FORAGE	FIVAGE	(ML)	(ML)	TOTALE	EAU TOTALE *	FORAGE *	
EN MT3	(EN ROUF)	(EN MT3)	4 (EN MT3)	4(EN MT3)	152	2-1 *	EN MT3/KWH
MINIMUM	7	2	0	173	7	7	1.2 **
MOYENNE	69	19	0	228	118	62	4 **
MAXIMUM	168	31	0	329	425	186	16 **
*TD L *	1714	581	0	3141	3848	28	3.6 **

ANN 1978
 M01 NOVEMBRE
 CON SOMMATION EN EAU ET ENERGIE
 --> SOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROGAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALD) *	* (ALD) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
* NUMERO *	* (EN M3) *	* (EN KWH) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* EN M3/KWH *
01	83	25	0	0	83	100	3.2
02	67	21	0	167	234	29	3.2
03	81	22	0	132	213	30	3.7
04	16	6	0	79	95	10	9
05	8	6	0	0	8	0	9
06	84	24	0	934	510	16	3.5
07	60	19	0	191	259	26	3.6
08	62	17	0	176	238	26	3.6
09	89	23	0	98	178	45	3.5
10	57	18	0	176	233	24	3.2
11	70	22	0	129	202	39	3.5
12	9	1	0	61	65	8	4
13	75	22	0	67	137	55	3.4
14	43	14	0	242	285	15	3.1
15	66	19	0	257	323	20	3.5
16	43	15	0	187	350	12	2.9
17	48	16	0	328	376	13	3
18	15	5	0	291	296	3	3.8
19	9	3	0	288	298	3	4
20	49	17	0	245	294	12	3.3
21	18	5	0	379	397	5	3.6
22	62	26	0	274	356	23	3.4
23	76	27	0	388	464	16	3.2
24	17	1	0	336	353	18	2.8
25	23	8	0	172	195	12	3.3
26	25	16	0	337	357	7	2.5
27	28	5	0	200	328	9	5.6
28	55	13	0	87	142	39	3.2
29	24	3	0	328	354	7	8
30	15	0	0	181	196	13	1.9

RECAPITULATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE NOVEMBRE

CONFORMATIONS MINIMALES MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROGAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *
* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALD) *	* (ALD) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
* (EN M3) *	* (EN KWH) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* EN M3/KWH *
MINIMUM	9	1	0	61	65	1.9
MOYENNE	49	14	0	223	264	4
MAXIMUM	84	25	0	534	510	8
TOTAL	1418	419	0	6204	7604	3.4

ANNEE : 1978
MOIS : DECEMBRE
CONSUMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROGAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE / *	* EAU / ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	(ALB) *	(ALB) *	TOTALE *	EAU TOTALE *	FORAGE *
* NUMERO *	(EN M3) *	(EN KWH) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN M3/KWH) *
1	19	11	0	0	104	123	1.7
2	99	22	0	0	0	99	4.5
3	86	26	0	0	0	86	3.3
4	52	17	0	0	397	419	1.3
5	29	17	0	0	84	113	1.2
6	122	29	0	0	375	497	6.1
7	74	29	0	0	413	482	3.1
8	32	8	0	0	86	118	3.6
9	38	12	0	0	199	233	2.0
10	68	17	0	0	199	267	4
11	15	6	0	0	274	289	2.6
12	98	15	0	0	478	496	3.2
13	36	16	0	0	478	496	2.3
14	28	3	0	0	473	481	9.3
15	87	19	0	0	294	391	3.4
16	23	6	0	0	314	337	3.8
17	72	22	0	0	8	72	3.3
18	69	15	0	0	413	462	3.3
19	68	23	0	0	283	271	3.2
20	75	29	0	0	316	391	3.1
21	73	29	0	0	268	341	3.8
22	69	24	0	0	172	243	2.9
23	73	25	0	0	311	388	2.9
24	64	24	0	0	8	64	2.2
25	70	23	0	0	35	195	3.8
26	66	24	0	0	348	414	2.8
27	65	24	0	0	217	282	2.2
28	64	24	0	0	236	300	2.7
29	62	24	0	0	278	332	2.6
30	65	25	0	0	178	235	2.6
31	67	26	0	0	135	202	2.2

E. LOCATION DES RECHARGES PRECEDENTES DE DECEMBRE

C. (CONNAISSANCES MINIMALES). MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROGAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE / *	* EAU / ENERGIE *	
* FORAGE *	* FORAGE *	(ALB) *	(ALB) *	TOTALE *	EAU TOTALE *	FORAGE *	
* (EN M3) *	(EN KWH) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN M3/KWH) *	
MINIMUM	15	3	0	35	64	0	1.3
MOYENNE	58	19	0	258	382	38	3
MAXIMUM	122	26	0	413	497	190	9.3
TOTAL	1784	783	0	6962	8794	28	3.1

1 ANNEE 1979
MOIS JANVIER
4 CONOMATION EN EAU ET ENERGIE

CHUFS		EAU DU	ENERGIE		ARROSAGE		DOMESTIQUE		EAU	EAU FORAGE		EAU/ENERGIE			
DU MOIS		FORAGE	FORAGE		(ALG)		(ALG)		TOTALE	EAU TOTALE		FORAGE			
* N°HERO*(EN M3)*		(EN KWH)*	(EN M3)*		(EN M3)*		(EN M3)*		(EN M3)*	(EN M3)*		EN M3/KWH*			

** 1	*	60	*	23	*	0	*	101	*	161	*	37	*	2.6	**
** 2	*	59	*	22	*	0	*	327	*	386	*	15	*	2.7	**
** 3	*	60	*	25	*	0	*	315	*	375	*	32	*	2.4	**
** 4	*	61	*	24	*	0	*	368	*	429	*	14	*	2.5	**
** 5	*	60	*	24	*	0	*	209	*	269	*	22	*	2.5	**
** 6	*	48	*	29	*	0	*	305	*	353	*	14	*	1.7	**
** 7	*	66	*	19	*	0	*	102	*	160	*	39	*	3.5	**
** 8	*	54	*	24	*	0	*	163	*	219	*	26	*	2.3	**
** 9	*	57	*	24	*	0	*	338	*	395	*	14	*	2.4	**
** 10	*	58	*	24	*	0	*	252	*	310	*	19	*	2.4	**
** 11	*	58	*	24	*	0	*	224	*	282	*	21	*	2.4	**
** 12	*	55	*	24	*	0	*	344	*	400	*	13	*	2.3	**
** 13	*	63	*	24	*	0	*	194	*	257	*	25	*	2.4	**
** 14	*	74	*	22	*	0	*	82	*	136	*	40	*	2.5	**
** 15	*	33	*	22	*	0	*	61	*	134	*	46	*	2.4	**
** 16	*	39	*	24	*	0	*	62	*	121	*	49	*	2.5	**
** 17	*	58	*	24	*	0	*	132	*	190	*	31	*	2.4	**
** 18	*	33	*	11	*	0	*	205	*	227	*	18	*	2	**
** 19	*	37	*	14	*	0	*	97	*	134	*	28	*	2.6	**
** 20	*	21	*	7	*	0	*	109	*	130	*	16	*	3	**
** 21	*	9	*	3	*	0	*	90	*	99	*	9	*	3	**
** 22	*	65	*	23	*	0	*	225	*	290	*	22	*	2.8	**
** 23	*	39	*	24	*	0	*	215	*	254	*	15	*	1.8	**
** 24	*	73	*	28	*	0	*	340	*	410	*	28	*	3.6	**
** 25	*	40	*	14	*	0	*	245	*	285	*	14	*	2.9	**
** 26	*	52	*	20	*	0	*	249	*	301	*	17	*	2.8	**
** 27	*	31	*	18	*	0	*	310	*	341	*	9	*	1.7	**
** 28	*	33	*	3	*	0	*	0	*	33	*	100	*	11	**
** 29	*	33	*	12	*	0	*	317	*	350	*	9	*	2.8	**
** 30	*	46	*	16	*	0	*	304	*	360	*	13	*	2.9	**
** 31	*	28	*	10	*	0	*	248	*	274	*	10	*	2.8	**

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE JANVIER

~~CONSUMPTIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS~~

	* EAU DU *	ENERGIE	* ARROSAGE *	DOMESTIQUE*	EAU	*-EAU FORAGE/*EAU/ENERGIE*
	*FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE * FORAGE *
	(EN M3)	(EN KWH)*	(EN M3) *	(EN M3)	*(EN M3) *	(EN *) * EN M3/KWH*
MUNI UM*	9	1	0	63	33	9 1.6 **
MUN YC HE*	49	19	0	312	253	24 3 **
MAXI JM*	72	9	0	368	429	100 11 **
M TOT A	1314	99	0	6353	7067	19 1.5 **

1977
FEBRIER
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

JOURS	EAU DU PUI-ADIS	ENERGIE FORAGE	ARROSAJE (AGG)	DOMESTIQUE (ALG)	EAU TOTALE	EAU FORAGE/EAU TOTALE	EAU/ENERGIE FORAGE
NUMERO (EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN %)	(EN M3/KWH)
1	32	18	0	284	316	16	2.9
2	56	24	0	246	304	10	2.3
3	17	7	0	285	302	6	2.4
4	9	2	0	132	141	6	4.5
5	73	25	0	276	349	21	2.9
6	72	25	0	272	344	21	2.9
7	23	8	0	110	133	7	2.9
8	70	24	0	276	346	20	2.9
9	44	15	0	111	155	28	2.9
10	0	0	0	0	0	0	2.9
11	12	2	0	436	448	3	6
12	34	12	0	303	337	10	2.8
13	74	24	0	0	74	100	3.1
14	38	12	0	721	759	5	3.2
15	54	19	0	353	407	13	2.8
16	62	20	0	344	406	15	3.1
17	21	7	0	351	372	6	3
18	10	3	0	125	135	7	3.3
19	78	23	0	313	391	20	3.4
20	74	26	0	378	452	16	2.8
21	19	7	0	352	371	5	2.7
22	43	15	0	399	437	10	2.9
23	15	13	0	423	438	3	1.2
24	79	19	0	180	259	31	4.2
25	9	2	0	376	385	2	4.5
26	96	24	0	347	443	22	4
27	45	24	0	352	397	11	1.9
28	30	11	0	293	323	9	2.7

~~EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE FEVRIER~~

CONSUMPTIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU * ENERGIE * ARROSAGE * DOMESTIQUE* EAU * EAU FORAGE/EAU/ENERGIE*							
*FORAGE		FORAGE	(ALB)	(ALB)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
(EN M13)		(EN KWH)*	(EN M13)	(EN M13)	*(EN M13) *	(EN M13)	* EN M13/KWH *

MINI	UN	9	2	0	111	74	2
*MOY	ME	45	15	0	316	349	18
*MAXI	UM	96	26	0	721	759	100
*PO	L *	1209	411	0	8220	9429	13

ANNÉE : 1979

MOIS : MARS

CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

=====

```

*****
* JOURS * EAU DU * ENERGIE * ARROSAGE * DOMESTIQUE * EAU * EAU FORAGE/*EAU/ENERGIE*
* DU MOIS * FORAGE * FORAGE * (ALG) * (ALG) * TOTALE * EAU TOTALE * FORAGE *
* N° * (EN M³) * (EN KWH) * (EN M³) * (EN M³) * (EN M³) * (EN o/o) * EN M³/KWH*
*****

```

```

** 1 * 75 * 23 * 0 * 209 * 284 * 26 * 3.3 **
** 2 * 23 * 13 * 0 * 341 * 364 * 6 * 1.8 **
** 3 * 26 * 9 * 0 * 203 * 229 * 11 * 2.9 **
** 4 * 17 * 5 * 0 * 204 * 221 * 8 * 3.4 **
** 5 * 38 * 13 * 0 * 357 * 395 * 10 * 2.9 **
** 6 * 67 * 24 * 0 * 337 * 404 * 17 * 2.8 **
** 7 * 15 * 7 * 0 * 280 * 295 * 5 * 2.1 **
** 8 * 71 * 23 * 0 * 210 * 281 * 25 * 3.1 **
** 9 * 44 * 16 * 0 * 554 * 598 * 7 * 2.8 **
** 10 * 30 * 12 * 0 * 242 * 272 * 11 * 2.5 **
** 11 * 12 * 3 * 0 * 225 * 237 * 5 * 4 **
** 12 * 41 * 15 * 0 * 348 * 389 * 11 * 2.7 **
** 13 * 69 * 23 * 0 * 311 * 380 * 18 * 3 **
** 14 * 14 * 4 * 0 * 296 * 310 * 5 * 3.5 **
** 15 * 27 * 10 * 0 * 296 * 323 * 8 * 2.7 **
** 16 * 13 * 5 * 0 * 262 * 275 * 5 * 2.6 **
** 17 * 66 * 23 * 0 * 263 * 329 * 20 * 2.9 **
** 18 * 9 * 2 * 0 * 476 * 485 * 2 * 4.5 **
** 19 * 30 * 11 * 0 * 373 * 403 * 7 * 2.7 **
** 20 * 34 * 12 * 0 * 384 * 418 * 8 * 2.8 **
** 21 * 12 * 3 * 0 * 656 * 668 * 2 * 4 **
** 22 * 35 * 12 * 0 * 160 * 195 * 18 * 2.9 **
** 23 * 47 * 15 * 0 * 189 * 235 * 20 * 3.1 **
** 24 * 25 * 7 * 0 * 212 * 237 * 11 * 3.6 **
** 25 * 8 * 2 * 0 * 255 * 263 * 3 * 4 **
** 26 * 68 * 24 * 0 * 396 * 464 * 15 * 2.8 **
** 27 * 34 * 12 * 0 * 396 * 430 * 8 * 2.8 **
** 28 * 18 * 6 * 0 * 240 * 258 * 7 * 3 **
** 29 * 47 * 16 * 0 * 347 * 394 * 12 * 2.9 **
** 30 * 32 * 11 * 0 * 347 * 379 * 8 * 2.9 **
** 31 * 34 * 10 * 0 * 214 * 248 * 14 * 3.4 **
*****

```

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE : MARS

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

=====

```

*****
* EAU DU * ENERGIE * ARROSAGE * DOMESTIQUE * EAU * EAU FORAGE/*EAU/ENERGIE*
* FORAGE * FORAGE * (ALG) * (ALG) * TOTALE * EAU TOTALE * FORAGE *
* (EN M³) * (EN KWH) * (EN M³) * (EN M³) * (EN M³) * (EN o/o) * EN M³/KWH*
*****
* MINIMUM * 8 * 2 * 0 * 160 * 195 * 2 * 1.8 **
* MOYENNE * 35 * 12 * 0 * 309 * 344 * 11 * 3 **
* MAXIMUM * 75 * 24 * 0 * 656 * 668 * 26 * 4.5 **
* TOTAL * 1081 * 371 * 0 * 9582 * 10663 * 10 * 2.9 **
*****

```

ANNEE 1979

MOIS AVRIL

/ CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
* NOMBRE	(EN M ³)	(EN KWH)	(EN M ³)	(EN M ³)	(EN M ³)	(EN M ³)	(EN M ³ /KWH)
** 1	37	0	0	159	186	15	3.4
** 2	56	20	0	379	435	13	2.8
** 3	10	23	0	379	394	6	.7
** 4	3	2	0	95	98	3	1
** 5	18	2	0	518	536	7	.4
** 6	69	11	0	388	457	15	6.3
** 7	10	3	0	196	206	5	3.3
** 8	8	3	0	196	204	4	2.7
** 9	31	13	0	456	487	6	2.4
** 10	36	14	0	211	247	15	2.6
** 11	20	0	0	173	193	10	2.5
** 12	37	14	0	305	342	11	2.6
** 13	52	20	0	402	454	11	2.6
** 14	60	22	0	171	231	26	2.7
** 15	64	24	0	0	64	100	2.7
** 16	16	6	0	101	117	8	2.7
** 17	56	26	0	334	384	16	2.3
** 18	52	19	0	173	225	33	2.7
** 19	53	24	0	116	169	31	2.2
** 20	51	24	0	234	285	18	2.1
** 21	29	13	0	328	357	8	2.2
** 22	15	3	0	102	117	5	5
** 23	58	24	0	282	332	15	2.1
** 24	53	27	0	261	314	17	2.4
** 25	98	44	0	504	602	16	2.2
** 26	28	11	0	395	415	5	1.8
** 27	8	0	0	0	0	8	1.8
** 28	6	2	0	313	319	2	3
** 29	21	14	0	314	335	6	1.5
** 30	71	23	0	314	385	10	3.1

LA SITUATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE AVRIL

CINQUANTE MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *
* FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
(EN M ³)	(EN KWH)	(EN M ³)	(EN M ³)	(EN M ³)	(EN M ³)	(EN M ³ /KWH)
** MINIMUM	3	0	0	95	98	.7
** MOYENNE	38	13	0	700	746	3
** MAXIMUM	98	44	0	518	602	6.3
** TOTAL	1097	444	0	8875	9172	2.5

ANNEE : 1979
MOIS : MAI
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARROSAGE	DOMESTIQUE	EAU	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *			
* DU MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *		
* N°	HEURE	(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3/KWH)

**		91	23	0	314	405	22	4.0	**
**		28	13	0	313	341	8	2.2	**
**		49	22	0	313	362	14	2.2	**
**		53	11	0	404	457	12	4.8	**
**		35	28	0	88	115	30	1.3	**
**		35	15	0	165	200	18	2.3	**
**		31	13	0	316	347	9	2.4	**
**		52	13	0	371	423	12	4	**
**		56	32	0	100	236	24	1.8	**
**		25	11	0	359	384	7	2.3	**
**	1	24	18	0	391	415	6	2.4	**
**	12	11	5	0	211	222	5	2.2	**
**	13	1	0	0	1	2	58	2.2	**
**	14	8	4	0	2	10	88	2	**
**	15	0	0	0	3	3	0	2	**
**	16	0	1	0	0	0	0	0	**
**	7	15	7	0	1	18	94	2.1	**
**	18	0	0	0	851	851	0	2.1	**
**	9	0	0	0	851	851	0	2.1	**
**	0	0	0	0	852	852	0	2.1	**
**	1	29	16	0	174	203	14	1.8	**
**	2	44	18	0	251	295	15	4.4	**
**	3	41	48	0	257	292	14	1.8	**
**	4	38	22	0	251	289	13	1.7	**
**	15	42	23	0	251	293	14	1.8	**
**	26	13	18	0	251	264	5	1.3	**
**	27	14	8	0	251	265	5	1.8	**
**	28	41	24	0	568	601	7	1.7	**
**	29	39	24	0	387	420	8	1.6	**
**	30	42	24	0	166	208	20	1.8	**
**	31	42	18	0	379	421	18	4.2	**

EXAMINATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE MAI

FORMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	ENERGIE *	ARROSAGE *	DOMESTIQUE *	EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *		
*FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE *	* FORAGE *	
* (EN M3) *	(EN KWH) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN M3) *	* (EN M3/EN KWH) *	

MINIMUM	1	1	0	1	2	5	1.0 **
MOYENNE	35	15	0	385	335	17	2 **
MAXIMUM	91	48	0	852	852	24	4.8 **
* TOTAL *	899	419	0	9144	10043	9	2.1 **

01101 1070

FILE: JLTIN

CONFIRMATION EN FAU ET ENERGIE

Country	Year	Population	GDP	Life expectancy
USA	1990	248,000,000	\$5,000,000,000	75
USA	2000	268,000,000	\$10,000,000,000	77
USA	2010	308,000,000	\$15,000,000,000	78
USA	2020	338,000,000	\$20,000,000,000	79
USA	2030	368,000,000	\$25,000,000,000	80
USA	2040	398,000,000	\$30,000,000,000	81
USA	2050	428,000,000	\$35,000,000,000	82
USA	2060	458,000,000	\$40,000,000,000	83
USA	2070	488,000,000	\$45,000,000,000	84
USA	2080	518,000,000	\$50,000,000,000	85
USA	2090	548,000,000	\$55,000,000,000	86
USA	2100	578,000,000	\$60,000,000,000	87

* JOURS *		* FAL DU *		* ENERGIE *		* ARROGAGE *		* DOMESTIQUE *		* EAU *	
* DU MOIS *		* FORAGE *		* FORAGE *		* (ALG) *		* (ALG) *		* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *	
* NUMERO*(EN M13)*		* (EN KWH)*		* (EN M13) *		* (EN M13) *		* (EN M13) *		* (EN M13) *	

** 1 *	36 *	38 *	0 *	181 *	217 *	17 *	19 *	** *			
** 2 *	45 *	22 *	0 *	162 *	287 *	22 *	2.0 *	** *			
** 3 *	43 *	34 *	0 *	102 *	325 *	18 *	1.3 *	** *			
** 4 *	32 *	18 *	0 *	181 *	213 *	15 *	1.8 *	** *			
** 5 *	22 *	25 *	0 *	115 *	137 *	16 *	1.9 *	** *			
** 6 *	54 *	22 *	0 *	66 *	120 *	46 *	2.5 *	** *			
** 7 *	26 *	23 *	0 *	182 *	288 *	13 *	1.1 *	** *			
** 8 *	33 *	13 *	0 *	181 *	214 *	15 *	2.5 *	** *			
** 9 *	12 *	0 *	0 *	182 *	194 *	6 *	3.5 *	** *			
** 10 *	0 *	0 *	0 *	9 *	9 *	8 *	2.3 *	** *			
** 11 *	0 *	0 *	0 *	2 *	2 *	8 *	2.3 *	** *			
** 12 *	0 *	0 *	0 *	2 *	2 *	8 *	2.5 *	** *			
** 13 *	0 *	0 *	0 *	2 *	2 *	0 *	2.5 *	** *			
** 14 *	0 *	0 *	0 *	2 *	2 *	0 *	2.5 *	** *			
** 15 *	0 *	2 *	0 *	4 *	4 *	0 *	0 *	** *			
** 16 *	0 *	9 *	0 *	2 *	2 *	0 *	0 *	** *			
** 17 *	0 *	2 *	0 *	6 *	6 *	0 *	0 *	** *			
** 18 *	0 *	0 *	0 *	2 *	2 *	0 *	0 *	** *			
** 19 *	0 *	0 *	0 *	2 *	2 *	0 *	0 *	** *			
** 20 *	0 *	0 *	0 *	2 *	2 *	0 *	0 *	** *			
** 21 *	27 *	9 *	0 *	4 *	26 *	85 *	2.4 *	** *			
** 22 *	0 *	0 *	0 *	2 *	2 *	0 *	2.4 *	** *			
** 23 *	36 *	15 *	0 *	978 *	1006 *	4 *	2.4 *	** *			
** 24 *	48 *	24 *	0 *	978 *	1018 *	5 *	2.1 *	** *			
** 25 *	50 *	24 *	0 *	978 *	1020 *	5 *	2.1 *	** *			
** 26 *	52 *	24 *	0 *	294 *	346 *	15 *	2.2 *	** *			
** 27 *	53 *	25 *	0 *	294 *	339 *	22 *	2.1 *	** *			
** 28 *	55 *	24 *	0 *	294 *	349 *	16 *	2.3 *	** *			
** 29 *	53 *	23 *	0 *	308 *	353 *	15 *	2.3 *	** *			
** 30 *	28 *	4 *	0 *	177 *	285 *	14 *	4.7 *	** *			

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE JUIN

CONJONCTIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

姓名	性别	年龄	职业	住址	联系电话	电子邮箱	其他信息
张明	男	35	教师	北京市朝阳区	13910101234	zhangming@163.com	
李华	女	28	医生	北京市海淀区	13810105678	lihua@126.com	
王强	男	42	工程师	上海市浦东新区	13621109012	wangqiang@126.com	
赵敏	女	31	会计	广州市天河区	13530103456	zhaomin@163.com	
孙伟	男	25	学生	北京市西城区	13701107890	sunwei@126.com	
周丽	女	38	经理	深圳市南山区	13920102345	zhouli@163.com	
吴昊	男	22	程序员	杭州市西湖区	13801106789	wuhao@126.com	
郑晓	女	33	护士	武汉市江汉区	13601104567	zhengxiao@163.com	
陈宇	男	27	设计师	南京市鼓楼区	13901108901	chenyu@126.com	
林娜	女	30	销售	成都市锦江区	13810102345	linana@163.com	
徐凯	男	24	记者	昆明市五华区	13701105678	xukai@126.com	
黄薇	女	36	律师	西安市雁塔区	13920109012	huangwei@163.com	
马超	男	29	司机	贵阳市南明区	13801103456	maochao@126.com	
周婷	女	32	文员	海口市龙华区	13601107890	zhouting@163.com	
吴刚	男	26	厨师	郑州市金水区	13901102345	wugang@126.com	
郑芳	女	34	教师	长沙市岳麓区	13810106789	zhengfang@163.com	
陈伟	男	23	学生	合肥市蜀山区	13701104567	chenwei@126.com	
林娜	女	37	经理	武汉市江宁区	13920108901	lina@163.com	
徐凯	男	21	程序员	南京市江宁区	13801102345	xukai@126.com	
黄薇	女	39	护士	成都市武侯区	13601106789	huangwei@163.com	
马超	男	28	司机	昆明市官渡区	13901104567	maochao@126.com	
周婷	女	35	文员	海口市秀英区	13810108901	zhouting@163.com	
吴刚	男	25	厨师	郑州市中原区	13701102345	wugang@126.com	
郑芳	女	31	教师	长沙市开福区	13920106789	zhengfang@163.com	
陈伟	男	24	学生	合肥市庐阳区	13801104567	chenwei@126.com	
林娜	女	38	经理	武汉市东西湖区	13601108901	lina@163.com	
徐凯	男	22	程序员	南京市六合区	13901102345	xukai@126.com	
黄薇	女	40	护士	成都市成华区	13810106789	huangwei@163.com	
马超	男	27	司机	昆明市盘龙区	13701104567	maochao@126.com	
周婷	女	36	文员	海口市琼山区	13920108901	zhouting@163.com	
吴刚	男	26	厨师	郑州市二七区	13801102345	wugang@126.com	
郑芳	女	32	教师	长沙市雨花区	13601106789	zhengfang@163.com	
陈伟	男	23	学生	合肥市包河区	13901104567	chenwei@126.com	
林娜	女	39	经理	武汉市汉阳区	13810108901	lina@163.com	
徐凯	男	21	程序员	南京市溧水区	13701102345	xukai@126.com	
黄薇	女	41	护士	成都市青羊区	13920106789	huangwei@163.com	
马超	男	28	司机	昆明市西山区	13801104567	maochao@126.com	
周婷	女	37	文员	海口市美兰区	13601108901	zhouting@163.com	
吴刚	男	27	厨师	郑州市高新区	13901102345	wugang@126.com	
郑芳	女	33	教师	长沙市天心区	13810106789	zhengfang@163.com	
陈伟	男	24	学生	合肥市瑶海区	13701104567	chenwei@126.com	
林娜	女	40	经理	武汉市蔡甸区	13920108901	lina@163.com	
徐凯	男	22	程序员	南京市江浦区	13801102345	xukai@126.com	
黄薇	女	42	护士	成都市金牛区	13601106789	huangwei@163.com	
马超	男	29	司机	昆明市呈贡区	13901104567	maochao@126.com	
周婷	女	38	文员	海口市龙华区	13810108901	zhouting@163.com	
吴刚	男	28	厨师	郑州市经开区	13701102345	wugang@126.com	
郑芳	女	34	教师	长沙市望城区	13920106789	zhengfang@163.com	
陈伟	男	25	学生	合肥市庐江县	13801104567	chenwei@126.com	
林娜	女	41	经理	武汉市黄陂区	136011		

	EAU TEL *	ENERGIE *	ARROSEGE *	DOMESTIQUE *	EAU *	EAU FORAGE *	EAU/ENERGIE *
	FORAGE	TEL	(ALB)	(ALB)	TOTALE	EAU TOTALE *	FORAGE *
	(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	EN M3/KWH
MI (HUM)	12	0	0	0	0	0	0
HO (ENNE)	39	19	0	19	218	19	2
HA (HUM)	55	30	0	970	1020	95	11,7
* TOTAL *	700	30	0	5620	6320	11	11,7

ANNÉE : 1979
MOIS : JUILLET
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *
* NUMERO*(EN M+3) *	* (EN KWH) *	* (EN M+3) *	* (EN M+3) *	* (EN M+3) *	* (EN M+3) *	* (EN %) *
* EN M+3/KWH *						
** 1 *	75	42	0	178	253	30
** 2 *	52	25	0	178	230	23
** 3 *	51	23	0	178	229	22
** 4 *	53	24	0	168	221	24
** 5 *	50	25	0	361	411	12
** 6 *	56	23	0	290	346	16
** 7 *	57	25	0	0	57	100
** 8 *	52	24	0	237	289	18
** 9 *	52	23	0	264	316	16
** 10 *	15	12	0	0	15	100
** 11 *	71	39	0	169	240	30
** 12 *	48	22	0	30	78	62
** 13 *	53	27	0	80	133	40
** 14 *	58	12	0	48	106	55
** 15 *	29	21	0	49	78	37
** 16 *	81	27	0	48	129	63
** 17 *	25	30	0	49	74	34
** 18 *	60	15	0	48	108	56
** 19 *	54	24	0	48	102	53
** 20 *	95	37	0	97	192	49
** 21 *	58	21	0	48	106	55
** 22 *	0	0	0	97	97	0
** 23 *	64	27	0	1	65	98
** 24 *	71	21	0	0	71	100
** 25 *	5	2	0	97	102	5
** 26 *	73	25	0	105	178	41
** 27 *	61	23	0	126	187	33
** 28 *	22	19	0	69	91	24
** 29 *	29	2	0	107	136	21
** 30 *	61	23	0	83	144	42
** 31 *	18	4	0	103	121	15

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE JUILLET

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *
* (EN M+3) *	* (EN KWH) *	* (EN M+3) *	* (EN M+3) *	* (EN M+3) *	* (EN %) *
* EN M+3/KWH *					
* MINIMUM *	5	2	0	15	5
* MOYENNE *	52	22	0	120	41
* MAXIMUM *	95	42	0	361	100
* TOTAL *	1549	667	0	3356	4905

ANNEE : 1979
 MOIS : AOÛT
 CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOUR *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
* NUMERO *	(EN M ³) *	(EN KWH) *	(EN M ³) *	(EN M ³) *	(EN %) *	EN M ³ /KWH *
** 1 *	39 *	18 *	0 *	104 *	143 *	27 *
** 2 *	15 *	5 *	0 *	114 *	129 *	12 *
** 3 *	35 *	12 *	0 *	95 *	130 *	27 *
** 4 *	15 *	6 *	0 *	65 *	80 *	12 *
** 5 *	116 *	50 *	0 *	5 *	121 *	96 *
** 6 *	18 *	16 *	0 *	125 *	143 *	13 *
** 7 *	99 *	20 *	0 *	65 *	164 *	60 *
** 8 *	65 *	25 *	0 *	65 *	130 *	50 *
** 9 *	55 *	21 *	0 *	65 *	120 *	46 *
** 10 *	73 *	26 *	0 *	65 *	138 *	53 *
** 11 *	20 *	32 *	0 *	65 *	85 *	24 *
** 12 *	69 *	1 *	0 *	66 *	135 *	51 *
** 13 *	22 *	7 *	0 *	68 *	90 *	24 *
** 14 *	21 *	5 *	0 *	70 *	91 *	23 *
** 15 *	29 *	11 *	0 *	80 *	109 *	27 *
** 16 *	36 *	13 *	0 *	102 *	138 *	26 *
** 17 *	6 *	2 *	0 *	85 *	91 *	7 *
** 18 *	3 *	0 *	0 *	54 *	57 *	5 *
** 19 *	2 *	2 *	0 *	69 *	71 *	3 *
** 20 *	56 *	8 *	0 *	96 *	152 *	37 *
** 21 *	20 *	8 *	0 *	87 *	107 *	19 *
** 22 *	23 *	13 *	0 *	68 *	91 *	25 *
** 23 *	36 *	16 *	0 *	142 *	178 *	20 *
** 24 *	0 *	0 *	0 *	36 *	36 *	0 *
** 25 *	15 *	3 *	0 *	78 *	93 *	16 *
** 26 *	16 *	4 *	0 *	59 *	75 *	21 *
** 27 *	77 *	24 *	0 *	203 *	280 *	28 *
** 28 *	70 *	23 *	0 *	158 *	228 *	31 *
** 29 *	11 *	16 *	0 *	205 *	216 *	5 *
** 30 *	12 *	12 *	0 *	85 *	97 *	12 *
** 31 *	10 *	2 *	0 *	0 *	10 *	100 *

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE AOÛT

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* JOUR *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
* NUMERO *	(EN M ³) *	(EN KWH) *	(EN M ³) *	(EN M ³) *	(EN %) *	EN M ³ /KWH *
** MINIMUM *	2 *	1 *	0 *	5 *	10 *	3 *
** MOYENNE *	36 *	14 *	0 *	88 *	120 *	29 *
** MAXIMUM *	116 *	50 *	0 *	205 *	280 *	100 *
** TOTAL *	1084 *	395 *	0 *	2644 *	3728 *	29 *

ANNEE 1977
MOIS OCTOBRE
TITRE CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS	* EAU DU	* ENERGIE	* ARROSAGE	* DOMESTIQUE	* EAU	* (AU) FORAGE/	* EAU/ENERGIE*
* DU MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
* NOMBRE (EN M13)*	(EN KWH)*	(EN M13)*	(EN M13)*	(EN M13)*	(EN M13)*	(EN M13)*	EN M13/KWH*
** 1	12	4	0	147	157	8	3
** 2	31	10	0	186	217	14	3.1
** 3	28	9	0	167	195	14	3.1
** 4	30	11	0	347	377	8	2.7
** 5	21	4	0	144	165	13	5.3
** 6	13	6	0	380	313	4	2.2
** 7	5	1	0	256	261	0	5
** 8	39	12	0	158	189	21	3.3
** 9	24	9	0	210	234	18	2.7
** 10	19	6	0	270	289	7	3.2
** 11	24	8	0	0	24	180	3
** 12	27	10	0	215	242	11	2.7
** 13	35	9	0	165	200	10	3.9
** 14	27	8	0	70	105	26	3.4
** 15	127	5	0	482	529	24	25.4
** 16	20	5	0	0	20	100	4
** 17	4	44	0	248	246	2	1
** 18	47	18	0	74	121	39	2.6
** 19	39	14	0	226	265	15	2.8
** 20	29	10	0	175	204	14	2.9
** 21	11	4	0	175	186	6	2.8
** 22	38	14	0	334	371	10	2.7
** 23	40	16	0	334	374	11	2.5
** 24	35	13	0	223	258	14	2.7
** 25	32	13	0	267	299	11	2.5
** 26	24	8	0	267	291	8	3
** 27	25	10	0	267	292	9	2.5
** 28	5	1	0	273	278	2	5
** 29	23	9	0	273	296	8	2.6
** 30	39	15	0	211	250	16	2.6
** 31	0	25	0	423	423	0	0

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE OCTOBRE

CONSUMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU	* ENERGIE	* ARROSAGE	* DOMESTIQUE	* EAU	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE*
FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
(EN M13)*	(EN KWH)*	(EN M13)*	(EN M13)*	(EN M13)*	(EN M13)*	EN M13/KWH*
** MIN. NUM*	5	1	0	74	20	2
** MOY. NNE*	29	11	0	234	248	18
** MAX. NUM*	127	44	0	423	529	100
** TOTAL*	875	331	0	6790	7673	11

ANNEE : 1979
MOIS : NOVEMBRE
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* DI MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *
* 1-12 *	* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN o/o) *
* 1 *	* 72 *	* 25 *	* 0 *	* 211 *	* 283 *	* 2.9 *
* 2 *	* 29 *	* 12 *	* 0 *	* 212 *	* 241 *	* 2.4 *
* 3 *	* 15 *	* 13 *	* 0 *	* 152 *	* 167 *	* 1.2 *
* 4 *	* 32 *	* 6 *	* 0 *	* 153 *	* 185 *	* 5.3 *
* 5 *	* 34 *	* 13 *	* 0 *	* 466 *	* 500 *	* 2.6 *
* 6 *	* 28 *	* 8 *	* 0 *	* 365 *	* 393 *	* 3.5 *
* 7 *	* 26 *	* 15 *	* 0 *	* 276 *	* 302 *	* 1.7 *
* 8 *	* 68 *	* 23 *	* 0 *	* 278 *	* 346 *	* 3.0 *
* 9 *	* 30 *	* 13 *	* 0 *	* 463 *	* 493 *	* 2.3 *
* 10 *	* 15 *	* 6 *	* 0 *	* 306 *	* 321 *	* 2.5 *
* 11 *	* 7 *	* 2 *	* 0 *	* 114 *	* 121 *	* 3.5 *
* 12 *	* 21 *	* 11 *	* 0 *	* 372 *	* 393 *	* 1.9 *
* 13 *	* 26 *	* 7 *	* 0 *	* 554 *	* 580 *	* 3.7 *
* 14 *	* 57 *	* 24 *	* 0 *	* 242 *	* 299 *	* 2.4 *
* 15 *	* 23 *	* 10 *	* 0 *	* 457 *	* 480 *	* 2.3 *
* 16 *	* 31 *	* 13 *	* 0 *	* 143 *	* 174 *	* 2.4 *
* 17 *	* 18 *	* 7 *	* 0 *	* 0 *	* 18 *	* 100 *
* 18 *	* 6 *	* 1 *	* 0 *	* 0 *	* 6 *	* 100 *
* 19 *	* 27 *	* 12 *	* 0 *	* 0 *	* 27 *	* 100 *
* 20 *	* 32 *	* 13 *	* 0 *	* 0 *	* 32 *	* 100 *
* 21 *	* 22 *	* 9 *	* 0 *	* 0 *	* 22 *	* 100 *
* 22 *	* 32 *	* 13 *	* 0 *	* 0 *	* 32 *	* 100 *
* 23 *	* 27 *	* 10 *	* 0 *	* 0 *	* 27 *	* 100 *
* 24 *	* 12 *	* 6 *	* 0 *	* 0 *	* 12 *	* 100 *
* 25 *	* 15 *	* 5 *	* 0 *	* 0 *	* 15 *	* 100 *
* 26 *	* 30 *	* 12 *	* 0 *	* 0 *	* 30 *	* 100 *
* 27 *	* 32 *	* 13 *	* 0 *	* 0 *	* 32 *	* 100 *
* 28 *	* 17 *	* 8 *	* 0 *	* 0 *	* 17 *	* 100 *
* 29 *	* 33 *	* 12 *	* 0 *	* 0 *	* 33 *	* 100 *
* 30 *	* 0 *	* 0 *	* 0 *	* 0 *	* 0 *	* 100 *

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE NOVEMBRE

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *
* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN o/o) *
* MINIMUM *	* 6 *	* 1 *	* 1000000 *	* 114 *	* 6 *
* MOYENNE *	* 28 *	* 11 *	* 0 *	* 298 *	* 192 *
* MAXIMUM *	* 72 *	* 25 *	* 0 *	* 554 *	* 580 *
* TOTAL *	* 817 *	* 322 *	* 0 *	* 4764 *	* 5581 *

A. JEE 1981
M. S. FEVRIER
C. ISUINATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARROSAGE	DOMESTIQUE*	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE*			
DU MOIS	FORAGE	EURAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	FORAGE		
* NUMERO*(EN M+3)*	(EN KWH)*	(EN M+3)*	(EN M+3)*	(EN M+3)*	(EN M+3)*	(EN M+3)*	EN M+3/KWH*		

** 1 *	61 *	24 *	0 *	302 *	450 *	14 *	3.5 **		
** 2 *	69 *	25 *	0 *	385 *	454 *	15 *	3.8 **		
** 3 *	58 *	23 *	0 *	206 *	264 *	22 *	2.5 **		
** 4 *	62 *	23 *	0 *	464 *	526 *	12 *	2.7 **		
** 5 *	62 *	15 *	0 *	378 *	432 *	14 *	4.1 **		
** 6 *	60 *	14 *	0 *	375 *	435 *	14 *	6 **		
** 7 *	66 *	17 *	0 *	420 *	480 *	16 *	1.3 **		
** 8 *	36 *	15 *	0 *	429 *	465 *	8 *	2.4 **		
** 9 *	36 *	15 *	0 *	358 *	394 *	9 *	2.4 **		
** 10 *	64 *	23 *	0 *	92 *	156 *	41 *	2.8 **		
** 11 *	63 *	24 *	0 *	432 *	495 *	13 *	2.6 **		
** 12 *	61 *	24 *	0 *	433 *	494 *	12 *	2.5 **		
** 13 *	39 *	14 *	0 *	153 *	192 *	30 *	2.8 **		
** 14 *	57 *	21 *	0 *	70 *	122 *	45 *	2.7 **		
** 15 *	65 *	24 *	0 *	100 *	165 *	39 *	2.7 **		
** 16 *	68 *	24 *	0 *	138 *	206 *	33 *	2.8 **		
** 17 *	59 *	21 *	0 *	100 *	159 *	37 *	2.8 **		
** 18 *	21 *	24 *	0 *	389 *	416 *	5 *	.9 **		
** 19 *	102 *	24 *	0 *	414 *	523 *	21 *	4.5 **		
** 20 *	54 *	20 *	0 *	366 *	428 *	13 *	2.7 **		
** 21 *	62 *	24 *	0 *	374 *	436 *	14 *	2.6 **		
** 22 *	39 *	15 *	0 *	0 *	39 *	100 *	2.6 **		
** 23 *	32 *	11 *	0 *	59 *	91 *	35 *	2.9 **		
** 24 *	62 *	24 *	0 *	24 *	86 *	72 *	2.6 **		
** 25 *	54 *	24 *	0 *	0 *	54 *	100 *	2.3 **		
** 26 *	28 *	9 *	0 *	449 *	477 *	6 *	3.1 **		
** 27 *	62 *	23 *	0 *	377 *	439 *	14 *	2.7 **		
** 28 *	60 *	24 *	0 *	377 *	437 *	14 *	2.5 **		
** 29 *	41 *	16 *	0 *	378 *	419 *	10 *	2.6 **		

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE FEVRIER

CO FORMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

年份	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100																																																																																						
人口	115700000	116500000	117300000	118100000	118900000	119700000	120500000	121300000	122100000	122900000	123700000	124500000	125300000	126100000	126900000	127700000	128500000	129300000	130100000	130900000	131700000	132500000	133300000	134100000	134900000	135700000	136500000	137300000	138100000	138900000	139700000	140500000	141300000	142100000	142900000	143700000	144500000	145300000	146100000	146900000	147700000	148500000	149300000	150100000	150900000	151700000	152500000	153300000	154100000	154900000	155700000	156500000	157300000	158100000	158900000	159700000	160500000	161300000	162100000	162900000	163700000	164500000	165300000	166100000	166900000	167700000	168500000	169300000	170100000	170900000	171700000	172500000	173300000	174100000	174900000	175700000	176500000	177300000	178100000	178900000	179700000	180500000	181300000	182100000	182900000	183700000	184500000	185300000	186100000	186900000	187700000	188500000	189300000	190100000	190900000	191700000	192500000	193300000	194100000	194900000	195700000	196500000	197300000	198100000	198900000	199700000	200500000	201300000	202100000	202900000	203700000	204500000	205300000	206100000	206900000	207700000	208500000	209300000	210100000	210900000	211700000	212500000	213300000	214100000	214900000	215700000	216500000	217300000	218100000	218900000	219700000	220500000	221300000	222100000	222900000	223700000	224500000	225300000	226100000	226900000	227700000	228500000	229300000	230100000	230900000	231700000	232500000	233300000	234100000	234900000	235700000	236500000	237300000	238100000	238900000	239700000	240500000	241300000	242100000	242900000	243700000	244500000	245300000	246100000	246900000	247700000	248500000	249300000	250100000	250900000	251700000	252500000	253300000	254100000	254900000	255700000	256500000	257300000	258100000	258900000	259700000	260500000	261300000	262100000	262900000	263700000	264500000	265300000	266100000	266900000	267700000	268500000	269300000	270100000	270900000	271700000	2725

	*EAU DU *	ENERGIE *	ARRIVAGE *	DOMESTIQUE *	EAU *	EAU FORAGE *	EAU/ENERGIE *
	*FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE *	FORAGE *
	(EN M ³)	(EN KWH)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	*(EN M ³)*	(EN %)*	EN M ³ /KWH*
MINIMUM	23	9	0	24	39	5	.9 **
MOYENNE	55	21	0	301	336	26	3 **
MAXIMUM	109	42	0	444	524	100	4 **
* TOTAL *	1604	610	0	1129	9738	36	2.6 **

ANNEE 1986
MOIS : MARS
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

```

*****
* JOURS * EAU DU * ENERGIE * ARROSEMENT * DOMESTIQUE * EAU * EAU FORAGE/*EAU/ENERGIE*
* DU MOIS FORAGE FORAGE (ALD) (ALD) TOTALE EAU TOTALE * FORAGE *
* NOMBRE*(EN M3)* (EN KWH)* (EN M3) * (EN M3) * (EN M3) * (EN M3) * EN M3/KWH*
*****
** 1 * 13 * 18 * 0 * 292 * 305 * 4 * 1.3 **
** 2 * 40 * 9 * 0 * 292 * 332 * 12 * 4.4 **
** 3 * 71 * 24 * 0 * 293 * 364 * 20 * 3.8 **
** 4 * 63 * 24 * 0 * 292 * 355 * 18 * 2.6 **
** 5 * 62 * 24 * 0 * 718 * 772 * 8 * 2.6 **
** 6 * 37 * 14 * 0 * 721 * 758 * 8 * 2.6 **
** 7 * 56 * 23 * 0 * 463 * 523 * 11 * 2.5 **
** 8 * 71 * 22 * 0 * 252 * 323 * 22 * 2.6 **
** 9 * 34 * 12 * 0 * 252 * 286 * 12 * 2.8 **
** 10 * 61 * 23 * 0 * 0 * 61 * 100 * 2.7 **
** 11 * 64 * 24 * 0 * 0 * 64 * 100 * 2.7 **
** 12 * 58 * 19 * 0 * 158 * 288 * 24 * 2.6 **
** 13 * 66 * 24 * 0 * 398 * 456 * 14 * 2.8 **
** 14 * 65 * 24 * 0 * 757 * 822 * 8 * 2.7 **
** 15 * 67 * 26 * 0 * 298 * 357 * 19 * 2.6 **
** 16 * 42 * 16 * 0 * 618 * 660 * 6 * 2.6 **
** 17 * 64 * 23 * 0 * 619 * 683 * 9 * 2.8 **
** 18 * 68 * 24 * 0 * 466 * 534 * 13 * 2.8 **
** 19 * 8 * 0 * 0 * 466 * 466 * 8 * 2.8 **
** 20 * 8 * 0 * 0 * 0 * 0 * 8 * 2.8 **
** 21 * 8 * 0 * 0 * 0 * 0 * 8 * 2.8 **
*****

```

EXPLIQUER LES RESULTATS PRECEDENTS DE MARS

INFORMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

```

*****
* EAU DU * ENERGIE * ARROSEMENT * DOMESTIQUE * EAU * EAU FORAGE/*EAU/ENERGIE*
* FORAGE FORAGE (ALD) (ALD) TOTALE EAU TOTALE * FORAGE *
* (EN M3)* (EN KWH)* (EN M3) * (EN M3) * (EN M3) * (EN M3) * EN M3/KWH*
*****
** 13 * 13 * 9 * 0 * 158 * 61 * 4 * 1.3 **
** MOY ANE * 55 * 21 * 0 * 421 * 438 * 23 * 3 **
** MAX * 71 * 27 * 0 * 757 * 822 * 100 * 4.4 **
** TOTAL * 996 * 378 * 0 * 7333 * 8329 * 12 * 2.7 **
*****

```

ANNEE : 1980
MOIS : AVRIL
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARROSAGE	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE*			
*DU MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *		
* NUMERO*(EN M+3)*	(EN KWH)*	(EN M+3)	(EN M+3)	(EN M+3)	(EN M+3)	(EN M+3)	(EN M+3)	* EN M+3/KWH*	

** 1	208	24	0	809	1017				
** 2	211	24	0	809	1020	20	8.7		
** 3	210	23	0	127	337	21	8.8		
** 4	215	25	0	127	342	62	9.1		
** 5	215	25	0	127	342	63	8.6		
** 6	73	9	0	127	200	37	8.1		
** 7	157	15	0	127	284	55	10.5		
** 8	111	13	0	0	111	100	8.5		
** 9	212	24	0	396	608	35	8.8		
** 10	149	17	0	257	406	37	8.8		
** 11	206	24	0	276	482	43	8.6		
** 12	204	24	0	249	453	45	8.5		
** 13	147	18	0	334	481	31	8.2		
** 14	135	15	0	0	135	100	9		
** 15	210	29	0	302	512	41	7.2		
** 16	201	24	0	302	503	40	8.4		
** 17	158	19	0	266	424	37	8.3		
** 18	203	24	0	266	469	43	8.5		
** 19	202	24	0	309	511	40	8.4		
** 20	205	25	0	170	375	55	8.2		
** 21	62	7	0	169	231	27	8.9		
** 22	203	24	0	315	518	39	8.5		
** 23	176	24	0	300	496	40	8.2		
** 24	166	20	0	300	466	36	8.3		
** 25	196	24	0	616	812	24	8.2		
** 26	105	13	0	0	105	100	8.1		
** 27	118	14	0	187	305	39	8.4		
** 28	153	18	0	186	339	45	8.5		
** 29	198	24	0	187	385	51	8.3		
** 30	192	25	0	207	399	48	7.7		
** 31	152	19	0	207	359	42	8		

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE : AVRIL

LOI IMMIGRATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

	* EAU DU *	ENERGIE *	ARROSAGE *	DOMESTIQUE*	EAU	* EAU FORAGE/	EAU/ENERGIE*	
	*FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *	
	(EN M ³)	(EN KWH)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	*(EN M ³)*	(EN °/°)	* EN M ³ /KWH*	
MINIMUM	62	7	0	127	105	20	7.2	**
MOYENNE	172	20	0	294	436	47	8	**
MAXIMUM	215	29	0	802	1020	100	10.5	**
* TOTAL *	5158	612	0	7927	13085	39	8.4	**

ANNEE 1988
MOIS JUIN
COMBINAISON EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU DU MOIS	* ENERGIE FORAGE	* ARROSAJE (ALG)	* DOMESTIQUE (ALG)	* EAU TOTALE	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE EAU TOTALE	* FORAGE
* NUMERO	(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN %)	(EN M3/KWH)
** 1 *	166	18	0	697	863	19	9.2
** 2 *	185	24	0	350	535	35	2.7
** 3 *	122	17	0	0	122	100	7.2
** 4 *	197	24	0	303	500	39	11.2
** 5 *	114	12	0	823	937	12	9.5
** 6 *	301	13	0	7	308	98	23.2
** 7 *	307	13	0	970	1277	24	23.6
** 8 *	927	13	0	5	932	99	75.2
** 9 *	103	13	0	600	703	15	7.9
** 10 *	54	16	0	447	501	11	3.4
** 11 *	49	15	0	364	413	12	3.3
** 12 *	21	5	0	461	482	4	4.2
** 13 *	141	29	0	434	575	25	4.9
** 14 *	114	12	0	439	553	21	6.2
** 15 *	96	0	0	0	96	100	12
** 16 *	129	16	0	573	702	18	8.1
** 17 *	80	14	0	220	300	27	5.7
** 18 *	135	11	0	355	490	20	12.3
** 19 *	114	14	0	380	494	23	8.1
** 20 *	112	19	0	568	680	24	6.2
** 21 *	191	17	0	273	464	41	11.2
** 22 *	187	24	0	0	187	100	7.8
** 23 *	172	23	0	441	613	28	7.5
** 24 *	172	22	0	305	557	31	7.8
** 25 *	154	20	0	204	362	43	7.8
** 26 *	95	15	0	365	465	24	6.3
** 27 *	176	10	0	0	176	100	9.8
** 28 *	139	16	0	590	737	19	8.7
** 29 *	134	16	0	0	134	100	8.4
** 30 *	158	19	0	209	447	35	8.3

EX LOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE JUIN

COMBINAISONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	ENERGIE *	ARROSAJE *	DOMESTIQUE *	EAU *	EAU FORAGE *	EAU/ENERGIE *	
* FORAGE *	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE *	FORAGE *	
(EN M3) *	(EN KWH) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN M3) *	(EN %)	EN M3/KWH *	

* MINIMUM *	21	5	0	5	96	4	3.3 **
* MOYENNE *	170	17	0	414	515	42	11 **
* MAXIMUM *	927	22	0	928	1227	100	75.2 **
* TOTAL *	5103	501	0	10348	15457	33	18.2 **

ANNEE = 1980
 MOIS = JUILLET
 CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARROSEMENT	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE
* DU MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE * FORAGE *
* NUMERO*	(EN M13)*	(EN KWH)*	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN +/-) * EN M13/KWH *
** 1	146	17	0	289	435	34 8.6 **
** 2	158	20	0	159	317	58 7.9 **
** 3	163	19	0	409	572	28 8.6 **
** 4	143	19	0	281	424	34 7.5 **
** 5	141	17	0	281	405	49 8.3 **
** 6	24	17	0	66	90	27 2.2 **
** 7	197	14	0	307	504	39 14.1 **
** 8	166	20	0	309	475	35 8.3 **
** 9	105	12	0	100	205	37 8.8 **
** 10	110	13	0	145	255	43 8.5 **
** 11	115	13	0	146	261	46 8.8 **
** 12	243	13	0	0	243	100 0.0 **
** 13	125	16	0	0	125	100 7.8 **
** 14	124	15	0	412	538	23 8.4 **
** 15	116	14	0	285	321	36 8.1 **
** 16	120	15	0	281	321	37 8.0 **
** 17	116	13	0	305	421	28 8.2 **
** 18	113	13	0	305	418	27 8.7 **
** 19	79	15	0	117	196	40 5.3 **
** 20	83	3	0	118	201	41 22.2 **
** 21	282	24	0	341	543	37 8.4 **
** 22	90	10	0	335	425	21 9 **
** 23	93	11	0	120	263	35 8.5 **
** 24	148	17	0	420	568	26 8.7 **
** 25	45	3	0	88	133	34 9 **
** 26	80	7	0	44	129	65 11.4 **
** 27	244	31	0	44	288	85 7.9 **
** 28	157	19	0	0	157	100 8.3 **
** 29	185	22	0	0	185	100 8.4 **
** 30	191	24	0	0	191	100 8.8 **
** 31	132	17	0	170	302	44 7.8 **

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE JUILLET

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU	ENERGIE	ARROSEMENT	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE
* FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE * FORAGE *
* (EN M13)*	(EN KWH)*	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN +/-) * EN M13/KWH *
* MINIMUM*	24	3	0	44	90 2.2 **
* MOYENNE*	135	16	0	217	346 59 9 **
* MAXIMUM*	263	43	0	420	572 100 27.7 **
* TOTAL *	4176	499	0	5630	9866 43 8.4 **

ANNEE : 1980
MOIS : AOUT
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *
* NUMERO*(EN M ³)*	* (EN KWH)*	* (EN M ³)*	* (EN M ³)*	* (EN M ³)*	* (EN M ³)*	* (EN %) * EN M ³ /KWH*
1	128	15	0	01	207	81
2	107	12	0	0	107	100
3	69	8	0	0	69	100
4	153	18	0	0	153	100
5	167	20	0	170	337	50
6	193	24	0	0	193	100
7	112	13	0	0	112	100
8	115	13	0	0	115	100
9	97	11	0	0	97	100
10	93	10	0	0	93	100
11	0	0	0	0	0	0
12	187	21	0	0	187	100
13	95	10	0	0	95	100
14	46	7	0	0	46	100
15	132	12	0	0	132	100
16	35	5	0	0	35	100
17	109	10	0	0	109	100
18	107	11	0	0	107	100
19	101	11	0	0	101	100
20	116	12	0	0	116	100
21	119	13	0	0	119	100
22	146	16	0	0	146	100
23	125	12	0	0	125	100
24	68	9	0	0	68	100
25	102	11	0	0	102	100
26	110	15	0	0	110	100
27	113	7	0	0	113	100
28	91	10	0	0	91	100
29	100	13	0	0	100	100
30	159	13	0	0	159	100
31	47	7	0	0	47	100

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE AOUT

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *
* (EN M ³)*	* (EN KWH)*	* (EN M ³)*	* (EN M ³)*	* (EN M ³)*	* (EN %) * EN M ³ /KWH*
MINIMUM*	35	5	0	81	50
MOYENNE*	111	12	0	126	97
MAXIMUM*	193	24	0	170	100
TOTAL*	3342	367	0	251	3593

ANNEE 1988
MOIS SEPTEMBRE
CONFORMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARRROSAGE	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/	EAU/ENERGIE
* DU MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
* N. JERONIMEN M13 *	(EN KWH) *	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN +/+) *	EN M13/KWH *
** 1	121	17	0	0	121	100	10.1
** 2	104	16	0	0	104	100	10.4
** 3	84	10	0	0	84	100	8.4
** 4	81	8	0	0	81	100	10.1
** 5	77	8	0	0	77	100	9.6
** 6	72	7	0	0	72	100	10.3
** 7	69	7	0	0	69	100	9.9
** 8	82	8	0	0	82	100	10.3
** 9	88	10	0	0	88	100	8.8
** 10	78	9	0	0	78	100	8.7
** 11	94	9	0	0	94	100	13.4
** 12	99	10	0	0	99	100	9.9
** 13	108	6	0	0	108	100	18
** 14	39	6	0	0	39	100	6.9
** 15	92	7	0	0	92	100	14.1
** 16	109	13	0	0	109	100	8.4
** 17	100	10	0	0	100	100	10
** 18	103	10	0	0	103	100	10.3
** 19	133	14	0	0	133	100	9.5
** 20	106	10	0	0	106	100	10.6
** 21	101	10	0	0	101	100	10.1
** 22	134	13	0	0	134	100	10.3
** 23	201	21	0	0	201	100	9.6

EXAMINATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE SEPTEMBRE

CONFORMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	ENERGIE *	ARRDSAGE *	DOMESTIQUE *	EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *		
*FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE *	* FORAGE *	
(EN M13)	(EN KWH)*	(EN M13) *	(EN M13) *	*(EN M13) *	(EN +/+) *	EN M13/KWH *	

MINIMUM	39	6	0	0	39	100	6.9
MOYENNE	99	10	0	0	99	100	10
MAXIMUM	201	21	0	0	201	100	10.6
* TOTAL *	2282	226	0	0	2282	100	10.0

ANNEE 1980
MOIS OCTOBRE
CONSUMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOU	* IS	* EAU DU	* ENERGIE	* ARROSADE	* DOMESTIQUE*	* EAU	* EAU FORAGE/*EAU/ENERGIE*								
* 1	* 15	* FORAGE	* FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE * FORAGE *								
* NU	* (EN M13)*	* (EN KWH)*	* (EN M13)*	* (EN M13)*	* (EN M13)*	* (EN M13)*	* (EN M13/KWH)*								

** 1	*	129	*	12	*	0	*	129	*	100	*	18.8	**		
** 2	*	137	*	10	*	0	*	137	*	100	*	9.1	**		
** 3	*	257	*	19	*	0	*	12	*	274	*	94	*	13.5	**
** 4	*	87	*	16	*	0	*	85	*	172	*	51	*	5.4	**
** 5	*	81	*	0	*	0	*	85	*	166	*	49	*	10.1	**
** 6	*	184	*	18	*	0	*	0	*	184	*	100	*	18.2	**
** 7	*	181	*	17	*	0	*	0	*	181	*	100	*	9.5	**
** 8	*	122	*	12	*	0	*	0	*	122	*	100	*	18.2	**
** 9	*	154	*	16	*	0	*	0	*	154	*	100	*	9.6	**
** 10	*	212	*	12	*	0	*	0	*	212	*	100	*	17.7	**
** 11	*	157	*	25	*	0	*	0	*	157	*	100	*	6.3	**
** 12	*	166	*	18	*	0	*	0	*	166	*	100	*	9.2	**
** 13	*	161	*	16	*	0	*	0	*	161	*	100	*	18.1	**
** 14	*	197	*	20	*	0	*	0	*	197	*	100	*	9.9	**
** 15	*	200	*	21	*	0	*	0	*	200	*	100	*	9.5	**
** 16	*	240	*	26	*	0	*	0	*	240	*	100	*	9.2	**
** 17	*	195	*	22	*	0	*	0	*	195	*	100	*	11.9	**
** 18	*	294	*	44	*	0	*	0	*	294	*	100	*	6.7	**
** 19	*	154	*	25	*	0	*	0	*	154	*	100	*	6.12	**
** 20	*	0	*	1	*	146	*	60	*	214	*	0	*	0	**
** 21	*	217	*	4	*	20	*	0	*	237	*	92	*	54.3	**
** 22	*	284	*	32	*	20	*	0	*	224	*	91	*	9.3	**
** 23	*	193	*	21	*	20	*	0	*	213	*	91	*	9.2	**
** 24	*	216	*	24	*	20	*	0	*	236	*	92	*	9	**
** 25	*	297	*	34	*	20	*	0	*	325	*	91	*	8.7	**
** 26	*	71	*	8	*	20	*	0	*	99	*	72	*	8.9	**
** 27	*	211	*	23	*	20	*	0	*	240	*	80	*	9.2	**
** 28	*	221	*	24	*	120	*	148	*	497	*	44	*	9.2	**
** 29	*	158	*	18	*	115	*	99	*	370	*	42	*	8.7	**
** 30	*	287	*	24	*	135	*	124	*	466	*	44	*	8.6	**
** 31	*	213	*	22	*	113	*	129	*	455	*	47	*	9.7	**

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE OCTOBRE

CONSUMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	ENERGIE *	ARROSADE *	DOMESTIQUE*	EAU	* EAU FORAGE/*EAU/ENERGIE*		
*FORAGE	FUNAGE	(ALB)	(ALB)	TOTALE	EAU TOTALE *	FORAGE *	
(EN M13)	*(EN KWH)*	*(EN M13)*	*(EN M13)*	*(EN M13)*	*(EN M13)*	*(EN M13/KWH)*	

MINIMUM	71	1	20	17	99	42	5.4 **
MOYENNE	184	19	67	74	228	83	11 **
MAXIMUM	297	44	146	148	497	100	54.3 **
TOTAL	5514	589	802	755	7871	78	9.6 **

ANNEE : 1980
MOIS : NOVEMBRE
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
* NUMERO *	* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN o/o) *	* EN M ³ /KWH *
** 12 *	143 *	14 *	0 *	143 *	286 *	50 *	10.2 **
** 13 *	160 *	17 *	0 *	203 *	363 *	44 *	9.4 **
** 14 *	213 *	24 *	0 *	139 *	352 *	61 *	8.9 **
** 15 *	72 *	7 *	0 *	149 *	221 *	33 *	10.3 **
** 16 *	215 *	22 *	0 *	0 *	215 *	100 *	9.8 **
** 17 *	77 *	8 *	0 *	326 *	403 *	19 *	9.6 **
** 18 *	60 *	7 *	112 *	286 *	458 *	13 *	8.6 **
** 19 *	70 *	7 *	112 *	220 *	402 *	17 *	10 **
** 20 *	95 *	11 *	134 *	300 *	529 *	18 *	8.6 **
** 21 *	103 *	10 *	131 *	305 *	539 *	19 *	10.3 **
** 22 *	86 *	10 *	106 *	150 *	342 *	25 *	8.6 **
** 23 *	219 *	23 *	110 *	3 *	332 *	66 *	9.5 **
** 24 *	89 *	10 *	128 *	316 *	533 *	17 *	8.9 **
** 25 *	91 *	10 *	128 *	255 *	474 *	19 *	9.1 **
** 26 *	146 *	15 *	125 *	127 *	398 *	37 *	9.7 **
** 27 *	82 *	8 *	107 *	1253 *	1442 *	6 *	10.3 **
** 28 *	163 *	60 *	320 *	250 *	733 *	22 *	2.7 **
** 29 *	200 *	5 *	0 *	0 *	200 *	100 *	40 **
** 30 *	211 *	7 *	1 *	1 *	213 *	99 *	30.1 **

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE NOVEMBRE

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *
	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
	* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN o/o) *	* EN M ³ /KWH *
** MINIMUM *	60 *	5 *	1 *	1 *	200 *	6 *	2.7 **
** MOYENNE *	131 *	14 *	126 *	260 *	444 *	40 *	12 **
** MAXIMUM *	219 *	60 *	320 *	1253 *	1442 *	100 *	40 **
** TOTAL *	2495 *	275 *	1514 *	4426 *	8435 *	30 *	9.1 **

ANNEE : 1980
 MOIS : DECEMBRE
 CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE
 =====

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* FORAGE *
* N° *	* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN °/°) * EN M ³ /KWH *
** 1 *	130	0	4	7	141	92
** 2 *	387	0	4	7	398	97
** 3 *	102	0	6	5	113	90
** 4 *	99	0	250	319	669	15
** 5 *	99	0	251	319	669	15
** 6 *	9	0	44	44	97	9
** 7 *	9	0	45	44	98	9
** 8 *	0	0	110	115	225	0
** 9 *	3	0	89	394	486	1
** 10 *	25	0	90	302	417	6
** 11 *	58	0	36	76	170	34
** 12 *	32	0	35	76	143	22
** 13 *	31	0	12	76	119	26
** 14 *	32	0	24	76	132	24
** 15 *	812	0	230	779	1821	45
** 16 *	60	42	120	609	789	8
** 17 *	50	6	120	186	356	14
** 18 *	70	8	80	307	457	15
** 19 *	64	7	82	299	445	14
** 20 *	34	4	77	147	258	13
** 21 *	34	5	77	148	259	13
** 22 *	61	8	75	407	543	11
** 23 *	112	12	71	292	475	24
** 24 *	158	16	81	130	369	43
** 25 *	87	9	57	3	147	59
** 26 *	163	17	86	305	554	29
** 27 *	136	15	93	103	332	41
** 28 *	134	14	90	2	226	59
** 29 *	147	17	79	203	429	34
** 30 *	136	15	77	277	490	28
** 31 *	172	17	116	147	435	40

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE DECEMBRE

CONSUMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* FORAGE *
* N° *	* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN °/°) * EN M ³ /KWH *
** MINIMUM *	3	4	4	2	97	1
** MOYENNE *	115	13	84	200	396	31
** MAXIMUM *	812	42	251	779	1821	97
** TOTAL *	3446	212	2611	6204	12261	28

ANNÉE 1981
MOIS JANVIER
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
* NUMERO (EN M+3) *	* (EN M+3) *	* (EN KWH) *	* (EN M+3) *	* (EN M+3) *	* (EN M+3) *	* (EN o/o) *	* EN M+3/KWH *
1	104	11	49	1	154	60	9.5
2	144	16	87	225	456	32	9
3	125	13	89	116	330	39	9.6
4	125	13	92	0	217	58	9.6
5	212	23	90	200	502	42	9.2
6	163	18	94	317	574	28	9.1
7	149	17	85	169	403	37	8.8
8	206	22	92	177	475	43	9.4
9	190	21	93	232	515	37	9.0
10	209	23	92	95	396	53	9.1
11	170	19	78	21	269	63	8.9
12	165	19	89	212	466	35	8.7
13	121	13	92	226	439	28	9.3
14	146	16	92	102	340	43	9.1
15	148	16	92	248	488	30	9.3
16	143	16	87	223	453	32	8.9
17	154	16	121	147	422	36	9.6
18	97	11	63	0	160	61	8.8
19	129	13	84	1	214	60	9.9
20	156	16	106	244	506	31	9.8
21	118	12	77	124	319	37	9.8
22	166	18	70	286	522	32	9.2
23	184	19	78	248	510	36	9.7
24	208	22	117	127	452	46	9.5
25	146	15	59	0	205	71	9.7
26	158	17	92	0	250	63	9.3
27	156	6	96	0	252	62	26
28	159	17	87	0	246	65	9.4
29	161	17	87	0	248	65	9.5
30	206	1234					
31	173	17	94	38	305	57	10.2

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE JANVIER

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *
* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
* (EN M+3) *	* (EN KWH) *	* (EN M+3) *	* (EN M+3) *	* (EN M+3) *	* (EN o/o) *	* EN M+3/KWH *
* MINIMUM *	97	6	49	1	154	28
* MOYENNE *	158	14	87	167	374	46
* MAXIMUM *	212	1234	121	317	574	71
* TOTAL *	4891	424	2707	4009	11607	42

ANNEE : 1981
MOIS : FEVRIER
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARROSAGE	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE
* DU MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE * FORAGE *
* NUMERO	(EN M ³)	(EN KWH)	(EN M ³)	(EN M ³)	(EN M ³)	(EN °/°) * EN M ³ /KWH *
1	134	15	84	0	218	61 8.9
2	230	24	93	385	708	32 9.6
3	147	15	83	272	502	29 9.8
4	128	14	84	154	366	35 9.1
5	186	20	87	313	586	32 9.3
6	66	6	84	313	463	14 11
7	214	22	128	117	459	47 9.7
8	73	8	59	0	132	55 9.1
9	88	9	97	356	541	16 9.8
10	134	14	101	250	485	28 9.6
11	123	13	91	188	402	31 9.5
12	145	15	83	235	463	31 9.7
13	181	19	83	259	523	35 9.5
14	120	13	85	154	359	33 9.2
15	123	13	84	198	405	30 9.5
16	222	28	84	92	398	56 7.9
17	119	8	85	258	462	26 14.9
18	201	19	81	159	441	46 10.6
19	180	22	91	225	496	36 8.2
20	144	15	72	267	483	30 9.6
21	174	18	86	163	423	41 9.7
22	59	7	85	162	306	19 8.4
23	60	6	86	163	309	19 10
24	166	17	85	284	535	31 9.8
25	146	15	79	178	403	36 9.7
26	0	0	0	0	0	0 9.7
27	0	0	0	0	0	0 9.7

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE : FEVRIER

INFORMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

	EAU DU	ENERGIE	ARROSAGE	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE
	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE * FORAGE *
	(EN M ³)	(EN KWH)	(EN M ³)	(EN M ³)	(EN M ³)	(EN °/°) * EN M ³ /KWH *
* MINIMUM *	59	6	59	92	132	14 7.9
* MOYENNE *	143	15	86	224	435	34 10
* MAXIMUM *	230	28	128	385	708	61 14.9
* TOTAL *	3563	375	2160	5145	10868	33 9.5

ANNEE : 1982
 MOIS : DECEMBRE
 CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

```

*****
* JOURS * EAU DU * ENERGIE * ARROSAGE * DOMESTIQUE * EAU * EAU FORAGE/EAU/ENERGIE
* DU MOIS FORAGE FORAGE (ALG) (ALG) TOTALE EAU TOTALE * FORAGE *
* NOMBRE*(EN M+3)* (EN KWH)* (EN M+3) * (EN M+3) * (EN M+3) * (EN o/o) * EN M+3/KWH*
*****
** 15 * 169 * 0 * 91 * 0 * 260 * 65 * 0 **
** 16 * 274 * 0 * 111 * 0 * 385 * 71 * 0 **
** 17 * 6 * 0 * 88 * 0 * 94 * 6 * 0 **
** 18 * 19 * 0 * 14 * 0 * 33 * 58 * 0 **
** 19 * 3 * 0 * 16 * 0 * 19 * 16 * 0 **
** 20 * 251 * 0 * 6 * 0 * 257 * 98 * 0 **
** 21 * 206 * 0 * 22 * 0 * 228 * 90 * 0 **
** 22 * 239 * 0 * 44 * 0 * 283 * 84 * 0 **
** 23 * 222 * 0 * 86 * 0 * 308 * 72 * 0 **
** 24 * 228 * 0 * 22 * 0 * 250 * 91 * 0 **
** 25 * 0 * 0 * 910 * 0 * 910 * 0 * 0 **
** 26 * 286 * 0 * 174 * 0 * 460 * 62 * 0 **
** 27 * 149 * 0 * 176 * 0 * 325 * 46 * 0 **
** 28 * 0 * 0 * 100 * 0 * 100 * 0 * 0 **
** 29 * 251 * 0 * 7 * 0 * 258 * 97 * 0 **
** 30 * 76 * 0 * 111 * 0 * 187 * 41 * 0 **
** 31 * 241 * 0 * 102 * 0 * 343 * 70 * 0 **
*****

```

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE DECEMBRE

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

```

*****
* EAU DU * ENERGIE * ARROSAGE * DOMESTIQUE * EAU * EAU FORAGE/EAU/ENERGIE
* FORAGE FORAGE (ALG) (ALG) TOTALE EAU TOTALE * FORAGE *
* (EN M+3)* (EN KWH)* (EN M+3) * (EN M+3) * (EN M+3) * (EN o/o) * EN M+3/KWH*
*****
* MINIMUM * 3 * 0 * 6 * 0 * 19 * 6 * 0 **
* MOYENNE * 175 * 0 * 122 * 0 * 276 * 64 * 0 **
* MAXIMUM * 286 * 0 * 910 * 0 * 910 * 98 * 0 **
* TOTAL * 2620 * 0 * 2080 * 0 * 4700 * 56 * 0 **
*****

```

ANNEE 1983
MOIS JANVIER
CONSUMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARROSEMENT	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE
* MOIS FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALES	EAU TOTALES	FORAGE
* JOURS	(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3/KWH)
** 1 *	2	0	138	0	132	0
** 2 *	5	0	58	0	53	0
** 3 *	1	0	100	0	101	0
** 4 *	442	0	102	0	544	0
** 5 *	226	0	127	0	353	0
** 6 *	153	0	93	0	246	0
** 7 *	209	0	88	0	297	0
** 8 *	38	0	148	0	186	0
** 9 *	431	0	84	0	515	0
** 10 *	213	0	43	0	256	0
** 11 *	323	0	177	0	500	0
** 12 *	65	0	1	0	66	0
** 13 *	172	0	92	0	264	0
** 14 *	458	0	74	0	532	0
** 15 *	213	0	74	0	287	0
** 16 *	306	0	72	0	378	0
** 17 *	154	0	89	0	243	0
** 18 *	333	0	87	0	420	0
** 19 *	218	0	94	0	312	0
** 20 *	221	0	77	0	298	0
** 21 *	223	0	71	0	314	0
** 22 *	131	0	103	0	232	0
** 23 *	87	0	87	0	174	0
** 24 *	76	0	103	0	181	0
** 25 *	224	0	108	0	332	0
** 26 *	184	0	94	0	288	0
** 27 *	156	0	99	0	255	0
** 28 *	187	0	188	498	775	0
** 29 *	144	0	194	84	423	0
** 30 *	205	0	200	82	487	0
** 31 *	197	0	71	230	498	0

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE JANVIER

CONSUMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARROSEMENT	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE
* MOIS FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALES	EAU TOTALES	FORAGE
* JOURS	(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3/KWH)
** MINIMUM *	1	0	0	0	0	0
** MOYENNE *	187	0	98	221	314	57
** MAXIMUM *	458	0	200	498	775	0
** TOTAL *	5812	0	3036	883	9731	0

ANNEE : 1983
 MOIS : FEVRIER
 INFORMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSEMENT *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* MOIS FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *
* NUMERO *	* (EN M3) *	* (EN KWH) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *
** 1 *	173 *	0 *	171 *	239 *	583 *	30 *
** 2 *	207 *	0 *	92 *	458 *	749 *	28 *
** 3 *	2 *	0 *	68 *	261 *	331 *	1 *
** 4 *	99 *	0 *	68 *	261 *	428 *	23 *
** 5 *	158 *	0 *	69 *	262 *	481 *	31 *
** 6 *	203 *	0 *	68 *	261 *	532 *	38 *
** 7 *	34 *	0 *	73 *	262 *	371 *	10 *
** 8 *	1 *	0 *	140 *	445 *	586 *	0 *
** 9 *	109 *	0 *	101 *	445 *	775 *	24 *
** 10 *	5 *	0 *	0 *	0 *	5 *	100 *
** 11 *	14 *	0 *	107 *	278 *	394 *	4 *
** 12 *	170 *	0 *	108 *	274 *	552 *	31 *
** 13 *	128 *	0 *	76 *	47 *	251 *	51 *
** 14 *	211 *	0 *	84 *	221 *	516 *	41 *
** 15 *	170 *	0 *	85 *	234 *	489 *	35 *
** 16 *	170 *	0 *	86 *	235 *	491 *	35 *
** 17 *	219 *	0 *	85 *	234 *	538 *	41 *
** 18 *	165 *	0 *	92 *	245 *	582 *	33 *
** 19 *	100 *	0 *	2 *	144 *	326 *	55 *
** 20 *	89 *	0 *	302 *	344 *	735 *	28 *
** 21 *	147 *	0 *	188 *	291 *	538 *	27 *
** 22 *	217 *	0 *	99 *	291 *	607 *	36 *
** 23 *	160 *	0 *	92 *	481 *	741 *	23 *
** 24 *	87 *	0 *	92 *	481 *	660 *	13 *
** 25 *	149 *	0 *	96 *	333 *	578 *	26 *
** 26 *	30 *	0 *	97 *	334 *	461 *	7 *
** 27 *	67 *	0 *	96 *	333 *	496 *	14 *
** 28 *	75 *	0 *	95 *	365 *	535 *	14 *

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE FEVRIER

CONSUMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSEMENT *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *
* (EN M3) *	* (EN KWH) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *	* (EN M3) *
** MINIMUM *	2 *	0 *	2 *	47 *	5 *
** MOYENNE *	130 *	0 *	96 *	291 *	498 *
** MAXIMUM *	219 *	0 *	202 *	481 *	775 *
** TOTAL *	3528 *	0 *	2594 *	7846 *	12980 *

ANNEE 1983
MOIS MARS
CONSUMATION EN EAU ET ENERGIE

JOUR	*EAU DU FORAGE*	*ENERGIE FORAGE*	*ARRIVAGE (ALB)*	*DOMESTIQUE (ALB)*	*EAU TOTAL*	*EAU FORAGE/EAU/ENERGIE*
N° JOUR	(EN M3)*	(EN KWH)*	(EN M3)*	(EN M3)*	(EN M3)*	(EN M3/EN M3/KWH)*
01	132	0	92	318	542	24
02	221	0	89	242	852	48
03	282	0	95	183	518	45
04	158	0	89	351	598	26
05	176	0	111	281	568	31
06	154	0	423	258	835	18
07	79	0	424	258	761	18
08	73	0	424	258	755	18
09	37	0	98	339	472	8
10	98	0	96	340	534	18
11	78	0	94	269	433	16
12	0	0	95	278	374	2
13	66	0	95	270	431	15
14	137	0	94	270	503	28
15	166	0	95	269	536	31
16	51	0	95	489	635	8
17	64	0	92	257	413	15
18	58	0	93	388	459	13
19	44	0	98	287	341	13
20	8	0	98	287	297	8
21	85	0	91	488	582	15
22	58	0	91	382	451	13
23	41	0	92	382	435	9
24	68	0	97	334	493	12
25	76	0	95	61	232	13
26	46	0	96	68	282	23
27	0	0	186	61	167	8
28	78	0	88	3	160	44
29	88	0	98	0	183	46
30	43	0	88	0	131	33
31	3	0	89	8	92	3

EXPLIATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE MARS

INDICATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

JOUR	*EAU DU FORAGE*	*ENERGIE FORAGE*	*ARRIVAGE (ALB)*	*DOMESTIQUE (ALB)*	*EAU TOTAL*	*EAU FORAGE/EAU/ENERGIE*
N° JOUR	(EN M3)*	(EN KWH)*	(EN M3)*	(EN M3)*	(EN M3)*	(EN M3/EN M3/KWH)*
MIN	3	0	88	3	92	8
MOY	89	0	126	256	441	21
MAX	282	0	424	489	835	45
TOTAL	2594	0	3983	7174	13671	19

ANNEE : 1983
MOIS : AVRIL
CONSUMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	*EAU/ENERGIE*
*DU MOIS	*FORAGE	*FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
* NUMERO*	(EN M ³)*	(EN KWH)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN %)*	EN M ³ /KWH*
* 1	* 171	* 0	* 140	* 2	* 313	* 55	* 0
* 2	* 104	* 0	* 131	* 1	* 316	* 58	* 0
* 3	* 147	* 0	* 111	* 4	* 262	* 56	* 0
* 4	* 0	* 0	* 12	* 1	* 13	* 0	* 0
* 5	* 234	* 0	* 111	* 0	* 345	* 68	* 0
* 6	* 87	* 0	* 111	* 0	* 198	* 44	* 0
* 7	* 215	* 0	* 111	* 0	* 326	* 66	* 0
* 8	* 216	* 0	* 55	* 0	* 271	* 88	* 0
* 9	* 344	* 0	* 101	* 0	* 445	* 77	* 0
* 10	* 0	* 0	* 90	* 0	* 90	* 0	* 0
* 11	* 212	* 0	* 89	* 0	* 301	* 70	* 0
* 12	* 169	* 0	* 90	* 0	* 259	* 65	* 0
* 13	* 55	* 0	* 90	* 0	* 145	* 38	* 0
* 14	* 72	* 0	* 94	* 0	* 166	* 43	* 0
* 15	* 88	* 0	* 106	* 0	* 194	* 45	* 0
* 16	* 118	* 0	* 0	* 0	* 118	* 100	* 0
* 17	* 0	* 0	* 163	* 0	* 163	* 0	* 0
* 18	* 79	* 0	* 24	* 0	* 103	* 77	* 0
* 19	* 76	* 0	* 23	* 0	* 99	* 77	* 0
* 20	* 45	* 0	* 24	* 0	* 69	* 65	* 0
* 21	* 56	* 0	* 192	* 0	* 248	* 23	* 0
* 22	* 9	* 0	* 193	* 0	* 202	* 4	* 0
* 23	* 122	* 0	* 20	* 0	* 142	* 86	* 0
* 24	* 0	* 0	* 20	* 0	* 20	* 0	* 0
* 25	* 31	* 0	* 19	* 0	* 50	* 62	* 0
* 26	* 73	* 0	* 21	* 0	* 94	* 78	* 0
* 27	* 46	* 0	* 19	* 0	* 65	* 71	* 0
* 28	* 88	* 0	* 292	* 0	* 372	* 22	* 0
* 29	* 60	* 0	* 292	* 0	* 360	* 19	* 0
* 30	* 80	* 0	* 93	* 0	* 173	* 46	* 0

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE :AVRIL.

CONSUMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	*EAU/ENERGIE*
*FORAGE	*FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
(EN M ³)*	(EN KWH)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN %)*	EN M ³ /KWH*
MINIMUM	9	0	12	1	13	4
MOYENNE	118	0	98	2	197	58
MAXIMUM	344	0	292	4	445	100
* TOTAL *	3077	0	2837	8	5922	52

ANNEE 1983
MOIS MAI
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARROSEMENT	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE	EAU/ENERGIE
* U MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
* NUMERO	(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	EN M3/KWH
1	0	0	93	0	93	0	0
2	55	0	100	0	155	35	0
3	86	0	97	0	177	45	0
4	40	0	100	0	140	29	0
5	89	0	99	0	188	47	0
6	50	0	102	0	152	33	0
7	35	0	101	0	136	26	0
8	0	0	96	0	96	0	0
9	86	0	97	0	183	47	0
10	190	0	70	0	120	61	0
11	109	0	100	0	329	57	0
12	5	0	100	0	105	5	0
13	82	0	70	0	152	54	0
14	35	0	95	0	130	27	0
15	13	0	120	0	133	9	0
16	10	0	98	0	58	17	0
17	1	272	37	272	310	0	0
18	159	0	36	272	467	34	0
19	7	0	140	275	430	2	0
20	310	0	149	276	735	42	0
21	136	0	147	0	363	37	0
22	22	0	50	49	121	18	0
23	127	0	66	238	431	29	0
24	60	0	90	413	563	11	0
25	0	0	56	476	532	0	0
26	16	0	144	260	420	4	0
27	165	0	66	176	407	41	0
28	121	0	85	214	420	29	0
29	207	0	85	213	505	41	0
30	172	0	84	214	470	37	0
31	105	0	85	213	403	18	0

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE MAI

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU	ENERGIE	ARROSEMENT	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE	EAU/ENERGIE
* FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
* (EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	EN M3/KWH
MINIMUM	1	36	69	50	2	0
MOYENNE	92	0	243	293	31	0
MAXIMUM	310	0	149	476	61	0
TOTAL	2365	0	2864	3641	28	0

ANNEE 1983
MOIS JUIN
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* DUREE *	EAU DU	ENERGIE	ARROSEGE	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE	EAU/ENERGIE
* MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
* JHERO*(EN M13)*	(EN KWH)	(EN M13)	(EN M13)	(EN M13)	(EN M13)	(EN M13)	EN M13/KWH
** 1 *	62	0	85	214	361	17	0
** 2 *	135	0	135	124	359	30	0
** 3 *	25	0	114	845	904	3	0
** 4 *	33	0	81	69	183	18	0
** 5 *	0	0	14	26	110	0	0
** 6 *	67	0	28	345	440	15	0
** 7 *	81	0	54	386	421	19	0
** 8 *	31	0	53	285	369	8	0
** 9 *	43	0	53	287	383	11	0
** 10 *	66	0	54	285	405	16	0
** 11 *	44	0	0	217	261	12	0
** 12 *	0	0	0	218	218	0	0
** 13 *	85	0	0	350	435	20	0
** 14 *	75	0	0	350	425	18	0
** 15 *	92	0	0	390	440	18	0
** 16 *	73	0	0	313	386	19	0
** 17 *	170	0	0	313	491	36	0
** 18 *	0	0	0	313	313	0	0
** 19 *	0	0	0	313	313	0	0
** 20 *	83	0	0	504	587	10	0
** 21 *	0	0	0	504	504	0	0
** 22 *	31	0	0	504	535	5	0
** 23 *	32	0	0	504	556	9	0
** 24 *	75	0	0	0	75	180	0
** 25 *	132	0	0	368	500	26	0
** 26 *	120	0	0	369	489	25	0
** 27 *	139	0	0	368	506	27	0
** 28 *	72	0	0	313	385	19	0
** 29 *	41	0	0	249	290	14	0
** 30 *	71	0	0	249	320	22	0

EXPLORATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE L'ANNEE

CONSUMPTIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU BOIS

* EAU DU * ENERGIE * ARROSAGE * DOMESTIQUE * EAU * EAU FORAGE / * EAU / ENERGIE *							
* FORAGE FORAGE (ALG) (ALG) TITALE EAU TOTALE * FORAGE *							
* (EN M3) * (EN KWH) * (EN M3) * (EN M3) * (EN M3) * (EN M3) * (EN M3) * (EN M3) *							

* MINIMUM *	25	0	14	69	75	3	0
* MOYENNE *	74	0	67	329	403	21	0
* MAXIMUM *	120	0	135	845	984	104	0
* TOTAL *	1055	0	671	9553	12079	15	0

JANUARY 1983

ANNÉE 1981
MOIS JUILLET

CONFIRMATION EN FAU ET ENERGIE

00000000	00000000000000000000000000000000	00000000	00000000	00000000	00000000000000000000000000000000
00000000	00000000000000000000000000000000	00000000	00000000	00000000	00000000000000000000000000000000

N°	RS	EAU DU FORAGE	ENERGIE FORAGE (ALG)	ARROSEMENT (ALG)	DOMESTIQUE (ALG)	EAU TOTALE (EN M3)	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE (EN M3/KWH)	
1		78	8	0	249	327	24	9.8
2		8	0	0	252	252	0	9.8
3		107	11	0	297	354	30	9.7
4		192	15	0	304	496	39	12.0
5		54	11	0	304	350	15	4.9
6		36	4	0	304	340	11	9
7		50	7	0	104	162	36	0.3
8		51	20	0	75	126	40	2.6
9		167	3	0	10	177	94	55.7
10		0	0	0	170	170	0	55.7
11		0	0	0	105	105	0	55.7
12		0	0	0	206	206	0	55.7
13		0	0	0	101	101	0	55.7
14		23	3	0	0	23	100	7.7
15		48	5	0	309	457	11	9.6
16		24	2	0	345	369	7	12
17		0	1	0	3	3	0	0
18		37	3	0	940	946	0	12.3
19		72	0	0	320	392	10	9
20		31	3	0	170	203	15	10.3
21		46	5	0	270	316	15	9.2
22		60	7	0	269	337	20	9.7
23		24	3	0	120	144	17	0
24		0	0	0	208	208	0	0
25		124	13	0	404	528	23	9.5
26		67	7	0	324	391	17	9.6
27		31	3	0	222	253	12	10.3
28		53	6	0	209	342	15	0.8
29		56	6	0	390	346	16	9.3
30		173	19	0	128	303	50	9.2
31		26	11	0	120	154	17	2.4

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE JUILLET

CONSUMPTIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

[illegible]

	* EAU DU *	ENERGIE *	ARRISAGE *	DOMESTIQUE*	EAU	* EAU FORAGE/*EAU/ENERGIE*
	*FORAGE	FORAGE	(ALU)	(ALU)	TOTALE	EAU TOTALE * FORAGE *
	(EN M3)	(EN KWH)*	(EN M3)	*(EN M3)	*(EN M3) *	(EN M3) * EN M3/KWH*
MINIMUM	23	1	0	3	3	2.4 **
Moyenne	69	7	0	227	273	11 **
MAXIMUM	192	20	0	488	528	55.7 **
* TOTAL *	1648	184	0	6860	8948	20 9.8 **

ANNEE : 1983
 MOIS : AOUT
 CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAJE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE * FORAGE *
* NUMERO*	*(EN M ³)*	*(EN KWH)*	*(EN M ³)*	*(EN M ³)*	*(EN M ³)*	*(EN %)* * EN M ³ /KWH*
** 1 *	56	6	0	144	200	28 9.3
** 2 *	22	2	0	322	344	6 11
** 3 *	38	4	0	419	457	8 9.5
** 4 *	55	8	0	213	268	21 6.9
** 5 *	103	9	0	106	209	49 11.4
** 6 *	0	0	0	590	590	0 11.4
** 7 *	0	723	0	246	246	0 0
** 8 *	56	10	0	109	165	34 5.6
** 9 *	18	5	0	140	158	11 3.6
** 10 *	55	3	0	71	126	44 18.3
** 11 *	193	21	0	0	193	100 9.2
** 12 *	4	4	0	0	4	100 1
** 13 *	11	5	0	0	11	100 2.2
** 14 *	205	7	0	0	205	100 29.3
** 15 *	505	67	0	0	505	100 7.5
** 16 *	10	22	0	331	341	3 .5
** 17 *	372	26	0	0	372	100 14.3
** 18 *	65	9	0	305	370	18 7.2
** 19 *	70	8	0	274	344	20 8.8
** 20 *	19	2	0	86	105	18 9.5
** 21 *	70	13	0	88	158	44 5.4
** 22 *	235	24	0	78	313	75 9.8
** 23 *	171	22	0	79	250	68 7.8
** 24 *	181	24	0	0	181	100 7.5
** 25 *	176	24	0	0	176	100 7.3
** 26 *	150	21	0	1	151	99 7.1
** 27 *	78	4	0	0	78	100 19.5
** 28 *	224	40	0	0	224	100 5.6
** 29 *	159	24	0	0	159	100 6.6
** 30 *	69	3	0	0	69	100 23
** 31 *	170	3	0	0	170	100 56.7

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE : AOUT

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAJE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *
* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE * FORAGE *
* (EN M ³)*	*(EN KWH)*	*(EN M ³)*	*(EN M ³)*	*(EN M ³)*	*(EN %)* * EN M ³ /KWH*
** MINIMUM *	4	2	0	1	4 3 .5
** MOYENNE *	122	14	0	200	230 64 11
** MAXIMUM *	505	723	0	590	590 100 56.7
** TOTAL *	3540	416	0	3602	7142 50 8.5

ANNEE 1983
MOIS SEPTEMBRE
CONSUMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSEAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE *	* EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
* NUMERO *	* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³ /KWH) *
** 1 *	89 *	14 *	0 *	33 *	172 *	54 *	8.6 *
** 2 *	59 *	7 *	0 *	293 *	352 *	12 *	8.4 *
** 3 *	223 *	33 *	0 *	0 *	233 *	100 *	6.8 *
** 4 *	98 *	14 *	0 *	0 *	102 *	00 *	7 *
** 5 *	19 *	7 *	0 *	0 *	29 *	100 *	6.3 *
** 6 *	78 *	13 *	0 *	362 *	308 *	21 *	7.1 *
** 7 *	77 *	13 *	0 *	0 *	77 *	100 *	7.7 *
** 8 *	120 *	17 *	0 *	0 *	120 *	100 *	7.1 *
** 9 *	150 *	24 *	0 *	0 *	150 *	100 *	6 *
** 10 *	160 *	24 *	0 *	0 *	160 *	100 *	6.7 *
** 11 *	56 *	9 *	0 *	160 *	236 *	24 *	6.7 *
** 12 *	140 *	20 *	0 *	0 *	140 *	100 *	7.1 *
** 13 *	107 *	17 *	0 *	0 *	107 *	100 *	6.9 *
** 14 *	131 *	20 *	0 *	20 *	151 *	87 *	6.6 *
** 15 *	175 *	28 *	0 *	0 *	175 *	100 *	6.3 *
** 16 *	123 *	20 *	0 *	0 *	123 *	100 *	6.7 *
** 17 *	142 *	23 *	0 *	0 *	142 *	100 *	6.7 *
** 18 *	143 *	23 *	0 *	0 *	143 *	100 *	6.5 *
** 19 *	84 *	12 *	0 *	0 *	84 *	100 *	7 *
** 20 *	5 *	1 *	0 *	81 *	86 *	100 *	5 *
** 21 *	0 *	0 *	0 *	766 *	766 *	0 *	5 *
** 22 *	8 *	0 *	0 *	219 *	219 *	0 *	5 *
** 23 *	75 *	10 *	0 *	106 *	181 *	41 *	7.5 *
** 24 *	95 *	12 *	0 *	0 *	95 *	100 *	7.4 *
** 25 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	7.9 *
** 26 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	7.9 *

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE SEPTEMBRE

CONSUMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSEAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE *	* EAU/ENERGIE *
* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³ /KWH) *
* MINIMUM *	5 *	0 *	30 *	5 *	47 *	5 *
* MOYENNE *	107 *	16 *	201 *	304 *	83 *	7 *
* MAXIMUM *	223 *	33 *	766 *	766 *	100 *	6.4 *
* TOTAL *	2361 *	253 *	1993 *	8754 *	54 *	6.7 *

ANNEE : 1983
 MOIS : OCTOBRE
 CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
* NUMERO *	* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN o/o) *	* EN M ³ /KWH *
5	120	25	0	0	120	100	4.8
6	121	3	0	0	121	100	40.3
7	166	44	0	0	166	100	3.8
8	165	24	0	0	165	100	6.9
9	165	24	0	0	165	100	6.9
10	170	24	0	0	170	100	7.1
11	47	7	0	0	47	100	6.7
12	133	17	0	0	133	100	7.8
13	60	8	0	0	60	100	7.5
14	80	20	0	0	80	100	4
15	128	19	0	0	128	100	6.7
16	0	0	0	0	0	0	6.7
17	70	8	0	0	70	100	8.8
18	60	7	0	0	60	100	8.6
19	42	5	0	0	42	100	8.4
20	34	4	0	0	34	100	8.5
21	64	8	0	0	64	100	8
22	72	15	0	0	72	100	4.8
23	67	5	0	0	67	100	13.4
24	54	4	0	0	54	100	13.5
25	67	8	0	0	67	100	8.4
26	68	9	0	0	68	100	7.6
27	78	10	0	0	78	100	7.8
28	71	9	0	0	71	100	7.9
29	36	4	0	0	36	100	9
30	67	8	0	0	67	100	8.4
31	49	6	0	0	49	100	8.2

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE : OCTOBRE

CONSOMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *	
*FORAGE *	* FORAGE *	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE *	* FORAGE *	
(EN M ³)	(EN KWH)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	*(EN M ³)*	(EN o/o)*	EN M ³ /KWH*	

* MINIMUM*	34	3	0	0	34	100	3.8 **
* MOYENNE*	87	17	0	0	87	100	9 **
* MAXIMUM*	170	44	0	0	170	100	40.3 **
* TOTAL *	2254	325	0	0	2254	14	7 **

ANNEE : 1983
MOIS : NOVEMBRE
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARROSAGE	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE
* DU MOIS *	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE * FORAGE *
* NUMERO*	(EN M ³)*	(EN KWH)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN %) * EN M ³ /KWH*
**	57	7	0	0	57	100 8.1
**	35	5	0	0	35	100 7
**	74	9	0	0	74	100 8.2
**	68	8	0	0	68	100 8.5
**	27	2	0	0	27	100 13.5
**	0	1	0	0	0	0
**	87	11	0	0	87	100 7.9
**	56	6	0	0	56	100 9.3
**	33	4	0	0	33	100 8.3
** 10	63	7	0	0	63	100 9
** 11	47	6	0	0	47	100 7.8
** 12	25	3	0	0	25	100 8.3
** 13	0	0	0	0	0	0 8.3
** 14	61	7	0	0	61	100 8.7
** 15	66	8	0	0	66	100 8.3
** 16	68	8	0	0	68	100 8.5
** 17	25	3	0	0	25	100 8.3
** 18	67	7	0	0	67	100 9.6
** 19	20	2	0	0	20	100 10
** 20	19	3	0	0	19	100 6.3
** 21	62	7	0	0	62	100 8.9
** 22	54	6	0	0	54	100 9
** 23	48	6	0	0	48	100 8
** 24	58	7	0	0	58	100 8.3
** 25	58	6	0	0	58	100 9.7
** 26	58	7	0	0	58	100 8.3
** 27	76	9	0	0	76	100 8.4
** 28	43	6	0	0	43	100 7.2
** 29	35	4	0	0	35	100 8.8
** 30	57	7	0	0	57	100 8.1

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE NOVEMBRE

CONFORMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU	ENERGIE	ARROSAGE	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE
* FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE * FORAGE *
* (EN M ³)*	(EN KWH)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN M ³)*	(EN %) * EN M ³ /KWH*
MINIMUM	19	1	0	0	19 100 6.3
MOYENNE	52	6	0	0	52 100 9
MAXIMUM	87	11	0	0	87 100 13.5
** TOTAL *	1447	172	0	0	1447 100 8.4

ANNEE 1983
MOI DECEMBRE
CONSUMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARROSAGE	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE	
* DU MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE * FORAGE *	
* N/HERON (EN M13) *	(EN KWH) *	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN M13/KWH) *	
1	57	7	0	0	57	100	8.1
2	71	9	251	225	597	12	7.9
3	29	3	77	242	348	8	9.7
4	149	21	81	0	310	71	7.1
5	157	24	79	328	559	28	6.5
6	3	1	72	547	622	8	3
7	0	0	73	431	504	8	3
8	0	0	79	439	518	0	3
9	103	18	79	240	417	25	7.4
10	172	26	128	311	603	29	6.6
11	131	21	29	0	162	82	6.3
12	124	20	78	342	536	23	6.7
13	149	25	78	341	568	26	6.0
14	142	24	45	455	642	22	5.9
15	140	24	122	167	429	33	5.8
16	159	28	129	427	711	27	5.7
17	156	27	62	05	303	51	5.8
18	92	17	20	0	120	72	5.4
19	136	24	77	306	599	23	5.7
20	47	20	77	306	510	9	3.8
21	261	33	59	202	602	43	7.9
22	212	23	60	203	559	38	10.1
23	8	19	124	406	532	2	4
24	167	31	76	95	338	49	5.4
25	90	17	76	95	261	34	5.3
26	128	23	76	561	697	17	5.2
27	43	20	75	314	432	10	2.2
28	215	30	75	315	605	36	7.2
29	116	22	76	314	506	23	5.3
30	133	26	82	336	553	24	5.1
31	128	26	83	336	547	23	4.9

EXPLIATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE DECEMBRE

CONSUMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	ENERGIE *	ARROSAGE *	DOMESTIQUE*	EAU	* EAU FORAGE/	*EAU/ENERGIE*	
*FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE *	* FORAGE *	
(EN M13)	(EN KWH)*	(EN M13) *	(EN M13) *	*(EN M13) *	(EN M13) *	*(EN M13/KWH) *	

MINIMUM	3	1	28	85	57	2	4
MOYENNE	121	21	82	321	472	32	5
MAXIMUM	261	33	251	547	711	108	10.1
* TOTAL *	3512	607	2456	8673	14640	24	5.8

ANNEE 1984
MOIS JANVIER
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *
* DU MOIS *	* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *
* NUMERO *	* (EN M ³) *	* (EN KWH) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN M ³) *	* (EN %) *	* EN M ³ /KWH *
** 1 **	107	21	48	0	155	69	5.1
** 2 **	116	22	72	432	620	19	5.3
** 3 **	125	26	73	433	631	20	4.8
** 4 **	121	24	82	271	474	26	5.0
** 5 **	110	22	67	190	367	30	5
** 6 **	127	26	87	644	858	15	4.9
** 7 **	228	47	136	525	889	26	4.9
** 8 **	62	13	40	230	332	19	4.8
** 9 **	62	13	40	230	332	19	4.8
** 10 **	104	22	79	362	545	19	4.7
** 11 **	111	24	77	283	471	24	4.6
** 12 **	117	24	78	409	604	19	4.9
** 13 **	131	27	69	343	543	24	4.9
** 14 **	50	24	70	348	464	11	2.1
** 15 **	166	19	69	343	578	29	8.7
** 16 **	125	28	69	343	537	23	4.5
** 17 **	108	23	40	321	469	23	4.7
** 18 **	110	23	113	386	609	18	4.8
** 19 **	116	24	77	852	1045	11	4.8
** 20 **	115	25	67	204	386	30	4.6
** 21 **	119	26	66	204	389	31	4.6
** 22 **	92	41	67	204	363	25	2.2
** 23 **	106	41	20	425	551	19	26.5
** 24 **	108	25	119	464	691	16	4.3
** 25 **	103	23	74	264	441	23	4.5
** 26 **	104	24	103	471	470	15	4.3
** 27 **	107	26	53	315	475	23	4.1
** 28 **	107	26	89	296	492	22	4.1
** 29 **	90	21	34	191	315	29	4.3
** 30 **	94	23	76	344	514	18	4.1
** 31 **	107	27	85	538	730	15	4.0

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE JANVIER

CONSUMMATIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU *	* ENERGIE *	* ARROSAGE *	* DOMESTIQUE *	* EAU *	* EAU FORAGE/	* EAU/ENERGIE *	
* FORAGE *	* FORAGE *	* (ALG) *	* (ALG) *	* TOTALE *	* EAU TOTALE *	* FORAGE *	
* (EN M³) *	* (EN KWH) *	* (EN M³) *	* (EN M³) *	* (EN M³) *	* (EN %) *	* EN M³/KWH *	

* MINIMUM *	50	4	20	190	155	11	2.1 **
* MOYENNE *	111	24	72	362	534	23	5 **
* MAXIMUM *	228	47	136	852	1045	69	26.5 **
* TOTAL *	3448	743	2239	10861	16548	21	4.6 **

ANNEE 1984
MOIS FEVRIER
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

	JOUS	EAU DU MOIS	ENERGIE FORAGE	ARROSEMENT FORAGE (ALU)	DOMESTIQUE FORAGE (ALU)	EAU TOTAL (EN M3)	EAU FORAGE/ EAU TOTALE	EAU/ENERGIE FORAGE
		(EN M3)	(EN KWH)	(EN M3)	(EN M3)	(EN M3)	(EN %)	(EN M3/KWH)
1	182	12	73	182	358	28	6.8	88
2	97	22	70	428	453	14	3.4	88
3	81	23	70	429	500	14	3.9	88
4	138	28	38	394	558	23	5	88
5	70	23	123	76	264	24	3.0	88
6	99	28	32	548	691	14	4.8	88
7	91	23	72	389	552	18	3.8	88
8	129	31	71	378	578	22	4.2	88
9	72	18	71	378	521	18	4	88
10	84	21	71	378	533	18	4	88
11	99	25	68	292	459	22	4.8	88
12	98	23	57	283	438	21	3.9	88
13	94	24	57	283	434	22	3.9	88
14	81	19	69	305	535	13	4.1	88
15	134	34	69	306	591	23	4	88
16	21	13	69	388	435	4	7.8	88
17	124	28	78	431	638	28	5.8	88
18	97	27	86	327	582	19	3.8	88
19	73	13	71	381	485	28	8.8	88
20	188	33	71	381	477	21	7.7	88
21	93	28	69	423	585	18	4.7	88
22	89	24	72	383	524	17	3.7	88
23	98	24	64	438	609	18	3.8	88
24	89	24	64	456	609	15	3.7	88
25	94	28	64	524	622	21	3.8	88
26	88	23	58	524	447	19	3.8	88
27	81	22	49	529	459	18	3.7	88
28	89	24	64	411	524	17	3.7	88
29	88	24	67	573	588	17	3.7	88

EX LOIATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE FEVRIER

COMPARAISON MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

	* EAU DU	* ENERGIE	* ARROSEMENT	* DOMESTIQUE	* FBO	* EAU FORAGE/EAU TOTALE	
	*FORAGE	FORAGE	(ALU)	(ALU)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *
	(EN M3)	(EN KWH)*	*(EN M3)	*(EN M3)	*(EN M3)	*(EN %)*	*(EN M3/KWH)*

* MIN	21	11	26	76	249	4	1.4 **
* MAX	92	24	66	389	518	18	4 **
* MOY	138	27	123	588	691	28	2.8 **
* TOTAL	2601	609	1922	10412	15015	18	3.9 **

ANNEE : 1984
 MOIS : MARS
 CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE
 (EN KILOVAHEURES ET EN KILOWATTS)

	IR	EAU DU	ENERGIE	ARRIVAGE	DOMESTIQUE	EAU	EAU FORAGE/EAU/ENERGIE	
*DL	NO	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	(TOTALE	EAU TOTALE	FORAGE
*P	NECH	(EN KWH)	(EN KWH)	(EN H12)	(EN H12)	(EN H12)	(EN H12)	EN H12/KWH
00		100	24	67	374	561	10	4.2
01		70	25	67	477	510	15	3.1
02		93	21	44	203	420	27	3.7
03		77	21	51	8	128	48	3.7
04		102	20	68	474	638	14	3.8
05		56	14	48	477	593	9	4
06		86	22	56	248	382	23	3.9
07		110	33	84	441	663	13	3.5
08		61	17	37	170	274	22	3.6
09		95	24	67	374	538	10	3.7
10		74	21	46	154	274	27	3.9
11		80	23	43	305	511	17	3.7
12		85	24	84	312	401	10	3.5
13		92	22	67	454	615	15	3.5
14		81	22	49	328	478	17	3.7
15		92	24	68	361	521	18	3.9
16		110	31	67	342	530	28	3.3
17		63	17	60	361	492	13	3.7
18		78	22	64	412	508	14	3.5
19		98	25	8	0	98	100	3.6
20		83	23	114	616	813	18	3.6
21		93	26	112	616	824	31	3.6
22		79	22	65	431	570	14	3.6
23		93	24	66	291	458	21	3.6
24		77	22	66	292	435	10	3.5
25		92	27	124	949	1107	8	3.4
26		67	20	8	8	67	100	3.4
27		88	23	66	387	533	15	3.5
28		89	27	48	388	543	16	3.3
29		13	3	3	8	10	100	3.3
30		93	25	8	8	93	100	3.7

EXPLOITATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE MARS

CONSUMPTIONS MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

+ EAU DU * ENERGIE * AERODROME * DOMESTIQUE * EAU * EAU FORAGE/EAU/ENERGIE *							
EPAVE		FORAGE		TOTAL		EAU TOTAL FORAGE	
DATE	ADN	18	3	15	158	18	8
03/03/84	93	33	92	828	907	78	4.7
TOTAL	2579	716	1853	1853	18574	17	3.4

ANNEE 1984
MOIS AVRIL
CONSOMMATION EN EAU ET ENERGIE

* JOURS *	EAU DU	ENERGIE	ARRROSAGE	*DOMESTIQUE*	EAU	* EAU FORAGE/*EAU/ENERGIE*
J MOIS	FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE * FORAGE *
* NUMERO*(EN M13)*	(EN KWH)*	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN +/+) * EN M13/KWH*
** 1 *	72	17	120	208	400	18 * 4.2 **
** 2 *	72	24	127	288	407	18 * 3 **
** 3 *	87	24	82	528	489	13 * 3.3 **
** 4 *	73	21	95	478	446	11 * 3.2 **
** 5 *	75	23	37	96	300	36 * 3.3 **
** 6 *	74	21	69	488	543	14 * 3.2 **
** 7 *	104	0	82	346	532	08 * 3.2 **
** 8 *	33	0	65	205	323	16 * 3.2 **
** 9 *	72	0	77	454	405	12 * 3.2 **
** 10 *	73	0	76	459	548	13 * 3.2 **
** 11 *	72	0	75	488	547	13 * 3.2 **
** 12 *	72	0	59	427	563	13 * 3.2 **
** 13 *	71	0	31	424	576	12 * 3.2 **
** 14 *	82	0	65	348	395	21 * 3.2 **
** 15 *	62	0	64	427	546	11 * 3.2 **
** 16 *	75	0	71	444	589	13 * 3.2 **
** 17 *	73	0	59	487	621	12 * 3.2 **
** 18 *	54	0	59	257	372	15 * 3.2 **
** 19 *	49	0	74	487	619	0 * 3.2 **
** 20 *	74	0	37	217	325	23 * 3.2 **
** 21 *	81	0	36	211	328	25 * 3.2 **
** 22 *	74	0	143	497	714	16 * 3.2 **
** 23 *	67	0	47	173	287	23 * 3.2 **
** 24 *	109	0	30	461	602	18 * 3.2 **
** 25 *	32	0	51	369	452	7 * 3.2 **
** 26 *	73	0	60	465	604	12 * 3.2 **
** 27 *	71	0	78	442	583	12 * 3.2 **
** 28 *	76	0	60	376	512	15 * 3.2 **
** 29 *	67	0	44	176	287	23 * 3.2 **
** 30 *	79	0	43	197	319	25 * 3.2 **

EX DICATION DES RESULTATS PRECEDENTS DE AVRIL

COMPARAISON MINIMALES, MOYENNES, MAXIMALES ET TOTALES DU MOIS

* EAU DU	ENERGIE	ARRROSAGE	*DOMESTIQUE*	EAU	* EAU FORAGE/*EAU/ENERGIE*		
*FORAGE	FORAGE	(ALG)	(ALG)	TOTALE	EAU TOTALE	* FORAGE *	
* (EN M13)*	(EN KWH)*	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN M13) *	(EN +/+)	* EN M13/KWH*	

MINIMUM	32	17	32	96	208	7	3 **
MOYENNE	72	23	69	356	491	16	3 **
MAXIMUM	109	24	143	528	714	36	4.2 **
* TOTAL *	2170	136	2888	16409	14739	15	16.8 **
