



Les canards couvrent toute la surface de la ferme de New-York la plus grande du monde. Elle appartient à Hollis Warner (qui a le bras tendu sur la photographie).

IL y a environ 300 fermes aux Etats-Unis pleines de canards adultes, et quelques centaines d'autres dans lesquelles l'élevage des canards joue un rôle important. Plus de 50 % de ces fermes d'élevage se trouvent dans l'Etat de New-York, principalement dans le Comté de Suffolk. Les 77 fermes du Suffolk contribuent chaque année à la fourniture de 8 millions sur les 15 millions de canards représentant la production des Etats-Unis dans leur ensemble; sur ce nombre, une quantité totale de 27 millions de kilos arrivent sur les marchés.

La plus grande ferme d'élevage de canards du monde appartient à Hollis V. Warner; elle se trouve au milieu de ces fermes caquetantes et bruyantes concentrées près de Riverhead, ville principale du Comté. Le domaine de Warner couvre 1 km² de sol sablonneux qui enserme l'embouchure de la Peconic River qui se jette dans la Peconic Bay. Il élève annuellement 500.000 canards de la race dite « Barbarie », race introduite en Amérique en 1873 par le capitaine d'un navire revenant de Chine. Les autres races que l'on rencontre dans les expositions de volailles sont

les canards de Rouen, de Moscou et d'Aylesbury pour la chair et ceux dits « coureurs indiens » pour la ponte. Le présent article ne s'occupe que du Pékin Impérial, ou Barbarie.

L'élevage des canards est une industrie très spécialisée, nécessitant une expérience de plusieurs années, des ressources financières, des terrains étendus, ce qui explique que le nombre de fermes d'élevage de canards n'augmente que très lentement. Les conditions particulières à l'élevage des canards limitent encore les endroits disponibles. Ceux-ci doivent être situés près d'une abondante source d'eau propre. Le terrain doit être sablon-

CANARDS au mètre carré



neux, élevé et descendant vers un lac, un courant d'eau ou un bassin. Les marchés de vente des canards étant limités, les fermes doivent être près des agglomérations urbaines, mais assez loin cependant, pour que les terrains ne soient pas d'un prix trop élevé et répondent aux conditions voulues. Elles doivent se trouver près des terminus de chemins de fer ou avoir accès sur des routes praticables pour les camions, de façon que les produits de la ferme puissent être acheminés facilement. Les campagnes du



La pâte est lancée à la pelle dans les plats. Les wagonnets suivent une voie étroite de 3,5 km. de long.

Comté de Suffolk répondent à toutes ces conditions assez sévères.

Warner a hérité cette ferme de son père et y a consacré déjà 25 ans de travail. Il l'a fait passer de son état initial d'entreprise de moyenne importance à son état actuel d'exploitation de grande envergure, par l'acquisition patiente d'une pièce de terre après l'autre.

La visite de cette ferme commence par celle du magasin à œufs. Les œufs arrivent ici du pondoir voisin et sont emmagasinés dans des

pièces réfrigérées jusqu'au jour où doit commencer l'incubation. 6 incubateurs énormes à portes vitrées sont alignés sur un des côtés du bâtiment et 5 machines à faire éclore les œufs sont sur l'autre côté. Cette installation peut recevoir quotidiennement 115.000 œufs. De plus, pendant la période du maximum d'activité de la ponte, en mars, Warner utilise également les anciens incubateurs à chauffage au charbon, situés dans le sous sol d'un autre bâtiment. « Les incubateurs électriques

sont plus propres, plus rapides et plus maniables », dit Monsieur Warner, qui ajoute « que, par ailleurs, les incubateurs à chauffage au charbon ont été utilisés pendant des années sans ennui sérieux ».

Les œufs sont placés dans une chambre froide sur des claies qui en contiennent chacune 120. Ils sont retournés à la main plusieurs fois par jour pour que les jaunes ne se collent pas sur la coquille, ce qui rend les œufs stériles. Les œufs ratés, à jaune double, stériles et autres qui ne peuvent être soumis à l'éclosion, sont mis de côté pour le marché moins important de la vente pour consommation.

Lorsque les œufs sont placés dans les incubateurs, un mécanisme automatique

La voie passe à travers les poulaillers où sont élevés les canards de 6 à 8 semaines.



les retourne. Les chambres sont maintenues à une température bien uniforme de 37°5 au moyen d'un thermostat et l'humidité est maintenue à un état hygrométrique de 50 %. La température et l'humidité doivent être maintenues constantes avec précision sous peine de voir des pertes importantes se produire par putréfaction. Des canalisations d'eau circulent dans les chambres et l'eau coule goutte à goutte, ce qui maintient les chambres humides et tièdes malgré l'échauffement dû aux lampes obscures et aux stérilampes.

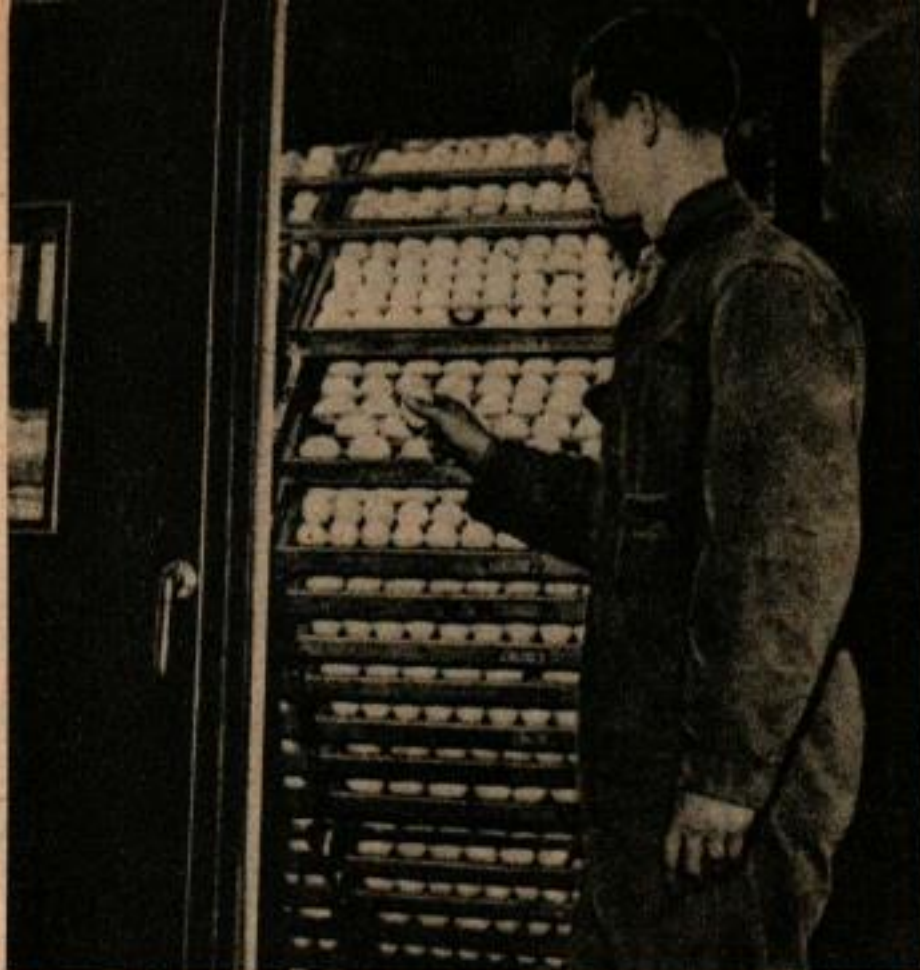
Après 25 jours d'incubation, les œufs sont placés dans des râteliers pour l'éclosion, couverts avec des grillages en fil de fer.

Après l'éclosion, les canards s'acheminent vers leur destinée qui, pour la plupart, est représentée par l'abattoir à 1 km. de là. Ils vont d'abord vers la chambre de couvage, chauffée, où ils restent 8 jours, mangeant des boulettes et abondamment abreuvés. L'eau est extrêmement importante dans la vie des canards de tout âge. Ils meurent rapidement ou contractent « la maladie » s'ils n'ont pas de quoi boire largement. Des bassins à niveau constant, munis de flotteurs, sont installés dans chaque couveuse.

Après 8 jours dans la chambre à 21°, ils vont dans la chambre voisine à 16° où ils restent une semaine, puis dans une autre chambre à 10° pendant une autre semaine. Au bout de 25 jours, ils peuvent affronter l'extérieur et l'eau froide, et leur plumage commence à passer du jaune d'or au blanc. En principe, ils peuvent aller dans l'eau courante, mais ils sont tellement fragiles et sensibles aux refroidissements qu'on les tient habituellement écartés de l'eau courante jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment vigoureux pour pouvoir affronter les changements de climat.

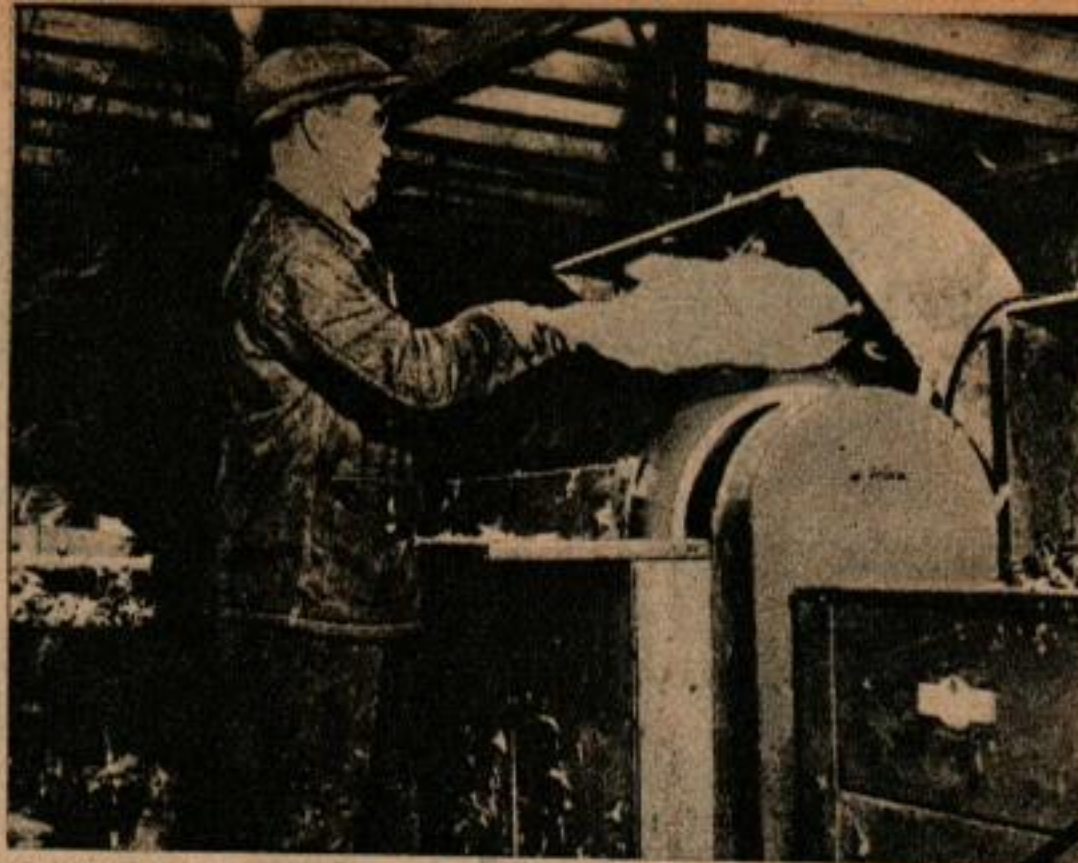
Chaque semaine après leur première apparition dans les cours extérieures, ils sont dirigés vers des poulaillers de plus en plus grands entourés de fil de fer, sur des terrains inclinés qui descendent des bâtiments vers l'eau. En tout temps, des milliers de canards sont visibles sur les bords du bassin où un réseau de fil de fer empêche les évasions.

Une partie de la ferme de Warner est consacrée à la culture du blé qui donne du grain pour la nourriture des canards et de la paille pour leur faire des litières. Sept installations de grande taille sont placées en des endroits judicieusement choisis et servent à distribuer de la pâtée humide et des boulettes sèches de nourriture dans les différentes basses-cours. La pâtée est mélangée dans de grands malaxeurs et



Après 25 jours d'incubation, les œufs de canes sont placés dans des chambres d'éclosion (au-dessus) et 3 jours après les canetons sortent de la coquille. Le plafond de ces chambres est muni de stérilampes à rayons ultra-violet qui tuent les bactéries dans l'air des chambres (au-dessous).



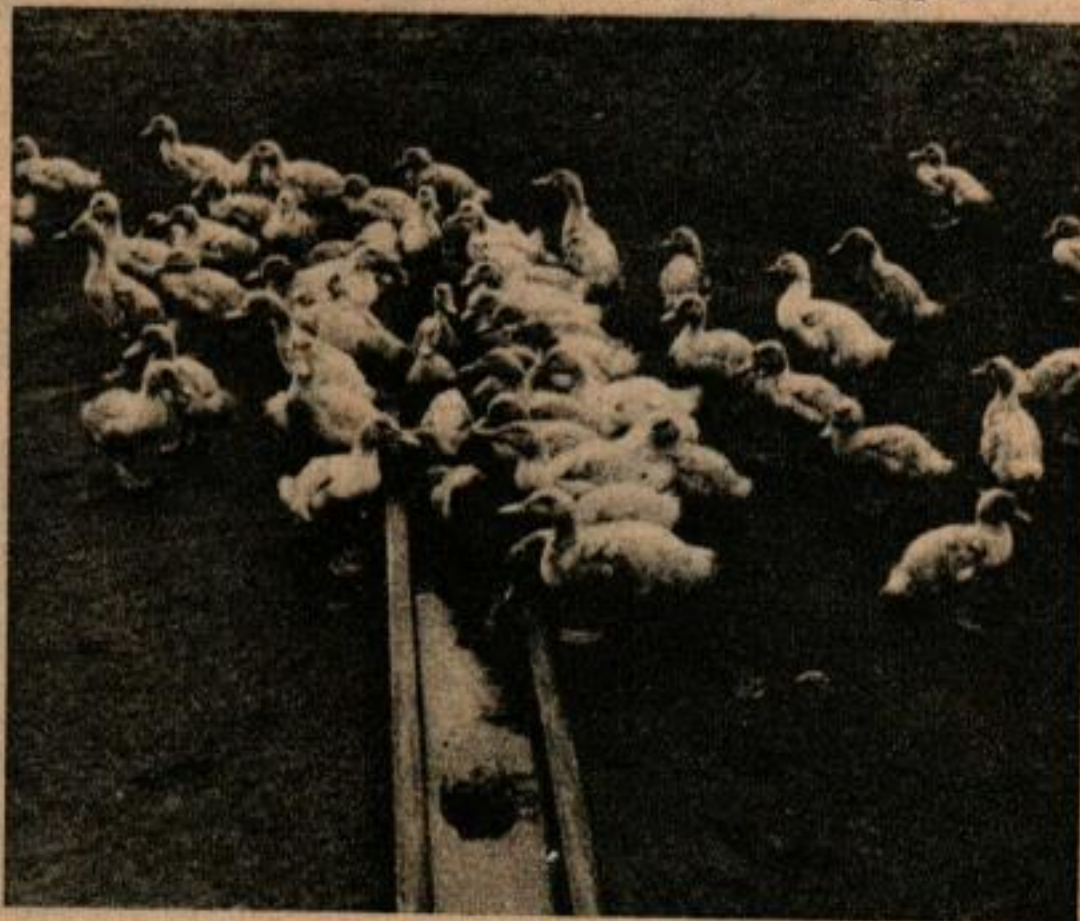


Les plumes sont enlevées par les rayons métalliques d'une roue qui tourne, dans une machine à plumer.

distribuée 6 jours par semaine. Les boulettes sèches constituent la nourriture des dimanches et des jours de fête, lorsque le personnel est absent.

La pâtée comprend de la farine de blé, des déchets de viande, de l'alfalfa et autres ingrédients malaxés avec de l'eau. Les différentes fermes possèdent chacune leurs recettes particulières de pâtées qui donnent un goût différent à la chair des canards. La nourriture est chargée sur des wagonnets à voie étroite dans les locaux de préparation et distribuée dans les centaines de plats placés en contrebas d'une

Les bassins pour abreuver les canetons sont munis de robinets à flotteur pour avoir constamment une alimentation en eau propre.



route qui a 3 km. 5 de long. La ferme Corwin à Aquabogue a une locomotive de 2 CV. pour tirer les wagonnets, ce qui ne nécessite que l'emploi d'un homme au lieu de 2 pour distribuer la pâtée.

En plus des centres de distribution de nourriture, existe un ensemble d'autres bâtiments importants, chambres d'incubation, couveuses, bâtiments à double plancher, munis de rampes larges et longues que les canards montent lorsqu'ils deviennent plus grands. Il y a enfin de nombreux bâtiments servant de magasins, des pavillons pour les employés et leur famille et l'atelier d'abattage, de plume et d'emballage où les canards finissent leur vie de 11 à 12 semaines.

Le fonctionnement de cette ferme nécessite 150 personnes très actives durant la période de pleine saison, et il rapporte à Warner une existence confortable, le chiffre d'affaires annuel étant de 750.000 dollars. Il expédie au marché de New-York 1.150.000 kg. de canards plumés par an. Le prix moyen était de 0,60 dollar le kg., l'été dernier, mais durant les mois d'hiver de la guerre, il monta jusqu'à 0,70 dollar. Ceci est considérablement plus élevé qu'avant la guerre.

Mais il n'y a pas que des bénéfices. Le prix de l'entretien et du fonctionnement est terrible. Chaque canard consomme pendant sa vie environ 11 kg. 5 de nourriture, ce qui fait 1 dollar par canard, soit 500.000 dollars. Il faut compter 6.350 tonnes de grains et denrées diverses. Les salaires se montent à 125.000 dollars. La consommation de glace est de 1.400.000 kg. par an, il faut y ajouter 18.000 caissettes d'emballage, une forte consommation d'énergie électrique, des frais de transport très élevés, l'entretien et le remplacement d'un matériel de 150.000 dollars, les frais divers et les impôts.

En plus du travail et des questions de nourriture et de transport, les fermes d'élevage de canards ont à s'occuper du taux élevé de la mortalité provenant des maladies de la volaille. Une pâtée spéciale renfermant des remèdes appropriés résout les cas courants et bénins,

(Suite page 137)

semaines, ils pèsent entre 2,5 et 3,2 kg., chiffres convenables pour la mise en vente. Ils sont tués, dans la ferme de Warner, à raison de 2 à 4.000 par jour.

Les canards sont ébouillantés dans des cuves contenant de l'eau presque bouillante pour faciliter l'enlèvement des plumes. Les plumeurs exercés enlèvent les plumes d'un canard en 4 minutes. Une femme peut plumer 150 canards en 10 heures, mais 100 représente une bonne moyenne. Une machine à plumer a été mise au point et est utilisée partout dans l'Etat de la Nouvelle Angleterre. Quoique plus rapide que le plumage à la main, ce procédé mécanique n'est pas employé dans les fermes de Long Island. Certains fermiers plument les canards en les plongeant dans la cire fondue. Lorsque la carapace de cire est solidifiée, il suffit de quelques chocs pour la briser et emporter presque toutes les plumes.

Après le plumage, les canards sont emballés et livrés pour la vente à une coopérative. Les plumes de 13 canards pèsent 1 kg. et se vendent 2 dollars, ce qui paie à peu près les frais de plumage. Les plumes servent à remplir les oreillers.

Les canards plumés sont placés dans de grandes caisses refroidies par l'eau où ils reposent pendant 45 minutes pour refroidir avant l'emballage. Ils sont emballés en rangées séparées par de la glace pulvérisée à raison de 27 à 28 par emballage. Ils sont alors stockés dans des chambres froides jusqu'à la tombée de la nuit où ils sont acheminés par camions vers la coopérative des fermiers, à New-York, qui les vend aux commerçants et aux consommateurs. La ferme de Warner expédie chaque jour 80 à 100 emballages.

Il y a toujours eu une importante exportation des canards de Long Island, sauf pendant la guerre, mais elle recommence maintenant. De grandes quantités étaient expédiées vers l'Angleterre, les Iles Bermudes, l'Afrique du Sud et de nombreuses autres parties du monde. Les circonstances du temps de guerre ont modifié sensiblement les conditions de ce commerce et ont contribué à accroître les demandes dans les dernières années. De nombreuses organisations municipales ou nationales qui ne consommaient que peu de canards avant la guerre, retinrent le quart de la production des poulets et des canards

lorsque ces derniers se firent rares. En conséquence, des milliers de personnes devinrent familières avec la consommation des canards, par suite des conditions, ce qui enchante les éleveurs qui souhaitent que leur goût pour les canards se maintienne.

Les canetons de Long Island ont conquis une place dans les menus américains et sont aussi appréciés que les énormes dindes de Vermont, le jambon de Virginie et les pommes de terre de l'Idaho. Les canards de Long Island ont acquis une telle réputation que de nombreux canards élevés au dehors de cet Etat sont vendus sous le nom de « canards genre Long Island ».

Inventions et créations

Il existe trois moyens de protection des inventions et créations:

LE BREVET D'INVENTION qui s'applique à la protection des inventions.

LA MARQUE DE FABRIQUE qui protège la dénomination, obligatoirement de fantaisie, ou le dessin, destinés à s'appliquer sur les objets fabriqués et vendus.

LES DESSINS ET MODELES qui protègent les uns une création décorative et les autres la forme extérieure de fantaisie d'un objet, cette forme ne contribuant pas à donner un résultat industriel nouveau.

Les trois moyens de protection définis ci-dessus ont chacun un effet particulier et il convient sous peine de graves mécomptes, de les choisir à bon escient. Nous ferons notamment remarquer qu'un dépôt de modèle ne peut jamais remplacer un brevet pour protéger un dispositif ou un appareil donnant un résultat industriel nouveau; celui-ci doit être breveté et ceci contrairement à un avis erroné émanant de profanes de ces questions.

AVIS IMPORTANT — En s'adressant au **CABINET FABER**, les inventeurs ont les garanties du **SECRET PROFESSIONNEL**, tous les employés ou techniciens du Cabinet y étant légalement astreints et aucun travail n'étant confié à l'extérieur.

FONDÉ EN

1878

BREVETS. MARQUES. MODELES

CABINET FABER

34 R. DE LENINGRAD - PARIS

TEL. 43-51. 34-34

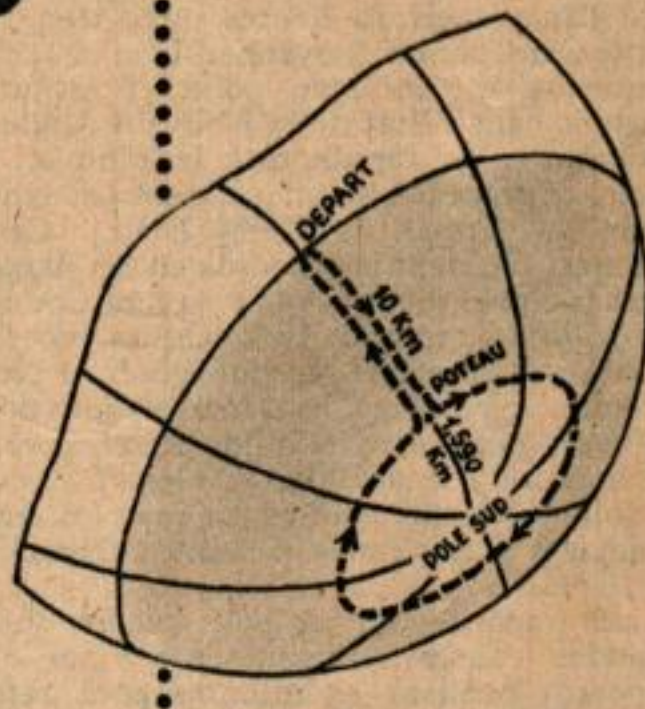
DOCUMENTATION N° 6 SUR SIMPLE DEMANDE

ARRANGEMENT INTERNATIONAL. — En vertu des accords internationaux de Neuchâtel les annuités en retard, du fait de la 2^e guerre mondiale peuvent encore être acquittées jusqu'au 30 juin 1948 pour les brevets pris depuis le 3 septembre 1938 et ceux encore en vigueur au 3 septembre 1939.

ÉPROUVEZ VOS CONNAISSANCES

Réponse au problème de la page 17

Vous avez à nommer l'un des nombreux points du globe où après avoir marché 10 km. au sud, 10 km. à l'est et 10 km. au nord, vous vous retrouvez à votre point de départ. Voici la réponse. Pour commencer, vous allez faire un tour jusqu'au pôle Sud. Partant du pôle, vous remontez un quelconque méridien sur une distance d'environ 1.590 mètres. Là, vous enfoncez un piquet. Prenant le pôle comme centre, vous tracez un cercle passant par le piquet et ayant par conséquent 1.590 mètres de rayon. Ce cercle est un parallèle de latitude et aura 10 km. de circonférence. N'importe quel point situé à 10 km. au nord de ce cercle, et il y en a un nombre illimité, vous offrira votre réponse. Vous pouvez commencer votre petite promenade arctique de 30 km. (après toutefois, vous être couvert en conséquence). De votre point choisi, situé à 11.590 mètres au Nord du pôle Sud, marchez 10 kilomètres au Sud, jusqu'au cercle que vous avez tracé. Puis en vous dirigeant à l'est, vous marchez pendant 10 kilomètres, ce qui vous fait faire le tour complet du cercle et vous ramène au même point. Ensuite, il ne vous reste plus qu'à remonter 10 kilomètres vers le Nord en suivant la même route que vous avez empruntée pour faire vos 10 km. vers le sud, et vous vous retrouverez à votre point de départ.



Canards au mètre carré

(Suite de la page 80)

mais il est difficile de sauver un grand nombre de canards lorsque la maladie commence à les attaquer. Le mieux est de prévenir les maladies par une désinfection complète du sol, une propreté rigoureuse des chambres d'incubation et d'élevage. Tous les bâtiments de la ferme Warner sont munis de lampes Stérilampes de la Société Westinghouse; ce sont des lampes à rayons ultra-violet qui tuent les bactéries dans l'air.

Les canards sont des animaux très sensibles aux changements de température et aux conditions atmosphériques. Un orage important tue les canetons qui périssent noyés s'ils sont exposés au dehors. Quelquefois, après une forte pluie, Warner trouve des centaines de canards noyés dans les basses-cours. D'autres sont précipités par le vent sur les murs et s'y assomment.

Dans les éleveuses, le moindre bruit de pas fait égailler les canards qui poussent des cris aigus. Même plus grands, ils sont effrayés par une feuille qui tombe ou un morceau de papier. Ils s'assemblent en masses et se mettent à marcher en file ou en triangle derrière un conducteur dans lequel ils voient un protecteur. Ceci est utilisé par le personnel qui peut ainsi les faire passer facilement d'un endroit à l'autre, à mesure qu'ils grandissent.

Dans la nuit, les canards s'effraient facilement; aussi est-il nécessaire d'installer un éclairage réduit dans les éleveuses et les basses-cours. La lumière artificielle augmente la ponte des canes. Cependant, lorsqu'ils sont à l'air libre, les canards n'aiment pas le plein soleil et ils s'empressent de se mettre à l'abri dans des parties pleines d'ombre, ce qui oblige

les fermes d'élevage de canards à posséder des arbres importants, des buissons ou des hangars. Malgré les soins les plus vigilants, la mortalité atteint 5 % de la production totale chez Warner.

Lorsque les canards ont atteint 11 à 12

SAVEZ-VOUS que des ÉTUDES SÉRIEUSES effectuées chez vous sans quitter vos occupations vous permettront d'acquérir des **SITUATIONS INTÉRESSANTES** dans

- **L'INDUSTRIE RADIO-ÉLECTRIQUE**, comme monteur-dépanneur, dessinateur, sous-ingénieur ou ingénieur.
- **LA MARINE MARCHANDE**, comme officier radio-télégraphiste de 1^{re} ou de 2^e cl.
- **L'AVIATION COMMERCIALE**, comme opérateur radio-télégraphiste de 1^{re} ou de 2^e classe.
- **LES GRANDES ADMINISTRATIONS...**
- **L'ARMÉE, LES COLONIES...**

Documentation MP 112 et conseils gratuits s. demande

CENTRE D'ÉTUDES TECHNIQUES

69, rue Louise-Michel, LEVALLOIS-PERRET (Seine)

(PUBLIDITEC-DOMENACH)

LIVRES D'UTILITÉ PRATIQUE

sur l'automobile, l'électricité, la radio, les diverses professions, le dessin, la formation professionnelle, le commerce, la comptabilité, les connaissances scientifiques nouvelles, la médecine, les sports, les danses, la cuisine, la pâtisserie, le jardinage, le bricolage, la culture humaine, la graphologie, l'occultisme, la radiesthésie, etc... — Catalogue de 40 pages „MÉCANO 47" contre 12 fr. en timbres, LA DIFFUSION SCIENTIFIQUE, 3, rue de Londres, PARIS (9^e).