

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](#))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Grotenfelt, Gösta (1855-1922)
Titre	L'Agriculture en Finlande vers la fin du XIXe siècle
Adresse	Helsingfors : Imprimerie centrale, 1900
Collation	1 vol. (131 p.-[17] p. de pl.), 22 cm
Nombre de vues	149
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 451
Sujet(s)	Exposition internationale (1900 ; Paris) Agriculture -- Finlande Finlande -- 1809-1917
Thématique(s)	Expositions universelles
Typologie	Ouvrage
Note	La carte n°1 (Finlande) ne figure pas dans l'ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	01/03/2023
Date de génération du PDF	06/02/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	https://www.sudoc.fr/091923514
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE451

8^e Læ 457

Arch. 8^e Læ 38 - Est - 1. n^o
f^o 652

L'AGRICULTURE EN FINLANDE VERS LA
FIN DU XIX^E SIÈCLE.

ÉTUDE FAITE SUR L'INVITATION DE LA DIRECTION DE

L'AGRICULTURE EN FINLANDE

PAR

LE DOCTEUR GÖSTA GROTENFELT.



164 220

I. LA FINLANDE AU POINT DE VUE AGRICOLE.

La Finlande est située entre le 60^{me} et le 70^{me} degrés de latitude nord et entre le 37^{me} et le 50^{me} degrés de longitude est de l'île de Fer; le pays a donc une étendue bien plus considérable dans la direction nord—sud que dans la direction est—ouest. Il résulte de cette configuration géographique que les parties méridionales du pays offrent, au point de vue de l'agriculture, des conditions essentiellement différentes de celles qu'on rencontre dans les parties septentrionales. Tandis que le climat des contrées méridionales du pays permet un développement assez rationnel de la culture, les habitants des hautes latitudes en sont réduits à une agriculture des plus rudimentaires; il leur arrive même assez souvent d'être obligés de moissonner leur blé encore vert et de l'employer comme fourrage; l'orge est presque la seule céréale qui mûrisse régulièrement sous ces latitudes. Enfin à l'extrême nord toute culture est impossible.

La superficie totale du pays est de 373,604 km². Déduction faite des 41,659 km² occupés par les eaux intérieures, il reste pour la terre

Situation
géographi-
que, superfi-
cie, climat
et aspect
général du
pays.

ferme 331,945 km². De cette superficie totale il faut encore déduire celle des contrées situées au nord du 66^{me} degré de latitude où, comme on vient de le voir, toute culture est impossible. Au point de vue de l'agriculture, la superficie de la Finlande se trouve ainsi réduite à environ 250,000 km², ce qui, par rapport à la population du pays, n'en représente pas moins un territoire considérable. Ainsi qu'on le verra plus loin, la plus grande partie de ce territoire est encore inculte, en dépit des progrès remarquables réalisés pendant le cours des trente années de bien-être politique et matériel qui viennent de s'écouler.

Quoique la différence entre les contrées méridionales et septentrionales, au point de vue de la productivité, soit très considérable, ces dernières sont pourtant bien plus favorables à la culture que la plupart des autres contrées situées sous la même latitude. En effet certaines particularités du climat permettent une agriculture régulière à des latitudes sous lesquelles toute culture même est impossible dans tous les pays du monde, sauf la Suède et la Norvège. Cette douceur relative du climat est due surtout à la proximité du Gulfstream. D'autres causes y contribuent encore: la situation géographique du pays, entouré par la Mer Baltique, le golfe de Bothnie et celui de Finlande, d'une altitude moyenne très faible au dessus du niveau de ces mers, protégé contre les vents du nord par les hautes chaînes de montagnes de la Laponie et incliné d'une manière générale vers le midi; la richesse en lacs profonds etc. etc. Le climat de la

Finlande est en partie maritime, en partie continental. L'isotherme annuelle de 0^0 se trouve généralement dans tout l'hémisphère nord au sud du 60^{me} degré de latitude; si la Finlande ne faisait pas exception à cette règle générale, sa température moyenne serait inférieure à 0^0 . Heureusement pour le pays et sa végétation, l'isotherme de 0^0 s'élève sensiblement vers la Scandinavie et traverse la Finlande vers 66^0 de latitude nord en une courbe peu accentuée, ce qui indique, pour la plus grande partie du pays, une température moyenne annuelle bien plus élevée. Les isothermes des températures supérieures à 0^0 traversent le pays parallèlement à cette dernière et sont si rapprochées l'une de l'autre que la partie la plus méridionale de la Finlande est traversée par celle de $+ 5^0$. Sous la même latitude, la température moyenne de l'année est en Sibérie, sur les rives du Jenissei, de $- 3^0$, et au Kamtschatka de $- 4^0$ C. Ainsi, tandis que sous la même latitude les autres pays sont voués pour la plus grande partie de l'année aux glaces et aux neiges, la Finlande a le bonheur de jouir d'un climat qui permet non seulement une culture rémunératrice, mais même l'application, dans de grandes proportions, des méthodes agricoles employées dans les pays plus méridionaux de l'Europe. En d'autres termes, *la Finlande se prête à une agriculture rationnelle basée sur les principes modernes.*

Mais si les conditions géographiques permettent en Finlande l'agriculture et l'élevage du bétail, il ne faut cependant pas perdre de vue que les difficultés que doit surmonter le cultivateur par suite du

climat sont des plus considérables, et nécessitent de sa part une énergie très grande et une patience à toute épreuve. De longs siècles d'adversité et de revers fréquents ont développé chez le paysan finlandais cette ténacité, ce courage infatigable qui seuls rendent l'existence humaine possible dans ces contrées arctiques et qui même y ont produit une certaine aisance. Il est très rare de voir un Russe ou tout autre étranger immigré en Finlande se vouer à l'agriculture, car, ne possédant pas la ténacité du Finlandais, il préfère en général, s'il est forcé de gagner sa vie dans le pays, une carrière moins rude.

La durée moyenne de l'hiver dépasse six mois; dans le nord de la Finlande, elle atteint même huit mois. Sur la côte sud, la navigation est généralement interrompue par les glaces pendant 5 mois (de décembre à avril); dans la partie septentrionale du golfe de Bothnie, elle l'est même pendant 7 (de novembre à mai). Certains ports de la côte sud, ceux de Hangö et d'Åbo, ont cependant ces dernières années été maintenus ouverts tout l'hiver au moyen de navires brise-glaces. On se tromperait toutefois en croyant que les grands froids de l'hiver sont les plus grands ennemis du cultivateur finlandais; bien au contraire, les froids et la neige peuvent souvent avec raison être considérés comme les auxiliaires du laboureur; l'hiver couvre d'une couche de glace solide les milliers de lacs du pays, les nombreux golfes qui découpent ses côtes et les innombrables marais dont l'accès est impossible en été; la neige comble les inégalités du terrain et permet ainsi aux habitants des campagnes d'opérer le trans-

port de leurs produits et de leur bois dans des endroits où, sans la neige et les froids, il serait nécessaire d'établir un coûteux système de voies de communication. Il ne rentre pas dans le cadre de cet ouvrage de faire ressortir ici l'utile influence du froid p. ex. sur l'accélération de la désagrégation etc.; mais on peut répéter que l'hiver n'est nullement le plus grand ennemi de l'agriculture finlandaise. Les gelées nocturnes du printemps et de l'été, les pluies souvent trop abondantes et les époques, heureusement plus rares, de sécheresse au printemps, voilà les dangers les plus redoutés de l'agriculteur. Les gelées endommagent souvent le trèfle et le blé, la sécheresse fait dépérir pendant de longues périodes l'herbe et les semailles du printemps. Il en résulte que le blé n'arrive à maturité à l'époque habituelle de la moisson, c. à d. vers la fin de juillet, et que l'avoine n'arrive à mûrir que vers le commencement de septembre. Dans ces conditions, il arrive que les gelées nocturnes endommagent la moisson encore verte; une nuit de gelée suffit à détruire le fruit des labeurs du paysan et à ruiner entièrement ses espérances. Il est hors de doute que ces désastres seraient encore plus fréquents qu'ils ne le sont si les chaleurs de l'été, l'intensité de la lumière et d'autres particularités des étés en Finlande n'avaient développé dans les espèces végétales acclimatées dans les pays septentrionaux une énergie de croissance qui leur permet de mûrir dans un temps relativement très court.

Les gelées de l'été ont actuellement perdu du caractère néfaste qu'elles avaient autrefois, parce que les cultivateurs ont appris à mieux se défendre contre elles par un drainage de plus en plus soigné des champs et surtout par un dessèchement des marais et des tourbières, sources principales des gelées, qui a été poussé assez avant. Remarquons en outre que presque partout on s'est efforcé de rechercher pour la culture le voisinage de grands lacs, réservoirs constants de la chaleur et régulateurs naturels de la température pour les parages environnants. Grâce au développement de l'agriculture, grâce aux précautions dont on vient de parler, la culture des produits agricoles gagne de siècle en siècle vers le nord, et l'acclimatation d'espèces végétales des pays plus méridionaux fait des progrès constants. Il est probable que le climat du pays a subi des modifications successives dont le résultat a été d'augmenter la température moyenne.

Lacs et rivières.

Les innombrables lacs qui couvrent de leurs eaux 11,15 % de la superficie totale du pays ont valu à la Finlande le nom de «pays des mille lacs». La Finlande est proportionnellement $1\frac{1}{2}$ fois plus riche en eaux que la Suède et 35 fois plus riche que le Danemark. L'intérieur du pays est la partie la plus riche en lacs; ceux-ci sont généralement semés d'îles et de rochers. Les grands lacs sont tous navigables et sillonnés actuellement par de nombreux bateaux à vapeur et à voile, grands et petits. Par l'intermédiaire de ruisseaux, de fleuves et de détroits, les «mille lacs» sont réunis en systèmes lacustres, aboutissant généralement dans quelque golfe.

Certains lacs finlandais ont une étendue très considérable; c'est ainsi que le Päijänne est environ deux fois, et le Saima $3\frac{1}{2}$ fois plus grand que le lac Léman; en Laponie le lac Enare, dont les eaux s'écoulent dans l'Océan Glacial par le Paatsjoki, est $2\frac{1}{2}$ fois plus grand que le Léman. La Finlande ne manque pas non plus de fleuves considérables: l'Uleå p. ex. est en dépit de ses rapides, navigable sur tout son parcours; la descente en bateau de ce fleuve est une des excursions les plus riches en émotions qu'on puisse recommander aux touristes. Pour montrer l'avantage qu'assurent à la Finlande ses lacs, ses fleuves et ses longs systèmes lacustres, on peut noter que des navires assez grands pour braver les tempêtes de la Baltique pénètrent tout chargés dans l'intérieur des terres jusqu'à Iisalmi ($63^{\circ} 32'$ lat.), à 400 kilomètres de Viborg sur le golfe de Finlande. Les communications entre les lacs ont encore été facilitées par l'établissement en certains endroits de canaux, dont le plus remarquable est celui du Saima, long de 59,3 kilomètres, qui réunit le lac du même nom au golfe de Viborg.

Le cours de certains fleuves est obstrué par des rapides dont l'industrie a commencé à tirer parti. Le plus connu d'entre eux est le puissant rapide d'Imatra, formé par le fleuve Vuoksen. Le bruit que produit son énorme masse d'eau en se précipitant, sur une distance de 330 mètres, de 19 mètres de haut, s'entend distinctement à 5 kilomètres, et le magnifique aspect de ce rapide est unique en Europe. On a évalué le volume d'eau qui se précipite par Imatra à 1,800 millions de litres par

heure. Afin de faciliter aux touristes l'accès de la chute, on l'a reliée par un embranchement spécial à la ligne de chemin de fer de Carélie, dont le point de départ est la ville de Viborg.

En 1889 le gouvernement finlandais fit procéder à l'établissement d'une «Liste et description des principaux cours d'eaux et fleuves ainsi que des principaux rapides et chutes de la Finlande». Cette liste énumère 955 rapides connus et dénommés, et constate en outre l'existence d'un grand nombre de chutes «inconnues».

Les principaux rapides énumérés dans la liste sont:

N:o	Noms des rapides.	Noms des fleuves	Hauteur de chute en mètres.	Force approximative en chevaux.
1	Pyhäkoski*)	Uleå	57	292,000
2	Niskakoski*)	Uleå	31	157,800
3	Vuentokoski.	Torneå	16	133,250
4	Pahka-Haapakoski	Ijo	33	123,000
5	Imatra	Vuoksen	19	117,700
6	Jylhäkoski	Torneå	14	116,250

Les rapides de la Finlande constituent une source de richesse nationale malheureusement trop peu exploitée encore, mais dont l'importance pour

*) Les bateaux chargés de goudron et de planches aussi bien que ceux qu'emploient les touristes descendent sans péril ce rapide bouillonnant.

l'industrie ne peut manquer de devenir très grande dans l'avenir, et qui offrira aux produits des cultivateurs des débouchés bien plus nombreux et bien plus importants qu'à l'heure actuelle.

Le sol de la Finlande présente en général un aspect très varié. La partie méridionale du pays, ainsi que les régions côtières du nord-ouest (l'Ostrobothnie), sont formées de terrains relativement plats, tandis que l'est et le nord sont montagneux et accidentés. Le long des côtes, le pays s'élève peu à peu, forme des landes accidentées et de longues chaînes de collines sablonneuses en dos d'âne*); plus loin il s'égale pour s'élever de nouveau vers l'est et le nord, où il devient montagneux. L'intérieur du pays forme ainsi un territoire relativement plat, rempli de lacs et de marais. Ces marais offrent en général à l'agriculture des terrains cultivables. Les principales chaînes de montagnes, dont quelques unes atteignent des altitudes assez considérables, occupent dans le nord du pays des territoires que leur latitude rend déjà impropres à la culture. L'altitude moyenne de la Finlande n'est toutefois que d'environ 130 mètres.

Le sol.

*) Ces longues chaînes de collines ou *âsar*, à pentes abruptes, sont un des traits caractéristiques du pays. Longues parfois de plusieurs centaines de kilomètres, elles présentent souvent, aux endroits où elles traversent les lacs parsemés d'îles, des points de vue singulièrement pittoresques. Parmi les plus célèbres par leur beauté sauvage citons : le Punkaharju, près de Nyslott, long de 7 kilomètres et dont la largeur varie de 20 à 60 mètres; un hôtel a été bâti au sommet de cette chaîne, haute de 40 mètres, couverte de sombres forêts de sapin et qui traverse un lac tout parsemé d'îles et d'îlots. Citons encore Puijo près de Kuopio et Kangasala près de Tammerfors.

Le sol de la Finlande se compose de roches cristallines d'origine tantôt ignée (granite, porphyre etc.), tantôt sédimentaire (gneiss, leptynite, schistes etc.). On rencontre aussi les espèces dites mécaniques ou clastiques, mais en moindre quantité; les plus fréquentes sont les quartzites, les grès précambriens, les conglomérats, les phyllades et les argillites. Les calcaires sont rares et se présentent seulement sous forme cristalline, sauf en quelques rares endroits (Ruskeala, Bjärnå), où ils se présentent sous forme de marbre.

Les couches superficielles du sol sont presque toutes d'origine quaternaire ou même encore plus récente. Elles s'étendent sur la base rocheuse de la Finlande comme un large tapis percé çà et là par les affleurements du roc. Tout vestige de couches plus anciennes fut effacé et entraîné à l'époque glaciaire, qui imprima à la nature finlandaise son caractère particulier. Pendant toute cette période la Finlande, de même que de nos jours le Groenland, était couverte d'une puissante couche de glace, de glaciers glissant peu à peu vers le S et le SE, ainsi que l'indiquent les stries ineffaçables qu'ils ont laissé sur les rochers du pays. C'est aussi à cette époque que remonte la formation de ces couches de gravier concassé connues sous le nom de «krosstengrus» qui forment les couches profondes du sol pierreux dans les vastes forêts du pays. Vers la fin de l'époque glaciaire, la fonte des glaces provoqua une crue des eaux de la mer et la Finlande entière fut submergée. Les graviers de moraine furent déplacés et capri-

cieusement dispersés ou assemblés par les courants occasionnés par la fonte des glaces et par les vagues de la mer. Les couches nettement stratifiées d'argiles glaciaires, les chaînes de collines en dos d'âne (âsar), si caractéristiques dans certains parages, et composées de sable et de gravier roulé (rullstensgrus), sont les souvenirs de cette époque; les «âsar» sont souvent entourés de couches de sable fin appelé «mosand». L'argile des champs, qui ne se rencontre qu'en couches très minces, la tourbe des marais et les sédiments alluviaux de sable et d'argile ont tous une origine beaucoup plus récente.

Le sol dont peut disposer le cultivateur finlandais est formé de terrains sablonneux ou argileux, de marais et de landes.

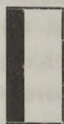
Dans les plaines du sud et de l'Ostrobothnie, ainsi que dans certaines vallées fluviales, l'argile est l'élément le plus fréquent; elle est souvent de très bonne qualité et très fertile. Le seigle de Vasa, réputé même à l'étranger, provient des plaines argileuses du sud de l'Ostrobothnie; celui de Nyland, recherché aussi à l'étranger comme blé de semence, provient des plaines argileuses de la Finlande du sud-ouest. Dans l'intérieur le terrain sablonneux (sable de moraine) est le plus fréquent. Tandis que celui-ci a été voué aux forêts, le terrain argileux, spécialement celui des contrées du sud, a été généralement soumis depuis des siècles à la culture. Toutefois les contrées sablonneuses ont aussi en certains endroits été exploitées avec succès par l'agriculture.

Un des traits les plus caractéristiques de l'agriculture finlandaise est la fréquente et vaste exploitation des marais et des landes. Il est évident que le «pays des mille lacs» ne peut manquer d'être riche en terrains de ce genre, car les lacs, les marais et les landes ne sont au fond que des étapes successives du desséchement du pays. Pendant le cours des siècles, les lacs se sont successivement transformés en marais, puis en landes, sous l'influence de l'exhaussement continu du pays et d'autres phénomènes naturels; cette transformation graduelle se montre partout dans le pays, et l'on a prétendu qu'elle était la destinée inévitable de tous ses lacs. Les tourbières de la Finlande sont formées soit par desséchement des lacs, soit par inondation des forêts. Elles atteignent souvent des profondeurs considérables; on en a rencontré qui ont 17 mètres d'épaisseur. Les marais et les tourbières n'étant que les résultats du desséchement progressif des lacs, il est naturel que, tout comme ces derniers, ils forment des systèmes marécageux réunis entre eux, et appelés complexes ou systèmes de marais. On rencontre de pareils systèmes dans les différentes parties du pays; les tourbières de desséchement constituent leur élément principal. La majeure partie des marais et des tourbières de la Finlande sont à fond d'argile, quoiqu'on en rencontre aussi à fond de sable.

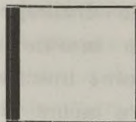
Afin de donner une idée exacte de la superficie des marais et des tourbières en Finlande en proportion de celle du pays entier, l'auteur a établi les graphiques ci-dessous, destinés à servir de com-

l'agriculture paraison entre la Finlande, la Prusse (alter Bep-
 exploitation stand), la Bavière et le Danemark; ces graphiques
 t qu montrent, non seulement combien le territoire de la
 l'être Finlande est plus grand que celui des autres pays
 ma ci-dessus indiqués, mais aussi de combien la super-
 tape ficiie des marais et des tourbières en Finlande dé-
 ndan passe celle de ces mêmes pays. En Finlande, ces
 ssive terrains couvrent un espace de 74,000 km², c. à d.
 sou 20 0/0 de la superficie du pays. En Prusse, (a. B.),
 ys e la superficie des marais et de la tourbe n'atteint que
 ation 5,2 0/0 de celle du royaume. La Bavière, dont la
 l'or superficie totale (75,863 km²) ne dépasse guère celle
 e de des marais et des tourbières de la Finlande, ne
 son possède que 0,9 0/0 de terrains de ce genre. Enfin
 par le Danemark, dont la superficie totale (déduction
 des faite de l'Islande, du Groenland, des îles Fär-Oer
 i ont etc.) est de 38,236 km², comprend 6,2 0/0 de marais
 ères et de tourbières (2,385 km²).

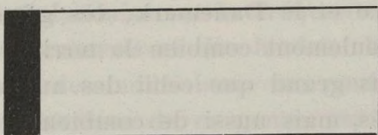
Superficie totale du Danemark (moins les îles
 de Fär-Oer, l'Islande etc.).



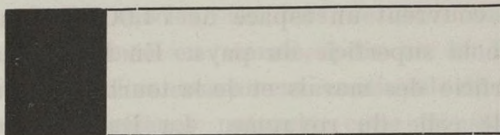
Superficie totale de la Bavière.



Superficie totale de la Prusse (a. B.).



Superficie totale de la Finlande.



La couleur noire indique (sauf dans les contours) la superficie des marais et des tourbières dans chaque pays.

Il va sans dire que ces immenses étendues de terrains humides jouent un rôle considérable dans l'agriculture de la Finlande. Un des côtés les moins favorables de leur influence est, comme on l'a indiqué déjà plus haut, qu'elles donnent naissance à des gelées qui, même au fort de l'été, s'élèvent vers les parages mieux situés, vers les champs cultivés, et peuvent en une seule nuit détruire les jeunes pousses du blé et arrêter la croissance des pommes de terre, du trèfle et des autres plantes fourragères. En dépit de ces inconvénients, qui du reste diminuent à mesure que le drainage augmente, ces immenses espaces de marais et de tourbières n'en constituent pas moins une richesse considérable pour le pays, peut-être même la prin-

cipale source de revenus que la nature offre à l'agriculture finlandaise. L'exploitation agricole de ces terrains est en effet des plus rémunératrices; on les considère comme spécialement aptes à la culture de l'avoine et des espèces fourragères. Cette exploitation constitue le gagne-pain d'une partie considérable de la population. L'énorme quantité de matières organiques que contiennent ces terrains riches en composés azotés, est employée pour la culture des terres plus fermes. Enfin le terreau et la mousse des marais sont employés pour la conservation du fumier pendant les longs hivers du nord.

Le territoire productif de la Finlande est en réalité très petit. En 1890 les terres labourables n'occupaient que 2,95 %, et les prairies 5 % de la superficie totale du pays. Une comparaison avec les chiffres correspondants dans les pays plus méridionaux fait encore mieux ressortir la faiblesse de ces chiffres. Mais si on les compare aux chiffres correspondants des pays situés sous les mêmes latitudes, et que de plus on tienne compte de la richesse en lacs, l'importance de ces données apparaît sous un jour tout différent: et il ressort de cette comparaison que, loin d'être inférieure à ces autres pays, la Finlande les dépasse plutôt par la proportion du territoire productif. Enfin, si l'on tient compte des immenses étendues de terrains cultivables, spécialement des marais et tourbières, qui attendent encore la pioche du laboureur, on constatera qu'on peut avoir une pleine confiance dans l'avenir de l'agriculture en Finlande.

**Terrains
productifs.**

Terres de la
couronne.

Ainsi que nous le verrons plus loin par des statistiques, le plus grand propriétaire foncier du pays est la couronne, dont les biens consistent principalement en forêts, d'une superficie d'environ 14,000,000 ha. Ces forêts occupent dans différentes parties du pays de vastes étendues, dont l'exploitation rationnelle par l'administration forestière n'a été organisée qu'à une époque assez récente; c'est ce qui explique que les revenus de ces énormes forêts soit encore très faible, et ne s'élève actuellement qu'à environ 2,000,000 de marks par an. L'importance des forêts de l'État est considérable pour l'agriculture, car le gouvernement n'y autorise aucun de ces ravages inconsidérés auxquels ne sont malheureusement que trop souvent exposées les forêts des propriétés particulières. Grâce à ce principe fondamental de l'administration forestière de l'État, le pays est assuré contre le danger du déboisement, grave surtout pour l'agriculture.

En dehors de ces forêts, la couronne possède encore des domaines nommés «domaines de la couronne» (kronohemman), administrés par des tenanciers ayant droit héréditaire aux domaines qu'ils cultivent. Ils ne payent à la couronne aucun fermage et ne sont tenus qu'à payer l'impôt comme pour toute autre propriété; ils ont de plus le droit d'acquérir pour des sommes très faibles les domaines qu'ils cultivent, et qui dès lors cessent bien entendu de former des domaines de la couronne pour devenir propriété particulière.

L'État possède encore environ 800 fermes

de nommées «résidences de la couronne» (kronoboställen), affermées pour des périodes de 25 ans, avec droit héréditaire au fermage. Ces fermes ne peuvent être vendues et transformées en propriétés particulières comme les «domaines» ci-dessus mentionnés. Lorsque la période de fermage est écoulée, l'on met aux enchères le fermage de la propriété pour une nouvelle période de 25 ans.

La superficie des terres appartenant soit à des particuliers soit aux communes est d'environ 22,000,000 ha. La presque totalité de ces propriétés sont contribuables. Au point de vue des impôts, les propriétés de la Finlande se subdivisent depuis des temps immémoriaux en 3 catégories, à savoir: propriétés contribuables (skattehemman), propriétés de la couronne (kronohemman) et propriétés exemptées ou franchises (frälsehemman). Ces distinctions se rapportent en partie aux impôts payés par la propriété, en partie au droit même de possession. La «nature» de la terre ne dépend pas du propriétaire et ne change pas lorsque la propriété passe de mains en mains. Il y a en Finlande des propriétés privilégiées, mais il n'y a pas de privilèges de caste ou de personne. Les terres contribuables appartiennent en toute propriété à un certain propriétaire (personne privée ou commune); elles peuvent être vendues, partagées etc. Les «biens de la couronne» diminuent chaque année par achat, et passent de plus en plus, sous forme de terres contribuables et en toute propriété, entre les mains des anciens tenanciers de la couronne. Le droit de possession des terres exemptées est

Propriétés
particulières.

le même que celui des terres contribuable. La seule différence consiste en ce que les premières sont chargées d'impôts moins nombreux et moins lourds.

L'unité cadastrale du pays est le «mantal». L'évaluation en unités cadastrales de chaque propriété s'est faite une fois pour toutes en proportion de la superficie et de la qualité des champs et des prairies. L'impôt est depuis lors resté stable, sans égard aux augmentations ou aux diminutions de l'étendue des terrains productifs.

La popula-
tion.

Par rapport à son étendue, la Finlande a une population relativement faible, ce qui du reste s'explique a priori par sa situation septentrionale et sa richesse en lacs et en marécages. La population augmente du reste d'année en année, ainsi qu'on le voit d'après le tableau ci-dessous, basé sur une statistique absolument sûre et continue depuis 1815.

En 1815 la population était de 1,095,957 âmes.

» 1820 »	»	»	»	»	1,177,546	»
» 1840 »	»	»	»	»	1,445,626	»
» 1860 »	»	»	»	»	1,746,725	»
» 1865 »	»	»	»	»	1,843,245	»
» 1870 »	»	»	»	»	1,768,769	»
» 1875 »	»	»	»	»	1,912,647	»
» 1880 »	»	»	»	»	2,060,782	»
» 1890 »	»	»	»	»	2,380,140	»
» 1895 »	»	»	»	»	2,520,437	»
» 1896 »	»	»	»	»	2,555,462	»

La diminution qu'indique le tableau pour l'année 1870 résulte d'une suite d'années de famine qui déprimèrent et décimèrent la population; ces années funestes donnèrent, en dépit de tous les malheurs qu'elles ont provoqués, une impulsion puissante au développement du pays.

La densité moyenne de la population en 1896 était, selon les données statistiques, de 7,7 habitants par kilomètre carré. Le gouvernement le plus peuplé, celui de Nyland, avait une population de 24,3 habitants par kilomètre carré.

La population des villes ne comprenait cette même année que 281,216 habitants, tandis que le reste, c. à d. 2,274,246, formait la population rurale. Mais le pouvoir d'attraction des villes augmente d'année en année; tandis qu'en 1830 la population urbaine ne constituait qu'un vingtième de la population totale, elle s'élevait vers 1891 à un dixième de cette même population, et depuis lors elle a même dépassé ce chiffre.

La plus grande partie des habitants des campagnes vivent plus ou moins directement de l'agriculture. La statistique établit qu'en 1888 p. ex. 77 % de la population totale du pays étaient composés d'agriculteurs. Dans les pays scandinaves, la proportion était vers la même époque de 75 %, et en France en 1880 (selon Conrad) de 51,3 %. Pour l'Europe entière, nous trouvons 58,5 % d'agriculteurs. Dans la Grande Bretagne et en Saxe, ce chiffre se réduit à 33 %.

Le nombre total des propriétaires fonciers était en 1896 de 117,704, parmi lesquels

La classe
agricole.

2,694		possédaient plus de 100 ha. de terres cultivées.					
22,172	»	de 25 à 100	»	»	»	»	»
60,676	»	» 5 » 25	»	»	»	»	»
32,162	»	moins de 5 ha.	»	»	»	»	»

Ces chiffres suffisent à montrer que la Finlande peut être considérée comme un pays de *petits cultivateurs*, ce qui ressort encore plus nettement de la statistique détaillée de l'année 1895, d'après laquelle, sur 100 cultivateurs, il y en avait :

2,4		possédant 100 ha. et plus de terrains cultivés.					
18,8	»	de 25 à 100 ha.	»	»	»	»	»
51,0	»	» 5 » 25	»	»	»	»	»
27,8	»	moins de 5	»	»	»	»	»

Ainsi donc 78,8 % des propriétaires fonciers possèdent moins de 25 ha. de terres cultivables. Ajoutons que la statistique établit comme un fait certain *que le nombre des grands propriétaires tend à diminuer, tandis que celui des petits propriétaires va en augmentant.*

Bien que relativement peu nombreux, ce sont cependant — chose du reste naturelle — les grands propriétaires qui ont toujours marché à la tête du progrès, et qui ont introduit dans le pays les méthodes rationnelles de culture. Il est évident, pour quiconque veut bien réfléchir à la chose, que, vu leur nombre minime, les grands propriétaires n'ont jamais pu opprimer d'aucune manière les petits.

Un autre fait qui ressort clairement de la statistique dans ce domaine, c'est que les propriétaires fonciers nobles jouent un rôle très faible dans la classe des agriculteurs finlandais. Si en effet l'on examine la répartition des terres au point de vue du droit de propriété, on remarque des passages notables d'une classe à l'autre au cours des dernières périodes décennales.

Au milieu de la période 1860--1870, cette répartition était la suivante:

La couronne possédait.	12,568,488,0	ha de terres
les villes	61,209,5	»
les églises	479,0	»
les couvents . . .	7,812,5	»
la noblesse	1,639,397,0	»
les autres personnes		
de qualité . . .	754,316,5	»
les paysans	20,474,295,0	»

En 1896 elle s'était beaucoup modifié, comme on peut le voir par les données officielles suivantes:

La couronne possédait .	14,320,149,0	ha de terres
Le clergé	292,554,0	»
La noblesse	364,437,0	»
Les sujets étrangers . .	118,144,0	»
Les autres propriétaires		
fonciers	21,463,716,0	»

Bien que le groupement de ces données soit différent, on remarque aisément que les terres de

la couronne et des «autres propriétaires fonciers» se sont beaucoup accrues, tandis que, pendant cette courte période de 1864 à 1896, les terres de la noblesse ont subi une diminution considérable. Les causes de ces changements sont multiples. Une de celles qui ont contribué au résultat fut le rachat par la couronne des biens de donation situés dans la province de Viborg, et dont la plupart se trouvaient entre les mains de la noblesse. Cependant la raison principale de cette diminution des terres de la noblesse est pourtant le fait que cette classe a perdu son droit exclusif de propriété sur les terres privilégiées ou «franches». En vertu de la décision de la diète de 1863—1864, tout citoyen finlandais a le droit d'acheter des terres franches de toute espèce. Ces circonstances, et d'autres encore, ont conduit à ce résultat, qu'on peut dire qu'il y a peu de pays où la noblesse, si on la considère au point de vue de la propriété foncière, joue un aussi faible rôle qu'en Finlande, et que ce pays peut prétendre plus que tout autre en Europe (la Norvège exceptée) à être appelé un pays démocratique.

Les grands
propriétaires.
res.

On a déjà eu l'occasion d'indiquer que les grands propriétaires représentent dans la classe agricole l'élément progressif. Ils possèdent en général des connaissances agronomiques assez étendues, acquises soit par des études dans différents instituts spéciaux, soit par des études privées et pratiques. Ce qui honore ces grands propriétaires, c'est justement de ne pas s'en être tenus uniquement aux méthodes et aux principes conser-

vateurs transmis par les générations précédentes, d'avoir su reconnaître l'utilité des méthodes nouvelles et de les avoir appliquées. Les femmes des propriétaires finlandais prennent souvent une part active aux travaux de la propriété, et l'on voit assez fréquemment des femmes appartenant aux classes élevées diriger seules l'exploitation de leurs biens ou de ceux des autres. En général elles se bornent toutefois à diriger les travaux du ménage, du jardin et souvent de l'étable et de la laiterie.

Parmi les petits propriétaires du pays, les paysans propriétaires occupent dans toutes les parties du pays une place très remarquable. *La Finlande n'a jamais connu le servage*, et le paysan a toujours été libre et indépendant. Les propriétaires actuels des terres contribuables ou exemptées, les fermiers des biens de la couronne ou des propriétés particulières forment une classe honorée et respectée de paysans propriétaires s'occupant du soin de leurs terres, de leurs bestiaux et de leur pêche. L'obéissance aux lois, le respect des bonnes mœurs, qui caractérisent l'ensemble de la nation finlandaise, est aussi le trait le plus marqué de la classe des petits propriétaires.

Jusqu'à ces derniers temps les paysans ont exploité leurs terres selon de vieux principes conservateurs; c'est ainsi que la culture des céréales, principalement du seigle, a joué un rôle prépondérant dans leur économie domestique. Mais durant la dernière moitié du XIX^e siècle la classe des agriculteurs finlandais a peu à peu compris toute l'im-

Les paysans
propriétaires.
res.

portance et l'avenir de la laiterie, et dès lors les paysans propriétaires ont partout graduellement diminué la culture du seigle, étendu celle des espèces fourragères et augmenté le nombre de leurs bestiaux. Dans certaines contrées de la Finlande orientale, la production du beurre sur une échelle assez large est déjà d'ancienne date.

Les tenanciers.

Le nombre des tenanciers (*jordtorpare*) est d'environ 70,000. La terre qu'ils cultivent n'est pas leur propriété personnelle; elle n'est qu'une portion des propriétés soit de la couronne soit des particuliers. Les tenanciers exploitent leurs terres en qualité de fermiers à bail; le fermage se paye généralement en journées de travail sur la propriété dont dépend leur enclos; c'est là ce qui distingue les tenanciers des fermiers dont nous avons parlé plus haut, qui payent leur fermage en argent comptant ou en céréales.

Les fermes des tenanciers sont petites: 5 à 10 ha. de terre labourable, et une étendue à peu près double de prairies. Le fermier jouit en outre du droit de tirer des forêts du propriétaire le bois nécessaire à ses besoins personnels. A cet effet on a, dans chaque propriété, commencé à fixer à chaque tenancier un certain espace nettement délimité de la forêt. Voici quelle a été généralement l'origine de ces petites fermes ou «*torp*»: le travailleur dépourvu de biens-fonds obtient d'un propriétaire foncier la permission de coloniser quelque endroit écarté de la propriété, de s'y défricher un lopin de terre labourable, de se procurer, soit par essartage, soit dans un endroit ouvert, un bout de pré,

de se construire une cabane, une étable et l'étuve à bains inséparable de toute demeure finlandaise. Il devient dès lors »backstugusittare» (habitant d'une cabane isolée). Peu à peu la petite ferme devient productive, le »backstugusittare» en retire le blé, les pommes de terre, le lait la viande etc. etc. nécessaires à son existence. Il occupe les loisirs que lui laisse la culture de sa ferme à gagner quelque argent en travaillant soit chez le propriétaire dont il dépend, soit chez d'autres particuliers ou dans les exploitations industrielles voisines. A l'époque des grands travaux de la récolte, il aide les gens de la propriété et paye ainsi son fermage en travail personnel. Il est très rare qu'il n'ait pas envie d'arrondir son domaine; la ferme va s'agrandissant de jour en jour, et généralement l'espace cultivé par la deuxième génération a déjà pris de telles proportions que le propriétaire transforme le »bakstugusittare» en tenancier »torpare», c'est à dire qu'on convient d'un certain fermage, sous forme d'un nombre fixe de journées de travail par semaine, que le nouveau tenancier s'engage à faire au profit du propriétaire. On distingue entre les journées de travail exécutées par un homme seul et celles faites par un homme et un cheval. Il est évident que l'origine des torps peut être tout autre. Il arrive souvent que l'ouvrier désireux de s'établir »torpare» convient avec un propriétaire d'un certain nombre d'années libres (généralement de 5 à 10). Pendant ces années, les premières de son établissement, il n'est tenu à aucun fermage, mais une fois ces années écoulées il fait un certain nombre

de corvées par semaine. Dans certaines contrées les tenanciers sont tenus, en plus des journées de travail, de payer certaines contributions en seigle, en beurre, en baies etc. Un tenancier ordinaire possède généralement 2 chevaux, 8 à 10 vaches, une douzaine de moutons et quelques porcs. Dans le nord et dans l'intérieur, où les pâturages sont plus vastes, on rencontre même des tenanciers qui possèdent jusqu'à 20 ou même 30 vaches.

Le système des tenanciers présente toutefois certains défauts assez graves. Les propriétaires, surtout les petits, négligent souvent de s'engager vis-à-vis des tenanciers par contrat écrit, en dépit des stipulations formelles de la loi de 1892, qui dit que tout affermage de terres doit être contracté par écrit, et le montant annuel du fermage indiqué dans le contrat. De plus, le fermage en nature, sous forme de journées de travail, entrave le tenancier et l'empêche d'améliorer et d'étendre ses propres cultures. Mais d'un autre côté il ne faut pas oublier que dans un pays aussi peu peuplé que le nôtre, les occasions de gagner de l'argent sont rares, et que les tenanciers se verraient fort embarrassés s'il leur fallait payer le fermage en espèces. Le fermage sous forme de travail se paye hebdomadairement pendant l'année entière; il ne peut donc guère se produire d'arriérés ou de dettes, tandis que le tenancier qui payerait en argent au bout de l'année écoulée se verrait souvent dans l'obligation de contracter des emprunts. Là où le fermage se paye en travail, on a vu des tenanciers

cultiver de génération en génération pendant 200 ans la même ferme et y vivre dans des conditions de bien-être relatif. Un autre défaut du système consiste en ce qu'il arrive que le propriétaire, voyant son tenancier arrivé à un certain degré de prospérité, augmente arbitrairement le fermage. De pareils cas se sont malheureusement présentés, spécialement parmi les propriétaires sans instruction. Enfin un défaut incontestable du système consiste en ce que le tenancier qui quitte sa ferme ne reçoit généralement aucune indemnité pour les améliorations qu'il a pu y introduire.

A l'heure actuelle on travaille à l'élaboration d'un système législatif destiné à améliorer la situation des tenanciers; l'initiative de cette oeuvre est due à la pression de l'opinion publique, dont l'attention a été attirée vers les défauts du système actuel. Tout porte à croire que les résultats de ces travaux ne se feront pas attendre longtemps. On se tromperait toutefois si l'on se figurait que les nombreux tenanciers forment une classe de parias mécontents. Depuis longtemps déjà les grands propriétaires se sont efforcés d'améliorer la position de leurs tenanciers, soit par convictions humanitaires et sentiment de justice, soit en vue des intérêts de leur propriété, qui ne peut évidemment que gagner au bien-être et au contentement des tenanciers.

Les »logeurs» (inhysingar) et certaines autres catégories de paysans non propriétaires forment dans certaines contrées une classe assez nombreuse; on les rencontre en nombre plus ou moins grand

Les »inhysingar».

dans presque chaque propriété. Leur agriculture se borne généralement à l'exploitation d'un champ de pommes de terre sur les terres d'un propriétaire ou d'un tenancier quelconque. Les journaliers (dagkarlar), qui trouvent dans les grandes propriétés un travail régulier, et jouissent souvent d'une situation économique relativement bonne, appartiennent aussi à la classe des »logeurs». Ce qui cependant caractérise le vrai »logeur», c'est qu'il ne vit que de travail d'occasion. Dans certaines contrées ces logeurs possèdent les cabanes où ils vivent, dans d'autres ils logent chez les gens de la ferme. La position si peu sûre des »logeurs» nécessite de profondes réformes.

Et cependant quiconque s'est donné la peine d'étudier l'existence des classes non propriétaires, leurs besoins et leurs désirs durant la période de bien-être économique qu'a traversée le pays depuis 1870 jusqu'à l'hiver dernier, conviendra que parmi ces classes on rencontre fréquemment des gens qui ne sont nullement mécontents de leur sort et qui au fond n'ont aucune raison de l'être. En effet, durant les bonnes années, il leur a toujours été possible de se procurer un gagnepain très suffisant à leurs besoins et à ceux de leur famille, dans les grandes exploitations forestières, si fréquentes dans toutes les parties du pays. Ils ne sont pas, ainsi que les paysans propriétaires et les tenanciers, dépendants de la récolte, et les impôts qu'ils payent sont minimes. En revanche leur position est terrible pendant les périodes de crises économiques, les années de disette etc. Ils

ne trouvent alors aucun travail, ni dans les bois ni dans les champs, et leur existence dépend presque uniquement de la charité publique. C'est pourquoi la question d'une amélioration des conditions des classes non propriétaires est une des questions du jour en Finlande, une question qui a éveillé un intérêt profond dans toutes les classes de la société.

En premier lieu on s'efforce de procurer aux classes non propriétaires des terrains cultivables, et de les transformer ainsi peu à peu en classes agricoles. Les difficultés à surmonter pour y arriver sont considérables, en premier lieu à raison de l'ignorance profonde de ces classes en matière agricole, et en outre à cause de la difficulté de trouver des débouchés dans un pays d'aussi faible population, et où les communications sont généralement mauvaises. Si toutefois la Finlande pouvait se développer librement, il est certain que la question si grave des classes non propriétaires trouverait sa solution naturelle. Sous l'influence des efforts intenses qui se font de tous côtés pour répandre l'instruction, le niveau intellectuel des classes non propriétaires s'élèverait, l'amour du travail et de l'économie croîtrait, et les moyens d'existence se multiplieraient et rendraient la position de ces classes stable et assurée.

La femme du peuple est généralement à la tête de la laiterie et de l'étable; partout elle participe en outre aux travaux de la moisson et du battage. En Ostrobothnie son rôle est encore plus étendu: elle prend une part active à tous les travaux des

La femme.

champs, même les plus pénibles. Cet état de choses est fréquent surtout parmi les classes agricoles les plus pauvres, où le plus souvent la partie masculine de la population émigre et va gagner sa vie en qualité d'ouvriers, soit dans les autres provinces du pays, soit en Suède ou en Amérique.

Les artisans. Dans chaque village on trouve les artisans nécessaires à l'agriculture. Les travaux manuels ordinaires se font tous par la population elle-même, qui excelle dans tout ce qui a trait à ces genres d'ouvrage, et seuls certains rares travaux de menuiserie et de forge se font par des professionnels, dont la situation économique est généralement assez bonne.

Les serviteurs. Bien que dans les petites propriétés tous les travaux soient exécutés par le propriétaire et sa famille sans le concours de serviteurs à gages, le nombre de ces derniers n'en est pas moins considérable dans le pays. Les grandes propriétés, et même les grandes fermes de tenancier, occupent généralement un nombre plus ou moins considérable de serviteurs tant hommes que femmes. Les serviteurs hommes peuvent être classés en trois catégories principales.

1. Les valets de ferme (dräng) logés, nourris et payés par la propriété, et qui forment la majorité des serviteurs hommes.

2. Les »statskarlar» qui, de même que les valets de ferme, travaillent exclusivement pour la propriété, et sont payés partie en argent, partie en seigle ou autres denrées. Tandis que les valets sont garçons et logés tous ensemble dans la ferme

même, les »statskarlar» ont leur propre cabane et jouissent généralement du droit d'avoir une vache et de prélever le long des fossés, des champs et autres endroits du même genre le fourrage nécessaire.

3. Les »spanmålskarlar», valets payés en seigle, ne sont astreints qu'à 3 ou 4 jours de travail par semaine pour la propriété. Pendant les autres jours, ils sont libres de travailler où bon leur semble, et, s'ils travaillent pour la propriété, reçoivent une indemnité supplémentaire. Les journées de travail obligatoire leur sont payées partie en céréales, blé, orge et pois, partie aussi en argent. La valeur annuelle de leurs gages ne dépasse guère 150 à 300 francs, selon le nombre de corvées obligatoires. De même que les statskarlar, ils ont leur cabane. Ils ont généralement en outre un lopin de terre, le droit de pâturage et le fourrage d'hiver pour une vache.

Les grandes terres occupent en outre un ou plusieurs contre-maîtres, appelés souvent inspecteurs ou intendants.

Les principales catégories de serviteurs femmes sont les laitières et les vachères. Elles ont en général ou bien passé par une école spéciale, ou bien reçu une instruction pratique dans quelque grand domaine ou dans une laiterie modèle. Elles jouissent, chacune dans sa spécialité, d'une assez grande indépendance. Le montant de leurs gages varie naturellement avec leurs talents; il est en général de 150 à 600 marks*) par an, nourriture et logement

*) Le mark finlandais (à 100 »penni») équivaut exactement au franc.

en sus. Quant aux servantes, filles de ferme etc., elles sont nourries et logées, et reçoivent de plus des gages dont le montant est généralement d'environ 100 marks par an.

Les journaliers.

Le journalier finlandais est en général content de son sort. Les rapports entre patrons et ouvriers sont encore empreints d'un esprit patriarcal qui tend à disparaître dans les autres pays.

Exploitation des terres.

Les terrains dont l'agriculteur finlandais tire annuellement profit peuvent être classés en 4 catégories.

1. **Terres cultivées ou champs**, c'est à dire des terrains défrichés, débarrassés de buissons, de pierres etc., plus ou moins bien drainés et travaillés à des profondeurs variables au moyens d'instruments aratoires. Ces terrains sont ensemencés presque chaque année, et leur capacité productive est maintenue au moyen d'engrais naturels ou chimiques. On reviendra plus loin sur l'exploitation des champs.

2. **Prairies naturelles**, qui ne font l'objet d'aucune culture proprement dite; on se borne à les débarrasser plus ou moins soigneusement des buissons, des mottes et des pierres qui les encomrent. Généralement on les coupe une fois par an; cependant dans l'extrême nord on leur accorde parfois une année de »répit», ou bien certaines années elles ne servent que de pâturages. On en tire de l'herbe, ainsi que certaines autres plantes susceptibles d'être séchées et employées comme fourrage. En général ces prairies ne sont jamais soumises à

aucune méthode d'engrais. On reparlera plus loin de leur culture.

3. **Pâturages.** On désigne sous ce nom les parties des forêts où il croît de l'herbe et où le bétail trouve sa nourriture durant l'été. L'aspect de ces pâturages varie à l'infini. Tantôt ils sont couverts d'arbrisseaux, de buissons, tantôt quelques hauts bouleaux isolés poussent seuls sur le pâturage. L'herbe y est en général courte, mais riche en matières nutritives et suffisante aux besoins du bétail de petite race du pays. Il est très rare que les propriétaires donnent le moindre soin à leurs pâturages. Dans l'est on les entretient d'une manière efficace au moyen des incendies de forêts. On ne s'occupe jamais de fumer les pâturages; dans les grandes propriétés seulement on recommande aux berger de répandre et de disperser le fumier de leurs troupeaux.

L'existence de vastes et bons pâturages est considérée en Finlande comme une qualité importante d'une propriété. Dans le sud du pays le bétail paît souvent dans les champs en friche, mais dans les autres contrées il est toujours conduit aux pâturages. Dans le nord de la Finlande on distingue deux espèces de pâturages: 1:o) ceux qui sont situés dans les environs immédiats de la ferme, et d'où les vaches sont ramenées chaque jour pour la traite; 2:o) les pâturages éloignés, où l'on conduit les vaches au printemps pour les y laisser jusqu'en automne. Dans ces pâturages on entretient toujours quelques chalets pour les vachers, ainsi qu'une laiterie où l'on prépare le beurre; on y

construit aussi quelque hangar destiné à abriter le bétail durant les nuits froides et pluvieuses. Les pâturages de cette espèce n'existent pas, à la connaissance de l'auteur, au sud du gouvernement de Vasa; ils sont singulièrement nombreux dans celui d'Uleåborg.

4. **Forêts.** Une publication spéciale a été affectée à l'étude des forêts de la Finlande.

Culture par
le feu.

La première méthode de culture en Finlande a consisté à brûler les forêts pour semer dans leur cendre. En dépit des efforts de l'administration pendant plusieurs siècles, cette méthode, dont l'origine se perd dans la nuit des temps, s'est maintenue et se pratique encore actuellement dans la Finlande orientale. On choisit un terrain élevé, on y coupe les arbres, puis on les brûle de manière à ce que la surface du sol soit aussi carbonisée. Après avoir enlevé les troncs carbonisés, on travaille l'espace entre les troncs et les pierres très superficiellement au moyen d'un instrument des plus primitifs, appelé charrue à fourchette. La mince couche de terre ainsi retournée est ameublie au moyen d'une herse non moins primitive. Le »champ» ainsi obtenu donne une récolte de seigle, puis une récolte d'orge, ou bien 2 ou 3 récoltes consécutives d'orge ou de quelque autre céréale printanière, p. ex. de sarrasin. La plus ancienne des cultures faites au moyen de cette méthode fut probablement celle de la rave. Cette méthode barbare est du reste en voie de disparition.

Outre ce système primitif de culture par incendie des forêts, on a employé depuis des temps

immémoriaux une autre méthode de culture par le feu, dite méthode à feu couvert (kyttlandsbruk), qui toutefois peut à l'heure actuelle être considérée comme complètement hors d'usage. Voici comment se pratiquait ce genre de culture, qui, plus encore que le précédent, mérite l'épithète de barbare: on retournait la terre soit à la pioche, soit à l'aide de quelque charrue primitive, après quoi on entassait sur l'espace ainsi préparé des matières combustibles, on recouvrait le tout de mottes de terre, puis on y mettait le feu. Les cendres étaient ensuite dispersées sur toute la surface à cultiver, après quoi on y semait de l'avoine jusqu'à extinction absolue de la capacité productive du sol. De vastes étendues de terrains ont été ainsi complètement dévastées spécialement dans l'est du Nyland.

Citons encore, comme exemple de culture par le feu, l'incendie des marais et des tourbières, dont il est fait mention déjà pendant le XVII^e siècle. Cette méthode occasionne souvent, surtout lorsqu'elle est appliquée sous sa forme la plus primitive, c'est à dire sans adjonction ultérieure de sable ni d'argile, une destruction inutile et nuisible du terreau des tourbières, dont, par des incendies successifs, on finit par atteindre le fond. Ainsi que nous le verrons plus loin, cette méthode est souvent combinée avec d'autres genres d'amélioration des terres.

Dans la plupart des contrées du pays, la culture par le feu a été le premier système d'amélioration des terres; cependant dès les temps les plus anciens on a employé également d'autres méthodes de culture. Selon toute probabilité, l'abandon de

Culture primitive sans emploi du feu.

la culture par incendie des bois s'est fait peu à peu, à mesure que les habitants devenus sédentaires comprenaient que cette méthode barbare ne pouvait être continuée. C'est ainsi que dans les contrées où la culture par le feu était usitée, on a transformé les emplacements cultivés de cette manière en champs ordinaires, après en avoir préalablement retiré une moisson de blés, puis une seconde de céréales printanières. Cette transformation s'opère comme suit: on laisse le terrain »reposer» une année, et pendant ce temps on le laboure et on le fume au moyen d'engrais naturels. C'est ainsi que la méthode des jachères remplace peu à peu celle du feu, et l'emplacement ainsi travaillé devient un champ ordinaire. Cette succession (1^{ère} année jachère, 2^{me} blé, 3^{me} céréales printanières) introduisit dans le pays l'assolement triennal. Dans certaines contrées on laissa toutefois la moitié des terrains en friche, et l'on adopta ainsi l'assolement biennal (1^{ère} année jachère, 2^{me} blé). Ces deux systèmes d'assolement ont été pratiqués dans le pays pendant plusieurs siècles, de même qu'ils se sont maintenus dans l'Europe centrale jusque bien avant dans le XIX^e siècle. En Finlande la plupart des paysans s'en tiennent encore maintenant à ces deux méthodes d'assolement. En général on peut dire que l'assolement triennal a été adopté pour les terrains sablonneux, et l'assolement biennal pour les terres argileuses: la raison en est que les terrains argileux demandent à être plus souvent travaillés que les terrains sablonneux, et que plus ils sont faibles, plus les années

de jachère doivent être fréquentes. Un trait caractéristique de ces systèmes d'assolement est qu'à part quelques insignifiantes quantités de plantes textiles, on y cultive exclusivement des céréales alimentaires (blés et pommes de terre). Quant aux plantes fourragères, on ne les cultive jamais dans les champs; ceux-ci ne fournissent pour la nourriture du bétail que la paille et la vannure. L'assolement quadriennal et même quinquennal a été introduit dans certaines propriétés.

Ce système d'assolements nécessite toutefois l'existence de grandes prairies naturelles et de vastes pâturages; sans cela il serait impossible d'entretenir un bétail suffisant aux besoins de la culture; aussi le caractère général de cette agriculture extensive consiste-t-il en une exiguité relative des champs et une étendue très grande des prairies et surtout des pâturages. L'exploitation mixte des marais constitue une autre forme de culture primitive sans l'emploi du feu. Sous sa forme la plus typique, elle consiste en une culture ordinaire avec adjonction et mélange de sable ou d'argile. En général ce genre de culture est toutefois combiné avec une combustion des marais modérée par l'adjonction de terres argileuses. On emploie aussi une autre méthode, dite de Tyrnävä ou de Reinius, laquelle ne nécessite pas absolument la combustion; voici en quoi elle consiste: la surface du marais est égalisée à la pelle sans être autrement travaillée, on étale sur cette surface du terreau et de l'argile obtenus des larges fossés de drainage, puis on y sème dès le commencement du

printemps de l'avoine, et on couvre la semaille d'une légère couche de fumier naturel dans lequel on sème des graminées. Dans certains endroits, on brûle préalablement la surface du marais. Cette méthode convient particulièrement aux tourbières d'inondation et aux prairies naturelles.

Culture rationnelle.

Outre les méthodes primitives de culture que nous venons d'indiquer à grands traits, on a depuis quelques dizaines d'années introduit et répandu dans tout le pays l'agriculture rationnelle. Ainsi que nous l'avons déjà dit, l'initiative fut prise par les grands propriétaires, mais depuis lors la méthode s'est activement propagée aussi parmi les paysans. Ce qui caractérise cette culture, c'est l'application de la rotation des semences, de l'assolement sans jachères. Dans certains grands domaines on a même introduit une rotation très intense. On a développé la culture des tubercules, les jachères ont à peu près disparu, ou emploie de plus en plus les engrais auxiliaires et l'on travaille la terre à une profondeur plus grande. L'agriculture finlandaise traverse à l'heure qu'il est une période de transition: dans la plus grande partie du pays on s'en tient encore aux méthodes primitives de culture, mais on remarque une tendance chaque jour plus forte à passer à l'agriculture rationnelle.

Céréales.

L'importance relative des diverses plantes cultivées en Finlande a singulièrement varié durant le cours des siècles. Tandis que les habitants primitifs du pays, les Lapons, préféraient, au dire de Tacite, se nourrir de plantes sauvages plutôt que de se livrer à l'agriculture, nous rencontrons déjà

chez les premiers Finnois deux végétaux régulièrement cultivés: la rave et l'orge. La méthode de culture adoptée était celle par le feu. Il est probable que ce furent les colons scandinaves des côtes qui introduisirent dans le pays le seigle, dont la culture ne se répandit dans l'intérieur que très lentement, si bien qu'encore durant le XIV^e siècle on ne le cultivait que dans la partie sud-ouest du pays et le long des côtes du golfe de Finlande jusqu'à quelques dizaines de kilomètres de la mer. Dans une énumération des produits exportés de Finlande à Danzig en 1470, nous ne rencontrons en fait de céréales que l'avoine, et les impôts se payaient encore en orge dans le Savolaks en 1500. Ce n'est que dans le cours du XVIII^e siècle que le seigle devint peu à peu le principal objet de culture du pays et conserva dès lors son rang jusqu'en 1887. Cette année il dut céder le pas à l'avoine, dont la production dépassa celle de toutes les autres céréales du pays.

L'agriculture finlandaise a donc évolué successivement, durant le cours des siècles, du système primitif d'incendie des forêts et de la culture des raves à l'ancienne culture des céréales et spécialement du seigle. A l'heure présente elle est en train d'abandonner ce genre de culture pour passer au système rationnel de la culture des céréales printanières et des espèces fourragères. Ces variations caractérisent les phases différentes du développement de l'économie agricole du pays, et jouent un rôle important dans l'histoire du développement général de la Finlande.

**Céréales
d'automne.**

On cultive en Finlande deux variétés de céréales d'automne: le froment et le seigle. Ce dernier est de beaucoup le plus important des deux. On cultive aussi un seigle et un froment printaniers qui mûrissent en un été.

**Céréales
printanières.**

Les autres céréales printanières sont: l'orge, l'avoine, le pois, le haricot, la vesce et le sarrasin. Les cultures les plus importantes sont celles de l'orge et de l'avoine.

Froment.

Comparé au seigle et à l'orge, le froment (*Triticum sativum*) est un produit relativement nouveau de l'agriculture finlandaise. Les anciens Finnois l'ignoraient, et, même dans les parties les plus riches de la péninsule scandinave, la culture du froment fut pendant tout le moyenâge bien moins répandue que celle du seigle.

On ne cultive généralement en Finlande que deux espèces principales de froment: le froment ordinaire (*Tr. sativum vulgare*) et le froment compact (*Tr. sativum compactum*). Ces deux espèces se rencontrent en plusieurs variétés plus ou moins caractéristiques. L'épeautre (*Tr. spelta*), cultivé autrefois par endroits, a disparu.

La culture du froment d'automne est assez répandue dans la partie sud—ouest du pays, où elle n'occupe cependant jamais qu'une faible portion des champs. Elle s'étend vers le nord jusque vers le fleuve de Kumo (voir la carte ci-jointe) et se fait toujours sur des champs fumés, à jachères espacées. Quant à la culture du froment printanier, elle ne se rencontre que dans le sud—est, et seulement en faible proportion (carte N:o 3).

Le seigle (*Secale cereale*) est la principale des céréales du pays; les espèces printanières ne se rencontrent que rarement.

Le sud et le centre du pays se prêtent admirablement à la culture du seigle d'automne; même en Ostrobothnie, par 64⁰ et 65⁰ de latitude, la culture du seigle est considérée comme assurée et productive, et ce n'est que plus haut dans le nord que les moissons deviennent de plus en plus hypothétiques, ce qui n'empêche pas de cette culture s'élever jusqu'au cercle polaire. A Sodankylä en Laponie (67⁰ 24' carte N:o 3), la moisson n'est à peu près satisfaisante que dans les années très favorables.

Parmi les nombreuses espèces de seigle cultivées dans le pays, citons comme étant complètement naturalisées: le seigle de Vasa, provenant des riches plaines de l'Ostrobothnie, et le seigle de Nyland, en général très court d'épi, cultivé dans les parties méridionales du Nyland. Parmi les espèces d'importation récente, citons le seigle de Probstejer, qui donne pendant les bonnes années des moissons plus riches que p. ex. celui de Vasa, mais qui en revanche pendant les mauvaises années est d'un rapport bien inférieur à celui des espèces indigènes.

Dans l'ordre de rotation des semences, le seigle succède généralement aux jachères sur terrains fumés au moyen d'engrais naturels. Ce n'est que dans certains domaines que le seigle est précédé d'une récolte de fourrage artificiel.

Le seigle est la principale céréale alimentaire du pays.

On cultive aussi dans le sud du pays un seigle dit seigle de la Saint-Jean; on le sème vers le milieu de l'été, mêlé d'orge, d'avoine et de vesce; ces trois derniers végétaux fournissent un excellent fourrage vert, puis périment en automne, tandis que le seigle clairsemé se développe le printemps suivant et se récolte l'automne venu, de la même manière que les autres variétés.

Le seigle printanier semé et récolté dans le cours d'un seul été ne se rencontre que dans les contrées où l'agriculture est peu développée. Il s'élève jusqu'au 65^{me} degré de latitude et le dépasse même. Il est en général moins productif que le seigle d'automne.

Orge. L'orge (*Hordeum vulgare*) est en Finlande une céréale printanière.

Sa culture remonte à une haute antiquité, et fut longtemps la principale du pays. Plus tard elle fut dépassée par le seigle, et vers 1870 aussi par l'avoine. Toutefois la culture de l'orge est encore très répandue dans tout le pays, et dans le nord elle continue d'occuper la première place; il existe même certaines contrées où l'orge est la seule céréale qui arrive à mûrir. Elle s'élève vers le nord jusqu'à la limite du pin (voir carte N:o 3). Dans le centre et dans le sud, l'orge occupe une place importante dans l'économie agricole; on peut dire que c'est le grain le plus répandu du pays, sinon le plus important. Les différentes variétés d'orge

cultivées dans le pays peuvent être ramenées à trois types principaux:

1:o) L'orge sextuple (*H. hexastichum*), cultivée dans le nord, donne de faibles récoltes et des grains très menus, mais n'a besoin que de très peu de temps pour mûrir. 2:o) L'orge quadruple (*H. tetrastichum*), la plus répandue, cultivée surtout dans le centre et dans le sud de la Finlande, mais aussi dans le nord. 3:o) L'orge double (*H. distichum*) qui ne se cultive en quantités appréciables que dans le sud du pays.

Dans l'ordre de rotation des semences, l'orge obtient en général une place avantageuse, p. ex. après les tubercules ou après le blé d'automne semé sur jachère.

Il fut un temps où l'orge était la seule céréale alimentaire de l'habitant des forêts de l'intérieur. Elle joue encore à l'heure présente un rôle considérable dans l'alimentation des habitants, spécialement dans le nord et dans l'est de la Finlande. On l'emploie à la confection d'une espèce de pain d'orge appelé en finnois »rieska», qu'on cuit au four dans des formes en écorce de bouleau.

L'avoine (*Avena sativa*) est toujours en Finlande une céréale printanière.

L'introduction dans le pays de la culture de l'avoine est, relativement à celle du seigle et de l'orge, de date assez récente. Cependant déjà vers 1300 on cultivait l'avoine dans la Finlande méridionale, et en 1400 on la trouve même citée comme denrée d'exportation. Au commencement du XIX^e siècle encore, l'avoine ne se cultivait qu'exception-

Avoine.

nellement dans l'est du pays, mais depuis lors la culture en est devenue générale et s'étend de plus en plus vers le nord. Les progrès de cette marche vers le pôle sont plus rapides à l'ouest qu'à l'est; aussi la limite septentrionale de l'avoine s'abaisse-t-elle vers la Russie. La limite extrême de cette céréale est le cercle polaire (voir carte N:o 3). Pour la quantité récoltée, l'avoine occupe la première place parmi les céréales du pays. Seuls les gouvernements de Kuopio et d'Uleåborg font exception à la règle.

On cultive en Finlande l'avoine éraillée aussi bien que l'avoine à touffes. Les principales variétés de l'avoine éraillée sont l'avoine brune commune, généralement cultivée dans le centre et le sud, l'avoine noire, qui tire son nom de la couleur de son grain, cultivée dans le nord; et, caractérisée par son chaume très court et le peu de temps qu'il lui faut pour mûrir, l'avoine blanche, dont plusieurs variétés sont cultivées dans les gouvernements de Viborg et de Nyland. L'avoine à touffes est relativement peu usitée, l'espèce la plus fréquente est à grains brun foncé.

Dans l'ordre de succession des semences, l'avoine, souvent pendant deux ans de suite, vient après les années de jachère sur les terrains en friche remués. Là où l'herbe n'entre pas dans la circulation, on donne à l'avoine la dernière place de la série. L'avoine est la céréale par excellence des terres nouvellement défrichées, tant marais que terrains plus solides, grâce surtout à sa résistance aux gelées du printemps. Il arrive même souvent

que les terrains neufs soient épuisés par la culture de l'avoine durant plusieurs années consécutives.

L'avoine n'entre qu'en très faible proportion dans l'alimentation du paysan finlandais; en revanche on en fait un très grand usage pour la nourriture du bétail, dont la pâture fortifiante consiste en majeure partie en avoine.

On cultive aussi en Finlande des blés mixtes, Blés mixtes. toutefois en quantité très faibles. Le mélange le plus commun est composé de seigle et d'orge.

Le sarrasin (*Polygonum fagopyrum*) est relativement peu répandu en Finlande. On le rencontre principalement dans les contrées du sud—est (voir carte N:o 3). Il n'occupe aucun rang dans la succession des semences; on le cultive principalement sur les terrains nouvellement défrichés par incendie. Dans les champs on lui consacre quelquefois une petite partie des terres réservées aux blés printaniers. Sarrasin.

De toutes les espèces de pois, le pois des champs (*Pisum arvense*) a jusqu'à présent été celui dont la culture a été la plus commune; on remarque toutefois une tendance à donner la préférence au pois blanc (*Pisum sativum*). Aucune de ces deux espèces n'est du reste généralement répandue dans le pays. Pois des champs et pois blancs.

On cultive le pois des champs dans le sud du pays, mais ce n'est que dans certaines contrées du sud—est que cette culture a atteint un certain développement (v. carte N:o 3). Pendant les bonnes années, le pois fournit des récoltes, quoiqu'assez maigres, jusqu'au 63° degré de latitude. Le pois

blanc s'élève même jusqu'en Ostrobothnie, mais en faible quantité.

Fèves.

La fève (*Faba vulgaris*) ne se rencontre en Finlande qu'en quantité négligeable; dans une grande partie du pays elle est absolument inconnue; et cependant le climat ne paraît pas devoir s'opposer à sa culture, car sous le cercle polaire (66° 32' 20") on en a vu mûrir.

Pommes de terre.

La pomme de terre (*Solanum tuberosum*) fut introduite en Finlande vers 1730; mais ce n'est que bien plus tard que l'usage s'en généralisa. A l'heure actuelle on la rencontre partout, jusque dans les contrées les plus septentrionales du pays; c'est ainsi qu'à Utsjoki, par 69° 50' de latitude nord, on la cultive encore avec succès.

On cultive en Finlande plusieurs espèces de pommes de terre soit à croissance rapide, soit à croissance plus lente. Certaines espèces, comme p. ex. celles de Klemis, St Michel, Kjulo et Malaks, ont acquis une réputation justifiée de productivité et d'endurance. La plus importante des espèces d'importation récente est le magnum bonum dont la culture s'est propagée jusque dans l'extrême nord du pays.

Dans la série de rotation des semences, la pomme de terre est généralement placée entre deux semailles de blé, dont celle qui précède la pomme est faite en terres fumées. Souvent aussi on assigne à la pomme de terre un champ spécial à terre légère, dont la moitié estensemencée d'orge et l'autre moitié réservée à la pomme de terre.

L'année suivante on fait un échange de ces deux cultures.

La pomme de terre joue un rôle important dans l'alimentation des hommes aussi bien que dans celle des bestiaux; on l'emploie en outre pour la fabrication de l'amidon et de l'eau de vie; c'est une denrée indispensable pour le riche comme pour le pauvre.

La rave (*Brassica rapa rapifera*) est selon toute apparence la plus ancienne des plantes alimentaires du pays. Avant la généralisation de la culture des pommes de terre, la rave se rencontrait auprès de chaque chaumière et représentait un des éléments les plus importants de l'alimentation du paysan. Actuellement, elle a beaucoup perdu de son importance et sa culture a été fortement restreinte.

Raves.

On rencontre en Finlande deux espèces principales de raves: 1:o) La rave cultivée sur les terrains défrichés par incendie se rencontre encore fréquemment dans la Finlande orientale, où elle joue un rôle assez considérable dans l'alimentation du paysan. Elle s'élève très haut vers le nord, jusque dans la Laponie d'Enare (par 69°, 5' de lat.). Cette rave est assez petite et de forme plate, et croît entièrement à la surface du sol; la chair en est ferme, de couleur jaune et a bon goût; le sommet est tantôt rouge, tantôt vert, ce qui indique que la graine généralement employée n'est pas très pure. Cette espèce est en général très endurante et douée d'une croissance rapide; on la sème à fleur de terre vers le milieu du printemps dans les terrains récemment

incendiés et légèrement labourés. On la cultive aussi quelquefois dans les jardins pour les besoins de la classe aisée; la culture s'en est même répandue à l'étranger, en Allemagne et en France, où la «rave finlandaise» est très appréciée. C'est probablement le seul légume que l'étranger nous ait emprunté. 2:o) La rave des champs, connue aussi sous le nom de turnips. Cette rave, d'une production très abondante, est très répandue dans les grandes propriétés du sud et du centre, où l'élevage des bestiaux est organisé d'une manière rationnelle. On en cultive plusieurs espèces, soit pour les besoins de la terre, soit, comme p. ex. à Östersundom et à Söderkulla près de Helsingfors, à Ispois près d'Åbo et à l'institut agronomique de Mustiala, en vue de la graine.

Chou-rave.

La culture du chou-rave (*Brassica napus rapifera*), spécialement comme plante potagère, est assez commune dans le pays. Cependant ce tubercule endurent et productif n'a pas encore acquis l'importance qu'il mériterait, et ce n'est que dans certaines propriétés, spécialement dans celles où la culture de la rave se fait sur une grande échelle, qu'on rencontre des champs de chou-rave et une culture relativement considérable des graines de ce légume. En général la culture du chou-rave en plein champ ne se rencontre que dans le sud de la Finlande, où il donne souvent d'excellentes récoltes, tandis que dans le centre du pays on se borne le plus souvent à le cultiver dans les potagers.

Carotte.

La carotte (*Daucus carota*) ne se rencontre que rarement en plein champ; en revanche elle est très commune dans les potagers du pays. Sur les terrains

bien soignés dans le sud du pays, elle donne, même cultivée en plein champ, d'assez bonnes récoltes.

La betterave (*Beta vulgaris*, var. *crassa*) est d'importation toute récente en Finlande, et n'a pas encore conquis de place assurée dans l'économie agricole du pays. Longtemps cultivée à titre d'essai, la culture en a pris un essor inattendu depuis la fondation à Åbo l'année dernière d'une grande raffinerie de sucre de betterave. La bette fourragère est encore moins répandue que la bette à sucre.

Bette-
rave.

La culture du lin (*Linum usitatissimum*) remonte aux époques les plus éloignées. Dès le début du XVI^e siècle, les toiles de lin finlandaises jouissaient d'une réputation méritée et formaient au XVIII^e siècle un article important d'exportation. C'était spécialement dans les contrées du sud et de l'ouest qu'on cultivait le lin, et les communes de Längelmäki, Lampis, Hollola et autres du Tavastland, réputées aujourd'hui pour leur grande et ancienne production de lin, jouissaient déjà alors du même renom. De nos jours la culture du lin, spécialement dans le Tavastland, est admirablement favorisée par les grandes filatures établies à Tammerfors, qui offrent à la matière première un débouché assuré. Dans le nord, le lin ne se cultive que sur une petite échelle.

Lin.

La culture du chanvre (*Cannabis sativa*) est fort peu répandue dans notre pays. Ce n'est guère que dans les gouvernements de Kuopio et de S:t Michel qu'on s'en occupe, et, même dans ces contrées, uniquement en vue de la consommation locale.

Chanvre.

Il est probable qu'il fut un temps où il en était autrement, car la culture de cette plante textile remonte à la plus haute antiquité, et son endurance lui permet de mûrir et de produire de bonnes graines jusqu'au cercle polaire.

Vesce.

La vesce (*Vicia sativa*) joue un rôle important dans l'économie agricole de la Finlande. Dans un grand nombre de propriétés du sud et du centre du pays on l'emploie mélangée à l'avoine comme fourrage. Ce végétal fournit en effet un fourrage riche et excellent. Le climat ne permet toutefois d'obtenir de bonne graine de vesce que dans le sud du pays.

**Trèfle et
graminées.**

On peut encore citer comme végétaux cultivés dans les champs trois espèces de trèfle et un grand nombre de graminées. Le plus ancien des trèfles, cultivé en Finlande dès le XVIII^e siècle, est le trèfle rouge. (*Trifolium pratense*), répandu actuellement dans tout le sud et le centre du pays. Il se fait déjà rare dans le gouvernement de Vasa, et disparaît peu à peu à mesure qu'on monte vers le nord. Le trèfle d'Alsike (*Trifolium hybridum*) donne d'excellentes récoltes et tend de plus en plus à se répandre. Le trèfle blanc (*Trifolium repens*) est moins commun; on en rencontre toutefois plusieurs variétés. La phléole (*Phleum pratense*) fut introduite en Finlande en même temps que le trèfle rouge, et se rencontre maintenant dans tout le pays jusqu'à Kuusamo (66⁰ lat. N.). La production de graine de phléole est aussi très commune. Les mélanges les plus employés dans les champs sont incontestablement ceux dits de »koppelbruk», composés des

trois espèces ci-dessus mentionnées de trèfle et de phléole. Dans les prairies basses de certaines régions, on cultive le vulpin (*Alopecurus pratensis*), qui occupe souvent une place très importante dans l'économie agricole de certains cultivateurs, principalement dans le sud-ouest de la Finlande. Enfin ces dernières années on a introduit dans les prairies artificielles un grand nombre de graminées nouvelles, telles que *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Bromus arvensis* et *Poa pratensis*. Toutes ces espèces prospèrent et donnent d'excellentes graines, pour peu qu'elles soient cultivées dans des conditions favorables.

Afin de donner une idée plus exacte de l'importance de l'agriculture en Finlande, on en donnera un compte rendu basé sur les données statistiques d'une certaine année, p. ex. de l'année 1895. Il est toutefois nécessaire d'indiquer que certaines branches importantes de l'agriculture finlandaise, comme p. ex. la production du foin, ne pourront être examinées ici, vu que la statistique les a négligées.

Les données statistiques citées sont empruntées, (souvent même copiées textuellement), à l'«Exposé de la situation économique de la Finlande pendant les années 1891—1895» et à l'«Annuaire statistique de la Finlande, vingtième année 1899».

Voici quel fut en 1895 le produit de la récolte et sa valeur en marks finlandais.

Importance
de l'agricul-
ture.

E s p è c e s.	Hectolitres.	Prix par ki- logramme *).	Valeur en Marks.
Froment.	51,715	14,50	744,867,50
Seigle	4,667,198	9,75	45,505,181,40
Orge	2,154,015	8,00	17,242,120,00
Avoine	6,623,887	5,44	36,033,954,28
Blé mixte	158,288	(6,00)	949,728,00
Sarrasin	29,078	(3,00)	78,234,00
Pois et fèves	149,736	(10,00)	1,497,360,00
Pommes de terre	6,357,312	(2,00)	12,714,624,00
Raves et autres tubereu- les	464,158	(1,00)	464,158,00

Si l'on compare la production des céréales dans tout le pays pendant la période de 1891 à 1895 avec cette même production pendant les périodes quinquennales précédentes, on observe, tant au point de vue de la quantité produite qu'à celui de la qualité, des différences assez considérables.

La moyenne annuelle des périodes précédentes a été de:

*) Les prix indiqués sont ceux fixés pour le paiement des impôts en nature. Les prix notés entre parenthèses sont arbitraires.

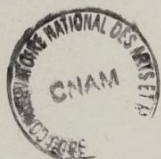
Périodes quinquen- nales.	Hectolitres.		
	Seigle.	Orge.	Avoine.
1861—1865	2,989,385	1,670,638	1,499,033
1866—1870	3,219,884	1,862,519	1,657,070
1871—1875	4,155,921	2,180,502	2,084,573
1876—1880	3,577,436	1,674,421	2,726,965
1881—1885	3,696,052	1,955,675	3,433,209
1886—1890	4,505,473	2,141,216	4,864,224
1891—1895	4,083,129	1,844,767	5,252,797

ou bien en pour cent

Périodes.	Hectolitres.		
	Seigle.	Orge.	Avoine.
1861—1865	48,6	27,1	24,3
1866—1870	47,8	27,7	24,5
1871—1875	49,4	25,9	24,7
1876—1880	44,8	21,0	34,2
1881—1885	40,7	21,5	37,8
1886—1890	39,1	18,6	42,3
1891—1895	36,5	16,5	47,0

L'étude de ce tableau nous montre que durant les années 1861—1895:

- 1). La production totale a presque doublé.
- 2). La production du seigle et de l'orge a considérablement augmenté, mais cependant pas d'une manière aussi remarquable que celle de l'avoine.
- 3). Relativement à la production totale, celle du seigle a diminué de 12,1 ⁰/₀, celle de l'orge de



10,6 $\frac{0}{0}$, tandis que celle de l'avoine a augmenté de 22,7 $\frac{0}{0}$.

Les causes principales de la diminution relative de la production du seigle ont été: la baisse des prix de cette céréale, l'inutilité évidente d'une culture par trop exclusive de ce produit, l'introduction du système de rotation des semences et la consommation de plus en plus considérable de foin, qui a entraîné la nécessité d'employer une bonne partie des champs comme prairies artificielles, tandis qu'autrefois le champ était exclusivement réservé à la culture des produits alimentaires.

La diminution relative de la production de l'orge est aussi due au système de rotation des semences, ainsi qu'à la diminution des défrichements par le feu. Dans une grande partie du pays, l'état des champs ne permet pas encore la culture rationnelle de l'orge. C'est à peine s'il permet celle des tubercules.

L'extension remarquable de la culture de l'avoine durant ces années tient surtout à l'augmentation de l'emploi des pâtures fortifiantes. Le dessèchement des marais a aussi contribué à cette extension; enfin l'exportation croissante de l'avoine a encouragé le paysan à en augmenter la culture. Tandis que pendant la période 1856—1860 l'exportation de l'avoine n'était en moyenne que de 48,877 hl. par an, elle s'éleva pendant la période 1881—1895 à 491,620 hl. par an. Pendant la période précédente, de 1886 à 1890, elle avait même atteint 674,308 hl.

Le rapport de la production à la semence a été en 1895:

Pour le froment	7,20
» le seigle	7,48
» l'orge	5,76
» l'avoine	6,19
» les blés mixtes	5,40
» le sarrasin	8,15
» les pois et fèves	5,79
» la pomme de terre	6,50

Dans chacun des différents gouvernements du pays, cette proportion de la récolte à la semence fut cette même année:

Gouvernements	Seigle	Orge	Avoine	Pomme de terre
Nyland	7,62	6,16	6,06	5,96
Åbo et Björneborg	7,20	5,90	6,73	6,93
Tavastehus	7,46	6,22	6,68	7,21
Viborg	7,01	6,32	5,57	6,24
St. Michel	7,19	5,83	5,42	5,72
Kuopio	8,53	5,57	5,55	6,68
Vasa	7,75	6,33	6,47	6,81
Uleåborg	7,12	4,89	5,35	5,24
Pays entier	7,48	5,76	6,16	6,50

Le rapport de la surface cultivée à la superficie totale de la terre ferme, exprimé en %, était en 1895:

dans le gouvernement de Nyland	de 10,78 ⁰ / ₁₀
» » Åbo et Björneborg »	9,16 »
» » Tavastehus »	7,86 »
» » Viborg »	3,92 »
» » St. Michel »	5,56 »
» » Kuopio »	2,97 »
» » Vasa »	5,95 »
» » Uleåborg »	0,53 »
dans le pays entier	de 3,36 ⁰ / ₁₀

Si l'on compare la production (déduction faite des semences) à la population du pays, on obtient pour l'année 1895 les quantités suivantes par habitant:

Seigle et froment	1,78 hl.
Orge	0,86 »
Avoine et blé mixte	1,75 »
Pois, fèves et sarrasin	0,07 »
Total: céréales	4,46 hl.

Ainsi donc la production totale des céréales était de 4,46 hl. par habitant *), c. à d. qu'elle était donc déjà inférieure à la quantité moyenne de cé-

*) Selon Bagge, cette production fut en 1886 de:

7,9	hl.	par hab.	en Suède
2,2	»	»	» Norvège
11,9	»	»	» Danemark
3,3	»	»	» aux Pays Bas
4,8	»	»	» en Belgique
6,3	»	»	» Allemagne
6,5	»	»	» France
4,1	»	»	» dans le Royaume Uni.

réales nécessaire aux besoins personnels de chaque homme (4,50 hl. au minimum); si on considère en outre qu'une partie considérable de la production finlandaise est consommée comme fourrage ou absorbée par la fabrication de l'eau de vie et l'exportation, on voit que la production n'est nullement suffisante aux besoins du pays, et nécessite une importation assez considérable de céréales étrangères.

Ainsi qu'on vient de le voir, la Finlande est assez pauvre en champs; en revanche elle a l'avantage de posséder une étendue considérable de prairies naturelles. Cette richesse en pâturages permet au pays dès l'époque la plus ancienne, et lui permet encore à l'heure actuelle, ainsi qu'on le verra plus loin, d'entretenir une quantité relativement considérable de bétail et de faire une grande exportation de beurre. La prairie étant de plus »la mère du champ», cette richesse renferme en elle une double promesse pour l'avenir. Les prairies produisent une quantité de fourrage qui permet l'entretien d'un nombreux bétail, et par conséquent une fumure très riche des champs, dont l'étendue est relativement très petite. Les prairies se composent en outre généralement de terrains productifs et riches, susceptibles d'être transformés en champs sans grandes difficultés. Ces circonstances, jointes à la richesse du pays en marais et en tourbières, font bien augurer de l'avenir, et

Prairies.

sont les garanties d'un développement futur plus considérable de l'agriculture finlandaise.

Autour de chacun des lacs du »pays des mille lacs», dans les vallées des innombrables fleuves et rivières qui sillonnent le pays, dans les vallons formés par le desséchement des lacs et des ruisseaux, partout on voit verdoyer les prairies plus ou moins riches du pays. On se bornera ici à citer les vastes prairies de l'embouchure du Vuoksen dans le gouvernement de Viborg, les innombrables pâturages des bords des lacs du Saima dans le gouvernement de St. Michel, de Köytiäinen et de Pielisjärvi dans celui de Kuopio, les riches prairies de Panelia dans le gouvernement d'Åbo et de Björneborg, et enfin les immenses plaines herbeuses sillonnées par les fleuves de l'Ostrobothnie dans les gouvernements de Vasa et d'Uleåborg [p. ex. les prairies de Lappo, Ilmola (pl. I), Nivala, Limingo, Kemi, Tervola, Torneå et Turtola (pl. II)]. Cette liste pourrait être continuée à l'infini, mais les noms cités suffisent déjà à montrer toute l'importance des prairies en Finlande. Les terres les plus riches du pays sont encore vierges de cultures.

On peut ranger les prairies de la Finlande en deux catégories distinctes: les prairies à sol ferme et les prairies à sol marécageux.

**Prairies
sèches.**

Les espèces végétales qui caractérisent les prairies de la première catégorie sont: *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis vulgaris*, *Nardus stricta*, *Deschampsia flexuosa et cæspitosa*, *Festuca rubra* et *Poa pratensis*. Dans le sud, nous rencontrons en outre les

espèces : *Phleum pratense*, *Dactylis glomerata*, *Avena pubescens*, *Festuca elatior* et *Alopecurus pratensis*. Les principales d'entre elles sont les Dactyles, les Festucæ, les Poæ et les Deschampsia. Dans les endroits plus humides, la canche thuffue (*Deschampsia coespitosa*) est l'espèce la plus commune. Outre ces espèces, on rencontre dans les prairies de cette catégorie bon nombre de plantes florescentes qui leur donnent un aspect des plus bariolés. Citons en premier lieu parmi ces plantes les familles *Rosaceae*, *Compositae*, *Umbelliferae*, *Ranunculaceae*, *Personatae*, *Labiatae* et *Papilionaceae*. Cette dernière famille surtout est très commune.

Les espèces végétales les plus caractéristiques des prairies à sol marécageux appartiennent à l'ordre des Cyperaceae. Les *Carex*, ainsi que les *Eriophorum* (linaigrettes) sont les plus communes. Dans les prairies très humides on trouve en outre *Equisetum limosum*, *Heleocharis palustris* avec d'autres. Les espèces florescentes sont aussi très nombreuses, telles *Pericularis palustris*, *Comarum palustre*, *Naumburgia thyrsiflora*, *Lysimachia vulgaris*, *Cardamine pratensis*, *Cattha palustris*, *Galium palustre* et *uliginosum*, *Epilobium palustre*, *Calla*, *Pencedanum* etc. etc.

Prairies humides.

Le foin produit par les prairies à sol ferme est en général de bonne qualité et aromatique; celui des prairies humides est aussi assez bon, à condition que la coupe se fasse à temps. Certains agriculteurs, se basant sur une longue expérience, ont longtemps soutenu que le foin des *Carex* et des *Equisetum*, fauché au bon moment, vers la Saint-

Jean, est singulièrement favorable aux vaches laitières habituées à ce genre de fourrage. Cette théorie, basée sur des observations dues à l'expérience pratique, est du reste entièrement confirmée et expliquée par la science moderne.

**Instruments
et machines
aratoires.**

Un des traits les plus caractéristiques de l'agriculture finlandaise est l'emploi général d'instruments agricoles des plus primitifs, surtout dans les contrées de l'est, du centre et du nord; ce n'est guère que le long des côtes sud et ouest du pays qu'on emploie communément des instruments perfectionnés et rationnels. Dans bon nombre de grandes propriétés, on emploie simultanément les instruments les plus modernes et ceux du bon vieux temps.

On rencontre encore communément l'antique charrue à fourchette; cependant la charrue à versoir, modèle suédois, a peu à peu pénétré partout, spécialement dans le sud et dans les contrées plus opulentes, et tend à se répandre de plus en plus. Comme herSES, on emploie généralement la herse double ou triple, ainsi que plusieurs autres variétés de herSES métalliques à socs droits; sur les terrains plus fermes on rencontre fréquemment la herse à dents en losange. La herse à rouleau, de construction très primitive, est souvent employée même dans les grandes propriétés. Enfin durant ces dernières années les cultivateurs à disques et les herSES à dents élastiques ont eu un grand succès. L'emploi de compresseurs est assez général au printemps; le modèle le plus fréquent est l'ancien com-

presseur à rouleau en bois, toutefois le compresseur à cylindre métallique tend à se répandre. L'emploi de machines agricoles est encore très restreint; on ne les rencontre que dans les grandes propriétés du sud-ouest et du centre, sauf toutefois les égreneurs et les hache-paille qui sont répandus partout, même dans les plus petites propriétés. Les batteuses sont aussi assez communes et leur emploi est général dans les grandes propriétés; dans celles du sud du pays la batteuse à vapeur n'est nullement rare; on a même introduit ces dernières années la batteuse électrique dans une propriété du gouvernement de Nyland. L'emploi des semoirs est aussi très répandu, de même celui des faucheuses; ces dernières ne sont généralement employées que sur les prairies naturelles; sur les champs leur emploi est moins fréquent. Enfin il n'existe, à notre connaissance, que deux propriétés où la charrue à vapeur soit employée.

La fabrication des anciens instruments agricoles primitifs a de tout temps constitué en Finlande une des branches principales de l'industrie domestique. Quant à celle des instruments perfectionnés, modernes elle fut longtemps très peu répandue, et ce n'est que vers la fin du XIX^e siècle qu'un grand nombre de fabriques se mirent peu à peu à produire des machines agricoles modernes. Les principales de ces fabriques sont: les chantiers et les forges de Fiskars (adresse: Fiskars), l'usine de Mathildedal (adresse: Salo), celle de Strömsdal (adresse: Nilsjö), la manufacture de fer d'Åbo (adresse: Åbo), les usines de Billnäs (adresse: Karis) et de Var-

kaus (adresse: Varkaus), les forges de Karhula (adresse: Karhula) et d'autres encore.

»Le relevé des droits de douane perçus pour l'importation de machines et d'instruments agricoles est une des preuves les plus éclatantes des progrès réalisés par l'agriculture finlandaise», est-il dit dans l'«Exposé de la situation économique de la Finlande pendant les années 1891—1895». En voici un extrait:

Périodes quinquennales.	Droits perçus sur les machines agricoles pendant toute la période.	Moyenne annuelle en Marks.
1866—1870	44,041	8,508
1871—1875	314,764	62,953
1876—1880	805,247	161,049
1881—1885	2,959,256	591,851
1886—1890	1,022,559	204,511
1891—1895	1,624,133	324,827

La diminution importante que constate cette statistique pour les périodes 1886—1890 et 1891—1895 tient au développement considérable de la fabrication des machines et instruments agricoles dans le pays même.

Une preuve non moins concluante du développement de l'agriculture finlandaise nous est fournie par la statistique des quantités d'engrais artificiels employés dans le pays, statistique qui démontre, surtout pour les toutes dernières années, une augmentation vraiment remarquable. Parmi les

engrais artificiels, la poudre d'os a déjà longtemps joui d'une réputation méritée, et sa production a été à certaines époques très considérable dans le pays. La première fabrique de poudre d'os fut fondée en 1826 (à Hallis près d'Åbo); en 1895 il existait 12 grandes fabriques de ce genre, et une quantité considérable de poudre d'os était en outre annuellement importée de Russie. Durant ces dernières années, l'usage des déchets industriels et du superphosphate a augmenté considérablement, de même que celui des kainits et du salpêtre du Chili.

L'importation des déchets et des kainits ne date au fond que de 1889, mais les quantités importées augmentent d'année en année, comme le montre le tableau suivant.

Années.	Importation de déchets. kilogrammes.	Importation de kainit. kilogrammes.
1889	500,000	174,900
1890	1,200,000	480,000
1891	2,500,000	762,000
1892 *)	1,700,000	425,000
1893	5,000,000	940,000
1894	6,200,000	1,750,000
1895	7,250,000	1,450,000
1896	6,570,000	2,730,000
1897	6,900,000	3,310,000
1898	10,300,000	4,700,000
1899	13,100,000	

*) La diminution observée en 1892 tient à ce que la maison H. & E. Albert, à Londres, ne fut pas en mesure d'exécuter toutes les commandes.

**Elevage du
bétail.**

Il est fort peu probable que les animaux domestiques actuels de la Finlande appartiennent à la faune originaire du pays; le renne seul fait exception, et encore n'en est-on pas bien certain. Quant aux autres, ils ont tous été importés, soit par les premiers colons, soit plus tard, et tous ont besoin de soins assidus pour pouvoir vivre dans le pays. Pendant le cours des siècles, ces animaux se sont peu à peu habitués aux conditions climatologiques relativement dures de la Finlande; aussi peut-on les considérer comme acclimatés et comme formant des races spéciales adaptées aux besoins du pays.

Les animaux les plus importants au point de vue de l'économie domestique en Finlande sont sans contredit le cheval et les bêtes à cornes; l'importance des autres animaux domestiques n'est que secondaire en comparaison de la leur. Au dire d'Ahlqvist, il n'en a pas toujours été ainsi: le Finnois primitif connaissait, il est vrai, le cheval et la vache, mais le principal de ses animaux domestiques était le chien. Plus tard le cheval supplanta le chien, et ce n'est que tout récemment qu'il a cédé à son tour le premier rang à la race bovine.

Race bovine.

Les bêtes à cornes (*Bos taurus*) ont existé en Finlande dès les époques les plus reculées et se rencontrent partout, même dans les régions les plus septentrionales du pays. Des nombreuses races représentées dans le pays, la race indigène ainsi que la race Ayreshire, importée durant le cours du XIX^e siècle, sont les plus importantes.

La vache indigène est généralement petite, elle a les jambes grêles et présente, spécialement dans certaines contrées, de remarquables qualités laitières; elle n'a jamais été élevée en vue de la boucherie; en revanche on travaille avec grand intérêt à en faire une bonne vache laitière. Son poids moyen est d'environ 300 kg.; on arrive toutefois, en la nourrissant avec soin durant son jeune âge, à lui faire atteindre un poids de près de 400 kg. Les taureaux pèsent généralement environ 100 kg. de plus que les vaches; le poids des veaux nouveau-nés est remarquablement faible, et leur développement très lent.

Des observations faites à ce sujet ont donné les résultats suivants: 40 veaux mâles, pesés à leur naissance, donnèrent une moyenne de 26 kg.; 71 veaux femelles donnèrent une moyenne de 24 kg.; parmi ces derniers le maximum fut de 31 kg. et le minimum de 16 kg. Pour donner une idée du développement particulièrement lent des veaux mâles, citons les chiffres suivants, résultats d'observations faites dans un grand domaine où les veaux étaient spécialement bien nourris, et où leur poids était au dessus de la moyenne générale du pays. Taureau N^o 1,155. Poids à sa naissance, le 11 févr. 1881 — 25 kg., le 3 mai 1881 — 100 kg., le 6 déc. 1881 — 265 kg., le 29 mai 1882 — 310 kg., le 6 juillet 1883 — 440 kg., et le 29 mai 1884 — 510 kg.

Les petits cultivateurs sont enclins à utiliser des taureaux trop jeunes. Les vaches laitières parviennent généralement à un âge élevé.

La vache indigène est en général rouge-pâle, ou bien aussi rouge avec des taches blanches, ou enfin blanche avec des taches rouges de grandeur différente. Dans le nord on rencontre parfois des vaches blanches presque sans taches, en revanche les vaches noires ou rouge-foncé de race indigène sont rares. Les cornes de la vache indigène sont en général menues et de direction variable; dans certaines contrées les cornes font souvent défaut. Les vaches ont en général la tête longue, les taureaux l'ont large et sur le front couverte de poils très fournis. Les jambes sont grêles et les omoplates lâches; quant au tronc, il est en général large et profond dans les contrées riches, et grêle et maigre dans les contrées plus pauvres. Le vêlage entraîne généralement un dépérissement très accentué du corps. Les reins, relativement larges chez les bêtes bien soignées, sont cependant toujours assez tombants; les taureaux ont les parties postérieures peu développées, les reins abrupts et les cuisses très faibles. La peau est assez lâche, quoique souvent très épaisse. Les pis, chez les bêtes de bonne qualité, sont bien développés et en général couverts de poils. Les trayons sont presque toujours très petits.

Le rendement en lait des vaches de race indigène est très variable et dépend des soins donnés aux bêtes, de leur nourriture, des circonstances locales etc.; il varie de 1,300 à 2,300 kilogrammes par an. Toutefois le rendement individuel de certaines bêtes dépasse souvent de beaucoup cette moyenne. La qualité du lait est en général satis-

faisante, en automne souvent même excellente; si bien que la quantité de lait nécessaire à la production d'un kg. de beurre s'abaisse vers cette époque à 20, et même à 17 kg.

Enfin la race indigène est fort peu exigeante; elle se contente des pâturages les plus maigres; c'est une race forte et saine, qui n'offre que fort peu de prise aux maladies tuberculeuses.

On distingue trois types différents dans la race indigène. Dans bien des endroits ils sont mélangés et difficiles à distinguer; mais là où ils se sont maintenus purs, les différences caractéristiques de chaque type sont assez notables. On a même voulu les considérer comme trois races distinctes, et il n'y aurait rien d'étonnant à ce que des recherches ultérieures conduisissent en effet à regarder le premier de ces types comme une race à part.

I. Type montagnard (Pl. III). Ce type est commun dans les parties septentrionales du pays entre 64° et 66° de latitude; il s'est conservé à l'état le plus pur dans les bassins des rivières de Torneå et de Kemi. Il constitue la variété la plus septentrionale de l'espèce bovine en Europe, ainsi que l'indique déjà la couleur des individus: toute blanche ou blanche et parsemée de taches rousses vers les oreilles, le mufle et quelquefois aussi sur le corps. Les vaches appartenant à ce type sont encore plus petites que celles du sud de la Finlande, et n'atteignent que rarement un poids de 300 kg. Elles ont le corps souvent très mince et les reins saillants et étroits. Ce qui toutefois constitue le trait le plus caractéristique de l'espèce, c'est la

Type montagnard.

forme du crâne; c'est justement cette forme qui fait considérer par certains savants la vache montagnarde comme une race à part. La photographie ci-jointe (Pl. IV) montre nettement la différence entre un crâne de vache montagnarde et un crâne de vache du sud; le second est long et mince, et l'arête du front est très saillante, tandis que le type montagnard a un crâne large et normal, même en l'absence de cornes, ce qui du reste est la règle, tandis que, dans les deux autres types de la race indigène, ce n'est qu'exceptionnellement qu'on rencontre un individu sans cornes. Les pis sont généralement peu développés et le rendement en lait faible, quoique de bonne qualité. Les taureaux sont en général moins bien formés que les vaches.

Ce type est selon toute probabilité identique au type suédois du Jämtland si commun dans le nord de la Suède; il paraît aussi être répandu dans la Carélie russe.

Dans le sud-est et le centre du gouvernement d'Uleåborg, on trouve des espèces bovines qui ne sont évidemment que des variétés intermédiaires entre la vache montagnarde et la vache du sud. Ces variétés sont de couleur rousse, avec ou sans taches, et présentent des formes plus larges, plus profondes que la vache montagnarde.

II. Type de la Finlande du nord ou du nord-est (Pl. V), appelé aussi type de Kiuruvesi d'après la contrée d'où il s'est répandu. On le rencontre à l'état le plus pur dans la partie septentrionale du gouvernement de Kuopio ($63^0-63^0 30'$). La va-

che de Kiuruvesi a toutes les marques distinctives d'une bonne vache laitière; sa couleur varie; en général elle est rousse avec ou sans taches blancheâtres; on trouve souvent des spécimens roux ayant la tête, les côtes ou les jambes blanches. Le système osseux est généralement grêle et les muscles secs; les cornes sont minces et de direction variable, elles sont souvent dirigées vers l'avant et les pointes recourbées en dedans. Les individus sans cornes ne sont pas rares, et le nombre en augmente à mesure qu'on avance vers le nord. Le cou est court et fin, le fanon haut et mince, les hanches musculeuses, la poitrine forte et large, le dos peu développé et pointu et les reins courts, étroits, tombants vers les côtés et pointus vers l'arrière. Les jambes sont fines, le pis moyen, souvent revêtu de poil et les trayons petits. Le rendement en lait est bon, souvent même très riche.

Un pesage, effectué à Kuopio lors de l'exposition agricole de 1898 sur 53 taureaux et 161 vaches, donna les moyennes suivantes.

	Taureaux.	Vaches.
Poids (moyenne sur 27 taureaux et 106 vaches)	387,7 kg.	288,4 kg.
Longueur de la tête	47,7 cm.	44,78 cm
Largeur » » »	26,6 »	25,7 »
» des reins vers les hanches	43,25 »	42,85 »
» » » l'ischion	10,3 »	12,92 »
Longueur » »	45,0 »	41,65 »
» du corps	186,3 »	177,3 »
Hauteur du corps vers le fanon	118,7 »	110,3 »
Profondeur du poitrail	64,5 »	59,5 »
Largeur » »	35,4 »	29,3 »
Tour du poitrail	172,9 »	156,0 »

Dans les parties du gouvernement de Kuopio où ce type est le plus pur, les bêtes ne reçoivent, vu la pénurie de céréales, pendant les 8 mois que dure l'hiver, d'autre nourriture que du foin. L'élevage rationnel de ce type est, à l'heure présente, l'objet de soins tout particuliers dans beaucoup de grandes propriétés de la contrée.

Type de la
Finlande du
sud.

III. Type de la Finlande du sud, ou type tavastien (Pl. VI). Ce type est prédominant dans le gouvernement de Tavastehus, mais il est aussi très répandu dans les gouvernements voisins. Il a le corps plus fort que le type précédent, en revanche le pis paraît être moins développé. La couleur des individus varie, mais en général les spécimens tachetés sont peu fréquents. Voici la description, donnée par un spécialiste, d'une variété très répandue dans tout le Tavastland: »Couleur uniformément rousse, plus ou moins foncée. Peau lâche et molle, finement ridée au cou. Cornes moyennes, longues et recourbées légèrement en dehors, en avant et vers le haut. Tête bien développée et proportionnée. Cou de longueur moyenne et mince; fanon saillant. Hanches musculeuses et courtes. Dos droit, mais saillant; cuisses moyennes. Reins courts, tombants et un peu étroits. Extrémités régulières, mais un peu trop minces vues de côté. Pis très bien développé et muni de trayons de grandeur moyenne et bien disposés. Caractères laitiers prononcés, souvent très bons. Un pesage effectué sur des animaux appartenant principalement à ce type (11 taureaux et 41 vaches) donna les résultats suivants:

	Taureaux.	Vaches.
Poids	465,9 kg.	319,6 kg.
Longueur de la tête	49,5 cm.	45,3 cm.
Largeur » »	28,2 »	23,8 »
Longueur des reins	50,1 »	45,7 »
Largeur » » aux hanches	44,9 »	44,5 »
» » » vers l'ischion	11,1 »	13,4 »
Longueur du corps	188,0 »	180,0 »
Hauteur » »	121,4 »	112,2 »
Profondeur du poitrail	66,4 »	60,2 »
Largeur » »	37,1 »	29,9 »
Tour » »	176,0 »	158,8 »

Le rendement annuel moyen (sur 13 vaches au sujet desquelles on possédait à cette même occasion des données absolument certaines), était de 2,349,85 kg. Le poids moyen de ces mêmes vaches était de 348,79 kg.

Dans plusieurs des grandes propriétés de la Finlande du sud, ce type est aussi l'objet d'un élevage rationnel.

En vue d'une amélioration de la race indigène on a, depuis longtemps déjà, introduit en Finlande diverses races étrangères. Malheureusement les données statistiques concernant cette importation sont fort incomplètes. On sait que, depuis déjà plusieurs siècles, la Finlande a exporté en Suède des bestiaux et importé de ce dernier pays des bêtes de race destinées à l'élevage. L'importation de bétail russe est aussi très ancienne. Mais ce n'est que vers la fin du XVIII^e siècle qu'on se donna la peine de rassembler des données au sujet de ce genre d'importation. L'influence de l'importation, vers la fin du XVIII^e siècle, d'un certain nombre

de jeunes taureaux de races étrangères par un propriétaire du gouvernement de Vasa, a laissé des traces encore visibles à l'heure présente: en effet le bétail de la contrée où furent introduits ces taureaux diffère sensiblement, par la couleur, les formes et la taille, de la race locale indigène. Les résultats obtenus par l'importation rationnelle de taureaux de race, dès le milieu du XIX^e siècle, sont encore bien plus remarquables. Le premier envoi eut lieu en 1847, et depuis lors on a introduit des animaux appartenant aux races suivantes: Ayreshire, Pembrokshire, Voigtland, Strömsholm (race suédoise), Allgauer, Hollandaise, Anglaise, Korthorn, Jersey et Danoise. Les races dont l'influence sur l'élevage finlandais a été la plus grande sont les races anglaise, hollandaise et d'Ayreshire. Cette dernière surtout a exercé une influence tout à fait primordiale.

Race d'Ayreshire.

Les Ayreshire sont très répandus dans toute la Finlande, et spécialement dans le sud du pays; dans certaines propriétés on en possède des troupeaux de très grande valeur et d'un excellent rendement. Citons p. ex. dans le gouvernement de Viborg les propriétés de Sippola dans la paroisse du même nom, de Liimata dans celle de Viborg, les écoles d'agriculture de Harjus dans la paroisse de Vederlaks et l'institut de Kronoborg; dans le gouvernement de Saint-Michel, le domaine de Hovila dans la paroisse de Sysmä, ceux de Pelkola paroisse de Hattula, Hatanpää paroisse de Messuby, Sautamäki paroisse de Loppis, Notsjö paroisse d'Urdiala, Forssa et l'Institut agronomique de Mustiala, paroisse

de Tammela. Citons encore les domaines de Jokkis chapelle du même nom, de Niemis paroisse de Kalvola, gouvernement de Tavastehus; ceux de Kjulo-holm paroisse de Kjulo, de Meldola paroisse de Pemar, de Lemsjöholm paroisse de Lemo, de Qvidja paroisse de Pargas, de Tuorla paroisse de Piikkis, de Dahlsbruk paroisse de Kimito, et de Vuojoki paroisse d'Euraâminne, tous dans le gouvernement d'Åbo et Björneborg. Dans le Nyland, citons: Svartå paroisse de Karis, Billnäs, Brödtorp et Fiskars paroisse de Pojo, Gerknäs dans celle de Lojo, Nääs dans celle de Nurmijärvi, Königstedt paroisse de Helsinge, Mörskom même paroisse, Moisio paroisse d'Elimä, Nyby et Koiskala dans la paroisse de Nastola.

La planche ci-jointe (N:o VII) représente une vache Ayreshire appartenant à l'Institut agronomique et de laiterie de Mustiala; nous reproduisons de plus le tableau généalogique de cette même vache, remontant jusqu'aux parents importés d'Ayr en 1848.

Dans presque toutes les étables du centre et du sud de la Finlande, on rencontre des bêtes de races mélangées. La meilleure de ces races est sans contredit celle obtenue par le croisement des Ayreshire avec les races indigènes; on rencontre des troupeaux de grande valeur provenant de ce métissage. On voit donc que les Ayreshire ont joué un rôle très important dans l'élevage finlandais. Le métissage appelé: »race des domaines de maître» (herrgårdsracen) a quelques analogies avec le croisement précédent, mais est d'origine indétermi-

Races mix-
tes.

nable, et l'ensemble des différents types que présente cette variété ne mérite pas au fond la qualification de race. Certains individus appartenant à ce groupe sont très bons au point de vue du rendement en lait.

**Mesures en
vue de l'a-
mélioration
de la race
bovine.**

Il existe dans le pays plusieurs sociétés pour l'élevage et l'amélioration de la race bovine; ces sociétés sont généralement subventionnées par les sociétés d'agriculture. Parmi les sociétés d'élevage, on peut citer la société «Unitas» dans le sud du Tavastland et la société «Kyyttö» dans le Savolaks central. La première entretient un troupeau d'Ayresshire pur-sang, tandis que la seconde ne s'occupe que d'élevage indigène (Planche V). Toutes deux font l'élevage selon les principes rationnels modernes.

Dans chaque gouvernement, on a en outre organisé des distributions de «primes bovines» dans le dessin d'encourager l'élevage des races les plus conformes aux besoins du pays: en premier lieu la race indigène, puis celle d'Ayresshire. Les résultats obtenus par ces distributions ont été très satisfaisants.

**Richesse en
bétail.**

La richesse du pays en bétail a considérablement augmenté, surtout durant les dernières années du XIX^e siècle, ainsi que l'indique la statistique suivante.

	Boeufs et tau- reaux.	Vaches.	Veaux et gé- nisses
En 1865 le pays possédait	64,960	670,897	218,464
» 1870 » » »	761,056		236,904
» 1875 » » »	80,445	768,600	271,387
» 1880 » » »	75,394	795,575	261,033
» 1885 » » »	76,065	814,531	272,505
» 1890 » » »	81,652	928,276	265,259
» 1895 » » »	78,830	1,024,556	305,797
» 1896 » » »	80,332	1,061,289	314,732

Le cheval (*Equus caballus*) fut introduit en Finlande par les premiers colons du pays; il a conservé comme un vestige du temps des nomades sa légèreté et son humeur vive, spécialement dans l'intérieur du pays. Il est évident que la majeure partie des qualités du cheval nomade ne se retrouvent cependant plus dans le cheval de labour de nos jours. Dans un pays aussi vaste que la Finlande, il est naturel que le cheval doit présenter certaines variétés différentes suivant les lieux. Nous nous bornerons ici à étudier les types principaux du pays.

Le cheval indigène est généralement petit de taille et de structure assez grêle. Il a la tête courte, les yeux et les oreilles vifs, le cou gros et généralement court. Le garrot est bas et le poitrail généralement bien développé en proportion de la hauteur. La croupe est anguleuse et tombante, et les jambes sèches et musculeuses. Le cheval indigène est tantôt roux, tantôt brun ou alezan. Les traits de la race indigène sont: un caractère très vif, une endurance remarquable soit à la course soit au travail, et surtout une sobriété tout à fait extraordi-

Le cheval.

naire. La paysan finlandais, si calme et si lent dans ses propres mouvements, exige que son cheval soit vif et rapide à la course, et c'est là la cause principale qui a maintenu à la race indigène ses qualités de vivacité et de rapidité. Mais les lourds travaux de l'agriculture rationnelle exigent une bête grande et forte, et il est très probable que ces exigences finiront par l'emporter sur celles de l'heure actuelle. Les planches ci-jointes montrent trois étalons et une jument de race indigène (Pl. VIII, IX, X et XI).

Races étrangères.

Outre le cheval indigène, on rencontre aussi dans le pays des chevaux étrangers; c'est ainsi que dans la Finlande orientale il y a beaucoup de chevaux russes de «race»; souvent même on y rencontre plusieurs races différentes dans une seule et même propriété. L'État a importé dans un de ses domaines (Mustiala) d'excellents chevaux norvégiens, et certains particuliers ont introduit dans les leurs des bêtes de races arabe, anglo-normande, norfolk, des anglais pur-sang et des chevaux des Ardennes. Les trois premières se sont montrées impropres aux besoins du pays; quant aux deux dernières, on en fait l'expérience à l'heure actuelle.

Mesures en vue de l'amélioration de la race chevaline.

En vue d'une amélioration de la race chevaline indigène, on a depuis déjà bien des années mis en station en plusieurs endroits du pays des étalons dits de l'État en vue de l'élevage. A l'heure actuelle le pays est divisé à ce point de vue en 100 districts, dont chacun possède son étalon confié au soin d'un agriculteur choisi pour cela. Pour qu'un étalon soit acheté par l'État en vue de l'élevage, il doit: être

de race indigène, avoir de 2 à 7 ans d'âge, être doué des formes, des mouvements et du caractère convenables aux besoins de l'élevage indigène, et avoir au moins 150 cm de hauteur au garrot. Dès que l'étalon de l'État a servi pendant 6 ans, ou bien dès qu'il est prouvé que 60 poulains sont issus de lui, il devient la propriété de l'agriculteur aux soins duquel il était confié.

Des sociétés d'élevage distribuent annuellement de nombreuses primes aux poulains d'un an, ainsi qu'aux juments accompagnées de poulains. Un des moyens les plus efficaces d'encouragement à l'élevage de la race chevaline sont les courses attelées que l'État organise annuellement dans différentes villes, en présence d'un commissaire du gouvernement. A l'heure présente, l'État alloue à cet effet annuellement une somme de 20,000 marks, qui permet d'organiser deux grandes courses avec primes s'élevant à un total de 2,800 marks (1^{er} prix 1,000 marks), et 8 petites courses avec primes s'élevant à un total de 1,800 marks. Les grandes courses ont lieu tour à tour dans chacun des chefs-lieu de gouvernement, les petites sont organisées à raison d'une par an dans chacun des chefs-lieu, excepté ceux où a lieu la grande course, et de plus dans les deux villes de Joensuu et de Jyväskylä. La première course eut lieu à Viborg en 1862, et depuis lors il y en a eu chaque année. Pendant les trente ans qui se sont écoulés depuis, l'État a récompensé plus de 3,000 chevaux, soit par des prix en argent, soit par des diplômes.

Sont seuls admis aux concours les étalons et juments nés en Finlande, dont un examen a montré qu'ils étaient aptes à l'élevage et de constitution saine. Tous doivent en outre avoir au moins 5 ans, mesurer au moins 148 cm. au garrot, et avoir parcouru aux courses d'épreuves une distance de 1,069 mètres (1 verste) en moins de 2 minutes et 20 secondes. Les courses se font généralement en hiver sur la glace des lacs; il existe toutefois dans les environs de Helsingfors une piste d'été. Grâce à sa nature vive, à son endurance et à ces courses attelées, le petit cheval du pays s'est développé et fournit des trotteurs qui ne sont dépassés que par les trotteurs américains et russes. On ne pratique l'entraînement que d'une manière exceptionnelle; dans la règle le cheval est amené au champ de courses directement de son travail régulier; cependant les résultats obtenus sont très remarquables, et, depuis l'introduction des courses au trot, on a pu remarquer une augmentation constante de la vitesse. Vers 1870, les premiers prix étaient distribués pour des records de 6 min. 10 sec., même de 6 min. 19 sec. pour un parcours de 3,207 mètres; vers 1880, ces mêmes prix furent obtenus avec des records inférieurs à 6 min., et la diminution du temps moyen paraît continuer. La plus grande rapidité développée dans des courses de ce genre fut atteinte en 1894 par l'étalon Hurra, né dans la paroisse de Petäjävesi du gouvernement de Vasa, haut de 145,5 cm. au garrot et de 148 cm. à la croupe et âgé de 10 ans. Il parcourut la piste (3,207 mètres) en 5 min. 26,8 secondes.

Un des plus remarquables trotteurs du pays est l'étalon Kirppu *), dont le record est de 5 min. 34 sec.; il est sorti vainqueur d'un très grand nombre de courses au trot, et s'est en outre montré excellent au point de vue de l'élevage. Il mesure

*) Voici au sujet de Kirppu quelques renseignements fournis par son propriétaire, le vétérinaire provincial Fabritius: Kirppu étalon alezan-rougeâtre, crinière rousse, étoile et pieds de derrière blancs, est né en 1879 à Rovaniemi (66° 32' 20" N) dans le gouvernement d'Uleåborg. Son père était un étalon de course, sa mère une simple jument de labour. Kirppu est assez bien proportionné et possède des jambes remarquablement fortes. Long, ramassé, musculeux et fort robuste, il ressemble plutôt à un cheval de labour qu'à un cheval de course. Cependant, grâce à son humeur vive et énergique et à ses mouvements remarquablement bien calculés, il s'est acquis sur le turf une réputation unique. Voici l'énumération des récompenses qu'il a remportées 1:o) 1884 à Uleåborg, 2:me prix pour une rapidité de 6 min. 25 sec. sur un parcours de 3 verstes (3,207 mètres). 2:o) 1886 à Uleåborg, 1:er prix, 6 m. 8½ sec. même parcours. 3:o) 1887 à Jyväskylä, 1:er prix, 6 m. 0 s.; à Tavastehus 2:me prix; à Tammela course américaine (heat) 1:er prix, 2 m. 49,5 sec. pour 1 mille anglais; à Viborg, 1:er prix, 5 m. 59 sec. (piste d'été). 4:o) 1888 à Åbo, 1:er prix, 5 m. 45 sec.; à Tavastehus, 1:er prix, 5 m. 34,4 s.; à Tavastehus (heat), 1:er prix, 2 m. 45 s. pour un mille anglais. 5:o) 1889 Tavastehus, 1:er prix, 5 m. 44,5 s.; Tavastehus, 1:er prix, 5 m. 38,5 s.; Viborg, 1:er prix, 5 m. 36 s. (piste d'été). 6:o) 1890 Åbo, 1:er prix, 5 m. 40 s.; Tavastehus, 2:e prix, 5 m. 45 s. 7:o) 1891 Åbo, 1:er prix, 5 m. 35 s. 8:o) 1892 Åbo, 1:er prix, 5 m. 34,7 s.; Tavastehus, 2:me prix, 5 m. 34,4 s. 9:o) 1893 Åbo (Temp. — 17° Celsius, bourrasque de neige), 1:er prix, 5 m. 57,5 s. 10:o) 1894 Åbo, 1:er prix, 5 m. 40,4 s.; Helsingfors, 2:me prix, 5 m. 46,6 s. 11:o) 1895 Åbo, 2:me prix, 5 m. 50,4 s.; Tavastehus, 1:er prix, 5 m. 46 s. Sauf indication contraire, ces vitesses ont été obtenues sur des distances de 3 verstes (3,207 m.). Remarquons la régularité des vitesses: 5: 34,4; 5: 34,4; 5: 34,7; 5: 35; 5: 36; 5: 37; 5: 38,5 etc. etc. Le trot a toujours été pur et énergique, et Kirppu n'est presque jamais tombé au galop. En tout, il a remporté pour 11,439 marks de prix, plus une médaille d'argent au 10:me concours agricole finlandais en 1894, pour ses belles formes et l'excellence de sa progéniture. Kirppu fut acheté en 1887 par son propriétaire actuel pour la somme de 2,000 marks. La photographie est prise par Mr L. Fabritius.

152,0 cm de hauteur au garrot, 151,5 à la croupe (voir Pl. XII).

En dehors des courses organisées par l'État, il existe des courses au trot organisées soit sur piste d'hiver soit sur piste d'été par des sociétés et des particuliers. C'est ainsi qu'au champ de courses d'Äggelby près de Helsingfors on court annuellement plusieurs coupes données par des particuliers. La coupe pour courses d'étalons en automne a une valeur de 2,500 marks; elle est accompagnée d'un prix de 1,000 marks. Pour les juments, il existe une coupe de 1,000 marks. Les plus grandes vitesses obtenues ont été: 5 m. 25 s. (Eol, étalon, 1899), 5 m. 27 s. (Kajen, jument, 1899) et 5 m. 31 s. (Raukka, jument, 1899).

Les trotteurs finlandais ont acquis une réputation croissante d'année en année; ils sont actuellement recherchés même à l'étranger. Leur prix actuel varie de 2 à 5 mille marks.

Enfin citons encore comme moyen d'encouragement de l'élevage indigène la création de registres généalogiques officiels et de sociétés d'encouragement, dont les plus importantes sont les sociétés »Hippos«.

Nombre des
chevaux.

Le nombre des chevaux du pays s'est considérablement accru pendant le dernier quart du XIX^e siècle. Les données statistiques ci-dessous ne témoignent pas d'une manière suffisante de cette augmentation, ce qui tient à une modification dans la manière de rassembler les données, premières, introduite vers 1875 et qui, tout en augmentant l'exactitude des données, entraîna une dimi-

nution des chiffres indiqués. Depuis 1880, les données ont été rassemblées selon la nouvelle méthode, et l'on remarque depuis cette époque une augmentation continuelle. Pendant les années 1891—1893, cette augmentation a été relativement faible, ce qui tient au manque de fourrage pendant les années 1891 et 1892.

	<u>Chevaux.</u>	<u>Poulains.</u>
En 1865 il y avait dans le pays . . .	262,246	
» 1870 » » » . . .	254,820	
» 1875 » » » . . .	285,060	
» 1880 » » » . . .	240,465	35,998
» 1890 » » » . . .	262,559	30,832
» 1895 » » » . . .	271,124	29,526
» 1896 » » » . . .	272,279	30,286

Depuis longtemps déjà la Finlande fait l'exportation des chevaux, en quantités toutefois peu considérables. Déjà au XVI^e siècle on voit la Finlande fournir des chevaux à l'étranger, particulièrement à la Suède; à l'heure actuelle l'exportation est dirigée principalement vers la Russie; le nord de la Suède constitue toutefois encore un très bon débouché pour les chevaux finlandais. Il faut remarquer que les chevaux demandés par l'étranger sont ceux de la race indigène, non les pur sang des grands propriétaires. Cette circonstance a contribué beaucoup à entretenir chez le paysan l'intérêt pour l'élevage, intérêt qui est singulièrement développé dans tout le pays.

Le cheval, ce compagnon fidèle des peines du paysan, se rencontre au nord jusque dans les toundras désolées de la Laponie. Les conditions d'existence sont toutefois si dures sous ces lati-

Le renne.

tudes élevées, que, plus on avance vers le nord, plus le cheval est remplacé par un animal encore plus rapide et plus endurant que lui: le renne (*Rangifer tarandus*), qu'on rencontre en Finlande soit à l'état sauvage, soit à l'état domestique. Sans le renne, les vastes déserts glacés du nord seraient inaccessibles. Le Lapon ne pourrait pas exister sans cet animal si extraordinairement endurant, qui remplit dans ces régions à la fois le rôle du cheval comme bête de somme, et celui de la vache par son lait, son excellente chair et sa fourrure si chaude. Sans le renne, la Laponie serait inhabitable. On ne rencontre actuellement le renne que dans le gouvernement d'Uleåborg; depuis 1880, le nombre de ces animaux s'accroît régulièrement, ainsi que le montre le tableau ci-dessous.

En 1865	le nombre des rennes	était de	40,274
» 1870	»	»	59,622
» 1880	»	»	52,511
» 1890	»	»	85,859
» 1892	»	»	106,290
» 1895	»	»	129,984
» 1896	»	»	114,734

Le mouton.

Le rôle du mouton (*Ovis aries*) dans l'économie domestique finlandaise est des plus modestes. On remarque toutefois une amélioration, et déjà maintenant il n'est pas de propriétaire qui ne possède au moins une tête de ce bétail utile. Le mouton se trouve aussi dans le nord du pays.

Le mouton indigène est petit et chétif; sa laine est grossière; il est caractérisé par une croissance très lente. Sa fécondité est souvent très faible. En vue d'améliorer la race indigène, l'État et plusieurs particuliers ont importé dans le pays des moutons étrangers, spécialement des moutons de race Southdown.

Le mouton
indigène.

Races étran-
gères.

Le nombre des moutons ne s'accroît que lentement, et les troupeaux de ces animaux entretenus par les grands propriétaires sont actuellement moindres en quantité qu'il y a 30 ou 40 ans. Le nombre total des moutons ne s'en est pas moins accru en Finlande; la raison en est que les petits propriétaires, dont le bien-être a généralement augmenté, ont commencé à entretenir un certain nombre de ces animaux, ce que leur pauvreté ne leur permettait pas autrefois.

Nombre des
moutons.

En 1865	il y avait	en Finlande	909,678	moutons.
» 1870	»	»	921,785	»
» 1880	»	»	977,096	»
» 1890	»	»	1,054,027	»
» 1895	»	»	1,067,384	»
» 1896	»	»	1,092,423	»

La chèvre (*Capra hircus*) était autrefois plus répandue en Finlande qu'elle ne l'est actuellement. On ne la rencontre plus maintenant que dans certaines propriétés, généralement très pauvres, des gouvernements d'Åbo et Björneborg, de Tavastehus et de Vasa. Son importance pour l'économie agricole du pays est nulle.

La chèvre.

Le tableau suivant montre la diminution du nombre des chèvres.

En 1865 le pays possédait 24,935 chèvres.

» 1870	»	»	30,636	»
» 1880	»	»	20,182	»
» 1890	»	»	15,266	»
» 1895	»	»	14,541	»
» 1896	»	»	14,909	»

Le porc. Le porc (*Sus scrofa*) est généralement répandu dans tout le pays jusqu'à l'Uleå, au nord duquel il devient plus rare. Dans l'intérieur et dans le sud du pays, on le rencontre même chez les petits propriétaires, quoiqu'il ne soit cependant pas aussi répandu qu'il mériterait de l'être. Il convient toutefois de noter que sous ce rapport les progrès sont constants.

Le porc indigène. L'espèce la plus commune est le porc indigène, répandu surtout dans l'intérieur et dans l'est, où il n'est soumis à aucune méthode d'élevage. La tête est très grande, le cou mince, le dos voûté et étroit, les jambes longues et assez épaisses, la peau garnie de soies très longues surtout sur le dos. Cette race indigène est endurante et souvent très féconde, mais elle ne croit que très lentement et ne produit que fort peu de lard.

Races étrangères. Parmi les nombreuses races étrangères introduites dans le pays, on peut citer celles de Yorkshire, d'Essex, de Berkshire, de Cumberland et de Tamworth. Celle dont l'utilité a été la plus grande pour le pays paraît être la première. On

rencontre le porc étranger dans plusieurs grandes propriétés et dans plusieurs laiteries, où l'élevage s'en fait d'une manière assez rationnelle et avec succès. Il n'en est pas moins avéré que l'élevage du porc en Finlande est encore loin d'avoir atteint le développement qu'on en peut attendre. Comme le montre le tableau ci-dessous, les progrès réalisés durant les 30 dernières années du siècle ne sont pas considérables.

En 1865 il y avait dans le pays 226,910 porcs.

»	1870	»	»	»	»	190,326	»
»	1880	»	»	»	»	154,938	»
»	1890	»	»	»	»	194,192	»
»	1895	»	»	»	»	197,356	»
»	1896	»	»	»	»	214,946	»

En fait de volailles, on élève dans le pays la poule (*Gallus domesticus*), le dindon (*Meleagris gallopavo*), l'oie (*Anser*) et le canard (*Anas*). En général l'élevage des volailles est très peu important; seule la poule est assez commune. On a introduit dans le pays plusieurs espèces étrangères, spécialement de Russie et de Suède. On s'est efforcé de répandre l'élevage des volailles, en particulier celui de la poule, et une société s'est même formée à cet effet dernièrement. Dans le nord du pays surtout, l'élevage des volailles est fort peu répandu.

Volailles.

Les progrès réalisés sous ce rapport sont toutefois assez considérables, comme on le voit par le tableau ci-dessous.

Années.	Nombre des poules et dindons.	Autres volailles.
1880	189,460	3,869
1890	299,973	4,570
1893	325,573	3,661
1895	396,269	4,658
1896	435,839	4,418

Le chien.

Le chien (*Canis familiaris*) est selon toute probabilité l'animal domestique le plus ancien en Finlande; il est encore répandu dans tout le pays. Dans les contrées boisées il sert à la fois de chien de garde et de chien de chasse; dans les grandes propriétés, on emploie pour ces deux buts des espèces différentes. Le chien de berger est très peu répandu.

Il existe à Helsingfors une société d'élevage de la race canine.

**Importance
de l'élevage
du bétail.**

Pour donner une idée plus exacte de la grande importance qu'a pour la Finlande l'élevage des animaux domestiques, on citera, en dehors des données qu'on trouvera au chapitre sur l'industrie laitière, quelques résumés des tableaux précédents, ainsi que quelques extraits de l'«Étude générale de la situation économique de la Finlande» pour les années 1891—1895, concernant la totalité des animaux domestiques du pays.

Ainsi qu'on le voit d'après le tableau suivant, où la valeur représentée par chaque bête a été calculée à son minimum, la totalité des animaux domes-

tiques de la Finlande en 1895, représentait une richesse nationale très grande.

E s p è c e s.	Nombre d'ani- maux.	Valeur par tête en marks.	Valeur totale.
Chevaux	271,124	100,00	27,112,400
Poulains	29,526	20,00	590,520
Bêtes à cornes Taureaux et boeufs	78,830	50,00	3,941,500
» » Vaches	1,024,556	50,00	51,027,800
» » Veaux et génisses .	305,797	25,00	7,645,015
Moutons	1,067,384	6,00	6,404,304
Chèvres	14,541	6,00	87,246
Porcs	197,356	20,00	3,947,120
Rennes	129,984	20,00	2,599,680
Poules et dindons	396,269	1,00	396,269
Oies et canards	4,658	0,50	2,329
Total	—	—	103,754,183

Une comparaison du nombre de têtes de chaque espèce en 1895 et en 1890 montre les augmentations suivantes: pour les chevaux 7,259; pour les bêtes à cornes 103,996; pour les moutons 13,357; et pour les porcs 3,164. Le nombre des chèvres a diminué de 725. L'augmentation des autres catégories représente au bas mot un capital de 8 millions de marks.

En 1895 l'exportation du bétail dépassait de beaucoup l'importation. Tandis que cette dernière ne s'élevait qu'à 57,000 marks, l'exportation représentait une valeur de 2,810,000 marks. En d'autres termes, la valeur de l'exportation représentait 1,97 %

de la valeur totale des animaux domestiques du pays, tandis que l'importation ne s'élevait qu'à 0,04 % de cette même valeur.

Durant cette même année, l'exportation des produits animaux dépassa de beaucoup l'importation, comme cela a toujours été le cas auparavant. La valeur des produits exportés s'élevait à 26,388,000 marks c. à d. à 18,46 % de la valeur totale de l'exportation de la Finlande, tandis que l'importation ne se monte qu'à 3,123,000 marks, ou 2,08 % de l'importation totale.

Le tableau suivant montre la proportion entre le nombre des animaux domestiques et celui de la population dans chaque gouvernement.

Gouvernements.	Nombre de têtes animales pour 1,000 habitants.				
	Chevaux.	Espèces bovines.	Moutons.	Chèvres.	Porcs.
Nyland	119	452	279	1	72
Åbo et Björneborg.	129	530	531	11	53
Tavastehus	149	580	393	17	74
Wiborg	114	488	346	1	119
Saint Michel	135	778	392	3	181
Kuopio	108	610	273	1	106
Vasa	115	568	602	9	49
Uleåborg	89	567	440	—	14
Pays entier *)	119	559	423	6	78
Pays entier en 1890	123	549	443	6	81

*) Comme terme de comparaison, on citera les données statistiques suivantes, rassemblées par Conrad, sur le nombre de têtes d'animaux pour 1,000 habitants dans différents pays de l'Europe pour l'année 1880.

Nous voyons donc que, proportionnellement à la population, le nombre des bêtes à cornes a augmenté durant cette période de cinq ans, tandis que celui des chevaux, des moutons et des porcs a diminué. Le nombre des chèvres n'a pas varié.

Le nombre d'animaux domestiques d'un pays n'est toutefois pas suffisant pour permettre de juger de l'importance de l'élevage dans le pays; il faudrait avoir pour cela des données sur la qualité des animaux, leur poids, leur taille etc., qui n'ont malheureusement pas été rassemblées en Finlande,

Il ne suffit pas de connaître la proportion entre le nombre de têtes de bétail et la population

P a y s.	Nombre de têtes pour 1,000 habitants.				
	Chevaux.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Chèvres.	Porcs.
Allemagne	82	384	609	56	173
Angleterre, Écosse et Irlande	85	316	1,070	—	109
France	80	313	684	50	149
Russie	275	343	699	30	151
Autriche	68	364	247	48	125
Hongrie	141	340	971	37	286
Italie	37	140	328	84	146
Suède	105	495	390	30	94
Norvège	64	537	981	150	58
Suisse	39	382	172	144	117
Belgique	59	274	121	—	131
Pays-Bas	67	375	233	37	87
Danemark (en 1886 d'après Bagge) .	177 *	694	1,032	—	248

d'une contrée; il est aussi très important d'étudier le nombre d'animaux en proportion de la superficie du pays, car ce chiffre est très important lorsqu'il s'agit de juger de la manière dont on pratique l'agriculture dans les différentes parties d'un pays. Le tableau suivant indique le nombre de chevaux, bêtes à cornes, moutons et porcs entretenus par millier d'hectares de la superficie totale de chaque gouvernement.

Gouvernements.	Nombre de têtes par 1,000 ha. du territoire total.			
	Chevaux.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Porcs.
Nyland	28	107	66	17
Åbo et Björneborg . . .	23	96	96	10
Tavastehus	23	89	60	11
Viborg	14	59	42	14
Saint Michel	14	83	42	19
Kuopio	9	51	23	9
Vasa	13	65	68	6
Uleåborg	1,5	9	7	0,2
Pays entier	9	42	32	6

Il ressort de ce tableau qu'une comparaison directe entre la richesse générale en animaux domestiques de chaque gouvernement est rendue singulièrement difficile par le fait de la très grande inégalité des nombres représentant la quantité des animaux des différentes espèces. Afin d'obvier à cet inconvénient, on peut adopter, ainsi qu'on le fait dans les statistiques étrangères, comme unité géné-

rale une certaine espèce animale, et représenter toutes les autres par des multiples de cette unité. L'espèce généralement adoptée comme unité est le boeuf, ou toute autre bête adulte de l'espèce bovine. Partant de ce principe, et en admettant que la valeur moyenne d'un boeuf en Finlande correspond à la moitié de celle d'un cheval, à 2 fois celle d'un poulain, d'un veau ou d'une génisse, à 8 fois celle d'un mouton et à 3 fois celle d'un porc, on obtient le tableau suivant, représentant le nombre ainsi réduit d'animaux domestiques par mille hectares de la surface totale de chaque gouvernement.

Gouvernement de	Nyland	161
»	» Åbo et Björneborg	143
»	» Tavastehus	132
»	» Saint Michel	111
»	» Vasa	92
»	» Viborg	89
»	» Kuopio	68
»	» Uleåborg	12

Pays entier 61

Ces chiffres, se rapportant à des étendues de pays aussi considérables que les gouvernements de la Finlande, ne peuvent évidemment représenter que des moyennes générales. Les chiffres correspondants pour chaque commune par exemple diffèreraient souvent considérablement de ceux qu'indique le tableau pour le gouvernement dont fait partie la commune.

**Industrie
laitière.**

L'industrie laitière en Finlande n'est pas d'origine étrangère; ce n'est pas une de ces industries importées et artificielles, qui ne se maintiennent qu'à l'aide de mesures protectrices et d'encouragements de la part des autorités et des particuliers; elle est au contraire d'origine nationale et résulte naturellement des conditions locales et de la nature du sol du pays. Depuis des temps immémoriaux, l'industrie laitière, spécialement la fabrication du beurre, a joué un rôle important dans l'économie de tous les cultivateurs du pays, même des plus petits, et de tout temps le beurre finlandais a joui d'une grande réputation pour ses qualités de finesse et de conservation.

La fabrication du beurre joue, dans l'industrie laitière finlandaise, un rôle sans contredit bien plus considérable que celle du fromage. Il est très difficile de se faire une idée exacte de l'importance dont est la laiterie pour la Finlande; car les données sur l'exportation des produits de la laiterie ne sont pas suffisantes; il faudrait aussi prendre en considération la consommation dans le pays même, les relations commerciales et autres circonstances qui toutes ont une importance très grande, mais qui malheureusement échappent aux investigations de la statistique. On se trouve par suite obligé de baser cette étude de l'industrie laitière Finlande sur les seules données accessibles, celles qui concernent l'exportation du beurre, du fromage et du lait. Ces données, par elles-mêmes déjà insuffisantes et même trompeuses, ne sont en outre complètes qu'à partir du milieu du XIX^e siècle.

Quant aux périodes précédentes, la statistique ne s'en est occupée que d'une manière très défectueuse et incomplète.

Le tableau graphique ci-joint (N:o 1) indique les quantités de beurre exportées annuellement de Finlande de 1850 à 1898. On voit qu'en 1850 l'exportation était relativement faible; on remarquera toutefois qu'elle n'en était pas moins 10 fois plus considérable que celle de la Suède à cette même époque. Pendant la guerre de Crimée toute exportation de beurre fut bien entendu impossible. A partir de 1860, l'exportation augmente, lentement au début, puis vers 1867 d'une manière plus rapide, à mesure que les procédés rationnels de fabrication se répandent. Remarquons de plus que la terrible disette de l'année 1867 eut pour conséquence, comme l'a déjà indiqué plus haut, de donner un essor remarquable au développement tant matériel qu'intellectuel du pays. L'industrie laitière elle aussi profita de ce réveil d'énergie.

Quant à la qualité des produits de laiterie exportés à cette époque, il est certain que la majeure partie du beurre exporté n'était que du beurre de paysan. Les procédés rationnels de fabrication étaient à peine connus, et l'on s'en tenait encore, aussi bien dans les grandes propriétés que chez les paysans et les tenanciers, aux méthodes primitives transmises de génération en génération. On laissait le lait se cailler dans un récipient quelconque en bois, dans lequel on versait préalablement, pour hâter l'opération, quelques gouttes de lait déjà aigre. Cela fait, on recueillait la crème au moyen

d'une cuiller en bois et on la battait dans une baratte à main des plus primitives, composée d'un cylindre vertical en bois dans lequel on agitait de haut en bas un bâton muni d'une planchette circulaire. On «battait» ainsi la crème jusqu'à que le beurre se rassemblât en une seule masse, après quoi on le retirait de la baratte et on le plaçait dans un baquet plein d'eau où on le pétrissait au moyen d'une cuiller en bois. Pour l'exportation, on emballait le beurre dans des tonneaux en sapin à douves droites. L'exportation du beurre se faisait, de 1850 à 1860, principalement par les villes d'Åbo et de Torneå; de 1860 à 1870 ce furent les villes de la Finlande orientale qui marchèrent en tête de l'exportation. Ainsi en 1865 l'exportation de Viborg montait à 340,790 kg, tandis qu'Åbo n'exportait que 338,094 kg. La raison de ce déplacement du centre d'exportation fut l'ouverture en 1859 du canal de Saima, qui fit de Viborg le débouché naturel des produits de la Carélie et du Savolaks.

A partir de 1870 les conditions se modifièrent beaucoup. La fabrication rationnelle du beurre selon la méthode Swartz avait déjà auparavant fait son entrée dans le pays, et de 1870 à 1880 ses progrès furent considérables. La qualité du beurre d'exportation s'améliora, et par suite l'exportation elle-même augmenta. Il est curieux de constater (voir le tableau graphique) que durant ces 10 années la statistique ne montre qu'une très faible modification de la quantité de beurre exportée du pays, malgré l'activité remarquable déployée par

les agriculteurs, malgré la création d'un grand nombre de nouvelles laiteries. La raison de cette anomalie est que l'énorme quantité de beurre de paysan exportée par la Finlande diminuait à mesure qu'augmentait l'exportation du beurre de laiterie. Le total restait ainsi sensiblement constant, et ce ne fut qu'au bout de plus de 10 ans que les effets de la modification profonde apportée dans l'industrie laitière par l'augmentation du nombre des laiteries modernes se firent sentir dans les chiffres bruts de la statistique d'exportation. Cette victoire du beurre de laiterie sur celui des paysans ne tient pourtant pas à ce que ceux-ci adoptèrent les méthodes rationnelles de fabrication, mais bien au fait que les grands propriétaires appartenant aux classes cultivées, et qui jusqu'alors n'avaient jamais exporté un seul kilogramme de beurre, entrèrent de plus en plus dans cette voie. Ce sont eux, et eux seuls, qui produisaient le beurre d'exportation. Quant au beurre de paysan, il disparut peu à peu de l'exportation. Cette disparition vient surtout de ce que, grâce aux bonnes récoltes de cette époque, le paysan renonça peu à peu à sa vie frugale et simple, et se mit à consommer lui-même son beurre. C'était le moment où la «fièvre du bois» régnait en Finlande; les paysans vendaient leurs forêts et se trouvaient ainsi en possession de fortes sommes d'argent; les bonnes récoltes et les prix relativement élevés des produits agricoles contribuaient aussi au bien-être. La diminution de l'exportation du beurre de paysan de 1870 à 1890 doit donc être considérée comme une preuve

de bien-être. Ce n'est que vers 1890 que l'exportation de ce beurre augmenta de nouveau, sous l'action de causes tout autres, dont on parlera plus loin.

Durant toute cette période de 1870 à 1880, Viborg conserva la première place parmi les villes de Finlande au point de vue de l'exportation du beurre; Åbo dut céder la seconde place à Kuopio.

Après 1880 la fabrication du beurre de laiterie resta encore pendant quelques années presque exclusivement entre les mains des propriétaires des classes cultivées. L'industrie laitière de cette époque présente toutefois un symptôme nouveau: les grandes propriétés se mirent de plus en plus à acheter du lait des terres de paysan avoisinantes. Vers 1885 ce mouvement s'accrut et on voit se former les premières sociétés de petits propriétaires ayant pour but la création de laiteries coopératives et l'achat de lait. La plupart de ces laiteries furent toutefois dues à l'initiative privée de quelque capitaliste qui s'établissait dans les contrées les plus populeuses et achetait le lait des paysans voisins. Le tableau suivant donne une idée de l'intensité de ce mouvement dans le gouvernement de Vasa.

Années.	Nombre des laiteries possédant des séparateurs à vapeur.	Nombre des stations d'écémage.	Nombre des laiteries n'ayant que des séparateurs à main.
1884	1		
1885	7		
1886	27		
1887	84	7	
1888	104	32	
1889	115	42	9
1890	101	64	58

De 1880 à 1890, l'ordre occupé par les villes du pays pour la quantité de beurre exportée varie à maintes reprises. En 1880, Viborg occupe encore la première place, avec une exportation de 1,369,203 kg. Hangö est parvenu à la seconde avec 833,240 kg., tandis que Kuopio est passé à la troisième avec 750,839 kg. Vers 1890, c'est Hangö qui occupe la première place avec une exportation de 4,094,351 kg., et Vasa la seconde avec 782,075 kg. Hangö conserve encore actuellement son rang en tête des autres villes.

Après 1890, le nombre des laiteries a continué et continue encore à augmenter. C'est ainsi qu'en 1894 le gouvernement de Vasa possédait 484 laiteries et 136 stations d'écémage; le gouvernement d'Uleåborg en possédait à peu près autant. L'intérieur du pays, le Savolaks, la Carélie montrent un accroissement analogue.

Ainsi qu'on le voit par le tableau graphique, cet accroissement du nombre des laiteries a eu dès

1885 une influence très grande sur la valeur de l'exportation. Le beurre de paysan a reconquis le terrain perdu, et joue actuellement un rôle prépondérant dans cette exportation; remarquons toutefois que la qualité s'en est singulièrement améliorée, et qu'on le rencontre le plus souvent dans le commerce sous le nom de beurre de laiterie.

La hausse de l'exportation est surtout sensible de 1892 à 1897. Cette année-là, l'exportation atteint un maximum, puis en 1898 on constate une diminution de plus de 2 millions de kg. Cette diminution résulte d'un concours de circonstances défavorables: la récolte du foin fut mauvaise, la consommation intérieure augmenta par suite d'une période de bien-être général, et la production ne put suffire à cette augmentation subite. Il est probable que pour 1899 la statistique constatera une diminution nouvelle due à des causes analogues.

L'État a organisé à Hangö des «essais» périodiques de beurre. Ces essais ont été très efficaces pour améliorer la qualité du beurre d'exportation.

La plus grande partie du beurre finlandais est dirigée sur l'Angleterre; ce beurre est légèrement salé et emballé dans des tonnelets en bois de hêtre.

On exporté aussi à Saint-Petersbourg de petites quantités de beurre non salé, fait avec de la crème préalablement chauffée à 80° ou 90° C., et nommé «beurre de Paris».

Fromagerie.

La fabrication du fromage n'a pas atteint le même développement en Finlande que celle du beurre, et cependant cette industrie existait déjà parmi le peuple vers 1700. Il va sans dire que la fabrica-

tion du fromage de paysan, de même que celle du beurre de paysan, fut longtemps des plus primitives.

Le fromage de paysan finlandais, encore très répandu dans le centre et dans le sud du pays, se fabrique soit avec de la crème, soit avec du lait battu ou écrémé qu'on laisse aigrir et se cailler à la température de la chambre. Très souvent on cuit le lait avant de le laisser s'aigrir; dans ce cas on y ajoute une petite quantité de lait aigre non cuit. Le lait une fois caillé, on le sale, puis on le presse dans de petits moules carrés dont le fond et le couvercle sont généralement cannelés. Le fromage ainsi obtenu est souvent roussi au four sur une couche de paille humide.

La fabrication rationnelle du fromage fut introduite en Finlande vers 1850. C'est surtout le gruyère qu'on imite, et la fabrication du gruyère finlandais, très répandu et estimé dans tout le pays, se fait actuellement en gros dans un certain nombre de grandes propriétés telles que: Sippola, Perheniemi, Moisio, Kinttula, Sjököulla, Peippola, Forsby, Mörskom, Nyby, Strömfors et d'autres encore. On a créé ces dernières années dans le sud du pays plusieurs fromageries destinées spécialement à la fabrication du gruyère. Les produits de cette fabrication se vendent en Finlande même; on les exporte à Saint-Pétersbourg.

Ce n'est que vers la fin du XIX^e siècle qu'on s'est mis à fabriquer en Finlande les fromages de Cheddar, de Chester, d'Eydham, de Norrland et de Hollande. La fabrication de ces espèces de fro-

mage ne se propage guère, et ce n'est que par exception qu'on en a exporté de petites quantités. Dans plusieurs laiteries on fabrique différentes espèces de fromages maigres en vue de la consommation locale. Le graphique N:o 2 montre que pendant longtemps l'exportation et l'importation des fromages se balancèrent plus ou moins; ce n'est qu'à partir de 1891 que l'exportation l'emporta définitivement, et depuis lors elle s'est maintenue à environ le double de l'importation, sans toutefois atteindre un chiffre très considérable. On conserve cependant l'espoir de développer cette industrie.

Margarine.

Le beurre artificiel ne joue absolument aucun rôle en Finlande; la fabrication en est interdite par la loi et l'importation en est circonscrite de toute manière. *La Finlande est un pays où le beurre artificiel est inconnu.*

**Instruments
de laiterie.**

Les instruments et les machines modernes font reculer de plus en plus les appareils primitifs du bon vieux temps, dont la fabrication constituait une des branches importantes de l'industrie domestique. Les réfrigérants métalliques, les barattes danoises, les séparateurs de tous genres, en particulier le séparateur de Laval, se rencontrent actuellement dans tout le pays, et même dans des endroits où l'état général de l'agriculture ne ferait guère supposer leur emploi.

Depuis 1880, l'importation des instruments de laiterie a pris des proportions très remarquables. Quant à la fabrication indigène de ces instruments, elle n'a jusqu'à ces dernières années joué qu'un

rôle très secondaire. A l'heure actuelle, il n'en est plus ainsi; on a créé pendant ces derniers temps plusieurs ateliers destinés spécialement à la fabrication des instruments et des machines de l'industrie laitière, et en maints endroits cette fabrication a pris un développement considérable.

Le jardinage qui, pour la qualité des terrains, **Horticulture.** les soins et le travail, exige proportionnellement beaucoup plus que la culture agricole, ne peut évidemment jouer qu'un rôle des plus modestes dans l'économie rurale finlandaise, et il est évident qu'avec le rude climat de la Finlande l'horticulture ne peut être considérée que comme une branche tout à fait secondaire de l'agriculture.

Toutefois ce serait une erreur de croire que le climat de la Finlande empêche absolument un jardinage tant soit peu lucratif; dans le sud-ouest de la Finlande, ainsi que dans le Nyland et le sud de la Carélie, on trouve bon nombre de jardins bien soignés, et qui constituent non seulement un ornement pour les propriétés, mais encore une source de revenus pour leur propriétaire. Bien entendu, le pays ne se prête guère qu'à la culture potagère et à celle des arbres fruitiers les plus simples; la culture des fruits plus délicats n'est pratiquée qu'à titre d'essai. Certains de ces essais entrepris sur une échelle assez vaste ont cependant donné des résultats satisfaisants. Enfin le climat permet une culture assez étendue des fleurs et des plantes décoratives.

La culture des espèces potagères paraît être très ancienne en Finlande, à en juger par le fait que déjà vers le XVII^e siècle on en cultivait dans les environs d'Åbo 29 espèces différentes, c'est à dire à peu près autant que de nos jours.

On a dressé une liste des plantes potagères actuellement cultivées en Finlande, en omettant toutefois les végétaux étudiés au chapitre des plantes agricoles, tels que la pomme de terre, la rave, le chou-rave et la carotte, qu'on cultive aussi dans les jardins potagers, et qui, avec les pois et les choux, occupent même souvent la plus grande partie des cultures potagères.

Sauf indication spéciale, les végétaux ci-dessous sont cultivés en terre froide.

Le pois (*Pisum sativum*), cultivé jusqu'à 65° 1' de lat. nord (Uleåborg).

Le chou (*Brassica oleracea*), différentes variétés, surtout le chou pommé, jusqu'à 66° 32' 2" (cercle polaire).

Le radis, le raifort (*Raphanus sativus*), cultivé en terre froide jusqu'à 65° 1' (Uleåborg), et en terre chaude jusqu'à 69° 50' (Utsjoki).

Le panais (*Pastinaca sativa*), jusqu'à 67° 40' (Kittilä).

La bette (*Beta vulgaris* var. *cruenta*), jusqu'à 69° 1' (Enare).

L'oignon (*Allium cepa*), jusqu'à 67° 40' (Kittilä).

La ciboule (*Allium schoenoprasum*), commune encore dans l'Ostrobothnie centrale.

L'oignon d'Espagne (*Allium fistulosum*), jusqu'à 66° 40' (Kemiträsk).

- Le poireau (*Allium porrum*), jusqu'à 66° 32' (Rovaniemi).
- La laitue (*Lactuca scariola* var. *sativa*), jusqu'à 69° 50' (Utsjoki).
- L'épinard (*Spinacia oleracea*), jusqu'à 69° 50' (Utsjoki).
- La rhubarbe (*Rheum rhaponticum*), jusqu'à 69° 50' (Utsjoki).
- Le tabac (*Nicotiana tabacum*), jusqu'à 65° 51' (Torneå).
- Le tabac de paysan (*Nicotiana rustica*), jusqu'à 69° 50' (Utsjoki).
- Le concombre (*Cucumis sativus*), petite espèce russe, en terre froide jusqu'à 65° 48' (Simo).
- Le persil (*Apium petroselinum*), jusqu'à 69° 50' (Utsjoki).
- L'aneth (*Anethum graveolens*), jusqu'à 69° 50' (Utsjoki).
- Le pourpier (*Portulaca graveolens*), jusqu'à 65° 1' (Uleåborg).
- Le houblon (*Humulus lupulus*), jusqu'à 65° 51' (Torneå).
- Le raifort sauvage (*Nasturtium armoracia*), jusqu'à 67° 40' (Kittilä).

Il va sans dire que la culture de tous ces végétaux est fort restreinte dans le nord du pays; ce n'est que durant les bonnes années et grâce au concours de conditions locales favorables que les récoltes y sont plus ou moins satisfaisantes. Ainsi déjà dans le milieu de l'Ostrobothnie le chou n'est d'un rendement appréciable qu'à condition d'être

cultivé à un endroit bien exposé au soleil et d'être l'objet de soins attentifs.

Outre les espèces ci-dessus indiquées, on cultive en outre dans le sud du pays:

La berle (*Sium sisarum*), dans certains domaines seigneuriaux.

Le topinambour (*Helianthus tuberosus*), dans certains domaines seigneuriaux.

Le salsifis noir (*Scorzonera hispanica*), dans certains domaines seigneuriaux.

La barbe-de-bouc (*Tragopogon porrifolius*), dans certains domaines seigneuriaux.

L'artichaut (*Cynara scolymus*), dans l'extrême sud, rare.

L'asperge (*Asparagus officinalis*), commune dans les grandes terres.

Le haricot (*Phaseolus vulgaris* et *nanus*), commune dans les grandes terres.

Le melon (*Cucumis melo*), commun dans les grandes terres.

Certains de ces végétaux, comme le radis, le raifort, le concombre, le melon, le persil et l'aneth, sont cultivés non seulement en pleine terre, mais aussi en serres.

Les plantes potagères ne jouent qu'un rôle des plus insignifiants dans l'économie domestique des paysans et, sauf les espèces indiquées plus haut comme cultivées en plein champ, ce n'est que dans les contrées plus riches que le paysan cultive, en très faible quantité, le pois, l'oignon, le chou, les épinards et le houblon. Le tabac seul fait exception;

il est cultivé partout, même dans les contrées les plus éloignées. Dans le sud—est du pays et dans le Savolaks méridional, la culture du chou est aussi assez générale.

Dès le commencement du XVI^e siècle et probablement déjà auparavant, on a essayé d'introduire en Finlande la culture des arbres fruitiers, sans que cependant cette culture ait jamais joué un rôle important. Toutefois elle a fait des progrès remarquables durant le cours du XIX^e siècle, et tout particulièrement durant le dernier quart du siècle; elle semble même assez lucrative dans certains endroits de l'extrême sud.

Les espèces fruitières actuellement cultivées en Finlande sont:

- Le pommier (*Pyrus malus*), dont le fruit mûrit dans le sud du pays.
- Le poirier (*Pyrus communis*), dont le fruit mûrit dans les bonnes années jusqu'à 63⁰ de lat. nord.
- Le cerisier (*Prunus cerasus* et *avium*), dont le fruit mûrit jusque vers le milieu du Savolaks.
- Le prunier (*Prunus domestica*), dans l'extrême sud du pays.
- Le prunier sauvage (*Prunus insititia*), dans les parties méridionales du pays.
- Le groseiller épineux (*Ribes grossularia*), commun jusque vers 62⁰ 45' (Ilmola).
- Le cassis (*Ribes nigrum*), commun encore dans le sud de l'Ostrobothnie, mais se rencontrant jusqu'à Kemi.

Arbres fruitiers.

Le framboisier (*Rubus idoeus*), dans le pays entier. Enfin la fraise des bois et celle des jardins (*Fragaria*), cultivées communément jusqu'à 65° 51' de latitude (Torneå).

Le pommier, le groseiller, le framboisier et les fraises se rencontrent aussi à l'état sauvage, le pommier jusqu'à 61° 40' (Sordavala).

Il est évident que le pommier est celui des arbres fruitiers qui convient le mieux au climat de la Finlande. On a fait des essais en vue de transplanter dans les jardins des plants de pommier sauvage. Ces essais ont donné des résultats satisfaisants et produit des fruits d'assez bonne qualité, p. ex. avec la »petite reinette d'Ekenäs». Le plus vieux pommier connu en Finlande se trouve dans la propriété de Viurila, près de la ville de Salo; il a environ cent ans, et, quoique creux, donne encore de bons fruits. Comme exemple de bonne récolte fruitière, on cite un pommier d'un domaine du sud-ouest, âgé à peine de 40 ans, et qui donna, vers 1870, pour 120 marks de pommes.

On cultive actuellement dans le pays plusieurs variétés de pommiers suédois, russes et allemands dont les fruits sont très estimés. Les principales espèces sont: les pommes de Säfstaholm, les calvilles suédoises, les pommes de Kaflås, de Vinterpostof, d'Astrachan (blanche), de Virginie (rose), de Björkvik, d'Åkero, Hampus, Antonoffka, Alexandre, Charlamoffsky, Borovinka etc.

Dès le milieu et la fin du XVIII^e siècle, on introduisit dans le domaine de Fagervik paroisse

d'Ingå dans le gouvernement de Nyland une partie de ces espèces, comme la pomme Vinterpostof, l'Astrachan blanc, la Virginie rose et la calville suédoise, cette dernière introduite en 1760.

La société des «amis du jardinage» d'Aura (Åbo) et surtout la Société d'horticulture finlandaise (Helsingfors) ont contribué beaucoup aux progrès du jardinage moderne en Finlande.

La culture du pommier est actuellement pratiquée assez généralement par les paysans du sud et du sud-ouest du pays, spécialement dans l'archipel d'Åbo, p. ex. dans la commune de Nagu où le pommier, grâce à des conditions propices tenant au climat et au sol calcaire, est d'un très bon rendement pendant les bonnes années. Dans l'ouest du gouvernement de Nyland, on rencontre aussi communément des vergers d'un assez bon rapport.

Parmi les grandes propriétés où la culture des arbres fruitiers est pratiquée sur une échelle un peu considérable, on peut citer:

Svartå (Propriété du baron Linder), paroisse de Karis
gouvernement de Nyland.

Mongola (Propriété des héritiers du Dr Tengström),
paroisse de Lojo gouvernement de Nyland.

Solhem (Propriété des héritiers du professeur Lindberg),
paroisse de Lojo gouvernement de Nyland.

Fagervik (Propriété du Baron Hisinger), paroisse d'Ingå
gouvernement de Nyland.

Brödorp (Propriété du Baron Hisinger), paroisse de Pojo
gouvernement de Nyland.

Ratula (Propriété du Conseiller intime v. Etter), paroisse
d'Artsjö gouvernement de Nyland.

Sippola (Propriétaire Colonel Forstén), paroisse de Sippola gouvernement de Viborg.

Rantakylä (Propriétaire M. Grenman), paroisse de S:t Michel gouvernement de S:t Michel.

Mustiala (Institut d'agriculture et de laiterie), paroisse de Tammela gouvernement de Tavastehus.

Stjernerund (Général Packalén), paroisse de Tyrvättö gouvernement de Tavastehus.

Kuustö (Propriétaire M. Bremer), chapelle de Kuustö gouvernement d'Åbo et Björneborg.

Raadelma (Propriétaire M. Rettig), paroisse de Piikkis gouvernement d'Åbo et Björneborg.

**Culture des
fleurs.**

L'horticulture est de date très ancienne en Finlande. Le climat ne s'oppose nullement à la culture des fleurs, même sur une grande échelle, ainsi que l'a démontré l'expérience de ces dernières années. Au point de vue de la floriculture, le pays traverse actuellement une période de transition: à côté de jardins ne renfermant que des plantes vivaces et peu modernes, on rencontre des semis de plantes annuelles; certaines propriétés possèdent même de splendides parterres de fleurs et de précieuses collections de roses.

**Horticulture
en serres
chaudes.**

C'est presque uniquement dans quelques grandes propriétés, et dans les jardins organisés en vue de la vente des fleurs qu'on rencontre des serres destinées à la culture des fleurs; dans certaines propriétés on cultive aussi certaines espèces fruitières en serres chaudes. Les propriétés possédant les plus belles serres sont:

Fagervik, paroisse d'Ingå gouvernement de Nyland
(Orchidées, figues, ananas, oranges, etc.)

Tavastby, paroisse d'Elimä gouvernement de Nyland
(figues, poires, raisins).

Svartå, paroisse de Karis, gouvernement de Nyland
(Serres chaudes étendues).

Monrepos, paroisse de Viborg, gouvernement de
Viborg (Raisins et autres fruits).

Kirjokivi, paroisse de Walkeala, gouvernement de
Viborg (Raisins et autres fruits).

Lemsjöholm, paroisse de Lemo, gouvernement d'Åbo
et Björneborg (Fruits divers).

Karlberg, paroisse de Hattula, gouvernement de Ta-
vastehus (Serres et vastes plantations).

Hatanpää, paroisse de Messuby, gouvernement de
Tavastehus (Grandes serres pour roses prin-
tanières).

Jokkis, chapelle de Jokkis, gouvernement de Ta-
vastehus (Roses diverses).

Forssa, paroisse de Tammela, gouvernement de
Tavastehus (Roses et raisins).

La Société d'horticulture possède aussi dans le
voisinage de Helsingfors de grandes serres, entre
autres une destinée à la culture des palmiers. A Sol-
hem, commune de Lojo, il existe des serres consi-
dérables pour la culture des roses et d'autres fleurs
destinées à la vente; de même à Myllysaari près
de Viborg, à Kuppis près d'Åbo, à Alkärr près
de Helsingfors et ailleurs encore. A Långsjö dans
la paroisse de Somero on cultive le muguet sur
grande échelle. Enfin on rencontre aux environs

de chacune des villes du pays des établissements d'horticulture potagère produisant en vue de la vente.

Le Jardin Botanique de Helsingfors, appartenant à l'Université Alexandre, joue un rôle considérable au point de vue du développement de l'horticulture en Finlande. Ses vastes serres chaudes, comprenant des sections spéciales pour la culture des palmiers, celle des végétaux aquatiques etc., donnent une idée très complète de la flore des différents climats, tandis que ses vastes jardins d'expérience fournissent aux étudiants des occasions d'observations de tous genres, et que ses vastes plantations d'arbres et d'arbustes constituent d'excellents terrains d'essai pour l'acclimatation des plantes.

II. MESURES DESTINÉES AU PROGRÈS DE L'AGRICULTURE.

Depuis le 17 septembre 1860, la direction supérieure de l'agriculture finlandaise est confiée à la Section de l'Agriculture du Sénat Impérial de Finlande. A la tête de cette section est placé un sénateur, auquel sont adjoints un rapporteur référendaire, un secrétaire du protocole et d'autres employés. De la Section de l'Agriculture dépendent les institutions et fonctionnaires suivants: la Direction de l'Agriculture, un certain nombre d'agronomes provinciaux, employés du gouvernement, les ingénieurs agricoles, les conseillers de laiterie, l'Institut d'Agriculture et de laiterie, un certain nombre d'écoles spéciales, etc. La Section de l'Agriculture est de plus secondée par les gouverneurs, les sociétés d'agriculture, d'économie domestique et autres.

La Direction de l'Agriculture, fondée en 1892, se compose d'un Directeur général, chef de l'institution, d'un ingénieur agricole en chef et d'un inspecteur général de l'agriculture. La Direction de l'Agriculture exerce une surveillance générale sur toutes les écoles spéciales, ainsi que sur tous les employés spéciaux; elle étudie toutes les questions

Administra-
tion.

Section de
l'Agriculture
du Sénat.

Direction de
l'Agricul-
ture.

ayant trait à l'agriculture que lui soumet le gouvernement, suit de près tous les progrès de la science agricole, veille aux besoins de l'agriculture et des industries auxiliaires, et présente au gouvernement les projets qu'elle juge de nature à encourager le développement de l'agriculture. Un secrétaire et un chef de bureau sont adjoints à la direction.

Renforcement de cette Direction.

Au mois de novembre de chaque année, la Direction est renforcée pour une période de 15 jours par 3 membres ayant voix consultative, nommés par le Sénat Impérial de Finlande à l'effet d'élaborer des projets tendant au développement de l'agriculture. Ces membres consultatifs sont nommés pour une durée de 3 ans, sur la proposition des sociétés d'agriculture, et choisis parmi les gens bien au courant des questions agricoles. La présidence aux réunions de la Direction ainsi renforcée appartient au Directeur général.

Fonctionnaires agricoles.

Afin de donner aux agriculteurs finlandais l'occasion de recevoir l'aide éclairée de spécialistes en matière d'agriculture, de soin des bestiaux, de laiterie etc., l'État et les sociétés privées entretiennent un nombre considérable de fonctionnaires spéciaux. A l'heure présente il existe en Finlande:

- 8 agronomes provinciaux de 1^{ère} classe.
- 5 agronomes provinciaux de 2^e classe.
- 3 agronomes provinciaux adjoints.
- 3 ingénieurs agricoles.
- 5 conseillers de laiterie.
- 1 conseiller pour l'élevage et le soin du bétail.
- 1 instructeur pour l'élevage des chevaux.

1 instructeur pour la culture du lin.

Il existe en outre un certain nombre de conseillers, de laitières provinciales, d'horticulteurs provinciaux, d'instructeurs de labourage et autres employés entretenus par les sociétés d'agriculture (voir plus loin p. 123—124).

L'instruction relative aux attributions des agronomes provinciaux de toutes catégories date du 20 octobre 1894, et stipule que ces fonctionnaires doivent: 1:o aider le cultivateur soit par des conseils soit par des renseignements; 2:o dresser les plans, et si possible diriger les travaux de nouvelles cultures et de drainage; 3:o dresser des projets d'économie agricole, d'assolements, d'écuries et d'étables modèles et d'autres constructions rurales; 4:o d'aider de leurs avis et conseils soit les autorités soit les sociétés d'agriculture.

**Agronomes
provinciaux.**

Selon l'instruction du 20 octobre 1894, les devoirs des ingénieurs agricoles consistent à: 1:o étudier et dresser les projets de tous les travaux de dessèchement des marais, d'abaissement du niveau des lacs, d'endiguement des fleuves et courants, de drainage et d'arrosage, de canalisation etc. nécessaires pour l'agriculture; 2:o aider de leurs avis et conseils en ces mêmes matières les autorités et les sociétés d'agriculture; 3:o diriger, si possible, l'exécution de ces travaux.

**Ingénieurs
agricoles.**

Afin de mettre les agriculteurs à même d'obtenir tous les avis et renseignements désirables sur la laiterie et le soin du bétail, on a créé 5 postes de conseillers de laiterie. Leur instruction date du 29 mai 1896.

**Conseillers
de laiterie.**

Conseillers d'élevage. Il existe en outre un conseiller spécial pour l'élevage et le soin des bestiaux, dont l'instruction date aussi du 29 mai 1896.

Conseiller d'élevage hippique. Pour tout ce qui concerne l'élevage de la race chevaline, l'agriculteur finlandais peut recourir à un instructeur d'élevage dont les fonctions sont déterminées par une instruction du 15 février 1893.

Conseiller pour la culture du lin. Enfin le 2 mai 1895 fut publiée une instruction déterminant les attributions d'un nouveau fonctionnaire, l'instructeur pour la culture du lin.

Service vétérinaire. Le service vétérinaire a fait de grands progrès en Finlande durant le dernier quart du XIX^e siècle, et tout porte à croire que ce développement continuera encore. Cela est d'autant plus désirable que le nombre des vétérinaires du pays est très faible en proportion de celui des animaux domestiques. Il n'existe en effet que 30 vétérinaires provinciaux. A ce chiffre il faut ajouter un vétérinaire adjoint à la Direction médicale et un autre attaché à l'Institut d'agriculture et de laiterie de Mustiala. Dans les principales villes du pays, il existe de plus quelques rares vétérinaires, praticiens libres non au service de l'État. La Finlande ne possède encore aucune école spéciale de vétérinaires. Le service vétérinaire ressortit à la Direction médicale.

Ecoles d'agriculture. Les écoles spéciales destinées à l'enseignement en matière agricole sont les suivantes (voir carte N:o 4).

1). L'Institut d'agriculture et de laiterie de Mustiala.

2). L'École supérieure d'agriculture de Kronoborg.

3). 20 écoles d'agriculture à deux classes annuelles.

4). 2 écoles d'agriculture à une classe annuelle.

5). 3 cours d'hiver de connaissances agricoles générales.

6). 4 écoles d'élevage du bétail à deux classes annuelles.

7). 13 écoles d'élevage du bétail à une classe annuelle.

8). 16 écoles de laiterie à deux classes annuelles.

9). 12 écoles de laiterie à une classe annuelle.

10). 10 écoles d'horticulture (dont 6 en voie de formation).

De plus on va créer à l'Université Alexandre à Helsingfors deux chaires de sciences ayant trait à l'agriculture: l'une d'économie et science agricoles, l'autre de chimie et physique agricoles. Deux chaires de professeurs adjoints seront ajoutées à ce cours, l'une de botanique et l'autre de zoologie agricole. L'instruction agricole supérieure sera plus tard transférée entièrement à l'Université de Helsingfors, et l'Institut d'agriculture et de laiterie de Mustiala transformé en une école supérieure d'agriculture.

A l'heure actuelle cet Institut (voir planche XIII) est la seule école pour les études agricoles supérieures en Finlande. Il est situé dans la pa-

Institut
d'agriculture
et de laite-
rie de Mus-
tiala.

roisse de Tammela, gouvernement de Tavastehus, à 10 kilomètres de la station de Forssa sur la ligne de Jokkis.

L'institut date de 1840; il ne comprenait à cette époque qu'une »école d'intendants et d'élevage du bétail»; ce n'est qu'en 1845 que le cours supérieur d'agriculture fut créé et que l'institut reçut ainsi son caractère actuel de haute école. De 1854 à 1865, l'admission à ce cours supérieur d'agriculture fut interrompue; mais à partir de cette dernière année le nombre des élèves alla toujours croissant, et ce cours devint le principal de l'institut. Le cours supérieur de laiterie fut créé en 1881.

A l'heure actuelle, l'institut comprend: un cours supérieur d'agriculture pour 42 élèves, un cours supérieur de laiterie pour 10 élèves et un cours inférieur d'élevage pour 4 élèves.

Le cours de laiterie est ouvert aussi aux jeunes filles. Le règlement de l'institut date du 20 mai 1881.

La durée des études est d'un an pour la section de laiterie et de deux ans pour les autres. Conformément aux dispositions du Sénat de Finlande en date du 23 mai 1889, l'enseignement a lieu alternativement une année en suédois et l'année suivante en finnois.

Le personnel de l'institut comprend: un directeur, un lecteur de chimie, un de botanique, un maître pour l'enseignement de la science laitière, un forestier, un vétérinaire, un économiste et un préparateur de chimie.

Le budget de l'institut s'élevait en 1898 à 109,195,50 marks, auxquels il faut ajouter un crédit annuel de 34,000 marks pour les appointements du personnel, et tous les revenus des terres dépendant de l'institut, ainsi que les contributions des élèves payants.

La propriété de Mustiala a une superficie totale d'environ 7,000 ha.; la terre principale et les deux fermes annexes comprennent environ 350 ha. de terres labourées.

En 1883 on adjoignit à l'institut une station expérimentale dont on parlera plus loin.

L'École supérieure d'agriculture de Kronoborg fut inaugurée le 1^{er} novembre 1897. Le personnel enseignant comprend: un directeur, un maître de sciences naturelles, un de laiterie et d'élevage, un chargé de cours de science forestière et un d'anatomie animale et de science vétérinaire. La durée des études est de deux ans et l'enseignement a lieu en finnois. Le nombre des élèves en 1898 était de 20, et la subvention annuelle de l'école est de 20,000 marks, auxquels il faut ajouter les revenus du domaine, comprenant 260 ha. de champs.

Ecole supérieure d'agriculture de Kronoborg.

Parmi les écoles élémentaires d'agriculture, il y en a six qui sont situées dans des domaines de l'État. Les autres sont toutes réparties dans des propriétés particulières.

Ecoles élémentaires d'agriculture.

Chacune de ces écoles jouit d'une subvention annuelle de 11,200 marks; mais la somme totale que l'État accordait à ces écoles en 1898 s'élevait à 338,914 marks 21 pennis. Le nombre total des élèves était cette même année de 402.

Cours d'hiver.

Les 3 cours d'hiver d'enseignement agricole élémentaire sont adjoints à 3 des écoles élémentaires dont en vient de parler, et la subvention que leur accorde l'État est comprise dans le total ci-dessus indiqué. En 1898 deux de ces cours fonctionnèrent seuls, avec un total de 85 élèves.

Ecoles d'élevage.

Les écoles d'élevage à cours biennal sont toutes situées dans les domaines de l'État (Mustiala, Kronoborg et dans deux des écoles élémentaires d'agriculture); celles à cours annuel sont placées dans des propriétés particulières. La subvention totale de ces écoles s'élevait en 1898 à 32,350 francs, et le nombre des élèves était cette même année de 96.

Ecoles de laiterie.

Les écoles de laiterie sont toutes, sauf une, situées dans des propriétés particulières. En 1898 le nombre total des élèves était de 238, et la subvention allouée par l'État de 82,600 marks.

Ecoles d'horticulture.

Depuis longtemps déjà, il existait en Finlande des écoles d'horticulture; le gouvernement vient de décider d'en créer sept nouvelles. Les anciennes continueront à exister; les principales d'entre elles sont: l'école de la Société finlandaise d'horticulture à Helsingfors (20 élèves), celle de la Société d'horticulture de Kuppis, près d'Åbo (8 élèves), et celle fondée par M^{me} Nora Pöyhönen, pour l'horticulture et l'économie domestique, dans la paroisse de Haapavesi, gouvernement d'Uleåborg (64° 10' de latitude nord).

Laboratoires de chimie agricole et

Lorsqu'on fut arrivé à se convaincre de la nécessité d'un contrôle des denrées agricoles, on or-

ganisa des laboratoires de chimie agricole et des stations d'essais destinées à l'étude des produits de tous genres, mais spécialement des produits agricoles.

stations de
contrôle des
graines.

A l'heure actuelle, il existe en Finlande deux institutions de ce genre: le laboratoire de chimie agricole et commerciale de Helsingfors, créé en 1880, et subventionné en partie par l'État, en partie par la ville de Helsingfors et par la Société impériale d'économie domestique finlandaise, et la Station d'essais chimiques et de contrôle de graines d'Åbo, créée en 1882. Le laboratoire de Helsingfors dépend de la Direction de l'agriculture, et la station d'Åbo de la Société d'économie domestique.

Depuis 1881 il existait à l'Institut d'agriculture et de laiterie de Mustiala une petite station d'essais, destinée surtout à permettre aux professeurs de l'institut de développer autant que possible leurs connaissances spéciales par des essais. Aucun personnel fixe n'était attaché à cette station, dont les travaux n'étaient qu'une des occupations secondaires du personnel enseignant.

Stations
d'essai

La station a publié beaucoup de comptes-rendus, qui ont depuis 1892 été réunis et publiés sous le titre de »Comptes-rendus des expériences dans le domaine de l'économie agricole exécutées par les professeurs de l'Institut d'agriculture et de laiterie de Mustiala«.

En 1889 on créa, dans la propriété de Herrenäs près de la ville de Tavastehus, une station d'essais de botanique agricole. Cette station, placée sous la protection de la Société d'agriculture des

gouvernements de Nyland et de Tavastehus, a publié un grand nombre de comptes-rendus de ses travaux.

On a décidé la création à Helsingfors d'une station centrale, dont les travaux seront dirigés par les titulaires des chaires de sciences agricoles de l'université et leurs adjoints.

**Sociétés
d'agriculture
etc.**

Parmi les sociétés privées fondées en vue d'encourager l'agriculture et ses industries secondaires, la première place appartient sans contredit aux sociétés d'économie domestique et d'agriculture. Les sphères d'action de ces sociétés correspondent généralement aux gouvernements du pays, mais cette règle est sujette à exception. Toutes ces sociétés sont subventionnées et leurs règlements sanctionnés par l'État. Les autres sources de revenus de ces sociétés sont les cotisations annuelles des membres et les dons volontaires.

Plusieurs de ces sociétés datent de la première moitié du XIX^e siècle, une d'entre elles même de la fin du XVIII^e. Elles ont en général exercé une influence considérable sur le développement de la principale des industries du pays; elles ont donné l'essor à un grand nombre d'entreprises d'une haute importance, et maintes fois elles ont joué en qualité de conseillers du gouvernement un rôle direct dans l'organisation agricole du pays. Ces sociétés ont souvent été chargées de l'exécution des projets adoptés par le gouvernement en vue du développement de l'agriculture. Leur organisation

a toujours été basée sur des principes libéraux et populaires, et c'est surtout sur la petite agriculture qu'elles ont exercé une influence salubre.

La plus ancienne de ces sociétés, celle qui a exercé sur le développement de l'agriculture l'influence la plus grande, est la Société impériale finlandaise d'économie domestique à Åbo, fondée en 1797. Dès sa fondation, cette société se donna pour but de travailler au développement et au perfectionnement de l'agriculture et des industries qui s'y rapportent. Elle a introduit et répandu dans le pays plusieurs espèces de végétaux étrangers et popularisé la culture de végétaux utiles. C'est elle qui a fondé l'Institut d'agriculture de Mustiala dont elle dirigea les premiers pas, qui a contribué à la création de nombreuses écoles de travaux manuels, et qui a de toutes manières encouragé les cultivateurs à adopter les méthodes rationnelles de culture.

La Société est placée sous la protection de S. M. l'Empereur. Les travaux de la société sont réglés par une direction; elle entretient un secrétaire, un économiste, le directeur de la station d'essais chimiques et de contrôle des graines dont on a parlé plus haut, un conseiller pour l'élevage, la directrice d'une école de travaux manuels pour femmes, deux jardiniers, deux instructeurs de culture des tubercules et deux laitières provinciales.

Comparé au rôle que joue la Société impériale finlandaise d'économie domestique, celui des autres sociétés du même genre est relativement modeste; elle n'en ont pas moins exercé, chacune dans les limites de sa sphère d'action, une influence des plus

salutaires sur l'agriculture du pays. Le but de toutes ces sociétés est identique: répandre les connaissances en matières agricoles et économiques, et contribuer au perfectionnement, chacune dans son district, des industries locales. A la tête de chaque société est placée une direction composée d'un président, d'un vice-président, d'un certain nombre d'autres membres, d'un secrétaire et d'un caissier. Les membres de la société payent une faible cotisation annuelle. Plusieurs de ces sociétés sont divisées en districts, dans chacun desquels se trouve un représentant de la société. Les sociétés entretiennent des conseillers pour l'élevage, la laiterie, l'économie forestière et l'agronomie, des jardiniers «ambulants», des laitiers et des laitières de district, des maîtres et des maîtresses de travaux manuels, des instructeurs de labourage etc. etc. Certaines sociétés fournissent en outre aux agriculteurs des graines contrôlées de trèfles et de graminées, des engrais artificiels et autres produits de ce genre.

En 1898 les principales sociétés d'agriculture étaient: 1) La Société impériale finlandaise d'économie domestique à Åbo, 2) la Société d'agriculture des gouvernements de Nyland et de Tavastehus, 3) la Société d'agriculture du Satakunta, 4) la Société d'agriculture de la Finlande propre, 5) celle du gouvernement de Tavastehus, 6) celle du gouvernement de Viborg, 7) celle du gouvernement de S:t Michel, 8) celle du gouvernement de Kuopio, 9) celle du gouvernement de Vasa, 10) la Société d'agriculture d'Ilmola et 11) celle du gouvernement d'Uleåborg.

Comme on l'a déjà indiqué, presque chaque commune possède sa confrérie agricole ou sa réunion de propriétaires fonciers: ces sociétés jouent un rôle d'une importance capitale dans la vie de l'agriculteur finlandais. Plus les connaissances spéciales de ces derniers augmentent, plus est grande l'influence de ces sociétés dans les campagnes.

**Confréries
agricoles
etc.**

La société finlandaise pour la culture des marais et tourbières, fondée en 1894, travaille avec énergie au but qu'indique son nom. La société, dont le siège social est à Helsingfors, entretient un secrétaire, qui est en même temps directeur des travaux d'essais, un trésorier et deux conseillers spécialistes.

**Société de
culture des
tourbières.**

Le but principal de l'association finlandaise de laiterie est de répandre par des représentants les produits de la laiterie finlandaise sur les marchés étrangers, et de tenir les laiteries du pays au courant des conditions du marché étranger, spécialement des variations des prix, au moyen de rapports réguliers des représentants de la société. A l'heure actuelle, la société entretient un représentant en Angleterre.

**Association
de laiterie.**

Il s'est créé en différents endroits du pays des sociétés hippiques ayant pour but l'amélioration de la race chevaline par l'organisation de courses attelées, d'expositions de bêtes d'élevage et de poulains, de réunions et de conférences sur des sujets ayant trait à l'élevage, par la distribution de publications spéciales etc. Ces sociétés sont subventionnées par l'État (voir plus haut le chapitre sur l'élevage du bétail).

**Sociétés
hippiques.**

Mesures
prises pour
remédier au
manque de
capitaux.

Un des traits les plus caractéristiques et les plus anciens de l'agriculture finlandaise, et qui de tout temps a singulièrement gêné les progrès de l'agriculture, c'est le manque de capitaux, qui a pour effet d'entraver non seulement les travaux d'exploitation et de perfectionnement, mais aussi les travaux les plus nécessaires d'extension et d'amélioration des cultures, tels que par ex. le défrichement de terres neuves, le dessèchement des marais et des tourbières, l'irrigation des champs, la construction de bâtiments d'économie moderne et d'autres. Il est vrai que les méthodes extensives suivies jusqu'à présent par l'agriculture finlandaise ne nécessitent qu'un minimum de capital; mais plus les nouvelles méthodes se répandent et plus la culture devient rationnelle, plus le manque de capitaux se fait sentir. Afin de remédier à cet état de choses, on a eu recours à diverses mesures, dont on va indiquer les principales. Il est évident que, vu l'immensité du territoire, l'État ne pouvait à lui seul suffire à tous les besoins; de plus, en agriculture encore plus qu'ailleurs, le principe »aide-toi, le ciel t'aidera« est le meilleur des secours. Ajoutons encore que les agriculteurs finlandais n'ont jamais cherché l'amélioration de leur position économique personnelle dans l'obtention d'un système de douane prohibitif, dont la suite inévitable est un renchérissement du prix du pain et des autres objets de première nécessité au détriment des autres classes de la société. Il faut toutefois rendre justice au gouvernement: l'aide qu'il a prêtée à la classe agricole a donné une forte impulsion à l'initiative personnelle, et a

servi souvent à indiquer dans quel sens les efforts de l'agriculteur devaient être dirigés pour subvenir aux besoins du moment.

Il est évident que dans un pays comme la Finlande, rempli de marais et de tourbières, source permanente de danger pour l'agriculture par les terribles gelées auxquelles ils donnent naissance, le principal effort d'amélioration de l'agriculture devait se porter sur le dessèchement et la mise en culture de ces marais. Dès la première moitié du XIX^e siècle, le gouvernement assigna des subventions spéciales pour l'exécution de travaux de ce genre, et depuis lors l'État a toujours continué dans cette voie, et les subventions ainsi accordées ont été en augmentant d'année en année. C'est ainsi que, de 1861 à 1865, ces subventions permirent de conquérir à la culture 32,132 ha. de marais et de tourbières.

Outre ces subventions, le gouvernement a constamment accordé, soit aux particuliers, soit aux communes, des prêts destinés à faciliter les travaux de culture. Ces prêts ont permis l'amélioration de la culture dans de vastes contrées du pays. A maintes reprises, et spécialement depuis 1870, l'État a donné des subventions et accordé des prêts destinés à favoriser l'augmentation du stock de bétail et à favoriser les progrès toujours plus considérables de l'industrie laitière.

Un des correctifs les plus puissants apportés au manque de capitaux fut la création en 1860 de la société hypothécaire finlandaise, due à l'initiative de quelques propriétaires des environs de Helsing-

fors. Le but de cette société est de permettre aux agriculteurs de contracter des emprunts d'amortissement garantis par hypothèque sur la propriété immobilière. La création de cette société fut dès le premier jour favorisée par une adhésion générale des cultivateurs, et la manière consciencieuse dont les travaux de la société ont été dirigés lui ont assuré l'estime du public. Par la création de succursales dans les différents gouvernements du pays, la sphère d'action de la société s'est étendue à toute la Finlande; elle a contribué dans la mesure du possible à procurer des emprunts aux agriculteurs.

Parmi les autres sociétés destinées à venir en aide à l'agriculture, on peut citer les sociétés de consommation (p. ex. la société coopérative Labor à Helsingfors) et la société Pellervo (aussi à Helsingfors).

**Expositions
et congrès
agricoles
généraux.**

Les premiers congrès généraux d'agriculture, ceux de 1847 (Åbo), 1850 (Åbo), 1852 (Mustiala), 1857 (Mustiala) et 1860 (Fredrikshamn) ne furent que des réunions destinées à la discussion de questions ayant trait à l'agriculture, et ne furent pas complétés par des expositions. Mais à partir du sixième congrès général, tenu en 1870 à Helsingfors, le caractère de ces réunions se modifia de plus en plus: tandis que les discussions perdaient sans cesse du terrain, les expositions prenaient une importance croissante, comme le montre le tableau ci-dessous.

N ^o du congrès.	Lieu du congrès.	Année.	Nombre de visiteurs.	Nombre d'objets exposés.									
				Productions agricoles.	Espaces bo-vines.	Chevaux.	Moutons.	Porcs.	Volailles.	Beurre.	Fromage.	Produits forestiers.	Travaux manuels.
6	Helsingfors. . .	1870	—	288	99	—	33	10	9	61	32	233	298
7	Helsingfors. . .	1876	—	203	228	58	53	12	11	122	48	173	1,087
8	Åbo	1881	16,966	352	515	313	64	23	78	395	102	151	275
9	Viborg	1887	29,113	666	580	447	49	42	185	984	105	548	2,071
10	Vasa	1894	—	723	397	556	12	37	20	317	75	476	2,894

Outre ces congrès généraux, on organise annuellement dans chacun des districts des différentes sociétés d'agriculture des congrès secondaires auxquels sont jointes des expositions plus ou moins complètes. Ces réunions ont exercé une grande influence sur l'agriculture des contrées avoisinantes, spécialement sur celle des petits cultivateurs.

Congrès secondaires.

Des expositions spéciales, surtout dans le domaine de l'industrie laitière, ont été organisées à différentes époques. Les plus importantes expositions laitières ont été celle de Helsingfors en 1879 (723 échantillons de beurre), de Nyslott en 1892 (969 échantillons de beurre) et de Hangö en 1890 (327 échantillons de beurre). Il y a eu en outre des expositions d'animaux domestiques, de produits forestiers etc.

Expositions spéciales.

La participation aux expositions agricoles étrangères d'un pays aussi petit que la Finlande n'a pu être évidemment que des plus modestes, et ce n'est guère qu'au point de vue de l'industrie laitière que

Expositions étrangères.

cette participation a été tant soit peu considérable. A l'exposition internationale d'industrie laitière à Hambourg, la laiterie finlandaise fit ses premières preuves et le beurre finlandais se montra parfaitement comparable à celui des autres pays «laitiers». 55 exposants finlandais avaient envoyé à cette exposition 137 échantillons différents, et obtinrent un certain nombre de premiers prix, entre autres un prix d'honneur.

A l'exposition de laiterie de Saint-Pétersbourg en novembre 1879, la Finlande exposa une laiterie complète et une grande quantité de beurre, de fromage et d'autres produits de ce genre. Le nombre des exposants finlandais fut de 222, avec 493 échantillons, et plusieurs des objets exposés par la Finlande furent récompensés. Parmi ces récompenses citons la grande médaille d'or de l'exposition.

Le beurre finlandais s'est attiré en outre une attention flatteuse à l'exposition générale de laiterie à Londres en juillet 1879 (332 n:os exposés par 256 exposants), à l'exposition industrielle, agricole et artistique des pays scandinaves à Copenhague en 1888, et au congrès général d'agriculture de Gothenbourg en 1891.

Parmi les autres expositions auxquelles a participé l'agriculture finlandaise, citons:

L'exposition d'industrie agricole de Moscou en 1864, où les instruments aratoires finlandais furent très remarquables.

L'exposition agricole de Moscou en 1883, où le bétail et les produits de laiterie exposés par la Finlande reçurent des récompenses;

L'exposition de graines de Sundsvall en 1882, où plusieurs échantillons finlandais de graines furent récompensés;

L'exposition internationale d'Amsterdam en 1883, où certaines collections de semences exposées par la Finlande reçurent quelques unes des plus hautes récompenses de l'exposition;

L'exposition internationale de fruits à Saint-Pétersbourg en 1894, où les fruits et les légumes finlandais se montrèrent capables de soutenir avec honneur la comparaison avec ceux du sud;

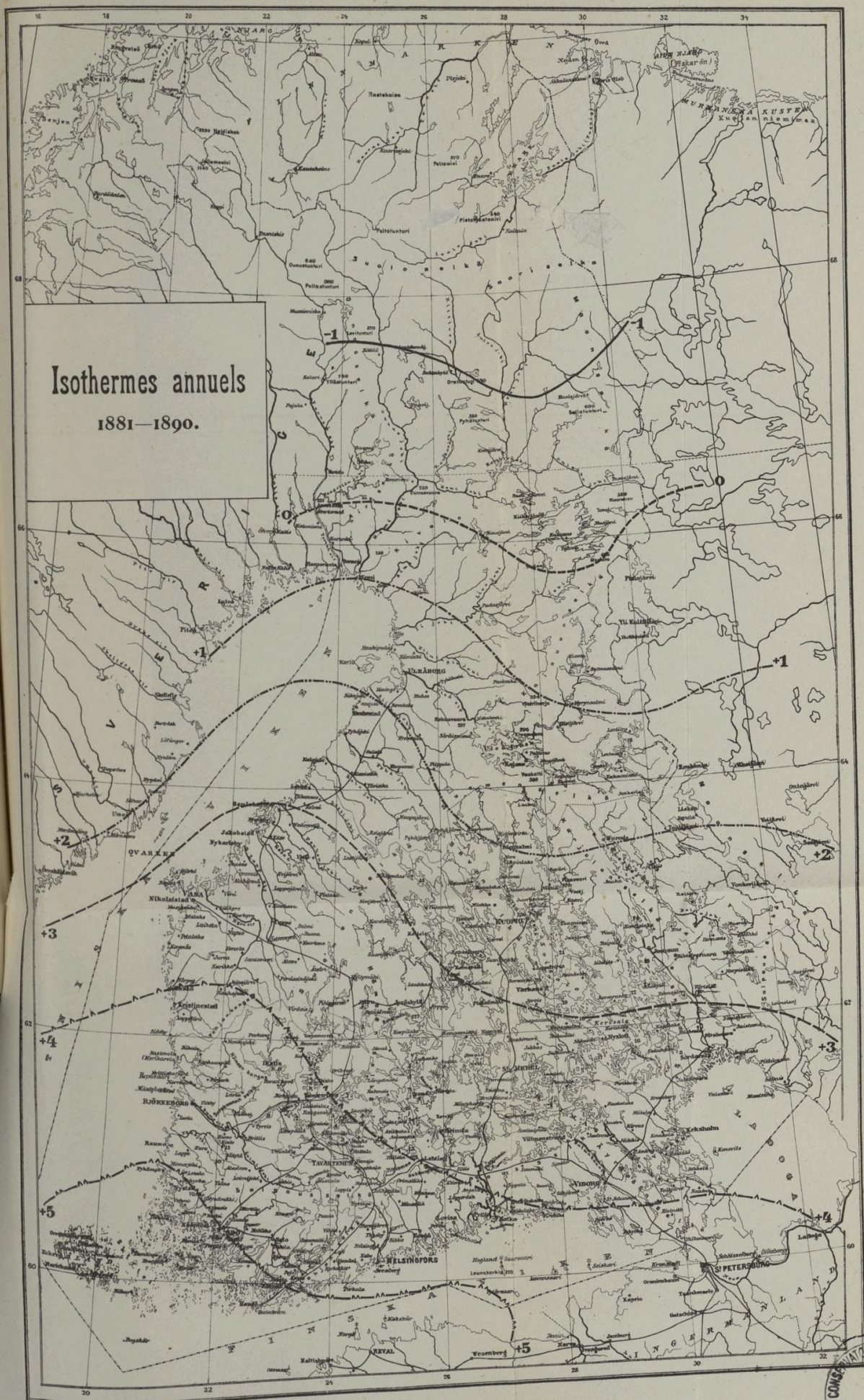
L'exposition de Lübeck en 1895, où les produits de l'agriculture finlandaise obtinrent diverses récompenses;

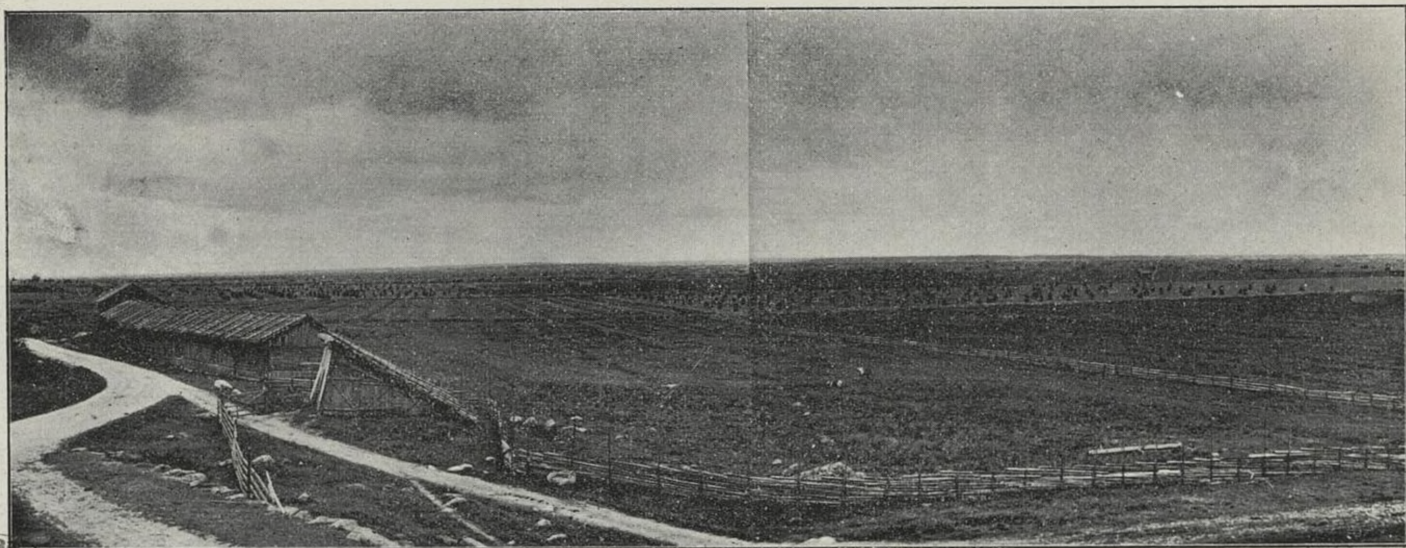
L'exposition chevaline de Saint-Pétersbourg en 1898, où quelques uns des premiers prix de l'exposition échurent aux chevaux finlandais.

CARTES, PLANCHES ET GRAPHIQUES.

- Carte 1. Finlande.
» 2. Isothermes annuelles 1881—1890 en Finlande.
» 3. Culture des principales céréales en Finlande.
- Planche 1. Prairie dans la paroisse d'Ilmola (62° 45').
» 2. D:o d:o de Turtola (66° 35').
» 3. Vainkoosa, vache de race finlandaise, type montagnard.
» 4. Crânes de vaches finlandaises.
» 5. Bêtes à cornes de race finlandaise, type septentrional.
» 6. Vache » » méridional.
» 7. Aarni, vache d'Ayreshire.
» 8. Hippos, étalon de race finlandaise.
» 9. Alku, d:o d:o d:o.
» 10. Heimo, jument d:o d:o.
» 11. Kurre, étalon d:o d:o.
» 12. Kirppu, d:o d:o d:o, type de trotteur.
- Graphique 1. Exportation du beurre (Poids net).
» 2. Exportation et importation du fromage.
- Carte 4. Établissements d'enseignement agricole en Finlande.
- Planche 13. Institut d'agriculture et de laiterie de Mustiala.
-

Isothermes annuels
1881-1890.





BR.
CNAM

Planche I. PRAIRIE DANS LA COMMUNE D'ILMOLA.

(62° 45' de latitude nord), gouvernement de Vasa. Phot. K. Ruhanen.



CNAM

Planche II. PRAIRIE DANS LA COMMUNE DE TURTOLA, GOUVERNEMENT D'ULEÅBORG.
Par 66° 35' de latitude, à 10 km. au nord du cercle polaire. Phot. Ö. Elfving.



316
CNAM

Planche III. WANKOOSSA, VACHE DE RACE INDIGÈNE FINNOISE, TYPE MONTAGNARD.

Née en 1882; rendement 1,528 lit. Phot. J. Mannerheim.

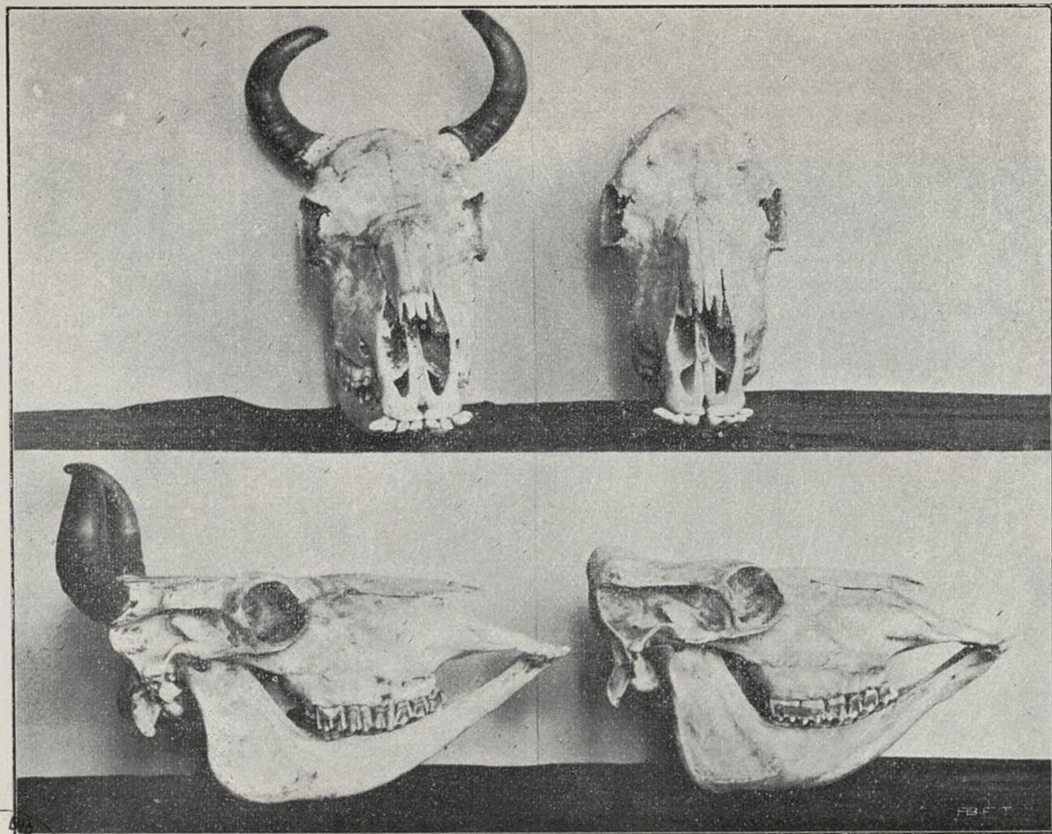


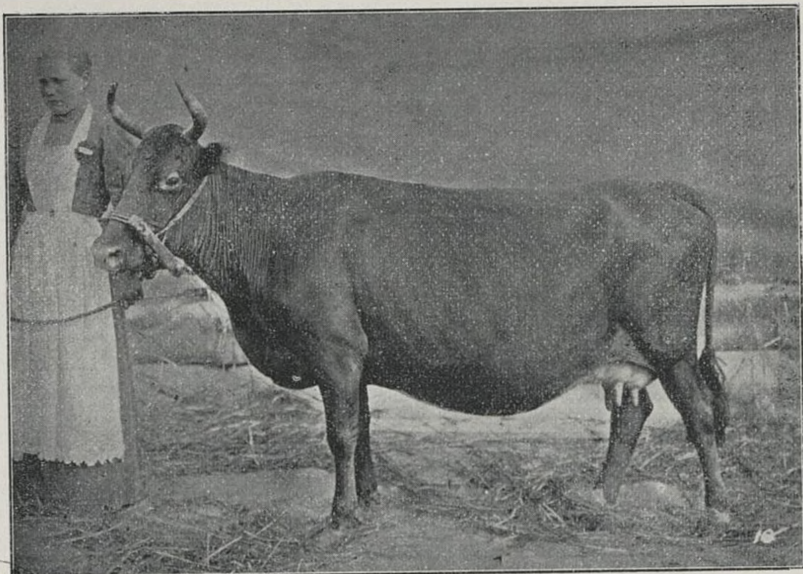
Planche IV. CRÂNES DE VACHES DE RACE INDIGÈNE FINLANDAISE
 Type du sud de la Finlande. Type montagnard.
 Phot. G. Grotenfelt.



Bib.
CNAM

Planche V. BÉTAIL DE RACE INDIGÈNE, TYPE DE KIURUVESI.

Groupe exposé à Kuopio les 9 et 10 juin 1898 par la société d'élevage „Kyyttö“, commune de Jorois, gouvernement de S:t Michel.



bid.
CNAM

Planche VI. VACHE DE RACE INDIGÈNE, TYPE TAVASTIEN.

Exposée à Tammerfors à l'exposition agricole les 25 et 26 août 1898
par la société par actions du domaine de Jokkis.

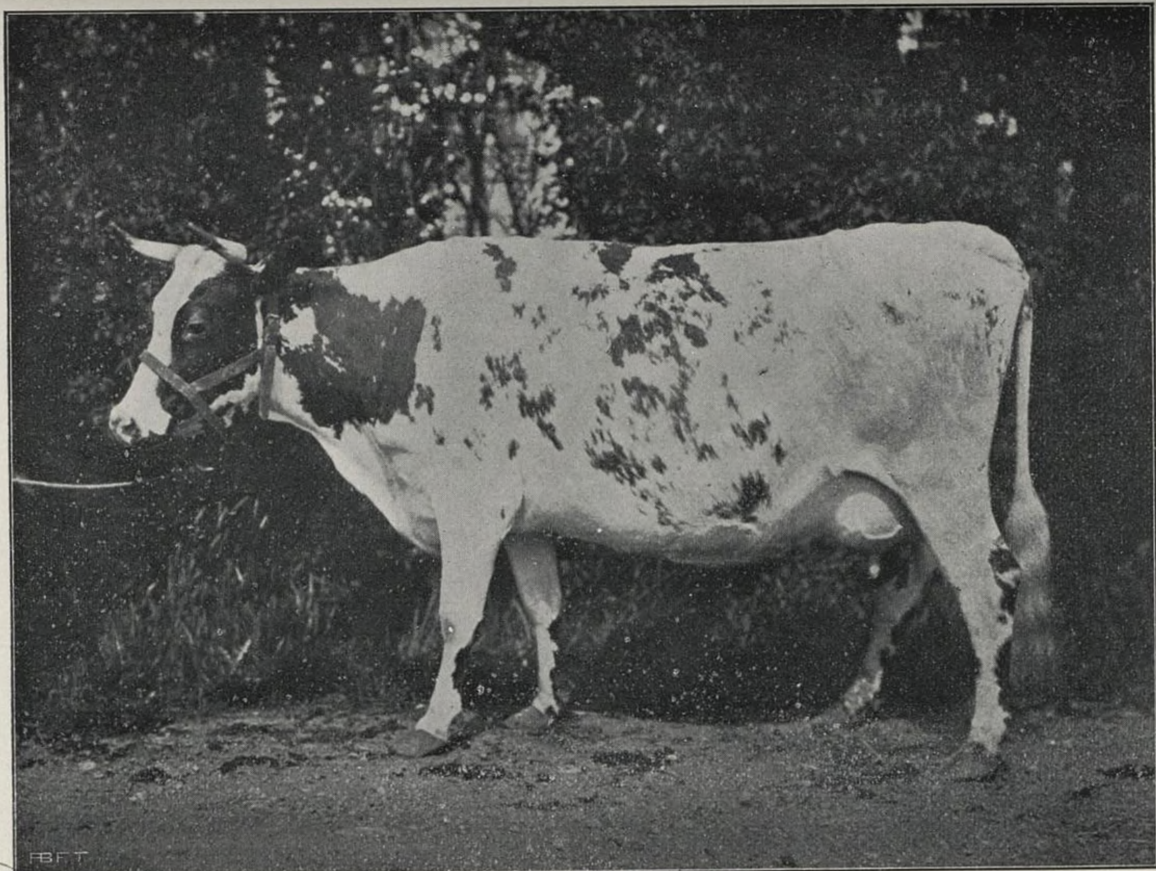
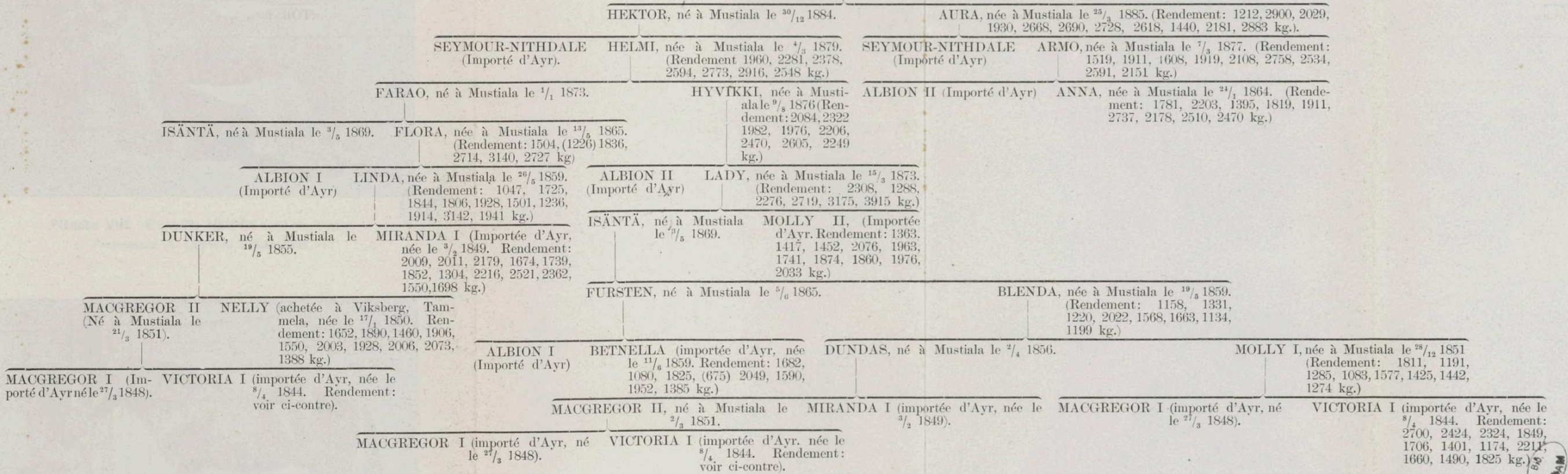


Planche VII. AARNI, VACHE AYRSHIRE.

Née à l'institut d'agriculture et de laiterie de Mustiala. Phot. F. Hannén.

Tableau généalogique de la vache AARNI, race Ayreshire, née à Mustiala le 31¹⁰ 1887.

(Rendement en lait: 2234, 1746, 2834, 3005, 3275, 3017 kg.)



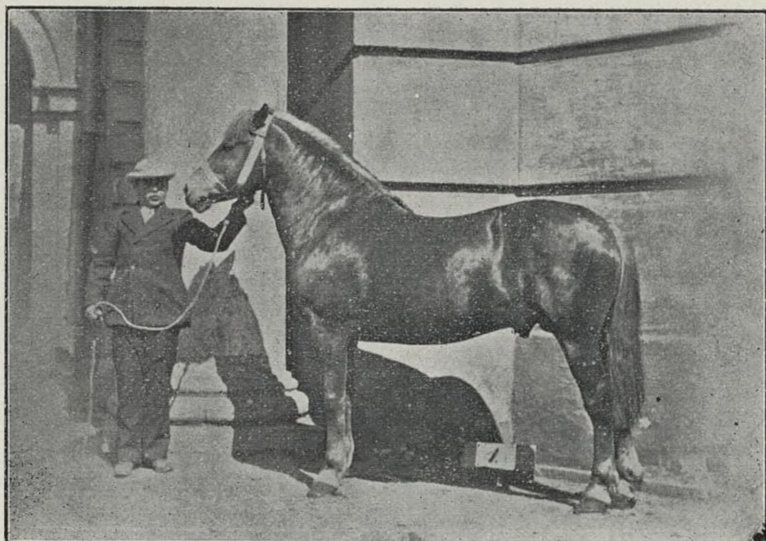


Planche VIII. ÉTALON HIPPOS (âgé de 7 ans).
Propriétaire A. Grönvall à Saarijärvi.

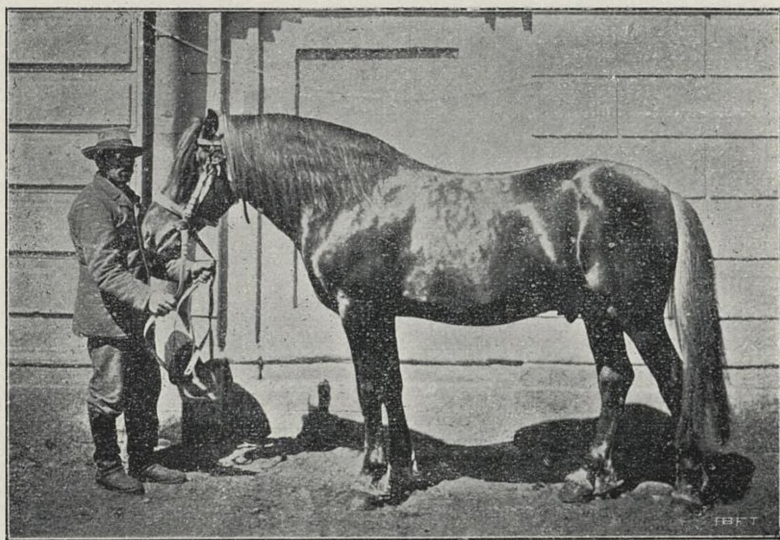


Planche IX. ÉTALON ALKU (âgé de 9 ans).
Étalon de l'État à Loppis.



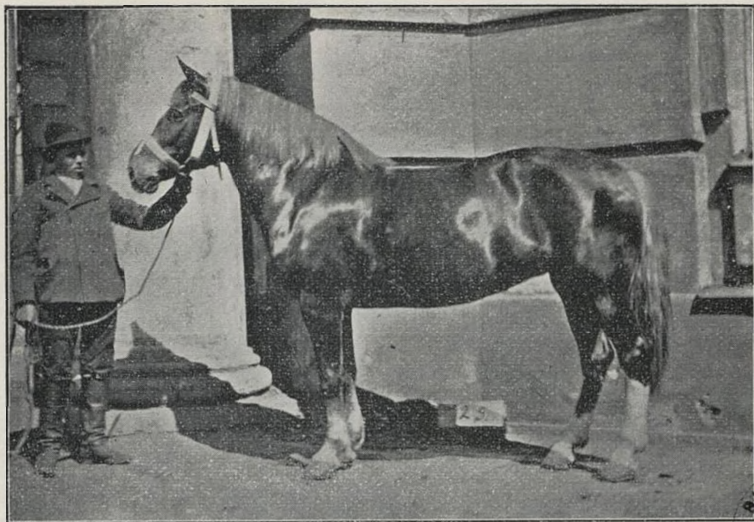


Planche X. JUMENT HEIMO (âgée de 7 ans).
Propriétaire I. Simole, St Karins.

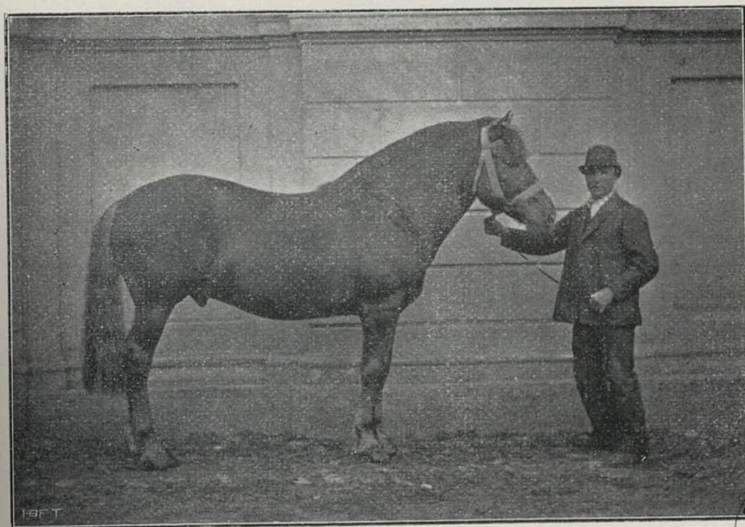
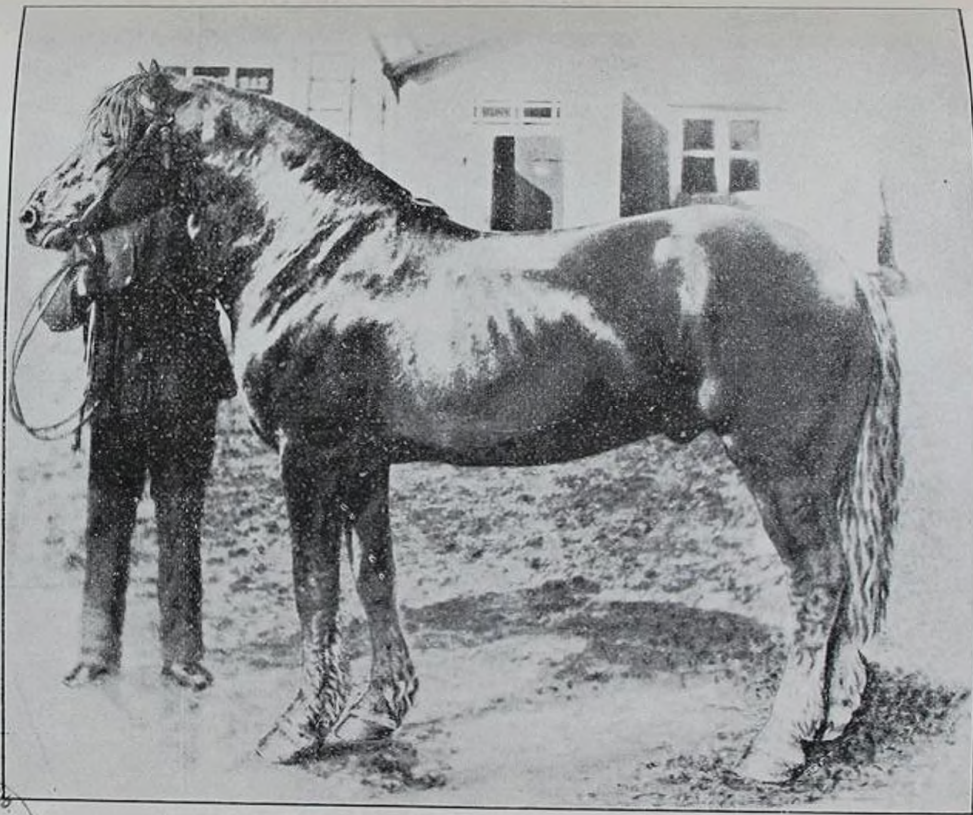


Planche XI. ÉTALON KURRE (âgé de 8 ans).
Propriétaire S. Setälä, Lappo.

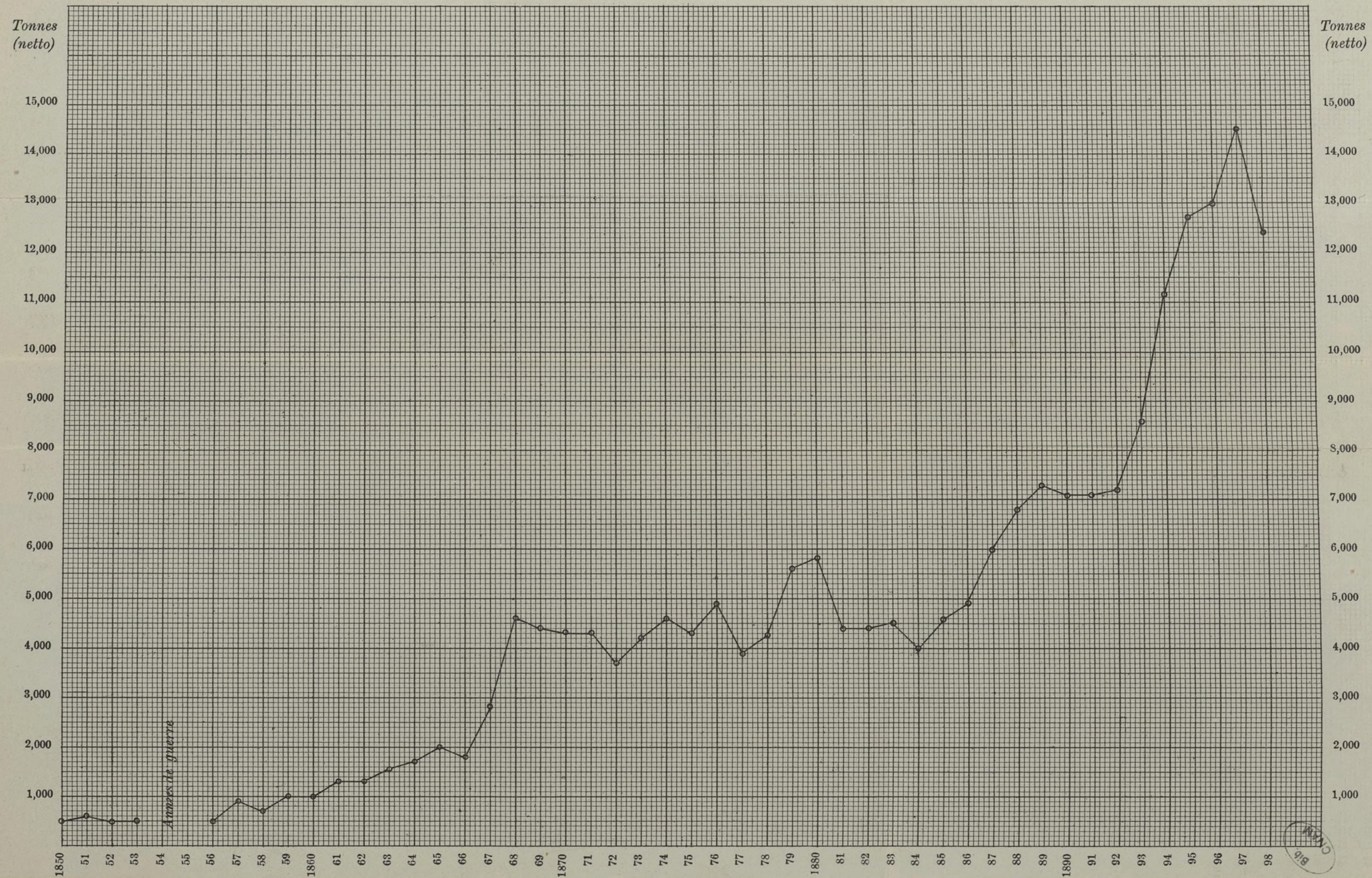


Dr.
GNAM

Planche XII. KIRPPU, ÉTALON DE RACE INDIGÈNE FINNOISE, TYPE TROTTEUR.
Né en 1879. Phot. L. Fabritius.

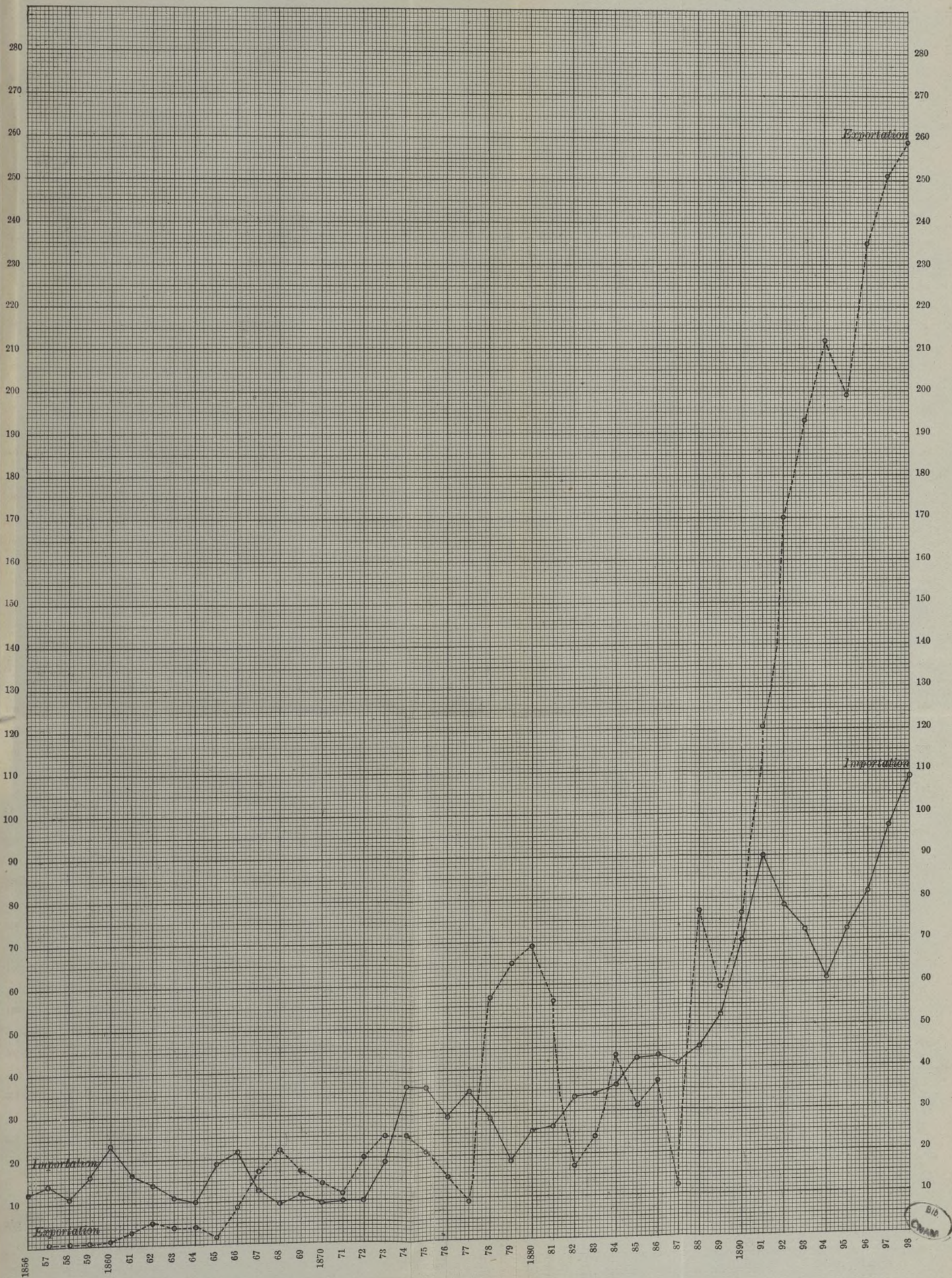
Exportation du beurre en Finlande. (Poids net.)

Tableau graphique N:o 1.



Exportation et importation du fromage en Finlande.

Tableau graphique N:o 2.



CARTE
des
Écoles agricoles
du Grand-Duché
de
FINLANDE
en 1900.

- ▣ Inst. d'agriculture et de laiterie.
- ▢ École d'agriculture supérieure.
- └ École d'agriculture inférieure.
- └ Éc. éternut. d'agric. pour paysans
- École de laiterie.
- | École d'élevage des bestiaux.
- ▼ École de jardinage.
- ▲ Institut forestier.
- ▢ Propriétés du gouvernement.

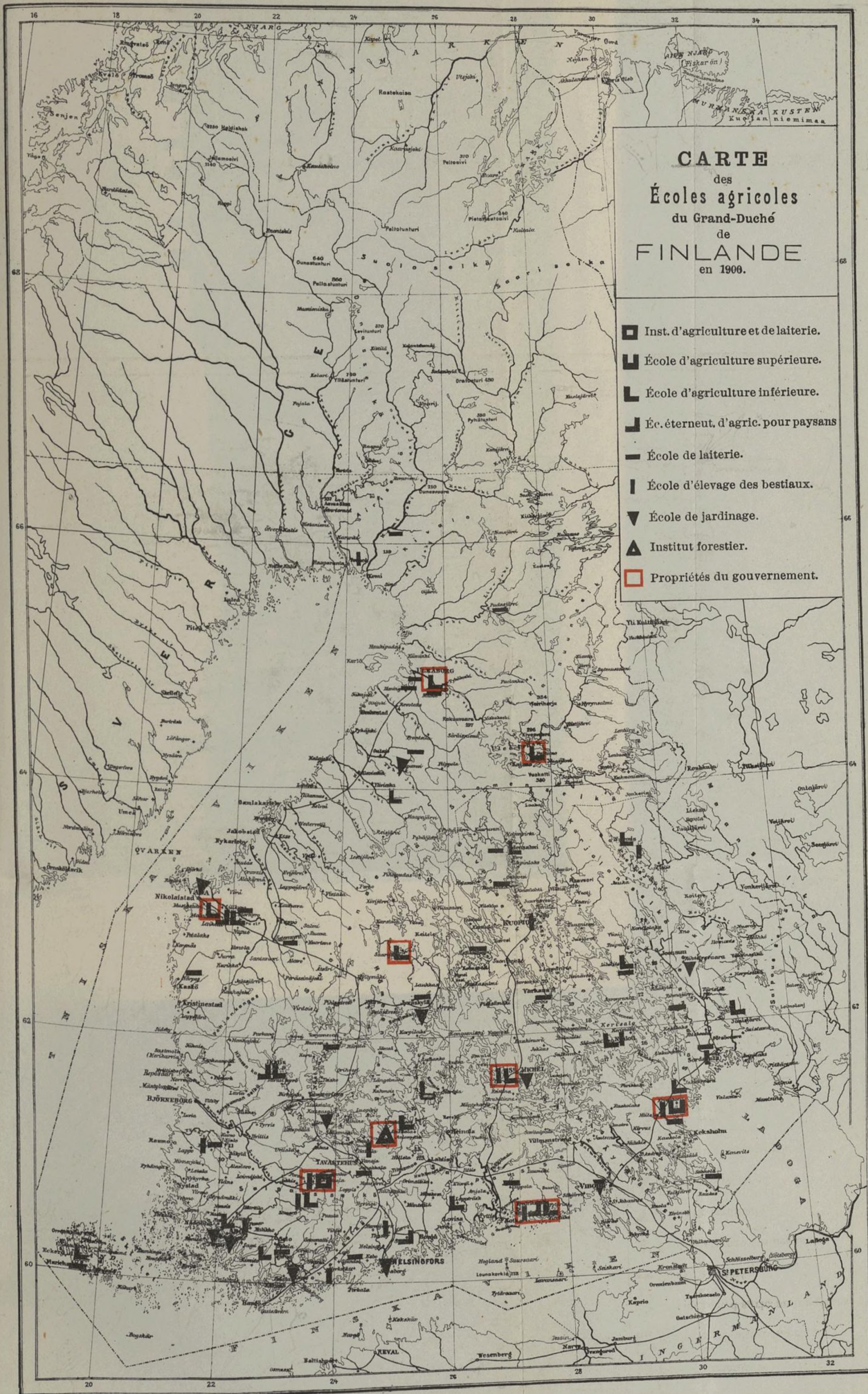




Planche XIII. INSTITUT D'AGRICULTURE ET DE LAITERIE DE MUSTIALA EN 1895.
Phot. F. Hannén.