



CERCLE D'ÉTUDES SOCIALES DE BINCHE.

LES CAISSES  
**d'Assurance Mutuelle**  
CONTRE LA GRÊLE

—\*—  
Étude Théorique et Monographique

PAR

**Georges MALHERBE**

avec la collaboration de C. SCHREIBER.



—•••—  
Troisième édition, revue et corrigée

—•••—  
PRIX: **2 FRANCS.**

—  
*Le cercle d'études sociales de Binche a publié et répandu depuis sa  
fondation plus de 300,000 brochures sur la question sociale.*

RENAIX

—  
LEHERTE-COURTIN,  
libraire,  
rue de la Gare.

BRUXELLES

—  
OSCAR SCHEPENS  
Société belge de librairie  
rue Treurenberg.

14303

—  
1902.



la grêle pour quelques-uns des pays des zones particulières  
monte à 100 et même à 200 jours par an.

LES	ETATS
FRANCE	FRANCE
ALLEMAGNE	ALLEMAGNE
ANGLETERRE	ANGLETERRE
ESPAGNE	ESPAGNE
ITALIE	ITALIE
RUSSIE	RUSSIE
ÉTATS-UNIS	ÉTATS-UNIS
CHINA	CHINA
JAPON	JAPON
AUTRES PAYS	AUTRES PAYS

# CAISSES MUTUELLES D'ASSURANCE-GRÊLE.

## PREMIÈRE PARTIE

### L'assurance-grêle & son organisation

#### CHAPITRE PREMIER

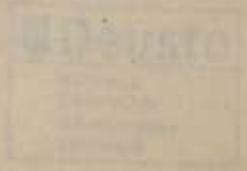
##### LA QUESTION DU RISQUE-GRÊLE ET LES SOLUTIONS PRÉCONISÉES

La grêle est un phénomène météorologique qui se produit dans les régions tempérées et subtropicales. Elle est causée par les courants d'air humides qui se lèvent et se refroidissent, ce qui provoque la formation de nuages et de pluie. La grêle est une forme de précipitation solide qui se forme dans les nuages et tombe sur le sol.

##### I. — La nature de la grêle.

La grêle semble résulter d'évaporations qui montent chaudes et humides vers les couches supérieures de l'atmosphère ; là, elles se rencontrent avec des courants secs et froids, et sous l'influence des tourbillons qu'elles engendrent, se transforment dans les hautes régions en gouttes de pluie qui se congèlent et produisent les grêlons. Ceux-ci s'abattent d'autant plus rapidement et plus impétueusement qu'ils rencontrent sur leur trajet la poussée plus ou moins grande des vents.

La grêle a une puissance destructive considérable. Aussi importe-t-il de rechercher l'intensité du risque auquel on est exposé de ce chef. La science météorologique seule donne des indications peu précises sur l'intensité du risque-grêle dans une région déterminée. La statistique fournit des bases d'appréciation plus solides. Le tableau suivant nous donne une idée de l'importance des ravages de



la grêle pour quelques-uns des pays que nous avons particulièrement étudiés (1).

PAYS	ANNÉES	IMPORTANCE DES DÉGÂTS
		M.
Prusse	1883-88	143.962.478
	moyenne	3.993.740
Bavière	1878-87	78.479.683
	moyenne	7.847.968
Wurtemberg	1878-87	93.964.378
	moyenne	2.396.438
Bade	1878-87	24.771.469
	moyenne	2.477.147
Autriche (Cisleitanie)	1877-81	123.251.298
	moyenne	24.650.260
France	1877-86	697.202.496
	moyenne	69.720.250

Notons que, d'une façon générale, on constate que les lieux bas sont moins exposés que les autres. Mais on peut dire néanmoins qu'aucun endroit n'est absolument à l'abri de ce fléau.

## II. — La caractéristique du risque-grêle.

### 1<sup>o</sup> Les variations de l'intensité du risque-grêle d'après les pays.

La fréquence et l'intensité (2) de la grêle varient d'après les pays. Ainsi, par exemple, les statistiques que nous publions plus loin nous montrent combien, à ce point de vue, se différencient la France, l'Autriche et la Prusse.

En France, la moyenne des dégâts pour la superficie totale des terres arables, jardins et vignobles, est estimée à 2.66 marks par hectare pour les cinq années allant de 1877 à 1881, et à 2.99 pour la période 1882-1886. En Prusse, la moyenne des dégâts n'est que de 1.51 mark pour la période 1883-87, et en Autriche de 2.33 pour les années 1877-81.

Si nous étudions l'Allemagne elle-même, nous constatons aussi que le risque-grêle n'a pas la même intensité dans les différents Etats qui la composent.

Le grand duché de Bade est le pays d'Allemagne le plus exposé à la grêle. Ainsi, la moyenne des dégâts y était de 4.70 marks pour la période 1878-82, de 3.10 pour la période 1883-87 et de 3.90 pour les dix années allant de 1878 à 1887.

(1) Die Hagelversicherungsfrage, von Sachsland.

(2) Deutscher Versicherungs-kalender.

Dans le Wurtemberg, la moyenne des dégâts a été de 3.26 marks pour les années 1878-82, de 1.95 pour la période 1883-87 et de 2.65 pour la période décennale allant de 1878 à 1887.

La Bavière est presque sur le même pied que le Wurtemberg. La moyenne des dégâts était de 3.01 pour les années 1878-82, de 2.10 pour les années 1883-87 et de 2.55 pour les dix années 1878-87.

La Prusse est le pays le plus favorisé. La moyenne des dégâts était de 1.51 mark pour les années 1883-87 et de 1.37 pour les années 1883-88. En 1897, cette moyenne était de 1.06.

### 2<sup>o</sup> Les variations de l'intensité du risque-grêle d'après les régions d'un même pays.

Mais l'intensité du risque-grêle n'est pas la même pour toutes les parties d'un seul Etat. C'est ce que nous verrons spécialement pour la Bavière, le grand-duché de Bade, le Wurtemberg et la Prusse (1).

Le tableau ci-dessous nous donnera une idée des différences de dégâts constatés dans les divers districts du grand-duché de Bade pendant les années 1884-87.

LES DISTRICTS	La surface totale consacrée à la culture	Le total des dégâts subis		La moyenne des dégâts subis	
		La surface endommagée	La valeur des dégâts subis	La moyenne des terres endommagées relativement à l'ensemble des cultures	La valeur moyenne des dégâts par hectare de surface endommagée.
		H.	M.		
Konstanz . . .	121,560	24,718	4,265,793	20.3 %	51.19
Villingen . . .	51,279	6,638	380,268	12.9 %	57.28
Waldshut . . .	66,249	7,704	340,441	11.5 %	44.16
Freibourg . . .	108,685	17,254	1,526,444	15.8 %	86.46
Lörrach . . .	51,034	7,054	138,103	13.6 %	48.25
Offenbourg . . .	73,774	9,848	606,842	13.3 %	61.85
Biden . . .	48,742	5,242	269,920	10.7 %	51.47
Karlsruhe . . .	80,160	8,484	398,440	9.1 %	48.08
Mannheim . . .	30,321	1,200	101,279	3.9 %	84.98
Heidelberg . . .	63,194	3,468	88,602	5.4 %	25.54
Mosbach . . .	127,060	6,338	190,935	4.9 %	30.42
Total . . .	835,307	97,655	5,298,463	11.9 %	54.26

Les mêmes différences se remarquent dans le Wurtemberg. L'annuaire Wurtembourgeois de 1873 donne des cartes du risque-grêle pour les divers districts du pays. Ceux-ci sont divisés en 7 groupes et chacun de ces groupes comprend les districts dans lesquels les dégâts causés par la grêle ont été les suivants par 1000

(1) Die Hagelversicherungfrage, von Sachsland.

morgen de terre cultivée. Rappelons que le morgen vaut 1/3 d'hectare.

1 <sup>er</sup> groupe.	1.2 à 3.7	morgen.
2 <sup>e</sup> »	4.0 à 5.6	»
3 <sup>e</sup> »	6.4 à 8.6	»
4 <sup>e</sup> »	9.2 à 10.4	»
5 <sup>e</sup> »	11.2 à 13.3	»
6 <sup>e</sup> »	14.0 à 16.7	»
7 <sup>e</sup> »	17.0 à 24.9	»

On a constaté que pour la période 1873-83, les résultats étaient approximativement les mêmes que pour la période précédente. Les changements survenus dans certains districts ont simplement consisté à les faire passer soit dans le groupe précédent, soit dans le groupe suivant.

L'étude des statistiques bavaroises nous montrera aussi les inégalités du risque-grêle dans les différentes provinces du royaume.

Pour les 9 années allant de 1879 à 1884, le total des dégâts atteint le chiffre de 70.634.715 marks. Voici comment cette somme se répartit entre les diverses provinces :

LES PROVINCES	Le pourcentage
Haute-Bavière . . . . .	13.4 %
Basse-Bavière . . . . .	9.7 »
Palatinat . . . . .	5.7 »
Haut-Palatinat . . . . .	8.0 »
Haute-Franconie . . . . .	6.5 »
Moyenne-Franconie . . . . .	14.8 »
Basse-Franconie . . . . .	19.2 »
Souabe . . . . .	20.7 »

Pour tout le royaume, la moyenne des dégâts atteint le chiffre de 49.5 marks par hectare. Voici quelle a été la valeur moyenne des pertes subies par hectare de terre cultivée et arable pour chacun des districts susdits.

LES PROVINCES	La moyenne des pertes par hectare.
Haute-Bavière . . . . .	47.0 m.
Basse-Bavière . . . . .	65.0 »
Palatinat . . . . .	83.0 »
Haut-Palatinat . . . . .	34.5 »
Haute-Franconie . . . . .	35.0 »
Moyenne-Franconie . . . . .	28.0 »
Basse-Franconie . . . . .	72.0 »
Souabe . . . . .	50.0 »

Enfin, l'étude des statistiques prussiennes nous permettra d'établir la même règle. Voici quelle a été, pendant la période 1883-88, la moyenne par hectare des dégâts causés par la grêle, sur l'ensemble des terres arables, jardins et vignobles endommagées par la grêle ou non :

LES PROVINCES	Moyenne des dégâts par hectare.
Prusse orientale . . . . .	1.17 marks
Prusse occidentale . . . . .	0.90 »
Brandebourg . . . . .	1.17 »
Poméranie . . . . .	1.12 »
Posen . . . . .	1.27 »
Silésie . . . . .	2.24 »
Saxe . . . . .	1.90 »
Schleswig-Holstein . . . . .	0.25 »
Hanovre . . . . .	1.48 »
Westphalie . . . . .	1.07 »
Hesse-Nassau . . . . .	1.70 »
Les provinces rhénanes . . . . .	1.58 »
Hobenzollern . . . . .	3.99 »

3<sup>e</sup> Les variations de l'intensité du risque-grêle d'après les années.

Quant aux variations dans l'intensité du risque-grêle dans une même région d'une année à l'autre, il semble qu'on puisse admettre la règle suivante : plus la circonscription observée est grande et moins les différences entre le maximum et le minimum des dégâts sont accentuées.

Ainsi, si nous recherchons quels ont été pendant une durée de cinq années les dégâts causés par la grêle en France, en Prusse, en Bavière, dans le Wurtemberg et le grand duché de Bade, nous trouvons les chiffres suivants :

PAYS	ANNÉES	VARIATIONS	
		Minimum des dégâts.	Maximum des dégâts.
Autriche	1877-81	40 millions	48 millions
France	1877-81	48 »	103 »
Prusse	1883-87	15 »	39 »
Bavière	1878-82	7 »	14 »
Wurtemberg	1878-82	4 »	7 »
Bade	1878-82	1 »	8 »

Ainsi donc le plus petit Etat, le Grand Duché de Bade donne les variations les plus grandes 1 à 8, tandis que, en France, les variations ne sont que de 4 à 2 environ.



L'examen des statistiques prussiennes de 1883-88 nous fera faire la même constatation. La différence entre le maximum et le minimum des dégâts est moindre pour la Prusse entière que pour chacune des provinces prises isolément. Le tableau suivant nous permettra de saisir la chose :

LES PROVINCES	1883	1884	1885	1886	1887	1888	La moyenne pour 1883-88	Les rapports entre le minimum et le maximum.	
	M.	M.	M.	M.	M.	M.			
Prusse orientale	0.88	0.99	3.49	0.35	0.39	0.50	1.17	1	7
Prusse occidentale	1.17	0.71	1.94	1.03	0.43	0.41	0.99	1	18
Brandebourg	0.23	1.43	2.33	0.71	1.38	0.35	1.11	1	11
Poméranie	0.27	1.24	2.38	0.62	1.92	0.31	1.12	1	9
Posen	1.23	3.06	1.45	0.64	0.72	0.74	1.27	1	5
Silésie	2.19	3.28	2.17	2.17	1.95	1.65	2.24	1	2
Saxe	0.59	5.26	1.56	3.12	0.80	0.18	1.90	1	29
Schleswig-Holstein	0.10	0.19	0.08	0.03	0.08	1.00	0.25	1	33
Hanovre	0.50	2.44	2.87	2.29	0.42	0.68	1.48	1	24
Westphalie	0.45	1.13	3.90	0.82	0.99	0.31	1.07	1	43
Hesse-Nassau	0.39	3.04	2.31	2.68	0.86	0.99	1.76	1	8
La prov. Rhénane	1.01	3.43	2.12	0.94	0.50	1.19	1.38	1	7
Hohenzollern	4.59	6.73	6.73	2.45	3.21	0.23	3.99	1	27
La Prusse entière	0.80	2.24	2.23	1.27	0.91	0.68	1.37	1	4

4° Les variations de l'intensité du risque-grêle d'après les saisons.

Les statistiques semblent indiquer que l'intensité du risque-grêle est plus grande pendant les mois de mai, juin, juillet et août que pendant les autres mois de l'année.

Le tableau ci joint, dressé pour les années allant de 1883 à 1888, nous montrera le résultat des recherches faites à ce sujet pour le royaume de Prusse. (1)

Les années	Les cas de grêle par mois								Les autres mois
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septem.	Octobre	
1883	—	11	306	883	2024	768	50	10	74
1884	—	76	2212	2748	3487	1093	57	71	403
1885	46	92	1734	4293	4028	791	169	60	3
1886	12	170	1581	1831	1448	636	172	12	—
1887	30	144	1867	811	2097	593	72	56	4
1888	39	444	679	4460	861	921	32	20	12
Le pourcentage de 1883 à 1888	0.36 %	1.73 %	20.5 %	27.4 %	31.4 %	13.6 %	1.2 %	0.6 %	0.51 %

(1) Preuss. statistik

L'examen des statistiques bavaroises nous permettrait de faire les mêmes constatations. Voici quels ont été les jours de grêle par mois, pendant la période 1884-87.

Années	Le nombre de jours de grêle par mois						
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septemb.	Octobre
1884	—	6	12	20	9	4	4
1885	1	7	16	14	9	2	1
1886	—	10	13	9	7	8	—
1887	—	7	2	12	9	1	—
1884-87	1	30	45	55	27	12	2
Le pourcentage de 1884-87	—	16.4 %	24.7 %	30.2 %	14.8 %	6.6 %	—

Les statistiques se rapportant à la société autrichienne (1) la « Slavia » donnent des indications analogues aux précédentes. Ainsi pour les années 1879-86, voici quelle a été l'importance totale et moyenne des dégâts.

LES MOIS	Le total des dégâts	Le pourcentage des dégâts.
Mai	100.725 Fl.	9.5 p. c.
Juin	180.519 "	17.0 p. c.
Juillet	670.282 "	63.0 p. c.
Août	103.719 "	9.7 p. c.
Septembre	8.191 "	0.8 p. c.
Total	1.063.436 "	100.0 p. c.

5° Les variations de l'intensité du risque-grêle quant à l'étendue des dégâts.

Enfin, il n'est pas sans intérêt de rechercher maintenant dans quelle mesure se fait sentir l'action dévastatrice de la grêle pour chaque cas particulier. Le Bureau royal de statistique de Prusse a

(1) Statistische Jahrbuch.

fait ce travail pour les années 1887 et 1888. Il y a distribué les cas de grêle en 4 catégories différentes. Voici comment se répartissent les cas de grêle pour le royaume de Prusse.

LES CATÉGORIES	Les années	Le nombre proportionnel de cas y afférents
1 <sup>re</sup> CATÉGORIE : destruction de moins de 1/8 de la récolte	1887	45,2 p. c.
	1888	42,8 p. c.
2 <sup>e</sup> CATÉGORIE : destruction de 1/8 à 1/2 de la récolte	1887	33,0 p. c.
	1888	32,4 p. c.
3 <sup>e</sup> CATÉGORIE : destruction de plus de 1/2 de la récolte	1887	16,3 p. c.
	1888	16,7 p. c.
4 <sup>e</sup> CATÉGORIE : destruction de la récolte entière	1887	5,3 p. c.
	1888	8,1 p. c.

6<sup>e</sup> Les variations de l'intensité du risque-grêle d'après la nature des produits grêlés.

Les ravages que produit la grêle ne sont pas les mêmes pour tous les produits susceptibles d'être grêlés. Les statistiques (1) suivantes que publie la société autrichienne la « Slavia » nous donneront une idée approximative des variations de l'intensité du risque-grêle d'après la nature des produits.

Nature des produits	Le montant des valeurs assurées M.	La valeur moyenne des dégâts par 400 marks de valeur assurée						
		1875	1876	1877	1878	1879	1880	1875-80
Prod. d'hiv. (seigles)	17.387.232	1,90	0,61	0,69	0,41	1,16	2,71	1,38
(blés)	14.146.002	2,32	0,20	0,40	0,29	1,14	3,39	1,24
Produits d'été et fruits à graines	20.054.364	1,71	0,21	0,60	0,27	2,08	3,02	1,06
Plantes oléagineuses navettes et lin	1.149.514	3,72	1,74	2,04	2,02	2,87	8,74	1,73
Plantes textiles et semences	336.064	1,18	0,81	0,83	0,02	1,75	5,33	0,32
Fruits	222.617	5,19	3,39	0,73	0,30	5,09	3,47	5,33
Vignes, houblon et tabacs	465.423	1,75	0,62	1,30	2,35	3,10	2,96	1,98
Ensemble	53.961.227	1,98	0,37	0,64	0,38	1,67	3,19	1,25

(1) Statist. Monatschrift, Vienne 1888.

Les observations précédentes sont évidemment d'une importance pratique considérable. Aussi faudra-t-il en tenir soigneusement compte pour l'organisation sérieuse de l'assurance-grêle dont nous parlerons plus loin.

III. — Les solutions préconisées.

1<sup>o</sup> La solution préventive.

La solution préventive a pour but d'arrêter le mal dans sa cause et d'empêcher la réalisation du sinistre. Et, de fait, divers moyens ont été tentés pour arriver à ce résultat, mais il faut reconnaître que, malgré quelques résultats encourageants, on est loin d'avoir trouvé le remède préventif et destructeur de la grêle. Nous croyons cependant devoir citer, à titre documentaire, quelques-unes des expériences faites avec les résultats obtenus (1). Nous les empruntons à un périodique belge.

« En Autriche et en Italie se sont formés de véritables coalitions contre la grêle, avec une formidable et originale artillerie. C'est un Autrichien, M. Albert Stiger, qui eut la géniale idée de tirer le canon contre les nuages à grêle. Il disposa sur les collines voisines six batteries de dix mortiers, chargés chaque pièce de cent grammes de poudre et, courageusement, tendit une embuscade à l'ennemi; celui-ci ne se fit pas longtemps attendre: un beau jour, une charge de lourds nuages noirs, spécialistes de la grêle, accourut de l'horizon. Notre Autrichien commença le feu de ses soixante pièces, l'ennemi tenait bon et devenait plus menaçant; tout à coup une trouée se produisit dans les nuages qui se disloquèrent et s'évanouirent en cercles noirs dans l'atmosphère. L'orage était en pleine déroute! Dans six rencontres au cours de l'été, l'ennemi, les nuages, fut ainsi mis en pièce. La victoire restait à l'artillerie météorologique!

» Depuis trois ans, en Styrie et en Carniole, à Monferrato, dans la riche Lombardie, contrée si souvent visitée par la grêle, tous les orages ont été conjurés par les batteries de mortiers paragrêles, prévenus téléphoniquement du passage de nuages suspects. Les spécialistes nous assurent que ce résultat merveilleux est dû à l'ébranlement de l'atmosphère par la détonation, au bombardement des nuages orageux par les pesées de gaz chauds de la conflagration de la poudre. Dans certains pays, c'est une antique coutume de mettre en branle toutes les cloches, de la svelte crécelle à l'obèse bourdon, pour conjurer la grêle. Il ne faut donc pas craindre de brûler sa poudre aux nuages. Les capitaines de navires ne font-ils

(1) « Petit Belge », 22 sept. 1899.

pas tirer le canon contre cet autre fléau atmosphérique, les terribles trombes ? »

Quoi qu'il en soit de ces résultats, il est clair que ces moyens préconisés dans un but préventif sont d'un usage difficile. Du reste, les expériences faites ne présentent pas jusqu'ici les caractères requis pour que ces moyens soient reconnus comme réellement pratiques et efficaces pour l'universalité des cas.

### 2° La solution réparatrice.

La meilleure solution est la solution réparatrice ayant pour base l'assurance.

L'assurance-grêle est une assurance ayant pour but la reconstitution anticipée et prévoyante des valeurs ou récoltes détruites par cette circonstance impossible à prévoir et à déterminer, que nous appelons la grêle. Cette reconstitution des valeurs exposées à l'action destructive de la grêle se fait par paiement fractionné et anticipatif, et la détermination du montant exact des sommes à payer aussi par fractionnement, se fait par des calculs se basant sur la théorie des probabilités et des moyennes.

Les éléments nécessaires au fonctionnement de l'assurance-grêle comme de toute assurance, sont les suivantes :

D'abord, la réunion plus ou moins grande de personnes soumises à un risque de même nature et, autant que possible, de même valeur; le versement par chaque associé, dans un fonds commun, d'une somme égale à la valeur actuelle du risque auquel il est exposé : cette somme est déterminée par les statistiques; enfin, le capital ainsi constitué est destiné à compenser les pertes subies par ceux des associés qu'atteint le sinistre prévu.

L'assurance-grêle peut être organisée par des sociétés privées ou des caisses officielles. Les sociétés privées peuvent être des sociétés à but lucratif ou sociétés par action; elles peuvent être aussi des organismes basés sur la mutualité. Les caisses officielles peuvent être libres ou obligatoires; elles peuvent admettre ou exclure la concurrence des sociétés privées. Nous étudierons particulièrement l'organisation qu'il faudrait donner à une caisse mutuelle d'assurance libre contre la grêle.

L'assurance mutuelle contre la grêle est organisée par un certain nombre de cultivateurs qui sont à la fois assurés et assureurs et qui, par la constitution préventive d'un fonds d'assurance, se garantissent mutuellement contre le risque-grêle qui pourrait détruire leurs récoltes.

Nous allons étudier les principes qui régissent l'assurance-grêle et nous déterminer les règles générales qui doivent présider à son organisation.

## CHAPITRE II.

### LES PRINCIPES QUI RÉGISSENT L'ASSURANCE-GRÊLE.

#### I. — Les principes ayant trait au risque lui-même.

##### 1° Le principe de la non-sélection des risques.

Le premier principe est celui de la non-sélection des risques. Il peut se formuler comme suit : « Tous les risques-grêle doivent être admis à l'assurance sans aucune exception ou exclusion ».

Et en effet, on n'exclut de l'assurance que les risques certains ou quasi-certains, ainsi que les risques déterminés par la fraude, la supercherie ou la négligence de l'assuré. Or, le risque-grêle est toujours aléatoire et incertain non seulement quant à son intensité, mais encore quant à l'époque de sa réalisation. De plus, il est évident que ce risque ne peut laisser aucune place à la fraude ni à la supercherie.

##### 2° Le principe de la limitation du risque.

Ce principe pourrait se formuler comme suit : « Il importe de déterminer, dans des limites bien définies, l'intensité du risque admis à l'assurance de façon à permettre à la société de faire face à ses obligations ».

Ce principe donne lieu à une double application : l'établissement d'un risque-maximum au delà duquel la société n'intervient plus et l'établissement d'un risque-minimum en-deçà duquel la caisse n'intervient pas.

La première application du principe se définit comme suit : « Il faut fixer un degré absolu d'intensité générale et un degré proportionnel d'intensité locale au-delà duquel la caisse n'a plus à intervenir ».

Cette limitation est exigée par la nature même du risque-grêle qui peut prendre des proportions telles, que la caisse soit impuissante à faire face à ses obligations. Ce principe est surtout d'une application rigoureuse aussi longtemps que la sphère d'action de la société n'est pas suffisamment étendue et que le nombre de ses adhérents est restreint. Car alors la société est particulièrement exposée aux prédominances de chances défavorables. Ce sont les considérations précédentes qui ont déterminé la caisse officielle de Bavière à établir la Flur-maximum dont nous parlerons plus loin.

La seconde application du principe est celle-ci : « Il faut fixer un degré d'intensité minimum en deçà de laquelle la caisse n'intervient pas ». Cette limitation a pour but de fixer le risque admis à l'assurance dans des limites bien définies et de diminuer dans la mesure

du possible la part irréductible d'aléa que porte en soi tout risque et notamment le risque-grêle. Et, de fait, un grand nombre de sociétés ont apporté une semblable limitation aux risques dont elles consentent à se charger. Aussi la caisse de Bavière n'indemnise que les dégâts s'élevant au moins au 1/8 de la récolte sinistrée. La Borussia, la société d'assurance de Neubrandebourg, la société de Greisswalder ont admis comme limite minimum 1/12; la société de Leipsig, l'assurance-grêle du Hanovre-Brunswick, la Berlinoise de 1867, la société d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne, la Prussienne ont choisi comme limite minimum le 1/15 et la société générale d'assurance-grêle allemande le 1/20. Notons cependant qu'il existe des sociétés qui n'ont pas établi de limitation minimum.

### 3° *Le principe de l'égalité et de la classification des risques.*

Ce principe est le suivant : « Autant que possible, il importe que les risques soumis à l'assurance soient approximativement égaux ».

Cette règle a pour base la justice; car si, pour des risques inégaux, les membres payaient des cotisations égales, la justice serait évidemment violée au détriment des membres soumettant à l'assurance des risques moindres.

Mais nous avons vu précédemment que l'intensité du risque-grêle varie non seulement d'après les pays, mais encore d'après les diverses régions d'un même pays. Nous avons vu aussi que toutes les espèces de récoltes ne sont pas également sensibles à l'action dévastatrice de la grêle, d'où naissent évidemment des inégalités dans le risque-grêle, inégalités qu'il convient, en justice, de faire disparaître. De là le principe de la nécessité de la classification des risques d'après leur degré probable d'intensité. Chaque classe comprendra les risques de même nature et de même intensité et l'inégalité proportionnelle des cotisations afférentes à chaque classe rétablira l'égalité.

La plupart des sociétés d'assurance-grêle ont compris la nécessité de ce principe. Aussi, la Caisse officielle d'assurance grêle bavoise a divisé les risques en six classes comprenant seize catégories différentes. La Ceres, société allemande d'assurance-grêle divise le risque-grêle en 6 catégories; ces degrés sont déterminés par ce fait que la terre assurée a été, dans les cinq dernières années, atteinte par la grêle 1, 2, 3, 4 ou 5 fois; le degré 6 paie quatre fois plus que le degré 1; chaque année exempte de grêle fait passer la prime à un degré inférieur et vice-versa. L'assurance-grêle Schleswig-Holstein-Lauenbourg divise le risque-grêle en cinq classes, d'après ce fait que, dans les cinq dernières années, les terres ont été grêlées 1, 2, 3 ou 4 fois; outre la cotisation simple qui est égale pour toutes, les classes les plus grêlées paient un supplément de cotisation représentant 1/4, 1/2, 3/4, 1/1, de la cotisation première.

Quant à la question de savoir quelle est l'unité qui doit servir de base à la classification dont nous venons de parler, on n'est pas d'accord. Certaines sociétés, comme la plupart des caisses d'assurances opérant sur toute l'Allemagne, prennent le district comme base de leur classification et déterminent un risque-moyen pour l'unité ainsi choisie; d'autres, comme la caisse bavaroise d'assurance-grêle prennent, comme base de classification, la commune; certaines sociétés ont même pris comme base de classification les bornes d'un champ, d'après la fréquence des cas de grêle dans les dix dernières années.

Quant au risque provenant de la plus ou moins grande sensibilité des produits à l'action dévastatrice de la grêle, il donne lieu aussi à une classification particulière dont nous parlerons plus loin.

### 4° *Le principe de l'exacte évaluation des risques.*

Ce principe se formule comme suit : « Il importe de déterminer exactement la valeur actuelle totale et moyenne des risques admis à l'assurance, ou, en d'autres termes, de déterminer exactement, étant donné l'importance prévue des sinistres relativement à l'ensemble des biens assurés, quelle est la quote-part de sinistres afférente à l'unité prise comme base d'appréciation, c'est-à-dire cent francs la valeur assurée ».

Et, en effet, si les risques ne sont pas évalués à leur juste valeur, les cotisations ne contrebalanceront pas les dépenses et la société se trouvera rapidement en déficit. N'oublions pas que la cotisation représente la valeur actuelle moyenne du risque assuré et que l'ensemble des cotisations doit égaler la valeur actuelle totale du risque-assuré.

### 5° *Le principe de l'exacte évaluation des biens assurables.*

Ce principe est le suivant : « Les biens soumis à l'assurance doivent être évalués de telle sorte que la valeur assurée soit approximativement égale au rendement réel présumé, tel que, du reste, il se réalisera lors de la récolte ».

Et, en effet, toute inexactitude dans l'évaluation des biens assurables est de nature à détruire l'équilibre financier de la société. Une évaluation trop faible nuit à la caisse en amoindrissant les recettes-cotisations; une évaluation surélevée nuit à la caisse en augmentant éventuellement les dépenses du chef de l'indemnité à payer en cas de sinistre. Comme on le verra plus loin, nous sommes partisans de prendre la valeur assurée et non le rendement réel comme base d'évaluation des dégâts subis.

Il est donc évident que l'évaluation des biens assurables ne doit pas être laissée au soin des cultivateurs et des intéressés, mais remise à des praticiens spécialement choisis dans ce but.



## II. — Les principes ayant trait aux cotisations à exiger.

### 1<sup>o</sup> Le principe de la péréquation des risques et des cotisations.

Ce principe est le suivant : « L'ensemble des cotisations et autres ressources fournies par les membres effectifs doit représenter une valeur suffisante pour permettre à la société de faire face à toutes ses obligations et de remplir ses charges ordinaires tout en constituant une certaine réserve ».

Ce principe se comprend facilement en assurance pure ; or la mutuelle est une œuvre d'assurance et non de bienfaisance ; elle doit donc vivre de ses propres ressources et les cotisations doivent être égales à la valeur actuelle des risques assurés.

Notons toutefois que, pour l'assurance-grêle, il sera bon de s'écarter de la rigueur absolue des principes, et qu'on pourra se contenter d'une péréquation relative et approximative. Le risque-grêle présentant souvent un caractère véritablement désastreux, l'intervention des pouvoirs publics et les subsides gouvernementaux pourront servir à transformer cette péréquation relative en une péréquation absolue et complète.

### 2<sup>o</sup> Le principe de la cotisation proportionnelle à la valeur des récoltes assurées.

Ce principe pourrait se formuler comme suit : « Il importe que la cotisation soit proportionnelle, non à l'étendue des terres dont les récoltes sont soumises à l'assurance, mais à la valeur des récoltes assurées ; ou, en d'autres termes, il faut que la cotisation soit calculée par 100 francs de valeurs assurées ».

Ce principe est conforme à la justice, car un hectare d'un produit agricole donné n'a la même valeur ni partout ni toujours, et si la cotisation est fixée par hectare, la justice est violée au profit de celui dont l'hectare de récolte a une valeur moindre que l'hectare de son co-associé.

Notons que, pour déterminer la valeur du produit assurable, il faut prendre non la valeur générale et moyenne qu'on assigne à ce produit pour tout le pays, mais bien sa valeur locale et réelle. Telle est, notamment, la règle admise par la caisse bavaroise d'assurance-grêle.

### 3<sup>o</sup> Le principe de la cotisation proportionnelle au risque spécifique.

Ce principe peut se formuler comme suit : « Il importe que la cotisation soit proportionnelle au risque spécifique, ou, en d'autres termes, au risque afférent à la catégorie à laquelle appartient le produit assuré ».

Il existe, en effet, un risque spécifique qui dépend de la nature des récoltes menacées : la sensibilité des récoltes à l'action nocive

de la grêle n'est pas égale pour tous les produits et il importe que les cotisations reflète cette variation de sensibilité.

M. Du Bucheron, dans son travail intitulé : *Statistique comparée au point de vue des assurances par l'Etat*, divise le risque spécifique ou risque de nature, en 5 classes, auxquelles correspond une classification différentielle de primes :

La première classe, la moins taxée, comprend les prairies en général, les tubercules, les bois taillis au dessus de 5 ans, les toitures en tuiles.

La deuxième classe comprend toutes les céréales, sauf celles comprises dans la 3<sup>e</sup> classe, les pépinières, les bois taillis au dessous de 5 ans, les toitures en ardoises.

La troisième classe comprend les sarrasins et les maïs, toutes les légumineuses, les semis d'arbres et d'arbustes, les vitrages des habitations et autres à pourtour vertical, non exposés au Sud ni au Sud-Ouest, et les plantes oléagineuses.

La quatrième comprend tous les fruits, les cloches de verre et autres vitraux non compris dans la 3<sup>e</sup> classe, pour toitures et autres.

La cinquième classe, enfin, comprend les vignes, les olives, les houblons, les oseraies et les tabacs.

D'autres auteurs proposent la classification suivante, qui diffère dans de proportions assez notables de la précédente :

Les classes.	LES PRODUITS CORRESPONDANTS.
1 <sup>re</sup> classe	Blés, maïs, millet, pommes de terre et autres tubercules, betteraves, navets, carottes non destinés pour la graine, sorgho, prairies naturelles et artificielles pour fourrage seulement.
2 <sup>e</sup> classe	Méteil, seigle, avoine, orge, escourgeons, épeautre, riz, hivernage pour fourrage.
3 <sup>e</sup> classe	Sarrasins, fèves, féveroles, lentilles, haricots, vesces, pois, gesses, colzas d'hiver et d'été, cellettes, navettes, cameline, moutarde, lin, plantes tinctoriales et potagères, betteraves et plantes fourragères ou légumineuses destinées pour la graine.
4 <sup>e</sup> classe	Vignes, chanvre, chardons, safran, houblons, mûriers, cloches de jardin, fruits et arbres.
5 <sup>e</sup> classe	Tabacs, oseraies, serres, arbres, vitraux.



Nous verrons plus loin la classification admise par la caisse officielle d'assurance-grêle en Bavière. Le bureau central de la corporation de Notre-Dame-des-Champs, fédération syndicale étendant son action sur la province de Liège, propose la classification suivante dans son projet de société mutualiste d'assurance contre la grêle :

La première classe comprend les froments, seigles, épeautres, méteils, escourgeons et trèfles.

La deuxième classe : les orges, avoines, sarra-ïns, maïs, fèves, féveroles et vesces.

La troisième classe : les pois, haricots, colza, navettes, oeillettes, lin, chanvre et toutes les plantes cultivées pour la graine.

La quatrième classe : les vignes, tabacs et houblons.

Les Cultivateurs réunis, société mutuelle dans le siège est à Roulers, classifie comme suit les récoltes d'après leur risque spécifique et attribue à chacun d'eux la cotisation qu'elle juge proportionnelle à l'intensité du risque.

LES CLASSES DE CULTURES.	Les cotisations y afférentes
1 <sup>re</sup> classe : Le froment, l'épeautre, le seigle, le méteil, l'escourgeon, l'orge, l'avoine et le sarrazin.	0.60 p. c.
2 <sup>e</sup> classe : Le trèfle, le maïs, les fèves, les féveroles et les vesces.	1.50 p. c.
3 <sup>e</sup> classe : Les pois, les haricots, le colza, la navette, l'œillette, le lin, le chanvre et toutes les autres plantes cultivées pour graines.	2.00 p. c.

La cotisation est de 2.50 p. c. lorsque le cultivateur ne cultive que des récoltes de la 3<sup>e</sup> classe. Notons aussi que l'assuré dont les cultures ont été détruites deux fois par la grêle depuis qu'il est membre de l'association, paie fr. 0.70 p. c. pour les cultures de la première catégorie, 1.75 p. c. pour celles de la deuxième, et 2.50 p. c. pour celles de la troisième. Ce qui est une application de la théorie de la cotisation proportionnelle au risque topographique dont nous allons parler.

#### 4<sup>e</sup> Le principe de la cotisation proportionnelle au risque topographique.

Ce principe pourrait se formuler comme suit : « Il importe que la cotisation soit proportionnelle au risque topographique, appelé aussi risque de situation, ou, en d'autres termes, il faut que la cotisation soit proportionnelle à l'intensité régionale ou locale du risquegrêle ».

Cette règle a pour base la constatation que le risque-grêle varie non seulement de région à région, mais souvent aussi de commune à commune. C'est ce qui a fait choisir la commune comme base du risque-topographique par la caisse officielle de Bavière. N'oublions pas, cependant, que d'importantes sociétés allemandes ont pris le district comme base du risque-topographique.

Pour établir la classification topographique, Du Bucheron (1) classe les communes en 16 catégories différentes, et chaque degré de risque est établi d'après le nombre de sinistres survenus dans chaque commune pendant une période de 20 années consécutives.

La première catégorie comprend toutes les communes qui, pendant 20 années consécutives, n'ont éprouvé aucun sinistre de grêle ; la seconde catégorie comprend toutes les communes grêlées une fois pendant ces vingt ans ; la troisième comprend celles frappées deux fois et ainsi de suite jusqu'à la seizième catégorie où sont rangées les communes frappées 15 fois et plus.

Le tableau suivant nous donne, d'après du Bucheron la prime proportionnelle à payer d'après le risque spécifique et le risque topographique.

Les classes de risques spécifiques.	Les catégories de communes d'après le risque topographique et les cotisations y afférentes.																
	1 <sup>e</sup>	2 <sup>e</sup>	3 <sup>e</sup>	4 <sup>e</sup>	5 <sup>e</sup>	6 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup>	8 <sup>e</sup>	9 <sup>e</sup>	10 <sup>e</sup>	11 <sup>e</sup>	12 <sup>e</sup>	13 <sup>e</sup>	14 <sup>e</sup>	15 <sup>e</sup>	16 <sup>e</sup>	
1 <sup>re</sup> classe	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.05
2 <sup>e</sup> classe	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50
3 <sup>e</sup> classe	0.80	1.00	1.30	1.60	1.90	2.20	2.50	2.80	3.10	3.40	3.70	4.00	4.30	4.60	4.90	5.20	5.50
4 <sup>e</sup> classe	1.30	1.80	2.30	2.80	3.30	3.80	4.30	4.80	5.30	5.80	6.30	6.80	7.30	7.80	8.30	8.80	9.30
5 <sup>e</sup> classe	2.00	2.75	3.50	4.25	5.00	5.75	6.50	7.25	8.00	8.75	9.50	10.25	11.00	11.75	12.50	13.25	14.00

Nous verrons plus loin que la caisse officielle Bavaroise d'assurance-grêle a divisé, elle aussi, les communes du royaume en 16 catégories différentes, d'après l'étendue respective du risque-grêle auquel elles sont exposées.

#### 5<sup>e</sup> La théorie de l'échelle mobile des cotisations.

Certaines sociétés ont organisé l'assurance-grêle d'après la théorie de l'échelle mobile des cotisations. Cette théorie admet une prime initiale provisoire qui, après une période d'expérimentation d'une durée déterminée, s'augmente ou s'abaisse selon que l'assuré a été victime ou non de la grêle.

La société d'assurance grêle de Cologne a appliqué comme suit cette théorie : la prime provisoire est fixée pour une durée de trois

(1) Du Bucheron. — Statistique comparée au point de vue des assurances par l'Etat.



ans. Lorsque l'assuré est victime de la grêle et reçoit une indemnité supérieure à la somme qu'il a payée comme prime, il est tenu de payer pendant les trois années suivantes un supplément de cotisation de 1/10 pour le II<sup>e</sup> classe et un supplément proportionnel pour les autres classes. Si au contraire il est à l'abri du désastre-grêle, alors sa cotisation diminue chaque année de 1 p. c. jusqu'au moment où la cotisation atteint 20 p. c. de la prime initiale.

D'autres sociétés, et notamment les cinq sociétés allemandes par actions et les mutuelles telles que la société d'assurance de l'Allemagne du Nord, la Borussia, la Leipzig, l'assurance-grêle de Sweldt et la société du Hanovre-Brunswick accordent à ceux de leurs membres qui prennent une assurance de longue durée ou du moins une assurance de 5 à 6 ans, une diminution progressive de cotisation atteignant 3, 5, 10 et même parfois 50 p. c. de celle-ci, lorsque les récoltes assurées par eux restent à l'abri de la grêle.

Le système des primes mobiles ne manquent pas de partisans qui considèrent ce système comme de nature à maintenir l'équilibre entre les chances favorables et les chances défavorables.

### III. — Les principes ayant trait à l'évaluation des dégâts.

#### 1<sup>o</sup> Le principe de la nécessité d'une base d'évaluation.

Ce principe est celui-ci : « Il importe de fixer à l'avance les bases qui serviront à l'évaluation des dégâts et par conséquent à la fixation de l'indemnité à payer en cas de sinistre. »

Cette règle a pour but de réduire à leur minimum les sources de contestation et de conflit qui peuvent surgir lorsque, un sinistre arrivant, il faut procéder à la liquidation de l'affaire. Il est évident en effet qu'il vaudrait mieux prévenir les conflits que d'avoir à les résoudre lorsqu'ils éclatent. Or, ne pas fixer à l'avance les bases d'évaluation des dégâts, c'est ouvrir large la porte à toutes sortes de difficultés, ainsi que l'expérience le prouve surabondamment.

#### 2<sup>o</sup> Le principe de l'évaluation des dégâts d'après la valeur assurée.

Ce principe peut se formuler comme suit : « Il importe de prendre d'abord pour base de l'évaluation des dégâts la valeur assurée inscrite sur la police d'assurance, et non le rendement réel constaté au moment du sinistre. »

Ce principe, qui a pour but d'éviter les difficultés que peut faire naître une différence d'évaluation entre la valeur assurée et le rendement réel, n'est pas à l'abri des controverses, et la pratique des sociétés allemandes diffère à ce sujet : ainsi la caisse d'assurance-grêle de l'Allemagne du Nord prend pour base de ses expertises la

valeur assurée telle que la donne la police d'assurance, tandis que les autres sociétés allemandes prennent pour base de leurs calculs le rendement réel que la terre grêlée a donné, ou bien aurait donné au moment de la maturité.

Mais cette controverse n'aurait pas sa raison d'être si l'on avait soin de calculer la valeur assurée d'après le rendement réel présumé, si bien qu'il n'existerait jamais entre la valeur assurée et le rendement réel que des différences accidentelles. C'est ce qu'a fait la Caisse officielle d'assurance-grêle de Bavière en classifiant avec soin les parcelles assurables d'après leur rendement. C'est ainsi qu'à ce point de vue, le houblon, le tabac et les vignes ont été divisés en 5 classes et les autres produits en trois classes seulement.

#### 3<sup>o</sup> Le principe du pourcentage de la valeur proportionnelle attribuable au grain et à la paille.

Ce principe est le suivant : « Il faut déterminer avec soin à l'avance le pourcentage de la valeur proportionnelle à attribuer aux diverses parties d'un produit donné comme par exemple au grain et à la paille pour les céréales, à la première, deuxième et troisième coupe pour les fourrages. »

Ce principe n'a d'autre but que d'éviter les difficultés et les conflits lors de l'évaluation des dégâts et du règlement des indemnités.

L'exemple suivant tiré des tarifs admis par la caisse officielle d'assurance-grêle de Bavière nous permettra de bien saisir la théorie.

LA NATURE DES PRODUITS	Le pourcentage	
	Le grain	La paille
1 <sup>o</sup> Blé, orge et avoine . . . . .	7/10	3/10
2 <sup>o</sup> Maïs, lupins . . . . .	9/10	1/10
3 <sup>o</sup> Pois, lentilles, fèves et vesces . . . . .	8/10	2/10
4 <sup>o</sup> Colza, navette, pavot, sarrasin . . . . .	9/10	1/10
5 <sup>o</sup> Lin, chanvre . . . . .	3/10	7/10

#### 4<sup>o</sup> Le principe de la nécessité d'experts jurés.

Le principe de la nécessité d'experts jurés est le suivant : « Les diverses évaluations nécessitées par l'assurance-grêle, soit pour la détermination de la valeur assurée en rapport avec le rendement réel présumé, soit pour la fixation de l'importance des dégâts subis,

doivent être faites par des praticiens spécialistes ou experts jurés, opérant d'après les bases d'évaluation précédemment décrites. »

Il est évident en effet qu'on ne peut laisser aux cultivateurs eux-mêmes le soin de procéder aux évaluations requises, car la société s'exposerait dans ce cas à des surassurances, ou bien encore à des surévaluations de dégâts. Et d'autre part, il est non moins évident que ces opérations doivent être faites par des praticiens. Les experts jurés semblent donc présenter toutes les conditions requises pour assurer la bonne marche des affaires. C'est du reste la méthode adoptée par la Caisse officielle de Bavière.

Lors de l'expertise, le taxateur ou expert juré doit d'abord calculer dans quelle proportion la terre sinistrée a été atteinte par la grêle, et dans quelle mesure le sinistre a frappé le grain et la paille. Il est bon aussi qu'il détermine l'importance du rendement réel afin que l'on puisse constater si celui-ci correspond approximativement à la valeur assurée.

#### 5° *Le principe de la nécessité de l'arbitrage.*

Les difficultés que rencontrera la société d'assurance-grêle auront surtout pour origine les questions ayant trait à l'évaluation des dégâts et à la fixation de l'importance de l'indemnité à allouer lors de la réalisation d'un sinistre. Ni les bases d'évaluation précédemment décrites, ni l'intervention des experts jurés ne parviendront à prévenir toutes les difficultés. Il convient donc d'instituer un conseil d'arbitrage chargé spécialement de résoudre définitivement et sans appel toutes les difficultés et toutes les contestations qui pourraient survenir.

## II. — Les principes ayant trait à l'indemnité.

### 1° *Le principe des non-indemnisations.*

Ce principe pourrait se formuler comme suit : « Il importe de ne pas indemniser les petites pertes n'atteignant pas le risque minimum fixé, ni les pertes dépassant le risque maximum. »

Et effet, la non-indemnisation des pertes trop petites et des pertes trop grandes constitue une soupape de sûreté destinée à empêcher tout désastre irréparable dans la marche des opérations de la société. Rappelons-nous du reste que ce principe est en tout conforme à celui du risque maximum et du risque minimum.

Il faut toutefois noter ici avec soin que le risque minimum et par conséquent la non-indemnisation des petites pertes à un caractère nettement individuel et atteint l'assuré pris isolément. Le risque maximum au contraire et la non-indemnisation des pertes dépassant un taux déterminé a un caractère collectif et n'atteint les assurés

qu'indirectement et proportionnellement aux dégâts subis par chacun d'eux dans la circonscription qui a été choisie comme unité pour la fixation du risque maximum.

### 2° *Le principe de l'égalité entre l'indemnité allouée et la perte réellement subie.*

Ce principe est le suivant : « Autant que possible, l'indemnité allouée doit égaler la perte réellement subie lorsque toutefois celle-ci individuellement et collectivement se maintient entre le risque minimum et le risque maximum dont nous avons parlé plus haut. »

Le danger de supercherie et de fraude n'existant pas dans le cas d'assurance-grêle, il n'est pas nécessaire de prescrire que l'indemnisation soit inférieure au dégat réellement subi. Il ne faut pas oublier en effet que l'indemnisation complète est plus conforme aux principes de l'assurance intégrale et que l'indemnisation incomplète n'est souvent qu'une mesure préventive des fraudes qui viennent enrayer la marche régulière de l'assurance. Les limites que nous avons données à l'indemnisation complète en la subordonnant à la théorie du risque minimum et du risque maximum n'est que l'application du principe précédent.

### 3° *Le principe de l'indemnisation proportionnelle aux fonds disponibles.*

Ce principe se formule de la façon suivante : « Lorsque les fonds disponibles sont insuffisants pour allouer une indemnisation complète ou quasi-complète, il faut se résigner à n'allouer qu'une indemnité proportionnelle aux fonds disponibles. »

Cette règle n'a d'autre raison d'être que la nécessité. Sans doute, on pourrait s'y soustraire par l'adoption du système des primes ou cotisations supplémentaires. Mais étant donné le peu de faveur dont jouit ce système auprès des assurés et le peu de succès qu'il a valu aux sociétés qui l'ont adopté, il semble préférable d'exclure cette méthode. C'est du reste ce qu'a fait la Caisse officielle d'assurance-grêle bavaroise dont nous publions plus loin la monographie.

### 4° *Le principe ayant trait à l'époque de l'indemnisation.*

Ce principe pourrait se formuler ainsi : « L'indemnité ne doit en général se payer qu'en fin d'année, avec faculté pour la Caisse de faire au sinistré des avances dont le montant est nettement défini dans les statuts. »

Ce principe a pour base les considérations suivantes : ce n'est guère qu'en fin d'année que les cultivateurs réalisent leurs récoltes ; ce n'est donc qu'à ce moment que dans le cours ordinaire

des choses doit se payer l'indemnité représentant l'équivalent des réalisations dont nous venons de parler. De plus, les règlements de compte se faisant en fin d'année permettent à la société de ne payer que des indemnités proportionnelles quand les fonds disponibles sont impuissants à rendre l'indemnisation complète ou quasi-complète.

Si cependant un sinistré avait besoin de fonds, on pourrait lui consentir une avance déterminée et ne procéder au règlement définitif qu'en fin d'année, ce qui constituerait une excellente méthode de crédit agricole.

### III. — Les principes ayant trait à la sphère d'action des caisses d'assurance-grêle.

#### 1<sup>o</sup> Le principe de la plus grande étendue.

Ce principe s'énonce comme suit : « Il importe que la sphère de la Caisse d'assurance-grêle soit le plus vaste possible et qu'elle groupe le plus possible de risques susceptibles d'être assurés. »

L'assurance repose en effet sur la théorie des moyennes et la théorie des moyennes elle-même a pour base le plus grand nombre possible d'objets de même nature ayant servi aux observations nécessaires pour la constitution des dites moyennes. Il est donc évident que pour permettre la réalisation facile des moyennes et pour que la balance des chances favorables et des chances défavorables puisse se réaliser à l'aise, il faut grouper un nombre considérable de risques de même nature.

Le groupement local n'est pas nécessaire ici parce que la fraude et la supercherie qui, pour d'autres assurances mutuelles rendent le groupement local obligatoire, ne sont pas à craindre avec le risque-grêle.

Il n'est pas sans intérêt de rappeler ici la constatation que nous avons faite plus haut et que prouve amplement l'expérience : plus la circonscription d'une société d'assurance-grêle est vaste et moins accentuées sont les différences que d'une année à l'autre se remarquent dans les moyennes des dégâts subis.

#### 2<sup>o</sup> Le principe des caisses régionales combinées avec une caisse nationale de réassurance.

Ce principe est le suivant : « En Belgique, il serait bon d'adopter pour l'assurance-grêle le groupement provincial combiné avec un organisme fédératif et nationale de réassurance. »

Le groupement provincial nous paraît désirable en Belgique à cause d'abord du caractère décentralisateur des belges ; parce que

ensuite ce principe développe l'initiative privée et favorise l'exercice du self-gouvernement et enfin parce qu'il permet de ramener les frais généraux à leur taux minimum.

La caisse de réassurance de son côté permet au principe de la plus grande étendue de se réaliser dans toute son amplitude et laisse la théorie des moyennes agir avec toute l'aisance désirable.

### VI. — Les principes ayant trait à la durée de l'assurance.

#### 1<sup>o</sup> Le principe de la plus grande durée.

Le principe de la plus grande durée joue dans la question de temps le même rôle que le principe de la plus grande étendue dans la question d'espace. Il a aussi pour base la théorie des moyennes qui repose sur l'observation d'un grand nombre de cas pendant un nombre déterminé d'années.

Ce principe pourrait se formuler comme suit : « Il importe à la bonne marche de la société que les membres contractent une assurance de longue durée ». Notons que dans les mutuelles la durée de l'assurance est illimitée et n'a d'autre limite, que la liberté que possède tout membre de quitter la société quand il le veut.

Les sociétés allemandes (1) d'assurance-grêle s'efforcent avec raison d'obtenir des contrats de longue durée et plusieurs y ont réussi dans une certaine mesure. Voici quelle était, au point de vue de la durée des contrats, la situation de la société d'assurance-grêle de Leipzig pour la période allant de 1874 à 1885.

Les Années	Assurances annuelles				Assurances de 3 ans				Assurances de 6 ans			
	Polices		Valeurs assurées		Polices		Valeurs assurées		Polices		Valeurs assurées	
	Nombre	%	Total	%	Nombre	%	Total	%	Nombre	%	Total	%
1874	4507	34,0	6,409,050	23,3	1412	22,9	5,800,500	21,1	2236	46,49	15,251,580	54,5
1880	4634	23,3	6,025,310	16,9	4643	23,0	6,617,690	48,6	3756	53,7	22,834,030	64,5
1881	2009	24,4	7,838,980	20,0	2096	25,7	7,979,650	20,3	4089	49,9	23,366,250	59,7
1882	2410	26,5	8,636,150	21,5	2469	27,4	8,576,430	21,3	4483	40,1	23,136,170	57,9
1884	2215	24,2	7,427,410	20,3	2343	25,6	6,743,150	18,4	4584	50,2	22,434,430	61,3
1885	2165	24,7	6,444,730	19,8	2250	25,7	6,590,640	20,2	4341	49,6	19,587,860	60,0

Le total des remises consenties aux associés ayant un contrat d'assurance de plusieurs années s'éleva en 1880 à la somme de 12.102 marks, et atteignit 18,542 marks en 1881.

(1) Die Hagelversicherungsfrage, von Suchsland.

2° *Le principe de la liberté des entrées et des sorties.*

Ce principe est celui-ci : « Le principe de la plus longue durée doit être laissé à la libre acceptation des membres, si bien qu'il leur soit toujours loisible de quitter la société, mais seulement après avis préalable et avec cette restriction que la durée minima de l'assurance soit d'un exercice ou d'une année sociale ».

Ce principe est nécessité par la considération suivante, que le refus d'une telle liberté éloignerait de l'assurance-grêle bien des cultivateurs et serait un grand obstacle à son expansion. Les observations faites en Bavière militent fortement en faveur de cette thèse que, du reste, est entièrement conforme au tempérament belge,

VII. — Les principes ayant trait à la réserve.

1° *Le principe de la nécessité d'une réserve.*

Ce principe pourrait se formuler comme suit : « Il importe de constituer une réserve suffisante pour parer aux éventualités de l'avenir : elle sera alimentée par l'excédent des recettes ordinaires sur les dépenses ordinaires et par les droits d'entrée ».

La réserve est absolument nécessaire car, malgré l'exactitude des calculs de probabilité, il reste toujours un champ plus ou moins vaste à l'imprévu, et la mutuelle peut rencontrer des mauvais jours où les risques défavorables prédominent, et où par conséquent les dépenses ordinaires dépasseront d'une façon plus ou moins notable les recettes ordinaires de l'année courante. La réserve servira à solder cet excédent extraordinaire de dépenses et empêchera ainsi la société de sombrer.

D'après ceci, il est évident qu'il faut calculer les cotisations de façon à permettre, en temps ordinaire, la réalisation d'excédents et, par conséquent, la constitution d'une réserve.

Certaines sociétés, et notamment la société d'assurance grêle du nord de l'Allemagne, alimentent la réserve non seulement par les excédents annuels, mais encore par une retenue de 5 p. c. opérée sur chaque indemnité allouée, et par un droit de 10 p. c. des avant-primés payables par tout membre contractant une assurance.

2° *Le principe de la limitation de la réserve.*

Lorsque les imprévus ne se réalisent pas, la réserve se grossit, d'année en année, et de l'excédent des recettes ordinaires sur les dépenses, et des droits d'entrée, droits compensateurs payés par les nouveaux venus pour leur participation à la jouissance collective du fonds de réserve.

Mais cette réserve faut-il la limiter, et, dans l'affirmative, quelle en sera la limite maxima et quel usage faudra-t-il faire des excédents ?

Les uns sont partisans de la non-limitation de la réserve, parce

que, disent ils, une forte réserve est une garantie inébranlable contre toutes les éventualités de l'avenir, et qu'un riche patrimoine collectif est un préservatif contre les défections et les défaillances individuelles, et une attraction au point de vue du recrutement des membres nouveaux, ce patrimoine prouvant à toute évidence que la société est, financièrement parlant, assise sur des bases solides.

Les autres sont partisans de la limitation de la réserve, parce que, disent ils, une réserve trop élevée est inutile et parce qu'elle nécessite l'établissement de droits d'entrée trop forts, et qui semblent de nature à éloigner les nouveaux membres. Ils prétendent aussi qu'une réserve exagérée a pour effet de soustraire à l'agriculture des capitaux qui lui sont si nécessaires pour suivre une culture intensive, basée sur les données de la science agricole.

Quoiqu'il en soit, il est certain que la réserve doit être suffisamment forte, et proportionnelle à l'importance du capital assuré. Quant à la limite exacte à lui donner, elle ne pourra jamais être fixée qu'empiriquement.

VIII. — Les principes ayant trait au droit d'entrée.

1° *Le principe de la nécessité d'un droit d'entrée.*

Ce principe est celui-ci : « Un membre entrant dans une société lorsque celle-ci fonctionne et est en activité, doit payer un droit d'entrée d'une quotité à déterminer ».

La nécessité de percevoir un droit d'entrée repose sur le fait suivant : toute mutuelle bien constituée possède une réserve dont le montant capitalisé à intérêt composé constitue le fonds commun et l'avoir social que tous les membres ont alimenté par l'excédent des recettes ordinaires sur les dépenses ordinaires.

Or, le nouveau membre est appelé, dès son entrée dans la société, à participer à la jouissance collective du fonds de réserve et à tous les avantages de cette caisse qu'il n'a, en aucune façon, alimentée. Eventuellement, en effet, les nouveaux sociétaires pourraient être indemnisés d'un sinistre par le fonds de réserve, si, par exemple, pendant l'année qui suit leur entrée dans la société, les recettes ordinaires étaient impuissantes à contrebalancer les dépenses ordinaires.

La justice exige donc que tout nouveau membre paie un certain droit d'entrée comme part contributive à l'alimentation du fonds social et commun.

2° *Le principe de la proportionnalité du droit d'entrée à l'importance de la réserve.*

Ce principe peut se formuler ainsi : « En théorie, et toutes choses étant égales d'ailleurs, le droit d'entrée doit être proportionnel à



l'importance du fonds de réserve, et il doit se calculer non par membre ou par étendue de terre assurée, mais par 100 francs de valeur assurée.

Ce principe est évident par lui-même. Que le droit d'entrée doive être proportionnel à l'importance de la réserve, c'est clair et en tout conforme à la justice; que le droit d'entrée doive se calculer par 100 francs de valeur assurée, c'est évident aussi, puisque la cotisation, dont une partie alimente la réserve se calcule non par membre mais par 100 francs de valeur assurée.

Et pour savoir quel doit être le taux du droit d'entrée par 100 frs de valeur assurée, le calcul suivant suffit: qu'on divise le montant de l'encaisse par le total de la valeur assurée et qu'on multiplie par cent le résultat: le chiffre ainsi obtenu indiquera le pourcentage à payer comme droit d'entrée.

Le droit d'entrée de tout nouveau membre devra donc équivaloir à autant de fois le taux proportionnel ainsi obtenu, que la valeur totale des produits qu'il veut assurer, renfermera de fois la somme de 100 francs.

#### IX. — Les principes ayant trait à l'intervention des pouvoirs publics.

##### 1° *Le principe de la nécessité d'un fonds initial.*

Le principe de la nécessité d'un fonds initial est celui-ci: « Il importe que la caisse mutuelle d'assurance-grêle, dès avant l'ouverture de ses opérations, ait à sa disposition un capital initial suffisamment important pour que, dès le premier exercice, elle soit à même de faire face à ses obligations, et il serait bon que ce fonds initial lui soit avancé par les pouvoirs ».

La nécessité d'un capital initial important repose sur ce fait que, dès la première année, la société peut se trouver en présence d'une prédominance de chances défavorables, car l'équilibre des bonnes et des mauvaises chances exige non seulement les conditions d'espace mais encore les conditions de temps. Or, sans capital initial, la société sera dans l'impossibilité absolue d'équilibrer son budget si une telle éventualité se réalise.

La nécessité de l'intervention des pouvoirs publics repose sur ce fait que les mutuelles n'étant pas des sociétés par actions, n'ont pas de capitaux à leur disposition dès l'ouverture de leurs opérations, et que l'avance que nous préconisons est une excellente manière d'encourager l'initiative privée et de permettre aux caisses mutuelles de vivre et de se développer. Notons que ces avances ne doivent être consenties que sous certaines conditions de contrôle et avec obligation de remboursement à une époque déterminée. C'est, du reste, ce qu'a fait le Gouvernement bavarois en faveur de la caisse officielle d'assurance-grêle.

Quant à l'importance que doit avoir ce fonds initial, qu'il nous suffise de rappeler que l'avance consentie par le Gouvernement bavarois s'élève à un million de marks. La caisse mutuelle d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne a constitué un capital de 1 1/2 million de marks avant de commencer ses opérations. Mais ce capital a été entièrement souscrit, et même au delà, par les membres même de l'association.

##### 2° *Le principe de la nécessité de subsides annuels.*

L'expérience prouve que l'assurance-grêle est plus difficile à réaliser que les autres assurances agricoles, et il est certain que la faveur dont elle jouit auprès des cultivateurs dans notre pays n'est pas à l'heure actuelle très considérable. Et, cependant, c'est une œuvre de prévoyance qui mérite les plus grands encouragements, étant donné l'importance des dégâts qu'occasionne la grêle.

Les pouvoirs publics ont dans leurs attributions, non de supplanter l'initiative privée, mais de l'encourager et d'aider à son développement progressif. Or, l'octroi des pouvoirs publics est un des plus puissants stimulants: les résultats ainsi obtenus dans la question de l'assurance et de la réassurance du bétail en Belgique le prouve suffisamment. Notons particulièrement que les subsides permettent aux caisses mutuelles de ne pas exiger de trop fortes cotisations et de faire facilement face aux imprévus si fréquents en matière d'assurance.

Nous croyons donc pouvoir formuler le principe suivant: « Il est nécessaire que les pouvoirs publics octroient des subsides annuels aux caisses mutuelles d'assurance-grêle pour assurer leur développement progressif, pour leur permettre de n'exiger que des cotisations modérées et de faire face à tous les imprévus ».

Telle est la manière de faire du gouvernement bavarois qui, à l'origine, accordait à la caisse officielle d'assurance-grêle un subside annuel de 40,000 marks, et leur accorde actuellement 200,000 marks par an. Le gouvernement belge se propose, lui aussi, d'entrer dans cette voie, ainsi que nous pouvons le voir dans l'avant-projet soumis aux délibérations du Conseil supérieur de l'agriculture pendant la session 1898-99 (1).

#### X. — Les principes ayant trait à la comptabilité.

##### 1° *Le principe de la spécialisation des recettes et des dépenses.*

Ce principe pourrait se formuler comme suit: « Il importe de séparer la caisse ordinaire d'avec la caisse extraordinaire, et de gérer d'une façon distincte et séparée les fonds de ces deux caisses. »

(1) Documents relatifs à l'assurance-grêle des récoltes contre la grêle (Publication du Ministère de l'Agriculture).

Ce principe repose sur la constatation suivante : la caisse ordinaire, alimentée par les recettes ordinaires et en particulier par les cotisations des membres effectifs et les droits d'entrée, constitue la mutualité véritable et scientifique, l'assurance mutuelle dans le sens strict. La caisse extraordinaire, alimentée par les ressources extra-sociales telles que les subventions des pouvoirs publics et les cotisations des membres honoraires, est plutôt une caisse de bienfaisance et de secours, annexée à la caisse ordinaire et soustraite à toute règle.

En principe, la caisse ordinaire sert uniquement à solder les dépenses ordinaires, et les recettes ordinaires doivent être suffisantes pour contrebalancer les dépenses ordinaires et même, laisser un excédent destiné à alimenter la réserve.

En principe aussi, les ressources extraordinaires ne doivent servir qu'à solder les dépenses extraordinaires : dans le cas d'assurance-grêle, elles servent à donner aux cotisations un caractère de modération qui attire et retienne les membres ; elles servent aussi à solder les imprévus.

Ces deux caisses sont donc absolument distinctes, et par l'origine de leurs ressources, et par l'emploi qui doit en être fait, et par conséquent, il convient de les distinguer et de les gérer séparément.

### 2<sup>o</sup> Le principe de la comptabilité statistique.

Ce principe pourrait se formuler comme suit : « Il importe, qu'en fin de chaque exercice, la société d'assurance-grêle confectionne ses propres statistiques, et pour l'année courante, et pour l'ensemble des années précédentes. »

Ce principe a pour raison d'être la nécessité où se trouvent les sociétés d'assurance-grêle de suppléer à l'insuffisance des statistiques officielles pour déterminer la valeur actuelle des risques spécifiques et topographiques qu'elles admettent à l'assurance.

Les calculs statistiques devraient porter sur les points suivants : la classification des risques spécifiques et des risques topographiques, la valeur actuelle totale et moyenne des risques spécifiques d'après leur classification ; la valeur actuelle totale et moyenne des risques topographiques d'après leur classification ; le pourcentage de l'intensité des risques par parcelle grêlée ; le pourcentage de l'intensité du risque dans son rapport avec le grain et la paille ; le total des frais généraux et leur moyenne par cent francs de valeur assurée.

Ces travaux publiés et distribués aux membres, constitueraient une garantie sérieuse de bonne administration.

## CHAPITRE III.

### L'ORGANISATION D'UNE CAISSE MUTUELLE D'ASSURANCE-GRÊLE.

#### I. — Les difficultés pratiques de l'assurance-grêle.

L'organisation de l'assurance grêle est plus difficile que l'organisation des autres assurances agricoles.

Et d'abord, tandis que le risque-incendie, et le risque de mortalité du bétail sont des risques permanents, le risque grêle n'existe en réalité que pendant 4 mois de l'année, ainsi que le prouvent les statistiques.

De plus, la classification du risque-grêle en risque spécifique et en risque topographique et la nécessité de tenir compte de cette classification pour le calcul des cotisations, compliquent singulièrement l'organisation de ce genre d'assurance.

Ajoutez à cela l'obligation où se trouve l'assuré de dresser, chaque année, l'état de ses cultures avec indication du numéro cadastral et de la dénomination de chacune des terres assurées, de la superficie des parcelles et de la nature des produits. La caisse d'assurance doit connaître tous ces détails pour pouvoir déterminer la valeur assurée et le taux de la cotisation afférente aux catégories de cultures soumises à l'assurance.

Aussi, n'est-il pas étonnant de constater, même dans les pays où l'assurance-grêle a fait le plus de progrès, que le pourcentage de la participation des cultivateurs à l'assurance grêle varie dans des proportions considérables d'une année à l'autre. Les statistiques bavaroises (1) nous donnent d'intéressants détails à ce sujet. Pour la période de 9 années, allant de 1879 à 1887, voici quelle était la situation :

LES RÉGIONS	La participation la plus élevée.		La participation la plus faible.		Différence de participation.
	Année.	0/0	Année.	0/0	
Haute-Bavière . . . . .	1888	26.1	1882	7.3	49.1 %
Souabe . . . . .	1885	25.1	1881	10.2	14.9 "
Haut-Palatinat . . . . .	1881	23.9	1887	6.4	17.5 "
Basse-Franconie . . . . .	1882	22.8	1880	3.5	19.3 "
Haute-Franconie . . . . .	1882	19.8	1883	3.3	16.5 "
Moyenne-Franconie . . . . .	1884	18.8	1886	7.2	11.6 "
Basse-Bavière . . . . .	1886	15.1	1882	3.8	11.3 "
Palatinat . . . . .	1882	7.8	1885	2.8	5.0 "

(1) Zeitschrift der königlichen Bayerischen statistischen Büreaus. 1878.



Notons que les difficultés sont encore plus grandes Belgique, à cause du manque presque complet de statistiques se rapportant au risque-grêle.

Il existe cependant chez nous un certain nombre de sociétés s'occupant de l'assurance-grêle. Mais leurs opérations sont très restreintes. Aussi, les pouvoirs publics ont-ils cru nécessaire, dans ces derniers temps, d'entreprendre une campagne en faveur de la création de sociétés mutuelles organisant l'assurance des moissons contre la grêle.

II. — Les travaux préparatoires.

1<sup>o</sup> Les statistiques actuelles relatives au risque-grêle.

Sans doute nous possédons quelques détails statistiques sur l'importance du risque-grêle en Belgique : c'est le relevé des remises proportionnelles de l'impôt foncier accordées pendant les années 1887 à 1898 à la suite de pertes de récoltes causées par des événements calamiteux tels que la grêle, la gelée, les inondations et la sécheresse. Ce travail statistique a été dressé par le Ministère des Finances.

Il résulte de ce travail que, depuis 1887 jusque 1896 inclusivement, les remises d'impôt ont été accordées pour 55.315 hectares (1) de culture détruites totalement par la grêle, la gelée, les inondations et la sécheresse. Dans ce chiffre, les cultures détruites par la grêle seules sont comprises pour 36.726 hectares ; d'autre part, d'après le recensement de l'agriculture de 1895, les cultures sujettes à ces accidents ont une étendue de 1.866.824 hectares. Si les statistiques fournies par le département des finances représentaient exactement l'étendue des champs dévastés, il faudrait conclure que, pendant la dite période décennale, la 33<sup>e</sup> partie des cultures a été détruite par la grêle, la gelée, les inondations et la sécheresse, soit environ 3 ares par hectare, et la 50<sup>e</sup> partie par la grêle seule, soit 2 ares par hectare. Mais ces chiffres sont insuffisants pour donner une idée approximative de ces fléaux, attendu que la remise d'impôt n'est pas accordée en cas de destruction partielle et qu'un grand nombre d'intéressés, ignorant l'art. 37 de la loi de 1807 qui leur donne droit à cette remise, ne signalent pas les pertes totales subies. Voici, du reste, le relevé statistique dont nous venons de parler. Rappelons-nous que les pertes qui y sont indiquées ne se rapportent pas uniquement à la grêle, mais encore aux inondations, à la sécheresse et aux gelées.

(1) Documents relatifs à l'assurance des récoltes contre la grêle. (Publication du Ministère de l'Agriculture.).

LES PROVINCES	Les années	Etendue (1) des terres assurables. Hectares.	Etendue des cultures détruites.			Montant des remises accordées
			Hectares	Ares	Centiares	
Anvers.	1887	—	—	—	—	—
	1888	—	—	—	—	—
	1889	—	82	28	90	133,32
	1890	—	20	78	60	190,16
	1891	—	481	68	80	645,42
	1892	—	—	—	—	—
	1893	—	—	—	—	—
	1894	—	—	—	—	—
	1895	478.776,32	—	—	—	—
	1896	—	—	—	—	—
	1897	—	—	—	—	—
1898	—	352	83	53	4.385,96	
Brabant.	1887	—	—	—	—	—
	1888	—	2084	17	88	26.362,38
	1889	—	—	—	—	15.414,45
	1890	—	2807	48	51	33.387,22
	1891	—	3889	82	01	44.538,81
	1892	—	—	64	—	7,38
	1893	—	46	26	45	223,05
	1894	—	—	—	—	—
	1895	275.674,54	236	75	91	2.617,66
	1896	—	82	49	—	4.332,30
	1897	—	—	—	—	—
1898	—	92	32	99	1.236,67	
Flandre-Occidentale	1887	—	—	—	—	—
	1888	—	282	80	78	4.619,83
	1889	—	3242	59	76	43.378,91
	1890	—	155	37	45	983,16
	1891	—	1663	62	45	7.507,81
	1892	—	—	—	—	—
	1893	—	4502	57	21	7.931,10
	1894	—	36	26	49	342,84
	1895	296.759,14	6	40	30	9,38
	1896	—	62	90	50	388,70
	1897	—	—	61	29	1,10
1898	—	99	06	85	1.180,80	

Il n'est pas sans intérêt de remarquer l'inégalité des dégâts ayant atteint les trois provinces susmentionnées. C'est évidemment le Brabant qui a été le plus sinistré.

(1) Recensement agricole de 1895.

LES PROVINCES	Les années	L'étendue des terres assurables.	L'étendue des cultures détruites.			Montant des remises accordées
			Hectares	Aras	Centiares	
Flandre-Orientale.	1887	—	35	47	70	—
	1888	—	1787	43	82	108,78
	1889	—	4052	67	75	7.473,66
	1890	—	367	73	84	5.523,38
	1891	—	3007	40	21	3.696,89
	1892	—	637	46	20	44.002,32
	1893	—	—	—	—	2.088,93
	1894	—	—	—	—	—
	1895	289.773,69	—	—	—	—
	1896	—	353	44	—	—
	1897	—	46	59	50	1.708,75
1898	—	47	05	14	422,84	
					127,60	
Hainaut.	1887	—	—	—	—	—
	1888	—	236	36	46	—
	1889	—	4835	43	64	3.554,07
	1890	—	5218	92	45	22.126,72
	1891	—	703	24	43	43.889,71
	1892	—	16	46	80	4.340,52
	1893	—	347	56	26	329,09
	1894	—	3132	40	60	1.456,00
	1895	271.437,96	4069	04	04	14.913,24
	1896	—	65	89	38	6.883,95
	1897	—	—	—	—	472,71
1898	—	249	44	65	—	
					4.221,49	
Liège.	1887	—	—	—	—	—
	1888	—	4	24	98	24,89
	1889	—	358	33	12	2.753,30
	1890	—	689	59	81	2.868,73
	1891	—	72	32	79	581,71
	1892	—	6	25	40	28,48
	1893	—	6828	32	56	48.090,82
	1894	—	—	—	—	—
	1895	478.538,60	2492	84	93	—
	1896	—	5	23	15	10.748,33
	1897	—	—	—	—	37,77
1898	—	3266	22	69	—	
					37.936,44	

Le Hainaut, et la province de Liège semblent être approximativement sur le même pied quant à l'étendue des terres sinistrées. Les dégâts subis par la Flandre-Orientale sont évidemment beaucoup moindres.

LES PROVINCES	Les années	Etendue (1) des terres assurables. Hectares.	Etendue des cultures détruites.			Montant des remises accordées
			Hectares	Aras	Centiares	
Limbourg.	1887	—	76	66	72	389,34
	1888	—	—	—	—	—
	1889	—	37	43	60	265,17
	1890	—	115	40	66	969,58
	1891	—	4692	49	51	10.069,61
	1892	—	—	—	—	—
	1893	—	124	98	80	872,73
	1894	—	—	—	—	—
	1895	445.040,63	432	21	26	962,58
	1896	—	—	—	—	—
	1897	—	53	03	72	551,36
1898	—	—	—	—	—	
Luxembourg.	1887	—	—	—	—	—
	1888	—	—	—	—	—
	1889	—	5	80	20	5,86
	1890	—	198	66	36	604,85
	1891	—	1364	74	63	2.858,32
	1892	—	—	—	—	—
	1893	—	3	33	10	10,89
	1894	—	—	—	—	—
	1895	469.454,99	—	—	—	—
	1896	—	—	—	—	—
	1897	—	4	54	50	42,28
1898	—	44	78	—	50,54	
Namur.	1887	—	—	—	—	—
	1888	—	454	58	83	696,74
	1889	—	60	09	21	708,40
	1890	—	147	04	34	1.186,30
	1891	—	—	—	—	—
	1892	—	—	—	—	—
	1893	—	—	52	90	2,09
	1894	—	—	—	—	—
	1895	203.696,59	21	57	824	65,86
	1896	—	—	—	—	—
	1897	—	—	—	—	—
1898	—	40	46	—	548,37	

Les provinces de Limbourg, de Luxembourg et de Namur semblent partager avec la province d'Anvers l'avantage d'être moins sensibles à l'action dévastatrice de la grêle. Notons cependant que l'absence de statistiques complètes pourront faire que cette observation soit erronée.



Il importerait donc de dresser sans retard un tableau statistique, le plus exact possible, de l'importance du risque-grêle en Belgique. Nous dirons, en quelques mots, comment ce travail devrait être fait.

### 2° Les statistiques nécessaires à la bonne organisation de l'assurance-grêle.

Quelles sont donc les données statistiques qu'il importerait de réunir et de grouper pour pouvoir organiser sérieusement l'assurance-grêle ?

Il faudrait d'abord dresser la statistique générale du risque-grêle en Belgique pour les dix dernières années, la statistique des risques topographiques et la statistique des risques spécifiques. Il importerait alors de classer les communes d'après l'importance de leur risque topographique et de classer les cultures d'après l'importance de leur risque spécifique.

Il faudrait ensuite dresser la statistique du rendement des différentes terres d'après la nature des récoltes qu'elles peuvent produire et classer les parcelles d'après l'intensité plus ou moins grande du rendement pour un produit donné. Ces statistiques sont nécessaires pour que la valeur assurée soit approximativement équivalente au rendement réel.

Naturellement, la confection de pareilles statistiques exige un travail considérable, et les pouvoirs publics seuls sont capables de les mener à bonne fin. C'est ce qu'a fait le gouvernement bavarois, ainsi que nous le verrons dans l'étude monographique que nous publions plus loin.

### III. — La circonscription à choisir.

Il semble qu'en Belgique le mode de groupement à préconiser pour une caisse mutuelle d'assurance-grêle soit le groupement provincial combiné avec une caisse nationale de réassurance.

Le groupement provincial a nos préférences parce qu'il est déjà admis dans d'autres domaines se rapportant aux intérêts agricoles. C'est ainsi que les fédérations agricoles, les caisses centrales de crédit, les caisses de réassurance contre la mortalité du bétail, certains syndicats de laiteries sont des organismes provinciaux. Il faut reconnaître, du reste, que ce régime décentralisateur, de tous le plus favorable au développement de l'initiative privée et à la pratique du self-government, est plus conforme aussi au génie du peuple belge.

La caisse fédérale et nationale de réassurance est, de son côté, nécessaire, pour assurer la réalisation du principe de la plus grande étendue dont nous avons parlé plus haut.

Les caisses provinciales seules sont en rapport direct avec les assurés. Elles perçoivent les cotisations dont elles remettent un tantième déterminé à la caisse de réassurance. Celle-ci ne connaît

que les caisses provinciales et, en retour de la quote-part de cotisation qu'on lui donne, intervient dans tous les sinistres dans une mesure à fixer.

Le gouvernement, en ce qui concerne le capital initial et les subsides annuels fournis par lui, n'est en rapport direct qu'avec la caisse fédérale qui distribuerait les subsides aux caisses provinciales d'après des règles établies d'avance et serait obligée de présenter chaque année un état justificatif de ses recettes et de ses dépenses.

Quant à la question de savoir si les organismes provinciaux devraient se subdiviser en sections plus ou moins autonomes, ayant à leur tête un comité spécial et disposant d'un expert-juré pour les différentes expertises à faire, c'est un point à examiner avec soin et à résoudre en tenant compte des diverses circonstances de temps, de lieu et de personnes. Nous croyons cependant qu'il faut préconiser ce système, admis du reste depuis de nombreuses années par la plus puissante des caisses mutuelles d'assurance-grêle de l'Allemagne, c'est-à-dire, la société mutuelle d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne dont le siège est à Berlin.

### III. — Le risque-grêle et les cotisations.

Mais la question capitale dans l'assurance-grêle, c'est de déterminer la valeur actuelle des risques et, par conséquent, le taux des cotisations à exiger.

Nous avons vu que l'absence de statistiques belges relatives à la grêle ne nous permet pas de déterminer scientifiquement la valeur moyenne des risques, et par conséquent la fixation du taux des cotisations ne peut donc se faire que d'une façon empirique. En attendant les statistiques officielles, les sociétés provinciales feront bien d'étudier par elles-mêmes la question des risques, pour leur circonscription respective, et de fixer le taux des cotisations le moins empiriquement possible. Il serait bon, par exemple, d'exiger des membres une déclaration spécifiant dans quelle mesure (fréquence et intensité) les diverses parcelles qu'ils veulent assurer ont été frappées de la grêle, dans les dix dernières années. Nous verrons plus loin que la caisse officielle bavaroise d'assurance-grêle exige de ses membres une semblable déclaration.

Mais il existe relativement au risque topographique une question intéressante à résoudre : quelle base topographique d'évaluation allons nous admettre pour classer les risques d'après leur intensité ? Faut-il admettre la division topographique la plus petite, la parcelle de terre assurée, et classer dans une même catégorie toutes les parcelles qui, dans la province, présentent une égale intensité de risque ? Ou bien faut-il, comme en Bavière, élargir la base d'évaluation et l'étendre à la commune et classer dans une même catégorie toutes les communes présentant une même intensité moyenne de risque ? Ou bien faut-il encore une fois élargir la base d'évaluation et choisir dans ce but une circonscription

d'une certaine étendue comme le canton ou l'arrondissement, déterminer un risque moyen pour la circonscription choisie, et grouper dans une même classe toutes les circonscriptions où se réalise le même risque moyen? Les avis sont partagés sur cette question, ainsi que nous l'avons vu plus haut dans l'exposé des principes qui régissent l'assurance-grêle. A notre avis, il faudrait choisir la circonscription locale ou cantonale et grouper dans une même catégorie les communes et les cantons où se rencontrent des risques de même valeur. Les circonscriptions plus vastes doivent être écartées, en vertu du principe des variations d'intensité du risque-grêle d'après les régions.

#### IV. — Les assurances individuelles et les assurances collectives

Les assurances contractées par les mutuelles d'assurance-grêle, comme, du reste, celles que contractent les sociétés par actions, sont ordinairement des assurances individuelles.

Mais les assurances individuelles présentent pour les petits cultivateurs des inconvénients qui les éloignent de ce genre d'assurance et qui consistent principalement dans les renseignements multiples que les assurés doivent fournir tous les ans à la société. Aussi remarque-t-on, que ce sont surtout les gros cultivateurs qui s'assurent contre la grêle.

C'est pour remédier à cette situation et afin de faire pénétrer les bienfaits de l'assurance-grêle dans toutes les classes agricoles que la Caisse mutuelle d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne a organisé les assurances collectives.

L'assurance collective consiste essentiellement à grouper sur une seule et même police d'assurance les produits et biens assurables appartenant à un certain nombre de cultivateurs. Un seul d'entre eux se charge de remplir toutes les formalités requises.

Ce système pourrait très avantageusement être adopté en Belgique et les syndicats agricoles semblent tout désignés pour servir de cadre aux assurances collectives : ce qui aurait pour avantage de faciliter la diffusion de l'assurance-grêle et d'offrir, en même temps, aux organismes syndicaux un nouveau terrain d'activité.

## CHAPITRE IV.

### LES STATISTIQUES RELATIVES A LA GRÊLE.

#### I. — Les statistiques générales en Allemagne, en Autriche et en France.

Le tableau suivant nous donne un aperçu général des statistiques relatives à la grêle en Allemagne, en Autriche et en France.

LES ANNÉES	LE TOTAL des terres assurables, des dégâts et des indemnités.				LES MOYENNES		
	Étendue des terres assurables. (Hectares)	Étendue des terres endommagées. (Hectares)	Importance des dégâts causés (Marks)	Montant des indemnités allouées par les sociétés. (Marks)	La proportion des indemnités relativement aux dégâts subis.	La perte moyenne par hectare rela- tivement à l'ensemble des terres. (Marks)	La moyenne des terres endomma- gées rela- tivement à l'ensemble des terres cultivées.
<b>PRUSSE (1)</b>							
1883	47.548.040	324.679	15.209.738	5.351.897	35,12	0,87	1,9
1884		699.748	39.383.563	12.428.694	31,55	2,25	4,0
1885		797.181	39.096.651	44.124.521	28,46	2,23	4,5
1886		353.271	22.346.185	5.531.755	24,75	1,27	2,0
1887		347.892	16.030.733	6.256.953	39,03	0,91	2,0
1888		218.201	11.893.608	3.922.133	29,61	1,24	
Total 1883-87			2.524.771	132.068.870	40.693.820	30,81	7,53
Moyenne 1883-87		504.954	26.413.774	8.138.764	30,81	1,51	2,9
Moyenne 1883-88		457.162	3.993.746	7.369.326	30,71	1,37	
<b>BAVIÈRE (2)</b>							
1878	3.035.194		7.847.968			2,53	
1879			9.811.730			3,19	
1880			10.653.663			3,46	
1881			7.372.843			2,39	
1882			10.572.332			3,44	
Total 1878-82				46.258.506			15,03
Moyenne 1878-82			9.251.701			3,01	
1883			7.617.627			2,48	
1884			4.350.271			1,41	
1885			9.675.396			3,15	
1886			8.958.661			2,91	
1887		32.706	1.619.222			0,53	1,1
Total 1883-87			32.221.177			10,48	
Moyenne 1883-87			6.444.235			2,10	
Total 1878-87			78.479.683			25,51	
Moyenne 1878-87			7.847.968			2,53	

(1) Preussische statistik.

(2) Zeitschrift d. Bayer. statist. Büreaus.

LES ANNÉES	LE TOTAL des terres assurables, des dégâts et des indemnités.				LES MOYENNES		
	Étendue des terres assurables (Hectares)	Étendue des terres endommagées. (Hectares)	Importance des dégâts causés. (Marks)	Montant des indemnités allouées par les sociétés. (Marks)	La proportion des indemnités relativement aux dégâts subis.	La perte moyenne par hectare rela- tivement à l'ensemble des terres. (Marks)	La moyenne des terres endommagées rela- tivement à l'ensemble des terres cultivées.
<b>WURTEMBERG (1)</b>							
1878	902,465	8,543	4,879,482				
1879		4,416	905,498		2,08		
1880		20,754	4,565,858		4,00		
1881		5,057	4,142,606		5,06		
1882		30,460	6,701,200		1,23		
Total 1878-82		68,930	15,164,644		7,42		
Moyenne 1878-82		13,786	3,032,929		16,79		
					3,36		
1883		16,378	3,003,094		3,99		
1884		5,078	1,249,094		1,38	1,8	
1885		14,537	3,198,206		1,38	0,6	
1886		4,627	357,940		3,54	1,6	
1887		1,780	391,600		0,39	0,2	
Total 1883-87		40,000	8,799,934		0,43	0,2	
Moyenne 1883-87		8,000	1,759,986		0,74		
					1,95	0,9	
Total 1878-87		108,930	23,964,578		26,33		
Moyenne 1878-87		10,893	2,396,458		2,63		
<b>BADE (2)</b>							
1878	634,598		4,604,344				
1879			1,448,343		2,52		
1880			1,832,346		2,28		
1881			2,168,792		2,89		
1882			7,869,250		3,42		
Total 1878-82			14,923,075		12,39		
Moyenne 1878-82			2,984,615		23,50		
					4,80		
1883		54,200	4,549,934		7,16	8,3	
1884		26,837	1,320,584		1,92	4,2	
1885		23,538	1,877,004		2,96	3,7	
1886		18,339	760,674		1,49	2,9	
1887		28,941	1,440,204		2,27	4,6	
Total 1883-87		151,855	9,848,394		15,50		
Moyenne 1883-87		30,371	1,969,679		3,10	4,8	
Total 1878-87			24,771,469		39,00		
Moyenne 1878-87			2,477,156		3,90		

(1) Württembergische Jahrbücher.  
(2) Statist. Jahrbüch.

LES ANNÉES	LE TOTAL des terres assurables, des dégâts et des indemnités.				LES MOYENNES		
	Étendue des terres assurables (Hectares)	Étendue des terres endommagées. (Hectares)	Importance des dégâts causés. (Marks)	Montant des indemnités allouées par les sociétés. (Marks)	La proportion des indemnités relativement aux dégâts subis.	La perte moyenne par hectare rela- tivement à l'ensemble des terres. (Marks)	La moyenne des terres endommagées rela- tivement à l'ensemble des terres cultivées.
<b>AUTRICHE (1) (Cisleitanie)</b>							
1877	10,630,429	352,757	24,585,750	940,932	4,36	2,04	3,3
1878		476,472	10,245,988	305,676	2,98	0,96	1,7
1879		382,905	19,327,784	692,470	3,58	1,82	3,7
1880		819,569	48,499,984	2,975,248	6,13	4,36	7,7
1881		433,342	23,594,792	1,629,326	6,90	2,22	4,1
Total 1877-81		2,475,045	123,251,298	6,543,658	5,34	44,52	
Moyenne 1877-81		495,009	24,650,260	1,308,732	5,31	2,32	4,4
<b>FRANCE (2)</b>							
FRANCE	24,677,000		41,312,886			4,96	
1877			62,042,329			2,54	
1878			48,248,800			1,96	
1879			102,692,728			4,46	
1880			66,603,483			2,69	
1881							
Total 1877-81			327,870,226			43,28	
Moyenne 1877-81			65,574,045			2,66	
1882			59,252,087			2,40	
1883			49,763,050			2,02	
1884			36,683,979			2,29	
1885			102,489,166			4,15	
1886			101,132,988			4,09	
Total 1882-86			369,332,270			14,43	
Moyenne 1882-86			73,866,454			2,99	
Total 1877-86			697,202,496			28,23	
Moyenne 1877-86			69,720,250			2,82	

Les statistiques précédemment exposées renferment de précieux renseignements dont il importe de tenir compte dans l'organisation de l'assurance grêle. Elles nous montrent d'abord que le risque-grêle varie considérablement de pays à pays et que par conséquent la même cotisation ne peut pas être exigée partout ; elles nous enseignent ensuite que plus la circonscription observée est grande, et moindres sont les différences entre le maximum et le minimum des dégâts constatés.

(1) Statistique Jahrbuch.  
(2) Annuaire statistique de la France.



H. — Les statistiques générales des sociétés allemandes d'assurances-grêle.

Les tableaux suivants (1) nous donnent le pourcentage, par 100 marks de valeur assurée, des primes perçues et des indemnités allouées par les sociétés allemandes d'assurance contre la grêle.

1° Le pourcentage de 1871 à 1878.

Le nom des sociétés	Primes perçues et indemnités allouées par 100 marks de valeur assurée.															
	1871		1872		1873		1874		1875		1876		1877		1878	
	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité
<b>Les sociétés par actions.</b>																
1 L'assurance - grêle Berlinoise	1.22	0.66	1.22	1.11	1.26	1.11	1.36	0.53	1.26	0.68	1.20	0.33	1.08	0.59	0.98	0.34
2 L'assurance - grêle de Cologne	1.10	1.28	1.06	0.86	1.00	1.06	1.18	0.59	1.12	0.93	1.04	0.40	0.87	0.63	0.86	0.82
3 L'Union de Welm	1.01	0.67	1.03	1.31	1.09	1.02	1.16	0.33	1.09	0.81	1.06	0.40	0.96	0.74	0.94	0.48
4 L'assurance - grêle de Magdebourg	1.13	1.06	1.18	1.40	1.27	1.16	1.32	0.61	1.33	1.10	1.22	0.49	1.15	1.00	1.07	0.38
5 L'assurance - grêle d'Eiberfeld	1.15	0.91	1.13	0.94	1.17	0.91	1.26	0.51	1.19	0.75	1.13	0.48	1.03	0.73	0.98	0.37
<b>Les mutuelles à organisation générale.</b>																
4 L'assurance - grêle de Leipzig	1.08	0.83	0.99	0.89	1.45	1.30	0.98	0.55	0.95	0.87	0.93	0.77	0.84	0.50	0.81	0.53
2 L'assurance - grêle de Sweldt	1.17	1.18	1.57	1.32	0.82	0.76	0.73	0.43	1.05	1.14	0.80	0.65	0.80	0.59	0.80	0.58
3 L'assurance - grêle Hanovre Brunswick	1.08	1.05	0.72	0.58	1.09	0.99	1.00	0.91	0.87	0.73	0.62	0.52	1.22	1.13	0.42	0.32
4 La banque allemande d'assurance-grêle à Berlin	1.03	1.75	0.76	0.80	0.90	1.70	0.74	0.20	0.72	0.58	0.75	0.37	1.18	1.24	0.74	?
5 L'assurance - grêle du Nord de l'Allemagne	0.95	0.89	1.19	0.99	1.35	1.18	0.73	0.52	0.91	0.72	0.65	0.40	0.91	0.74	0.61	0.39
6 La Borussia, à Berlin					0.50	0.50	0.56	0.21	0.53	0.77	0.53	0.18	0.52	0.40	0.68	0.46
7 La société générale d'assurance-grêle de Berlin									0.65	0.16	1.07	0.74	0.67	0.24	0.96	0.61
8 L'assurance - grêle de Silésie à Breslau									0.53	?	0.90	?	0.53	0.27	0.78	0.44
9 La société magdebourgeoise d'assurance-grêle à Magdebourg																
10 L'assurance-allemande contre la grêle, à Berlin																
11 L'assurance-grêle de Prusse, à Berlin																
12 La Germania, à Berlin																

(1) Deutscher versicherungskalender pro 1880. — Die Hagelversicherungsfrage von Sachland.

Le nom des sociétés	Primes perçues et indemnités allouées par 100 marks de valeur assurée.															
	1871		1872		1873		1874		1875		1876		1877		1878	
	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité
<b>Les mutuelles à organisation régionale limitée.</b>																
4 L'assurance - grêle mecklembourgeoise à Neubrandebourg	0.68	0.71	1.23	1.26	0.92	0.93	1.04	1.03	1.50	1.54	0.50	0.52	1.10	1.12	0.40	0.39
2 L'Union bavaroise, à Munich	1.35	2.30	1.22	1.17	1.31	1.46	1.41	1.32	1.35	1.44	1.29	0.36	1.26	0.6	1.24	1.96
3 La caisse officielle bavaroise																
4 L'assurance - grêle à Greifswald	0.86	0.86	0.76	0.76	0.38	0.34	0.39	0.40	1.36	1.38	0.30	0.23	0.66	0.67	0.38	0.37
5 L'assurance - grêle de l'oderbruch, à Wriezen											6.80	1.27	0.80	0.32	0.80	0.12
6 L'assurance - grêle pour le Mecklembourg, Schwerin et Strelitz à Grevesmühlen	84	0.80	0.78	0.75	1.66	1.63	0.26	0.23	1.60	1.53	0.20	0.18	2.25	2.21	0.30	0.26
7 L'assurance - grêle d'Oldenbourg à Westerstede	0.49	?	0.18	?	0.46	?	0.23	?	0.45	?	0.57	?	0.24	?	0.12	?
8 L'assurance - grêle de Schewig-Holstein-Lauenbourg	0.45	0.14	0.20	0.19	0.64	0.63	0.98	0.96	0.43	0.40	0.11	0.10	1.10	1.00	0.05	0.03
9 L'assurance - anglaise pour le duché de Schleswig																
10 L'assurance-grêle du Dithmarchen																
11 L'Union d'assurance-grêle pour le Holstein N. E.																
12 L'Union d'assurance-grêle pour le Dortmund et le Hörde																
<b>Mutuelles à opérations limitées.</b>																
4 L'assurance - grêle pour les jardins à Berlin	1.29	0.35	1.37	0.11	1.34	0.28	1.38	0.48	1.49	1.03	1.30	0.33	1.37	1.66	1.46	0.21

Les sociétés pour lesquelles nous ne donnons pas la moyenne des primes et des cotisations sont celles dont les opérations n'ont pas encore commencé.

2<sup>e</sup> Le pourcentage de 1879 à 1885.

Voyons maintenant le pourcentage des primes et des indemnités pour les années allant de 1879 à 1885.

Le nom des sociétés.	Primes perçues et indemnités allouées par 100 marks de valeur assurée.													
	1879		1880		1881		1882		1883		1884		1885	
	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité
<b>Les sociétés par actions.</b>														
1 L'assurance-grêle Berlinoise.	0.96	0.51	0.91	1.30	0.93	0.47	0.93	0.76	1.04	0.47	1.01	0.90	1.10	0.99
2 L'assurance-grêle de Cologne	0.84	0.43	0.83	4.42	0.83	0.60	0.84	0.63	0.84	0.40	0.83	1.18	0.86	0.79
3 L'Union, de Weimar	0.90	0.39	0.86	2.77	0.94	0.77	0.94	0.69	0.91	0.40	0.93	1.16	0.95	0.79
4 L'assurance-grêle de Magdebourg	1.07	0.69	1.05	1.94	1.07	0.89	1.03	0.80	1.12	0.54	0.96	0.94	0.97	0.77
5 L'assurance-grêle d'Elberfeld	0.97	0.46	0.94	1.54	0.90	1.23	0.93	0.68	0.94	0.59	0.97	1.42	0.98	0.90
<b>Les mutuelles à organisation générale.</b>														
1 L'assurance-grêle de Leipzig.	0.79	0.83	2.24	2.05	1.77	4.46	1.29	1.08	1.12	0.82	2.37	2.13	1.53	1.39
2 L'assurance-grêle de Swedt.	0.79	0.67	1.33	1.49	0.78	0.61	0.77	0.92	0.92	0.90	1.41	1.70	1.44	1.42
3 L'assurance-grêle Hanovre Brunawich	0.55	0.44	2.17	2.11	4.47	1.08	1.24	1.13	0.43	0.35	1.76	1.59	4.26	1.07
4 La banque allemande d'assurance-grêle à Berlin	0.67	0.29	1.09	0.74	0.96	0.61	0.86	0.44	0.85	0.56	4.50	1.41	0.95	0.79
5 L'assurance-grêle du Nord de l'Allemagne	0.73	0.40	4.30	1.38	0.84	0.61	0.92	0.76	0.84	0.72	4.36	1.26	1.36	4.15
6 La Borussia, à Berlin	0.54	0.20	1.39	1.23	0.62	0.53	1.07	0.83	1.75	1.12	4.20	0.93	4.55	1.50
7 La société générale d'assurance-grêle de Berlin	0.67	0.36	1.37	1.03	0.80	0.54	1.13	1.14	0.72	0.49	4.65	1.35	1.44	4.14
8 L'assurance-grêle de Silésie à Breslau	0.56	0.28	4.67	1.37	0.54	0.45	0.95	0.53	1.98	4.33				
9 La société magdebourgeoise d'assurance-grêle à Magdebourg														
10 L'assurance-allemande contre la grêle à Berlin											0.79	?	0.71	?
11 L'assurance-grêle de Prusse, à Berlin														
12 La Germania, à Berlin														

Le nom des sociétés	Primes perçues et indemnités allouées par 100 marks de valeur assurée.													
	1879		1880		1881		1882		1883		1884		1885	
	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité
<b>Les mutuelles à organisation régionale limitée.</b>														
1 L'assurance-grêle Mecklenbourgeoise à Neubrandebourg.	0.96	0.98	4.28	1.26	4.30	1.33	1.66	1.67	0.74	0.74	2.46	2.48	0.73	0.80
2 L'Union bavaroise, à Munich.	4.27	4.42	1.28	1.58	1.31	0.85	1.28	0.49	1.35	1.42	1.40	1.45	1.42	1.68
3 La caisse officielle bavaroise.											4.27	0.67	1.18	1.34
4 L'assurance-grêle à Greifswald.	0.40	0.40	0.48	0.45	0.97	0.96	1.04	1.03	0.63	0.60	1.45	1.64	2.22	2.50
5 L'assurance-grêle de l'Oderbruch, à Wriezen.	0.80	0.40	0.80	1.72	0.80	0.52	0.80	0.06	0.81	0.63	0.80	0.12	0.80	0.86
6 L'assurance-grêle pour le Mecklenbourg, Schwerin et Strelitz à Grevesmühlen.	0.98	0.94	2.06	2.02	0.78	0.75	0.90	0.86	0.96	1.64	2.02	2.90	0.44	0.38
7 L'assurance-grêle d'Oldenbourg à Westerstede.	0.22	?	0.80	?	0.45	?	0.45	?	0.25	?	0.32	?	0.76	?
8 L'assurance-grêle du Schleswig-Holstein-Lauenbourg.	0.95	0.91	0.34	0.33	3.44	3.43	0.40	0.42	0.50	0.50	0.50	0.49	0.40	0.47
9 L'assurance-anglaise pour le duché de Schleswig.	0.95	0.61	0.08	0.07	0.06	0.04	0.06	0.04	0.04	0.02	0.03	0.47	0.02	0.03
10 L'assurance-grêle du Dithmarchen														
11 L'Union d'assurance-grêle pour le Holstein N. E.									4.90	4.90	0.03	0.03	0.10	0.03
12 L'Union d'assurance-grêle pour le Dortmund et le Hörde.									0.25	?	0.25	?	0.25	?
<b>Mutuelles à opérations limitées.</b>														
1 L'assurance-grêle pour les Jardins, à Berlin	1.41	0.46	1.38	0.54	1.51	0.84	1.58	0.94	1.50	0.22	1.49	0.85	4.63	0.65

Les sociétés pour lesquelles nous ne donnons pas la moyenne des primes et des indemnités n'ont pas commencé ou bien ont cessé leurs opérations.



3<sup>e</sup> Le pourcentage de 1886 à 1889.

Le tableau ci-joint nous donne la moyenne des primes et des indemnités pour les années allant de 1886 à 1889 ; il donne aussi les moyennes pour les années comprises entre 1871 et 1888.

LE NOM DES SOCIÉTÉS	Primes perçues et indemnités allouées par 100 francs de valeur assurée.								La moyenne des primes et des indemnités de 1871 à 1888					
	1886		1887		1888		1889		1871-88		1871-80		1870-88	
	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité
<b>Les sociétés par actions</b>														
1 L'assurance-grêle Berlinoise.	1.09	0.59	1.08	0.37	1.05	0.28			1.00	0.66	1.15	0.72	1.01	0.66
2 L'assurance-grêle de Cologne	0.89	0.62	0.90	0.45	0.80	0.27			0.93	0.74	0.99	0.79	0.86	0.68
3 L'Union, de Weimar	0.97	0.50	0.96	0.30	0.94	0.46			0.98	0.79	1.12	1.03	0.94	0.76
4 L'assurance-grêle de Magdebourg	0.99	0.71	1.00	0.35	0.98	0.35			1.10	0.79	1.18	0.88	1.01	0.70
5 L'assurance-grêle d'Elberfeld	1.03	0.73	1.02	0.32	1.01	0.49			1.02	0.77	1.09	0.76	0.97	0.84
<b>Les mutuelles à organisation générale.</b>														
1 L'assurance-grêle de Leipzig.	1.62	1.24	0.94	0.75	0.86	0.39			1.31	1.02	1.11	0.91	1.13	1.21
2 L'assurance-grêle de Sweldt.	1.02	1.03	1.40	1.37	0.68	0.34			1.00	0.97	0.97	0.90	1.02	1.06
3 L'assurance-grêle Hanovre Brunswick	1.36	1.16	0.55	0.36	0.60	0.41			1.01	0.89	0.97	0.88	1.11	0.97
4 La banque allemande d'assurance-grêle à Berlin	0.85	0.58	0.84	0.44	0.82	0.32			0.90	0.73	0.86	0.85	0.94	0.58
5 L'assurance-grêle du Nord de l'Allemagne	0.94	0.77	0.79	0.57	0.77	0.37			0.93	0.77	0.84	0.76	0.89	0.81
6 La Borussia, à Berlin	1.02	0.82	0.99	0.80	0.83	0.60			0.89	0.69	0.69	0.53	1.09	0.86
7 La société générale d'assurance-grêle de Berlin	0.99	0.67	1.37	0.60	0.89	0.45			1.04	0.63	0.93	0.56	1.13	0.77
8 L'assurance-grêle de Silésie à Breslau									0.90	0.62				
9 La société magdebourgeoise d'assurance-grêle à Magdebourg	1.19	?	1.05	?	0.67	?							0.88	
10 L'assurance-allemande contre la grêle à Berlin			1.10	0.59	1.23	0.18								
11 L'assurance-grêle de Prusse, à Berlin	0.93	0.38	1.03	0.32	0.89	0.36								
12 La Germania, à Berlin					0.96	0.19								

LE NOM DES SOCIÉTÉS	Primes perçues et indemnités allouées par 100 francs de valeur assurée.								La moyenne des primes et des indemnités de 1871 à 1888					
	1886		1887		1888		1889		1871-88		1871-80		1870-88	
	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité	Prime	Indemnité
<b>Les mutuelles à organisation régionale limitée.</b>														
1 L'assurance-grêle Mecklembourgeoise à Neubrandebourg	2.15	0.90	1.88	1.90	0.49	0.49			4.17	4.17	0.93	0.98	1.36	4.36
2 L'Union bavaroise, à Munich.	1.41	1.28	1.32	0.38	1.32	1.54			1.33	4.23	1.30	1.26	1.34	1.09
3 La caisse officielle bavaroise.	1.19	1.27	1.28	0.43	1.26	1.31			4.25	4.06				
4 L'assurance-grêle à Graifswald.	0.69	0.68	1.35	1.52	0.55	0.53			0.84	0.86	0.62	0.61	0.98	0.03
5 L'assurance-grêle de l'Oderbruch, à Wriezen	0.81	0.02	0.81	0.04	0.80	0.14			0.80	0.30	0.81	0.63	0.81	0.48
6 L'assurance-grêle pour le Mecklembourg, Schwerin et Strelitz à Grevesmuhlen.	1.07	1.01	0.35	0.51	0.56	0.35			4.06	4.03	1.09	1.06	1.12	1.13
7 L'assurance-grêle d'Oldenbourg à Westerlede	0.31	?	0.56	?	0.30	0.07			0.38		0.38		0.41	
8 L'assurance-grêle du Schleswig-Holstein-Lauenbourg	0.40	0.45	0.40	0.31					0.65	0.58	0.48	0.47	0.74	0.64
9 L'assurance-anglaise pour le duché de Schleswig	0.02	0.02	0.03	0.04					0.04	0.04				
10 L'assurance-grêle du Dithmarchen	0.10	0.07	0.05	0.04	0.10	0.14			0.08	0.06				
11 L'union d'assurance-grêle pour le Holstein N. E.	0.10	0.01	0.23	0.45					0.41	0.40				
12 L'Union d'assurance-grêle pour le Dortmund et le H5rde	0.25	?	0.25	?	0.25	?			0.25					
<b>Mutuelles à opération limitée</b>														
1 L'assurance-grêle pour les jardins, à Berlin	1.55	0.80	1.34	0.21	1.50	0.05			1.44	0.54	1.38	0.52	1.31	1.33

Les trois tableaux précédents nous donnent donc un aperçu de l'expérience acquise par les principales sociétés d'assurance grêle existant en Allemagne. Le lecteur pourra y trouver une ample moisson de renseignements.

4<sup>e</sup> Le maximum et le minimum du pourcentage de 1871 à 1889.

Le tableau ci-joint nous donne le pourcentage maximum et minimum des primes et des indemnités pour la période allant de 1871 à 1889.

Le nom des sociétés	Les cotisations					Les indemnités								
	Le maximum		Le minimum		Rapport du minimum au maximum	Le maximum		Le minimum		Rapport du minimum au maximum				
	Années	% des valeurs assurées	Années	% des valeurs assurées		Années	% des valeurs assurées	Années	% des valeurs assurées					
<b>Les sociétés par actions</b>														
1 L'assurance-grêle Berlinoise.	1874	1.36	1880	0.91	0.45	1	1.42	1880	1.30	1888	0.28	1.02	1	4.61
2 L'assurance-grêle de Cologne.	1874	1.18	1881	0.83	0.35	1	1.42	1880	1.42	1888	0.27	1.15	1	5.26
3 L'Union, de Weimar . . .	1874	1.46	1880	0.56	0.30	1	1.35	1880	2.77	1888	0.16	2.61	1	17.31
4 L'assurance-grêle de Magdebourg	1875	1.33	1884	0.96	0.37	1	1.39	1880	1.94	1887	0.35	1.59	1	5.54
5 L'assurance-grêle d'Elberfeld	1874	1.26	1881	0.90	0.35	1	1.40	1880	1.54	1887	0.32	1.22	1	4.81
<b>Les mutuelles à organisation générale.</b>														
1 L'assurance-grêle de Leipzig.	1881	2.32	1879	0.79	0.53	1	2.94	1881	2.13	1888	0.39	1.74	4	5.46
2 L'assurance-grêle de Swaldt.	1872	1.56	1888	0.63	0.88	1	2.30	1884	1.72	1883	0.34	1.38	4	5.05
3 L'assurance-grêle Hanovre Brunswick	1880	2.17	1878	0.42	1.75	1	5.16	1880	2.11	1878	0.32	1.79	4	6.59
4 La banque allemande d'assurance-grêle à Berlin	1884	1.59	1875	0.70	0.80	1	2.14	1871	1.75	1874	0.20	1.55	4	8.75
5 L'assurance-grêle du Nord de l'Allemagne	1834	1.36	1878	0.61	0.75	1	2.23	1880	1.38	1888	0.37	1.01	4	8.78
6 La Borussia, à Berlin . . .	1885	1.55	1873	0.59	1.05	1	3.10	1880	1.23	1876	0.18	1.05	1	6.83
7 La société générale d'assurance-grêle de Berlin . . .	1884	1.65	1874	0.64	1.01	1	2.59	1884	1.35	1874	0.16	1.19	4	8.44
8 L'assurance-grêle de Silésie à Breslau	1883	1.98	1876	0.53	1.45	1	3.77	1880	1.34	1876	0.27	1.10	4	5.07
9 La société magdebourgeoise d'assurance-grêle à Magdebourg	1886	1.19	1883	0.67	0.52	1	1.78	?						
10 L'assurance-allemande contre la grêle à Berlin	1888	1.23	1887	1.10	0.13	1	1.12	1887	0.59	1888	0.18	0.41	1	3.28
11 L'assurance-grêle de Prusse, à Berlin	1837	1.05	1838	0.89	0.16	1	1.18	1887	0.52	1888	0.36	0.16	1	4.44
12 La Germania, à Berlin . . .														

LE NOM DES SOCIÉTÉS	Les cotisations					Les indemnités								
	Le maximum		Le minimum		Rapport du minimum au maximum	Le maximum		Le minimum		Rapport du minimum au maximum				
	Années	% des valeurs assurées	Années	% des valeurs assurées		Années	% des valeurs assurées	Années	% des valeurs assurées					
<b>Les mutuelles à organisation régionale limitée.</b>														
1 L'assurance-grêle Macklembourgeoise à Neubrandebourg . . . . .	1881	2.46	1878	0.40	2.03	1	6.02	1881	2.16	1878	0.38	2.08	1	6.46
2 L'Union bavaroise, à Munich.	1885	1.42	1872	1.22	0.20	1	1.16	1871	2.30	1876	0.36	1.94	1	6.39
3 La caisse officielle bavaroise.														
4 L'assurance-grêle à Greifswald . . . . .	1885	2.21	1876	0.30	1.91	1	7.70	1885	2.50	1876	0.25	2.25	1	10.00
5 L'assurance-grêle de l'Oderbruch, à Weizen . . . . .								1880	1.72	1886	0.02	1.70	1	85.00
6 L'assurance-grêle pour le Macklembourg, Schwarin et Strelitz à Grevesmuhlen.	1881	2.92	1876	0.20	2.72	4	14.80	1884	2.90	1878	0.18	2.72	1	16.11
7 L'assurance-grêle d'Oldenbourg à Westerstade . . . . .	1885	0.78	1878	0.12	0.66	4	6.50							
8 L'assurance-grêle du Schleswig-Holstein-Lauenbourg . . . . .	1881	3.44	1876	0.05	3.39	4	68.80	1881	3.43	1878	0.03	3.40	1	114.33
9 L'assurance-anglaise pour le duché de Schleswig . . . . .	1883	0.08	1886	0.02	0.06	1	4.00	1881	0.17	1887	0.01	0.16	1	47.00
10 L'assurance-grêle du Dittemarchen . . . . .	1888	0.10	1887	0.05	0.05	4	2.00	1888	0.14	1887	0.01	0.13	1	14.00
11 L'union d'assurance-grêle pour le Holstein N. E. . . . .	1882	1.90	1883	0.03	1.87	1	63.33	1881	1.90	1886	0.01	1.89	1	190.00
12 L'Union d'assurance-grêle pour le Dortmund et le Hörde . . . . .														
<b>Mutuelles à opération limitée</b>														
1 L'assurance-grêle pour les Jardins, à Berlin . . . . .	1885	1.63	1871	1.23	0.31	1	1.26	1877	1.66	1888	0.06	1.69	1	27.67

Les deux tableaux précédents sont importants parce qu'ils nous donnent une idée des variations qui se produisent dans l'intensité du risque-grêle, variations qui se reflètent naturellement dans les primes et les indemnités.

III. — Les statistiques spéciales de la Berlinoise et de la Wurtembergeoise.

Nous publions ci-après les statistiques spéciales de deux sociétés allemandes, la « Berlinoise » société par actions, et la « Wurtembergeoise », société mutuelle. La première, fondée en 1822 fut dissoute en 1829 et reconstituée en 1831. La seconde, fondée à Stuttgart en 1830, entra en liquidation en 1863. Les statistiques que nous allons examiner vont de 1823 à 1853 inclusivement.

Les années	Les Sociétés	Valeurs assurées M.	Primes et dégâts		Gains et pertes		Moyenne par 100 M. de valeur assurée	
			Primes M.	Dégâts M.	Gains M.	Pertes M.	Primes	Dégâts
1823	La Berlinoise	28,091,300	144,030	251,693				
1824	La Berlinoise	40,581,000	221,832	141,906				
1825	La Berlinoise	35,829,000	235,712	191,319	73,976	117,965	0,51	0,98
1826	La Berlinoise	30,409,000	212,709	177,492	133,891		0,54	0,36
1827	La Berlinoise	46,557,900	299,011	318,291	25,317		0,66	0,21
1828	La Berlinoise	48,769,000	351,974	224,321		49,289	0,67	0,58
1829	La Berlinoise	50,130,000	377,721	374,297	142,652		0,64	0,75
					31,821		0,75	0,46
							0,75	0,75
1830	La Berlinoise	43,110,000	357,012	348,534		8478	0,82	0,80
	La Wurtembergeoise	9,806,486	31,492	375,209		343,807	0,32	3,83
1831	La Berlinoise							
	La Wurtembergeoise	4,591,957	23,713	76,953		52,311	0,52	1,68
1832	La Berlinoise	15,558,570	145,725	58,195	87,530		0,88	0,36
	La Wurtembergeoise	11,879,722	69,600	432,312		371,752	0,51	4,09
1833	La Berlinoise	16,529,100	136,740	58,156	78,585		0,82	0,35
	La Wurtembergeoise	6,418,231	32,983	21,810	11,103		0,31	0,34
1834	La Berlinoise	17,930,529	143,676	168,351		24,676	0,80	0,93
	La Wurtembergeoise	10,397,200	53,385	257,807		204,422	0,51	2,48
1835	La Berlinoise	29,596,800	225,291	84,915	140,379		0,76	0,28
	La Wurtembergeoise	12,969,661	68,134	346,181		278,047	0,57	2,57
1836	La Berlinoise	29,323,618	223,717	274,693	24,057		0,76	0,68
	La Wurtembergeoise	8,541,638	69,134	406,099		45,965	0,70	1,24
1837	La Berlinoise	31,483,509	247,915	95,403	182,502		0,78	0,31
	La Wurtembergeoise	8,618,124	61,348	233,490		222,142	0,71	3,23
1838	La Berlinoise	30,103,800	236,151	87,153	148,998		0,78	0,28
	La Wurtembergeoise	4,491,718	31,758	186,856		155,098	0,79	4,16
1839	La Berlinoise	42,466,800	316,878	935,559		618,681	0,76	2,20
	La Wurtembergeoise	4,608,667	49,810	236,802		487,992	1,07	5,11
1840	La Berlinoise	42,512,400	461,059	67,533	398,517		1,09	0,15
	La Wurtembergeoise	4,304,291	46,099	21,233	24,812		1,07	0,49
1841	La Berlinoise	33,020,900	375,150	108,165	266,985		1,10	0,31
	La Wurtembergeoise	5,957,467	53,421	91,614		41,290	1,06	1,88

Les années	Les sociétés	Valeurs assurées M.	Primes et dégâts		Gains et pertes		Moyenne par 100 M. de valeur assurée	
			Primes M.	Dégâts M.	Gains M.	Pertes M.	Primes	Dégâts
1842	La Berlinoise	35,941,500	387,876	148,066	239,820		1,07	0,41
	La Wurtembergeoise	7,006,717	75,679	74,246	1433		1,08	1,06
1843	La Berlinoise	44,686,200	480,372	278,623	201,744		1,07	0,62
	La Wurtembergeoise	9,654,616	106,243	236,283		180,040	1,10	2,04
1844	La Berlinoise	53,423,800	456,428	71,928	384,500		1,06	0,16
	La Wurtembergeoise	14,013,281	140,915	165,357		24,432	0,95	1,11
1845	La Berlinoise	42,527,400	423,159	410,514	12,645		0,99	0,96
	La Wurtembergeoise	16,101,887	177,885	446,405		268,570	1,10	2,08
1846	La Berlinoise	57,031,000	539,983	324,381	215,607		0,91	0,56
	La Wurtembergeoise	19,248,763	210,552	1,172,217		1,011,675	1,09	6,35
1847	La Berlinoise	65,595,300	697,898	453,654	154,244		0,92	0,69
	La Wurtembergeoise	24,799,737	173,002	958,681		782,679	0,71	3,81
1848	La Berlinoise	37,012,500	342,417	746,643			0,92	2,01
	La Wurtembergeoise	11,526,585	124,899	109,582	15,227	404,226	1,09	0,95
1849	La Berlinoise	49,050,000	473,913	259,375	211,638		0,96	0,52
	La Wurtembergeoise	9,950,112		625,126	?	?		6,28
1850	La Berlinoise	51,528,900	489,573	252,036	237,537		0,95	0,49
	La Wurtembergeoise	8,625,547	95,867	438,309		342,452	1,11	5,08
1851	La Berlinoise	56,958,000	534,750	215,730	319,029		0,93	0,87
	La Wurtembergeoise	8,930,239	93,762	109,241		11,479	1,11	1,22
1852	La Berlinoise	67,299,000	621,847	419,991	206,856		0,93	0,62
	La Wurtembergeoise	10,917,968	119,516	1,011,570		892,924	1,09	9,24
1853	La Berlinoise	87,879,840	892,098	2,032,433	1,201,335		0,91	2,31
	La Wurtembergeoise	12,089,882		2,115,500				17,08

IV. — Etude spéciale sur les statistiques <sup>(1)</sup> prussiennes de 1893 à 1897

Il n'est pas sans intérêt de terminer notre exposé des statistiques se rapportant à la grêle, par une étude spéciale sur les statistiques prussiennes de 1893 à 1897. Voyons d'abord les statistiques relatives aux dégâts causés par la grêle.

A. LES DÉGÂTS CAUSÉS PAR LA GRÊLE.

1<sup>o</sup> La moyenne des dégâts d'après les régions.

Le tableau suivant nous donne la moyenne des dégâts causés

(1) Statistique korrespondenz. — passim.

par la grêle par hectare de terre arable, et de jardin, y compris les vignobles.

LES PROVINCES	La moyenne des dégâts pour les années.				
	1893	1894	1895	1896	1897
	M.	M.	M.	M.	M.
Prusse orientale	1.12	1.03	1.01	1.88	0.61
Prusse occidentale	0.22	0.79	0.64	1.68	0.53
Brandebourg	0.33	1.33	0.39	1.00	1.48
Poméranie	0.64	1.35	0.70	1.86	0.78
Posen	0.41	0.82	0.64	1.34	1.83
Silésie	1.29	0.98	1.53	2.09	1.17
Saxe	0.24	1.09	0.88	1.41	1.63
Schleswig-Holstein	0.13	0.13	0.14	0.86	0.06
Hanovre	0.31	0.39	3.24	2.21	0.62
Westphalie	0.10	0.30	0.92	0.22	0.15
Hesse-Nassau	1.27	1.83	4.94	1.27	3.16
Prov. rhénanes	0.41	0.30	3.05	0.40	0.69
Hohenzollern	0.25	1.09	2.20	2.02	3.14
Prusse entière	0.58	0.94	1.38	1.48	1.06

2° Le total et la moyenne des dégâts d'après les mois.

Le tableau suivant nous donnera le total et la moyenne des dégâts causés par la grêle, pendant les mois les plus exposés à ce fléau.

LES MOIS	La surface endommagée. (Hectares)	Les dégâts causés.	
		Le total.	La moyenne par hectare sinistré.
		M.	M.
Mai	96.336	4.287.091	43
Juin	90.821	7.627.734	84
Juillet	65.018	4.017.252	62
Août	27.448	2.272.313	83

Le tableau suivant nous fera connaître le pourcentage des terres endommagées et des dégâts subis dans les différents mois.

MOIS	Le pourcentage									
	Des surfaces endommagées.					Des dégâts subis.				
	1893	1894	1895	1896	1897	1893	1894	1895	1896	1897
Mai	8.4	21.0	9.2	11.1	33.1	8.9	16.2	5.6	10.8	22.9
Juin	31.1	25.4	23.8	38.2	34.2	34.4	18.2	19.1	39.9	40.7
Juillet	33.1	32.0	58.7	34.1	22.2	31.0	37.2	68.6	34.7	21.4
Août	25.3	20.4	8.3	15.5	9.4	21.9	27.1	6.5	13.9	12.1
Les autres mois	2.1	1.5	0.2	1.1	4.0	0.9	1.3	0.2	0.7	2.9
Total	100	100	100	105	100	100	100	100	100	100

Si nous passons maintenant des mois aux jours, voici les jours où les pertes causées par la grêle ont été les plus fortes en 1897.

Il faut citer d'abord le 25 juin, jour où le chiffre des dégâts s'éleva à 5.463.685 marks, soit 1.850.874 marks pour le district de Mersebourg, 1.579.586 marks pour Francfort et 1.460.538 marks pour Posen.

Vient ensuite le 6 août avec 1.459.056 marks de dégâts, le 1 juillet avec 1.108.414 m., le 19 mai avec 988.750 m. et le 22 mai avec 814.900 m.

B. — L'IMPORTANCE DES BIENS ASSURÉS CONTRE LA GRÊLE.

1° L'importance moyenne des valeurs assurées.

En 1897, la valeur moyenne assurée par hectare est de 332 marks, ce qui est la moyenne aussi des 6 dernières années. Dans les provinces prussiennes, cette moyenne varie de 270 m. pour la Prusse orientale à 482 m. pour la Saxe.

Dans les 7 provinces orientales de la Prusse, les valeurs moyennes assurées par hectare sont plus importantes pour les « Landgemeinden » que pour les « Gutsbezirken ». Aussi en 1897, la valeur moyenne assurée par hectare était de 300 m. pour « Landgemeinden » et de 337 m. pour les « Gutsbezirken ». Ce qui prouve que les gros propriétaires passent des contrats plus importants que les petits cultivateurs.

2° L'importance relative des terres assurées par rapport aux surfaces grêlées.

Il n'est pas sans intérêt de rechercher maintenant dans quelle proportion les surfaces grêlées étaient garanties par une assurance contre la grêle.

Pour la Prusse entière, voici quelle était la proportion des terres assurées relativement aux terres grêlées pendant la période 1883-97 :

ANNÉES.	PROPORTION.
1883-88 . . . . .	39 %
1889-94 . . . . .	51 »
1895 . . . . .	52 »
1896 . . . . .	55 »
1897 . . . . .	54 »

Si maintenant nous recherchons quelle a été cette proportion en 1897 pour les différentes provinces qui composent le royaume de Prusse, nous arrivons aux résultats suivants :

PROVINCES	PROPORTION
Poméranie . . . . .	78 %
Brandebourg . . . . .	58 »
Hanovre . . . . .	58 »
Prusse occidentale . . . . .	56 »
Posen . . . . .	56 »
Saxe . . . . .	56 »
Prusse orientale . . . . .	51 »
Silesie . . . . .	50 »
Wesphalie . . . . .	45 »
Schleswig-Holstein . . . . .	39 »
Hesse-Nassau . . . . .	31 »
Province rhénane . . . . .	30 »
Hohenzolern . . . . .	17 »

Il résulte de ces chiffres que la répartition de la propriété foncière exerce une grande influence sur l'assurance contre la grêle. Mais la différence s'accroît encore selon qu'on a à faire avec des « Landgemeinden » ou avec des « Gutsbezirken », les gros propriétaires s'assurant davantage que les petits cultivateurs. Voici, par exemple, dans quelle proportion, les surfaces grêlées des « Landgemeinden (1) » et des « Gutsbezirken » des 7 provinces orientales de la Prusse sont garanties par une assurance contre la grêle.

ANNÉE	LANDGEMEINDEN	GUTSBEZIRKEN
1883-92	29.1 %	78.5 %
1893	37.1 »	77.9 »
1894	49.1 »	83.5 »
1895	43.5 »	85.4 »
1896	39.6 »	80.8 »
1897	41.1 »	83.6 »

La différence entre les « Landgemeinden » et les « Gutsbezirken » au point de vue de l'assurance-grêle ressort encore du tableau suivant dressé pour les districts des diverses provinces. Nous y voyons dans quelle proportion les surfaces endommagées étaient assurées.

(1) Les « Landgemeinden » sont des communes rurales comme les nôtres et où se rencontrent comme chez nous un grand nombre de petits propriétaires. Les « Gutsbezirken » sont des espèces de communes rurales existant à côté des villes et des communes rurales proprement dites et formées de l'ensemble des biens appartenant à un grand propriétaire. Les « Gutsbezirken » ne se rencontrent donc que dans les pays de grande propriété.

Les districts	Les Landgemeinden et les Gutsbezirken	La Proportion des terres assurées relativement aux terres grêlées					
		1883-92	1893	1894	1895	1896	1897
Königsberg	Land.	20.2	39.2	55.2	52.9	40.9	86.6
	Guts.	73.0	79.7	76.2	76.0	77.8	82.5
Gumbinnen	Land.	19.8	32.3	44.2	36.1	41.4	37.8
	Guts.	71.6	81.9	82.7	87.3	77.5	95.9
Danzig	Land.	20.5	33.9	45.9	21.1	36.9	42.0
	Guts.	72.9	59.6	90.0	66.1	69.5	77.7
Marienwerder	Land.	29.6	44.4	53.0	43.0	29.5	39.9
	Guts.	81.6	83.6	85.2	87.2	74.1	85.2
Potsdam	Land.	43.2	59.1	58.8	63.1	57.1	56.0
	Guts.	85.5	92.5	73.4	96.4	94.1	91.6
Frankfort	Land.	26.5	45.2	45.0	40.1	41.3	45.5
	Guts.	76.7	82.3	82.4	92.4	92.1	80.5
Stettin	Land.	20.5	26.8	31.1	41.5	30.8	41.5
	Guts.	83.5	84.6	83.9	85.2	95.1	97.2
Köslin	Land.	21.2	47.9	34.8	35.6	29.6	36.4
	Guts.	76.7	91.0	89.2	82.4	78.1	88.0
Stralsund	Land.	54.7	72.9	67.7	98.7	42.8	71.0
	Guts.	90.8	96.1	93.9	90.2	83.5	91.9
Posen	Land.	23.9	32.0	48.0	46.3	32.7	37.5
	Guts.	78.2	83.0	86.4	90.5	67.3	74.7
Bromberg	Land.	32.4	50.0	56.2	50.2	45.5	45.5
	Guts.	81.3	89.6	82.2	89.9	82.0	79.9
Breslau	Land.	36.9	22.5	67.2	41.9	46.4	34.6
	Guts.	81.9	50.6	83.9	87.5	87.1	87.0
Liegnitz	Land.	23.8	41.8	60.4	52.2	61.8	45.0
	Guts.	77.4	75.5	81.6	93.0	82.1	82.6
Oppeln	Land.	29.9	35.8	31.2	47.2	33.4	32.7
	Guts.	75.1	56.3	88.1	85.5	87.3	81.2
Magdebourg	Land.	30.6	69.2	62.5	55.4	43.5	57.2
	Guts.	76.8	95.9	74.3	88.4	80.1	100.0
Mersebourg	Land.	36.5	33.6	58.2	49.2	49.9	57.5
	Guts.	71.0	64.5	90.8	87.9	88.8	76.1
Erfurt	Land.	15.4	26.2	25.2	21.5	32.2	25.9
	Guts.	75.0	100.0	84.9	93.3	78.9	89.6

Ces statistiques semblent donc prouver que les grands cultivateurs ont recours à l'assurance contre la grêle, dans des proportions beaucoup plus considérables que les petits cultivateurs et petits propriétaires.

C. — LES INDEMNITÉS ALLOUÉES PAR LES SOCIÉTÉS D'ASSURANCE  
CONTRE LA GRÊLE.

1<sup>o</sup> La proportion des indemnités allouées relativement  
aux dégâts subis.

Voici maintenant, quelle est la proportion des indemnités allouées  
par les sociétés d'assurance-grêle relativement à la totalité des  
dégâts survenus dans les différentes provinces de la Prusse.

Les Provinces	La proportion des indemnités aux dégâts					
	1892	1893	1894	1895	1896	1897
Prusse orientale	37.4	35.2	44.7	43.0	37.9	40.2
Prusse occidentale	55.5	47.4	51.3	39.8	37.8	46.2
Brandebourg	50.2	54.2	46.1	57.9	49.2	46.0
Poméranie	66.8	69.7	33.3	53.9	55.3	64.9
Posen	51.4	51.4	51.0	55.3	44.5	48.3
Silésie	43.3	31.4	64.9	50.6	44.5	31.3
Saxe	61.4	50.3	54.1	49.1	45.4	52.3
Schleswig-Holstein	33.8	51.8	66.8	76.9	77.6	29.4
Hanovre	36.2	42.4	43.1	31.3	69.7	45.3
Westphalie	46.9	29.5	31.6	47.4	34.4	31.4
Hesse-Nassau	45.9	20.0	24.4	29.4	23.3	16.5
La prov. Rhénane	20.5	21.0	32.4	42.6	34.0	20.5
Hohenzollern	12.3	35.5	41.2	45.8	45.6	9.7
La Prusse	42.1	39.5	48.1	36.1	44.8	40.7

2<sup>o</sup> La proportion des indemnités allouées relativement aux  
valeurs assurées.

Le tableau suivant nous donne l'importance relative des indemni-  
tés allouées par les sociétés d'assurance contre la grêle relativement  
aux valeurs assurées.

Les Provinces	La proportion des indemnités aux valeurs assurées					
	1892	1893	1894	1895	1896	1897
Prusse orientale	17.4	10.4	8.5	10.1	11.3	9.9
Prusse occidentale	6.4	9.9	9.3	9.9	12.9	19.5
Brandebourg	40.5	44.8	48.8	9.7	12.5	25.9
Poméranie	9.6	43.8	11.7	14.0	15.0	12.8
Posen	12.0	43.1	7.7	10.3	14.3	47.0
Silésie	12.1	11.2	12.7	12.8	10.9	10.0
Saxe	29.9	8.3	11.9	13.3	13.9	21.6
Schleswig-Holstein	9.8	11.9	12.8	11.8	21.0	9.6
Hanovre	11.5	9.4	7.7	14.8	12.1	12.8
Westphalie	6.8	6.0	9.7	13.7	7.6	13.5
Hesse-Nassau	10.8	12.0	7.7	22.8	7.9	14.2
Provinces rhénanes	17.3	11.4	9.0	12.4	13.4	12.3
Hohenzollern	17.0	5.5	14.0	14.0	19.4	21.3
La Prusse	15.1	11.1	10.5	12.8	12.7	15.1

L'étude de ces statistiques est pleine d'enseignements. Nous en  
avons tirés quelques-uns dans les premiers chapitres de ce travail.  
Le travail monographique que nous allons publier complètera  
avantageusement les études que nous avons faites jusqu'ici.



## DEUXIÈME PARTIE

### Étude monographique.

#### Section I. — Monographie de la caisse officielle d'assurance-grêle de Bavière.

##### CHAPITRE PREMIER.

###### HISTORIQUE DE CETTE SOCIÉTÉ.

###### I. — Histoire générale de l'assurance-grêle.

###### § I. — L'ASSURANCE-GRÊLE CHEZ LES ANCIENS

Depuis que la terre est cultivée, l'homme redoute l'action dévastatrice de la grêle. Aussi maintes recherches furent-elles faites dans le cours des âges pour suspendre ou du moins pour mitiger les effets désastreux produits par ce fléau.

Chez les Grecs et les Romains, Aristote<sup>(1)</sup>, le philosophe Sénèque, Plin<sup>(2)</sup> l'ancien<sup>(3)</sup> étudièrent sérieusement la formation et les dégâts de la grêle, qui fut considérée comme un signe de la colère divine. Aussi chercha-t-on à détourner le fléau par des sacrifices et des supplications, et par l'exercice de la magie. On considéra particulièrement comme efficace le sang des animaux et le sang humain qu'on laissait tomber d'en haut sur les champs. En deux endroits, il est question de gardiens de la grêle. Sénèque mentionne qu'ils furent placés par l'Etat à Cleona, ville d'Argolis, en Péloponèse. Ces personnages sont certainement analogues aux mages, qui, d'après Clément d'Alexandrie<sup>(4)</sup> avaient dans cette ville la mission d'observer et de conjurer les phénomènes météorologiques.

Dans les villes des provinces romaines, des personnes furent spécialement chargées de prendre des mesures contre les orages. Lorsque des dégâts réels survenaient à cause de la négligence de ces personnes, les décurions faisaient contre elles une enquête judiciaire.

(1) Meteor. I, 14, 12 ; IV 10.

(2) Nat. quæst. IV 6, 7.

(3) Nat. Hist. II ; XVII ; XVIII.

(4) Strom. VI, p. 268.

## § II. — L'ASSURANCE-GRÊLE CHEZ LES MODERNES.

### A. APERÇU GÉNÉRAL.

Pendant le moyen-âge et même jusqu'à nos jours, la croyance populaire était que la grêle peut être évitée par les sonneries de cloches, et autres moyens analogues. Plus récemment, on a cherché à se mettre à l'abri du fléau par des décharges opérées dans l'atmosphère, et pour les vignobles, par le placement de treillages au dessus des champs.

C'est à la suite de l'extension prise par l'assurance-incendie et par l'assurance-inondation, que l'idée vint d'organiser l'assurance-grêle. Cette idée se fit jour presque en même temps en Allemagne, en Angleterre et en France, vers le milieu du siècle dernier. Le champ d'action des premières sociétés d'assurance-grêle était très restreint, ce qui occasionna leur ruine. Organisées sous forme de mutualités, leurs secours consistaient en matériaux et en main-d'œuvre. Comme elles étaient peu à même de satisfaire à leurs engagements, on fut obligé de songer à la création de sociétés plus importantes.

C'est en 1780 que la première grande société d'assurance-grêle fut fondée en Ecosse. Mais les renseignements nous manquent sur les développements que prit cette société, ainsi que sur la fin de ses opérations.

### B. — L'ASSURANCE-GRÊLE EN ALLEMAGNE.

En 1791, fut créée dans le Brunswick la première société allemande. Elle était basée sur la mutualité ; mais son organisation étant défectueuse, elle ne tarda pas à cesser ses opérations.

En 1797, fut instituée à Neubrandenbourg la société d'assurance-grêle Mecklembourgeoise. Cette société est encore florissante à l'heure actuelle. D'autres sociétés virent encore le jour mais pour disparaître bientôt. Parmi les plus importantes, il faut citer celle qui fut organisée à Köthen en 1812 et celle de Halberstadt créée en 1820.

Par date d'ancienneté, la seconde des sociétés actuellement encore existantes est la société d'assurance-grêle de Schleswig-Holstein-Lauenbourg, établie à Kiel en 1811 et réorganisée il y a une dizaine d'années.

Quant aux sociétés d'assurance-grêle par actions, la première fut créée en 1822 : ce fut la société berlinoise d'assurance-grêle qui liquida déjà en 1829.

La liste suivante comprend par date de fondation la série des diverses sociétés créées en Allemagne.

1<sup>o</sup> La liste des sociétés dans leur ordre historique.

A. — SOCIÉTÉS BASÉES SUR LA MUTUALITÉ.

- 1701. — L'assurance-grêle du Brunswick, qui liquida en 1797.
- 1797. — La société d'assurance-grêle de Neubrandenbourg.
- 1811. — La société d'assurance-grêle du Schleswig-Holstein-Lauenbourg fondée à Kiel en 1811 et réorganisée en 1878.
- 1812. — L'Institut d'assurance-grêle de Kôthen qui liquida en 1823.
- 1820. — La société d'assurance contre les dommages de la grêle, fondée à Halberstadt et qui liquida en 1823.
- 1823. — La société pour la réparation mutuelle des dommages de la grêle, à Leipzig.
- 1826. — La société d'assurance-grêle de Schwedt.
- 1829. — La société d'assurance contre les dommages de la grêle fondée pour l'Allemagne à Dollstadt et Gotha : dissoute.
- 1829. — L'assurance-grêle de Greusse dans le Schwarzbourg-Sondershausen : dissoute.
- 1830. — L'assurance-grêle Wurtembergeoise, fondée à Stuttgart et qui liquida en 1863.
- 1831. — La société d'assurance-grêle de Kôthen : dissoute.
- 1833. — L'assurance-grêle Hanovre-Brunawich dans le Hanovre.
- 1833. — L'assurance-grêle du district de l'Isar, transformée en 1840 en société d'assurance-grêle pour le royaume de Bavière, dissoute en 1889 et confondue avec la caisse officielle d'assurance-grêle de Bavière.
- 1834. — La société Fribourgeoise d'assurance-grêle fondée à Bade : dissoute.
- 1838. — L'assurance-grêle de la principauté de Lippe, fondée à Detmold.
- 1839. — L'assurance-grêle d'Heilbronn : dissoute en 1843.
- 1840. — L'assurance-grêle de Cassel : dissoute en 1849.
- 1841. — L'établissement d'assurance de Greifawald.
- 1844. — L'établissement d'assurance-grêle, fondé à Wriezen pour l'Oderbruch.
- 1845. — L'assurance-grêle Brandebourgeoise : dissoute.
- 1845. — L'assurance-grêle d'Erfurt : dissoute en 1847.
- 1847. — L'assurance-grêle de Schönberg, dans la principauté de Ratzenbourg : dissoute.
- 1847. — La société allemande d'assurance-grêle établie à Berlin.
- 1847. — L'assurance-grêle de Saxe-Altenbourg : dissoute.
- 1848. — L'assurance-grêle de Marienwerder pour la province de Prusse : dissoute.
- 1849. — La société de Cologne-Munster d'assurance-bétail et d'assurance-grêle : dissoute.
- 1851. — La Saxonie, société d'assurance-grêle, fondée à Bautzen en Saxe : dissoute en 1863.
- 1852. — La Germania, société d'assurance-grêle, fondée à Berlin : dissoute.
- 1852. — L'assurance-grêle de Curau dans la régence de Königsberg : dissoute.

- 1854. — La société d'assurance-grêle pour le Mecklenbourg, Schwerin et Strelitz à Grevesmuhlen.
- 1854. — L'assurance-grêle pour le Grand-duché de Hesse : dissoute en 1863.
- 1860. — La société d'assurance-grêle du Dithmarschen.
- 1863. — L'assurance-grêle de Burgstadt : dissoute.
- 1867. — La société d'assurance-grêle d'Oldenbourg.
- 1867. — La banque de l'assurance-grêle pour l'Allemagne, à Berlin depuis 1867.
- 1869. — La société de l'assurance-grêle pour l'Allemagne du nord, à Berlin.
- 1870. — La mutuelle d'assurance-grêle, fondée à Bonn : dissoute.
- 1873. — La société d'assurance-grêle Borussia à Berlin.
- 1874. — La société générale allemande d'assurance-grêle à Berlin.
- 1876. — L'assurance-grêle Silésienne, fondée à Breslau, dissoute en 1884.
- 1884. — La société Magdebourgeoise d'assurance contre les dégâts de la grêle et de l'orage; depuis 1393, la « Patria » assurance mutuelle contre la grêle à Magdebourg.
- 1884. — La caisse officielle d'assurance Bavaoise contre la grêle.
- 1885. — La société allemande d'assurance contre la grêle et la gelée; depuis 1889, la « Cérès », société mutuelle d'assurance contre les dégâts de la grêle.
- 1886. — La société prussienne d'assurance-grêle à Berlin.
- 1888. — La Germania, société d'assurance-grêle à Berlin.
- 1898. — L'assurance-grêle de l'Allemagne de l'Est à Breslau.

En dehors des sociétés précédemment citées, quelques autres sociétés ont encore surgi, de ci de là, mais leur existence a été tout à fait éphémère.

B. — SOCIÉTÉS PAR ACTIONS.

- 1822. — La société Berlinoise d'assurance contre la grêle; dissoute en 1829.
- 1832. — L'assurance-grêle Berlinoise de 1832.
- 1853. — L'Union, société générale allemande d'assurance contre la grêle, à Weimar.
- 1853. — La société Magdebourgeoise d'assurance-grêle, à Magdebourg.
- 1853. — La Cérès, société d'assurance-grêle à Magdebourg : dissoute.
- 1854. — L'assurance-grêle de Cologne, à Cologne.
- 1856. — La société nationale d'assurance-grêle, à Elberfeld.
- 1859. — La Bavaria, société d'assurance-grêle, à Munich.
- 1864. — La société prussienne d'assurance-grêle, transformée en 1886 en société mutuelle.
- 1866. — La société d'assurance-grêle de Silésie, à Breslau : dissoute.

Depuis 1791, on a donc fondé en Allemagne 46 sociétés mutuelles d'assurance-grêle, dont 20 existent encore actuellement; depuis 1822, 10 sociétés par actions ont été créées, dont 5 existent encore.





Dans le domaine de l'assurance-grêle, les sociétés mutuelles l'emportent donc et pour la date de la fondation, et pour le nombre des entreprises, et pour l'importance des affaires faites. Les sociétés par actions étant plus aléatoires sont moins recherchées, et cependant parmi les sociétés actuellement en activité, trois, c'est-à-dire celle de Magdebourg, la société de Cologne et la société nationale sont associées à des institutions d'assurance-incendie du même nom, et elles se garantissent mutuellement leurs risques agricoles.

En 1898, le montant des valeurs assurées par les mutuelles, y compris la caisse officielle d'assurance-grêle de Bavière, atteignait la somme de 1570 millions de marks, et les sommes assurées par les sociétés par actions s'élevaient à 930 millions de marks.

La cotisation par 100 marks de valeur assurée était en moyenne dans les mutuelles, de 104 pfennings, et de 94 seulement dans les sociétés par actions. Et ici, il importe de remarquer que les mutuelles, d'après le but qu'elles poursuivent et d'après leur organisation, ont moins de latitude que les sociétés par actions dans le choix des risques à admettre à l'assurance, et que de plus, elles fonctionnent dans des districts plus souvent exposés à la grêle. Les sociétés par actions au contraire dirigent surtout leur activité vers les contrées les moins éprouvées.

#### C. — L'ASSURANCE-GRÊLE (1) EN FRANCE.

L'assurance-grêle est assez ancienne en France puisque sa pratique remonte à l'an 9 de la première république, c'est-à-dire en 1799.

Le première société fut : « La société d'assurance réciproque contre la grêle ». Son siège social était Toulouse.

La Cérés fut créée par ordonnance royale du 29 janvier 1823. Son siège était à Paris. Tout en conservant le second rang de création pour les sociétés mutuelles, la Cérés occupe le premier rang des sociétés existantes comme importance.

En 1854, la compagnie d'assurances générales s'annexa l'assurance-grêle, projet qu'elle carressait depuis longtemps.

En 1856 l'Abeille fut fondée à Dijon : elle garantissait également le risque grêle à primes fixes.

En 1856, fut fondée également la caisse générale des assurances agricoles qui assurait contre la grêle, la gelée, l'inondation et la mortalité des animaux de ferme. Mais sa situation ne présentant aucune chance de prospérité, elle disparut en 1889.

Actuellement 21 compagnies d'assurance fonctionnent en France mais l'Abeille seule a su surmonter toutes les difficultés et devenir une très puissante compagnie. Nous allons donc en dire un mot.

(1) Georges Hamon. — Cours d'assurance.

L'Abeille est une compagnie à primes fixes étendant ses opérations à la France entière. Elle assure toutes les récoltes contre la grêle, exception faite des tabacs. L'indemnité allouée par elle ne couvre que les diminutions de quantité. La totalité des récoltes doit être comprise dans l'assurance. Toute personne intéressée à la valeur d'une récolte peut la faire assurer. La durée de l'assurance est de cinq ans. Dans le cas d'une durée moindre, le tarif est augmenté d'un dixième. L'assuré est tenu de déclarer, pour chaque parcelle, l'espèce de récolte, la contenance, le rendement en nature espéré et le prix attribué à chaque nature de récolte. Chaque année, l'assuré déclare les assolements qu'il a adoptés. Lorsque la prime n'a pas été payée à l'échéance, la compagnie peut ou résilier le contrat, ou en maintenir l'exécution et poursuivre ; en cas de résiliation, les primes échues lui reste acquises. L'assurance ne commence que le 15 avril pour les céréales, les oléagineuses et les plantes fourragères, et le 15 mai pour les vignes. Il n'est rien dû pour les sinistres antérieurs. La garantie cesse le 15 octobre pour toutes les récoltes qui ne sont pas rentrées, pour les lins et les chanvres dès que les tiges sont arrachées, pour toutes les autres récoltes après leur enlèvement. Les récoltes mises en meules, meulons, moyettes ou dizeaux sont réputées enlevées. Pour être indemnisée, la perte doit excéder deux vingtièmes de la récolte. Sous peine de déchéance, la déclaration du sinistre doit être faite dans les cinq jours qui suivent. L'estimation des dommages peut être ajournée jusqu'à l'époque de la maturité des récoltes, mais la compagnie peut provoquer une expertise provisoire. Les dommages sont estimés de gré à gré, ou évalués par deux experts qui, en cas de désaccord s'en adjoignent un troisième. Pour évaluer la perte, les experts peuvent diviser en parcelles de 50 ares les pièces de terre de grande étendue qui auraient été sinistrées. Le rendement réel constaté combiné avec le prix de l'unité de rendement détermine la valeur de la parcelle sinistrée.

En 1892, le total des sinistres déclarés était de 3442, soit 8 % des contrats en cours. Les opérations se résument comme suit.

Recettes . . . . .	2,473,970 fr.
Indemnités payées . . . . .	1,215,026
Bénéfice brut . . . . .	1,258,944
Frais généraux . . . . .	658,652,43
Bénéfice net . . . . .	633,291,57

La moyenne des indemnités payées était de 353 francs et le bénéfice net représente environ 21,55 % des recettes, frais payés.

À côté des sociétés et compagnies qui garantissent les risques-grêle au gré des cultivateurs, il faut signaler les caisses départementales qui donnent des résultats plus qu'insignifiants.

La caisse-grêle des Ardennes, après 54 ans d'existence est sans clientèle. La caisse-grêle de la Marne, n'a pu, en 1895, répartir entre ses sinistrés qu'une faible partie de leurs pertes. La caisse-grêle de la Meuse a donné moins encore que celles qui pré-

cèdent, et enfin la Caisse-grêle de la Somme reconnaît qu'elle est impuissante à garantir efficacement les récoltes de ses adhérents, et appelle à son secours une société mutuelle.

Notons en terminant que les compagnies à primes fixes forment un syndicat et ont adhéré à l'Union syndicale des compagnies à primes fixes. Les autres sociétés mutuelles se sont également groupées en syndicat.

## II. — Histoire de la caisse officielle de Bavière.

### § I. — LES ANTÉCÉDENTS DE LA CAISSE DE BAVIÈRE.

#### 1° La loi de 1831 et les sociétés privées.

Dans l'introduction du commentaire de la loi du 13 février 1884 ayant trait à la création d'une caisse officielle d'assurance-grêle pour le royaume de Bavière, le président actuel de la chambre royale d'assurance s'exprimait aussi : « Il y a plus de trente ans déjà, on songeait à atténuer en Bavière, par l'assurance, les conséquences désastreuses de la grêle. D'une part, on proposa de réduire l'assurance à un minimum et de garantir uniquement les blés ou du moins ce qui est nécessaire en fait de blé à l'entretien d'une famille. D'autre part, on proposait la création d'une caisse de secours qui adoucirait l'état de gêne occasionné souvent par les ravages de la grêle. On en vint bientôt à l'idée de fonder des sociétés provinciales d'assurance-grêle et on promulgua la loi du 28 décembre 1831. Cette loi avait trait aux sociétés privées d'assurance des fruits de la terre contre les dégâts occasionnés par les intempéries atmosphériques, et notamment par la grêle. »

C'est dans l'esprit de cette loi que se fonda, le 1 mai 1833, la société d'assurance-grêle de la région de l'Isar. Cette société étendit bientôt ses opérations à toutes les parties de la Bavière, prit plus tard la dénomination de « Union d'assurance-grêle du royaume de Bavière » et entra en dissolution en 1889 pour fusionner avec la caisse officielle d'assurance-grêle du royaume de Bavière. Cette société, quoique ayant eu une existence modeste, ne s'en est pas moins distinguée par des travaux méritants : de 1833 à 1889, elle a fait monter le nombre de ses membres à 6500 avec un capital d'assurance de 12 millions de marks.

En dehors de cette société, les mutuelles suivantes opéraient en Bavière vers 1884 : l'assurance-grêle Allemande fondée à Berlin ; l'assurance-grêle Borussia ayant son siège à Berlin ; la mutuelle contre les dégâts de la grêle de Leipzig. Un certain nombre de sociétés par actions opéraient aussi dans le royaume et notamment : la caisse nationale d'assurance-grêle d'Elberfeld ; l'assurance-grêle de Magdebourg ; l'Union, société générale d'assurance-grêle à Weimar, et l'assurance-grêle de Cologne. Ces diverses sociétés

avaient environ 6100 assurés avec un capital d'assurance de 14 millions de marks.

En 1884, il y avait donc en tout, en Bavière, 12600 cultivateurs assurés contre la grêle, soit 2,5 % du total de la population agricole, avec un capital de 26 millions de marks.

Le chiffre des cultivateurs assurés contre la grêle était donc très faible avant la loi de 1884. Aussi, les districts principalement exposés aux ravages de la grêle devaient-ils se passer de toute assurance. Ajoutons que l'incertitude touchant les primes supplémentaires à payer détournait de l'assurance-grêle beaucoup d'intéressés.

#### 2° Les efforts en vue de la création d'une caisse officielle.

C'est pour ces motifs qu'on réclama de plus en plus la création d'une caisse d'assurance dirigée par l'Etat.

En 1861, puis en 1869 le baron von Weveld demanda publiquement la création d'une telle caisse. En 1873, le député Birner-Atchach, dans une interpellation au Landtag, fit ressortir que la majorité des cultivateurs et surtout des moyens et des petits cultivateurs désiraient vivement une assurance avantageuse, administrée par l'Etat. Le gouvernement répondit qu'il prendrait ce vœu en très sérieuse considération.

La société d'agriculture s'occupa, elle aussi, à maintes reprises de cette intéressante question. Lors de l'assemblée générale de 1874, M. Guillaume Neuffer-Regensburg, conseiller de commerce et propriétaire, proposa la création d'une caisse nationale d'assurance obligatoire, mais cette proposition fut retirée par son auteur. Tous les efforts tendant à la création d'une caisse officielle d'assurance-grêle échouèrent parce que aucun organisme central n'avait la compétence voulue pour diriger une telle assurance.

C'est alors que la loi du 3 avril 1875 centralisa l'administration de l'assurance bavaroise contre l'incendie, et confia la gestion de cette société à la chambre royale de l'assurance-incendie. La question de caisse officielle d'assurance-grêle pouvait, dès lors, prendre une tournure décisive puisqu'on pouvait en faire une annexe de la caisse d'assurance-incendie.

Ce plan fut examiné sérieusement par la chambre d'assurance-incendie. En 1879, le ministère royal donna à ce plan le développement désirable, et en ordonna la mise en discussion dans l'assemblée agricole qui se tint à Wasserburg le 6 Septembre. Le directeur d'Etat von Jodubauel y développa la thèse suivante : direction gouvernementale annexée à l'institut officiel d'assurance-incendie ; régime de liberté et pas d'assurance obligatoire ; subsides des pouvoirs publics ; cotisation fixe basée sur les dangers de la grêle d'après les régions et sur la plus ou moins grande sensibilité

des produits ou des récoltes à l'action dévastatrice de la grêle ; exclusion du régime des primes supplémentaires ; diminution de l'indemnité quand les cotisations, les subsides de l'Etat et le fonds de réserve sont insuffisants pour l'indemnisation entière ; abaissement du taux des primes dans les années favorables ; suppression des agents, provisions et tantièmes ; utilisation des communes comme organisme intermédiaire et ce, en vue d'assurer la diminution des frais d'administration ; formation d'une solide réserve ; nomination de cultivateurs bavares en qualité d'experts jurés.

Cette thèse donna lieu à de vives discussions. Les journaux des sociétés agricoles discutèrent notamment la question de savoir s'il y avait lieu de fonder l'institution projetée sur la base de la liberté ou de l'obligation.

## § II. LA LOI DE 1884.

### 1<sup>o</sup> Les travaux préparatoires.

A la suite de nouvelles instances faites en vue d'obtenir la fondation de la caisse d'assurance-grêle, le ministre de l'Intérieur baron von Feilitzsch déclara, en 1881, que l'intention du gouvernement était de mettre fin aux travaux préliminaires et de passer à l'élaboration d'une loi ayant trait à la caisse projetée.

Le 3 octobre 1882, dans la séance plénière du comité général de la société d'agriculture, le conseiller d'Etat Hoog déclara que le gouvernement était décidé à organiser une caisse officielle d'assurance, basée sur la mutualité. Le comité décida donc d'envoyer une requête aux pouvoirs publics pour obtenir la fondation de l'assurance-grêle sur les bases susdites.

Avec l'approbation du roi Louis II et sur l'ordre du ministre de l'Intérieur von Feilitzsch, un projet de loi fut élaboré et soumis à l'examen d'une commission spéciale composée comme suit : le conseiller d'Etat Hoog, le conseiller ministériel Hermann, le directeur gouvernemental Jodlbauer, le conseiller d'Etat Tretter et l'inspecteur en chef Bjerman. Le ministre présidait lui-même et dirigeait les débats.

### 2<sup>o</sup> Les bases admises par la commission.

Voici quels furent les principes admis par la commission, comme devant constituer les bases de la caisse projetée :

Liberté d'adhérer à la société nouvelle ; aucune exclusion des sociétés privées concurrentes ; cotisation fixe sans engagement de paiement de primes supplémentaires ; fixation de la cotisation au début de l'année d'assurance (1 mars), et perception de la cotisation après la récolte, en octobre ; faibles frais d'administration par l'annexion de la caisse assurance grêle à la caisse officielle d'assurance-incen-

die ; subside annuel de l'Etat de 40,000 marks et de 200,000 à partir de 1898 ; capital fondamental de 1 million de marks dont les intérêts avec les 40,000 marks annuels serviront au fonds de réserve ; fonds de réserve dont le 1/4 peut, en cas de besoin, être affecté au paiement des dégâts ; diminution de l'indemnité jusque 80 % de la valeur existante quand les cotisations et les subsides de l'Etat ne suffisent pas à l'indemnisation complète ; utilisation du 1/4 du fonds de réserve, quand les cotisations et le subside de l'Etat ne suffisent pas au paiement de 80 % des dégâts estimés ; estimation des dégâts par des cultivateurs praticiens jurés ; nomination d'un comité composé d'un commissaire délégué du gouvernement royal, et de délégués désignés par les membres assurés de chacun des districts gouvernementaux ; enfin, extension de l'institution au Palatinat à partir du 1 janvier 1886. Notons qu'en fait, cette extension au Palatinat eut lieu le 16 décembre 1884.

### 3<sup>o</sup> Le vote de la loi et la mise en activité de la caisse.

Le 29 Septembre 1883, le projet fut soumis par le gouvernement à la chambre des députés. Celle-ci le renvoya à une commission de 21 membres, le 3 octobre suivant. La commission des 21 termina ses travaux le 10 janvier 1884, et le projet, comprenant 24 articles, fut voté à l'unanimité des voix, moins deux. La chambre des conseillers d'Etat la vota à son tour le 21 janvier 1884, et le roi Louis lui donna la sanction royale, le 13 février de la même année.

La loi entra en vigueur le 1 mars suivant, et ainsi fut organisée la caisse officielle d'assurance-grêle pour laquelle on avait combattu pendant une dizaine d'années.

Aussitôt, on adressa à chaque commune un exemplaire de la loi avec les conditions générales de l'assurance, ainsi qu'un exemplaire des formulaires les plus importants prescrits par la loi. On y afficha aussi le tableau de la valeur locale des récoltes, le tarif des cotisations d'après la valeur des produits ainsi que les clauses essentielles concernant le contrat d'assurance et l'indemnisation des dégâts. Cette dernière formalité s'accomplit encore chaque année.

### 4<sup>o</sup> Les résultats obtenus.

La loi du 13 février 1884 eut une double conséquence : l'assurance-grêle officielle s'étendit sur toutes les parties du pays ; elle contribua en même temps à donner plus d'extension aux affaires des sociétés privées.

En 1883, il n'y avait que 9000 cultivateurs assurés contre la grêle et ce, pour une somme de 21,000,000 de marks ; en 1889, le nombre des cultivateurs affiliés à la caisse officielle était de 33,656 et

les valeurs assurées atteignaient le total de 50.000.000 de marks, tandis que, les 4 sociétés privées groupaient 27.396 cultivateurs assurés pour 57.000.000 de marks : soit un total de 61.052 cultivateurs avec 107.000.000 de marks soumis à l'assurance.

En 1897, 107.735 propriétaires étaient assurés à la caisse officielle de Bavière pour une somme de 162.640.250 millions de marks et 35.000 cultivateurs avec 70.000.000 de marks s'étaient affiliés aux quatre sociétés privées : soit un total de 142.735 propriétaires, avec 232.640 250 de marks assurés. En 7 ans, le chiffre d'affaires de la caisse officielle a triplé et les sociétés privées ont gagné 8000 membres soumettant à l'assurance 15.000.000 de marks.

En 1898, la caisse officielle a groupé 117.000 cultivateurs avec 176 millions d'assurance, et les 4 sociétés encore en activité 35.000 membres avec 70 millions d'assurance : soit en tout 152 000 cultivateurs assurant 246 millions de marks.

Sur les 8021 communes que compte la Bavière, il y en avait en 1897 environ 7000 dont les habitants sont assurés contre la grêle. Sur 681.521 habitants ayant une exploitation agricole 143.000 soit 20 % se sont affiliés à une caisse d'assurance-grêle. Si l'on décompte les nombreuses communes qui s'adonnent exclusivement à la culture fourragère, et celles dont la production de blés est insignifiante, on peut dire que près de 50 % des cultivateurs producteurs de blés sont assurés contre la grêle. En 1898, 35 % des cultivateurs sont assurés, abstraction faite de ceux qui s'adonnent exclusivement à la culture fourragère ou forestière. Rappelons nous qu'en 1883, le pourcentage était seulement de 2, 5 %.

Pendant la période d'assurance de 1884 à 1897, il fut payé par la caisse officielle d'assurance-grêle, pour une cotisation de 14.231.518 marks, la somme de 14.476.970 marks, soit 102 % de la cotisation. Et pendant la période allant 1889 à 1897, pour une cotisation de 11.760.512 marks, la caisse paya pour 12.285.486 marks d'indemnité, soit 104 % de la cotisation.

Quant aux sociétés privées opérant en Bavière, de 1890 à 1896, pour une prime brute de 5.621.573 marks, elles ont payé une indemnité de 5.402.309 marks, soit 90 %. Aucune de ces sociétés n'a réalisé de gain ; au contraire, si l'on tient compte des frais d'administration, on doit dire que toutes soldent par une perte assez notable.

En 1893 et en 1895, les excédents ayant été importants, la caisse officielle d'assurance-grêle fit aux membres une remise de cotisation atteignant le chiffre total d'environ 400.000 marks.

Les frais d'administration de la caisse officielle d'assurance-grêle sont faibles : ils atteignent par membre le chiffre de 67 pfennings, ce qui s'explique par ce fait que l'assurance-grêle est administrée par le service chargé de l'assurance-incendie, qui est, elle aussi, une institution officielle.

L'organisation de la caisse officielle bavaroise d'assurance-grêle

a fixé vivement l'attention des pays étrangers et notamment de la Prusse, du Wurtemberg, des grand-duchés de Bade et de Hesse, de l'Autriche-Hongrie, de la Bulgarie, de la Russie et de la Hollande qui suivent avec intérêt la marche de cette société.

### 5° Les nouveaux subsides de l'Etat.

En dehors du subside annuel de l'Etat montant à 40 000 marks, le gouvernement, avec l'approbation du Landtag, accorda pour les périodes financières 1892-1893, 1894-95, 1896-97, un subside annuel spécial de 70.000 marks. Ce subside avait pour but d'empêcher que les indemnités allouées ne descendissent en dessous des 8/10 les dégats estimés. En cas de non emploi, ces sommes étaient reportées sur l'exercice suivant.

En 1897, à l'occasion de la réunion des Landrath, le Landrath de la Haute Bavière le 17 novembre, celui du Haut Palatinat le 29 novembre, et celui de Souabe le 20 novembre, envoyèrent une requête au gouvernement royal demandant au Landtag de voter une loi permettant de porter le minimum de l'indemnité à 90 %, grâce à un supplément de ressources à fournir par l'Etat.

Le 5 mars 1898, à la demande de plusieurs de ses membres, la chambre des députés porta le subside annuel de 40.000 marks à 200.000. Cette décision fut approuvée le 29 avril 1898 par la chambre des conseillers d'Etat, et sanctionnée le 15 Juin suivant, pour entrer en vigueur avec la période financière 1898-99.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION INTERNE DE LA CAISSE OFFICIELLE.

#### I. — Nature et but de la caisse officielle d'assurance-grêle

La caisse bavaroise d'assurance-grêle est une caisse officielle d'assurance, basée sur la mutualité.

Elle n'est pas officielle en ce sens que l'adhésion des cultivateurs serait obligatoire ou que les dégats seraient indemnisés par des ressources provenant de l'impôt ; mais en ce sens qu'elle est administrée par un organisme officiel, que le recouvrement des cotisations et le paiement des indemnités se fait par les organes financiers de l'Etat, que les communes y ont un certain rôle à jouer, que les pouvoirs publics lui ont fait avance d'un capital initial important, remboursable à une époque indéterminée, et que l'Etat enfin lui alloue annuellement un subside considérable, qui a partir de 1898 s'élève à 200.000 marks.

Mais cette caisse est libre parce que les cultivateurs sont libres d'y adhérer ou non, et d'en sortir quand ils le veulent ; parce qu'on

admet la concurrence des autres associations d'assurance-grêle ; parce que un comité spécial pris particulièrement parmi les assurés participe à la gérance et qu'il est de nombreuses mesures administratives qui ne peuvent être prises sans lui ; et enfin parce que les adhérents doivent payer une cotisation proportionnelle à la valeur du risque qu'ils soumettent à l'assurance.

La caisse officielle de Bavière constitue donc un intermédiaire entre l'association libre et entièrement autonome d'une part, et d'autre part l'association strictement officielle et étatisée. Quant à sa valeur comme organisme d'assurance, il est difficile de se prononcer, bien que la caisse officielle ait eu un succès véritable et de loin supérieur aux résultats obtenus par les sociétés libres qui ont existé avant elle ou qui existent encore actuellement en Bavière. Quoiqu'il en soit, c'est une institution des plus intéressantes à étudier et dont l'examen peut donner lieu aux observations les plus utiles.

Le but de la caisse-grêle est évidemment d'organiser aux meilleures conditions l'assurance-grêle, de façon à en faire profiter dans la plus large mesure possible le monde agricole tout entier ; elle se donne comme objectif d'étendre son action sur les districts où prédominent les risques défavorables comme sur les districts où prédominent les risques favorables ; elle s'adresse aux petits comme aux grands cultivateurs, et emploie les moyens requis pour atteindre le but proposé.

## II. — Les membres.

Tout cultivateur qui désire faire partie de la caisse officielle de Bavière, ou qui veut en sortir, ou bien encore qui veut diminuer ou augmenter son capital assuré, doit adresser sa demande au bourgmestre de sa commune qui la transmet au conseil d'administration. Celui-ci statue en toute liberté.

L'assurance commence le jour qui suit l'expédition des titres d'admission, et dure aussi longtemps que l'intéressé ne demande pas sa radiation ou que le conseil ne déclare pas le contrat rompu. Mais la radiation, comme du reste la rupture, ne font sentir leurs effets que pour l'exercice suivant.

Le changement de propriétaire n'est pas une cause de rupture du contrat. Le nouveau propriétaire acquiert les droits et assume les devoirs de son prédécesseur avec les arrérages de paiement y afférents.

Dans sa demande, le nouveau membre doit mentionner toutes les terres cultivées par lui afin qu'on puisse les ranger dans leurs classes respectives. Il doit indiquer aussi dans quelle mesure les terrains à assurer ont été frappés de la grêle, durant les 10 dernières années.

Chaque année ainsi, l'assuré doit transmettre au conseil d'administration, par l'intermédiaire des autorités communales, un

état spécifiant les cultures de l'année. Quant cet état n'est pas parvenu à destination le 1<sup>er</sup> juin, il est dressé d'office aux frais de l'assuré.

## III. — Les pouvoirs directeurs.

La caisse d'assurance-grêle est administrée par la chambre d'assurance-incendie qui, à cette fin, est désignée sous le nom de « chambre d'assurance-incendie, division assurance-grêle ». Il lui est adjoint un comité dont nous parlerons plus loin.

### 1<sup>o</sup> La chambre d'assurance-incendie.

La chambre d'assurance-incendie, division assurance-grêle, a pour attribution spéciale l'administration de la caisse officielle d'assurance-grêle et sa représentation en justice.

Cette chambre, pour autant toutefois que la loi ne contienne pas de stipulation à cet égard, détermine les clauses de l'assurance, les formalités à remplir pour la conclusion du contrat, la description et l'évaluation des dégâts, ainsi que les droits d'entrée. Elle fixe aussi la gradation des primes d'après les classes de risques, ainsi que les limites que peuvent atteindre les indemnités. Enfin elle publie un compte annuel des résultats obtenus.

Le ministère de l'intérieur inspecte de temps à autre les opérations de la caisse et ce, afin de sauvegarder les intérêts de l'Etat en même temps que ceux de la caisse elle-même, et ceux des assurés. Il examine en particulier et approuve les comptes annuels.

### 2<sup>o</sup> Le comité.

Au conseil d'administration de la caisse d'assurance-grêle est adjoint un comité composé comme suit : l'Etat y délègue un commissaire ; la société d'agriculture y envoie un représentant et le Landrath y nomme, parmi les assurés et pour un terme de six ans, un délégué par district.

Ce comité est convoqué au moins une fois par an. La présidence en est réservée au président du conseil d'administration de la caisse-grêle, ou bien à son représentant. Le président peut y admettre des fonctionnaires à titre consultatif.

Les membres du comité qui ne résident pas au siège de la caisse d'assurance-grêle ont leurs frais de voyages payés et reçoivent en outre une indemnité de 10 marks par jour.

L'approbation du comité est requise dans les cas suivants : pour déterminer la part du fonds de réserve à consacrer à l'indemnisation des dégâts ; pour les changements à apporter aux clauses générales de l'assurance et aux droits d'entrée, ainsi que



pour les limites à donner aux indemnités, et enfin pour les diminutions à faire subir aux taux des indemnités. Notons aussi que les comptes de la caisse-grêle doivent être soumis à l'examen du comité.

#### IV. — Le risque-grêle

##### § I. — LES RISQUES ADMIS A L'ASSURANCE.

Les risques admis à l'assurance par la caisse officielle d'assurance-grêle de Bavière sont :

1° La récolte entière des céréales (froment, épeautre, seigle, orge, avoine, meteil, etc.) avec ou sans pommes de terre, trèfle, fourrages ou mélange de fourrages ;

2° La récolte totale des herbages, avec ou sans pommes de terre ;

3° La récolte totale sans herbages, avec ou sans pommes de terre,

Pour ce dernier cas, on exige un excédent de cotisation s'élevant jusqu'au 1/10 de la cotisation ordinaire. Quant aux autres produits à admettre à l'assurance et aux suppléments de primes à exiger dans ce but, c'est le comité spécial qui en décide.

Les produits frappés par la grêle dans le courant de l'année d'affiliation à la caisse ne peuvent être assurés pour cette première année que si les dégâts restent en dessous de la moitié de la valeur de la récolte et s'ils ont été estimés par expert juré de la société d'assurance. Les frais d'expertise sont alors à charge du membre entrant et les dégâts ainsi estimés sont portés en compte d'une estimation ultérieure. La prime annuelle est fixée en prenant pour base la récolte non endommagée.

Dans la demande d'assurance, le postulant doit indiquer si et dans quelle mesure les terrains à assurer ont été frappés de la grêle durant les 10 dernières années.

##### § II. — LA DÉTERMINATION DE LA VALEUR DES RISQUES ASSURABLES

Pour déterminer la valeur des risques assurables, la caisse officielle a divisé les communes du royaume en catégories d'après l'intensité plus ou moins grande du risque-grêle qui les menace ; elle a classifié les diverses cultures d'après leur sensibilité à la grêle, et déterminé pour chaque commune la valeur des produits admissibles à l'assurance. Nous allons examiner en détail chacune de ces trois mesures.

##### 1° La division des communes en catégories.

Dès l'origine, toutes les communes du royaume furent réparties

en 16 catégories différentes d'après l'intensité plus ou moins grande du risque-grêle qui les menaçait. Cette répartition fut faite, d'après les données recueillies officiellement.

Les communes du royaume se répartissent actuellement comme suit dans les diverses catégories.

CLASSES ET CATEGORIES		Somme totale et moyenne des communes par classe	
Classe	Catégories et nombre des communes y appartenant	Total	Moyenne %
I Classe	I 1568	5426	67,9 %
	Ia 1572		
	Ib 1286		
II Classe	II 766	4436	17,9 %
	IIa 324		
	IIb 236		
III Classe	III 303	748	8,9 %
	IIIa 215		
	IIIb 192		
IV Classe	IV 139	307	3,9 %
	IVa 94		
	IVb 77		
V Classe	V 47	109	4,2 %
	Va 23		
	Vb 39		
VI Classe	26	26	0,3 %
Total		8004	100 %

Il résulte de ce tableau que la plus grande partie des communes se trouvent dans les classes I et II, avec faibles cotisations.

##### 2° La classification des cultures.

Les cultures sont divisées en huit classes d'après leur sensibilité à la grêle. Le tableau suivant nous donne une idée de cette classification.

Classe des produits	NATURE DES PRODUITS	LES BASES D'ÉVALUATION
1 <sup>re</sup> classe	1 <sup>o</sup> Herbages, trèfle, moutarde.	1 <sup>o</sup> En cas de 2 coupes, 6/10 de la somme d'assurance se rapportent à la première et 4/10 à la seconde.
	2 <sup>o</sup> Fourrages, mélange de fourrages.	2 <sup>o</sup> En cas de 3 coupes, 5/10 de somme d'assurance se rapportent à la 1 <sup>re</sup> , 3/10 à la 2 <sup>e</sup> et 2/10 à la 3 <sup>e</sup> .
2 <sup>e</sup> classe	1 <sup>o</sup> Blé, orge, avoine.	1 <sup>o</sup> 7/10 sur le grain, et 3/10 sur la paille.
	2 <sup>o</sup> Maïs, lupins.	2 <sup>o</sup> 9/10 sur le grain, et 1/10 sur la paille.
3 <sup>e</sup> classe	1 <sup>o</sup> Seigle, épautre, petit épautre, méteil.	1 <sup>o</sup> 7/10 sur le grain, et 3/10 sur la paille.
	2 <sup>o</sup> Fruits à gousses (pois, lentilles, fèves, vesces), mélange de céréales et de fruits à gousses.	2 <sup>o</sup> 8/10 sur le grain, et 2/10 sur la paille.
	3 <sup>o</sup> Plantes racines, pommes de terre, topinambour, betteraves sucrières et fourragères, ratagagas, carottes, choux, choux champêtres.	3 <sup>o</sup> On indemnise seulement les pertes de quantité et non de qualité.
4 <sup>e</sup> classe	Plantes oléagineuses (colza, navets, cameline, pavot) lors du battage en grange ou de la mise en tas ; sarrasin.	9/10 sur le fruit et 4/10 sur la paille.
5 <sup>e</sup> classe	1 <sup>o</sup> Millet, moutarde pour la graine.	1 <sup>o</sup> 7/10 sur le grain, et 3/10 sur la paille.
	2 <sup>o</sup> Houblon conduit sur fil de fer.	2 <sup>o</sup> L'assurance porte seulement sur les sommets ; la valeur fourragère des brins de houblon n'y ait pas comprise.
6 <sup>e</sup> classe	1 <sup>o</sup> Plantes oléagineuses (Colza, navette, cameline, pavot) lors du battage à la campagne, de la mise en bande.	1 <sup>o</sup> 9/10 sur le fruit et 4/10 sur la paille.
	2 <sup>o</sup> Plantes à filer (lin, chanvre).	2 <sup>o</sup> 3/10 sur le fruit, et 7/10 sur la tige.
	3 <sup>o</sup> Graminées et plantes fourragères cultivées pour la semence.	3 <sup>o</sup> 8/10 sur la semence et 2/10 sur la paille.
	4 <sup>o</sup> Houblon mis sur perche.	4 <sup>o</sup> Comme pour le houblon sur fil.
7 <sup>e</sup> classe	1 <sup>o</sup> Raisin après achèvement de la floraison.	1 <sup>o</sup> Les raisins ne sont assurables que 4 ans après l'établissement du vignoble. L'assurance porte uniquement sur le fruit et non sur les ceps. On indemnise que le préjudice à la quantité et non à la qualité.
	2 <sup>o</sup> Tabac à fumer.	2 <sup>o</sup> L'assurance porte uniquement sur le « Erdgut » et sur le « Bestgut ».
8 <sup>e</sup> classe	1 <sup>o</sup> Raisin avant achèvement de la floraison.	1 <sup>o</sup> Comme pour les raisins après floraison.
	2 <sup>o</sup> Tabac pour cigares.	2 <sup>o</sup> Comme pour le tabac à fumer.

### 3<sup>o</sup> La détermination de la valeur locale des produits assurables.

Pour éviter les surassurances et le choix arbitraire de la valeur à attribuer aux produits assurables, on dressa pour chaque commune une table de la valeur locale de chaque produit, et ainsi on arriva à constituer cinq classes pour le houblon, le tabac et la vigne, et trois classes pour les autres produits. Besogne très laborieuse sans doute, mais qui produisit les effets les plus utiles.

Une mesure de précaution indispensable fut prise dès la mise en activité de la caisse : ce fut la limitation des risques locaux à une somme déterminée, ce qui s'appelle le « flurmaximum ». Le flurmaximum est la somme maxima fixée par commune et au delà de laquelle la valeur des récoltes n'est plus assurée. L'établissement du flurmaximum avait surtout pour but de limiter le risque assuré, notamment dans les mauvais districts. Cette mesure jointe à celle des cotisations proportionnelles à la sensibilité des produits à l'action destructive de la grêle, et aux diverses classes de danger local, contribuait à produire l'égalisation des risques. Mais l'assurance grêle ayant pris une extension considérable en Bavière, le flurmaximum a perdu aujourd'hui de son importance initiale : 6926 communes participant à la caisse officielle d'assurance grêle, et les valeurs assurées atteignant 176 millions de marks, le danger auquel on avait voulu parer par l'établissement du flurmaximum n'existe plus.

#### V. — Les côtés financiers.

##### § I. — LE DROIT D'ENTRÉE

Tout nouveau membre, de même que tout membre qui soumet à l'assurance une valeur supérieure à celle qu'il assurait précédemment, doit payer un droit d'entrée de 20 pfennigs par 100 marks de valeur assurée. Naturellement ce droit d'entrée augmente proportionnellement avec le fonds de réserve.

L'obligation de payer un droit d'entrée nouveau n'existe cependant pas lorsque l'accroissement des valeurs soumises à l'assurance provient soit de perfectionnements apportés à l'assolement, soit de changements opérés par l'administration dans l'évaluation locale des produits assurés.

##### § II. — LA COTISATION.

###### 1<sup>o</sup> Le taux des cotisations.

La cotisation varie naturellement avec l'intensité du risque,

qui lui varie à son tour d'après les communes et d'après la nature des produits soumis à l'assurance.

Le tableau ci-joint indique le taux de la cotisation à payer par 100 marks de valeur assurée, pour les différents produits des communes appartenant à la 1<sup>re</sup> classe.

NATURE DES PRODUITS.	COTISATION	
	Mark	Pfennig
1 <sup>o</sup> Herbages, trèfle, moutarde, fourrages, mélanges de fourrages . . . . .		30
2 <sup>o</sup> Blé, seigle d'hiver, avoine, lupins . . . . .		50
3 <sup>o</sup> Seigle d'été, épautre, petit épautre, méteil; fruits à gosses (pois, lentilles, fèves, vesces); mélange de céréales et de fruits à gosses; plantes racines (pommes de terre, betteraves fourragères et sucrières, ratabagas, carottes), chou, chou champêtre . . . . .		60
4 <sup>o</sup> Plantes oléagineuses (colza, navette, cameline, pavot) lors du battage en grange; sarrasin . . . . .		80
5 <sup>o</sup> Millet, moutarde pour la graine, houblon conduit sur fil de fer . . . . .	1	—
6 <sup>o</sup> Plantes oléagineuses lors du battage à la campagne; plantes à tisser (lin, chanvre); graminées et plantes fourragères pour semence; houblon conduit sur perche . . . . .	4	30
7 <sup>o</sup> Raisin après achèvement de la floraison; tabac à fumer . . . . .	1	50
8 <sup>o</sup> Raisin avant achèvement de la floraison; tabac pour cigare . . . . .	2	20

Rappelons que, sur 8004 communes ou fonctionne la caisse officielle d'assurance-grêle, 5426 soit 67.9 p.c. appartiennent à la I classe.

2<sup>o</sup> *Le recouvrement des cotisations.*

Le recouvrement des cotisations se fait d'après les règles ayant trait au recouvrement obligatoire des impôts perçus par l'Etat. Ce recouvrement se fait :

- 1<sup>o</sup> dans les villes immédiates, par le magistrat ;
- 2<sup>o</sup> dans les communes où existe un bureau des finances, par ce bureau ;
- 3<sup>o</sup> dans toutes les autres communes par les soins de l'autorité communale, qui remet les cotisations au bureau des finances

en même temps que l'état des arrérages du recouvrement obligatoire.

L'administration de la caisse-grêle, aussitôt que les cotisations sont rentrées, communique au bureau des finances et aux magistrats des villes immédiates, le registre des recouvrements pour instruction supplémentaire. Lorsque celle-ci est terminée, les cotisations sont immédiatement et en franchise de port transmises à la banque royale.

La prime d'assurance échoit le 1<sup>er</sup> mars, mais son recouvrement ne se fait qu'en octobre et novembre. Quel que soit le moment de l'année où l'assurance commence, la cotisation doit être intégralement payée pour l'année courante.

Rappelons que la caisse n'admet en aucune façon les primes supplémentaires, pas plus du reste que les remises sur cotisations dues, ou les restitutions de primes déjà payées.

§ III. — L'INDEMNITÉ.

1<sup>o</sup> *La déclaration du sinistre.*

Lorsque les produits soumis à l'assurance sont ravagés par la grêle, notification doit en être faite endéans les deux jours, soit par écrit, soit oralement à l'autorité communale. Celle-ci doit à son tour notifier le sinistre endéans les 24 heures à l'administration de l'assurance, sous peine de poursuites disciplinaires. Notons que le jour du sinistre ne compte pas dans les deux jours susdits.

L'autorité communale notifie les dégâts d'après un formulaire spécial à ce destiné et mentionnant l'étendue des dégâts, le stade de développement où se trouvait le produit grêlé, l'époque où la récolte devait se faire ; elle doit faire savoir en outre à la caisse-grêle si les parcelles cultivées seront dégagées et cultivées à nouveau, et si la demande d'indemnité parait fondée c'est-à-dire si les dégâts dépassent les 8 % de la somme d'assurance.

L'administration centrale donne à l'autorité communale un accusé de réception de l'avis transmis. Si cet accusé de réception n'arrive pas par retour du courrier, le bourgmestre expédie un télégramme de service à la chambre royale d'assurance-incendie de Munich (section d'assurance grêle), en ayant soin de le contresigner et de le marquer de son sceau.

Omettre la notification dont nous venons de parler entraîne pour le sinistré la perte de son droit à l'indemnisation, pour autant toutefois que le retard ou l'omission lui soit imputable, ce dont l'administration est seule juge.



### 2° L'évaluation des dégâts.

L'administration fixe le jour où se fera l'estimation des dégâts : celle-ci peut être précédée d'une inspection des lieux.

Les dégâts occasionnés aux céréales, aux fruits à gousses, aux plantes oléagineuses, et aux plantes à tisser sont établies séparément, d'après le pourcentage de la valeur du grain et des fruits, de la paille et des fibres.

Aussi longtemps que l'estimation n'est pas faite et que l'autorisation d'enlever les produits n'est pas accordée par l'administration, il est défendu de toucher aux récoltes sinistrées. Cependant, dans les cas urgents et sur demande expresse, l'administration peut permettre l'enlèvement des récoltes. Mais dans ce cas, l'assuré doit suivre strictement les prescriptions qui lui sont données.

L'évaluation se fait par les experts jurés nommés par l'administration de la caisse officielle d'assurance-grêle. Celle-ci peut déléguer des employés pour diriger et surveiller les expertises. La présence du sinistré n'est pas absolument de rigueur : il peut se faire remplacer par un spécialiste ou un homme de métier. Mais l'assuré ou son délégué est tenu de donner tous les renseignements nécessaires relatifs aux conditions de propriété, de valeur de la récolte et de l'étendue des dégâts. Les livres renfermant les renseignements relatifs aux semences et aux rendements doivent aussi être exhibés, quand on en fait la demande.

Les frais occasionnés par l'expertise sont supportés par le sinistré et par la société d'assurance. Si l'assuré n'est pas satisfait de l'estimation faite, il peut endéans les 8 jours demander une nouvelle expertise. Les experts ont toute liberté pour maintenir, majorer ou diminuer la précédente évaluation des pertes ; mais la décision prise alors est définitive.

Les frais de la seconde expertise sont à charge du sinistré si l'estimation n'est pas majorée, et à charge de la société d'assurance dans le cas contraire.

Lorsque pendant l'estimation, on constate que la valeur d'assurance de la parcelle sinistrée dépasse le taux fixé pour la classe de rendement à laquelle elle appartient, l'évaluation doit alors se faire d'après rendement réel.

Si une terre est frappée par la grêle à plusieurs reprises, on doit faire abstraction des estimations antérieures pour procéder à une expertise globale des pertes subies.

Pour que les terres sinistrées puissent être dégagées et remises en culture, il faut l'autorisation préalable de l'administration. Dans ce cas, l'estimation primitive doit être diminuée en proportion de la valeur que peut atteindre la seconde culture, pour autant toutefois qu'il ne s'agisse pas d'arrière-cultures qui en certains endroits sont obtenues sur chaume. Si le dégagement du champ, autorisé par l'administration, ne se pas fait, le sinistré

peut demander la révision de l'estimation dont nous venons de parler.

Quand la grêle atteint un champ réensemencé, on prend pour base des calculs à faire, la première estimation. Si toutefois, on procède à une nouvelle expertise, il faut laisser les produits sinistrés intacts jusqu'à l'arrivée des experts jurés.

### 3° Les experts jurés.

L'estimation des dégâts se fait par des cultivateurs expérimentés qui portent le titre d'experts jurés. A l'origine, ils étaient au nombre de 76 seulement ; actuellement, ils sont 406.

Un ordre de service a été élaboré par le conseiller d'Etat Baermann, à l'usage de ces experts. Ils sont chargés aussi de donner dans les diverses régions du royaume des conférences sur le but, l'esprit, la fondation et le fonctionnement de la caisse officielle bavaroise d'assurance-grêle. Ces conférences renouvelées chaque année, ont exercé une influence considérable sur le développement de cette institution.

Notons que l'expert juré n'a rien à calculer : il doit uniquement déterminer l'étendue des dégâts en déclarant le 0/0 de la superficie grêlée, et le 0/0 de la récolte endommagée.

### 4° L'étendue de l'indemnisation.

Quand les ressources le permettent, la totalité des dégâts est indemnisée par la caisse. Remarquons toutefois que les premiers 8 % de la valeur assurée de la parcelle endommagée ne donnent pas lieu à indemnisation quand les dégâts ne dépassent par cette somme, et quand ils la dépassent, on retranche de l'indemnité allouée les 8 % susdits.

Quand les ressources spécialement destinées au paiement des indemnités ne suffisent pas à payer les 8/10 des dégâts de l'année, la caisse peut alors utiliser le 1/4 de son fonds de réserve. Les susdites ressources sont les cotisations de l'exercice courant, le subside gouvernemental et les intérêts des capitaux n'appartenant pas au fonds de réserve.

Si ce supplément de ressources ne suffit pas à indemniser les 8/10 des pertes subies, l'indemnité allouée aux sinistrés est diminuée proportionnellement aux sommes qui font défaut et au prorata des dégâts subis par chaque sinistré.

Les dégâts indemnisables sont payés, que les récoltes aient été fauchées ou non. Mais le droit à l'indemnisation cesse dès que les récoltes ont été emportées des champs, ou bien mises en tas et en meules, ou bien encore dès que l'époque locale pour la





Les colonnes 1 à 4 servent à inscrire toutes les terres utilisables pour la culture et la colonne 5 est relative aux terres que l'on désire assurer.

Pour les cultures dont l'énumération suit, il faut mentionner certains détails dont nous allons parler :

- 1° Pour les herbages, trèfles, moutarde, pâture, il faut indiquer, s'il y a 2 coupes ou une seule et si la terre est tourbeuse.
- 2° Pour les betteraves, il faut dire si elles sont fourragères ou sucrières.
- 3° Pour les plantes oléagineuses, il faut indiquer si le battage se fera en grange ou à la campagne, et si on les mettra en meules.
- 4° Pour les houblons, il faut mentionner s'ils sont placés sur fils ou sur perches.
- 5° Pour les vignes, il faut mentionner si l'assurance a lieu avant ou après floraison complète.
- 6° Pour le tabac, il faut dire si le tabac est destiné à la pipe ou aux cigares.
- 7° Quant aux terres en jachère, il suffit d'inscrire le mot jachère dans la colonne 4.

2° *Le calcul des sommes assurées et des cotisations.*

Cette seconde partie du formulaire de demande a trait au calcul des sommes assurées et des cotisations. Elle est libellée comme suit :

Flurmaximum de la commune Assuré jusqu'ici pour . . . marks.  
marks . . . . .

Le calcul des sommes soumises à l'assurance.								Le calcul des cotisations.		
Les classes de culture	1 <sup>re</sup> Classe	2 <sup>e</sup> Classe	3 <sup>e</sup> Classe	4 <sup>e</sup> Classe	5 <sup>e</sup> Classe	6 <sup>e</sup> Classe	7 <sup>e</sup> Classe	8 <sup>e</sup> Classe	M.	Pf.
	La prime par 100 m. d'assurance.	30 pf.	50 pf.	60 pf.	80 pf.	1.00	1.30	1.80	2.20	
Les sommes assurées en marks.										

3° *Déclaration du demandeur.*

Le demandeur doit ajouter à sa demande la déclaration ci-jointe, qu'il fait suivre de sa signature :

- 1° En dehors des parcelles ci-dessus mentionnées le soussigné ne possède pas d'autres terres à soumettre à l'assurance.
- 2° Les fruits et produits présentés à l'assurance n'ont pas encore été endommagés cette année par la grêle. (s'il en était autrement, ce n° 2 serait biffé et remplacé par l'estimation des dégâts ainsi que nous l'avons dit plus haut.)
- 3° Dans les dix dernières années, la propriété a souffert .....fois de la grêle et dans les proportions suivantes....

..... le ..... 189 . . .

Signature de l'assuré.

Ce formulaire de demande d'inscription est suivi des clauses générales du règlement qui régit l'assurance-grêle de Bavière.

§ II. — FORMULAIRE DU CERTIFICAT RELATIF AU PAYEMENT DES HONORAIRES.

Le formulaire suivant est rédigé par le bourgmestre et transmis par lui à l'administration de la caisse-grêle, en même temps que la demande d'admission dont nous venons de parler.

1° *Le Certificat.*

Soumis à la Chambre royale d'assurance-incendie (section d'assurance-grêle) à Munich, avec confirmation que le demandeur a payé les honoraires ci-dessous mentionnés.

..... le ..... 189 . . .

Le Bourgmestre.

2° *Les honoraires payés.*

*Honoraires pour frais d'écritures*

Jusqu'à 10 parcelles de terre . . . 0,40 pfennigs.  
Pour chaque parcelle en plus,  
augmentation de 3 Pfennigs . . .

*Honoraires pour frais de formulaires.*

10 pfennigs par feuille . . . . .

total m. . . . . pf. . . . .



§ III. — FORMULAIRE POUR LE CALCUL DE LA VALEUR DES RÉCOLTES ASSURABLES.

Chaque commune reçoit des formulaires rédigés, d'après le plan suivant pour le classement, d'après leur valeur, des récoltes assurables dans la circonscription de la commune.

Les récoltes sont réparties en trois ou cinq classes de rendement et calculées en marks pour chaque culture de la commune.

Les rendements à trois classes.				Les rendements à cinq classes.					
Espèces de produits.	Rendement par hectare, par classe et en mark.			Espèces de produits.	Rendement par hectare, par classe et en marks.				
	1 <sup>re</sup> classe	2 <sup>e</sup> classe	3 <sup>e</sup> classe		1 <sup>re</sup> classe	2 <sup>e</sup> classe	3 <sup>e</sup> classe	4 <sup>e</sup> classe	5 <sup>e</sup> classe
	M.	M.	M.		M.	M.	M.	M.	M.
<b>1<sup>re</sup> POUR FOURRAGE VERT.</b>				Lupins . . . . .					
Herbages 3 coupes				Mélanges de blés . .					
" 2 "				Sarrasin . . . . .					
" 4 "				Millet . . . . .					
" de tourbière				Moutarde pour semence. . . . .					
" de bois . . . . .				Fruits à coques (pois, lentilles, haricots, vesces) . . . . .					
Trèfle . . . . .				Mélanges de céréales et des fruits à coques.					
Moutarde . . . . .				Plantes oléagineuses .					
Pâtures . . . . .				Plantes à tisser. . . .					
Mélanges . . . . .				Pommes de terre . . .					
<b>2<sup>o</sup> GRAMINÉES POUR SEMENCES</b>				Betteraves sucrières .					
Blé . . . . .				Betteraves fourragères.					
Epeautre . . . . .				Houblons sur fils . . .					
Seigle . . . . .				Houblons sur perches.					
Orge . . . . .				Tabac pour pipe . . .					
Avoine . . . . .				Tabac pour cigares . .					
Maïs . . . . .				Vignes . . . . .					

Cette distribution des valeurs assurables a pour but d'éviter la surassurance et le choix arbitraire de la valeur à attribuer aux récoltes assurables, ainsi que nous l'avons vu plus haut.

§ IV. — FORMULAIRE POUR LE CALCUL DES INDEMNITÉS.

1<sup>o</sup> Formulaire pour les herbages, trèfles, moutarde, pâtures, mélange de fourrages verts.

Le formulaire suivant sert de modèle pour le calcul des indemnités lorsque la grêle détruit les herbages, trèfles, moutardes, pâtures et mélanges de fourrages verts.

Les règles suivantes servent de base aux calculs : quand il y a deux coupes, les 6/10 de la valeur sont attribués à la première et les 4/10 à la seconde : quand il y a trois coupes, les 5/10 sont attribués à la première, les 3/10 à la seconde, et les 2/10 à la troisième.

Numéro cadastral.....	
1 <sup>o</sup> Valeur assurée. . . . .	M.
2 <sup>o</sup> Rendement réel . . . . .	M.
-----	
4 <sup>o</sup> Intensité du dégât en superficie de la parcelle, 0/0 M.	
2 <sup>o</sup> A retrancher.....dixièmes pour la.....coupe	M.
3 <sup>o</sup> Intensité du dégât par rapport au rendement	M.
-----	
4 <sup>o</sup> A retrancher 8 0/0 de la somme assurée . . . . .	M.
-----	
5 <sup>o</sup> Montant de l'indemnité, environ. . . . .	M.

2<sup>o</sup> Formulaire pour les céréales, fruits à gousses et plantes oléagineuses, plantes à tisser, graminées et plantes fourragères pour semence.

Le formulaire suivant sert de modèle pour les calculs des indemnités lorsque la grêle détruit les céréales, les fruits à gousses, les plantes oléagineuses, les plantes à tisser, les graminées et plantes fourragères pour semence.



Les règles suivantes servent de base aux calculs : Pour les céréales, 7/10 de la valeur sont attribués aux grains et 3/10 à la paille ; pour le maïs, le lupin et le sarrasin, 9/10 au grain et 1/10 à la paille ; pour les fruits à gousse, 8/10 au grain et 2/10 à la paille ; pour les plantes oléagineuses, 9/10 au grain et 1/10 à la paille, pour les plantes à tisser, 3/10 au grain et 7/10 aux fibres ; pour les graminées et fourrages destinés à la semence, 8/10 pour le grain et 2/10 pour la paille.

	Numéro Cadastral.....
1 <sup>o</sup> Valeur assurée . . . . .	M.
2 <sup>o</sup> Rendement réel . . . . .	M.
3 <sup>o</sup> Extension des dégâts en superficie. . . . .	M.
<hr/>	
4 <sup>o</sup> A attribuer.....pour le grain . . . . .	M.
5 <sup>o</sup> A attribuer.....pour la paille . . . . .	M.
<hr/>	
Somme M.	
1 <sup>o</sup> Intensité des dégâts en grain.....0/0 . . . . .	M.
2 <sup>o</sup> Intensité des dégâts en paille.....0/0 . . . . .	M.
3 <sup>o</sup> En tout . . . . .	M.
4 <sup>o</sup> A retrancher 8 0/0 de la valeur assurée de la surface endommagée . . . . .	M.
5 <sup>o</sup> Montant de l'indemnité, environ . . . . .	M.

3<sup>o</sup> *Formulaire pour le calcul de l'indemnité des plantes sarclées, choux, houblons et vignes.*

Le formulaire suivant sert de modèle pour les plantes sarclées, les choux, le houblon et les vignes.

Les règles suivantes servent de base aux calculs : pour les plantes sarclées, pommes de terre, betteraves fourragères et sucrières, rutabagas, navets, et choux, l'assurance porte seulement sur la quantité et non sur la qualité ; pour le houblon, l'assurance ne porte que sur les cônes, la valeur fourragère des branches n'étant pas prise en considération ; pour les vignes, l'assu-

rance ne porte que sur les fruits et non sur les sarments ; elle se fait sur la quantité et non sur la qualité.

	Numéro cadastral.....
1 <sup>o</sup> Valeur assurée . . . . .	M.
2 <sup>o</sup> Rendement réel . . . . .	M.
3 <sup>o</sup> Etendue des dégâts en superficie.....0/0 . . . . .	M.
4 <sup>o</sup> Etendue des dégâts en rendement.....0/0. . . . .	M.
5 <sup>o</sup> A retrancher 8 p. c. de la somme d'assurance de la parcelle endommagée. . . . .	M.
6 <sup>o</sup> Montant de l'indemnité, environ . . . . .	M.

4<sup>o</sup> *Formulaire pour le calcul de l'indemnité du tabac.*

Le formulaire suivant sert pour le calcul de l'indemnité lorsque la grêle détruit le tabac.

La règle suivante sert de base aux calculs : pour le tabac, 5/10 de la valeur est attribuée à « l'Erdgut » et 5/10 au « Bestgut ».

	Numéro cadastral.....
1 <sup>o</sup> Valeur assurée. . . . .	M.
2 <sup>o</sup> Rendement réel . . . . .	M.
3 <sup>o</sup> Etendue du dégâts en surfaces.....0/0. . . . .	M.
4 <sup>o</sup> A attribuer, ..... dixième à « l'Erdgut » . . . . .	M.
5 <sup>o</sup> A attribuer, ..... dixièmes au « Bestgut » . . . . .	M.
<hr/>	
Somme M.	
<hr/>	
1 <sup>o</sup> Etendue des dégâts en rendement « Erdgut » . . . . .	M.
2 <sup>o</sup> Etendue des dégâts en rendement « Bestgut » . . . . .	M.
3 <sup>o</sup> En tout . . . . .	M.
4 <sup>o</sup> A retrancher 8 0/0 de la somme d'assurance de la surface endommagée. . . . .	M.
5 <sup>o</sup> Montant de l'indemnité, environ . . . . .	M.

CHAPITRE III.

LA MARCHÉ DE LA SOCIÉTÉ ET LES OPÉRATIONS FAITES.

I. — Les biens assurés et les sinistres.

Le tableau suivant nous donne un aperçu succinct du nombre des affiliés à la caisse officielle, du nombre des parcelles assurées et de la valeur totale et moyenne des biens soumis à l'assurance. On y a joint le nombre des sinistres survenus dans le cours de chacune des années sociales.

Les années	LES BIENS ASSURÉS				Les sinistres
	Le nombre des assurés	Les parcelles de terre assurées.	Sommes assurées		
			Total M	Par membre M	
1884	7.373	30.193	11.140.933	1.311	983
1885	13.386	161.640	20.156.943	1.305	1.136
1886	22.597	288.296	32.792.791	1.451	2.836
1887	28.500	359.548	42.163.426	1.480	1.647
1888	29.470	365.450	42.860.996	1.434	1.634
1889	33.656	433.372	50.008.430	1.486	3.154
1890	37.186	743.752	84.634.460	1.480	7.258
1891	61.833	843.725	93.448.430	1.474	13.433
1892	72.414	933.905	108.788.950	1.502	10.080
1893	78.734	990.748	114.454.470	1.507	4.607
1894	85.623	1.113.255	130.035.136	1.520	9.402
1895	91.951	1.205.430	139.437.850	1.516	9.484
1896	97.772	1.290.390	148.666.000	1.521	13.693
1897	107.735	1.498.943	162.040.250	1.510	12.434
1898	116.560	1.631.840	176.021.020	1.510	15.798

II. — Les recettes et les dépenses.

La tableau suivant expose l'état des recettes et dépenses, pendant les 15 exercices allant de 1884 à 1898. Il sera facile de constater que dans la majeure partie des cas, les dépenses ont dé-

passé de loin les recettes ordinaires, ce qui nécessite l'intervention pécuniaire de l'Etat.

Les années	LES RECETTES		LES DÉPENSES		Le fonds de réserve. M
	Les cotisations M	Les subsides de l'Etat. M	Les indemnités. M	Les frais généraux M	
1884	141.986	40.000	74.289	5.373	163.604
1885	238.067	40.000	270.535	8.973	222.395
1886	388.674	40.000	444.280	14.588	293.928
1887	542.238	40.000	489.086	19.350	722.194
1888	540.820	50.000	560.637	19.539	792.633
1889	619.131	40.000	682.647	23.472	833.343
1890	999.254	40.000	1.093.739	41.499	1.253.040
1891	1.107.568	40.000	1.488.416	44.999	1.035.912
1892	1.388.655	95.468	1.433.189	51.238	1.447.303
1893	1.421.695	40.000	683.465	45.071	1.684.237
1894	1.644.803	47.269	1.631.093	61.071	1.785.431
1895	1.667.793	40.000	1.433.694	61.021	2.114.391
1896	1.809.563	110.000	2.323.244	65.294	1.778.607
1897	2.016.692	110.000	2.339.894	72.241	1.621.343
1898	2.202.023	200.000	2.323.255	78.770	1.743.489

III. — Le pourcentage des dépenses.

Le tableau suivant nous donne le pourcentage des dépenses par cent marks de valeur assurée. Il importe de remarquer le peu d'importance des frais généraux; ce qui est dû à ce fait que l'assurance-grêle est administrée par l'organisme officielle que dirige l'assurance-incendie.

LES ANNEES	LE POURCENTAGE				
	Cotisations	Dégâts	Indemnités	Fonds de réserves	Frais d'administration
1884	1.27	0.67	0.67	4.49	0.03
1885	1.18	1.68	1.34	4.40	0.04
1886	1.19	1.58	1.27	0.91	0.04
1887	1.29	0.43	0.45	1.76	0.05
1888	1.26	1.53	1.31	1.87	0.05
1889	1.24	1.70	1.36	1.67	0.05
1890	1.18	1.31	1.18	1.49	0.04
1891	1.16	1.98	1.34	1.08	0.04
1892	1.28	1.65	1.32	1.06	0.05
1893	0.98	0.60	0.60	1.49	0.04
1894	1.36	1.56	1.24	1.40	0.04
1895	1.24	1.04	1.04	1.53	0.04
1896	1.23	1.92	1.34	1.20	0.04
1897	1.24	1.80	1.41	1.60	0.04
1898	1.23	1.34	1.31	1.00	0.04

IV. Le compte du fonds de réserve.

1° Les recettes.

Le tableau qui suit nous donne toute la série des recettes faite par le fonds de réserve de 1884 à 1898.

Les années	LES RECETTES DU FONDS DE RÉSERVE.						
	Versement du compte général.	Numéraire des années précédentes.	Encours des sociétés dissoutes ; indemnités échues ; capitaux retirés.	Droits d'entrée	Les intérêts		Total
					du capital initial	du fond de réserve	
M	M	M	M	M	M	M	
1884	402.644			22.263	40.000	700	165.604
1885		465.604		18.890	40.000	7.307	234.802
1886		52.395		27.872	40.000		127.526
1887	374.785	43.928		22.744	40.000	10.985	492.443
1888	624	122.494		10.064	40.000	26.381	199.263
1889		92.633		18.824	40.000	30.876	182.323
1890	43	135.345	260.800	75.044	40.000	49.343	569.603
1891		55.940	472.000	34.556	40.000	49.642	349.139
1892		7.912		25.375	40.000	43.970	127.257
1893	433.210	119.303	34	22.820	40.000	46.522	664.886
1894		556.237	84	38.079	40.000	55.945	690.343
1895	461.077	157.131	4010	34.082	40.000	66.504	496.204
1896		450.391	4000	28.055	40.000	73.764	596.809
1897		118.608	56.000	29.887	37.625	63.466	345.586
1898		17.344		38.824	35.000	56.440	147.303

2° Les dépenses et la situation actuelle.

Le tableau suivant expose l'état actuel des dépenses supportées par le fonds de réserve et la situation de ce même fonds en fin de chaque exercice social.

Les années	Les dépenses du fonds de réserve			La situation actuelle		
	Suppléments pour combattre les dégâts de la grêle	Placements de capitaux	Diverses dépenses de placements de capitaux, honoraires, etc.	Numéraire.	Obligations	Total
1884				165.604		165.604
1885	1.403	475.957	2033	52.395	170.000	222.395
1886	1.200	83.373	104	43.928	250.000	293.928
1887		368.597	4653	122.494	600.000	722.494
1888		106.500	430	92.633	700.000	792.633
1889	46.988			135.345	700.000	835.345
1890	5.997	504.068	5698	55.940	1.200.000	1.258.940
1891	335.577		5650	7.912	1.028.000	1.035.912
1892	2.304		5650	119.303	1.028.000	1.447.303
1893		100.000	5650	556.237	1.428.000	1.684.237
1894		526.465	6449	157.451	1.628.000	1.783.451
1895		40.000	5812	450.391	1.664.000	2.144.391
1896	473.381		5820	118.608	1.600.000	1.778.608
1897	292.426		5816	17.344	1.604.000	162.343
1898			5816	141.989	1.604.000	1.745.989

V. — Conclusion.

De l'étude attentive de l'organisation et du fonctionnement de la caisse bavaroise d'assurance-grêle, on peut déduire un certain nombre de conclusions que nous allons résumer le plus succinctement possible.

Quant à la forme à donner aux sociétés d'assurance-grêle, il semble que la forme mutuelle doive l'emporter sur toutes les autres, avec liberté d'entrée et de sortie pour les membres, suppression des agents et intermédiaires inutiles, et réduction des frais généraux à leur limite minima.

Les pouvoirs publics doivent surtout intervenir par l'octroi de larges subsides et la concession de franchises et d'exemptions de diverses natures. Les subsides seraient naturellement proportionnels aux risques assurés. Quant au rôle que pourrait jouer l'Etat dans l'administration de la caisse à l'instar de ce qui se fait en Bavière, la question est très discutable et il se pourrait que le caractère belge répugne à ce genre d'intervention.

Les cotisations ou primes doivent être proportionnelles à la valeur locale des produits assurés, à l'intensité locale du risque-grêle et à la sensibilité des différentes espèces de produits relativement à l'influence désastreuse de ce fléau. Les primes supplémentaires ne semblent pas devoir être admises et les cotisations se paient après la récolte. Dans les années à fort excédent, il peut être bon de consentir des remises de cotisation, mais il est nécessaire de former une forte réserve pour les années à prédominance de chances défavorables.

Les dégâts doivent être évalués par des cultivateurs praticiens, indépendants et jurés. En cas d'insuffisance des ressources, les indemnités doivent être diminuées proportionnellement.

Enfin quant à l'administration de la mutuelle d'assurance-grêle, les délégués des diverses régions où la société étend sa sphère d'influence doivent y participer effectivement. Nous avons dit plus haut ce qu'il fallait penser de la participation des pouvoirs publics à cette gestion.

Notons aussi que les chances de succès d'une société d'assurance-grêle sont proportionnelles à l'étendue de son champ d'action et au nombre de ceux qui s'assurent à elle. Nombre de sociétés ont croulé pour n'avoir pu étendre suffisamment leur sphère d'influence.



## Section II. — Monographie de la société mutuelle d'assurance-grêle de l'Allemagne du Nord.

### CHAPITRE PREMIER.

#### HISTORIQUE DE CETTE SOCIÉTÉ.

##### I. — L'assurance-grêle en Allemagne en 1869.

Au début de l'année 1869, l'assurance-grêle n'était pas brillante en Allemagne<sup>(1)</sup>. Sans doute, il existait des sociétés d'assurance-grêle dont 6 sociétés par actions, 9 mutuelles et un certain nombre de petites associations locales ; mais ces mutuelles jouaient un rôle peu important ainsi que le prouve le chiffre d'affaire de la plus puissante d'entre elles, la société d'assurance-grêle de Schwedt, qui en 1868 assurait à peine 60 millions de marks. De plus ces sociétés, à l'exception de deux, exerçaient leur action dans des circonscriptions trop limitées. La conséquence de cette situation fut une grande variation dans le taux des cotisations, qui parfois atteignirent un chiffre très élevé. C'est ainsi, par exemple, qu'en 1867 une société dut prélever une cotisation de 225 pfennigs, une autre une cotisation de 230 pfennigs, et une troisième des primes de 340 pfennigs, par 100 marks de valeur assurée.

Ces circonstances firent que les cultivateurs abandonnèrent de plus en plus les mutuelles pour donner leur préférence aux sociétés à primes fixes. Aussi en 1868, les mutuelles n'assuraient-elles qu'un capital de 200 millions de marks, tandis que les valeurs assurées par les sociétés par actions atteignaient le chiffre de 725 millions. Ajoutons que les 5 plus anciennes sociétés par actions, pour consolider leur situation, s'étaient groupées en syndicat.

##### II. — La création de la caisse mutuelle d'assurance-grêle du Nord de l'Allemagne.

Cette prédominance des sociétés par actions fit craindre qu'elles ne vinssent à supplanter complètement les mutuelles, à se rendre les maîtres absolus du marché, à imposer aux cultivateurs des conditions exorbitantes et à exclure de l'assurance les contrées les plus exposées à la grêle et qui, en raison de cette circonstance, en auraient le plus besoin.

C'est dans le but de remédier à cet état de choses que fut fondée la caisse mutuelle d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne. Le comité organisateur se réunit le 25 janvier 1869 pour étudier le

(1) Festschrift zur feier der 25 jährigen Bestehens, der Norddeutschen Hagerversicherungsgesellschaft.

projet de statuts, qui furent adoptés ; ceux-ci furent approuvés le 3 mars par les autorités ; le conseil d'administration fut nommé le 9 avril suivant et placé sous la présidence de M. le baron von dem Knesebeck. Immédiatement, on se mit à l'œuvre : 17 agents généraux furent nommés et le capital initial nécessaire, estimé à 1 1/2 million de marks, fut non seulement atteint mais notablement dépassé.

##### III. — Le développement de la société.

###### 1<sup>o</sup> Quant au nombre des membres et à l'importance des affaires.

La société nouvelle prit rapidement une grande extension ainsi que le prouve surabondamment le tableau suivant :

ANNÉES.	NOMBRE DE POLICES.	VALEURS ASSURÉES.
1869	2.797	43 568 715 m.
1873	12.500	126.811.872 »
1878	23.500	232.957.985 »
1883	52.315	372.994.253 »
1888	57.499	450.182.473 »
1893	75.655	595.798.409 »
1898	128.000	756.029.535 »

Pendant ses 25 premières années d'existence, soit de 1869 à 1893, la société a conclu 992.407 polices avec 9702 millions de marks de valeurs assurées.

Dès la 9<sup>e</sup> année de son existence, la caisse mutuelle du nord de l'Allemagne, dépassait la plus puissante société d'alors, la Prussienne. Bientôt elle laissa loin derrière elle toutes les autres sociétés existantes, si bien qu'en 1893, la Magdebourgeoise n'assurait que 276 millions et la société de Schwedt, la plus puissante mutuelle, la somme de 141 millions.

En 1893, le total des valeurs assurées contre la grêle par les sociétés privées en Allemagne, atteignait le chiffre de 2170 millions de marks, dont 1274 millions environ pour les mutuelles et 896 millions pour les sociétés par actions. La caisse mutuelle d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne, groupait donc à elle seule, plus du quart des valeurs ainsi assurées.

Ce rapide développement est attribuable aux conditions avantageuses que la société fait à ses membres et à l'heureuse fortune qu'elle a eu de rencontrer dans les différentes contrées de l'Allemagne des hommes influents qui se firent les propagateurs actifs du principe de la mutualité, et de l'association qui en cherchait la réalisation dans le domaine spécial de l'assurance-grêle. Les agents de la société contribuèrent aussi à son succès. N'oublions pas qu'en 1893 la caisse mutuelle du nord de l'Allemagne avait 21 agents

généraux et 3000 agents principaux et spéciaux qui mettent tout en œuvre pour faire connaître les bases et les avantages de la société.

### 2<sup>o</sup> Quant à la sphère d'action.

Pendant les dix premières années de son existence, la Caisse mutuelle d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne, limita son champ d'action à l'Allemagne du Nord, l'Allemagne moyenne et l'Allemagne occidentale. Ce n'est qu'en 1877, après avoir atteint un chiffre d'assurance de plus de 230 millions de marks, qu'elle résolut d'étendre son champs d'action.

En 1879, elle commença à opérer en Bavière, en 1881, elle étendit ses affaires à l'Alsace Lorraine, en 1884 au Wurtemberg et en 1887 au grand-duché de Bade, si bien qu'actuellement, elle embrasse tout l'empire Allemand, soit une superficie d'environ 10.000 milles carrés. Notons que depuis quelques années, la société a contracté aussi des assurances dans les districts frontières de la Pologne russe, de la Silésie autrichienne, et de la Bohême.

L'extension des opérations de la société aux provinces de l'Allemagne du sud a été critiquée par les membres appartenant à l'Allemagne du Nord sous prétexte que cette extension leur était défavorable. Mais cette opinion est erronée : et en effet, par toute l'Allemagne du sud (Bavière, Wurtemberg, Bade et Alsace-Lorraine) le total des valeurs assurées jusqu'en 1893 était de 293.035.449 marks ; les cotisations, y compris les avant-primés, les primes supplémentaires et les primes exigées pour la réserve, atteignaient la somme de 3.161.837 marks, tandis que la somme totale des indemnités se rapportant à l'Allemagne du sud n'était que de 2.453.067 marks, si bien que, même après décompte des frais généraux, il est resté à la société un bénéfice assez considérable. Il est à noter du reste qu'il existe dans l'Allemagne du sud des vastes régions où le risque-grêle est peu intense et qui peuvent être rangées à côté des meilleures contrées de l'Allemagne du Nord. La question de l'admission des vignobles à l'assurance était un des sujets de mécontentement des cultivateurs de l'Allemagne du Nord, risque qu'ils considéraient comme très mauvais. Mais c'est encore une opinion erronée, et du reste, les valeurs ainsi assurées atteignirent à peine en 1893 le chiffre de 4/5 million de marks.

### IV. — Les diverses modifications aux statuts et caisses d'assurances.

L'expérience et les nécessités contingentes amenèrent la caisse mutuelle d'assurance-grêle de l'Allemagne du Nord à modifier plusieurs fois ses statuts dans le cours de son existence.

C'est en 1873 que pour la première fois une commission de 9 membres opéra la révision des statuts et des clauses d'assurance. Les nouveaux statuts n'entrèrent toutefois en vigueur qu'en 1874, époque à laquelle remonte la fondation de la première association de district dont nous parlerons bientôt.

Jusqu'en 1875, l'avant-prime était uniforme pour tous les produits : elle était de 66 2/3 pfennigs par 100 marks de valeurs assurées. En 1875, on introduisit trois degrés de risque spécifique : les céréales avec une avant-prime de 70 pfennigs 80, les produits à gousses avec une avant-prime de 90 pfennigs, et les autres produits avec l'avant-prime primitive.

En 1876, la société décida d'accorder une remise de 25 % sur l'avant-prime aux membres qui se contenteraient de l'indemnisation des dégâts dépassant 2 % des valeurs assurées.

En 1878, une commission de 5 membres fut choisie pour procéder à une nouvelle révision des statuts. On supprima en particulier la clause stipulant l'augmentation des cotisations d'un cinquième, en cas de sinistres répétés et on décida de retenir 5 % de chaque indemnité allouée et de faire servir les sommes ainsi retenues à l'accroissement de la réserve. C'est alors aussi que les degrés du risque-grêle furent portés à 22. Ces modifications n'entrèrent en vigueur qu'en 1879.

C'est en 1880 que fut élaboré un règlement d'ordre intérieur pour les assemblées générales. En 1883, il fut décidé qu'une somme de 10 % de l'avant-prime serait exigée en sus de celle-ci, de chaque assuré, dans le but d'augmenter le fonds de réserve.

En 1885, une nouvelle commission fut nommée pour réviser une fois encore les statuts. Les modifications proposées par la commission furent adoptées. Voici quelles sont les principales d'entre elles : La circonscription totale de la société est divisée en districts ; les réunions de district désignent les délégués chargés de les représenter à l'assemblée générale ; les délégués sont indemnisés de leur frais de voyage ; deux réviseurs de comptes sont nommés par l'assemblée générale ; la faculté d'assurer les produits avec exclusion de paille peut-être accordée aux membres qui le désirent ; il est fixé un pourcentage de la valeur proportionnelle attribuable au grain et à la paille et lors de l'estimation des dégâts, ces deux parties d'un même produit sont évaluées séparément ; des remises pouvant aller jusqu'à 50 % des valeurs assurées peuvent être accordées aux membres n'éprouvant aucun sinistre ; un rabais de 20 % est accordé aux membres qui renoncent à l'indemnisation des dégâts n'atteignent pas 12 % des valeurs assurées par le sinistré. C'est en cette même année que fut instituée une caisse de veuves et orphelins pour les employés de la société. En 1888, la société alloua un subside de 10.000 marks à cette caisse, et une nouvelle somme de 20.000 marks en 1889 : on alloua aussi une somme de 10.000 à la caisse de secours des employés.

C'est en 1887, que, dans le but de gagner la confiance de petits cultivateurs, fut établi le système des assurances collectives. Pour constituer une assurance collective, il faut au moins 5 membres d'une même commune ; ceux-ci choisissent un homme de confiance soit parmi les agents de la société soit parmi les notabilité de la commune, tels que le bourgmestre, l'insituteur ou tout autre

personne honorable de la commune. On ne fait qu'une seule police, ce qui diminue les frais et les formalités.

En 1888, on élabora un nouveau règlement d'ordre intérieur pour assemblées générales.

En 1889, la caisse mutuelle d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne, conclut une sorte de cartel avec les 7 plus importantes mutuelles d'assurances-grêle : cette association a pour but de promouvoir les intérêts de la mutualité dans le domaine spécial de l'assurance-grêle et de prévenir toute polémique entre les sociétés fédérées.

En 1890, une commission spécialement nommée à cet effet procéda à une nouvelle révision des statuts ; les modifications suivantes furent adoptées mais n'entrèrent en vigueur qu'en 1891 : le pourcentage de la valeur proportionnelle attribuable à la paille fut abaissé ; la prime fut abaissée en cas d'exclusion de la paille ; les oseraies furent placées dans une classe de danger supérieure.

Enfin en 1896, le conseil d'administration décida d'augmenter les primes de l'Allemagne du sud en raison de l'intensité du risque topographique inhérent à cette région.

Telle est, dans ses grandes lignes, l'histoire de la caisse mutuelle d'assurance-grêle de l'Allemagne du nord. Etudions en maintenant l'organisation intérieure et le mécanisme.

## CHAPITRE II.

### ORGANISATION INTERNE DE LA SOCIÉTÉ.

#### I. — Nature et but de la Société. (1)

La société mutuelle d'assurance-grêle du Nord de l'Allemagne est une association basée sur la mutualité et groupant les propriétaires agricoles, les fermiers et les cultivateurs des diverses régions de l'Allemagne. Elle a pour but d'assurer ses membres contre les dégâts causés aux cultures par la grêle.

La société jouit de la personnification civile et a son siège à Berlin. Son cercle d'action, limité d'abord au nord de l'Allemagne, s'étend actuellement à toutes les provinces de l'empire et commence même à s'étendre sur les pays voisins.

La société se subdivise en sections dont le nombre ne peut pas dépasser 120 ; elles étaient 94 en 1893. Les sections ont une organisation spéciale et des attributions bien déterminées dont nous parlerons bientôt.

(1) Statut der Norddeutschen Hagelversicherungsgesellschaft in Berlin.

## II. — Les membres de la Société.

### 1° La qualité de membre.

Tout quiconque contracte une assurance ou reprend un contrat d'assurance déjà en cours acquiert la qualité de membre. Mais pour qu'une assurance puisse se contracter, les statuts exigent qu'on en fasse la demande, et la qualité de membre ne commence que le jour où cette demande a été agréée.

La qualité de membre se perd par une demande adressée soit par l'intéressé, soit par la société elle-même à l'assemblée générale qui se tient le 30 septembre et qui clôture l'année sociale. Si une telle demande n'y est pas introduite, les intéressés conservent leur qualité de membre. Tout membre dont l'avant-prime payée jusqu'alors a été augmentée, peut renoncer à sa qualité de membre, au plus tard le 30 avril de l'année où l'augmentation produira ses effets : l'assuré perd sa qualité de membre le jour même où il adresse une demande régulière à cet effet.

En cas de cession de l'exploitation ou des produits assurés, la qualité de membre passe à l'acquéreur s'il en fait la demande en-dehors les trois semaines.

### 2° Les droits et les devoirs des membres.

Les membres doivent chaque année, avant le 1<sup>er</sup> juin, introduire une demande ou proposition d'assurance. Notons que la cotisation payée l'année précédente assure les produits jusqu'à l'introduction de cette demande, mais uniquement pour les mêmes produits, la même catégorie d'assurance et le même chiffre de valeurs assurées que lors du dernier exercice.

Les valeurs proposées à l'assurance dans la nouvelle demande doivent atteindre au moins les 2/3 des sommes assurées précédemment ou bien lors du renouvellement d'une assurance de 5 ans, représenter au moins les 2/3 des sommes assurées la 1<sup>re</sup> année des cinq pendant lesquelles a duré le contrat. Sinon, la direction a le droit, de rejeter la demande et d'exiger, même en justice, une amende égale aux avant-primes payées l'année précédente ou la première des années de l'assurance quinquennale.

Tout membre qui néglige d'introduire sa demande d'assurance avant le premier juin, est soumis aux pénalités suivantes : si avant l'introduction de la demande, un sinistre survient dans la période du 1 au 20 juin, la société a le droit d'opérer sur l'indemnité allouée une retenue de 20 p. c. au profit de la caisse sociale ; le membre, qui au 20 juin n'a pas encore rempli cette formalité, perd tout droit à l'indemnité et la société peut lui réclamer comme amende une somme égale aux avant-primes payées par lui l'année précédente.

Lorsque les produits assurés sur la base de la police précédente sont atteints par la grêle, la demande d'indemnité doit être accompagnée de la nouvelle demande d'assurance sinon la déclaration du sinistre est considérée comme non avenue.

Les droits et les devoirs des membres sont énumérés sur toutes les polices d'assurance. Aucun changement ne peut y être apporté que par l'assemblée générale, et les modifications apportées n'entrent en vigueur que pour l'exercice suivant.

### 3° La responsabilité des membres.

Les membres sont tenus des engagements de la société, pour autant toutefois que ceux-ci n'aient pas été contractés après leur départ de la société. Notons qu'ils ne sont responsables qu'en proportion de l'avant-prime payée par eux pendant la dernière année de leur participation aux charges et aux avantages de la société.

## III. — Les pouvoirs directeurs.

### 1° Les districts et les assemblées de district.

Nous avons vu que la société d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne a divisé sa sphère d'action en sections ou districts dont le nombre ne peut dépasser 120. Tous les assurés appartenant à la circonscription de la section forment ce que l'on appelle l'association du district.

Le but des associations de district est de promouvoir efficacement les intérêts de la société et d'organiser la représentation des membres à l'assemblée générale.

Tous les membres de la section ont le droit d'assister à l'assemblée de district et d'y voter. Chaque membre n'a qu'une voix : l'importance des valeurs assurées par chacun des assurés n'exerce donc aucune influence sur les votes.

Les associations de district ont des assemblées ordinaires et des assemblées extraordinaires. L'assemblée ordinaire se tient une fois par an, ordinairement entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 31 décembre. Pour que les décisions soient valables, il faut la présence d'au moins cinq membres ; mais pour les modifications aux statuts et aux clauses d'assurance, il faut la présence d'au moins 25 membres ou d'un nombre de membres dont les valeurs assurées atteignent ensemble le total de 500,000 marks. Les assemblées extraordinaires sont convoquées quand 25 membres en font la demande ou que la direction le juge nécessaire.

Les assemblées de district élisent parmi leurs membres un président, et un suppléant à la présidence, dont le mandat dure trois ans. Les fonctions de président sont gratuites : ils doivent diriger

leurs sections respectives d'après les instructions du conseil d'administration. Les assemblées de district peuvent aussi élire des experts qui assument la charge de contribuer à l'évaluation des dégâts, dès que la demande leur en est faite.

Chaque district envoie un délégué à l'assemblée générale. Le délégué et son suppléant sont désignés lors de l'assemblée de district ordinaire. Notons que les membres du conseil d'administration ne peuvent pas être élus délégués. Les délégués se rendant à l'assemblée générale reçoivent des frais de déplacement équivalents à un coupon de 2<sup>e</sup> classe, ou à une indemnité de 30 pfennigs par kilomètre, avec un minimum de 3 marks.

Il est à remarquer que toutes ces dépenses et autres que nécessite l'administration du district sont supportées par la société.

### 2° L'assemblée générale des délégués.

L'assemblée générale des délégués, nommés par les assemblées de district, se tient à Berlin tous les ans, dans la seconde quinzaine de février. Tous les membres de la société peuvent participer à cette réunion, mais les délégués seuls et les membres du conseil d'administration ont droit de vote. Les délégués disposent d'une voix par million de marks d'assurance commencé, et ce jusqu'à 5 millions de marks. Au delà de 5 millions, il n'ont plus droit qu'à une voix supplémentaire par deux millions. Les membres du conseil ont chacun une voix.

Les membres de la direction ainsi que les agents généraux, peuvent assister à l'assemblée générale, mais si celle-ci le décide, ils doivent quitter la salle de délibération.

La convocation doit indiquer le jour, l'heure et le local de la réunion, ainsi que l'ordre du jour de la séance. Elle doit être faite au plus tard deux semaines avant la date fixée pour la réunion.

Les délégués et les membres assistant à la séance peuvent être obligés de légitimer leur titre et qualité : les premiers le font en produisant la délégation authentique des assemblées de district, et les seconds en présentant leur police d'assurance. Ceux qui ont droit de vote ne peuvent déléguer leurs droits à un fondé de pouvoir. Les femmes ne sont pas admises à l'assemblée générale, mais les femmes mariées peuvent se faire représenter par leur mari et les femmes non mariées par un membre de la société. L'enfant mineur est remplacé par son tuteur, même si celui-ci ne fait pas partie de la société.

La présidence de l'assemblée appartient au président du conseil d'administration ou à son suppléant. L'ordre du jour comprend essentiellement, le rapport sur la situation de la société, la présentation des comptes de l'exercice écoulé et la discussion des diverses propositions mises en délibération. Notons que chaque assemblée de district et même chaque membre a le droit de soumettre aux déli-



érations de l'assemblée les questions qu'il juge utile ou nécessaire. Ces propositions doivent être transmises par écrit au président du conseil au plus tard le 15 janvier. Quant aux propositions ayant pour but de modifier les statuts, elles ne peuvent émaner que du conseil d'administration, ou d'un groupe d'au moins 25 membres appartenant à un même district, ou enfin d'un groupe de membres dont la somme collective d'assurance atteint au moins 500.000 marks.

La société peut aussi tenir des assemblées extraordinaires soit sur décision du conseil d'administration, soit à la demande du contrôleur, du directeur général ou d'un groupe de membres dont les valeurs assurées représentent au moins la 1/10 partie de la somme total d'assurance de la société : dans ce cas, l'assemblée doit se faire endéans les 60 jours.

Il est inutile de faire remarquer que l'assemblée générale possède l'ensemble des pouvoirs.

### 3° *Le conseil d'administration.*

Les membres du conseil d'administration sont nommés par l'assemblée générale: ils sont au nombre de 12 à 18 et ont pour mission de surveiller la gestion des affaires et de promouvoir les divers intérêts de la société. Notons que seuls, les membres de la société peuvent faire partie du conseil.

Le conseil est renouvelable tous les ans par cinquième; les membres sortant sont rééligibles. Si, dans le courant de l'année, un membre renonce à ses fonctions et se retire, le conseil peut se compléter lui-même, mais le mandat du nouveau venu ne dure que jusqu'à l'assemblée générale suivante qui décide en toute liberté.

Le conseil choisit dans son sein un président et son suppléant: cette élection a lieu lors de la première réunion qui suit l'assemblée générale, et se fait tous les ans.

Le conseil a dans ses attributions toutes les affaires et tous les intérêts de la société, pour autant qu'ils ne soient pas réservés à l'assemblée générale. C'est lui en particulier qui détermine les règlements d'administration, qui donne des instructions à la direction et au président des assemblées de district, et qui désigne les membres chargés de contrôler la marche des affaires. Le conseil est encore chargé de prononcer l'admission d'autres mutuelles et de régler toutes les questions ayant trait à l'assurance et la réassurance; il fixe le taux des primes supplémentaires à exiger des membres; il est enfin obligé de faire au moins une fois l'an une inspection extraordinaire de la caisse sociale et de ceux qui y sont préposés.

Le président ou son suppléant convoque les membres du conseil en séance aussi souvent qu'il le juge nécessaire. Dès que trois membres du conseil, ou deux membres et le directeur général en font

la demande avec indication des motifs, on doit provoquer une séance endéans les 14 jours. Pour la validité des décisions, il faut que la moitié au moins des membres soient présents. Le vote a lieu à la majorité absolue des voix et en cas de parité, la proposition est rejetée. Lors d'une élection, si la majorité requise n'est pas atteinte, il y a ballottage entre les membres qui ont obtenu le plus de voix et si la situation reste la même après une seconde élection, le sort décide.

Toutes les publications, déclarations et décisions du conseil sont considérées comme valables au point de vue légal, si elles portent la mention « Le conseil d'administration de la société mutuelle de l'assurance-grêle de l'Allemagne du Nord » et si elles sont contresignées par le président ou son suppléant.

Le conseil élit dans son sein un membre chargé du contrôle permanent et spécial de la direction. Si personne dans le conseil n'est à même de remplir avec compétence les fonctions de contrôleur, on le choisit ailleurs et le nouveau venu est adjoint au conseil avec pouvoirs égaux à ceux des autres membres. Le contrôleur doit avoir son domicile à Berlin; il reçoit un traitement dont le montant est fixé par le conseil.

Les membres du conseil d'administration n'ont droit qu'au remboursement des frais que leur occasionne l'exercice de leurs fonctions. Pour les voyages nécessités par les réunions du conseil, ils reçoivent une indemnité journalière de 15 marks et, en plus des frais de déplacement équivalents à un coupon de 2<sup>me</sup> classe ou à 30 pfennigs par kilomètre de voie ordinaire, mais avec un minimum de 3 marks. En cas de voyage à Berlin, les frais de séjour sont portés à 25 marks.

### 4° *La direction.*

La direction s'occupe de la gestion immédiate des affaires; elle comprend un directeur général et un certain nombre de directeurs choisis par le conseil d'administration.

Le directeur général est responsable de l'exécution de toutes les dispositions des statuts ainsi que des décisions prises soit par le conseil d'administration, soit par l'assemblée générale. Il doit veiller aussi, sous sa propre responsabilité, à l'observation des instructions particulières qui lui sont données. Il représente la société vis-à-vis de ses membres et vis-à-vis des tiers, dans la limite des statuts, et notamment pour la fixation des dégâts, l'acquisition et l'aliénation des propriétés foncières, l'extinction et la résiliation d'hypothèque, le consentement de prêts ainsi que dans tous les cas de nomination et de démission d'employés et des agents généraux de la société. Notons que ces dernières mesures ne peuvent être prises que de commun accord avec le contrôleur. En cas d'empêchement le directeur général est remplacé par un des directeurs.

Le directeur général et le directeur touchent un traitement et des

indemnités de voyages dont le montant est déterminé de commun accord avec eux par le conseil d'administration. Celui-ci conserve le droit de les remercier en tout temps.

5° *Les agents généraux.*

Les agents généraux sont nommés par le directeur général de commun accord avec le contrôleur. Ces agents ont dans leurs attributions de faire opposition aux demandes d'assurance, de rédiger les polices et de faire rentrer les cotisations.

IV. — L'assurance proprement dite (1)

§ I. — LES RISQUES ASSURABLES.

1° *Les risques admis à l'assurance.*

La société assure les dégâts causés par la grêle aux fruits de la terre, qu'ils aient encore leurs racines en terre ou que la récolte soit déjà commencée. Il faut cependant excepter le chanvre et le lin pour lesquels l'assurance de la fibre cesse dès que la plante est arrachée, et l'assurance de la semence dès que celle-ci est séparée de la tige ou que les plantes sont étendues sur le rouloir. Notons aussi qu'à moins de stipulations contraires, toutes les parties utilisables du produit sont comprises dans l'assurance.

Il est fixé un risque minimum en deçà, duquel il n'y a pas d'indemnisation. En tout état de cause, les dégâts ne représentant pas 6 % de la parcelle grêlée ne sont pas indemnisés. Les pertes en dessous de 12 % ne sont pas indemnisées lorsque l'assuré a obtenu un rabais de 20 % sur les avant-primes.

Pour la détermination de l'indemnité, le grain et la paille, la fibre et la semence sont considérées comme des objets spéciaux, en sorte que pour chacun d'eux l'indemnisation dépend de ce que les dégâts atteignent 6 ou 12 %, selon les cas.

L'assuré est libre d'assurer tous ses produits ou seulement une partie d'entre eux. Mais tous les produits de même nature doivent être soumis à l'assurance. Toute dérogation à cette règle entraîne la nullité de l'assurance et la perte de la prime afférente à l'espèce de produit en question. Toutefois, on fait exception pour les petites parcelles isolées dont l'ensemble n'excède pas le vingtième du produit dont nous parlons.

Rappelons que les produits ne peuvent être assurés à aucune autre société sous, peine de perte de tout droit à l'indemnité et aux primes versées.

(1) Versicherungs-Bedingungen der Norddeutschen Hagerversicherungs-gesellschaft in Berlin.

2° *Le pourcentage de la valeur proportionnelle des parties d'un même produit.*

La société a pris des mesures spéciales pour le pourcentage de la valeur proportionnelle attribuable aux diverses parties d'un même produit, telles que la paille et le grain, la semence et la fibre. Voyons d'abord le pourcentage établi pour le grain et la paille.

LES PRODUITS	LE POURCENTAGE	
	Paille	Grain
1° Le seigle d'hiver, l'épeautre, le froment, les pois et les mélanges dont les pois constituent au moins le 1/4 de la quantité totale des semences . . . . .	30 o/o	70 o/o
2° Le blé, l'avoine et les autres céréales, les fruits à gousses exceptés les pois, les mélanges de ces produits entre eux ou avec l'orge . . . . .	25 o/o	75 o/o
3° L'orge, le trèfle et les graminées pour semence . . . . .	20 o/o	80 o/o
4° Les fruits oléagineux, les cumins, le millet, le sarrasin, le maïs pour grains, les pois nains et les fèves de table . . . . .	10 o/o	90 o/o
5° Les autres plantes commerciales . . . . .	0 o/o	

Lorsque l'assuré désire que le pourcentage à attribuer à la paille soit plus élevé, il doit en faire la demande et dans ce cas, l'avant-prime est majorée de 10 p. c. environ.

Lorsque la paille n'est pas assurée, l'avant-prime est majorée de 25, 20, 15 ou 8 p. c. selon que les produits appartiennent à la 1°, à la 2°, à la 3° et à la 4° des catégories indiquées plus haut.

Quant au chanvre et au lin, la valeur proportionnelle attribuée à la fibre et à la graine est de 30 p. c. pour la graine et de 70 p. c. pour la fibre. L'avant-prime est majorée de 30 p. c. quand la fibre seule est soumise à l'assurance.

La valeur proportionnelle attribuable aux diverses parties de la plante de tabac est déterminée comme suit : 1/10 pour les feuilles bases, 5/10 pour les feuilles moyennes et 4/10 pour les feuilles supérieures. Le tabac non spécialement désigné comme tabac à cigares ou à priser, est considéré comme tabac pour pipe.

Quant aux plantes fourragères, la société n'assure qu'une coupe, peu importe laquelle. Lorsqu'une coupe a été grêlée, on peut encore assurer une nouvelle coupe, mais il faut introduire une demande spéciale. Les plantes fourragères peuvent parfois être destinées à la semence après la conclusion du contrat d'assurance ; pour que la perte éventuelle de la semence puisse être indemnisée, il faut avertir



l'agent général du changement de destination apporté au produit et payer le supplément de cotisation exigé dans ce cas.

L'assurance des vignobles ne comprend que les raisins existant après l'achèvement de la floraison et ne se rapporte qu'à la quantité, sans tenir compte de la qualité. Les oseraies ne sont admises à l'assurance que pendant la première année de croissance. Enfin l'assurance des raves ne prend cours qu'à partir du 15 juin et ne comprend que la quantité.

### 3° La base d'estimation des valeurs assurées.

L'estimation de la valeur probable de la récolte, en tenant compte des conditions spéciales de culture, de sol et de climat, est laissée aux soins du cultivateur lui-même. Cependant le maximum de la valeur totale attribuable aux récoltes est fixé comme suit, à moins toutefois que des conditions exceptionnellement favorables ne justifient une assurance plus élevée.

NATURE DES PRODUITS	Maximum de la valeur par hectare
	marks
1° Le froment d'hiver, le froment de printemps, l'épeautre, l'orge, les fruits oléagineux, le lin et le chanvre . . . . .	600
2° Le seigle d'hiver, le froment locar, l'avoine, les fèves, les pois, les pommes de terre et le maïs cultivé pour la graine . . . . .	480
3° Le seigle d'été, les graminées cultivées pour la semence, le trèfle de semence, les vésces, les mélanges de ces produits avec fruits à gousses, les textiles, le sarrasin, les lupins et les herbages . . . . .	360
4° Les raves, les betteraves fourragères et sucrières . . . . .	720
5° Le tabac, le houblon, les oseraies et autres plantes commerciales . . . . .	1000
6° Les vignes . . . . .	1600

Lorsque la paille est exclue de l'assurance ou bien la graine pour les plantes à tisser, alors la valeur maximum dont nous venons de parler est abaissée dans la mesure de la valeur proportionnelle attribuée à la paille ou à la graine.

Notons que la direction a le droit de modifier l'assiette de l'assurance soit de sa propre initiative, soit à la demande des assurés, et d'exiger des conditions spéciales pour les cultures particulièrement exposées à l'action dévastatrice de la grêle.

## § II. — LES ASSURANCES INDIVIDUELLES ET LES ASSURANCES COLLECTIVES.

La société reconnaît deux catégories d'assurance, les assurances individuelles et les assurances collectives.

L'assurance individuelle est celle que contracte un membre soumettant à l'assurance ses propres récoltes, sur police prise en son nom. L'assurance collective consiste dans le groupement sur une seule et même police, des produits et récoltes appartenant à un certain nombre de membres.

Les assurances collectives, organisées pour la première fois en 1887, ont été créées surtout en faveur des petits cultivateurs, en vue de leur éviter les ennuis que présente l'assurance individuelle à cause des formalités à remplir et en vue aussi de diminuer les frais généraux et les frais d'évaluation de dégâts en cas de sinistre.

Les cultivateurs désireux de contracter une telle assurance choisissent un homme de confiance qui agira en leur lieu et place et les remplacera dans toutes les phases de l'assurance et pendant toute sa durée. L'homme de confiance est choisi soit parmi les agents de la société, soit parmi les personnes notables de la commune telles que le bourgmestre, l'instituteur, ou toute autre personne ayant une compétence spéciale en matière agricole. Ce système a rencontré la plus grande faveur auprès des petits cultivateurs, ainsi que nous le verrons plus loin.

## § III. — LA DURÉE DE L'ASSURANCE.

### 1° La demande d'assurance.

La demande d'assurance se fait d'après un formulaire spécial que le postulant doit remplir scrupuleusement et complètement, signer de sa propre main et adresser en double expédition à l'agence qui doit s'occuper de son assurance. Toute donnée fautive, produite sciemment, entraîne la nullité du contrat et la perte des primes payées.

Si le postulant n'est pas le propriétaire des cultures présentées à l'assurance, il doit le mentionner expressément dans sa requête et au besoin produire une procuration écrite du propriétaire.

En faisant sa demande et en adhérant aux conditions qui lui sont faites, le postulant déclare connaître toutes les dispositions des statuts, s'y soumettre et accepter les changements qui y seront apportés par l'assemblée générale.

La société a le droit de refuser une demande d'assurance, sans indiquer les motifs de son refus.

### 2° Le commencement de l'assurance.

Les engagements de la société commencent le jour où la demande d'admission a été agréée par l'agence générale.

Si le postulant faisait déjà partie de la société les années précédentes, et si l'assurance n'a pas été dénoncée d'aucune part, alors le

précédent contrat reste en vigueur jusqu'au 20 juin, si un sinistre survient avant l'entrée en vigueur de la nouvelle demande, pourvu toutefois que les cotisations afférentes au dernier exercice aient été payées. Le règlement des indemnités se fait d'après les conventions précédemment admises, avec cette réserve que pour les dégâts survenant du 1 au 20 juin, la société a le droit de déduire 20% de l'indemnité allouée.

Lorsque les cultures assurées sont frappées de la grêle avant l'entrée en vigueur de la nouvelle police d'assurance, la valeur des produits est fixée de commun accord par la société et le sinistré. En cas de désaccord, le délégué de la caisse d'assurance propose au sinistré de choisir un expert sur une liste de trois noms qui lui est présentée. L'expert choisi décide en dernier ressort ; si le sinistré refuse de choisir un expert, alors le délégué fixe lui-même la valeur des produits par hectare.

### 3° La cession de la terre assurée.

Tout assuré qui, pendant la période allant du 1<sup>er</sup> octobre au 1<sup>er</sup> avril de l'année suivante, cède la propriété ou l'utilisation des terres assurées par lui, doit en informer par lettre l'agence générale, endéans les trois semaines ; il est alors dégagé de toute obligation vis-à-vis de la société, pourvu toutefois que la cotisation afférente à l'exercice précédent ait été soldée. S'il néglige cette formalité, il est passible d'une amende égale à la moitié de l'avant-prime payée par lui l'année précédente.

Tout assuré, qui pendant la période allant du 1<sup>er</sup> avril au 1<sup>er</sup> octobre, cède ses terres, doit également en informer l'agence générale, par écrit, endéans les trois semaines. En cas d'infraction à cette loi, il est passible de la même amende que plus haut. Il doit en outre ajouter à sa lettre une déclaration écrite du nouveau propriétaire mentionnant si celui-ci reprend ou non l'assurance. Si le nouveau propriétaire reprend l'assurance, alors l'assuré est dégagé de ses obligations envers la société ; mais si le nouveau propriétaire ne reprend pas l'assurance, alors le cessionnaire est tenu de payer la cotisation de l'année courante : celle-ci est calculée d'après la police des dernières années, pourvu toutefois que la nouvelle demande d'assurance ne soit pas encore introduite. Lorsque l'adhésion du nouveau propriétaire n'a pas eu lieu endéans les trois semaines, alors la société est dégagée de toute obligation d'indemnisation et ce, dès le jour où s'est opérée la cession.

En cas de décès de l'assuré, l'assurance passe tacitement avec ses droits et ses obligations aux héritiers, mais ceux-ci peuvent jusqu'au 1<sup>er</sup> octobre refuser une prorogation d'assurance. Si le décès survient entre le 15 septembre et le 1<sup>er</sup> octobre suivant, les héritiers peuvent résilier le contrat d'assurance endéans les quatre semaines qui suivent la mort de l'assuré.

### 4° La fin de l'assurance.

Tout assuré qui désire quitter la société, doit en informer l'agence générale par lettre signée de sa propre main : sinon, il reste membre avec ses droits et ses obligations. La résiliation doit être envoyée avant le 31 septembre au plus tard.

Tout membre dont l'avant-prime a été augmentée peut quitter la société, l'année même ou cette augmentation a eu lieu, pourvu toutefois qu'il en avise l'agence générale avant le 30 avril. Notons que le taux de l'avant-prime est communiqué aux agences dans le courant d'avril et que les assurés doivent s'informer eux-mêmes auprès de leurs agences respectives pour savoir si leur avant-prime est majorée ou non.

La direction a le droit, sous certaines conditions, de résilier le contrat d'assurance de tout membre, sans devoir en indiquer le motif. Cette résiliation, pour produire ses effets, doit être notifiée à l'intéressé avant le 30 septembre au plus tard.

## § IX. — LES AVANT-PRIMES ET LES PRIMES SUPPLÉMENTAIRES.

### 1° La fixation du taux de l'avant-prime.

Le montant des avant-primaires ou primes provisoires est fixé chaque année par le conseil d'administration d'après le risque topographique local et le risque spécifique des produits soumis à l'assurance.

Les degrés de risque spécifique sont distribués comme suit :

- 1° Les herbages et les graminées ;
- 2° Les céréales, les lupins, les vesces, les lentilles et les mélanges de ces divers produits ;
- 3° Les pois, les pois Victoria, les févéroles, et les mélanges dans une mesure déterminée, les trèfles destinés à la semence, le millet, l'épeautre et le petit-épeautre ;
- 4° Les fruits oléagineux, le maïs, les betteraves, les chicorées et les pommes de terre ;
- 5° Le sarrasin, les pois de conserve, les haricots, le lin, le chanvre, le pavot, les betteraves destinées à la semence et autres plantes industrielles ;
- 6° Les vignes, le houblon, le tabac à fumer, et les concombres ;
- 7° Le tabac à cigares et le tabac à priser ;
- 8° Les oseraies.

Le conseil d'administration se réserve de faire des exceptions pour certaines cultures et pour certaines contrées.

Les bases nécessaires à la fixation rationnelle des primes, la

La société les trouve dans les statistiques qui, depuis 1874, se tiennent soigneusement : on y relate tout ce qui se passe dans les différents districts, dans les différentes parcelles assurées, et on y mentionne ce que chaque assuré a payé en cotisation et reçu en indemnité. Ces différentes données permettent de fixer pour chaque district une prime appelée *prime fondamentale*. Ajoutons que pour la fixation de la prime fondamentale de district, on tient compte aussi de diverses circonstances et particulièrement des sinistres qu'y ont éprouvés les autres sociétés d'assurance-grêle. Dans chaque district, on taxe alors chaque parcelle de terre qui, dans les 5 ou 10 dernières années ont été frappées plus d'une fois de la grêle, mais en ayant soin de tenir compte de l'importance des indemnités allouées pour ces sinistres. Dans les districts où la prime fondamentale est élevée, on réduit proportionnellement la prime des parcelles de terre qui dans les 5 ou 10 dernières années n'ont pas été frappées par la grêle. Les primes ainsi fixées servent de base à l'établissement des primes que doivent payer chacun des membres d'après les dégâts qu'ils ont subis. Les travaux préparatoires à l'établissement du tarif des primes demandent une grande partie de l'hiver.

Le tarif pour les céréales oscille entre 30 pfennigs et 4 marks par 100 marks de valeurs assurées.

### 2° Le paiement de l'avant-prime.

L'assuré doit payer l'avant-prime ainsi que les frais accessoirs tels que frais de timbre, de port et honoraires de police, endéans les 14 jours qui suivent l'introduction de sa demande. Lorsque le paiement n'est pas effectué à l'époque voulue, la société a le droit, en cas de sinistre, d'opérer sur les indemnités allouées une retenue de 10 p. c. Si après une nouvelle période de 14 jours aucun paiement n'a été fait, alors tout droit à indemnisation est perdu, au cas où un sinistre surviendrait avant le paiement. Notons que la société peut faire rentrer les cotisations courantes par voies judiciaires.

Les agents généraux peuvent cependant accorder des délais pour le paiement des cotisations, moyennant toutefois certaines conditions.

### 3° Les primes supplémentaires.

Lorsque les cotisations prélevées comme avant-primes, ainsi que pour les frais d'administration et comme contribution au fonds de réserve ne sont pas suffisantes, alors la société perçoit des primes supplémentaires, payables soit à la direction, soit à l'agent général, endéans les 4 semaines, sous peine d'une amende égale à 5 p. c. du montant du supplément exigé. Nous verrons en parlant du fonds de réserve, comment est réglementée la question des primes supplémentaires.

### 4° Les rabais ou diminutions de l'avant-prime.

Lorsque les parcelles de terre assurées sont exemptes de grêle pendant 4 années et plus, des rabais ou remises de l'avant-prime sont accordées de la façon suivante : après 4 années exemptes de grêle, la remise est de 5 p. c. ; pour chaque année nouvelle encore exempte de grêle une remise de 1 p. c. est accordée jusqu'à ce que le total des remises atteigne 10 p. c. de l'avant-prime ; si l'immunité persiste, une remise nouvelle de 2 p. c. est accordée chaque année jusqu'au moment où le rabais total sera de 50 p. c. ; cette dernière remise sera consentie aussi longtemps que perdurera l'immunité des parcelles assurées, relativement à l'action dévastatrice de la grêle.

Lorsque survient un sinistre nécessitant le paiement d'une indemnité ou de frais de régularisation, il faut voir si les remises ne sont pas supérieures à 10 p. c. ; alors les avant-primes ordinaires sont reprises et un nouveau rabais de 5 p. c. n'est accordé qu'après quatre années exemptes de grêle ; si les remises sont supérieures à 10 p. c., alors elles sont d'abord diminuées de 10 p. c. et entièrement retirées si endéans les cinq années la parcelle est frappée de la grêle ; une nouvelle remise de 5 p. c. n'est consentie qu'après quatre années indemnes.

Les nouveaux membres qui, endéans les quatre semaines après l'introduction de leur demande, prouvent que leurs champs n'ont pas souffert de la grêle les années précédentes, obtiennent un rabais de 5 p. c. de l'avant-prime et une réduction de 1 p. c. pour chaque année exempte de grêle dans la suite ; mais le rabais ne peut dépasser 10 p. c.

Pour une assurance de cinq années, il est alloué aux assurés une remise de 5 p. c. sur le montant annuel de l'avant-prime. Notons toutefois que même dans ce cas, la demande d'assurance doit être, conformément aux statuts, renouvelée chaque année.

Un rabais de 20 p. c. de l'avant-prime est encore consenti aux membres qui renonce à l'indemnisation pour les dégâts inférieurs à 12 p. c. Il est à remarquer cependant que cette dernière remise n'est pas accordée pour une partie seulement de l'exploitation.

## § V. — LES SINISTRES ET LES INDEMNITÉS.

### 1° La déclaration du sinistre.

Lors de la réalisation d'un sinistre, l'assuré ou son remplaçant doit au plus tard 4 jours après l'accident adresser à l'agent général, une déclaration écrite en double expédition, dûment datée et signée. Dans la déclaration, il faut mentionner le jour et l'heure où la grêle est survenue, ainsi que l'évaluation présumée des dégâts subis par chacun des produits et chacune des parcelles mentionnées dans la police d'assurance.

Lorsque l'indemnité demandée doit se régler sur les bases de la police de l'année précédente, l'assuré doit avoir soin de joindre à sa déclaration une nouvelle demande d'assurance, sinon l'indemnisation des dégâts ne pourra se faire.

L'assuré qui a l'intention de labourer ou d'ensemencer à nouveau une partie ou le tout des surfaces grêlées, doit en faire mention-expresse dans la déclaration du sinistre.

### 2° Les transformations qu'on peut apporter aux parcelles sinistrées.

Après l'estimation des dégâts, le sinistré ne peut faire ou laisser faire aux produits frappés par la grêle d'autres changements que ceux qui sont nécessaires ou avantageux à leur entretien, leur conservation et leur développement tels que, par exemple, attacher le houblon, sarcler les betteraves et le tabac.

L'assuré peut cependant faire la récolte et la rentrer, lorsque la maturité des produits est tellement avancée que ces opérations sont absolument nécessaires. Mais alors, il doit laisser au milieu et aux quatre coins du champ, des parcelles d'environ 3 ares chacune, qui permettent de juger l'état ou la terre se trouvait après la grêle. Pour les champs de moins de 2 hectares, les parcelles susdites peuvent être moins grandes, sans être inférieures cependant à 5 mètres carrés. Toute contravention à ces prescriptions donne à la société, sous certaines conditions, le droit de diminuer l'indemnité de 20 % et même de refuser toute indemnisation.

Toute demande tendant à obtenir l'autorisation de dégager le champ avant la maturité des produits, de labourer ou d'ensemencer à nouveau la terre ne peut être prise en considération qu'à la condition pour le sinistré de consentir une diminution d'indemnité, diminution considérée comme une compensation, au profit de l'assureur, du rétablissement possible du produit sinistré. Dans ce cas, l'expertise doit avoir lieu endéans les 10 jours qui suivent la déclaration du sinistre, et il importe d'en faire la demande. Les frais d'expertise, de visite et autres sont à la charge du sinistré jusqu'à concurrence de 100 marks. Notons toutefois que, lorsque le dégagement et le labour dont nous venons de parler n'a pas lieu, le sinistré peut demander la révision de l'évaluation qui a été faite des dégâts subis.

### 3° L'évaluation des dégâts, les expertises et l'arbitrage.

L'évaluation des dégâts se fait sur les bases signalées dans la demande d'assurance. Le sinistré est tenu de désigner au délégué de la caisse d'assurance toutes les parcelles qui ont souffert de la grêle. En cas d'empêchement, le sinistré se fait remplacer par un fondé de pouvoir chargé d'assister aux opérations, faute de quoi la société y pourvoit d'office. Lorsque en cas de décès, le sinistré n'a pas de

remplaçant reconnu, la société en désigne un elle-même. L'assuré ou son remplaçant est tenu de faire connaître au délégué de la société toutes les particularités se rapportant à l'assurance et notamment la nature et l'étendue des dégâts. Sur demande, il est obligé de montrer la police d'assurance, le registre d'exploitation et autres documents se rapportant aux parcelles sinistrées.

Les opérations ayant trait aux évaluations commencent par une visite préalable, faite au sinistré par le délégué de la société, pour arriver à un arrangement. Cet arrangement peut être définitif si la direction y consent, mais celle-ci a le droit de reviser toutes ces conventions ; elle en a même le devoir lorsque les intérêts de la société l'exigent. La révision doit se faire endéans les 14 jours qui suivent la conclusion de l'arrangement, sinon l'arrangement est considéré comme définitif. En cas de révision, le reviseur peut trouver l'indemnité exagérée ou trop faible ; s'il trouve l'indemnité exagérée, il peut alors recourir au procédé de l'expertise ou bien s'entendre à l'amiable avec le sinistré ; s'il trouve l'indemnité trop faible, il peut l'augmenter de sa propre autorité.

Lorsque les deux parties en présence ne parviennent pas à s'entendre, on a recours alors à l'expertise. Deux experts sont choisis, soit parmi les membres de la société, soit parmi les spécialistes, l'un par le sinistré et l'autre par la société. Les experts ont pour mission d'établir la quantité de la parcelle grêlée et le pourcentage proportionnel des pertes subies par le grain et la paille, la semence et la fibre, d'après les primes. Quand la superficie endommagée n'atteint pas dix hectares, ou bien n'atteint pas 5 hectares dans les assurances de moins de 20,000 marks, ou n'atteint pas 2 hectares dans les assurances de moins de 10,000 marks, alors la société après avoir essayé, mais en vain un arrangement à l'amiable, peut renoncer à l'expertise et faire décider la chose par un arbitre.

En cas d'expertise, quand les experts ne parviennent pas à s'entendre, ils choisissent un arbitre qui décide en dernier ressort. Mais si les experts ne se mettent pas d'accord sur le choix d'un arbitre ou si la société renonce à l'expertise, le sinistré a le droit de choisir l'arbitre sur une liste de trois noms désignés par le délégué de la société. Ces trois candidats doivent être membres de la société et faire partie des experts élus par les assemblées de district.

Le sinistré a 48 heures pour choisir soit son expert, soit l'arbitre, et le désigner au délégué de la société, sinon les experts et éventuellement l'arbitre sont désignés par la société. L'assuré peut assister aux opérations d'expertise ou d'arbitrage. Mais si le délégué le désire, il doit se retirer. Les membres de la société ayant subi eux-mêmes les dégâts de la grêle ne peuvent être ni experts ni arbitres, si l'estimation des pertes qu'ils ont subies n'a pas encore été faite. La décision prise de commun accord par les deux experts, ou par l'arbitre est définitive ; elle ne peut jamais donner lieu à une action judiciaire.



#### 4° Les frais d'expertise et d'arbitrage.

Le délégué de la société, l'expert et l'arbitre reçoivent pour leur travail un salaire journalier de 15 marks et une indemnité de voyage qui équivaut à un coupon de 2° classe par chemin de fer, ou à 30 plennigs par kilomètre de chemin parcouru à l'aller et au retour, quand ils prennent la voie ordinaire. Cette indemnité ne peut cependant pas être inférieure à 3 marks par voyage.

Tous les frais résultant de l'évaluation des dégâts sont supportés par la société. Mais celle-ci retient, sur les indemnités allouées, pour les frais d'arrangement à l'amiable 5 p. c. avec un maximum de 300 m., et pour l'arbitrage, 10 p. c. avec un maximum de 450 m. En cas de renonciation à l'expertise dont nous avons parlé plus haut, les frais sont fixés comme suit : pour l'expertise 5 p. c. avec maximum de 200 m., pour l'arbitrage 7 1/2 p. c. avec maximum de 300 marks.

Notons que l'assurance collective est sur le même pied que l'assurance individuelle, et que les frais d'évaluation sont comptés à part pour chaque espèce d'assurance.

Lorsqu'un sinistre signalé n'est pas susceptible d'indemnisation, l'assuré doit participer dans une certaine mesure aux frais d'évaluation et d'expertise. Cette quote-part d'intervention dans les frais ne peut pas dépasser 75 m. pour les frais d'arrangement à l'amiable, ni 150 m. pour l'expertise, ni 225 pour l'arbitrage ; elle doit être payée en-deans les 4 semaines qui suivent l'avertissement.

Il est à remarquer que la retenue de 5 p. c. faite sur les indemnités allouées, pour alimenter la réserve, n'est pas comprise dans les frais dont nous venons de parler.

#### 5° La fixation et le paiement des indemnités.

L'évaluation finale des indemnités à allouer au sinistré se fait en-deans les deux mois qui suivent les opérations d'expertise et d'arbitrage.

Le paiement de l'indemnité se fait par la poste aux frais et risques du sinistré, 8 jours après que ceux-ci ont envoyé la quittance dûment affranchie.

Dans les années où les avant-primés ne suffisent pas à payer les dégâts prévus, la société est autorisée par les statuts à ne solder d'abord que la moitié de l'indemnité allouée. Le reste de l'indemnité est payé après le calcul des dégâts totaux, mais au plus tard le premier décembre. Ce système permet à la société de défalquer du montant des indemnités, le montant des primes supplémentaires qu'elle réclame de ses membres.

Lorsque le sinistré néglige d'envoyer la quittance pendant les deux années qui suivent le sinistre, l'indemnité est prescrite au profit de la société,

### § VI. — LA RÉSERVE.

#### 1° La constitution du fonds de réserve.

Les fonds de réserve est formé dans le but de couvrir les pertes extraordinaires, ainsi que les dégâts que la société ne saurait indemniser avec les recettes ordinaires.

Le fonds de réserve est alimenté d'abord par les excédents des recettes ordinaires sur les dépenses ordinaires, et par les intérêts que produisent ces capitaux ; par un versement égal à 10 p. c. des avant-primés, versement à effectuer par tout membre qui contracte assurance ; par une retenue de 5 p. c. faite sur toutes les indemnités allouées, et enfin par toutes les recettes extraordinaires.

#### 2° L'emploi du fonds de réserve.

Lorsque les avant-primés ne suffisent pas à compenser les sinistres et les frais généraux, on utilise d'abord pour couvrir ces dépenses les fonds versés à la réserve dans le courant de l'année, puis les autres capitaux de la réserve jusqu'à concurrence de 20 p. c. des avant-primés.

Lorsque les ressources ainsi constituées sont encore insuffisantes, les membres doivent payer une prime supplémentaire égale à 50 % de l'avant-prime. Si cela ne suffit pas encore, on fait alors de nouveau intervenir la réserve jusqu'à concurrence de la moitié, et la société prélève un nouveau supplément de prime.

#### 3° La limitation du fonds de réserve.

Lorsque la réserve atteint 1 p. c. des sommes assurées dans le dernier exercice social, l'assemblée générale a le droit de ne pas exiger la cotisation de 10 p. c. des avant-primés qui sert à alimenter le fonds de réserve.

Si les capitaux de la réserve dépassent 1 p. c. des valeurs assurées, alors l'assemblée générale peut décider le partage de l'excédent entre les membres, en proportion des avant-primés payés.

#### 4° Le placement du fonds de réserve.

C'est le conseil d'administration qui décide du placement du fonds de réserve ; il doit se conformer à l'article 30 de la loi prussienne du 5 juillet 1875. Lorsque la réserve ne peut être placée conformément à l'article précité, on doit la déposer dans une banque publique.

Notons que les membres sortants n'ont aucun droit sur le fonds de réserve.

CHAPITRE IV.

LA MARCHÉ DE LA SOCIÉTÉ ET LES OPÉRATIONS FAITES.

I. — Etude générale sur la marche de la société. (1).

1° Les statistiques de 1869 à 1874.

Le tableau suivant nous donne, de 1869 à 1874, le nombre des polices contractées par la société, le montant des valeurs assurées, le total et la moyenne des avant-primés, le pourcentage des suppléments de primes réclamés, ainsi que la moyenne des primes par 100 marks de valeurs assurées.

Années	Les valeurs assurées		Les avant-primés perçus	Les suppléments de primes	La prime en o/o des valeurs assurées
	Le nombre de polices	Le montant des valeurs assurées			
		marks	marks		
1869	2797	13.568,715	56,374		0,71
1870	4668	42.652,620	310,548		0,73
1871	8377	79.834,890	581,543	20 o/o	0,94
1872	12.401	105.746,040	783,694	60 o/o	1,18
1873	12.049	120.811,872	937,842	80 o/o	1,33
1874	12.664	133.726,272	970,794		0,78

Il n'est pas sans intérêt de remarquer les progrès que fit la société dans les 6 premières années de son existence, non seulement quant au nombre des polices, mais encore quant à l'importance des valeurs assurées. La modération des primes est aussi à noter, surtout pour une période de début.

2° Les statistiques de 1875 à 1899.

Le tableau suivant nous donne les mêmes détails pour la période allant de 1875 à 1899. Nous y ajoutons l'importance totale et moyenne des pertes subies, ainsi que le montant du fonds de réserve, année par année.

(1) Deutch. Versich. kalender.

Les années	Les valeurs assurées		Les primes		Les pertes subies		Le fonds de réserve
	Le nombre de polices	Le montant des valeurs assurées	Le total des primes	o/o des valeurs assurées	Le total des pertes subies	o/o des valeurs assurées	
1875	13,857	166,825,717	1,571,332	0,94	1,197,423	0,72	149,894
1876	16,201	183,379,907	1,139,106	0,62	727,783	0,40	246,871
1877	21,376	223,693,616	2,045,196	0,92	1,596,368	0,71	329,413
1878	23,500	232,957,936	1,410,096	0,60	916,413	0,39	483,288
1879	28,660	264,309,555	1,919,125	0,73	1,065,143	0,40	911,668
1880	35,028	303,126,552	3,916,670	1,29	4,166,160	1,38	239,441
1881	40,530	335,583,629	2,801,231	0,84	2,158,897	0,64	359,641
1882	52,630	391,448,538	3,612,862	0,92	2,956,947	0,75	886,927
1883	52,315	372,991,253	3,125,124	0,84	2,672,221	0,72	386,266
1884	57,217	395,539,326	5,394,967	1,36	4,984,970	1,26	31,708
1885	59,833	391,014,556	5,308,378	1,36	4,512,053	1,18	128,587
1886	60,692	403,779,150	3,786,759	0,93	3,096,627	0,77	185,604
1887	59,099	429,441,949	3,494,250	0,79	2,445,608	0,57	505,088
1888	57,499	459,182,473	3,476,412	0,77	1,633,651	0,37	1,652,782
1889	63,292	508,051,124	4,474,116	0,94	1,823,599	0,36	813,296
1890	70,785	588,752,420	4,545,609	0,80	3,729,195	0,63	752,772
1891	74,895	682,928,375	8,627,262	1,43	7,851,121	1,15	631,494
1892	76,403	601,558,404	4,398,428	0,71	3,514,527	0,63	245,874
1893	75,655	593,793,109	4,194,806	0,70	2,338,815	0,39	4,243,622
1894		605,857,942	4,230,168	0,70	2,958,306	0,49	1,667,299
1895		608,591,039	4,204,271	0,69	3,774,084	0,62	4,208,739
1896		664,506,378	6,469,909	0,99	5,835,380	0,88	914,035
1897		679,730,491	6,722,669	0,98	5,853,827	0,86	792,717
1898	128,009	756,029,535	7,769,621	1,03	6,776,665	0,90	662,817
1899		741,861,769	6,466,553	0,87	5,371,620	0,72	660,000
Moyenne				0,93		0,83	

Notons que dans le chiffre total des primes indiquées dans le précédent tableau, sont comprises les avant-primés, les primes supplémentaires et les cotisations destinées à alimenter le fonds de réserve. Quant au total des pertes subies, il est diminué des 5 p. c. retenus pour la réserve.

Le total des polices conclues en 30 ans, dans la période allant de 1869 à 1898, s'élève à 1,488,178, avec un chiffre de 11,206,375,710 marks de valeurs assurées.

En 1898, le nombre des polices est de 128,009, avec 200,000 assurés et 756,029,535 marks de valeurs assurées, chiffre d'affaire qui dépasse celui de toutes les autres sociétés mutuelles réunies de l'Allemagne.

3° Les avant-primés et les primes supplémentaires.

Le tableau suivant nous donne la valeur totale et moyenne des avant-primés, la valeur totale et moyenne des primes supplémentaires et des sommes restituées aux membres. Nous y voyons aussi dans quelle mesure le fonds de réserve est intervenu pour l'indemnisation des dégâts.



ANNÉES	LES AVANT-PRIMES		Les primes supplémentaires et les redditions de primes.			FONDS de réserve
	Le total des avant-primettes	o/o des valeurs assurées.	Le total.	o/o des valeurs assurées	o/o des avant-primettes	
	marks		Marks.			Marks.
1875	1.366.808	0.82	P. S. (1)204.424	0.12	14.9	—
1876	4.423.883	0.78	R. 284.777	0.16	20.0	—
1877	4.740.593	0.78	P. S. 304.604	0.44	17.5	—
1878	1.762.621	0.76	R. 352.524	0.46	20.0	—
1879	1.949.124	0.72	—	—	—	—
1880	2.475.928	0.72	P. S. 4.740.742	0.87	0.80	730.954
1881	2.401.058	0.72	" 400.476	0.42	16.7	—
1882	2.890.289	0.74	" 722.572	0.18	25.0	—
1883	2.841.022	0.76	—	—	—	400.935
1884	2.997.203	0.76	" 2.098.042	0.53	70.0	602.444
1885	3.033.350	0.77	" 1.971.683	0.50	63.0	309.699
1886	2.989.546	0.74	" 498.258	0.12	16.7	305.071
1887	3.094.773	0.72	—	—	—	—
1888	3.160.375	0.69	—	—	—	—
1889	3.410.083	0.67	" 1.023.025	0.20	30.0	1.187.144
1890	3.788.009	0.67	" 378.801	0.07	40.0	451.564
1891	3.834.339	0.65	" 4.409.489	0.76	415.5	4.468.309
1892	3.046.753	0.65	—	—	—	984.100
1893	3.843.459	0.64	—	—	—	—
1894	3.845.603	0.63	—	—	—	444.545
1895	3.840.928	0.63	—	—	—	1.024.685
1896	4.043.693	0.62	" 2.024.846	0.31	50.0	1.435.744
1897	4.168.952	0.64	" 2.084.476	0.31	50.0	900.606

Ce tableau synoptique est important à cause de la discussion qui, mainte fois, s'est engagée entre la Norddeutsch et les sociétés allemandes par actions, au sujet du système des cotisations mobiles comprenant les avant-primettes supplémentaires.

Les sociétés par actions préconisent et adoptent le système des primes fixes et prétendent que la théorie des primes supplémentaires est dangereuse pour les assurés et les expose à des paiements considérables dont la limite n'est pas fixée. Les statistiques de la Norddeutsch montrent que ces craintes sont chimériques quand on est affilié à une puissante mutuelle assurant des capitaux considérables. Il n'en serait peut-être pas de même, si l'on se trouvait en présence d'une société à opérations restreintes.

(1) Les lettres P. S. signifient primes supplémentaires et la lettre R, reddition des primes.

4° Les cotisations de la Norddeutsch comparées aux primes des sociétés par actions (1).

Il n'est pas sans intérêt de comparer maintenant les cotisations moyennes des sociétés par actions organisant l'assurance-grêle en Allemagne, et les primes moyennes de la société mutuelle d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne. Le tableau suivant nous renseignera parfaitement à ce sujet. Nous donnons les moyennes par 100 marks de valeurs assurées.

Les années	LES SOCIÉTÉS PAR ACTIONS						La société du nord de l'Allemagne	
	La Barinoise	La société de Cologne	La Magdebourg-geolse.	L'Union	La société d'Elberfeld	En moyenne		
1869	1.18	1.09	1.45	4.04	1.14	1.12	0.71	
1870	1.21	1.10	1.15	1.04	1.14	1.12	0.73	
1871	1.22	1.09	1.13	1.04	1.15	1.12	0.94	
1872	1.22	1.06	1.17	1.04	1.13	1.12	1.18	
1873	1.26	1.07	1.23	1.08	1.17	1.16	1.33	
1874	1.36	1.17	1.30	1.16	1.26	1.25	0.73	
1875	1.26	1.12	1.25	1.10	1.19	1.18	0.94	
1876	1.20	1.03	1.21	1.05	1.13	1.12	0.62	
1877	1.07	0.86	1.11	0.96	1.03	1.01	0.91	
1878	0.97	0.86	1.07	0.99	0.96	0.97	0.60	
1879	0.96	0.84	1.06	0.89	0.93	0.93	0.72	
1880	0.91	0.83	1.05	0.92	0.93	0.92	0.429	
1881	0.93	0.85	1.07	0.93	0.90	0.93	0.83	
1882	0.93	0.84	1.03	0.91	0.93	0.93	0.92	
1883	1.01	0.84	1.02	0.91	0.91	0.95	0.83	
1884	1.04	0.82	0.96	0.93	0.95	0.93	1.36	
1885	1.01	0.85	0.96	0.95	0.98	0.95	1.35	
1886	1.10	0.89	0.99	0.97	1.04	0.99	0.93	
1887	1.07	0.88	0.99	0.96	1.03	0.99	0.79	
1888	1.04	0.87	0.98	0.94	1.00	0.97	0.77	
1889	0.99	0.86	0.96	0.92	1.00	0.95	0.93	
1890	1.01	0.87	0.97	0.91	1.00	0.95	0.79	
1891	1.02	0.89	0.97	0.91	0.98	0.95	1.47	
1892	1.04	0.89	0.99	0.91	0.98	0.96	0.74	
1893	1.04	0.89	0.99	0.91	0.98	0.96	0.70	
Pour les 25 années	Total	27,05	23,38	26,82	26,06	25,90	25,52	23,48
	Moyenne	1,08	0,93	1,07	0,97	1,03	1,02	0,93

Rappelons d'abord que les primes de la société mutuelle d'assurance-grêle de l'Allemagne du Nord comprend les avant-primettes, les primes supplémentaires, et à partir de 1883, les cotisations destinées au fonds de réserve.

(1) Festschrift zur feier des 25 Jährigen Bestehens der Norddeutschen Hagelversicherungsgesellschaft.



La cotisation moyenne de la société d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne, est donc de 0,92 pour la période de 25 ans que nous venons d'examiner ; elle est de 9 pfennigs moins élevée que les primes des sociétés par actions, pour la même période. Notons d'abord que les sociétés par actions évitent avec soin les régions où le risque grêle est intense, telles que certaines parties de l'Allemagne du Sud et de la moyenne Allemagne, et ensuite que la concurrence de la société du nord de l'Allemagne les a forcées à diminuer considérablement leurs primes.

La différence de 9 pfennigs, quoique faible d'apparence, n'en est pas moins très importante dans l'ensemble : ainsi pour la période de 25 années que nous examinons, elle constitue, au profit des membres de la société du nord de l'Allemagne, un bénéfice de 7 1/3 millions de marks, sur un total de valeurs assurées équivalent à 7902 millions.

La grande arme dont se servent les sociétés par actions pour lutter contre la caisse mutuelle du nord de l'Allemagne, est la question des primes supplémentaires. Elles prétendent que ces primes, dont le taux est illimité, sont dangereuses pour les membres et les exposent à des paiements considérables. Ces craintes ne semblent pas s'être réalisées pour la société que nous étudions. Et d'abord, sur 25 ans, la société n'a du exiger que 14 fois des paiements de primes supplémentaires, et ces primes, défalcation faite des ristournes qui furent accordées 2 fois, n'atteignent pas 24 o/o de l'avant-prime par année. La plus haute cotisation totale, celle de 1891, n'atteint que 1.48 par 100 marks de valeurs assurées et la prime supplémentaire exigée n'a été que de 1,15 o/o des avant-primes. Ajoutons que pour le calcul des primes supplémentaires, la société du nord de l'Allemagne prend l'avant-prime nette, défalcation faite des rabais, tandis que la plupart des autres mutuelles prennent l'avant-prime brute.

Il y a quelques années, la question de la suppression des primes supplémentaires fut mise à l'ordre du jour : on proposait de la remplacer par une majoration de l'avant-prime. La proposition fut rejetée dans les assemblées de district, à une énorme majorité ; les membres de la société préféraient payer une partie de la cotisation au printemps, et l'autre, à l'automne.

Ajoutons que si, pour les sociétés puissantes et à vaste circonscription, les primes supplémentaires semblent être sans danger, il n'en serait pas de même avec les sociétés à petite circonscription et à opérations restreintes.

### 5° Les frais généraux.

Les frais généraux de la société sont faibles. Ils sont moins élevés que dans n'importe quelle autre société s'occupant exclusivement de l'assurance-grêle. En 1892, ils étaient de 0,15 par 100 marks de valeurs assurées.

### 6° Les assurances collectives.

Les assurances collectives organisées en 1887, se sont développées comme suit :

Les années.	Le nombre.	Le total des adhérents.	Les valeurs assurées.
1887	817	6,140	6,090,280 m.
1890	1593	16,529	17,410,796 m.
1893	2155	25,627	25,159,469 m.
1897	3380	47,078	42,212,118 m.
1898	4850	74,557	65,738,840 m.

De 1887 à 1893, le nombre total des assurances collectives a été de 11,076 ; elles groupaient 117,036 adhérents avec 117,771,047 marks de valeurs assurées.

La manière dont s'est développée cette institution montre à toute évidence qu'elle correspondait à une véritable nécessité.

### 7° Les experts et les expertises.

En 1893, le nombre des experts nommés par les assemblées de district s'élevait au chiffre de 2200, soit en moyenne 23 par district.

Les estimations se font le plus souvent à l'entière satisfaction des parties. Ce qui le prouve, c'est que sur 100 expertises, 98 au moins se font par arrangement à l'amiable : il ne reste donc que 2 % pour les expertises et l'arbitrage.

Dans la période quinquennale allant de 1889 à 1893, sur 41,984 estimations, 41,530 se firent par arrangement à l'amiable, 415 nécessitèrent l'expertise et 39 seulement l'arbitrage.

## II. — Etude spéciale sur l'exercice 1898. (1)

### § I. — LES POLICES D'ASSURANCE.

En 1898, le nombre de polices d'assurance était de 128,009, groupant 200,000 assurés avec 756,029,535 marks de valeurs assurées. Nous allons voir comment se répartissaient ces différentes polices.

### 1° Les assurances collectives.

En 1898, le nombre des assurances collectives était de 4850 avec 74,557 participants et 65,738,840 marks de valeurs assurées. En

(1) Rechnungs-Abschluss der Norddeutschen Hagelversicherungsgesellschaft für das Jahr 1898. — Verzeichnis der entschädigungen der norddeutschen Hagelversicherungsgesellschaft.



1897, elles n'étaient que de 3380 avec 47,078 participants et 12,212,118 marks de valeurs assurées.

L'assurance collective la plus importante groupait 251 adhérents avec 192,987 marks de valeurs assurées. L'assurance collective la plus petite n'avait que 4 membres et 900 marks de valeurs assurées.

La moyenne des valeurs assurées par chacun des membres des assurances collectives était de 882 marks en 1898, contre 897 en 1897.

2° *La division des polices d'après la nature des clauses d'assurance.*

118,159 polices d'assurance groupant 603,416,982 marks de valeurs assurées excluent de l'indemnisation tous les dégâts en dessous de 6% des produits assurés. 9850 polices d'assurance, avec 152,612,553 marks de valeurs assurées, excluent de l'indemnisation tous les dégâts en dessous de 12% des produits assurés. Nous avons vu les avantages que la société accorde à ceux de ses membres qui souscrivent à de telles clauses.

2104 polices avec 31,224,282 marks de valeurs assurées excluent la paille de l'assurance et par conséquent de l'indemnisation, tandis que 25 polices avec 185,513 marks de valeurs assurées attribuaient à la paille une valeur proportionnelle plus grande que celle que reconnaissent les statuts et payaient de ce chef le supplément de cotisation dont nous avons parlé plus haut.

3° *La répartition des polices d'après l'importance des valeurs assurées.*

Voici quelle était, en 1898, la répartition des polices, d'après l'importance des valeurs assurées.

LES CATÉGORIES	Nombre de polices	Total et moyenne des valeurs assurées	
		Total	Moyenne
		Marks	Marks
1° Au dessous de 2000 m.	63.323	73.118.308	1053
2° de 2000 à 2999 m.	15.209	36.496.157	2399
3° de 3000 à 6000 m.	20.428	85.910.341	4220
4° de 6000 à 10,000 m.	8.913	69.254.848	7744
5° de 10,000 à 20,000 m.	6.374	89.468.139	14.042
6° de 20,000 à 500,000 m.	4.895	154.150.455	31.491
7° de 500,001 à 100,000 m.	2.153	148.716.850	69.074
8° de 100,001 à 200,000 m.	627	81.311.172	129.682
9° Au delà de 200,000 m.	65	17.608.265	270.896
Total et moyenne générale.	128.009	756.020.535	5906

La moyenne des valeurs assurées par police, était donc de 5906 marks en 1898, contre 6372 en 1897, et 6823 en 1896.

§ II. — LES DÉGÂTS SURVENUS.

1° *La répartition des dégâts d'après les mois.*

Les premiers sinistres furent signalés le 11 avril et les derniers, le 26 septembre. Il y eut en tout 103 jours de grêle, contre 114 en 1897. Le nombre total des sinistres fut de 16,966 contre 11,794 en 1897. Voici comment se répartissent ces sinistres par mois et par jour.

LES MOIS	Le nombre de jours de grêle	Le nombre de dégâts annoncés	LES VALEURS ASSURÉES
			BRUTES
Avril	5	545	74,862 m. 60 pf.
Mai	26	4089	1,825,503 m. —
Juin	25	4468	2,860,763 m. 80 pf.
Juillet	19	3484	1,063,500 m. —
Août	18	4094	1,277,253 m. 40 pf.
Septembre	10	286	30,834 m. 40 pf.
Total	103	16,960	7,142,749 m. 20 pf.

Le jour où il y eut le plus de pertes fut le 22 juin avec 2251 sinistres annoncés, représentant un total de 2,140,041 marks 80 pfennigs de valeurs assurées. Les 22 et 24 mai, le 27 juillet et le 7 août sont aussi à citer comme ayant été particulièrement désastreux. Les dégâts signalés pour ces 5 journées représentaient 3,501,479 marks 60 pfennigs de valeurs assurées, soit environ la moitié des pertes donnant lieu à indemnisation. Le sinistre du 22 juin éprouva particulièrement certains districts de la Saxe et de la province rhénane. Deux membres de la Saxe subirent à eux seuls des dégâts représentant une somme d'indemnisation de 320,935 marks, soit environ 48 p. c. des valeurs assurées par eux.

2° *La répartition des dégâts d'après les régions.*

Tandis qu'en 1897, les sinistres avaient particulièrement atteint le sud de l'Allemagne, en 1898, c'est le nord qui, proportionnelle-



ment, a subi les plus importants dommages. Parmi les régions les plus atteintes, il faut signaler spécialement la Prusse orientale, la Saxe, la Silésie, la Westphalie et la province Rhénane. Il convient de remarquer cependant, que le Wurtemberg, le Grand-duché de Bade et l'Alsace Lorraine ont compensé, dans une notable mesure, par la prédominance des chances favorables, les dégâts subis par l'Allemagne du Nord.

3° Les expertises et les arbitrages.

Nous avons vu que 16,966 sinistres furent annoncés en 1898. 284 d'entre eux ne furent annoncés que provisoirement, tandis que 628 ont été retirés.

Le nombre des sinistres à l'estimation desquels il fallut procéder fut donc de 16,054. Pour 14,366 de ceux-ci, l'estimation se fit par un arrangement à l'amiable ; 1667 sinistres furent l'objet d'expertises, dont 66 après essais infructueux d'arrangement à l'amiable et 1601 après désistement. Il n'y eut qu'un seul cas d'arbitrage en tout.

4° La moyenne des dégâts.

La moyenne des dégâts considérés individuellement a été de 445 marks en 1898, contre 556 en 1897, et 486 en 1896.

La somme à indemniser par 100 marks de valeurs assurées était de 94 pfennigs 48 en 1898, contre 91 pf. 47 en 1897, et 93 pf. 14 en 1896.

Parmi les sinistrés, il y en avait 8199 qui avaient demandé un rabais pour exemption de sinistre, soit 5241 un rabais de 5 à 10 p. c., 2005 un rabais de 21 à 30 p. c. et 14 un rabais de 31 à 50 p. c. Le total des indemnités à allouer à ces membres était de 4.171.500 marks, soit 58.40 p. c. de la somme totale d'indemnisation.

§ III. — LES RECETTES, LES DÉPENSES ET LE BILAN.

1° Les recettes.

Le tableau ci-dessous nous donnera un aperçu synoptique des recettes de la société pour l'exercice social allant du 1<sup>er</sup> janvier à u

31 décembre 1898. Nous le ferons suivre de quelques notes explicatives.

NATURE DES RECETTES	MONTANT DES RECETTES.			
	M.	PF.	M.	PF.
1. — Primes perçues pour 756,029.535 marks de valeurs assurées :				
1° Avant-primes . . . . .	4.855.641	10		
2° Primes supplémentaires (50 % de l'avant-primes) . . . . .	2.828.820	55	7.283.461	05
2. — Versement complémentaire des assurés :				
1° Apport au fonds de réserve (10 % de l'avant-prime) : 485.564 m. 41.				
2° Honoraires de police . . . . .	167.239	45		
3° Autres . . . . .	6.080	37	413.319	52
3. — Recettes diverses :				
1° Rentrées de créances . . . . .	384	50		
2° Du fonds de réserve :				
a) Les recettes de l'exercice courant . . . . .	867.074	78		
b) Prélèvement faits sur ce fonds.	130.616	89	898.106	00
Total des recettes			8.294.887	26

Notons que la somme de 4.855.641 marks provenant des avant-primes constitue une recette nette, après déduction des remises suivantes consenties conformément aux statuts :

1° Pour exemptions des dégâts . . . . .	452.846 m. 55
2° Pour assurances d'une durée de 5 années . . . . .	198.616 m. 48
3° Pour renonciation à l'indemnisation des dégâts inférieurs à 12 p. c. . . . .	226.506 m. 00
Total . . . . .	877.969 m. 03

L'avant-prime nette est en moyenne de 64 pfennigs, contre 61 en 1897. La cotisation totale, y compris l'apport de 10 p. c. destiné à la réserve et la prime supplémentaire de 50 p. c., était en moyenne de 1.02, contre 0.98 en 1897. Pour l'Allemagne du nord et la moyenne Allemagne, la cotisation a été seulement de 0.94 contre 0.95 en 1897. Dans l'Allemagne du sud au contraire, les primes ont atteint la moyenne de 1.35 contre 1.13 en 1895.

2° Les dépenses.

Le tableau suivant nous donnera un aperçu des dépenses de la société, pendant l'année 1898. Les quelques notes dont nous le ferons suivre lui servira de commentaire.

NATURE DES DÉPENSES.	MONTANT DES DÉPENSES.			
	M	PF	M	PF
<b>1. — Les indemnités y compris les frais d'estimation.</b>				
1° Les dégâts réglés (dont 286.760 m. 44 pour frais d'estimation)	6.776.443	24		
2° Sommes réservées aux indemnités fixées mais non réglées . . . . .	221	30		
3° 5 o/o des indemnités brutes à la réserve . . . . .	356.934	85	7.133.599	39
<b>2. — Les versements au fonds de réserve.</b>				
1° 10 o/o des avant-primes : 485,564 m. 11.				
2° 5 o/o de l'indemnité brute : 356,934 m. 85.				
<b>3. — Dépenses diverses.</b>				
1° Inventaire . . . . .	548	70		
2° Pertes sur effets d'après le cours du 31 décembre 1898 . . . . .	8.607	20	9.125	90
<b>4. — Frais d'administration.</b>				
1° Provisions aux agents généraux et autres agents . . . . .	763.782	39		
2° Pourcentages payés aux agents généraux . . . . .	54.877	24		
3° Autres frais d'administration :				
Appointements . . . . .	223.716	33		
Frais de travaux statistiques . . . . .	15.583	70		
Frais de papier et impressions . . . . .	34.200	35		
Frais d'insertion . . . . .	4.146	42		
Frais de bureau . . . . .	3.454	00		
Frais de locaux . . . . .	13.044	90		
Frais d'organisation . . . . .	18.330	55		
Frais d'assemblée générale . . . . .	7.406	10		
Frais de port . . . . .	7.721	80		
Salaires et frais de voyage des membres du conseil d'administration, y compris l'indemnité du contrôleur . . . . .	24.533	00		
Frais du recouvrement des primes supplémentaires . . . . .	22.720	94		
Frais des associations de district . . . . .	4.904	25		
Frais de procès . . . . .	984	87		
Frais généraux . . . . .	45.100	87		
Pensions . . . . .	1.000	00		
Caisse de secours des veuves et orphelins des employés . . . . .	7.560	20		
	432.802	28	1.251.461	01
<b>5. — Intérêts . . . . .</b>				
			700	
<b>Total . . . . .</b>			<b>8.394.887</b>	<b>20</b>

Le total des indemnités brutes s'élevait à la somme de 7,142.719 marks 20 pfennigs. De cette somme, il faut déduire :

1° Pour frais d'évaluation . . . . .	273,648	m. 55
2° Pour la réserve (5 %/.) . . . . .	356,934	m. 85
3° Pour amendes . . . . .	2,195	m. 70

Total. . . 632.815 m. 10

Le total des indemnités à payer s'élevait donc à 6,509,904 marks 10 pfennigs. Il faut y ajouter 296.760 marks 44 pour débours occasionnés à l'occasion des évaluations, et en retrancher naturellement les 221 marks 30 destinés aux indemnités non encore réglées.

Les frais généraux s'élèvent, en 1898, à la somme de 16 pfennigs 55 par 100 marks de valeurs assurées, moyenne moindre que celle de 1897. De cette somme, 10 pfennigs 83 sont attribuables aux provisions payées aux agents généraux et spéciaux, et 5 pfennigs 72 seulement aux autres frais d'administration. La moyenne des frais de la caisse mutuelle d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne est actuellement plus faible que celle de toutes les autres sociétés allemandes ne faisant que l'assurance-grêle.

3° Le bilan.

Nous terminons notre exposé de la situation de la société en 1898, par la publication du bilan clôturant cet exercice.

ACTIF			PASSIF		
	M.	PF.		M.	PF.
1. — Créances . . . . .	108.970	99	1. — Paiements réservés à l'exercice suivant :		
2. — Encaisse . . . . .	53.965	96	1° Pour indemnités fixées et non payées de 1897 . . . . .	1.102	29
3. — Capitaux placés . . . . .	491.204	45	2° Pour indemnités fixées et non payées de 1898 . . . . .	221	40
			2. — Fonds de réserve . . . . .	532.466	09
			3. — Réserve spéciale . . . . .	120.551	72
<b>Total . . . . .</b>	<b>654.141</b>	<b>40</b>	<b>Total . . . . .</b>	<b>654.141</b>	<b>40</b>



La réserve en 1898 était de 663.112 m. 90. Il fallait y ajouter conformément aux statuts :

1° L'intérêt du capital qu'elle représente . . . . .	18.780,17
2° 10 % des avant-primés . . . . .	485.564,00
3° 5 % des indemnités brutes . . . . .	356.934,85
4° Les recettes extraordinaires s'élevant à . . . . .	5.795,65

Total. . . . . 867.074,78

La réserve se serait donc élevée normalement à 1.530.187 marks 68 pfennigs.

Mais, conformément aux statuts, il fallut en utiliser une partie pour les indemnités. On en retira donc dans ce but :

1° Toutes les recettes alimentant la réserve en 1898, soit . . . . .	867.074,78
2° Une partie du restant, soit . . . . .	130.646,89

Total. . . . . 997.721,59

Il ne restait donc dans le fonds de réserve, au 31 décembre 1898, que 532,466 marks 09.

4° Conclusion.

L'étude monographique que nous terminons nous a permis de faire de très intéressantes observations. Nous attirons particulièrement l'attention du lecteur sur la question des assurances collectives et sur la théorie des primes provisoires, des primes supplémentaires et des rabais. Les méthodes employées pour alimenter la réserve, ainsi que les travaux statistiques de la société méritent aussi une mention spéciale. Qu'il nous soit permis de faire remarquer en terminant, que la société doit son succès et sa prospérité toujours grandissante à la vaste étendue de sa sphère d'action, à l'importance des affaires traitées par elle, à l'organisation des assemblées de district, et au système des agents généraux et spéciaux travaillant pour elle dans toutes les parties de l'Allemagne.

## Table des Matières.

### PREMIÈRE PARTIE.

#### L'ASSURANCE-GRÊLE ET SON ORGANISATION.

CHAP. I.	La question du risque-grêle et les solutions préconisées . . . . .	3
I.	La nature de la grêle . . . . .	3
II.	La caractéristique du risque-grêle . . . . .	4
	1° Les variations de l'intensité du risque-grêle d'après les pays . . . . .	4
	2° Les variations de l'intensité du risque-grêle d'après les régions d'un même pays . . . . .	5
	3° Les variations de l'intensité du risque-grêle d'après les années . . . . .	7
	4° Les variations de l'intensité du risque-grêle d'après les saisons . . . . .	8
	5° Les variations de l'intensité du risque-grêle quand à l'étendue des dégâts . . . . .	9
	6° Les variations de l'intensité du risque-grêle d'après la nature des produits grêlés. . . . .	10
III.	Les solutions préconisées . . . . .	11
	1° La solution préventive. . . . .	11
	2° La solution réparatrice. . . . .	12
CHAP. II.	Les principes qui régissent l'assurance-grêle . . . . .	13
I.	Les principes ayant trait au risque lui-même. . . . .	13
	1° Le principe de la non-sélection des risques . . . . .	13
	2° Le principe de la limitation du risque . . . . .	13
	3° Le principe de l'égalité et de la classification des risques . . . . .	14
	4° Le principe de l'exacte évaluation des risques . . . . .	15
	5° Le principe de l'exacte évaluation des biens assurables . . . . .	15
II.	Les principes ayant trait à la cotisation exigée . . . . .	16
	1° Le principe de la péréquation des risques et des cotisations . . . . .	16
	2° Le principe de la cotisation proportionnelle à la valeur des récoltes assurées. . . . .	16
	3° Le principe de la cotisation proportionnelle au risque spécifique . . . . .	16
	4° Le principe de la cotisation proportionnelle au risque topographique . . . . .	18
	5° La théorie de l'échelle mobile des cotisations . . . . .	19



- III. Les principes ayant trait à l'évaluation des dégâts . . . . . 20
  - 1° Le principe de la nécessité d'une base d'évaluation . . . . . 20
  - 2° Le principe de l'évaluation des dégâts d'après la valeur assurée . . . . . 20
  - 3° Le principe du pourcentage de la valeur proportionnelle attribuable au grain et à la paille . . . . . 21
  - 4° Le principe de la nécessité d'experts jurés . . . . . 21
  - 5° Le principe de la nécessité de l'arbitrage . . . . . 22
- IV. Les principes ayant trait aux indemnités . . . . . 22
  - 1° Le principe des non-indemnités . . . . . 22
  - 2° Le principe de l'égalité entre l'indemnité allouée et la perte réellement subie . . . . . 23
  - 3° Le principe de l'indemnisation proportionnelle aux fonds disponibles . . . . . 23
  - 4° Le principe ayant trait à l'époque de l'indemnisation . . . . . 23
- V. Les principes ayant trait à la sphère d'action des caisses d'assurance-grêle . . . . . 24
  - 1° Le principe de la plus grande étendue . . . . . 24
  - 2° Le principe des caisses régionales combinées avec une caisse nationale de réassurance . . . . . 24
- VI. Le principe ayant trait à la durée de l'assurance . . . . . 25
  - 1° Le principe de la plus grande durée . . . . . 25
  - 2° Le principe de la liberté des entrées et des sorties . . . . . 26
- VII. Les principes ayant trait à la réserve . . . . . 26
  - 1° Le principe de la nécessité d'une réserve . . . . . 26
  - 2° Le principe de la limitation de la réserve . . . . . 26
- VIII. Les principes ayant trait au droit d'entrée . . . . . 27
  - 1° Le principe de la nécessité d'un droit d'entrée . . . . . 27
  - 2° Le principe de la proportionnalité du droit d'entrée à l'importance de la réserve . . . . . 27
- IX. Les principes ayant trait à l'intervention des pouvoirs publics . . . . . 28
  - 1° Le principe de la nécessité d'un fonds initial . . . . . 28
  - 2° Le principe de la nécessité de subsides annuels . . . . . 29
- X. Les principes ayant trait à la comptabilité . . . . . 29
  - 1° Le principe de la spécialisation des recettes et des dépenses . . . . . 29
  - 2° Le principe de la comptabilité statistique . . . . . 30
- CHAP. III. L'organisation d'une caisse mutuelle d'assurance-grêle . . . . . 31
  - I. Les difficultés pratiques de l'assurance-grêle . . . . . 31
  - II. Les travaux préparatoires . . . . . 32
    - 1° Les statistiques actuelles relatives au risque-grêle . . . . . 32

- 2° Les statistiques nécessaires à la bonne organisation de l'assurance-grêle . . . . . 36
- III. La circonscription à choisir . . . . . 36
- IV. Le risque-grêle et les cotisations . . . . . 37
- V. Les assurances individuelles et les assurances collectives . . . . . 38
- CHAP. IV. Les statistiques relatives à la grêle . . . . . 39
  - I. Les statistiques générales en Allemagne, en Autriche et en France . . . . . 39
    - II. Les statistiques générales des sociétés allemandes d'assurances-grêle . . . . . 42
      - 1° Le pourcentage des primes et des indemnités de 1871 à 1878 . . . . . 42
      - 2° Le pourcentage des primes et des indemnités de 1879 à 1885 . . . . . 44
      - 3° Le pourcentage des primes et des indemnités de 1885 à 1889 . . . . . 46
      - 4° Le maximum et le minimum du pourcentage de 1871 à 1889 . . . . . 48
    - III. Les statistiques spéciales de la Berlinoise et de la Wurtembergeoise . . . . . 50
    - IV. Etude spéciale sur les statistiques prussiennes de 1893 à 1897 . . . . . 51
      - § I. Les dégâts causés par la grêle . . . . . 51
        - 1° Le moyenne des dégâts d'après les régions . . . . . 51
        - 2° Le total et la moyenne des dégâts d'après les mois . . . . . 52
      - § II. L'importance des biens assurés contre la grêle . . . . . 53
        - 1° L'importance moyenne des valeurs assurées . . . . . 53
        - 2° L'importance relative des terres assurées par rapport aux surfaces grêlées . . . . . 52
      - § III. Les indemnités allouées par les sociétés d'assurance contre la grêle . . . . . 56
        - 1° La proportion des indemnités allouées relativement aux dégâts subis . . . . . 56
        - 2° La proportion des indemnités allouées relativement aux valeurs assurées . . . . . 56

SECONDE PARTIE : ÉTUDE MONOGRAPHIQUE.

SECTION I. — MONOGRAPHIE DE LA CAISSE OFFICIELLE D'ASSURANCE-GRÊLE DE BAVIÈRE.

- CHAP. I. Historique de la société . . . . . 58
  - I. Histoire générale de l'assurance-grêle . . . . . 58
    - § I. L'assurance chez les anciens . . . . . 58
    - § II. L'assurance chez les modernes . . . . . 59
      - A. Aperçu général . . . . . 59



B. L'assurance-grêle en Allemagne . . . . .	59
1° La liste des sociétés dans l'ordre historique . . . . .	60
2° Aperçu historique de leur développement . . . . .	62
C. L'assurance-grêle en France . . . . .	64
II. Historique de la caisse-officielle de Bavière . . . . .	66
§ I. Les antécédents de la caisse officielle . . . . .	66
1° La loi de 1831 et les sociétés privées . . . . .	66
2° Les efforts en vue de la création d'une caisse officielle . . . . .	67
§ II. La loi de 1884 . . . . .	68
1° Les travaux préparatoires . . . . .	68
2° Les bases admises par la commission . . . . .	68
3° La mise en activité de la caisse officielle . . . . .	69
4° Les résultats obtenus . . . . .	69
5° Les nouveaux subsides accordés . . . . .	71
CHAP. II. Organisation interne de la caisse officielle . . . . .	71
I. Nature et but de cette caisse . . . . .	71
II. Les membres . . . . .	72
III. Les pouvoirs directeurs . . . . .	73
1° La chambre d'assurance-incendie . . . . .	73
2° Le comité . . . . .	73
IV. Le risque grêle et sa signification . . . . .	74
§ I. Les risques admis à l'assurance . . . . .	74
§ II. La détermination de la valeur des risques assurables . . . . .	74
1° La division des communes en catégories . . . . .	74
2° La classification des cultures . . . . .	76
3° La détermination de la valeur locale des produits assurables . . . . .	77
V. Les côtés financiers . . . . .	77
§ I. Le droit d'entrée . . . . .	77
§ II. Les cotisations . . . . .	77
1° Le taux de la cotisation . . . . .	77
2° La recouvrement des cotisations . . . . .	78
§ III. L'indemnité . . . . .	79
1° La déclaration du sinistre . . . . .	79
2° L'évaluation des dégâts et les expertises . . . . .	80
3° Les experts jurés . . . . .	81
4° L'étendue de l'indemnisation . . . . .	81
5° Le flurmaximum . . . . .	82
§ IV. Les subsides de l'Etat et les faveurs gouvernementales . . . . .	82
§ V. Les rapports financiers de la caisse-grêle avec l'assurance-incendie et la banque royale . . . . .	82

§ VI. Le fonds de réserve . . . . .	83
VI. Les formulaires adoptés par la caisse bavaroise . . . . .	83
§ I. Formulaire de la demande d'admission . . . . .	83
1° Descriptions des biens à assurer . . . . .	83
2° Le calcul des sommes assurées et des cotisations . . . . .	84
3° La déclaration du demandeur . . . . .	85
§ II. Formulaire du certificat relatif au paiement des honoraires . . . . .	85
1° Le certificat . . . . .	85
2° Les honoraires payés . . . . .	85
§ III. Formulaire pour le calcul de la valeur des récoltes assurables . . . . .	85
§ IV. Formulaire pour le calcul des indemnités . . . . .	86
1° Formulaire pour les herbages, trèfles, moutardes, pâturages, mélanges de fourrages verts . . . . .	87
2° Formulaires pour les céréales, les fruits à gousses et plantes oléagineuses, plantes à tisser, les graminées et plantes fourragères pour semence . . . . .	87
3° Formulaire pour les plantes sarclées, choux, houblons et vignes . . . . .	88
4° Formulaire pour le tabac . . . . .	89
CHAP. III. La marche de la société et les opérations faites . . . . .	90
I. Les biens assurés et les sinistres . . . . .	90
II. Les recettes et les dépenses . . . . .	90
III. Le pourcentage des dépenses . . . . .	91
IV. Le compte du fonds de réserve . . . . .	92
1° Les recettes . . . . .	92
2° Les dépenses et la situation actuelle . . . . .	92
V. Conclusion . . . . .	93
SECT. II. — MONOGRAPHIE DE LA SOCIÉTÉ MUTUELLE D'ASSURANCE-GRÊLE DU NORD DE L'ALLEMAGNE.	
CHAP. I. Historique de la société . . . . .	94
I. L'assurance-grêle en Allemagne en 1869 . . . . .	94
II. La création de la caisse mutuelle d'assurance-grêle du nord de l'Allemagne . . . . .	94
III. Le développement de la société . . . . .	95
1° Quant au nombre des membres et à l'importance des affaires . . . . .	95
2° Quant à sa sphère d'action . . . . .	96
IV. Les diverses modifications aux statuts et clauses d'assurances . . . . .	96



CHAP. II. Organisation interne de la société. . . . . 98

I. La nature et le but de la société . . . . . 98

II Les membres de la société. . . . . 99

1<sup>o</sup> La qualité de membre . . . . . 99

2<sup>o</sup> Les droits et les devoirs des membres . . . . . 99

3<sup>o</sup> La responsabilité des membres . . . . . 100

III. Les pouvoirs directeurs . . . . . 100

1<sup>o</sup> Les districts et les assemblées de district . . . . . 100

2<sup>o</sup> L'assemblée générale . . . . . 101

3<sup>o</sup> Le conseil d'administration . . . . . 102

4<sup>o</sup> La direction . . . . . 103

5<sup>o</sup> Les agents généraux . . . . . 104

IV. L'assurance proprement dite . . . . . 104

§ I. Les risques assurables . . . . . 104

1<sup>o</sup> Les risques admis à l'assurance . . . . . 104

2<sup>o</sup> Le pourcentage de la valeur proportionnelle des parties d'un même produit . . . . . 105

3<sup>o</sup> La base d'estimation des valeurs assurées . . . . . 106

§ II. Les assurances individuelles et les assurances collectives . . . . . 106

§ III La durée de l'assurance . . . . . 107

1<sup>o</sup> La demande d'assurance . . . . . 107

2<sup>o</sup> Le commencement de l'assurance . . . . . 107

3<sup>o</sup> La cession de la terre assurée . . . . . 108

4<sup>o</sup> La fin de l'assurance . . . . . 109

§ IV. Les avant-primes et les primes supplémentaires . . . . . 109

1<sup>o</sup> La fixation du taux de l'avant-prime . . . . . 109

2<sup>o</sup> Le paiement de l'avant-prime . . . . . 110

3<sup>o</sup> Les primes supplémentaires . . . . . 110

4<sup>o</sup> Les rabais ou diminutions de l'avant-prime . . . . . 111

§ V Les sinistres et les indemnités . . . . . 111

1<sup>o</sup> La déclaration du sinistre . . . . . 111

2<sup>o</sup> Les transformations apportables aux parcelles sinistrées . . . . . 112

3<sup>o</sup> L'évaluation des dégâts, les expertises et l'arbitrage . . . . . 112

4<sup>o</sup> Les frais d'expertise et d'arbitrage . . . . . 114

5<sup>o</sup> La fixation et le paiement des indemnités . . . . . 114

§ VI. La réserve . . . . . 115

1<sup>o</sup> La constitution du fonds de réserve . . . . . 115

2<sup>o</sup> L'emploi du fonds de réserve . . . . . 115

3<sup>o</sup> La limitation du fonds de réserve . . . . . 115

4<sup>o</sup> Le placement du fonds de réserve . . . . . 115

CHAP III. La marche de la société et les opérations faites . . . . . 116

I. Etude générale sur la marche de la société . . . . . 116

1<sup>o</sup> Les statistiques de 1869 à 1874. . . . . 116

2<sup>o</sup> Les statistiques de 1875 à 1899 . . . . . 116

3<sup>o</sup> Les avant-primes et les primes supplémentaires . . . . . 117

4<sup>o</sup> Les cotisations de la Norddeutsch comparées aux cotisations des sociétés par actions . . . . . 119

5<sup>o</sup> Les frais généraux . . . . . 120

6<sup>o</sup> Les assurances collectives . . . . . 121

7<sup>o</sup> Les experts et les expertises . . . . . 121

II. Etude spéciale sur l'exercice 1898 . . . . . 121

§ I. Les polices d'assurance . . . . . 121

1<sup>o</sup> Les assurances collectives. . . . . 121

2<sup>o</sup> La division des polices d'après la nature des clauses d'assurance . . . . . 122

3<sup>o</sup> La répartition des polices d'après l'importance des valeurs assurées . . . . . 122

§ II. Les dégâts survenus. . . . . 123

1<sup>o</sup> La répartition des dégâts d'après les mois. . . . . 123

2<sup>o</sup> La répartition des dégâts d'après les régions . . . . . 123

3<sup>o</sup> Les expertises et les arbitrages . . . . . 124

4<sup>o</sup> La moyenne des dégâts . . . . . 124

§ III. Les recettes, les dépenses et le bilan. . . . . 124

1<sup>o</sup> Les recettes . . . . . 126

2<sup>o</sup> Les dépenses . . . . . 127

3<sup>o</sup> Le bilan . . . . . 127

4<sup>o</sup> Conclusion . . . . . 128

Table des matières . . . . . 129

