

Robert FABER

# CLIMATOLOGIE du Grand-Duché de Luxembourg

Publication du Musée d'Histoire Naturelle  
et de la Société des Naturalistes Luxembourgeois

Luxembourg

1971

Station	Lat. N	Long. E	Alt. en m	Nombre d'années d'observation	
				T	R
Grevenmacher	49°41'	06°26'	144	20	20
Hautbellain	50°09'	05°59'	492	-	29
Hosingen	50°01'	06°06'	501	-	36
Kehmen	49°54'	06°02'	485	-	9
Koerich	49°41'	05°57'	266	-	16
Lorentzweiler	49°42'	06°09'	233	-	20
Luxembourg	49°37'	06°07'	330	22	40
Mondorf	49°30'	06°17'	195	18	18
Nommern	49°48'	06°10'	275	-	15
Perlé	49°49'	05°46'	475	-	8
Remerschen	49°29'	06°21'	161	-	20
Roeser-Crauthem	49°33'	06°09'	273	-	35
Saeul	49°44'	05°59'	295	-	35
Sanatorium de Vianden	49°56'	06°13'	370	-	7
Soleuvre	49°32'	05°56'	355	-	5
Strassen	49°37'	06°05'	310	-	20
Troine	50°04'	05°53'	489	-	20
Vianden	49°56'	06°12'	205	-	15
Waldhof	49°40'	06°11'	412	-	12
Wasserbillig	49°43'	06°30'	140	-	15

### Réduction des données thermométriques et udométriques aux périodes de 30 et de 60 années

Comme stations de référence, j'ai choisi Trèves, Schneifelforsthau et Clemency. Ces trois postes ont fonctionné avec peu d'interruptions entre le 1<sup>er</sup> janvier 1908 et le 31 décembre 1967.

Les séries des deux stations allemandes ont été complétées par le Deutscher Wetterdienst. Quant à Clemency, les valeurs thermométriques manquantes ont pu être déterminées à l'aide des données de Trèves, puisque les écarts mensuels des températures entre les deux stations étaient stables au cours des 41 années d'observations simultanées; les valeurs udométriques manquantes ont été calculées à partir des données enregistrées à Luxembourg et à Strassen, sur la base d'observations simultanées de 39 respectivement de 15 années.

Pour les séries incomplètes, la réduction des données thermométriques a été faite à l'aide de la série de Trèves dans le cas des stations de la Basse Sûre et de la Moselle, à l'aide du couple de séries Trèves-Clemency pour les stations du Bon Pays, et à l'aide du couple de séries Clemency-Schneifelforsthau pour les stations ardennaises. Les hauteurs des précipitations des postes comptant 25 années d'observations et plus ont été ramenées à l'aide des séries de Trèves ou de Clemency, ou encore à l'aide des couples de séries Clemency-Trèves ou Clemency-Schneifelforsthau, suivant la position géographique de ces postes. Les données des postes comptant moins de 25 années d'observations ont été réduites en dernier lieu, à l'aide des stations les plus proches possédant des séries d'observations plus longues.

### Observations au sujet des principaux éléments climatologiques

#### Insolation

- Appareil de mesure: Héliographe de Campbell Stokes.

#### Température

- Thermomètres sous abri à 2 m au-dessus du sol, excepté pour la mesure de la température minimum au ras du sol.

- Température moyenne conventionnelle =  $\frac{T_x + T_n}{2}$

- La température réduite au niveau de la mer est pratiquement égale dans tout le Luxembourg.

- Sur les cartes, le tracé des isothermes est déterminé par les grandeurs mensuelles du gradient thermique; les valeurs suivantes ont été calculées pour une différence l'altitude de 100 m:

0°50 C d'octobre à janvier;

0°55 C pour février et septembre;

0°60 C pour mars, avril et août;

0°65 C de mai à juillet;

0°56 C pour l'année.

- Pour les vallées encaissées du grès liasique et de l'Ardenne, les isothermes ont dû être tracés d'après des suppositions gratuites, l'importance de l'inversion de la température n'étant pas connue.

- Le nombre moyen de jours chauds diminue d'environ 6 unités par 100 m d'élévation. Dans les vallées bien abritées,  $T_x$  est supérieure à la normale.

- Le nombre moyen de jours de gelée augmente d'environ 8 unités par 100 m d'élévation. Par suite du phénomène de l'inversion de la température, les fonds de vallées ont des  $T_n$  inférieures à la normale, tandis que le fait contraire se manifeste sur les hauteurs bien dégagées.

#### Précipitations

- Pluviomètre avec ouverture de 200 cm<sup>2</sup>; bord supérieur du collecteur à environ 1 m au-dessus du sol.

- Sur les cartes, le tracé des isohyètes est déterminé par le gradient pluviométrique qui est de 55 mm par 100 m d'altitude en moyenne. Dans le paysage moutonné du Luxembourg, le gradient des versants au vent est peu inférieur à celui des versants sous le vent.

#### Humidité

- Appareil de mesure: Psychromètre à aspirateur.

- Les valeurs indiquées sont les moyennes des lectures de 7, 13 et 21 heures.

#### Vent

- Types d'anémographe:

Richard jusqu'en avril 1954,

Fuess pneumatique de mai 1954 à janvier 1960,

Fuess électrique depuis février 1960.

**1** **Durée moyenne de l'insolation (en heures) EV**  
**Période 1949-1968**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Abbaye de Clervaux	48	75	129	158	188	192	197	173	146	113	44	31	1494
Aéroport du Findel	57	84	140	172	216	226	232	201	158	115	48	38	1687

**2** **Valeur moyenne des températures sous abri (en °C)**  
**ramenée à la période normale 1931-1960**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Abbaye de Clervaux	-0°4	0°6	4°1	7°3	11°7	14°5	16°3	15°9	13°3	8°5	4°1	0°4	8°0
Berlé	-0°7	0°2	3°8	7°2	11°8	14°5	16°2	15°9	13°3	8°5	3°9	0°2	7°9
Ettelbruck	0°6	1°5	5°3	8°8	12°9	15°9	17°6	17°3	14°5	9°6	5°2	1°7	9°3
Luxembourg	0°2	1°3	5°4	9°1	13°4	16°4	18°1	17°6	14°7	9°6	4°8	1°2	9°3
Aéroport du Findel	-0°3	0°7	4°6	8°3	12°3	15°3	17°2	16°8	14°0	9°1	4°3	0°7	8°6
Clemency	-0°1	1°0	4°8	8°5	12°7	15°5	17°3	16°9	14°1	9°3	4°7	1°0	8°8
Echternach	0°6	1°6	5°4	9°0	13°4	16°5	18°3	18°0	15°0	9°8	5°2	1°6	9°6
Grevenmacher	1°1	2°0	6°0	9°6	13°7	16°8	18°6	18°2	15°4	10°4	5°8	2°2	10°0
Mondorf	0°6	1°5	5°7	9°1	13°4	16°2	18°0	17°8	15°0	9°8	5°3	1°6	9°5

**Valeur moyenne des températures sous abri (en °C)  
ramenée à la période 1908-1967**

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Abbaye de Clervaux	Tx	2 <sup>o</sup> 7	4 <sup>o</sup> 4	8 <sup>o</sup> 3	11 <sup>o</sup> 9	17 <sup>o</sup> 0	19 <sup>o</sup> 8	21 <sup>o</sup> 2	20 <sup>o</sup> 5	17 <sup>o</sup> 8	12 <sup>o</sup> 5	6 <sup>o</sup> 4	3 <sup>o</sup> 4	12 <sup>o</sup> 1
	Tn	-3 <sup>o</sup> 1	-2 <sup>o</sup> 5	-0 <sup>o</sup> 5	2 <sup>o</sup> 1	6 <sup>o</sup> 0	8 <sup>o</sup> 6	10 <sup>o</sup> 3	10 <sup>o</sup> 1	8 <sup>o</sup> 0	4 <sup>o</sup> 2	0 <sup>o</sup> 8	-2 <sup>o</sup> 2	3 <sup>o</sup> 5
	T	-0 <sup>o</sup> 2	1 <sup>o</sup> 0	3 <sup>o</sup> 9	7 <sup>o</sup> 0	11 <sup>o</sup> 5	14 <sup>o</sup> 2	15 <sup>o</sup> 8	15 <sup>o</sup> 3	12 <sup>o</sup> 9	8 <sup>o</sup> 4	3 <sup>o</sup> 6	0 <sup>o</sup> 6	7 <sup>o</sup> 8
Berlé	Tx	1 <sup>o</sup> 8	3 <sup>o</sup> 3	7 <sup>o</sup> 3	11 <sup>o</sup> 1	16 <sup>o</sup> 0	18 <sup>o</sup> 8	20 <sup>o</sup> 1	19 <sup>o</sup> 5	16 <sup>o</sup> 9	11 <sup>o</sup> 7	5 <sup>o</sup> 6	2 <sup>o</sup> 6	11 <sup>o</sup> 2
	Tn	-2 <sup>o</sup> 8	-2 <sup>o</sup> 1	-0 <sup>o</sup> 1	2 <sup>o</sup> 7	6 <sup>o</sup> 8	9 <sup>o</sup> 6	11 <sup>o</sup> 3	11 <sup>o</sup> 1	8 <sup>o</sup> 9	5 <sup>o</sup> 1	1 <sup>o</sup> 2	-1 <sup>o</sup> 8	4 <sup>o</sup> 2
	T	-0 <sup>o</sup> 5	0 <sup>o</sup> 6	3 <sup>o</sup> 6	6 <sup>o</sup> 9	11 <sup>o</sup> 4	14 <sup>o</sup> 2	15 <sup>o</sup> 7	15 <sup>o</sup> 3	12 <sup>o</sup> 9	8 <sup>o</sup> 4	3 <sup>o</sup> 4	0 <sup>o</sup> 4	7 <sup>o</sup> 7
Ettelbruck	Tx	3 <sup>o</sup> 4	5 <sup>o</sup> 1	10 <sup>o</sup> 1	14 <sup>o</sup> 5	19 <sup>o</sup> 2	22 <sup>o</sup> 2	23 <sup>o</sup> 6	23 <sup>o</sup> 1	19 <sup>o</sup> 9	14 <sup>o</sup> 4	7 <sup>o</sup> 7	4 <sup>o</sup> 3	14 <sup>o</sup> 0
	Tn	-1 <sup>o</sup> 8	-1 <sup>o</sup> 3	0 <sup>o</sup> 1	2 <sup>o</sup> 5	6 <sup>o</sup> 1	9 <sup>o</sup> 0	10 <sup>o</sup> 6	10 <sup>o</sup> 3	8 <sup>o</sup> 3	4 <sup>o</sup> 6	1 <sup>o</sup> 7	-0 <sup>o</sup> 5	4 <sup>o</sup> 1
	T	0 <sup>o</sup> 8	1 <sup>o</sup> 9	5 <sup>o</sup> 1	8 <sup>o</sup> 5	12 <sup>o</sup> 7	15 <sup>o</sup> 6	17 <sup>o</sup> 1	16 <sup>o</sup> 7	14 <sup>o</sup> 1	9 <sup>o</sup> 5	4 <sup>o</sup> 7	1 <sup>o</sup> 9	9 <sup>o</sup> 1
Luxembourg	Tx	2 <sup>o</sup> 4	4 <sup>o</sup> 3	9 <sup>o</sup> 1	13 <sup>o</sup> 2	18 <sup>o</sup> 2	21 <sup>o</sup> 0	22 <sup>o</sup> 4	21 <sup>o</sup> 6	18 <sup>o</sup> 5	12 <sup>o</sup> 7	6 <sup>o</sup> 3	3 <sup>o</sup> 1	12 <sup>o</sup> 7
	Tn	-1 <sup>o</sup> 6	-1 <sup>o</sup> 0	1 <sup>o</sup> 3	4 <sup>o</sup> 4	8 <sup>o</sup> 2	11 <sup>o</sup> 2	12 <sup>o</sup> 8	12 <sup>o</sup> 4	10 <sup>o</sup> 0	6 <sup>o</sup> 2	2 <sup>o</sup> 3	-0 <sup>o</sup> 3	5 <sup>o</sup> 5
	T	0 <sup>o</sup> 4	1 <sup>o</sup> 7	5 <sup>o</sup> 2	8 <sup>o</sup> 8	13 <sup>o</sup> 2	16 <sup>o</sup> 1	17 <sup>o</sup> 6	17 <sup>o</sup> 0	14 <sup>o</sup> 3	9 <sup>o</sup> 5	4 <sup>o</sup> 3	1 <sup>o</sup> 4	9 <sup>o</sup> 1
Aéroport du Findel	Tx	2 <sup>o</sup> 3	4 <sup>o</sup> 2	8 <sup>o</sup> 2	12 <sup>o</sup> 4	17 <sup>o</sup> 0	19 <sup>o</sup> 9	21 <sup>o</sup> 6	20 <sup>o</sup> 9	18 <sup>o</sup> 0	12 <sup>o</sup> 7	6 <sup>o</sup> 2	3 <sup>o</sup> 0	12 <sup>o</sup> 2
	Tn	-2 <sup>o</sup> 5	-2 <sup>o</sup> 0	0 <sup>o</sup> 6	3 <sup>o</sup> 6	7 <sup>o</sup> 2	10 <sup>o</sup> 1	11 <sup>o</sup> 8	11 <sup>o</sup> 5	9 <sup>o</sup> 2	5 <sup>o</sup> 3	1 <sup>o</sup> 4	-1 <sup>o</sup> 3	4 <sup>o</sup> 6
	T	-0 <sup>o</sup> 1	1 <sup>o</sup> 1	4 <sup>o</sup> 4	8 <sup>o</sup> 0	12 <sup>o</sup> 1	15 <sup>o</sup> 0	16 <sup>o</sup> 7	16 <sup>o</sup> 2	13 <sup>o</sup> 6	9 <sup>o</sup> 0	3 <sup>o</sup> 8	0 <sup>o</sup> 9	8 <sup>o</sup> 4
Clemency	Tx	2 <sup>o</sup> 6	4 <sup>o</sup> 7	8 <sup>o</sup> 8	13 <sup>o</sup> 3	18 <sup>o</sup> 4	21 <sup>o</sup> 1	22 <sup>o</sup> 6	22 <sup>o</sup> 0	19 <sup>o</sup> 1	13 <sup>o</sup> 6	7 <sup>o</sup> 0	3 <sup>o</sup> 5	13 <sup>o</sup> 1
	Tn	-2 <sup>o</sup> 4	-1 <sup>o</sup> 9	0 <sup>o</sup> 3	3 <sup>o</sup> 0	6 <sup>o</sup> 6	9 <sup>o</sup> 2	11 <sup>o</sup> 0	10 <sup>o</sup> 5	8 <sup>o</sup> 3	4 <sup>o</sup> 8	1 <sup>o</sup> 3	-1 <sup>o</sup> 2	4 <sup>o</sup> 1
	T	0 <sup>o</sup> 1	1 <sup>o</sup> 4	4 <sup>o</sup> 6	8 <sup>o</sup> 2	12 <sup>o</sup> 5	15 <sup>o</sup> 2	16 <sup>o</sup> 8	16 <sup>o</sup> 3	13 <sup>o</sup> 7	9 <sup>o</sup> 2	4 <sup>o</sup> 2	1 <sup>o</sup> 2	8 <sup>o</sup> 6
Echternach	Tx	3 <sup>o</sup> 8	5 <sup>o</sup> 8	10 <sup>o</sup> 4	14 <sup>o</sup> 6	19 <sup>o</sup> 7	22 <sup>o</sup> 5	24 <sup>o</sup> 0	23 <sup>o</sup> 3	20 <sup>o</sup> 3	14 <sup>o</sup> 4	7 <sup>o</sup> 8	4 <sup>o</sup> 4	14 <sup>o</sup> 3
	Tn	-2 <sup>o</sup> 2	-1 <sup>o</sup> 8	0 <sup>o</sup> 0	2 <sup>o</sup> 8	6 <sup>o</sup> 7	9 <sup>o</sup> 8	11 <sup>o</sup> 5	11 <sup>o</sup> 4	8 <sup>o</sup> 9	5 <sup>o</sup> 0	1 <sup>o</sup> 6	-0 <sup>o</sup> 8	4 <sup>o</sup> 5
	T	0 <sup>o</sup> 8	2 <sup>o</sup> 0	5 <sup>o</sup> 2	8 <sup>o</sup> 7	13 <sup>o</sup> 2	16 <sup>o</sup> 2	17 <sup>o</sup> 8	17 <sup>o</sup> 4	14 <sup>o</sup> 6	9 <sup>o</sup> 7	4 <sup>o</sup> 7	1 <sup>o</sup> 8	9 <sup>o</sup> 4
Grevenmacher	Tx	4 <sup>o</sup> 0	5 <sup>o</sup> 9	10 <sup>o</sup> 7	15 <sup>o</sup> 0	19 <sup>o</sup> 9	22 <sup>o</sup> 7	24 <sup>o</sup> 2	23 <sup>o</sup> 4	20 <sup>o</sup> 5	14 <sup>o</sup> 8	8 <sup>o</sup> 3	4 <sup>o</sup> 7	14 <sup>o</sup> 5
	Tn	-1 <sup>o</sup> 4	-1 <sup>o</sup> 1	0 <sup>o</sup> 9	3 <sup>o</sup> 6	7 <sup>o</sup> 1	10 <sup>o</sup> 3	12 <sup>o</sup> 0	11 <sup>o</sup> 8	9 <sup>o</sup> 5	5 <sup>o</sup> 8	2 <sup>o</sup> 3	0 <sup>o</sup> 1	5 <sup>o</sup> 1
	T	1 <sup>o</sup> 3	2 <sup>o</sup> 4	5 <sup>o</sup> 8	9 <sup>o</sup> 3	13 <sup>o</sup> 5	16 <sup>o</sup> 5	18 <sup>o</sup> 1	17 <sup>o</sup> 6	15 <sup>o</sup> 0	10 <sup>o</sup> 3	5 <sup>o</sup> 3	2 <sup>o</sup> 4	9 <sup>o</sup> 8
Mondorf	Tx	3 <sup>o</sup> 8	6 <sup>o</sup> 0	10 <sup>o</sup> 5	14 <sup>o</sup> 4	19 <sup>o</sup> 2	21 <sup>o</sup> 9	23 <sup>o</sup> 5	23 <sup>o</sup> 0	20 <sup>o</sup> 0	14 <sup>o</sup> 4	8 <sup>o</sup> 0	4 <sup>o</sup> 6	14 <sup>o</sup> 1
	Tn	-2 <sup>o</sup> 3	-2 <sup>o</sup> 2	0 <sup>o</sup> 4	3 <sup>o</sup> 2	7 <sup>o</sup> 2	9 <sup>o</sup> 9	11 <sup>o</sup> 5	11 <sup>o</sup> 4	9 <sup>o</sup> 2	5 <sup>o</sup> 0	1 <sup>o</sup> 6	-1 <sup>o</sup> 0	4 <sup>o</sup> 5
	T	0 <sup>o</sup> 8	1 <sup>o</sup> 9	5 <sup>o</sup> 5	8 <sup>o</sup> 8	12 <sup>o</sup> 2	15 <sup>o</sup> 9	17 <sup>o</sup> 5	17 <sup>o</sup> 2	14 <sup>o</sup> 6	9 <sup>o</sup> 7	4 <sup>o</sup> 8	1 <sup>o</sup> 8	9 <sup>o</sup> 3

**Maxima et minima absolus de la température sous abri (en °C)  
au cours de la période 1949-1968**

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Abbaye de Clervaux	Max	13 <sup>o</sup> 0	16 <sup>o</sup> 0	21 <sup>o</sup> 5	28 <sup>o</sup> 0	31 <sup>o</sup> 5	35 <sup>o</sup> 5	35 <sup>o</sup> 5	32 <sup>o</sup> 0	30 <sup>o</sup> 5	22 <sup>o</sup> 8	18 <sup>o</sup> 0	13 <sup>o</sup> 5	9 <sup>o</sup> 7
	Min	-21 <sup>o</sup> 0	-23 <sup>o</sup> 5	-14 <sup>o</sup> 5	-7 <sup>o</sup> 0	-4 <sup>o</sup> 1	-1 <sup>o</sup> 0	1 <sup>o</sup> 6	1 <sup>o</sup> 0	-3 <sup>o</sup> 0	-7 <sup>o</sup> 5	-11 <sup>o</sup> 4	-17 <sup>o</sup> 5	7 <sup>o</sup> 0
Berlé	Max	13 <sup>o</sup> 4	15 <sup>o</sup> 5	20 <sup>o</sup> 5	27 <sup>o</sup> 9	27 <sup>o</sup> 9	31 <sup>o</sup> 1	33 <sup>o</sup> 3	30 <sup>o</sup> 6	29 <sup>o</sup> 1	22 <sup>o</sup> 3	17 <sup>o</sup> 4	12 <sup>o</sup> 2	9 <sup>o</sup> 1
	Min	-17 <sup>o</sup> 1	-21 <sup>o</sup> 2	-12 <sup>o</sup> 6	-5 <sup>o</sup> 7	-2 <sup>o</sup> 7	-0 <sup>o</sup> 7	4 <sup>o</sup> 0	4 <sup>o</sup> 2	0 <sup>o</sup> 0	-5 <sup>o</sup> 7	-10 <sup>o</sup> 8	-14 <sup>o</sup> 0	6 <sup>o</sup> 2
Luxembourg	Max	11 <sup>o</sup> 0	17 <sup>o</sup> 2	22 <sup>o</sup> 5	29 <sup>o</sup> 4	30 <sup>o</sup> 0	33 <sup>o</sup> 3	35 <sup>o</sup> 5	32 <sup>o</sup> 0	33 <sup>o</sup> 0	24 <sup>o</sup> 2	17 <sup>o</sup> 0	14 <sup>o</sup> 0	10 <sup>o</sup> 2
	Min	-18 <sup>o</sup> 5	-19 <sup>o</sup> 6	-10 <sup>o</sup> 5	-4 <sup>o</sup> 0	-1 <sup>o</sup> 6	1 <sup>o</sup> 5	5 <sup>o</sup> 3	4 <sup>o</sup> 3	1 <sup>o</sup> 0	-4 <sup>o</sup> 5	-7 <sup>o</sup> 6	-13 <sup>o</sup> 5	7 <sup>o</sup> 6
Aéroport du Findel	Max	11 <sup>o</sup> 7	18 <sup>o</sup> 2	22 <sup>o</sup> 2	27 <sup>o</sup> 0	29 <sup>o</sup> 4	32 <sup>o</sup> 2	35 <sup>o</sup> 1	32 <sup>o</sup> 2	30 <sup>o</sup> 2	24 <sup>o</sup> 1	17 <sup>o</sup> 9	14 <sup>o</sup> 6	9 <sup>o</sup> 7
	Min	-17 <sup>o</sup> 0	-20 <sup>o</sup> 2	-11 <sup>o</sup> 1	-4 <sup>o</sup> 1	-2 <sup>o</sup> 1	0 <sup>o</sup> 9	4 <sup>o</sup> 5	4 <sup>o</sup> 3	-0 <sup>o</sup> 7	-4 <sup>o</sup> 6	-10 <sup>o</sup> 2	-13 <sup>o</sup> 6	7 <sup>o</sup> 6
Clemency	Max	12 <sup>o</sup> 4	18 <sup>o</sup> 3	22 <sup>o</sup> 1	27 <sup>o</sup> 8	30 <sup>o</sup> 8	33 <sup>o</sup> 3	35 <sup>o</sup> 2	32 <sup>o</sup> 4	30 <sup>o</sup> 8	23 <sup>o</sup> 9	20 <sup>o</sup> 0	15 <sup>o</sup> 4	9 <sup>o</sup> 9
	Min	-17 <sup>o</sup> 8	-19 <sup>o</sup> 6	-12 <sup>o</sup> 0	-4 <sup>o</sup> 6	-3 <sup>o</sup> 4	-0 <sup>o</sup> 5	3 <sup>o</sup> 2	2 <sup>o</sup> 4	-0 <sup>o</sup> 3	-5 <sup>o</sup> 5	-10 <sup>o</sup> 4	-13 <sup>o</sup> 7	7 <sup>o</sup> 8
Echternach	Max	12 <sup>o</sup> 8	18 <sup>o</sup> 5	24 <sup>o</sup> 0	30 <sup>o</sup> 5	32 <sup>o</sup> 8	34 <sup>o</sup> 5	37 <sup>o</sup> 0	34 <sup>o</sup> 4	33 <sup>o</sup> 5	25 <sup>o</sup> 5	18 <sup>o</sup> 4	15 <sup>o</sup> 5	10 <sup>o</sup> 5
	Min	-21 <sup>o</sup> 5	-21 <sup>o</sup> 5	-13 <sup>o</sup> 5	-6 <sup>o</sup> 5	-3 <sup>o</sup> 5	-0 <sup>o</sup> 4	2 <sup>o</sup> 8	3 <sup>o</sup> 0	-0 <sup>o</sup> 4	-7 <sup>o</sup> 0	-11 <sup>o</sup> 8	-14 <sup>o</sup> 0	7 <sup>o</sup> 8
Grevenmacher	Max	13 <sup>o</sup> 5	20 <sup>o</sup> 0	23 <sup>o</sup> 8	30 <sup>o</sup> 4	32 <sup>o</sup> 5	35 <sup>o</sup> 0	37 <sup>o</sup> 0	35 <sup>o</sup> 2	34 <sup>o</sup> 0	26 <sup>o</sup> 5	19 <sup>o</sup> 0	17 <sup>o</sup> 5	11 <sup>o</sup> 2
	Min	-20 <sup>o</sup> 0	-20 <sup>o</sup> 0	-12 <sup>o</sup> 0	-5 <sup>o</sup> 6	-4 <sup>o</sup> 0	0 <sup>o</sup> 3	3 <sup>o</sup> 5	3 <sup>o</sup> 0	1 <sup>o</sup> 0	-5 <sup>o</sup> 6	-10 <sup>o</sup> 0	-13 <sup>o</sup> 5	8 <sup>o</sup> 7

**Nombre moyen de jours  
de chaleur ( $T_x \geq 25^\circ \text{C}$ ) et de forte chaleur ( $T_x \geq 30^\circ \text{C}$ ) sous abri  
Période 1949-1968**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
<b>Abbaye de Clervaux</b>													
$T_x \geq 25^\circ$				0	1	4	7	4	2				18
$T_x \geq 30^\circ$					0	0	1	1	0				2
<b>Berlé</b>													
$T_x \geq 25^\circ$				0	1	3	5	3	1				13
$T_x \geq 30^\circ$						0	1	0					1
<b>Ettelbruck</b>													
$T_x \geq 25^\circ$				1	3	7	10	9	4	0			34
$T_x \geq 30^\circ$					0	1	3	2	0				6
<b>Aéroport du Findel</b>													
$T_x \geq 25^\circ$				0	2	4	7	5	2				20
$T_x \geq 30^\circ$						0	2	0	0				2
<b>Clemency</b>													
$T_x \geq 25^\circ$				0	2	5	8	5	2				22
$T_x \geq 30^\circ$					0	0	2	1	0				3
<b>Echternach</b>													
$T_x \geq 25^\circ$				1	4	9	13	9	5	0			41
$T_x \geq 30^\circ$				0	0	1	4	2	1				8
<b>Grevenmacher</b>													
$T_x \geq 25^\circ$				1	5	10	14	10	6	0			46
$T_x \geq 30^\circ$				0	0	2	4	3	1				10

Observation: 0 signifie 0,05 à 0,45

**Nombre moyen de jours  
de gelée ( $T_n \leq 0^\circ \text{C}$ ) et de grand froid ( $T_n \leq -10^\circ \text{C}$ ) sous abri  
Période 1949-1968**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
<b>Abbaye de Clervaux</b>													
$T_n \leq 0^\circ$	24	20	17	10	2	0			0	4	13	21	111
$T_n \leq -10^\circ$	3	3	1								0	2	9
<b>Berlé</b>													
$T_n \leq 0^\circ$	23	18	14	7	1	0			0	2	12	20	97
$T_n \leq -10^\circ$	3	2	0								0	2	7
<b>Ettelbruck</b>													
$T_n \leq 0^\circ$	20	16	15	7	2	0			0	5	10	16	91
$T_n \leq -10^\circ$	3	3	0								0	1	7
<b>Aéroport du Findel</b>													
$T_n \leq 0^\circ$	22	17	12	5	1				0	2	11	19	89
$T_n \leq -10^\circ$	3	2	0								0	1	6
<b>Clemency</b>													
$T_n \leq 0^\circ$	21	17	14	6	1	0			0	4	10	17	90
$T_n \leq -10^\circ$	3	3	0								0	1	7
<b>Echternach</b>													
$T_n \leq 0^\circ$	20	18	15	7	2	0			0	4	10	17	93
$T_n \leq -10^\circ$	3	3	1								0	1	8
<b>Grevenmacher</b>													
$T_n \leq 0^\circ$	17	15	13	6	1					3	8	15	78
$T_n \leq -10^\circ$	3	2	0									1	6

Observation: 0 signifie 0,05 à 0,45

**Nombre de jours avec une température moyenne  $\geq 10^\circ \text{C}$  sous abri  
Moyennes de la période 1949-1968**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
<b>Abbaye de Clervaux</b>		0	2	8	19	28	31	31	25	12	1	0	157
<b>Berlé</b>		0	2	7	18	27	30	31	25	12	1	0	153
<b>Ettelbruck</b>		0	2	11	23	29	31	31	28	15	2	0	172
<b>Luxembourg</b>		1	3	12	24	29	31	31	28	15	2	0	176
<b>Aéroport du Findel</b>		0	3	10	21	28	31	31	26	14	1	0	165
<b>Clemency</b>		0	2	10	22	29	31	31	27	15	1	0	168
<b>Echternach</b>	0	1	3	12	25	29	31	31	28	16	2	0	178
<b>Grevenmacher</b>	0	1	5	15	26	30	31	31	29	19	3	1	191

Observation: 0 signifie 0,05 à 0,45

# Climatologie du Grand-Duché de Luxembourg

## Introduction

Jusqu'à présent, il n'existait pas de travail d'ensemble où fussent groupées les données moyennes relatives au climat luxembourgeois pour des espaces de temps bien déterminés.

La présente CLIMATOLOGIE DU LUXEMBOURG contient, sous forme de tableaux et de cartes, les moyennes et les extrêmes des principaux facteurs météorologiques pour des périodes de 20, 30 et 60 ans, y compris la nouvelle «période normale» (1931-1960) proposée par l'Organisation Météorologique Mondiale.

L'élaboration des tableaux a été contrariée par des interruptions d'observations météorologiques. Si la réduction des valeurs à des périodes continues de 30 années (1931-1960) et de 60 années (1908-1967) était possible à l'aide des méthodes classiques de corrélation dans le cas de la température et des précipitations, elle aurait été incertaine pour les autres éléments. J'ai donc, pour ces éléments, utilisé les observations les plus récentes de la période (1949-1968) ou de la période (1947-1966).

## Renseignements numériques utilisés

Presque tous les postes météorologiques luxembourgeois sont installés et entretenus par l'administration des Services Techniques de l'Agriculture.

Les données numériques ont été tirées des publications suivantes:

«Sur la distribution de la pluie dans le Grand-Duché de Luxembourg», par A. GLODEN. Tome XIV des Archives de l'Institut grand-ducal de Luxembourg, Section des Sciences naturelles, physiques et mathématiques, 1936.

«Données thermiques relatives à Clemency et à Wiltz», par A. GLODEN, Bulletins mensuels de la Société des Naturalistes Luxembourgeois, 1939.

«Un siècle d'observations météorologiques», par E. LAHR, publié par l'Administration des Services Agricoles, 1950.

«Temps et Climat», par E. LAHR, publié par l'Administration des Services Agricoles, 1964.

«Annuaire Météorologique et Hydrographique», publié depuis 1949 par le Service de la Météorologie et de l'Hydrographie de l'Administration des Services Techniques de l'Agriculture.

Ont été utilisées, en outre, les données de 3 stations pluviométriques de l'Administration des Eaux et Forêts.

Le Wetteramt Trier a fourni gracieusement les données thermométriques et pluviométriques de Trèves et de Schneifelforsthaus pour la période de 1931 à 1970.

Afin d'éviter, lors du tracement des isoplètes, des extrapolations au voisinage des frontières, j'ai consulté les ouvrages suivants:

«Esquisse climatographique de la Belgique», par L. PONCELET et H. MARTIN, 1947.

«Klimakunde des Deutschen Reiches, Band II», vom Reichsamt für Wetterdienst, 1939.

«Langjährige Monats- und Jahresmittel der Lufttemperatur und des Niederschlags in der Bundesrepublik Deutschland» von H. SCHIRMER. Berichte des Deutschen Wetterdienstes — N° 115, 1969.

«Climatologie de la France, par M. GARNIER. Mémorial de la Météorologie Nationale N° 50, 1967.

«Atlas Climatologique de la France», publié par la Direction de la Météorologie Nationale, 1969.

## Sélection des postes météorologiques

Les observations météorologiques faites depuis quelque soixante ans à 56 stations sont de durée et de valeur variées. J'ai éliminé les données provenant de séries d'une durée inférieure à 5 ans, et les données aberrantes soit par leur écart de variabilité régionale excessif, soit par leurs valeurs numériques hétérogènes. Ainsi n'ont été retenues que 40 stations dont la totalité ou une partie des données ont servi à l'élaboration des valeurs climatologiques.

## Liste alphabétique des stations

Station	Lat. N	Long. E	Alt. en m	Nombre d'années d'observation	
				T	R
Abbaye de Clervaux	50°03'	06°01'	454	20	20
Aéroport du Findel	49°38'	06°12'	380	22	22
Altrier	49°45'	06°20'	391	—	12
Arsdorf	49°52'	05°51'	425	—	26
Beggen	49°39'	06°08'	232	—	20
Belvaux	49°30'	05°56'	340	—	25
Berdorf	49°49'	06°21'	372	—	30
Berlé	49°57'	05°51'	495	20	20
Bettborn-Pratz	49°49'	05°56'	300	—	34
Bonnevoie	49°36'	06°09'	250	—	20
Canach	49°37'	06°20'	220	—	35
Cap	49°39'	05°59'	320	—	15
Clemency	49°36'	05°53'	337	42	55
Clervaux	50°03'	06°02'	362	—	15
Echternach	49°49'	06°26'	164	20	20
Eisenborn	49°41'	06°11'	317	—	6
Ermsdorf	49°50'	06°13'	250	—	20
Ettelbruck	49°51'	06°06'	202	8	20
Feulen	49°51'	06°02'	300	—	6
Fouhren	49°55'	06°12'	322	—	18

8

**Dates moyennes et extrêmes de la dernière gelée tardive  
et de la première gelée précoce (sous abri)  
Période 1949-1968**

		Dates moyennes	Dates extrêmes
Abbaye de Clervaux	gelée tardive	10 mai	14 avril – 1er juin
	gelée précoce	13 octobre	20 septembre – 6 novembre
Berlé	gelée tardive	9 mai	14 avril – 1er juin
	gelée précoce	23 octobre	20 septembre – 12 novembre
Luxembourg	gelée tardive	23 avril	28 mars – 18 mai
	gelée précoce	28 octobre	5 octobre – 3 décembre
Aéroport du Findel	gelée tardive	24 avril	29 mars – 23 mai
	gelée précoce	27 octobre	30 septembre – 26 novembre
Clemency	gelée tardive	4 mai	5 avril – 21 juin
	gelée précoce	14 octobre	20 septembre – 31 octobre
Echternach	gelée tardive	6 mai	29 mars – 3 juin
	gelée précoce	20 octobre	28 septembre – 13 novembre
Grevenmacher	gelée tardive	29 avril	29 mars – 23 mai
	gelée précoce	24 octobre	5 octobre – 2 décembre

9

**Minimum absolu de la température (en °C)  
au ras du sol au cours de la période 1947-1966**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Aéroport du Findel	-21°0	-23°2	-16°5	-9°6	-5°1	-1°8	-0°3	-0°4	-3°6	-9°1	-13°4	-19°1



**Hauteur moyenne des précipitations en mm  
ramenée à la période normale 1931-1960**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Hautbellain	96	74	51	68	67	76	75	87	74	67	78	87	900
Troine	99	76	50	66	66	78	74	83	76	66	76	86	896
Abbaye de Clervaux	87	70	49	64	64	76	75	86	69	62	72	80	854
Hosingen	82	67	47	65	65	78	77	88	70	63	72	77	851
Berlé	91	71	50	65	64	77	77	85	72	65	76	83	876
Sanatorium de Vianden	79	63	44	58	63	75	72	83	63	59	68	78	805
Fouhren	78	65	44	59	63	74	71	79	67	60	67	75	802
Arsdorf	102	78	54	68	68	79	77	87	75	72	84	92	936
Perlé	109	86	60	70	72	87	83	96	84	75	88	102	1012
Ermsdorf	75	60	43	56	59	71	67	75	64	59	63	70	762
Ettelbruck	78	61	44	56	56	67	65	72	63	58	66	72	758
Bettborn-Pratz	84	64	45	55	56	67	63	72	68	60	70	78	782
Saeul	78	60	44	54	56	68	62	72	66	61	68	76	765
Lorentzweiler	70	56	41	55	57	67	63	73	62	56	61	68	729
Waldhof	81	66	47	60	64	74	67	79	71	65	71	77	822
Koerich	82	64	46	57	59	68	64	74	67	63	69	79	792
Strassen	76	59	44	57	62	69	62	72	62	56	64	70	753
Luxembourg	75	59	44	57	62	68	65	76	65	58	64	70	763
Aéroport du Findel	78	63	46	61	64	75	70	81	69	63	70	73	813
Clemency	94	71	52	64	66	74	72	84	77	69	78	87	888
Roeser	64	52	38	50	57	66	56	71	60	52	57	61	684
Belvaux	104	78	57	69	70	79	79	89	79	73	83	95	955
Berdorf	69	58	43	54	61	70	65	76	63	56	64	68	747
Echternach	65	55	39	51	55	64	56	70	57	53	59	64	688
Altrier	70	58	43	54	60	68	63	73	62	56	64	68	739
Grevenmacher	59	52	37	49	57	67	56	71	59	51	55	58	671
Canach	64	54	39	52	58	68	63	73	59	54	57	60	701
Mondorf	65	53	38	53	62	72	68	78	62	55	58	61	725
Remerschen	60	50	37	52	57	69	65	73	58	52	55	59	687

**Hauteur moyenne des précipitations en mm  
ramenée à la période 1908-1967**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Hautbellain	91	70	59	67	67	72	83	87	73	77	88	97	931
Troine	94	72	58	65	66	74	82	84	75	76	86	96	928
Clervaux	76	59	51	59	62	67	79	80	65	67	76	81	822
Abbaye de Clervaux	83	66	56	63	64	72	83	86	68	71	82	89	883
Hosingen	79	64	55	64	65	74	86	88	69	72	82	86	884
Berlé	87	67	57	64	64	73	85	85	71	75	86	92	906
Vianden	62	52	46	56	58	63	73	74	60	61	71	77	753
Sanatorium de Vianden	75	59	51	57	63	71	79	83	62	68	77	87	832
Fouhren	74	61	51	58	63	70	78	79	66	69	76	83	828
Kehmen	87	66	59	64	65	75	84	85	73	75	90	95	918
Arsdorf	95	73	61	66	67	74	83	85	73	80	93	100	950
Perlé	102	80	68	68	71	81	90	94	81	84	98	111	1028
Ettelbruck	74	58	50	55	56	63	72	72	62	66	75	80	783
Feulen	82	61	54	58	60	69	77	79	70	72	80	88	850
Bettborn-Pratz	80	60	52	54	56	63	70	72	67	69	79	87	809
Ermsdorf	71	57	49	55	59	67	74	75	63	67	71	78	786
Nommern	69	54	49	53	58	62	69	71	61	62	72	75	755
Saeul	74	57	51	53	56	64	68	72	65	70	77	84	791
Lorentzweiler	67	53	47	54	57	63	70	73	61	64	69	75	753
Eisenborn	68	54	48	55	58	66	70	77	62	67	72	78	775
Waldhof	77	62	54	59	64	70	74	79	70	74	80	85	848
Koerich	78	60	53	56	59	64	71	74	66	72	78	88	819
Cap	74	57	52	55	58	63	70	77	66	69	76	82	799
Strassen	72	56	51	56	62	65	69	72	61	64	73	78	779
Beggen	70	55	49	55	59	64	71	74	62	67	73	78	777
Bonnevoie	71	55	51	55	62	66	72	74	64	65	72	77	784
Luxembourg	71	56	50	56	62	64	72	76	64	66	73	78	788
Aéroport du Findel	74	59	53	60	64	71	77	81	68	72	79	81	839
Clemency	90	67	60	63	66	70	79	84	76	79	88	97	919
Roeser	61	49	44	49	57	62	67	71	59	60	65	68	712
Soleuvre	85	64	57	59	60	65	75	76	67	71	81	90	850
Belvaux	99	74	66	68	70	75	87	89	78	84	94	105	989
Berdorf	66	55	49	53	61	66	72	76	62	64	73	75	772
Echternach	62	52	45	50	55	60	67	70	56	61	67	71	716
Altrier	67	55	49	53	60	64	70	73	61	64	73	75	764
Wasserbillig	60	49	43	52	60	65	70	74	59	60	65	67	724
Grevenmacher	57	49	42	48	57	63	67	71	58	59	63	64	698
Canach	61	51	45	51	58	64	70	73	58	62	65	67	725
Mondorf	62	50	44	52	62	68	75	78	61	63	66	68	749
Remerschen	57	47	42	51	57	65	72	73	57	60	63	65	709

**Nombre moyen de jours de précipitations  $R \geq 0,1$  mm**  
**Période 1949-1968**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
<b>Troine</b>													
$\geq 0,1$ mm	20	18	15	16	16	14	15	17	15	15	18	20	199
$\geq 1,0$ mm	14	12	11	11	11	10	11	13	11	10	13	15	142
$\geq 10,0$ mm	2	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	3	24
<b>Hosingen</b>													
$\geq 0,1$ mm	16	14	13	13	13	12	13	15	13	13	15	16	166
$\geq 1,0$ mm	12	10	9	10	10	10	10	12	11	10	12	13	129
$\geq 10,0$ mm	2	2	1	2	2	2	3	4	2	2	2	2	26
<b>Berlé</b>													
$\geq 0,1$ mm	22	19	16	15	16	14	15	17	16	17	21	22	210
<b>Saeul</b>													
$\geq 0,1$ mm	14	13	12	12	13	12	12	14	13	12	15	15	157
$\geq 1,0$ mm	11	10	9	8	10	9	9	11	10	8	11	11	117
$\geq 10,0$ mm	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	22
<b>Abbaye de Clervaux</b>													
$\geq 0,1$ mm	18	17	15	15	16	14	15	17	16	16	19	18	196
<b>Ermsdorf</b>													
$\geq 0,1$ mm	16	14	12	12	13	13	13	14	13	12	16	16	164
$\geq 1,0$ mm	12	10	9	10	10	10	10	11	10	10	12	12	126
$\geq 10,0$ mm	2	1	1	1	1	2	2	3	2	1	2	2	20
<b>Lorentzweiler</b>													
$\geq 0,1$ mm	17	15	14	14	14	13	13	15	15	14	16	17	177
<b>Aéroport du Findel</b>													
$\geq 0,1$ mm	18	16	14	14	15	13	14	14	15	14	17	19	183
$\geq 1,0$ mm	13	11	9	10	11	10	10	11	11	9	12	13	130
$\geq 10,0$ mm	2	1	1	1	2	3	2	3	2	2	2	2	23
<b>Clemency</b>													
$\geq 0,1$ mm	18	16	14	14	14	14	13	15	14	13	17	19	181
$\geq 1,0$ mm	14	11	10	10	10	10	10	12	11	10	13	14	135
$\geq 10,0$ mm	2	2	1	1	2	2	2	3	2	2	3	3	25
<b>Roeser</b>													
$\geq 0,1$ mm	18	15	14	14	14	13	14	15	15	13	18	18	181
$\geq 1,0$ mm	11	10	8	9	10	9	9	11	10	9	12	11	119
$\geq 10,0$ mm	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	17
<b>Echternach</b>													
$\geq 0,1$ mm	14	13	12	12	12	11	11	13	13	11	14	15	151
$\geq 1,0$ mm	12	10	9	9	10	9	9	11	10	9	11	12	121
$\geq 10,0$ mm	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	19
<b>Grevenmacher</b>													
$\geq 0,1$ mm	12	11	10	11	12	11	11	13	12	10	13	13	139
$\geq 1,0$ mm	10	10	8	9	10	9	9	11	10	8	11	11	116
$\geq 10,0$ mm	1	2	1	1	1	2	1	3	2	2	2	2	20
<b>Canach</b>													
$\geq 0,1$ mm	18	15	14	14	14	13	13	14	13	13	17	18	176
<b>Remerschen</b>													
$\geq 0,1$ mm	13	12	11	11	11	11	11	12	12	10	13	14	141

**Hauteur maximale (en mm) des précipitations en 24 heures  
au cours de la période 1949-1968**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Troine	39	52	36	24	37	58	68	65	36	37	55	36
Abbaye de Clervaux	34	45	41	27	44	45	67	39	31	35	53	31
Hosingen	26	42	30	40	52	55	67	40	38	40	76	30
Berlé	32	46	30	32	45	60	47	52	35	36	54	32
Arsdorf	33	41	30	27	67	55	43	40	31	33	47	43
Ermsdorf	39	39	31	29	53	45	55	40	35	55	30	36
Saeul	30	29	36	28	38	42	54	43	36	47	33	41
Lorentzweiler	24	25	29	28	29	43	57	42	37	26	35	28
Luxembourg	24	23	34	21	38	44	50	37	38	33	28	30
Aéroport du Findel	23	26	44	18	30	42	39	30	35	31	37	38
Clemency	27	34	34	27	37	45	44	48	40	31	42	35
Roeser	22	26	35	19	45	44	29	32	40	30	26	33
Echternach	20	38	34	20	56	47	120	31	38	31	32	30
Grevenmacher	30	28	37	18	29	40	34	34	34	33	27	30
Canach	26	29	35	22	32	37	43	42	32	34	32	32
Remerschen	24	24	33	41	34	63	43	30	38	35	31	30

**14 Hauteurs maximale et minimale (en mm)  
des précipitations mensuelles et annuelles  
au cours des périodes (1908-1922) et (1949-1968)**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Hosingen	152	152	157	142	139	180	165	167	153	130	199	212	1278
	8	4	5	13	26	9	7	26	8	0	15	6	407
Saeul	168	152	105	113	144	171	145	137	111	179	191	209	1107
	6	3	0	9	15	1	12	23	2	1	21	3	372
Luxembourg	172	133	119	120	138	128	140	152	127	153	192	178	1048
	11	3	2	9	14	5	3	21	3	0	16	4	401
Clemency	192	175	171	128	166	165	164	137	161	178	204	234	1197
	20	2	2	11	23	1	4	26	2	2	18	4	464
Roeser	128	132	121	108	172	165	134	130	128	153	187	171	1006
	9	2	1	8	16	4	7	12	2	4	12	3	335
Canach	127	135	102	108	154	116	137	141	136	129	160	197	1053
	7	2	3	9	15	1	4	14	1	4	9	5	316

**15 Humidité relative de l'air (en pour cent)  
Moyenne de la période 1949-1968**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Abbaye de Clervaux	89	85	79	76	74	75	76	79	82	86	90	92	82
Ettelbruck	85	81	73	70	67	70	70	74	79	81	83	86	77
Aéroport du Findel	88	84	76	70	68	71	70	78	82	86	88	91	79
Echternach	84	81	74	71	71	72	71	74	78	83	85	86	78

16

**Nombre moyen de jours de brouillard**  
**Période 1947-1966**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Aéroport du Findel	12	8	5	3	2	3	2	5	7	11	12	14	84

17

**Nombre moyen de jours d'orage**  
**Période 1947-1966**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Aéroport du Findel	0	0	1	2	4	5	4	4	2	0	0		22

Observation: 0 signifie 0,05 à 0,45

18

**Nombre moyen de jours de chute de neige**  
**Période 1947-1966**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Aéroport du Findel	10	10	5	3	0					0	4	8	40

Observation: 0 signifie 0,05 à 0,45

19

**Nombre moyen de jours de sol couvert de neige**  
**Période 1949-1968**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Abbaye de Clervaux	14	11	6	1	0					0	3	8	43
Aéroport du Findel	11	10	4	0	0					0	2	8	35
Echternach	8	6	2	0							1	4	21

Observation: 0 signifie 0,05 à 0,45

20

**Hauteur maximale (en cm) de la couche de neige au cours de la période 1949-1968**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Abbaye de Clervaux	40	55	33	7	3						10	15	36
Aéroport du Findel	34	31	30	5	0						0	11	31
Echternach	10	18	15	2								15	22

Observation: 0 signifie 0,05 à 0,45

14

21

**Fréquence pour 1 000 des directions du vent, calmes exclus  
Période 1949-1968**

Berlé

	N	N-E	E	S-E	S	S-W	W	N-W
Janvier	88	101	129	67	118	257	155	85
Février	104	140	104	80	129	229	132	82
Mars	105	137	148	81	124	181	128	96
Avril	173	150	75	75	114	179	127	107
Mai	150	136	107	71	120	168	131	117
Juin	128	112	80	62	111	218	153	136
Juillet	125	75	65	47	121	251	181	135
Août	93	85	82	65	167	254	172	82
Septembre	72	106	112	99	180	219	146	66
Octobre	65	108	120	98	183	252	124	50
Novembre	79	94	130	115	180	228	102	72
Décembre	52	96	105	88	148	281	159	71
Année	103	111	105	79	142	226	142	92

Aéroport du Findel

	N	N-E	E	S-E	S	S-W	W	N-W
Janvier	66	222	79	54	119	220	182	58
Février	73	207	122	55	148	164	152	79
Mars	103	220	117	68	110	135	186	61
Avril	131	216	69	44	111	173	165	91
Mai	135	205	80	28	107	162	187	96
Juin	119	201	61	47	91	182	196	103
Juillet	106	147	37	31	104	172	265	138
Août	86	152	68	43	138	221	205	87
Septembre	72	170	101	69	140	178	215	55
Octobre	46	204	106	92	129	193	178	52
Novembre	67	190	132	78	162	163	152	56
Décembre	83	166	118	43	128	223	179	60
Année	91	192	91	54	124	183	188	77

**22 Vitesses moyenne et maximale du vent (en m/s), selon la direction  
Période 1947-1966**

Aéroport du Findel

	N	N-E	E	S-E	S	S-W	W	N-W
V. moy.	3,1	4,3	3,3	2,9	3,6	5,3	4,5	3,2
V. max.	22,5	22,5	19,5	21,6	23,6	35,0	30,3	26,1

**23 Rafales maximales du vent (en m/s), au cours de la période 1947-1966**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Aéroport du Findel	35,0	27,8	27,2	24,7	27,8	27,8	30,2	26,7	25,9	28,3	32,8	29,8

50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

TEMPERATURES MOYENNES  
ANNUELLES  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

5°50'

6°

6°10'

6°20'

6°30' E

TEMPERATURES MOYENNES  
 en JANVIER  
 d'après les observations  
 de la période 1908-1967





50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

TEMPERATURES MOYENNES  
 en FEVRIER  
 d'après les observations  
 de la période 1908-1967



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

TEMPERATURES MOYENNES  
 en MARS  
 d'après les observations  
 de la période 1908-1967



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

TEMPERATURES MOYENNES  
en AVRIL  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

TEMPERATURES MOYENNES  
 en MAI  
 d'après les observations  
 de la période 1908-1967



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

TEMPERATURES MOYENNES  
 en JUIN  
 d'après les observations  
 de la période 1908-1967



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'



TEMPERATURES MOYENNES  
en JUILLET  
d'après les observations  
de la période 1908-1967

50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

TEMPERATURES MOYENNES  
en AOUT  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

TEMPERATURES MOYENNES  
en SEPTEMBRE  
d'après les observations  
de la période 1908-1967





50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

TEMPERATURES MOYENNES  
en OCTOBRE  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



50°10' N

TEMPERATURES MOYENNES  
en NOVEMBRE  
d'après les observations  
de la période 1908-1967

50°

49°50'

49°40'

49°30'



5°50'

6°

6°10'

6°20'

6°30' E

50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

TEMPERATURES MOYENNES  
en DECEMBRE  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

Nombre moyen de jours  
chauds ( $T_x \geq 25^\circ$ )  
Période 1949-1968



5°50'

6°

6°10'

6°20'

6°30' E

50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

Nombre moyen de jours  
de gelée ( $T_n \leq 0$ )  
Période 1949-1968



5°50' 6° 6°10' 6°20' 6°30' E

50°10' N

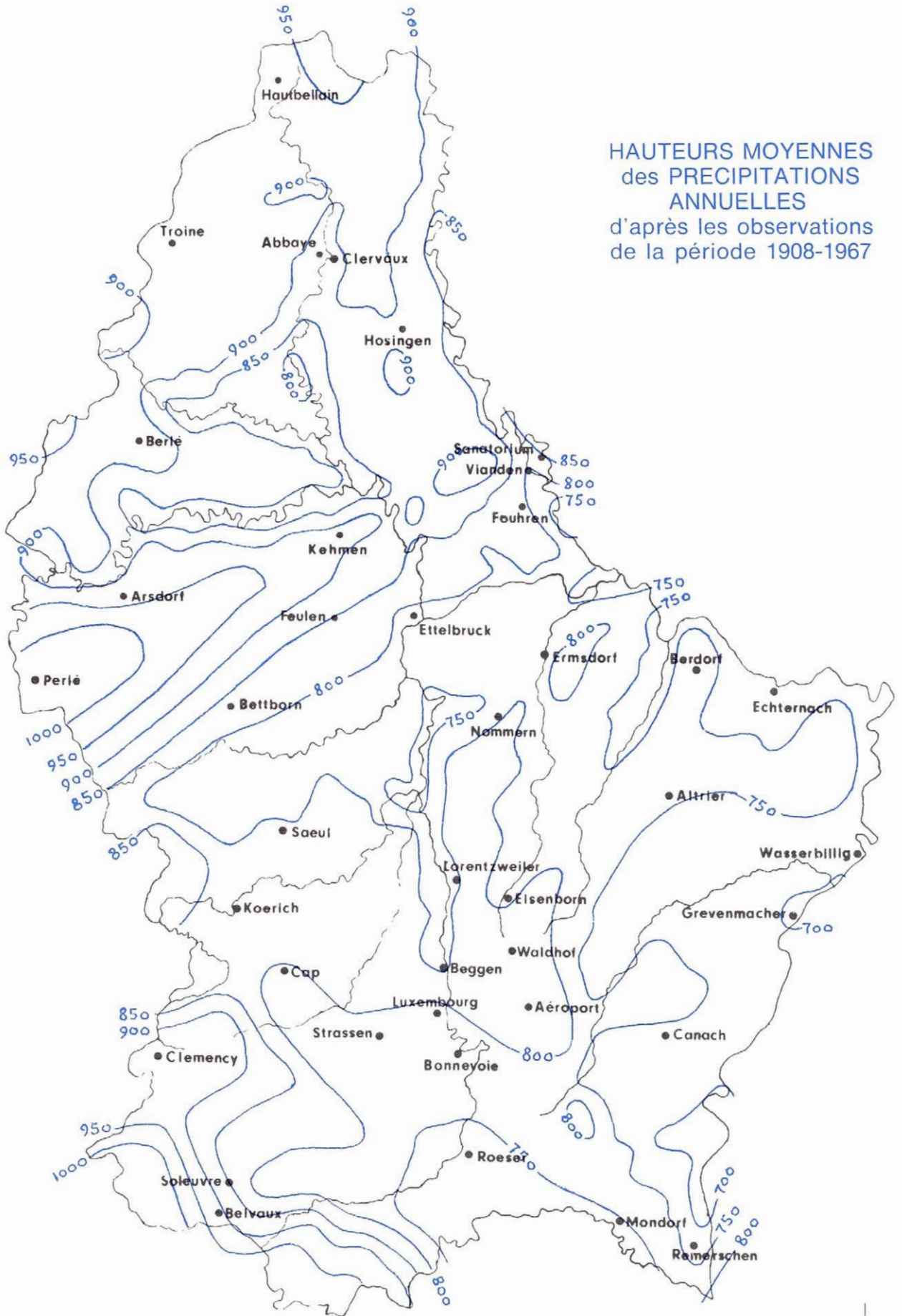
50°

49°50'

49°40'

49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
ANNUELLES  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



5°50'      6°      6°10'      6°20'      6°30' E

50°10' N

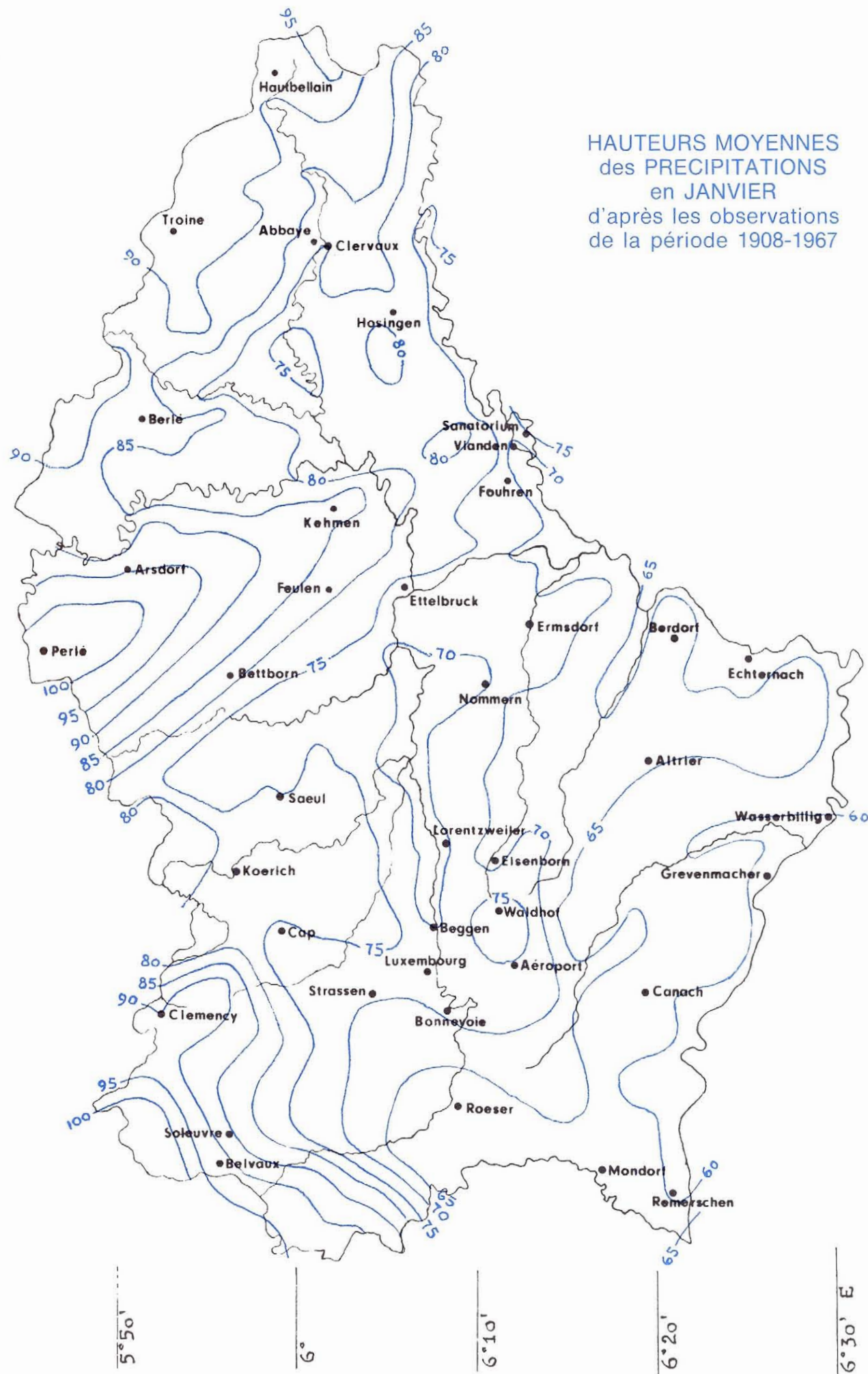
50°

49°50'

49°40'

49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
en JANVIER  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
en FEVRIER  
d'après les observations  
de la période 1908-1967





50°10' N

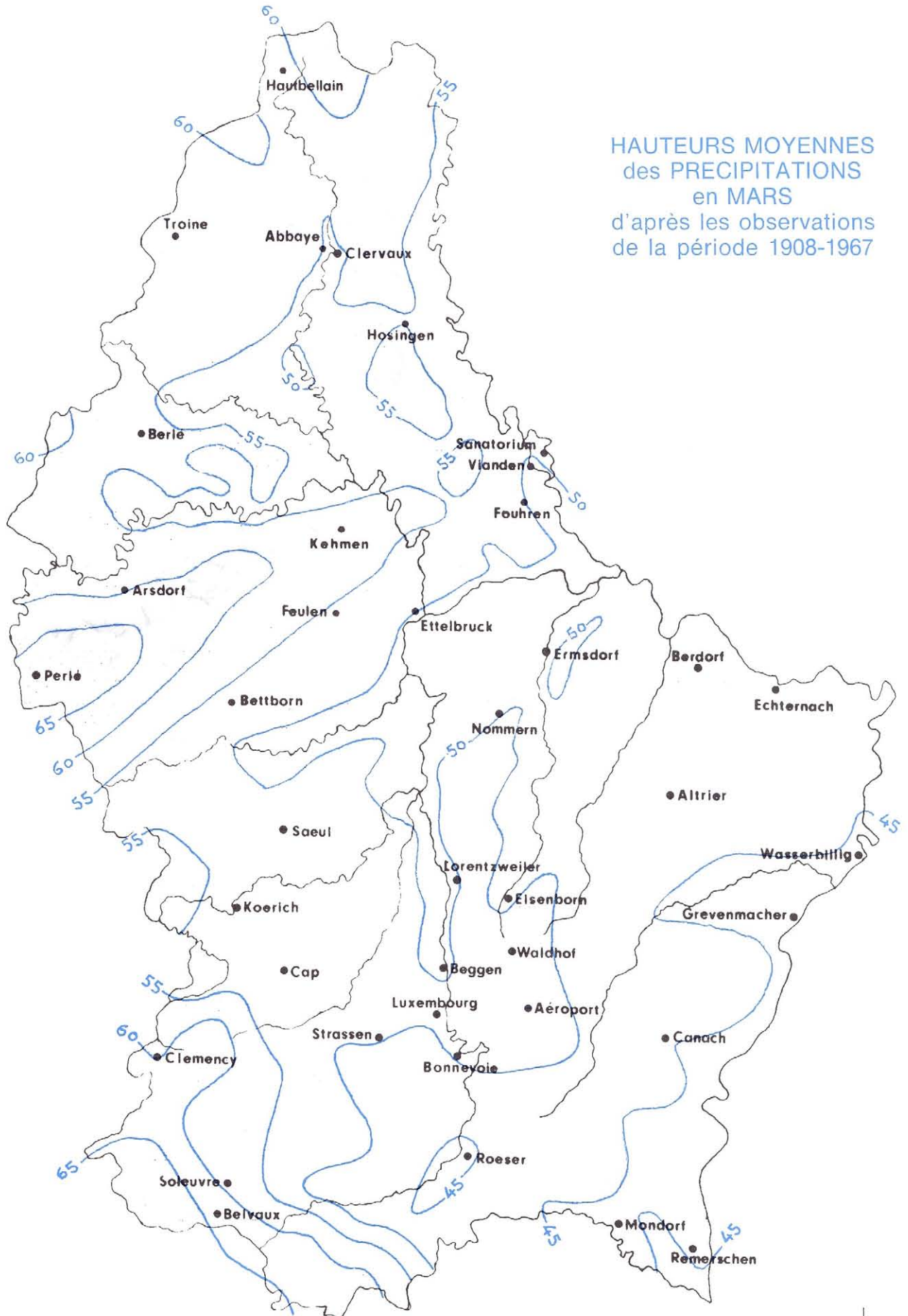
50°

49°50'

49°40'

49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
en MARS  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



5°50' 6° 6°10' 6°20' 6°30' E

50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
en AVRIL  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



50°10' N

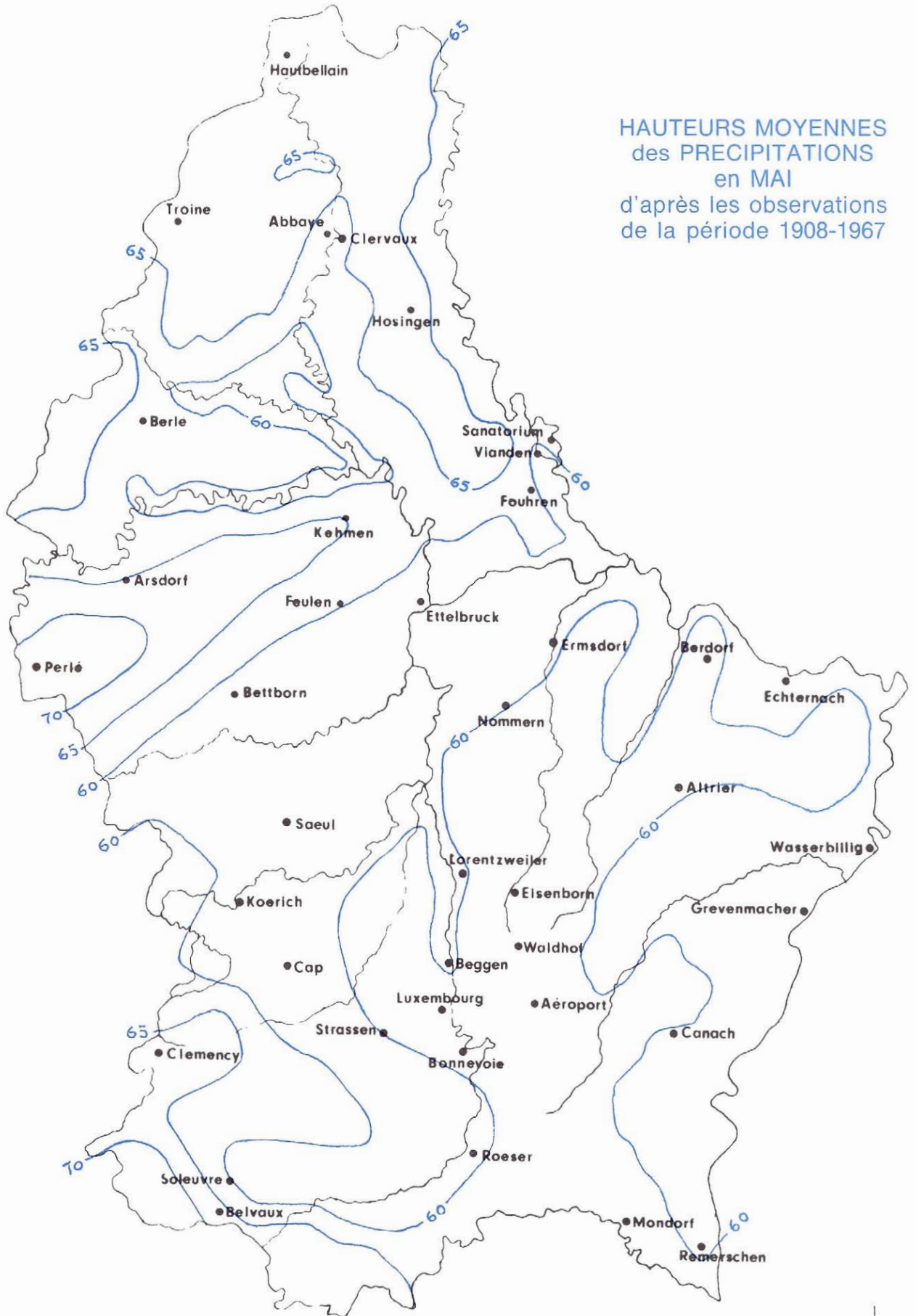
50°

49°50'

49°40'

49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
en MAI  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



5°50'      6°      6°10'      6°20'      6°30' E

50°10' N

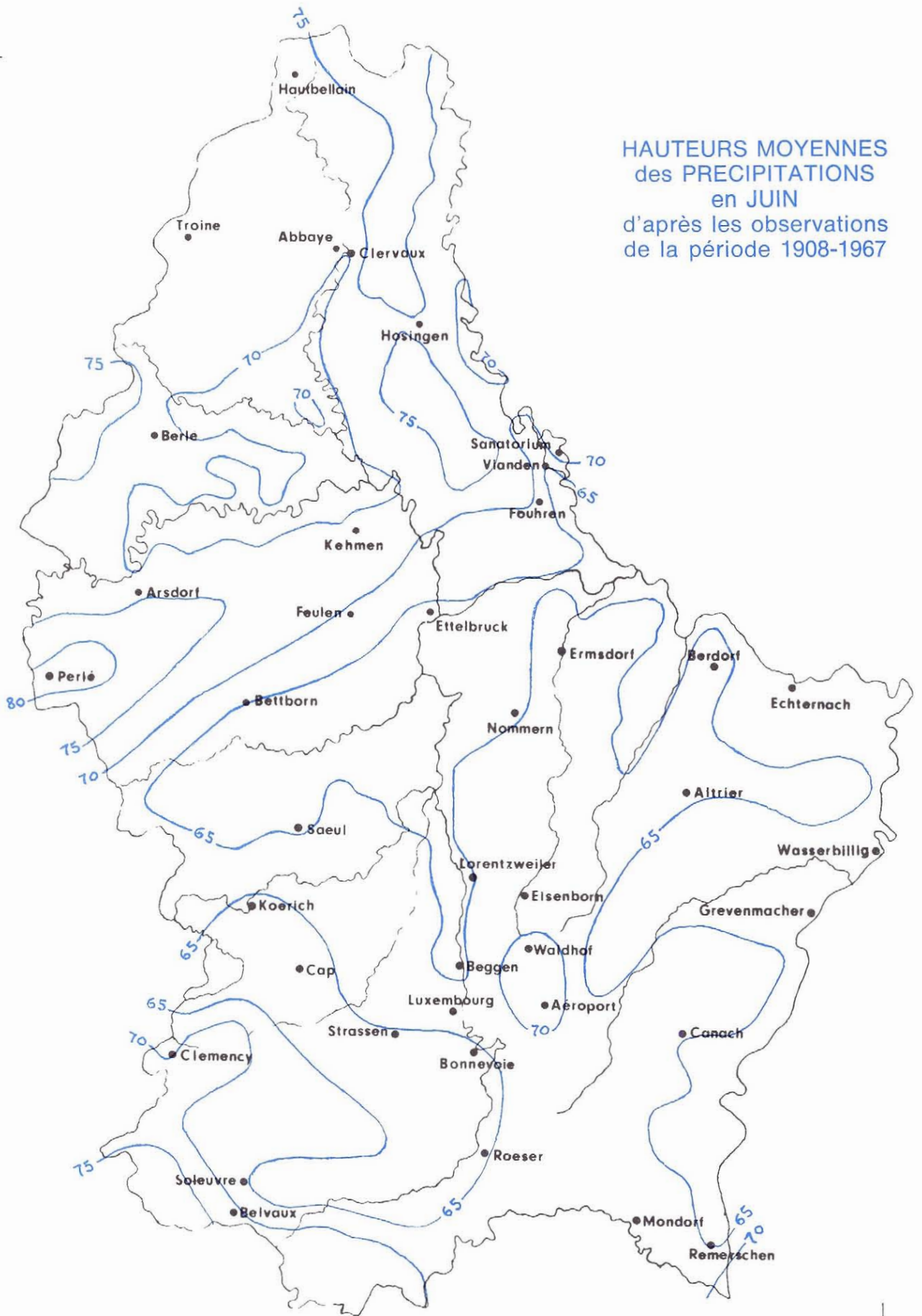
50°

49°50'

49°40'

49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
en JUIN  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



5°50'

6°

6°10'

6°20'

6°30' E



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
en AOUT  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



5°50'      6°      6°10'      6°20'      6°30' E

50°10' N

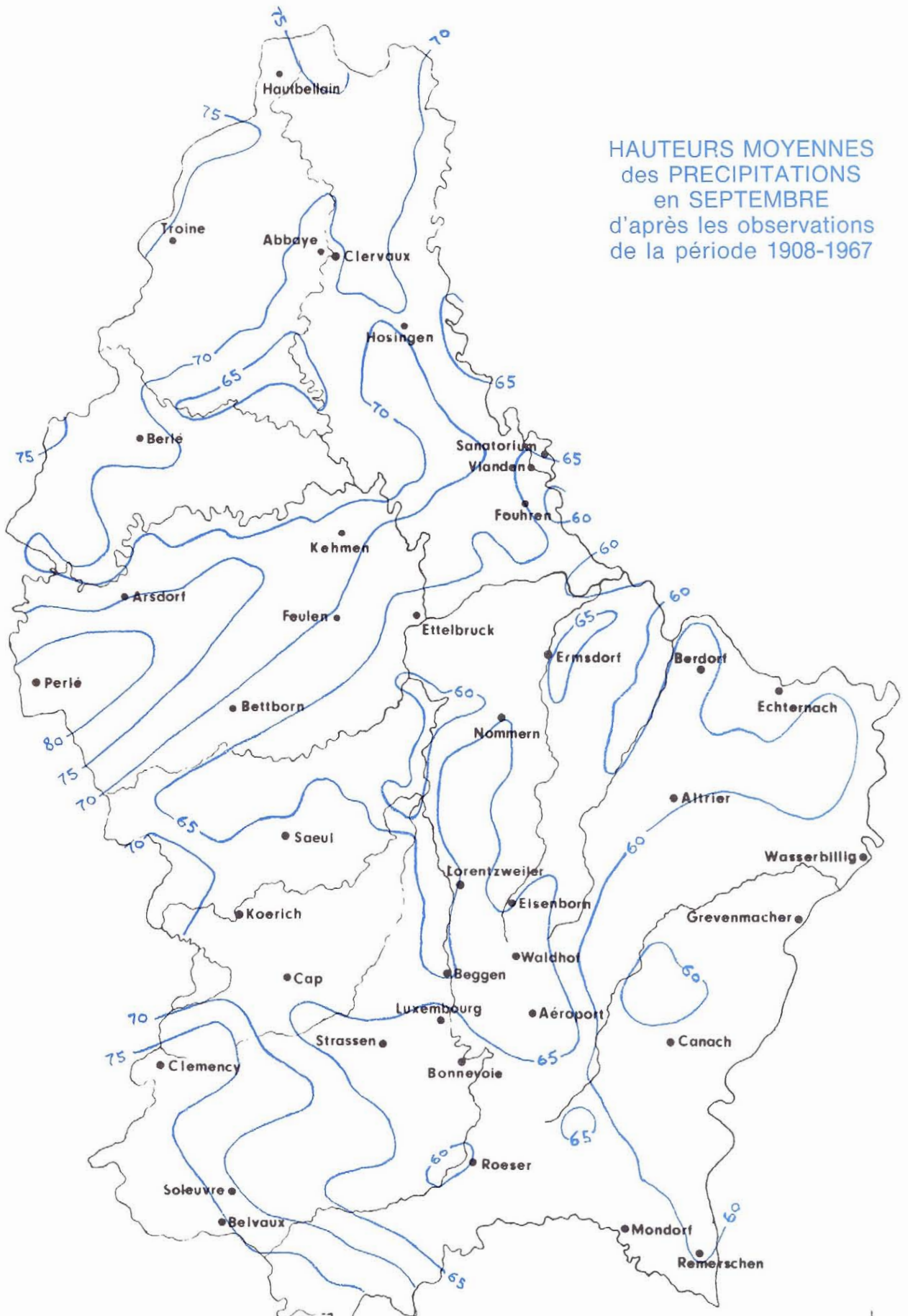
50°

49°50'

49°40'

49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
en SEPTEMBRE  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



5°50'      6°      6°10'      6°20'      6°30' E

50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
en OCTOBRE  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



5°50'      6°      6°10'      6°20'      6°30' E



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
en NOVEMBRE  
d'après les observations  
de la période 1908-1967



50°10' N

50°

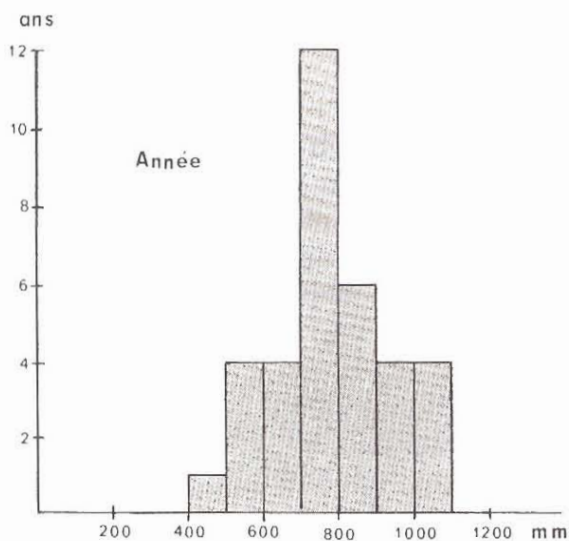
49°50'

49°40'

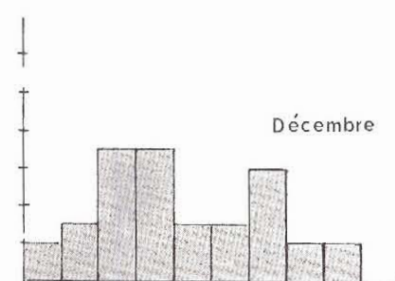
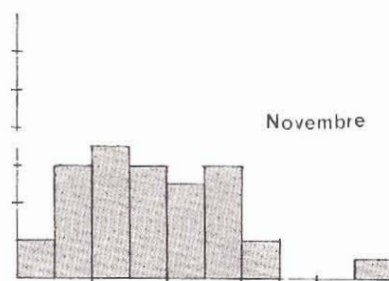
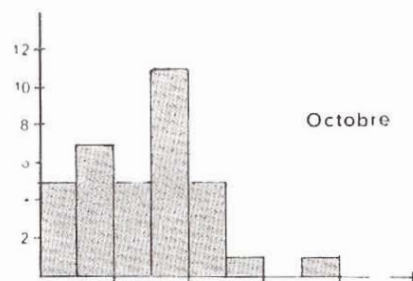
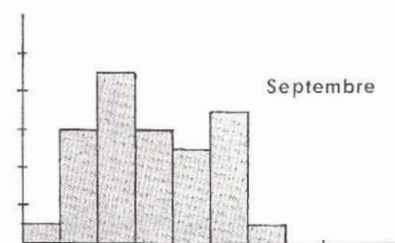
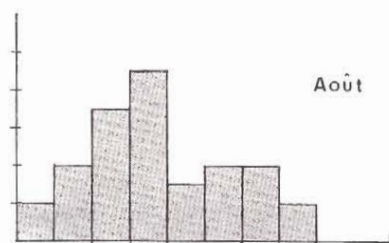
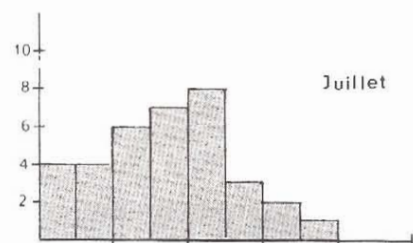
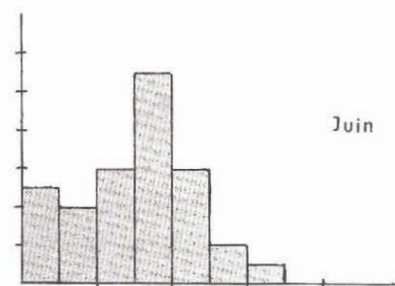
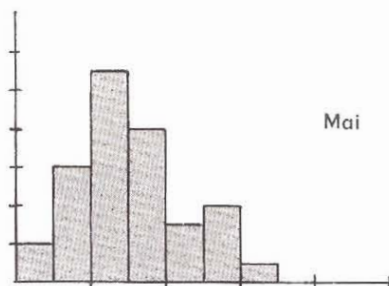
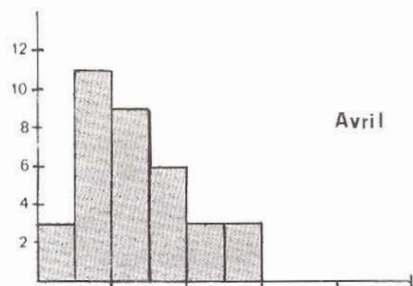
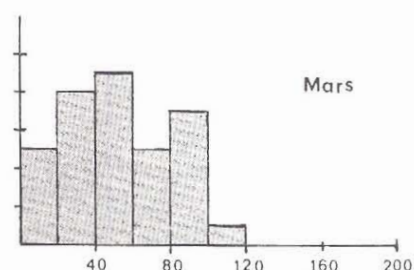
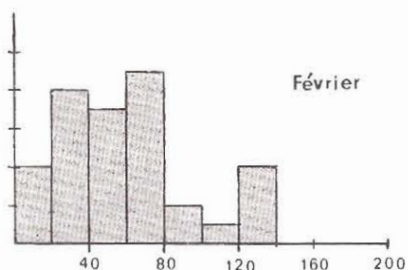
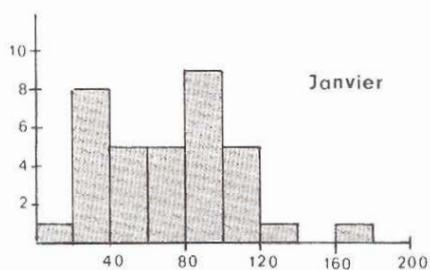
49°30'

HAUTEURS MOYENNES  
des PRECIPITATIONS  
en DECEMBRE  
d'après les observations  
de la période 1908-1967





Histogrammes  
des hauteurs de précipitations  
annuelle et mensuelles  
pour Luxembourg-Ville  
Années (1908-1922) et (1949-1968)



50°10' N

50°

49°50'

49°40'

49°30'

Nombre moyen de jours  
de précipitations ( $R \geq 0,1$  mm)  
Période 1949-1968



## Table des matières

	Page
I Introduction.	3
II Renseignements numériques utilisés.	3
III Sélection des postes météorologiques.	3
IV Liste alphabétique des stations.	3
V Réduction des données thermométriques et udométriques aux périodes de 30 et de 60 années.	4
VI Observations au sujet des principaux éléments climatologiques.	4
VII Tableaux:	
1 Durée moyenne de l'insolation (en heures) Période (1949-1968)	5
2 Valeur moyenne des températures sous abri (en °C) ramenée à la période normale (1931-1960)	5
3 Valeur moyenne des températures sous abri (en °C) ramenée à la période (1908-1967)	6
4 Maxima et minima absolus de la température sous abri (et °C) au cours de la période (1949-1968)	6
5 Nombre moyen de jours de chaleur ( $T_x \geq 25^\circ \text{C}$ ) et de forte chaleur ( $T_x \geq 30^\circ \text{C}$ ) sous abri - Période (1949-1968)	7
6 Nombre moyen de jours de gelée ( $T_n \leq 0^\circ \text{C}$ ) et de grand froid ( $T_n \leq -10^\circ \text{C}$ ) sous abri - Période (1949-1968)	8
7 Nombre de jours avec une température moyenne $\geq 10^\circ \text{C}$ sous abri Moyennes de la période (1949-1968)	8
8 Dates moyennes et extrêmes de la dernière gelée tardive et de la première gelée précoce (sous abri) - Période (1949-1968)	9
9 Minimum absolu de la température (en °C) au ras du sol au cours de la période (1947-1966)	9
10 Hauteur moyenne des précipitations (en mm) ramenée à la période normale (1931-1960)	10
11 Hauteur moyenne des précipitations (en mm) ramenée à la période (1908-1967)	11
12 Nombre moyen de jours de précipitations ( $R \geq 0,1 \text{ mm}$ ) Période (1949-1968)	12
13 Hauteur maximale (en mm) des précipitations en 24 heures au cours de la période de (1949-1968)	13
14 Hauteurs maximale et minimale (en mm) des précipitations mensuelles et annuelles au cours des années 1908 à 1922 et 1949 à 1968	13
15 Humidité relative de l'air (en pour cent) - Moyenne de la période (1949-1968)	13
16 Nombre moyen de jours de brouillard - Période (1947-1966)	14
17 Nombre moyen de jours d'orage - Période (1947-1966)	14
18 Nombre moyen de jours de chute de neige - Période (1947-1966)	14
19 Nombre moyen de jours de sol couvert de neige Période (1949-1968)	14
	47

20 Hauteur maximale (en cm) de la couche de neige au cours de la période (1949-1968)	14
21 Fréquence (pour mille) des directions du vent, calmes exclus Moyennes de la période (1949-1968)	15
22 Vitesse moyenne et maximale du vent (en m/s) selon la direction Période (1947-1966)	15
23 Rafales maximales du vent (en m/s) au cours de la période (1947-1966)	15

#### VIII Cartes

1 Températures moyennes mensuelles et annuelles, d'après les observations de la période (1908-1967)	16
2 Nombre moyen de jours chauds ( $T_x \geq 25^\circ \text{C}$ ) Période (1949-1968)	29
3 Nombre moyen de jours de gelée ( $T_n \leq 0^\circ \text{C}$ ) Période (1949-1968)	30
4 Hauteurs moyennes mensuelles et annuelles des précipitations, d'après les observations de la période (1908-1967)	31
5 Histogrammes des hauteurs de précipitations annuelle et mensuelles pour Luxembourg-Ville Années (1908-1922) et (1949-1968)	44
6 Nombre moyen de jours de précipitations ( $R \geq 0,1 \text{ mm}$ ) Période (1949-1968)	45

R