

# Espèces de Hannetons, régimes, cycles et expansion géographique du Hanneton commun

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg**

Band (Jahr): **43 (1953)**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Le débourrement des arbres fut noté de la façon suivante :

Stade A : Bourgeons fermés.

B : Bourgeons éclatent ; feuilles non développées.

C : Feuilles complètement déployées.

D : Fleurs ouvertes.

L'appréciation de l'ampleur et de l'intensité des vols est basée sur l'importance des défoliations (fig. 3), compte tenu du rapport superficies boisées : superficies cultivables. Ce travail est exécuté à plusieurs reprises durant les mois de mai, juin et juillet 1951, commune par commune, puis complété par les renseignements remis par les postes communaux d'observation.

Les contrôles météorologiques comprennent les relevés à 7 h. 30, 12 h. 30, 17 h. 30, 19 h. 30 de la température de l'air (à une hauteur de 100 cm. dans une prairie naturelle) et du sol (à une profondeur de 10 cm.), des précipitations, des vents et de la nature générale des conditions atmosphériques.

---

Les procès-verbaux de toutes les observations et de toutes les recherches sont déposés auprès de la Station cantonale de cultures et de phytopathologie, à Grangeneuve. Clichés et photos de la station cantonale de cultures. Photos N<sup>os</sup> 11 et 13 obligeamment prêtées par la Maison Maag.

## CHAPITRE I

### **Espèces de Hannetons, régimes, cycles et expansion géographique du Hanneton commun**

La détermination des larves effectuée lors de l'exécution des fouilles du sol, comme les nombreuses observations faites sur les vols de Hannetons nous permettent de définir l'importance des espèces de la façon suivante :

*Le Hanneton commun* (*Melolontha Melolontha*) apparaît sur l'ensemble du territoire cantonal même dans les vallées des Préalpes fribourgeoises, telles que celles de la Jogne (Jaunbach) et de l'Inthyamon. Des insectes sont parfois trouvés en masse sur les pentes du Kaiseregg (massif du Schwarzsee), du Schweinsberg, de la Berra et du Moléson. L'importance des vols est considérable, telle qu'elle ressort des observations recueillies en 1945, 1948 et 1951 et des populations larvaires, moyennes et maximales, déterminées sur des prairies naturelles.

Tab. 4. Répartition des espèces  
de *Melolontha Melolontha* et *Melolontha hippocastani*.  
Canton de Fribourg 1951

Altitude Mètres	Lieu	Date Mai	Dénombrement des insectes			
			Nombre total	Nombre de Mel. Melolontha	Nombre de Mel. hippocastani	Nombre de Mel. hippocastani sur la totalité des insectes %
450	Morens. . . . .	7	200	192	8	4,0
460	Estavayer-le-Lac .	22	450	427	23	5,1
470	Rueyres-les-Prés. .	7	600	558	42	7,0
660	Tafers . . . . .	3-26	2000	1976	24	1,2
670	Noréaz. . . . .	25	400	383	17	4,3
680	Torny-le-Grand . .	4-18	1000	990	10	1,0
	Torny-le-Grand . .	28	600	564	36	6,0
680	Posieux . . . . .	7 mai au 14 juin	4131	4100	31	0,8
700	Middes . . . . .	4-21	1000	961	39	3,9
	Middes . . . . .	25	200	194	6	3,0
720	Broc, Les Marches.	25	400	400	0	0
760	Albeuve . . . . .	29	300	300	0	0
760	Alterswil . . . . .	21	300	300	0	0
820	Mossel . . . . .	22	100	100	0	0
860	Plaffeien . . . . .	21	200	200	0	0
890	Rechthalten. . . .	21	200	200	0	0

*Le Hanneton du châtaignier* (*Melolontha hippocastani*) (cf. tableau 4) ne semble pas apparaître à une altitude supérieure à 700 m. Son expansion géographique est ainsi limitée aux régions basses du Plateau fribourgeois. L'importance de ses vols, comparée à celle du Hanneton commun, n'est que de 1 à 7 % selon les dénombrements exécutés en 1951 sur 12 081 insectes.

La présence du *Hanneton de la Saint-Jean* (*Amphimallus solstitialis*) est observée (cf. tableau 5) dans les sols de Posieux, Ecuvilens, Tafers et Torny-le-Grand dans une proportion variant de 0,82 à 18,52 % des larves dénombrées. Il nous semble que son importance est très localisée et, selon des témoignages, ses vols sont de faible intensité. Nous observons cependant des vols d'intensité moyenne à

Tab. 5. Répartition des espèces de Hannetons et de Vers blancs.  
Canton de Fribourg 1950 et 1951

Lieu	Date	Nombre de fouilles (prairies naturelles)	Nombre total d'insectes	Répartition des insectes selon les espèces						
				Melolontha species (adultes, nymphes et larves)	Amphimallus solstitialis (larves)	Phyllopertha horticola (larves)	Hoplia species (larves)	Anomala (larv.)	Régime	
				bernois	urais	bâlois				
Posieux	octobre 1950	481	2088	1544	4	—	129	409	2	0
	avril 1951			73,95	—	—	6,17	19,58	—	0
Ecuwillens	octobre 1950	103	1533	1127	1	3	284	115	3	0
				73,51	—	—	18,52	7,50	—	0
Tafers	avril 1951	250	970	851	20	—	8	2	89	0
				87,73	2,06	—	0,82	—	9,17	0
Torny-le-Gr.	octobre 1950	231	1340	1270	20	9	19	14	8	0
	avril 1951			94,77	1,50	0,67	1,42	1,04	0,60	0

forte en 1952 et 1953 à Villars-sur-Glâne et Grangeneuve-Posieux. Plusieurs agriculteurs d'autres communes s'informent même s'il est possible de détruire ces insectes à l'aide d'insecticides.

*Le Hanneton horticole* (*Phyllopertha horticola*) connaît également une répartition géographique très irrégulière (cf. tableau 5) ; la population est de 0 % dans les sols de Tafers et s'élève à 19,58 % dans ceux de Posieux. De faibles vols très localisés sont enregistrés en 1952.

Les larves de diverses espèces de *Hoplies* (*Hoplia species*) sont déterminées dans les sols de plusieurs communes. Leur répartition géographique est également irrégulière (0 à 9,17 % des larves). Les sols d'une seule commune contiennent une proportion relativement élevée de larves de *Hoplies*, celle de Belfaux avec 32 %.

En avril 1951, la répartition des insectes trouvés lors de 88 fouilles exécutées dans des sols de prairies naturelles de Grangeneuve se présente comme suit : *Melolontha species* 31 adultes, *Amphimallus solstitialis* 111 larves, *Cetonia species* 2 larves, *Hoplia species* 10 larves.

## Régimes et cycles du Hanneton commun

Les Hannetons communs observés dans le canton appartiennent au *Régime bernois* (Régime I) caractérisé par des vols importants depuis 1942.

On trouve cependant des insectes des *Régimes uranais* (Régime II) et *bâlois* (Régime III) lors des fouilles du sol entreprises en 1950 et 1951 (cf. tableau 5) ; il ne s'agit que d'insectes isolés. En mai 1950, nous observons un faible vol d'adultes du *Régime bâlois* : un vol de 50 insectes/minute à la sortie E de Rueyres-les-Prés, au crépuscule du 14 mai ; plusieurs vols de 2 à 5 insectes/minute sont signalés durant le même mois à Grangeneuve-Posieux.

### Cycles du Régime bernois

Les vols de Hannetons de 1920 à 1939 demeurent faibles pour l'ensemble des communes de Plaine et du Plateau ; les régions élevées du pays ne connaissent souvent même pas l'insecte. L'intensité du vol de 1942 est faible à moyenne selon le témoignage des agriculteurs. Nous ne disposons malheureusement pas d'autres sources de renseignements.

#### *Cycle des années 1945 - 1946 - 1947*

Le vol de 1945 est fortement entravé et fractionné par le mauvais temps ; il s'étire jusqu'au 15 juin pour l'ensemble du Plateau fribourgeois. Son ampleur est de ce fait qualifiée de faible. La présence en 1946 de dégâts souvent très élevés dans les cultures herbagères et dans celles des champs devait cependant révéler que l'intensité du vol de l'année précédente avait été sous-estimée ; elle était en réalité de moyenne à forte.

En 1946, la situation est caractérisée de la façon suivante :

*Broye* : infestation de Vers blancs faible à moyenne pour l'ensemble du district.

Ravages : plantes sarclées 50 %, céréales 10 %, regains 50 %.

*Glâne* : infestation plutôt faible sauf dans la partie N du district (région de Tornay-le-Grand).

*Gruyère*: le district est assez peu ravagé, sauf dans les régions de Bulle-Broc-Morlon et dans celle de l'Inthyamon. A Albeuve, on dénombre, le 22 mai, encore 200 Vers blancs au m<sup>2</sup> dans les parcelles d'essais de lutte contre les Vers blancs organisés par la Station cantonale de cultures et de phytopathologie.

*Lac*: infestation moyenne à forte. De gros ravages sont constatés dans les cultures de plantes sarclées et sur les prairies naturelles. L'herbe fait défaut dans de nombreuses exploitations.

*Sarine*: infestation moyenne à très forte dans la partie W du district, tout particulièrement dans les communes du bassin de la Sonnaz où les ravages sont très considérables, couvrant parfois le 80 % de toutes les prairies naturelles des communes.

*Singine*: infestation très forte dans la Basse-Singine (manque d'herbe grave, gros ravages dans les prairies naturelles), tandis qu'elle demeure plutôt faible dans les régions élevées du district. La limite des ravages se situe à environ 750 m. d'altitude.

*Veveyse*: invasion très faible sans conséquence d'ordre économique.

#### *Cycle des années 1948 - 1949 - 1950*

Le vol de 1948 est, de mémoire d'homme, le plus important vol observé dans le canton (cf. fig. 7). Jamais les défoliations ne furent aussi totales. Jamais non plus les ravages constatés durant l'automne d'une année de vol et en deuxième année de cycle sur les prairies naturelles n'ont été aussi graves (cf. fig. 8, 11 et 13). En octobre, environ 400 fouilles de sols de prairies naturelles, dont le gazon jaunit, sont exécutées dans le canton.

Nous citons ci-dessous, en marge des communes visitées, le nombre moyen de Vers blancs déterminé par m<sup>2</sup> :

*Broye*: infestation moyenne à très forte sur l'ensemble du district :  
Estavayer-le-Lac 20-145 ; Lully 150, Vesin 80, Dompierre 25,  
Domdidier 180.

*Glâne*: ce sont les régions de Rue, Romont, Villaz-St-Pierre et Torny qui sont le plus atteintes : Romont 10-80-200, Châtonnaye 50-250.

*Gruyère*: les communes situées le long de la vallée de la Sarine et du lac de la Gruyère sont fortement ravagées : Bulle, La Tour-de-Trême 100-180, Marsens 0-20-150, Vuippens 80, Neirivue 160, Albeuve 150-300-450-500.

*Lac*: infestation généralement très forte.

*Sarine*: ce sont à nouveau la Rive-Gauche de la Sarine (Gibloux excepté) et le bassin de la Sonnaz qui sont fortement atteints ; la Rive-Droite de la Sarine souffre moins de la présence du parasite, région de Fribourg-Marly exceptée : Posieux 50-80-120-180, Ponthaux 180-250, Nierlet-les-Bois 200, Belfaux 250, Cutterwil 180, Farvagny 20-80. On compte encore, en 1949, environ 300 larves au m<sup>2</sup> dans les prairies naturelles de Noréaz soumises à des essais de lutte contre les Vers blancs par les Stations fédérales d'essais agricoles de Lausanne.

*Singine*: tout le territoire de la Basse-Singine est à nouveau très fortement infesté, tandis que celui de l'Oberland ne signale pas de ravages graves : Düdingen 0-50-120-280, St. Ursen 150-300, Tafers 120.

*Veveyse*: ce district ne connaît que très peu de ravages, hormis la région d'Attalens.

En 1948, il est capturé et détruit 734 676 l. de Hannetons contre 70 000 l. en 1945 (cf. tableaux 6 et 12). Les dépenses consenties par les communes pour le hannetonnage manuel s'élèvent à 148 000 fr.

*Tab. 6. Captures d'insectes lors des hannetonnages de 1948 et 1951.  
Canton de Fribourg*

District	Nombre de litres * d'insectes capturés et détruits		
	1945	1948	1951
Broye. . . . .	—	112 338	11 401
Glâne. . . . .	—	66 848	38 311
Gruyère. . . . .	—	93 355	45 141
Lac. . . . .	—	68 926	3 415
Sarine. . . . .	—	158 683	21 513
Singine . . . . .	—	232 919	38 475
Veveyse. . . . .	—	1 607	280
Total	69 948	734 676	158 536

\* Un litre contient environ 400 à 500 insectes.

Fig. 7. Intensité des vols de Hannetons.  
Canton de Fribourg 1948

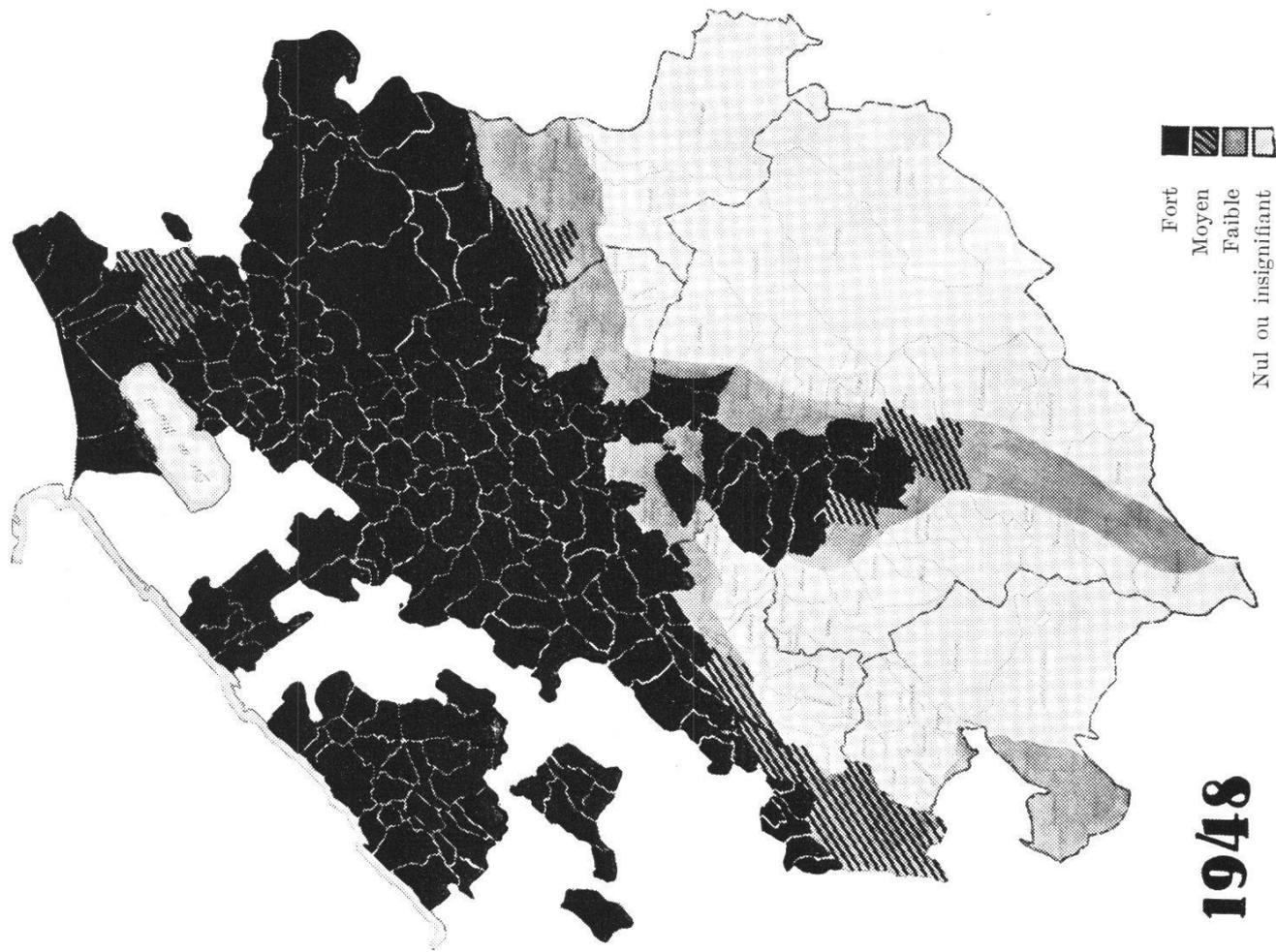


Fig. 8. Intensité des ravages causés par les Vers blancs  
aux prairies naturelles. Canton de Fribourg 1949

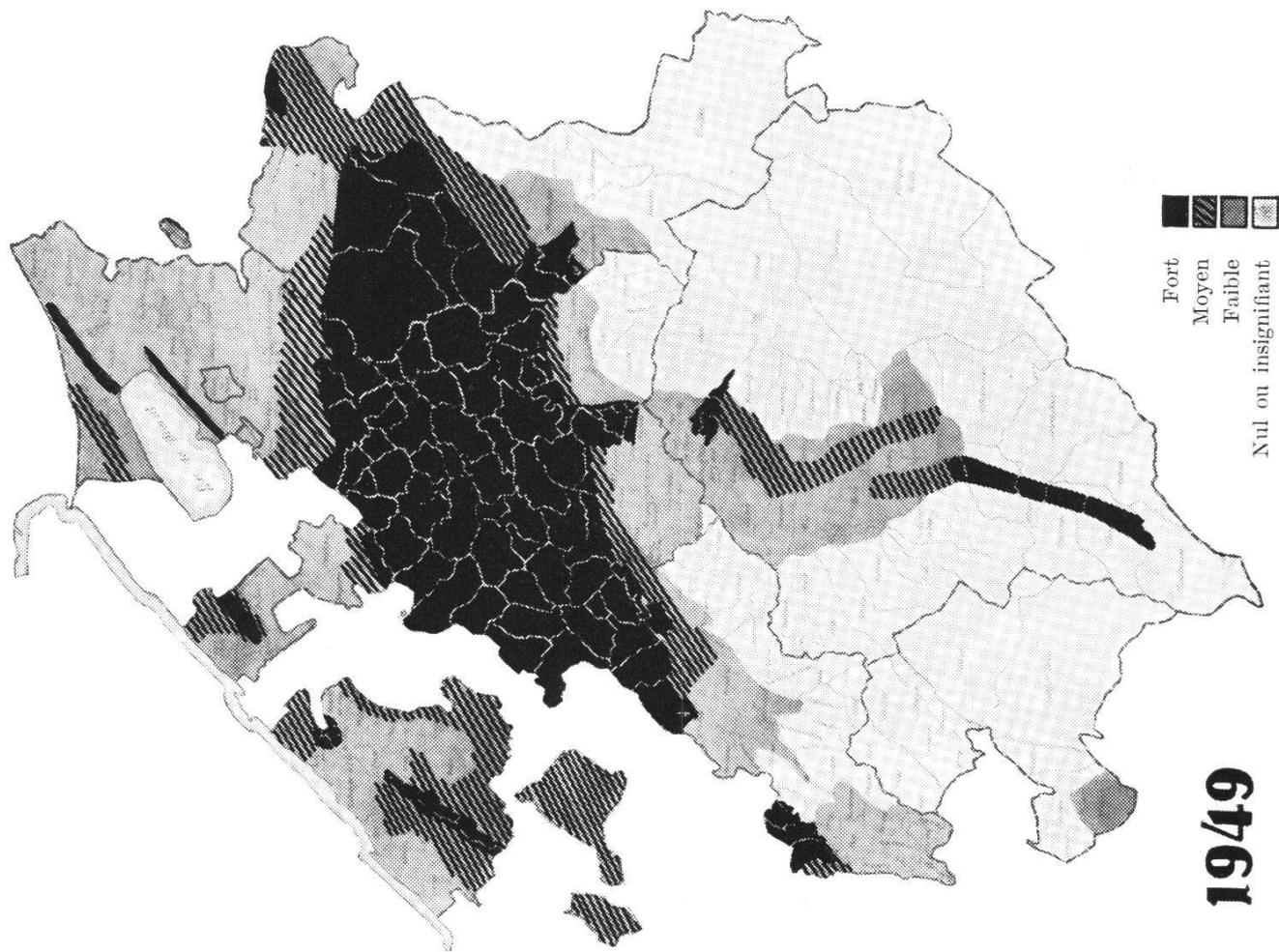


Fig. 10. Intensité des ravages causés aux prairies naturelles par les Vers blancs. Canton de Fribourg 1952

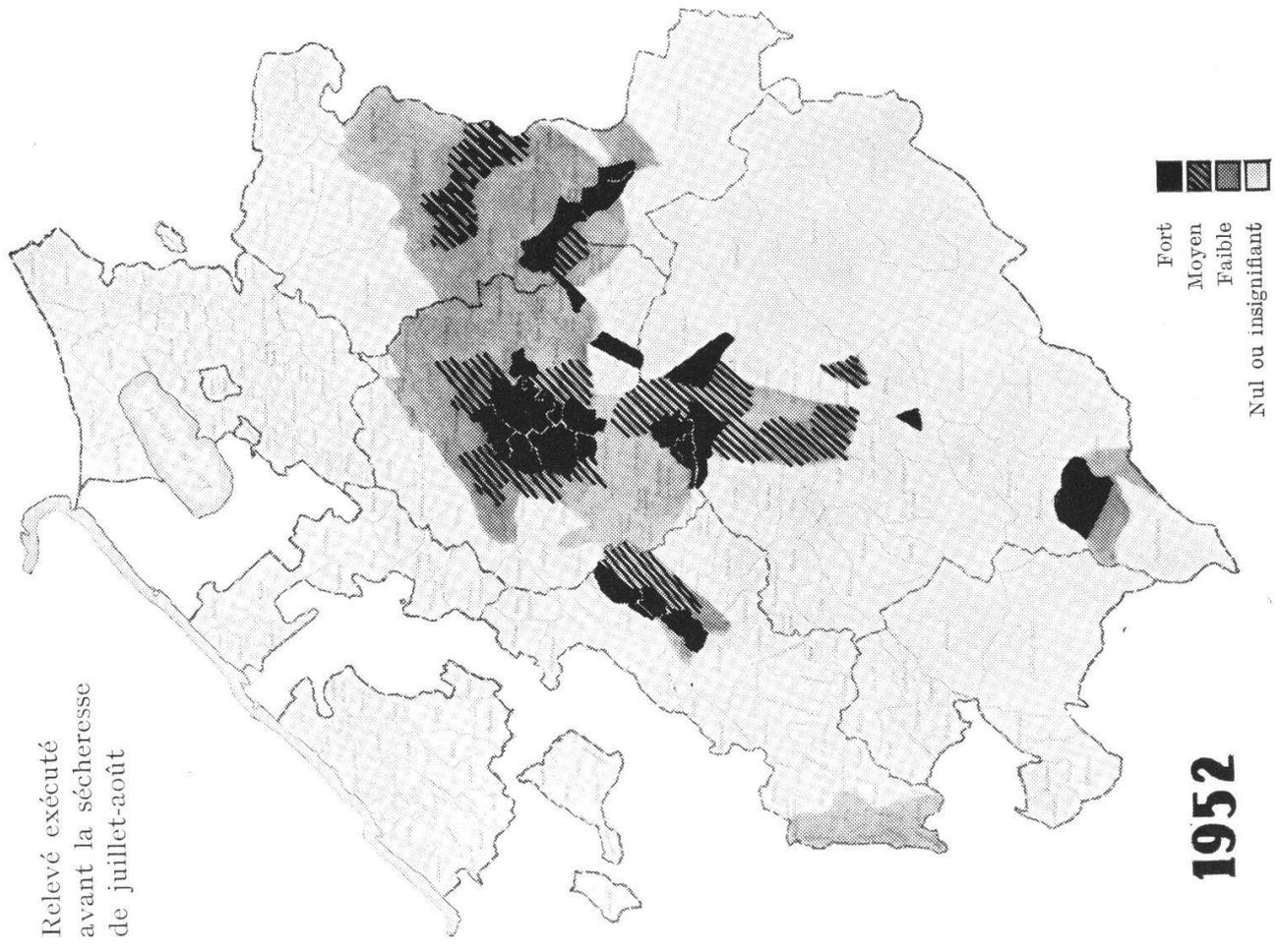
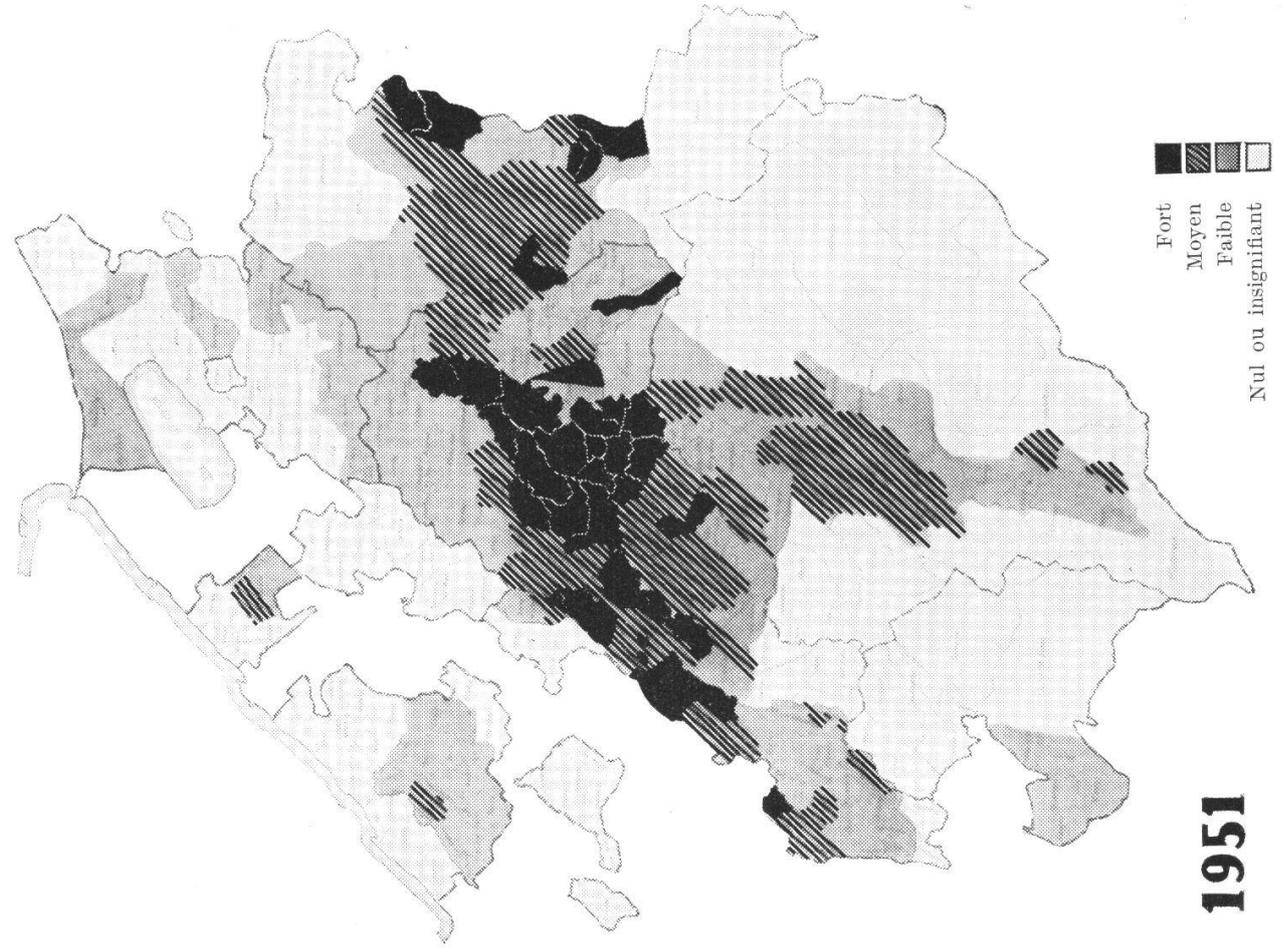


Fig. 9. Intensité des vols de Hannetons. Canton de Fribourg 1951



*Fig. 11. Population larvaire d'une prairie naturelle, 1949*



*Tab. 12. Captures d'insectes lors des hannetonnages de 1948 et 1951 par ha. de terres cultivables et selon l'altitude*

Altitude m.	Insectes récoltés par ha. de terres cultivables	
	1948	1951
400 - 450	10	1
450 - 500	14	3
500 - 550	15	2
550 - 600	9	1
600 - 650	13	1
650 - 700	13	7
700 - 750	12	7
750 - 800	9	6
800 - 850	8	4
850 - 900	2	3

Les pertes économiques causées par la présence des Vers blancs sont estimées pour ce cycle à un minimum de 10 850 000 fr. pour l'ensemble du canton. Les pertes fiscales subies par l'Etat sont de 700 000 fr. Les achats d'insecticides pour lutter contre les Vers blancs se chiffrent à environ 280 000 fr.

*Cycle des années 1951 - 1952 - 1953*

Le vol de 1951 est d'importance fort variable, d'intensité faible à très forte selon les régions (cf. chap. II et fig. 9, 10 et 14).

On ne récolte que 158 536 l. d'insectes lors du hannetonage. Notons que 40 communes sur 282 renoncent à pratiquer ce moyen de lutte peu efficace (cf. tableaux 6 et 12). Les pertes causées par les Vers blancs à la production végétale agricole ne sont pas inférieures à 2 millions de francs pour les années 1952 et 1953 (cf. fig. 10).

*Fig. 13. Ravages des Vers blancs sur prairie naturelle, 1949*

