

E. DAGBA

**QUELQUES OBSERVATIONS AGRO-METEOROLOGIQUES
(1988-1989) AU CENTRE ORSTOM
DE POINTE-NOIRE (CONGO)**



**INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION**

DOCUMENTS SCIENTIFIQUES DU CENTRE DE POINTE-NOIRE

Document N°640 S.R.



JUILLET 1990

O R S T O M

Institut Français de Recherche Scientifique pour le
Développement en Coopération

CENTRE de POINTE-NOIRE (CONGO)

**QUELQUES OBSERVATIONS AGRO-METEOROLOGIQUES (1988-1989)
AU GENRE ORSTOM DE POINTE-NOIRE (CONGO)**

par

E. DAGBA

Laboratoire d'Eco-physiologie Végétale
CS 4 - MAA - UR 3D

Document n° 640 S.R.
Juillet 1990

S o m m a i r e

	page
Résumé - Abstract	3-4
Historique	5
Classification des climats tropicaux suivant un critère	5
Classification des climats tropicaux suivant deux critères	8
Conclusion	8
Matériel et Méthodes	8
Matériel	9
Méthode	9
Résultats	
En sous-bois en 1988 : tableaux I à V	12
En sous-bois et à ciel ouvert en 1989 : tableaux VI à XVII	14

R é s u m é

Le climat et la végétation naturelle en milieu tropical ont été brièvement décrits suivant un ou deux critères de classification.

Avec la hauteur (h) de pluie comme seul critère de classification, on note :

- la zone équatoriale ($h > 1700$ mm), domaine de la forêt dense
- la zone soudanaise ($900 < h < 1500$ mm), domaine des savanes
- la zone sahélienne ($200 < h < 800$ mm), domaine des steppes
- la zone désertique ($h < 200$ mm), domaine du sable nu, dépourvu d'humus et ne retenant pas l'eau.

Avec deux critères de classification, les diagrammes ombrothermique ou ombro-EIP permettent de préciser le début et la fin des différentes saisons dans une ville considérée.

Un recueil de données sur la pluviométrie, l'éclairement, l'humidité relative de l'air et la température au Centre ORSTOM de Pointe-Noire a été établi.

Mots-clés : climat tropical, végétation naturelle, température, éclairement, pluviométrie, humidité relative de l'air.

A b s t r a c t

Climate and natural vegetation in tropical environment are briefly described according to one or two classification standards.

With the rain gauge (h) as the only classification standard, we note :

- the equatorial zone ($h > 1700$ mm), rain forest area
- the soudan zone ($900 < h < 1500$ mm), savanna area
- the sahel zone ($200 < h < 800$ mm), stepp area
- the desert zone ($h < 200$ mm), bare sand area, soil without organic matter and not keeping the water.

With two classification standards, the ombrothermic or ombro-ETP graphs allow to define the beginning and the end of the different seasons in a given place.

Data from rain gauge, radiation, hygrometric degree and temperature were recorded at the Pointe-Noire ORSTOM Research Station.

Key-words : tropical climate, natural vegetation, temperature, radiation, rain gauge, hygrometric degree.

H i s t o r i q u e

Les données météorologiques permettent de connaître les conditions du milieu, en particulier le climat de la région étudiée. Les climats sont définis suivant un ou deux critères de classification. Pour situer Pointe-Noire dans l'éventail des climats, nous allons rappeler brièvement cette classification, notamment pour la zone tropicale.

I. Classification suivant un seul critère, la hauteur de pluie. (La Documentation française).

Les régions tropicales, encore appelées intertropicales, s'étendent de part et d'autre de l'Equateur, entre les deux tropiques du Cancer et du Capricorne. L'humidité, beaucoup plus que la température, y varie considérablement et y détermine des zones climatiques et biogéographiques à peu près parallèles à l'Equateur, chaque zone ayant une végétation qui lui est propre. Ces zones sont, de l'Equateur vers les tropiques :

1. **La zone équatoriale ou zone guinéo-congolaise**, caractérisée par une hauteur annuelle de pluie supérieure à 1.700 mm (voire 4 m dans certaines régions), présentant au cours du temps une courbe annuelle à deux maximums et à deux minimums qui délimitent des saisons plus ou moins pluvieuses. Il n'existe pratiquement pas de saison sèche : quand elle existe, elle est de durée très brève. Une humidité importante et constante associée à une température élevée (24° à 27°C avec une amplitude faible d'environ 5°C) détermine une végétation exubérante. C'est le domaine de la forêt dense, humide et sempervirente où l'on peut remarquer une stratification des différents végétaux :

- une strate arborescente supérieure : les arbres atteignent 50 m, parfois plus ;
- une strate arborescente moyenne : les arbres ont 20 et 30 m de haut et leurs cimes forment une voûte presque continue ;
- une strate arborescente inférieure ou strate arbustive : on y trouve de petits arbres de sous-bois s'accommodant d'un éclaircissement faible, en

général de l'ordre de 1/500 de celui qui illumine le sommet des grands arbres ;

- une strate herbacée constituée par des herbres, des graminées principalement, et formant un tapis très discontinu.

Cette forêt est caractérisée en outre par des :

◊ lianes. Ce sont des plantes dont les tiges s'accrochent aux arbres ou s'enroulent autour d'eux jusqu'aux sommets les plus élevés d'où elles pendent vers le sol. Grâce à des vaisseaux ligneux de calibre 6 à 10 fois supérieur à celui des plantes ordinaires, elles assurent la circulation d'eau depuis leurs racines établies dans le sol jusqu'à leurs feuilles situées au sommet des plus grands arbres. Dans ces larges vaisseaux, des quantités importantes d'eau sont accumulées sur une très grande hauteur de tige. Aussi certaines lianes sont-elles appelées des lianes à eau : il suffit de les sectionner à la base pour recueillir une eau potable, abondante.

◊ épiphytes. Végétaux non parasites, ils vivent essentiellement sur des arbres qui leur servent uniquement de support. Ils n'ont aucune relation avec le sol et n'empruntent aucune substance ni minérale ni organique aux tissus de la plante-hôte. Ils sont enracinés dans les petites quantités d'humus provenant de chutes de feuilles mortes et accumulées peu à peu dans les creux des troncs et des branches d'arbres. Il y a des lianes hygrophiles (sur les parties basses des troncs d'arbres), mésophiles (sur les parties moyennes des troncs d'arbres) et xérophiles (sur les branches supérieures des arbres).

◊ fougères arborescentes. En Europe, les fougères ont des tiges souterraines et leurs parties aériennes sont constituées seulement par les feuilles. Ici la tige est aérienne et se présente comme un tronc d'arbres ou d'arbuste.

2. **La zone soudanaise**, caractérisée par une hauteur annuelle de pluie comprise entre 900 et 1500 mm ; la pluviosité est irrégulièrement répartie dans l'année. On distingue une saison de pluies de durée au plus égale à 5 mois avec de fortes précipitations et une saison sèche où la température est élevée et l'insolation très forte. C'est le domaine de la savane, un

tapis continu de hautes herbes, graminées surtout, pouvant atteindre trois mètres de haut, avec par-ci, par-là, des arbres ne dépassant guère 15 m de haut et des arbustes. On peut rencontrer des savanes boisées (pourvues de nombreux arbres formant un couvert), arborées (parsemées d'arbres), arbustives (parsemées d'arbustes) ou herbeuses (dépourvues d'arbres et d'arbustes). C'est la région des "feux de brousse".

3. **La zone sahélienne**, caractérisée par une hauteur annuelle de pluie comprise entre 200 et 800 mm ; la pluviosité est répartie sur une saison de pluies de courte durée (2 à 3 mois). C'est le domaine des steppes, un tapis ras et discontinu de petites graminées, parsemé ou non d'arbustes épineux ou succulents. En effet, la saison sèche, rigoureuse, souvent aggravée par l'action desséchante de vents secs et violents (l'harmattan par exemple), amène la plante à s'adapter au déficit hydrique :

- soit en limitant les pertes d'eau par transpiration : feuilles réduites voire absentes, sclérification des organes aboutissant à des épines abondantes, revêtements imperméables très développés conduisant à des cuticules épaisses ou des lièges protecteurs ...,

- soit en accumulant des réserves d'eau dans des tissus spéciaux d'où l'aspect renflé et charnu des plantes dites succulentes ou grasses : Cactus géants d'Arizona - Euphorbes succulentes du Cameroun - "bush" malgache à aspect buissonnant, presque impénétrable, avec ses Euphorbiacées et ses Didiéracées succulentes - "arbres-bouteilles" renflés à leur base ...

Les "feux de brousse" sont inexistantes, le tapis végétal étant discontinu. Suivant la plus ou moins grande abondance des arbres ou des arbustes, on distingue, comme pour les savanes, des steppes à plantes succulentes, des steppes arborées, arbustives ou herbacées.

4. **La zone désertique**, caractérisée par une hauteur annuelle de pluie inférieure à 200 mm ; la pluviosité est très irrégulièrement répartie. Il peut arriver qu'il y ait plusieurs années successives sans la moindre goutte de pluie. Le tapis herbacé disparaît, cédant la place à un sol complètement nu, sableux, dépourvu d'humus et ne retenant plus l'eau.

II. Classification suivant deux critères, la hauteur de pluie associée soit à la température (diagramme ombrothermique) soit à l'évapotranspiration potentielle (diagramme ombro-ETP).

1.. **Diagramme ombrothermique** (GAUSSEN, 1954, 1957).

2.. **Diagramme ombro-ETP** (Ministère de la Coopération Française, 1977).

Ces deux méthodes ont déjà été décrites (DAGBA, 1989). Elles permettent, pour une ville donnée et pour une période de temps définie (une ou plusieurs années) de déterminer le début et la fin des différentes saisons. Le principe repose sur l'intersection de la courbe ombrique (de hauteur de pluie) au cours du temps avec celle soit de la température soit de l'ETP, la saison des pluies correspondant à la période où la courbe ombrique est au-dessus de la courbe de température ou de l'ETP, la saison sèche à celle où elle est au-dessous de la courbe de température ou de l'ETP.

III. Conclusion

Pointe-Noire jouit d'un climat équatorial suivant le système à un seul critère de classification ou d'un climat thermoxérochimérique atténué à moyen suivant l'un des systèmes à deux critères de classification [(diagramme ombro-thermique de Gausсен) - Dagba, 1989.].

Matériel et méthodes

Pointe-Noire est situé à 11°54'E et 4°49'S. L'altitude du pied de l'abri, météorologique, au Centre ORSTOM, est de 6,0 m.

Matériel

Comme la plante subit les conditions du milieu le plus proche de la surface du sol, un thermo-hygrographe et un actinographe bimétallique ont été placés respectivement à 50 cm et 110 cm au-dessus du sol, aussi bien à ciel ouvert qu'en sous-bois (sous des arbres). C'est le fait de tenir compte de la plante qui explique la présence du mot agrométéorologique dans le titre de ce recueil de données. Les observations météorologiques classiques où les appareils de mesure sont placés à 150 cm au-dessus du sol sont consignées dans le "Bulletin océanographique annuel des observations météorologiques et physico-chimiques effectuées par le centre ORSTOM de Pointe-Noire."

Les mesures à l'ombre des arbres ont commencé le 21.02.88, celles à ciel ouvert le 22.01.89. L'un des arbres sous lequel étaient placés les appareils a perdu petit à petit ses feuilles puis est mort. Les appareils ont été transférés sous un autre arbre le 20.11.89. Le but poursuivi est l'étude de l'influence du milieu (ciel ouvert et sous-bois) sur la croissance du bananier en comparaison avec l'étude entreprise à Bilala (Dagba, 1990).

Méthode

Le mode de lecture des actinographes bimétalliques et du calcul de la valeur de l'éclairement a déjà été décrit (Dagba, 1990). Ici, à ciel ouvert comme en sous-bois (actinographes n°s 291129 et 291130), le facteur de sensibilité K_t de l'appareil est :

$$K_t = 20,0 (1 + 0,0033 t^\circ)$$

où t° = moyenne des températures à 8h, 14h et 19h (heure locale). Les appareils ont été étalonnés le 25.09.87 à Bologna (Italie) par la Société SIAP avec le Pyranomètre étalon n° 1312 Kipp et Zonen.

Comme le mode de variation mensuelle ou décadaire des différents facteurs du milieu est connu (Dagba, 1989, 1990), nous mentionnons

seulement ici les valeurs journalières des facteurs étudiés, sans nous préoccuper des paramètres statistiques (moyenne, ...). En effet, ce recueil est surtout un outil de travail du chercheur qui, le plus souvent, se préoccupe moins de la moyenne mensuelle ou décadaire que des valeurs journalières, ces dernières faisant mieux ressortir la corrélation avec l'apparition d'un phénomène biologique donné : seuil de température ou d'humidité où se déclenche l'activité de tel ou tel parasite, période critique du développement d'une plante, somme de températures, suractivité microbienne (momentané ou périodique) dans le sol, ...

Nous désignons par :

P = hauteur de pluie (mm)

(1) : tombée entre 8h et 18h du jour indiqué (n)

(2) : tombée entre 18h du jour (n-1) et 8h du jour indiqué (n)

G = rayonnement solaire global (cal./cm²/jour)

H = humidité relative de l'air (%)

T = température de l'air (°C).

R é s u l t a t s

Ils sont présentés dans l'ordre chronologique sous forme de tableaux :

- tableaux I à V : mars à décembre 1988 en sous-bois.
- tableaux VI à XVII : janvier à décembre 1989 à ciel ouvert et en sous-bois.

Ce travail a été exécuté avec la collaboration technique de :

- J.B. DIAZENZA et M. TSATSA (Fonctionnement des appareils et pose des diagrammes)
- L.-G. YOBA (Pluviométrie)
- G.-M. TCHIAMOU (Lecture des thermo-hygrogrammes)
- J.-H. LOEMBA (Couverture)
- O. YANKATOU (Dactylographie du texte)
- T. MALOUNDOU (Dactylographie des tableaux)

Bibliographie

DAGBA (E.). 1989. Quelques données agro-météorologiques sur Pointe-Noire (1950-1988). Rapport ORSTOM Pointe-Noire n° 637 S.R. multigr. Juillet 1989. Texte : 33 p. Illustr. : 48 p.

DAGBA (E.). 1990. Quelques observations agro-météorologiques à Bilala (Congo) d'août 1987 à décembre 1989. Rapport ORSTOM Pointe-Noire multigr. n° 639 S.R.

GAUSSEN (H.). 1954. Théories et classification des climats et des micro-climats du point de vue phytogéographique. VIIIe Cong. intern., Bot. Paris, sect. VII et III, page 125-130.

GAUSSEN (H.) et BAGNOULS (F.). 1957. Les climats biologiques et leur classification. Ann. Géogr., vol. 46, p. 193-220.

LA DOCUMENTATION FRANÇAISE*. Les milieux intertropicaux. I. Les savanes. II. La forêt dense humide. III. Les steppes sahéliennes. (Commentaires de diapositives). Adresse : La Documentation Française, 29-31 Quai Voltaire, 75340 Paris cedex 07. Tél. 261-50-10.

MINISTERE FRANCAIS DE LA COOPERATION. 1977. Memento de l'agronome. Nouvelle édition. 1591 pages. Editeur: Techniques Rurales en Afrique. Imprimeur : Presses de l'Imprimerie du Champ-de-Mars. 00700 SAVERDUN.

* Année de parution non mentionnée.

Tableau III. Données journalières en sous-bois en 1988 (Juillet-Août)

Mois	J u i l l e t								A o û t								
	Date	G	H		T				G	H		T					
			Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			
							07	13						18	07	13	18
1	104	93,0	70,0	28,0	23,5	23,8	28,0	25,5	259	96,0	60,0	27,0	19,0	23,8	26,8	26,0	
2	176	90,8	61,8	29,0	23,0	23,0	29,0	26,0	181	96,0	66,8	25,2	19,7	19,7	25,0	24,0	
3	117	90,0	67,0	27,0	22,3	22,3	26,8	25,0	84	96,0	88,0	22,9	21,0	21,0	21,2	22,8	
4	149	95,0	60,0	27,8	22,0	22,0	27,8	24,3	175	94,6	68,7	26,0	21,0	21,0	24,3	25,5	
5	58	94,0	63,0	24,5	20,5	20,5	24,4	23,0	175	96,0	65,0	26,9	20,2	20,2	26,9	24,7	
6	104	90,0	71,8	26,0	21,5	21,5	26,0	24,5	90	93,0	73,0	24,9	21,3	21,3	24,9	23,5	
7	71	90,8	72,0	25,8	22,0	22,0	25,8	24,5	77	92,6	75,0	24,2	21,2	21,2	23,5	23,5	
8	65	93,0	80,0	25,0	22,0	22,0	24,8	23,5	188	94,0	61,9	28,0	20,2	20,2	28,0	24,5	
9	240	93,0	68,0	27,5	22,0	22,0	26,0	25,0	221	94,0	59,9	28,0	21,3	21,3	28,0	25,2	
10	182	94,0	66,0	28,0	22,4	22,4	28,0	26,0	208	93,8	64,0	28,0	21,4	21,4	27,9	26,0	
11	104	92,0	70,0	25,5	22,5	22,8	24,9	24,8	221	95,0	60,0	28,9	20,9	20,9	28,2	25,5	
12	142	92,0	68,8	26,0	21,0	21,0	25,5	24,4	65	93,8	78,8	24,9	21,5	21,6	24,9	24,0	
13	220	93,0	60,0	28,0	20,5	20,8	27,9	23,5	65	96,0	78,0	24,3	21,0	21,0	24,0	23,8	
14	142	94,8	71,8	24,5	19,5	19,9	24,0	24,0	77	96,0	74,8	25,0	20,5	20,5	25,0	24,2	
15	252	95,0	58,5	28,6	20,0	20,0	28,6	23,0	51	95,0	75,8	22,4	21,0	21,2	22,0	21,8	
16	220	95,0	58,5	28,0	20,0	20,3	28,0	23,2	97	94,0	60,7	24,9	18,8	18,9	24,5	23,0	
17	219	95,8	76,0	24,5	19,0	19,5	24,4	23,1	227	93,8	60,0	28,4	20,2	20,2	28,0	24,5	
18	258	95,0	78,0	27,0	19,5	19,5	25,9	24,0	266	90,6	58,7	28,9	20,9	20,9	28,9	25,0	
19	149	96,0	70,0	27,0	19,9	19,9	26,5	26,0	97	90,0	72,0	25,0	22,0	22,0	24,9	23,5	
20	247	95,8	61,9	29,0	21,5	21,8	29,0	26,0	65	92,8	78,0	24,5	22,0	22,2	24,5	23,0	
21	130	90,0	62,0	26,6	21,9	21,9	26,6	25,0	221	97,0	58,0	29,3	20,3	20,3	29,2	25,0	
22	206	97,0	73,0	25,0	19,0	19,0	24,9	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	245	96,0	71,6	25,0	19,0	19,0	24,0	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	252	96,0	72,6	25,0	19,4	19,4	24,8	24,0	187	93,8	66,8	25,5	21,2	21,2	25,5	23,5	
25	155	97,0	66,0	26,0	20,3	20,3	25,8	23,9	104	95,0	76,4	25,0	21,0	21,3	25,0	24,5	
26	116	94,0	73,0	24,0	20,0	20,2	24,0	23,2	182	92,8	64,8	27,8	21,9	22,0	27,5	25,0	
27	227	91,7	61,0	27,0	20,9	21,0	26,8	23,5	312	95,8	64,0	28,0	20,9	20,9	27,7	25,5	
28	195	90,0	58,5	28,8	21,0	21,0	28,4	24,2	139	93,0	64,6	27,8	22,0	22,0	27,8	25,5	
29	149	92,7	60,8	27,8	20,7	20,8	27,8	23,0	183	92,0	57,0	29,9	23,2	23,2	29,5	25,5	
30	284	96,0	61,0	26,8	19,0	19,0	26,4	24,5	130	94,0	71,0	25,4	22,0	22,2	25,0	24,5	
31	265	95,7	60,0	26,5	19,2	19,5	26,0	24,5	116	92,0	77,9	24,0	21,3	21,5	24,0	23,2	

Tableau IV. Données journalières en sous-bois en 1988 (Septembre-Octobre)

Mois	S e p t e m b r e								O c t o b r e								
	Date	G	H		T				G	H		T					
			Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			
							07	13						18	07	13	18
1	201	91,9	70,0	25,5	21,5	21,6	25,3	25,0	78	94,0	80,5	25,9	24,0	24,0	25,9	25,0	
2	292	97,0	73,0	27,0	22,0	22,0	27,0	25,0	156	95,0	69,0	28,8	23,0	23,0	28,8	26,2	
3	149	90,0	73,8	26,0	22,5	22,5	26,0	25,0	196	93,0	61,8	31,0	23,9	23,9	30,5	27,7	
4	116	96,0	80,8	24,5	22,0	22,0	24,5	24,0	131	92,8	78,0	29,0	24,0	24,0	28,2	27,4	
5	162	94,5	76,8	26,0	22,0	22,0	25,8	25,0	236	93,8	63,8	31,3	23,9	23,9	31,3	27,2	
6	117	96,5	74,0	26,0	22,0	22,0	25,5	25,0	209	93,8	61,9	31,0	24,0	24,0	30,8	27,3	
7	163	93,8	66,0	28,5	22,5	22,8	28,2	26,5	170	92,0	71,8	28,5	24,0	24,3	28,4	27,6	
8	305	96,6	70,0	27,0	22,0	22,3	26,8	25,5	170	94,0	62,8	30,0	24,0	24,0	29,0	26,2	
9	319	94,8	60,6	30,0	21,9	21,9	30,0	26,5	124	92,0	65,7	29,5	24,3	24,6	27,2	27,5	
10	266	95,8	69,9	27,5	22,0	22,0	27,4	25,5	176	95,0	69,9	28,5	24,0	24,0	28,5	26,0	
11	175	90,0	70,0	27,5	23,3	23,3	26,9	25,2	182	92,0	67,8	28,0	22,9	22,9	28,0	26,3	
12	253	91,0	70,0	27,0	22,5	22,5	26,9	26,4	208	93,0	65,8	28,8	23,0	23,0	28,7	26,0	
13	268	91,8	63,0	29,9	23,3	23,3	29,0	27,0	209	93,0	65,0	28,9	23,0	23,0	28,8	27,0	
14	267	95,0	61,0	29,5	22,0	22,0	29,5	26,0	261	91,7	68,8	30,0	23,0	23,0	30,0	26,0	
15	248	95,8	60,6	30,0	23,0	23,0	29,9	26,5	91	94,0	78,0	25,0	22,0	22,2	22,9	24,7	
16	149	95,9	70,0	27,0	22,8	22,8	26,7	25,0	91	94,0	80,0	24,0	22,0	22,0	24,0	24,0	
17	129	96,0	82,7	24,8	22,8	22,8	24,8	23,5	183	87,0	62,0	30,0	22,4	22,4	30,0	27,0	
18	123	95,8	74,8	26,8	22,0	22,4	26,8	25,2	124	92,0	71,8	26,9	23,0	23,3	26,4	26,2	
19	117	94,5	76,0	28,0	22,5	23,0	26,4	24,5	52	94,8	90,0	24,4	22,5	23,0	23,0	23,0	
20	163	96,0	72,0	27,0	22,5	22,6	27,0	26,5	130	94,8	77,8	26,0	22,0	22,0	26,0	25,5	
21	228	94,0	68,6	28,0	23,0	23,0	27,8	27,0	175	94,0	76,3	26,0	22,0	22,0	26,0	24,9	
22	117	93,0	65,8	27,0	23,8	23,8	26,7	27,0	65	91,8	83,8	23,5	22,3	22,3	23,4	22,9	
23	130	95,0	71,0	27,0	23,2	23,2	26,9	26,8	188	94,0	71,0	26,8	21,2	21,2	26,8	25,0	
24	170	94,8	68,0	28,5	23,0	23,4	28,4	27,0	110	95,8	66,7	27,0	20,9	20,9	26,0	27,0	
25	150	96,0	72,0	28,5	23,4	23,4	28,3	27,0	163	92,0	70,0	28,0	23,9	23,9	28,0	27,0	
26	228	97,0	67,8	29,5	22,0	22,2	28,3	26,0	150	94,0	71,0	28,0	24,0	24,0	28,0	27,0	
27	196	91,0	62,0	29,7	23,3	23,3	29,7	25,9	117	96,0	80,0	27,0	23,0	23,0	27,0	26,4	
28	247	94,0	62,0	28,8	22,0	22,0	28,7	26,0	137	92,8	71,9	27,0	23,5	23,9	26,1	26,5	
29	143	92,0	67,0	27,9	22,8	22,8	27,8	26,2	71	93,7	65,8	25,9	23,3	23,3	25,4	25,4	
30	284	96,0	70,0	27,9	24,0	24,0	27,6	26,0	150	94,8	66,4	29,0	21,8	21,8	27,4	28,0	
31	-	-	-	-	-	-	-	-	196	94,0	66,0	31,0	22,5	22,8	30,5	28,5	

Tableau V. Données journalières en sous-bois en 1988 (Novembre-Décembre)

Mois	N o v e m b r e								D é c e m b r e								
	Date	G	H		T			G	H		T						
			Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			
							07		13					18	07	13	18
1	124	92,0	72,0	29,0	25,0	25,0	27,4	28,0	39	96,0	80,4	28,0	24,0	24,0	28,0	24,9	
2	177	94,0	66,4	30,3	24,7	24,7	30,0	28,5	98	96,8	73,8	28,8	22,5	23,2	27,9	28,5	
3	242	94,0	75,0	28,4	25,0	25,2	27,0	28,3	7	96,0	81,9	26,2	25,5	25,8	26,0	26,2	
4	104	96,0	82,0	27,0	24,5	25,0	25,8	26,8	65	97,0	75,0	29,9	24,0	24,0	29,5	24,0	
5	196	95,6	70,0	29,5	24,0	24,0	29,3	29,0	32	95,0	79,0	25,8	22,7	22,7	24,8	25,5	
6	104	93,8	79,8	27,5	25,0	25,0	27,4	26,5	78	93,9	67,8	28,0	23,0	23,0	27,8	27,0	
7	-	-	-	-	-	-	-	-	85	92,6	67,0	28,0	23,4	23,4	27,8	27,0	
8	-	-	-	-	-	-	-	-	78	92,7	67,0	28,0	23,4	23,4	28,0	27,0	
9	-	-	-	-	-	-	-	-	91	92,0	65,8	27,5	23,0	23,0	27,0	26,0	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	71	93,0	70,3	26,6	22,3	22,4	26,0	26,3	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	149	92,8	67,0	27,0	22,3	22,3	26,5	26,4	
12	-	-	-	-	-	-	-	-	112	91,0	84,0	26,0	21,5	21,7	25,3	25,5	
13	-	-	-	-	-	-	-	-	196	96,0	77,0	28,9	23,5	23,5	28,0	28,0	
14	111	90,0	70,0	29,5	25,0	25,3	29,5	28,5	163	96,0	72,0	30,0	25,0	25,0	29,9	26,5	
15	105	93,0	72,4	29,5	25,0	25,3	29,0	28,7	210	96,0	68,0	31,0	23,5	24,0	30,9	29,0	
16	78	89,9	78,0	28,0	25,8	25,9	27,0	27,6	71	95,7	91,0	26,8	23,5	24,0	24,0	24,0	
17	105	96,8	76,0	29,0	25,0	25,0	28,9	28,3	157	96,8	72,8	29,4	23,0	23,3	29,0	28,0	
18	52	96,0	83,8	26,0	24,4	24,4	26,0	25,8	230	96,9	64,0	31,0	24,0	24,3	31,0	29,0	
19	105	95,0	73,5	29,0	23,8	23,9	28,9	27,5	216	96,0	76,0	31,2	24,0	24,0	31,2	28,0	
20	131	96,0	76,0	29,0	24,3	24,4	29,0	28,5	235	93,9	70,9	30,5	23,0	23,0	30,5	28,0	
21	26	96,0	89,9	26,0	25,0	25,0	25,0	25,9	157	94,8	72,9	29,6	25,0	25,0	29,2	28,2	
22	105	95,9	75,0	29,0	24,0	24,0	28,9	27,5	104	95,9	81,0	27,0	22,0	22,5	26,8	26,5	
23	111	96,3	70,0	30,0	24,0	24,0	29,3	29,5	189	95,7	73,7	28,5	23,5	23,7	28,4	24,7	
24	52	94,0	73,7	27,5	25,0	25,2	27,3	27,0	261	96,0	66,0	30,8	22,6	23,0	30,7	24,0	
25	105	94,0	73,9	28,5	23,5	23,8	28,2	28,0	248	95,0	72,0	30,0	22,5	22,7	29,9	28,4	
26	98	95,0	70,0	30,0	25,0	25,2	30,0	29,5	223	93,7	70,0	30,8	24,0	24,0	30,7	29,0	
27	26	94,0	80,4	27,2	25,0	25,3	27,2	23,5	234	96,0	73,0	30,2	24,0	24,0	30,2	23,0	
28	111	94,0	75,6	29,8	23,4	24,9	28,8	29,0	261	97,0	72,8	30,5	22,0	22,6	30,0	27,5	
29	92	94,0	73,0	30,0	23,2	23,2	30,0	29,0	130	96,0	85,7	26,5	24,0	24,0	26,3	26,0	
30	98	92,8	70,6	29,4	25,5	25,6	28,0	29,0	124	95,7	70,0	29,5	23,3	23,8	28,9	27,8	
31	-	-	-	-	-	-	-	-	189	96,0	83,9	28,0	24,0	24,0	27,4	26,4	

Tableau VI. Données journalières Janvier 1989

Date	à ciel ouvert									en sous-bois								
	P		G	H		T			G	H		T						
	(1)	(2)		Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			
								07		13					18	07	13	18
1		1,5							150	96,0	75,0	28,0	23,9	24,0	27,9	25,0		
2									143	94,0	74,0	29,0	23,0	23,0	27,0	28,0		
3									294	96,0	70,0	29,5	23,3	23,3	28,9	29,4		
4									150	96,8	77,0	27,0	23,0	23,0	25,0	26,8		
5		44,2							203	95,8	68,9	30,0	23,0	23,0	29,0	29,0		
6									183	95,3	67,6	30,0	23,3	23,3	29,0	29,0		
7									216	94,2	66,8	31,0	24,0	24,0	30,2	27,9		
8									13	93,9	85,7	26,0	22,9	24,8	23,0	23,3		
9		5,3							209	95,9	65,8	29,0	22,0	22,0	28,5	28,0		
10									203	94,9	70,0	30,3	23,9	23,9	30,0	28,5		
11									184	93,0	63,9	31,0	25,0	25,0	31,0	29,0		
12									236	93,9	67,9	30,8	25,0	25,0	30,8	29,0		
13									190	94,0	71,7	29,8	25,0	25,0	29,8	28,5		
14									190	93,7	73,7	29,9	25,2	25,2	28,8	27,5		
15		1,0							275	94,0	64,0	30,0	25,0	25,0	29,7	28,7		
16									275	92,8	66,0	30,2	23,9	23,9	30,0	29,5		
17		0,7							169	96,0	78,0	27,0	24,0	25,5	25,6	27,0		
18		35,1							269	96,0	71,8	29,9	24,3	24,3	29,6	29,5		
19									256	93,8	68,8	30,4	25,0	25,3	30,2	29,5		
20									316	91,6	64,0	32,0	26,0	26,0	31,8	30,0		
21									269	95,8	64,0	31,5	25,0	26,0	31,4	26,8		
22		58,3	499	99,9	66,0	32,4	24,2	24,7	295	96,0	78,9	30,0	24,0	24,4	29,9	29,5		
23			415	99,0	71,0	34,0	24,0	24,0	242	94,8	68,0	30,5	24,0	24,0	30,3	29,0		
24			422	98,8	71,8	33,5	26,9	27,0	276	91,8	67,7	30,6	25,3	25,3	30,4	29,3		
25			422	98,7	72,0	33,4	26,5	26,8	256	91,7	69,8	30,4	25,2	25,2	30,0	29,5		
26			349	100,0	75,0	32,5	25,8	25,8	170	93,9	71,0	30,4	25,0	25,2	29,0	29,5		
27			395	100,0	67,3	34,0	25,0	25,0	249	95,6	68,0	30,2	24,1	24,1	29,4	29,7		
28			429	97,8	69,8	33,4	26,0	26,0	203	91,0	68,0	31,0	25,0	25,0	30,2	30,0		
29			428	99,8	71,4	32,8	25,0	25,0	313	93,6	70,1	30,2	24,9	24,9	29,9	24,6		
30		38,0	486	100,0	67,4	31,8	25,3	25,4	275	95,8	73,7	29,5	24,9	25,0	29,4	28,5		
31		0,7	209	97,3	72,0	30,3	25,2	25,2	124	93,0	73,9	28,0	25,3	25,3	28,0	26,8		

Tableau VII. Données journalières Février 1989

Date	à ciel ouvert								en sous-bois									
	P		G	H		T			G	H		T						
	(1)	(2)		Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			
								07		13					18	07	13	18
1		26,0	143	98,8	86,0	26,5	23,8	23,8	26,4	25,8	71	95,8	86,3	25,7	23,3	23,8	25,2	25,5
2		0,9	182	99,0	82,0	28,0	24,2	25,0	26,5	26,3	111	95,9	83,0	26,4	24,0	24,2	25,5	26,0
3		60,4	392	99,5	79,0	30,0	22,3	22,7	28,8	29,0	267	96,2	68,2	28,8	22,3	22,5	28,2	28,3
4		4,0	313	98,7	78,0	29,0	23,3	23,3	28,8	27,0	170	95,0	79,7	28,9	23,9	23,9	27,5	27,0
5		2,3	392	98,0	72,0	30,3	21,8	22,0	30,3	27,5	248	94,8	74,2	28,8	22,4	22,5	28,8	27,5
6			195	98,0	77,0	31,0	24,2	24,2	26,4	25,3	104	94,0	81,7	28,5	24,2	24,2	28,0	26,0
7			245	99,7	77,7	29,0	24,2	24,5	28,0	26,0	170	95,8	76,2	28,4	25,0	25,1	28,0	26,9
8			473	99,7	63,0	32,8	22,2	24,0	32,7	29,5	322	94,0	57,6	34,3	23,3	23,6	33,2	31,0
9			394	99,7	68,0	32,9	25,0	25,4	32,0	29,0	276	94,8	73,0	30,9	25,8	25,8	30,0	29,8
10		35,1	143	100,0	79,0	26,8	23,0	23,0	24,8	24,3	71	96,0	79,2	27,7	22,9	24,2	23,8	25,8
11		6,0	355	99,0	63,0	31,2	22,3	22,4	30,7	28,0	196	95,7	63,8	30,4	22,3	22,4	28,4	30,2
12			433	98,7	59,8	31,8	23,5	23,8	31,8	28,5	276	93,9	57,7	32,2	24,3	24,5	30,8	30,0
13			497	95,7	68,0	34,7	29,0	29,0	34,7	31,3	270	88,2	65,7	33,8	24,0	24,0	33,6	31,3
14		11,7	447	100,0	68,8	33,2	24,2	24,2	33,0	29,8	303	96,6	67,7	33,8	23,9	24,0	33,5	20,5
15		64,6	185	100,0	81,0	27,8	23,3	23,5	26,4	26,8	104	97,8	82,0	28,0	23,9	24,7	25,0	26,8
16		6,7	525	100,0	74,0	30,8	23,9	25,0	30,7	29,0	321	96,0	73,7	30,0	23,9	23,9	30,0	29,5
17			342	99,8	70,0	33,0	25,2	25,5	32,0	29,5	197	95,8	85,8	30,9	25,6	26,8	30,0	30,4
18			407	100,0	72,0	32,5	25,2	26,2	32,4	29,0	224	96,0	72,7	32,2	25,6	25,6	32,0	30,2
19			225	99,0	81,7	29,0	25,5	25,7	28,3	26,2	118	95,9	82,8	28,2	24,5	26,0	28,0	27,0
20		26,5	295	99,0	82,8	30,2	24,9	24,9	30,2	27,8	241	95,9	79,8	29,2	24,5	24,5	27,0	26,0
21		16,7	356	100,0	59,3	33,3	24,9	27,4	32,0	30,0	157	95,7	62,0	30,4	24,3	24,7	26,9	30,3
22			468	99,8	66,0	34,0	24,8	25,3	34,0	29,7	269	94,8	69,3	31,2	24,2	24,2	31,0	29,8
23			414	100,0	66,0	33,6	24,9	24,9	32,3	29,5	217	95,7	69,7	31,1	24,9	25,0	30,8	30,0
24		6,9	453	100,0	75,5	31,9	25,0	25,4	31,7	29,5	282	95,9	78,6	30,0	25,0	25,2	29,4	29,2
25			385	98,8	67,8	28,7	23,8	25,9	28,0	27,7	255	94,3	76,8	27,8	23,8	25,8	26,9	27,3
26			400	99,0	74,0	31,5	24,5	24,8	31,3	29,4	203	94,3	74,3	30,8	24,2	24,2	28,5	30,3
27			370	100,0	73,0	33,0	28,0	28,0	32,9	30,3	196	94,8	72,9	29,4	25,0	25,0	29,2	28,2
28		10,2	383	100,0	73,8	33,7	27,2	27,2	33,7	30,2	242	96,0	71,9	30,4	24,2	24,2	29,8	28,0
29			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau VIII. Données journalières Mars 1989

Date	à ciel ouvert								en sous-bois									
	P		G	H		T			G	H		T						
	(1)	(2)		Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			
								07		13					18	07	13	18
1			465	100,0	71,3	33,4	26,8	27,3	33,3	30,2	294	95,7	68,7	30,4	24,0	24,0	30,2	28,0
2			488	100,0	68,0	33,0	26,3	27,0	33,0	30,0	301	94,8	63,7	30,8	23,6	23,6	30,0	28,0
3			422	98,7	69,3	33,3	26,8	27,0	33,3	29,8	261	92,2	70,8	28,0	23,7	23,8	27,9	27,0
4			406	100,0	68,4	32,9	25,2	26,0	32,9	29,0	254	93,6	63,8	28,4	22,3	22,3	29,2	27,5
5			481	100,0	63,0	34,3	25,2	26,2	33,8	30,0	280	93,8	61,9	29,0	22,3	22,7	28,9	27,0
6			462	99,8	63,8	33,9	26,4	26,4	33,7	29,8	314	93,0	63,0	30,8	22,5	22,5	30,8	29,0
7			466	100,0	67,3	32,9	25,0	27,9	29,9	27,5	274	95,7	68,5	29,7	23,9	23,9	29,7	26,5
8			421	99,7	62,0	33,5	24,3	24,9	32,8	29,8	235	94,0	63,8	29,7	22,6	22,6	29,2	28,9
9			381	99,8	67,7	32,3	24,3	26,0	31,4	29,5	228	94,2	68,9	28,9	22,5	22,5	28,9	27,9
10			335	98,0	69,9	31,4	26,2	26,3	31,0	28,5	170	92,7	71,3	27,8	24,2	24,2	27,4	27,0
11			248	100,0	61,3	33,0	25,2	25,2	27,8	24,6	163	95,7	62,0	29,8	22,0	23,0	29,8	23,3
12		22,5	440	100,0	57,5	32,6	23,6	24,5	32,0	29,5	235	96,0	62,3	29,8	21,4	21,9	28,4	28,0
13		0,9	210	100,0	69,0	31,0	24,9	24,9	29,3	29,3	117	94,6	74,0	27,3	23,4	23,8	23,4	27,3
14		4,5	420	100,0	68,0	33,0	25,3	25,5	30,0	29,5	267	94,3	71,3	27,9	23,4	23,8	25,9	27,9
15			254	100,0	82,1	28,0	24,0	25,8	27,0	25,2	129	96,0	83,8	25,0	21,9	23,8	22,0	23,9
16		3,4	485	100,0	68,5	32,4	23,3	24,0	31,3	29,0	299	96,7	66,7	28,0	21,0	21,3	26,9	27,8
17		1,3	354	100,0	60,0	33,8	23,7	23,8	31,7	29,0	201	94,0	62,4	29,0	21,0	21,8	24,0	29,0
18			448	100,0	69,5	34,0	25,3	25,9	33,0	31,0	307	94,9	65,8	30,0	23,0	23,2	28,0	29,4
19			475	100,0	67,0	34,3	25,3	26,0	33,0	31,0	314	94,8	62,8	30,8	23,3	23,9	28,2	29,8
20			78	100,0	82,8	28,0	24,4	24,4	22,8	23,0	39	95,7	84,3	22,0	20,2	22,0	21,0	22,0
21		83,1	494	99,0	70,0	28,3	20,2	22,3	27,9	25,3	298	96,3	75,7	26,9	19,9	19,9	26,4	25,5
22			494	98,3	72,4	28,7	21,3	23,0	28,3	25,2	325	96,4	74,3	28,2	21,9	22,0	28,2	26,0
23			416	96,0	69,7	28,3	21,9	23,3	28,3	25,2	247	94,3	72,0	27,2	22,2	22,3	27,2	26,2
24			337	96,7	63,9	27,7	22,3	24,5	26,2	23,0	149	95,7	66,7	26,8	23,2	23,2	26,2	24,2
25			461	94,0	69,7	28,4	20,2	22,0	28,0	25,0	279	90,6	73,8	28,2	21,3	21,3	28,0	26,0
26		1,4	337	97,7	70,0	27,9	20,4	22,0	27,8	22,9	208	96,0	74,8	28,0	22,0	22,2	28,0	26,6
27			362	98,0	70,0	32,0	26,3	26,9	31,2	28,7	202	94,0	71,8	28,3	23,0	23,0	24,5	28,3
28			428	100,0	69,7	32,7	25,5	27,0	32,2	29,8	242	97,6	70,0	29,7	23,7	23,9	28,0	28,3
29			441	98,3	70,0	33,0	25,0	26,5	33,0	29,3	281	94,0	71,9	29,8	23,7	24,0	28,8	29,0
30			183	99,0	68,0	31,8	24,9	26,0	27,2	26,5	111	94,6	69,4	28,4	23,3	23,8	28,4	24,5
31		10,4	322	100,0	57,7	32,0	23,9	25,0	32,0	28,5	189	96,3	59,9	29,0	21,5	23,0	26,5	28,5

Tableau IX. Données journalières Avril 1989

Date	à ciel ouvert										en sous-bois							
	P		G	H		T					G	H		T				
	(1)	(2)		Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)				Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)		
								07	13	18						07	13	18
1			349	99,8	64,0	33,0	25,0	25,5	32,9	29,3	228	96,8	66,0	30,1	22,5	22,8	28,3	28,2
2			321	100,0	64,3	32,0	24,9	25,0	31,8	25,7	176	96,2	72,0	28,7	22,8	23,0	27,2	26,0
3		68,1	399	100,0	61,7	30,9	22,9	22,9	30,8	29,0	235	95,8	60,0	29,0	21,4	21,8	28,4	28,0
4			399	97,0	55,7	31,4	23,0	24,0	30,0	27,0	203	94,8	63,8	31,0	23,5	23,5	29,9	29,0
5			452	94,4	60,0	32,3	22,8	23,0	31,0	28,4	302	95,8	74,2	31,9	23,0	23,4	31,5	29,5
6		3,7	430	97,8	70,0	30,0	22,3	22,3	29,5	26,2	313	97,6	66,0	29,2	23,0	23,7	28,8	27,5
7		50,8	378	98,0	63,8	29,9	22,2	22,2	29,0	27,0	235	94,6	59,7	29,8	22,2	22,7	28,0	28,4
8			510	96,0	60,0	31,5	21,8	22,0	30,9	28,0	328	95,0	58,4	31,8	22,2	22,2	31,8	30,0
9			492	97,0	59,0	32,3	23,5	24,0	32,0	28,9	315	93,9	73,7	32,2	24,0	24,0	32,2	29,0
10			302	96,4	72,8	31,9	23,5	24,0	31,5	30,3	202	95,8	78,3	27,8	24,5	24,5	27,4	27,0
11			269	100,0	76,2	32,0	26,8	26,8	28,8	29,3	136	97,6	71,9	28,0	24,0	24,0	25,5	25,3
12		2,3	436	100,0	67,1	34,0	25,8	25,8	33,0	32,0	268	96,0	59,9	29,9	22,3	22,4	28,3	29,0
13			509	100,0	61,8	34,8	25,3	25,3	34,0	32,5	334	95,8	69,9	31,3	23,0	23,2	31,2	29,8
14		13,7	429	100,0	68,0	33,4	26,0	26,0	33,3	32,0	333	95,7	64,0	29,7	23,3	23,3	29,0	28,9
15			467	100,0	64,3	34,8	26,7	26,8	29,0	27,0	274	94,8	79,4	30,9	23,0	24,0	30,9	24,5
16			269	99,7	77,8	31,2	25,3	25,3	30,8	30,8	150	97,0	83,0	27,3	22,4	22,9	26,0	27,0
17		11,3	210	100,0	78,6	32,0	26,0	26,0	30,3	28,6	98	97,0	68,0	28,4	23,0	23,0	27,8	25,8
18		42,0	361	100,0	65,2	32,5	24,4	24,5	30,7	29,5	228	96,4	71,7	28,2	21,9	21,9	26,8	27,0
19			435	100,0	69,0	34,0	25,4	25,5	33,3	31,0	261	95,8	66,0	29,4	22,8	22,8	29,0	28,0
20			415	100,0	67,0	33,9	26,3	26,3	32,5	30,5	274	95,7	86,0	30,7	23,9	23,9	28,8	28,0
21		1,1	72	100,0	85,8	28,2	24,2	26,2	24,9	26,9	45	95,7	86,0	23,8	21,8	23,7	21,9	23,5
22		9,6	461	100,0	62,2	34,8	24,3	24,3	33,4	31,0	353	96,3	60,8	31,3	21,0	21,0	30,8	29,0
23		2,6	170	100,0	73,8	31,9	25,4	26,4	26,3	27,6	58	96,7	80,0	27,0	23,0	24,0	23,8	24,0
24		45,7	466	100,0	68,3	32,4	25,0	25,0	31,9	29,3	281	96,7	69,7	30,0	22,0	22,0	29,9	28,0
25			394	100,0	72,7	32,0	25,0	25,5	32,0	29,0	229	95,6	68,6	30,8	23,5	23,8	30,0	28,0
26			329	100,0	71,1	32,0	25,5	25,5	32,0	28,8	203	95,0	68,3	29,9	23,9	24,0	29,9	28,0
27			453	100,0	71,1	32,2	24,4	24,4	32,0	29,0	321	95,6	64,0	31,5	23,3	23,3	31,3	28,8
28			374	100,0	72,0	31,9	24,0	24,5	31,8	28,3	216	94,3	69,9	30,1	23,2	23,2	29,9	28,0
29			454	99,7	65,0	32,3	25,9	25,9	32,3	28,8	314	94,8	62,0	30,9	24,0	24,0	30,3	28,0
30			373	99,8	74,3	31,8	25,4	25,4	31,6	26,3	229	95,8	70,7	30,9	24,0	24,3	30,2	25,0
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau X. Données journalières Mai 1989

Date	à ciel ouvert										en sous-bois							
	P		G	H		T					G	H		T				
	(1)	(2)		Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)				Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)		
								07	13	18						07	13	18
1		21,5	380	100,0	76,3	32,0	23,8	23,8	31,9	28,0	267	95,9	75,8	29,8	22,5	22,5	29,3	27,0
2			269	100,0	77,0	30,3	25,9	27,2	30,3	27,2	130	95,9	78,6	28,0	24,3	24,4	27,9	26,3
3		32,8	32	100,0	93,7	26,0	22,2	23,2	22,2	23,0	13	95,0	92,8	24,5	21,0	22,2	21,1	21,9
4		23,2	377	100,0	93,6	27,9	21,9	21,9	27,8	25,0	233	97,8	77,5	26,4	20,9	21,0	26,2	25,0
5			326	100,0	70,0	29,9	21,4	24,0	29,5	26,2	208	96,7	71,5	29,0	21,3	21,8	28,8	27,0
6		36,8	266	99,9	70,0	28,8	21,2	21,2	28,0	24,9	149	97,6	73,9	28,0	21,3	21,3	27,0	26,0
7			372	99,7	73,7	29,8	23,0	25,1	29,8	25,8	196	97,0	75,9	28,5	23,0	23,2	28,4	27,2
8			287	99,7	68,0	29,9	24,0	24,0	29,8	26,7	196	97,0	67,0	28,7	23,6	23,6	28,7	26,8
9			209	100,0	71,0	30,0	24,0	26,8	28,8	26,5	111	96,6	74,9	27,4	23,3	23,3	27,2	26,0
10			235	100,0	75,8	29,9	24,0	25,4	29,7	25,4	117	96,8	81,9	26,8	23,0	23,2	26,8	24,8
11			440	99,7	68,0	32,0	23,0	27,0	31,8	27,0	228	95,7	73,8	28,2	22,0	22,0	27,9	26,8
12			268	100,0	75,2	29,9	24,4	25,5	29,9	26,7	169	96,3	80,0	26,8	23,0	23,3	26,0	26,0
13		4,2	334	100,0	69,8	31,4	24,0	25,2	31,0	27,0	202	97,6	78,0	27,9	22,9	23,0	27,8	27,0
14			-	100,0	69,0	32,7	25,0	25,0	32,7	28,2	203	96,3	71,7	29,9	23,3	23,3	29,9	27,5
15			373	100,0	63,8	31,0	24,3	26,2	31,0	26,2	216	96,6	67,7	30,3	23,8	23,8	29,7	27,2
16		TR	393	100,0	66,8	31,0	23,8	25,0	31,0	26,0	248	97,0	70,0	29,9	23,4	23,4	29,0	27,2
17			334	100,0	70,0	29,9	23,0	25,0	29,8	27,0	156	96,2	73,9	28,2	22,7	22,7	27,0	27,0
18			340	97,9	69,9	31,3	23,7	24,0	30,9	26,2	228	94,2	71,4	29,9	23,3	23,0	27,0	28,0
19			162	100,0	72,0	29,0	21,7	25,5	23,7	23,0	78	96,7	75,8	27,8	23,4	23,4	24,8	22,7
20		6,3	372	99,8	72,4	31,0	21,4	23,0	30,9	26,8	221	96,3	78,4	28,0	20,9	21,0	27,9	27,0
21			381	100,0	66,8	32,2	24,3	26,8	32,2	27,8	255	97,8	73,8	30,1	23,8	23,8	29,9	27,7
22			328	99,0	62,0	33,2	25,0	25,0	32,8	28,1	235	94,8	67,0	29,5	23,4	23,4	29,0	27,2
23			341	96,0	62,0	31,8	24,9	24,9	31,7	27,5	228	94,8	68,0	28,8	23,3	23,3	28,4	26,6
24			-	96,5	67,8	30,0	22,8	24,4	29,2	26,0	149	94,9	74,3	26,9	22,9	22,9	26,8	25,3
25		7,5	-	96,8	65,0	30,9	22,0	22,2	30,7	26,3	252	94,8	74,6	26,9	20,2	20,2	26,4	25,0
26			-	95,9	77,9	27,4	23,0	23,0	25,9	26,0	129	95,6	83,8	24,9	21,8	21,8	24,0	24,7
27			-	95,7	70,0	29,9	23,0	23,0	29,7	27,2	253	95,7	78,8	26,4	21,4	21,7	26,0	26,0
28			-	95,8	68,0	29,6	23,0	23,5	29,6	27,0	182	94,7	73,7	26,9	22,4	22,4	26,8	26,2
29			262	94,8	70,0	31,9	23,8	23,8	31,0	27,2	176	93,7	74,0	29,9	22,3	22,3	28,2	28,0
30			335	97,7	66,0	32,0	24,9	24,9	31,9	28,3	229	96,6	71,0	30,0	24,0	24,0	29,6	27,5
31			386	97,6	65,5	31,0	24,0	24,0	31,0	28,0	254	96,2	75,3	27,5	23,0	23,0	27,0	26,3

Tableau XI. Données journalières Juin 1989

Date	à ciel ouvert										en sous-bois							
	P		G	H		T				G	H		T					
	(1)	(2)		Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			
								07	13						18	07	13	18
1			334	95,6	60,0	31,0	24,0	24,4	30,5	28,0	228	94,8	66,3	28,9	23,0	23,0	28,4	27,0
2			150	95,9	75,9	27,9	22,0	22,8	27,8	25,2	91	94,7	74,6	26,0	22,3	22,4	25,4	25,5
3			130	94,8	77,9	27,0	23,0	23,9	27,0	25,7	78	93,0	81,8	25,2	22,0	22,5	25,0	24,5
4			143	95,0	65,9	26,9	23,3	23,3	26,0	26,0	78	95,0	81,0	24,4	21,8	21,8	23,8	24,0
5			182	96,0	72,4	27,9	20,0	20,0	27,8	25,9	84	97,8	78,0	23,3	21,5	21,5	23,3	22,8
6		TR	274	96,0	63,9	29,8	20,7	22,5	29,0	26,5	181	94,0	69,0	26,2	20,8	21,0	26,0	24,2
7			332	97,9	58,9	31,0	21,4	21,9	30,0	26,5	200	95,7	70,0	26,9	20,2	20,4	25,7	24,5
8			404	95,7	58,8	29,5	21,8	21,8	29,4	26,5	266	94,0	63,8	26,9	20,7	20,7	26,7	25,0
9			188	94,8	60,5	27,7	22,9	22,9	26,0	23,0	129	91,7	68,0	25,0	21,8	21,8	24,0	23,3
10			201	95,8	66,4	26,8	21,9	21,9	26,2	25,0	71	95,0	66,0	24,9	21,0	21,0	24,8	23,4
11			312	96,0	63,0	28,5	21,0	21,3	28,0	25,3	168	96,8	68,9	27,0	20,8	21,0	26,5	24,5
12			299	95,0	59,0	29,4	21,2	21,2	28,2	25,0	175	94,8	66,0	25,8	21,5	21,5	25,8	23,3
13			260	96,0	61,6	28,2	21,0	21,4	28,0	24,7	136	95,8	68,0	25,2	19,9	20,2	24,4	23,7
14			97	96,6	66,0	25,0	21,0	21,6	25,0	22,8	45	95,0	81,8	22,4	20,0	20,5	22,2	22,0
15			234	95,9	64,5	28,9	21,0	21,5	27,8	25,0	148	93,6	73,8	25,0	20,5	20,5	24,0	24,0
16			339	96,8	61,0	30,9	21,4	22,0	30,5	25,2	188	96,3	70,4	26,7	20,0	20,3	26,7	23,5
17			156	95,0	71,8	27,9	22,5	22,5	26,8	26,0	91	95,7	79,0	25,2	21,0	21,0	24,2	24,9
18			214	95,9	62,8	28,9	20,0	22,0	27,4	25,0	116	96,6	71,7	25,4	21,0	21,3	24,9	24,0
19			319	95,9	60,0	29,9	21,7	21,7	29,8	24,3	239	96,8	71,9	25,2	20,3	20,3	24,9	23,0
20			312	95,7	68,0	28,0	21,4	23,0	28,0	25,0	245	94,8	66,8	24,9	20,2	20,3	24,4	23,5
21			247	96,0	63,0	29,0	20,0	22,8	29,0	25,0	148	94,8	71,9	24,8	19,9	19,9	24,5	23,5
22			320	96,0	57,0	29,9	22,2	23,9	29,9	26,0	200	94,7	64,0	26,0	19,9	19,9	25,8	23,4
23			280	95,0	60,0	29,2	22,4	22,5	29,2	25,3	136	92,9	65,8	25,4	20,2	20,2	25,0	23,2
24		TR	136	95,0	68,0	27,2	22,7	22,9	27,0	24,5	84	93,7	64,9	23,0	20,0	20,3	23,0	22,0
25			175	95,8	72,0	26,3	22,1	22,4	26,2	23,0	90	94,3	76,3	23,0	19,9	19,9	23,0	22,0
26			318	96,2	61,0	28,8	21,8	21,8	28,3	25,0	200	94,8	66,0	26,0	18,8	18,8	26,0	23,5
27			278	96,0	58,7	27,9	20,0	20,0	27,8	24,0	148	95,6	65,6	24,9	19,2	19,2	24,8	22,5
28			370	95,0	54,6	29,0	20,0	20,2	28,9	24,0	245	94,0	62,0	25,8	19,9	19,9	25,5	22,8
29			181	95,0	68,0	26,2	22,0	22,0	26,0	24,0	103	91,6	72,4	24,8	20,2	20,4	24,4	23,0
30			285	97,7	60,8	27,0	20,3	20,3	27,0	24,0	142	95,9	68,4	25,2	19,7	19,8	24,8	23,3
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau XII. Données journalières Juillet 1989

Date	à ciel ouvert										en sous-bois							
	P		G	H		T				G	H		T					
	(1)	(2)		Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			
								07	13						18	07	13	18
1			272	92,8	60,0	28,2	21,0	21,0	27,9	24,2	181	93,0	68,5	25,8	20,1	20,5	25,0	23,0
2			208	92,8	61,0	27,2	20,8	20,8	27,0	25,3	122	93,6	70,7	23,9	20,2	20,2	23,9	22,0
3			259	95,6	56,6	28,3	21,0	21,0	28,0	24,0	155	94,4	63,8	25,4	20,0	20,0	25,4	23,5
4			298	95,0	61,6	28,0	21,4	21,5	28,0	24,4	181	94,0	68,8	25,7	20,7	20,8	25,3	23,0
5			90	97,0	73,6	24,8	20,2	20,5	24,8	22,5	51	96,0	79,3	22,0	19,8	19,8	22,0	21,0
6			143	95,9	71,7	26,5	22,0	22,3	26,4	24,0	84	92,0	77,7	24,2	20,3	20,8	24,0	22,8
7			155	96,8	69,6	25,4	20,3	20,3	25,4	23,6	77	96,0	76,0	23,8	19,9	19,9	23,4	23,0
8			142	94,0	69,0	25,9	21,5	21,9	25,9	22,7	77	94,0	75,3	24,0	20,2	20,4	23,8	22,4
9			252	95,0	60,0	26,6	19,0	20,2	26,3	23,0	129	97,0	66,0	24,5	18,3	18,4	23,8	23,0
10			246	92,6	60,0	28,0	20,7	20,7	27,9	24,4	135	94,3	65,7	24,4	19,8	19,8	24,8	22,7
11			194	92,0	63,0	27,0	20,9	21,0	26,6	23,3	103	93,0	67,6	23,8	19,0	19,0	22,7	22,0
12			226	96,0	58,0	26,4	20,2	20,2	26,0	23,0	116	93,8	62,3	23,9	18,4	18,5	23,0	22,0
13			317	96,0	53,7	28,0	19,4	19,8	27,9	23,7	199	93,8	63,7	23,8	18,0	18,3	23,8	22,0
14			356	95,0	47,8	28,8	20,0	21,0	28,8	22,7	238	87,7	55,7	25,4	19,8	19,8	25,4	21,0
15			349	95,7	58,5	27,6	18,4	18,5	27,3	24,0	226	94,8	62,0	26,8	18,0	18,0	26,2	23,7
16			323	96,7	60,0	27,2	18,6	18,8	27,0	23,3	199	96,4	66,4	25,2	18,0	18,0	24,0	23,0
17			284	92,4	57,0	26,4	21,0	21,0	26,3	21,4	193	93,9	63,7	25,5	19,9	19,9	25,2	22,3
18			361	95,7	48,0	27,2	17,9	19,0	27,0	21,0	276	93,7	55,7	24,9	17,0	17,0	24,5	21,5
19			375	96,0	46,0	27,8	18,0	21,0	27,6	21,2	270	94,8	55,5	24,0	18,0	18,0	24,0	22,0
20			335	96,0	55,0	26,9	17,3	19,0	26,9	21,2	179	94,7	62,3	24,2	16,3	17,8	23,3	20,8
21			302	97,0	57,8	26,2	17,9	19,0	26,0	20,8	179	95,7	67,0	22,0	16,3	16,3	21,8	20,0
22			244	97,6	61,8	25,0	15,9	17,0	25,0	21,2	140	96,0	68,9	21,0	15,0	15,0	21,0	19,5
23			245	96,4	59,7	26,3	18,0	19,0	26,3	22,0	166	94,6	61,7	23,4	16,0	16,2	22,4	21,0
24			252	98,0	62,0	26,7	19,5	19,5	26,6	22,8	160	94,4	71,7	22,7	19,0	16,0	22,3	21,0
25			291	96,0	58,0	27,8	20,0	20,4	27,8	23,0	187	94,9	63,7	25,4	19,0	19,0	25,4	22,5
26			207	97,0	58,0	27,2	18,0	19,8	27,0	22,5	128	95,8	65,9	23,2	16,9	17,0	21,5	21,7
27			226	95,0	62,0	26,4	19,9	21,0	26,4	23,7	116	92,4	71,7	22,8	18,4	19,0	22,8	22,3
28			207	96,0	62,0	26,3	19,0	21,0	25,8	23,3	109	95,0	66,0	23,8	18,0	18,2	23,8	22,3
29			129	94,0	70,0	24,3	19,8	20,0	24,2	22,2	83	94,0	66,6	22,8	18,4	19,0	22,3	22,0
30			148	94,0	68,0	25,0	19,8	20,0	25,0	22,7	90	94,4	74,4	23,8	19,0	19,0	23,3	22,4
31			115	95,7	66,0	22,0	19,9	19,9	21,7	20,0	58	94,4	76,0	23,7	19,3	19,3	22,2	20,9

Tableau XV. Données journalières Octobre 1989

Date	à ciel ouvert									en sous-bois								
	P		G	H		T					G	H		T				
	(1)	(2)		Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)				Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)		
								07	13	18						07	13	18
1		0,7	149	94,8	76,8	25,8	22,4	23,2	25,8	24,0	90	93,0	81,0	23,9	22,0	22,2	23,8	22,9
2		0,3	226	95,6	61,8	27,0	20,5	20,5	26,0	21,8	167	95,0	65,0	24,6	21,0	21,0	22,9	20,4
3			220	92,0	70,0	24,8	21,0	21,5	24,6	23,0	135	91,4	71,9	23,0	19,5	19,8	22,8	22,4
4			357	90,6	62,0	28,0	21,0	21,4	27,8	24,5	161	89,8	66,0	24,8	19,9	19,9	24,7	22,8
5			377	93,0	60,0	28,6	21,4	21,8	28,6	24,3	246	91,0	60,4	27,0	20,2	20,2	26,9	23,3
6		1,1	324	93,6	65,0	27,8	22,2	22,3	27,3	24,0	246	92,7	66,0	26,8	20,9	20,9	26,8	24,0
7			324	91,6	63,0	28,0	21,5	22,0	28,0	24,0	239	90,3	66,0	26,7	20,4	20,7	26,4	23,8
8			273	93,0	58,0	28,8	22,0	22,3	28,8	24,2	233	91,6	64,0	26,3	21,3	21,3	26,3	23,4
9		1,3	326	94,0	67,8	29,2	22,5	22,5	29,0	26,2	214	93,6	67,8	27,8	21,4	21,4	27,8	24,8
10		9,4	247	96,0	76,5	28,0	24,0	24,0	27,2	26,2	149	95,7	81,8	25,2	22,0	22,3	24,0	24,4
11		39,0	358	93,9	66,0	29,0	24,0	24,3	28,9	24,8	325	93,7	70,3	28,3	22,4	22,4	28,3	25,2
12			392	87,7	61,7	29,0	23,0	25,0	29,0	26,0	253	93,8	67,8	27,9	22,2	22,2	27,4	25,0
13			372	87,7	57,7	29,3	23,4	24,9	29,0	26,3	299	93,9	68,0	26,6	22,5	22,5	26,5	25,0
14			221	86,5	66,2	27,8	23,8	23,8	27,2	26,4	149	93,6	78,0	25,2	22,7	22,8	24,9	24,9
15			294	86,8	58,9	30,0	24,0	24,8	30,0	27,0	208	93,7	63,0	29,9	22,8	22,9	29,9	25,0
16			301	88,6	62,0	30,2	24,0	25,5	30,0	26,8	208	95,0	65,7	28,9	23,7	23,7	28,9	25,2
17			307	87,6	62,0	30,2	24,4	25,0	29,9	27,0	189	91,6	74,0	28,8	23,0	23,0	28,5	25,5
18		1,4	228	89,8	70,7	28,3	24,4	24,8	26,5	26,7	129	93,9	82,0	24,8	22,2	22,3	23,9	24,5
19		20,4	307	89,9	66,0	29,8	24,0	24,0	29,0	25,9	182	94,9	81,6	24,9	21,9	21,9	24,4	24,3
20		4,5	379	89,7	65,7	29,9	24,0	24,0	29,3	27,0	266	94,6	74,4	27,0	22,0	22,0	26,8	25,1
21			294	87,4	62,0	29,5	24,0	24,4	29,4	27,0	221	92,0	72,0	26,8	22,7	22,8	26,5	25,0
22			281	86,8	66,0	29,9	25,0	25,4	29,2	25,8	208	91,0	86,0	26,8	23,2	23,7	26,3	25,1
23		4,5	356	90,0	58,0	27,5	21,0	21,0	27,2	23,5	326	94,8	77,0	28,6	22,5	22,5	28,4	27,0
24		1,1	422	84,0	58,6	28,0	21,4	22,0	27,4	25,0	275	94,0	73,7	30,0	24,5	24,5	30,0	28,4
25			273	83,6	64,0	26,9	22,5	24,8	26,6	24,4	151	93,0	75,8	29,4	25,3	25,3	29,4	28,0
26			336	81,9	61,8	28,2	23,4	23,8	26,4	25,4	210	91,8	85,7	29,9	25,8	25,8	29,0	28,0
27			260	83,7	63,6	27,2	23,9	24,3	27,0	25,0	176	90,0	78,9	27,8	25,6	25,8	27,8	26,5
28			313	82,5	59,8	28,6	24,0	24,2	28,2	25,0	190	88,0	72,0	29,0	25,3	25,3	29,0	28,0
29			281	81,9	62,0	29,4	24,0	25,0	29,0	26,5	163	87,7	75,8	28,2	25,5	25,8	28,0	27,0
30			222	88,0	64,8	28,0	24,6	24,6	27,8	25,8	130	93,8	77,8	27,3	24,9	24,9	27,3	26,3
31		2,1	228	87,6	61,7	30,2	23,2	23,4	28,9	26,8	150	95,8	78,9	28,0	23,7	23,8	27,0	27,0

Tableau XVI. Données journalières Novembre 1989

Date	à ciel ouvert									en sous-bois								
	P		G	H		T					G	H		T				
	(1)	(2)		Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)				Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)		
								07	13	18						07	13	18
1			459	86,3	58,0	31,4	24,2	25,5	31,2	27,2	34	94,0	67,9	31,0	24,2	24,2	31,0	28,0
2			117	87,8	74,0	26,4	22,0	25,8	24,4	22,0	78	91,9	95,9	25,9	22,8	25,0	24,5	23,0
3		12,3	385	87,6	66,0	29,9	22,0	24,9	28,9	26,0	22	94,3	90,0	26,4	21,3	22,0	26,4	25,0
4		1,1	464	86,2	61,6	29,9	23,0	24,0	29,8	27,3	29	93,9	67,4	30,4	23,0	23,0	30,4	27,2
5			399	85,7	60,7	30,3	24,0	24,0	30,2	27,0	274	92,0	68,0	29,9	22,3	23,3	29,9	27,0
6		5,2	286	85,8	62,9	29,0	25,0	25,0	25,7	24,3	202	91,8	76,3	30,7	23,5	23,5	30,0	25,8
7			510	87,0	56,0	31,0	21,8	23,5	30,7	27,0	294	96,0	69,8	30,0	22,5	23,0	30,0	28,2
8			168	85,8	63,7	28,9	22,4	25,4	23,2	23,8	136	93,8	76,3	28,9	24,0	25,3	25,0	24,6
9		29,8	274	85,9	60,0	30,0	22,6	23,0	28,3	27,2	150	95,6	79,6	28,9	22,9	23,0	28,0	27,4
10		2,9	228	86,8	60,8	30,3	23,3	24,3	30,3	24,4	137	95,8	77,7	30,0	24,5	24,9	30,0	25,0
11		14,8	451	86,4	55,0	31,4	23,0	24,0	29,9	27,7	274	95,8	73,6	29,9	23,4	23,5	29,2	27,0
12			439	84,4	58,0	31,8	24,9	25,4	31,3	27,8	315	93,7	71,0	30,8	25,3	25,4	30,8	28,0
13			426	85,9	60,7	30,0	25,8	25,8	30,0	27,6	302	93,9	69,8	31,9	25,0	25,0	31,9	30,0
14			209	85,9	71,8	28,0	25,0	25,2	27,9	27,0	118	94,0	84,3	28,2	25,7	25,8	27,9	27,8
15			274	84,4	62,0	30,0	25,0	25,3	29,3	26,0	190	93,5	81,7	28,8	25,9	26,0	28,2	27,0
16		29,5	188	87,0	68,0	27,0	22,0	22,3	27,0	25,3	111	96,0	85,7	26,9	23,2	24,4	26,8	26,2
17			385	86,8	60,7	30,0	22,0	23,0	30,0	27,0	196	96,2	74,7	30,4	23,2	23,3	30,4	29,0
18			314	83,8	57,8	30,0	24,7	25,0	29,0	26,7	138	92,2	67,0	31,9	25,6	25,9	30,3	30,0
19			248	85,8	60,8	29,7	24,4	24,6	29,5	26,2	157	93,8	69,9	31,2	25,3	25,3	31,2	27,9
20			117	85,7	72,6	25,0	23,0	23,0	25,0	24,0	78	94,2	83,9	25,9	24,4	25,0	25,9	25,3
21			313	85,7	56,0	29,3	22,0	23,4	29,2	25,0	65	94,2	73,8	28,0	23,0	23,7	27,8	27,0
22			516	85,7	50,0	30,0	21,7	23,8	30,0	26,0	39	93,6	70,0	28,3	23,3	23,3	27,9	27,8
23			267	86,0	58,0	30,5	23,7	24,0	29,0	26,0	46	93,9	76,6	29,2	25,1	25,8	27,3	27,8
24			367	86,2	52,0	31,7	23,4	25,2	30,5	27,0	72	94,7	69,8	30,4	25,2	25,2	29,0	29,2
25			393	85,6	58,0	31,0	24,0	26,0	30,9	26,7	92	94,0	66,7	30,0	25,8	25,8	29,3	28,7
26			207	83,8	54,0	30,0	22,0	25,0	23,5	22,5	13	94,0	71,7	29,9	26,2	26,2	29,9	24,8
27		2,5	378	86,7	54,0	28,9	23,0	23,0	28,3	26,0	33	95,8	72,8	27,9	23,7	23,7	27,9	26,9
28			458	86,0	54,0	31,2	22,7	25,0	31,0	26,5	90	93,8	72,8	29,4	24,9	24,9	28,4	28,0
29			451	86,0	51,7	32,0	23,0	23,9	31,7	26,0	105	93,9	71,8	29,9	25,2	25,2	29,8	28,5
30		4,4	411	86,0	57,0	30,0	23,4	23,8	29,9	26,0	66	94,0	76,0	29,9	25,8	25,8	29,1	28,5
31			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTA : La cage météorologique a été déplacée du 20 au 23.11.89, l'arbre sous lequel elle était au départ étant mort.

Tableau XVII. Données journalières Décembre 1989

Date	à ciel ouvert										en sous-bois							
	P		G	H		T						G	H		T			
	(1)	(2)		Max.	Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)			Max.		Min.	Max.	Min.	à (heure T.U.)		
			07					13	18	07		13				18		
1			510	86,0	50,0	31,0	23,0	25,0	31,0	26,0	66	94,0	69,7	31,9	25,3	25,8	30,8	29,0
2			425	85,8	53,0	30,8	22,3	25,0	30,8	26,0	92	93,0	71,8	30,3	24,8	25,0	30,3	28,9
3			202	86,4	63,8	26,9	22,6	24,3	26,8	25,0	39	94,6	81,9	27,9	25,2	25,8	27,7	27,2
4			91	86,3	75,7	25,0	23,0	24,0	23,0	24,4	13	96,0	88,2	25,2	23,3	25,0	23,9	24,0
5		15,7	353	87,8	54,8	30,1	23,0	25,0	30,0	26,5	65	94,4	70,4	28,0	23,2	23,2	27,8	27,0
6			432	86,7	55,0	31,0	23,5	24,8	30,8	26,0	65	92,2	72,0	28,0	23,8	23,9	28,0	27,3
7			267	88,0	58,5	30,8	23,0	24,8	28,0	26,0	39	93,8	74,0	29,8	23,0	23,0	25,8	27,8
8		4,8	260	87,8	62,0	28,0	22,4	23,0	28,0	24,0	32	94,0	81,6	25,8	22,2	22,2	25,0	23,9
9			458	86,5	53,7	31,2	22,3	24,0	31,2	26,0	111	93,7	72,2	27,9	21,9	21,9	27,4	26,9
10			254	87,4	52,0	31,0	22,0	25,0	28,0	22,6	52	92,4	70,0	28,0	23,2	23,2	28,0	22,3
11			364	86,2	48,8	29,9	21,0	22,0	29,8	25,0	124	91,0	72,6	28,9	21,3	21,3	28,8	27,0
12			383	85,7	53,7	28,2	21,9	22,0	25,7	25,8	65	94,0	73,8	28,2	23,9	24,0	26,1	28,2
13			149	85,6	60,4	27,0	22,0	23,7	23,3	23,0	13	92,5	78,0	27,0	24,3	25,0	25,9	24,8
14		19,3	430	86,2	53,0	29,9	21,2	23,5	29,9	25,0	78	94,0	73,9	28,4	22,9	22,9	28,4	27,8
15			293	86,2	57,0	28,9	22,2	23,7	28,4	24,4	26	93,9	76,0	27,9	23,8	23,8	27,2	26,9
16			359	88,0	41,8	31,0	23,2	24,0	30,9	26,0	59	91,9	69,0	29,0	24,3	24,3	29,0	27,8
17			254	85,7	56,0	29,0	22,8	24,5	28,9	25,0	33	93,0	76,0	28,4	24,0	24,0	28,4	27,0
18			340	86,0	52,0	29,9	23,0	26,0	29,5	26,0	78	94,0	72,0	29,8	25,0	24,0	28,0	28,8
19			222	85,8	58,0	28,0	22,2	22,5	28,0	25,0	33	93,0	76,2	28,0	24,8	24,8	28,0	27,0
20			340	86,0	47,0	30,0	21,5	23,0	30,0	25,0	59	93,0	66,6	30,0	23,8	23,8	28,0	29,0
21			268	85,0	50,0	30,0	23,0	23,0	29,3	25,0	65	92,0	70,0	30,0	24,8	24,8	28,0	29,0
22			333	86,0	52,0	29,8	21,3	21,8	29,2	25,0	59	94,0	73,0	29,3	23,8	23,8	29,3	29,0
23		21,1	339	86,0	61,0	28,0	22,0	22,0	27,0	25,0	45	95,0	83,6	27,3	24,3	24,5	27,0	27,0
24			378	85,4	68,2	26,0	21,4	22,0	26,0	24,0	52	95,0	88,0	27,0	24,2	24,2	27,0	26,2
25			91	86,0	80,0	24,0	23,2	23,2	24,0	24,0	7	96,0	91,9	24,1	20,3	20,3	23,9	23,8
26		37,8	462	87,9	57,0	29,9	22,2	22,5	29,2	26,0	117	94,0	75,7	27,4	22,9	22,9	27,3	26,8
27			372	87,8	56,7	30,2	22,0	23,0	30,0	27,0	91	93,9	76,0	27,9	22,9	22,9	27,9	27,3
28			294	87,7	62,0	29,7	24,0	24,9	29,4	27,5	33	93,0	80,3	28,2	25,2	25,2	28,2	27,9
29			334	86,8	56,0	31,0	24,6	24,8	31,0	27,0	66	93,5	73,8	30,0	25,3	25,3	29,9	29,0
30			353	87,0	56,2	30,4	22,9	23,8	30,0	26,5	46	93,8	73,0	29,9	24,2	24,2	29,4	28,2
31			477	86,8	52,7	31,4	23,8	24,0	30,4	27,0	92	93,8	71,9	29,3	25,0	25,0	29,0	28,2