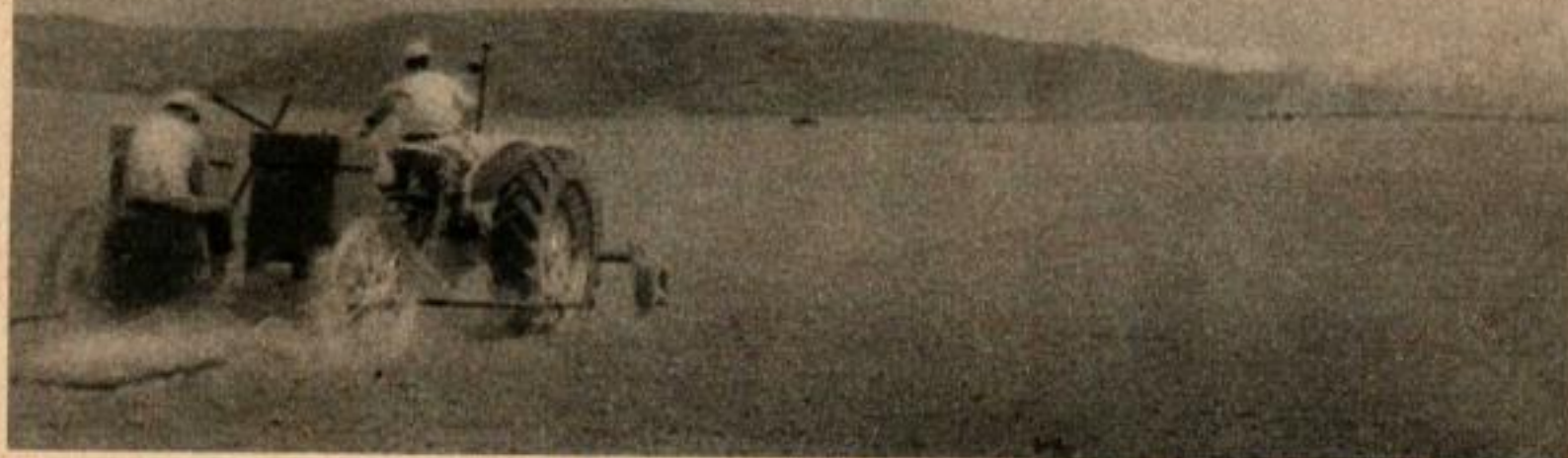


La révolution des pommes de terre



Roulant par le travers d'un champ de l'Idaho, un plantoir mécanique tracté laisse tomber les pommes de terre de semence et les recouvre de terre.

UNE révolution — scientifique et mécanique — est en cours dans le monde de la pomme de terre, et finira probablement par affecter vos habitudes alimentaires, si elle ne l'a pas déjà fait. On estime qu'en 1965, la moitié des pommes de terre consommées aux Etats-Unis seront transformées... traitées soit sous forme cuite à l'avance et séchée, soit sous forme congelée.

Le quartier général de la révolution est l'Idaho, qui est devenu le plus grand centre de transformation de pommes de terre du monde. Cet Etat transforme maintenant près d'un milliard de kilos de ses propres pommes de terre chaque année : plus de trois fois la quantité traitée il y a dix ans.

Etant donné qu'il est tant de nouveautés — aussi bien au point de vue de l'équipement qu'à celui des produits — dans les usines de l'Idaho, un certain secret entoure encore cette industrie dans laquelle la concurrence joue fortement, ainsi que je m'en suis aperçu lors du voyage de recherche des faits que j'avais entrepris dans cet Etat.

« Pour procéder à leur expérimentation, les transformateurs de pommes de terre nous ont même enlevé quelques-uns des savants de nos centrales atomiques, dit un officiel du quartier général d'Idaho Falls de la Commission de l'Energie Atomique. Ces savants doi-

vent se sentir tout à fait comme chez eux dans l'atmosphère de mystère des usines de transformation. »

Pendant des années, la consommation de pommes de terre par tête d'habitant était allée en déclinant aux Etats-Unis. Puis, en 1957, la tendance au déclin s'arrêta ; et la consommation a augmenté pour chacune des années qui ont suivi. Raison principale : la ménagère, qui avait tout d'abord appris combien il était aisé de cuisiner un gâteau à partir d'un paquet, avait découvert qu'il était tout aussi simple de préparer divers plats de pommes de terre à partir d'une boîte.

Don L. Cazier, le directeur de l'usine de transformation de la R.T. French Co, à Shelley, dit à ce propos :

« Ma femme et moi avons été mariés pendant treize ans. Nous aimions tous les deux les pommes de terre gratinées. Mais, pendant les douze premières années de notre vie conjugale, nous n'en avons probablement mangé que trois ou quatre fois par an. Maintenant, au cours de l'an dernier, nous en avons mangé souvent plusieurs fois par semaine. Les pommes de terre gratinées — déshydratées sortaient d'une boîte, et il suffisait de quelques minutes pour les préparer. »

L'Idaho, célèbre pour ses énormes pommes



Se déplaçant en même temps que le camion, une arracheuse combinée extrait les pommes de terre du sol, les débarrasse des débris et les déverse dans une benne rembourrée de caoutchouc.

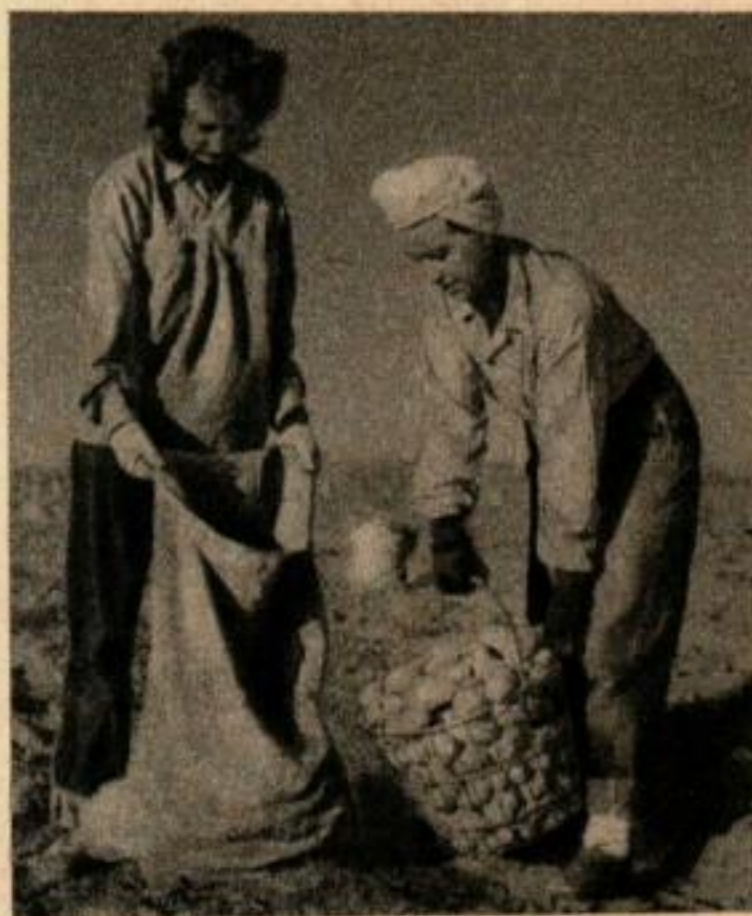
de terre à cuire au four, avait pendant de longues années été principalement un Etat agricole, avec ses industries limitées aux produits forestiers et minéraux. Mais maintenant, avec des usines de transformation poussant auprès des rangées de plants de pommes de terre dans tout le sud de l'Etat l'Idaho a pris un nouveau statut industriel.

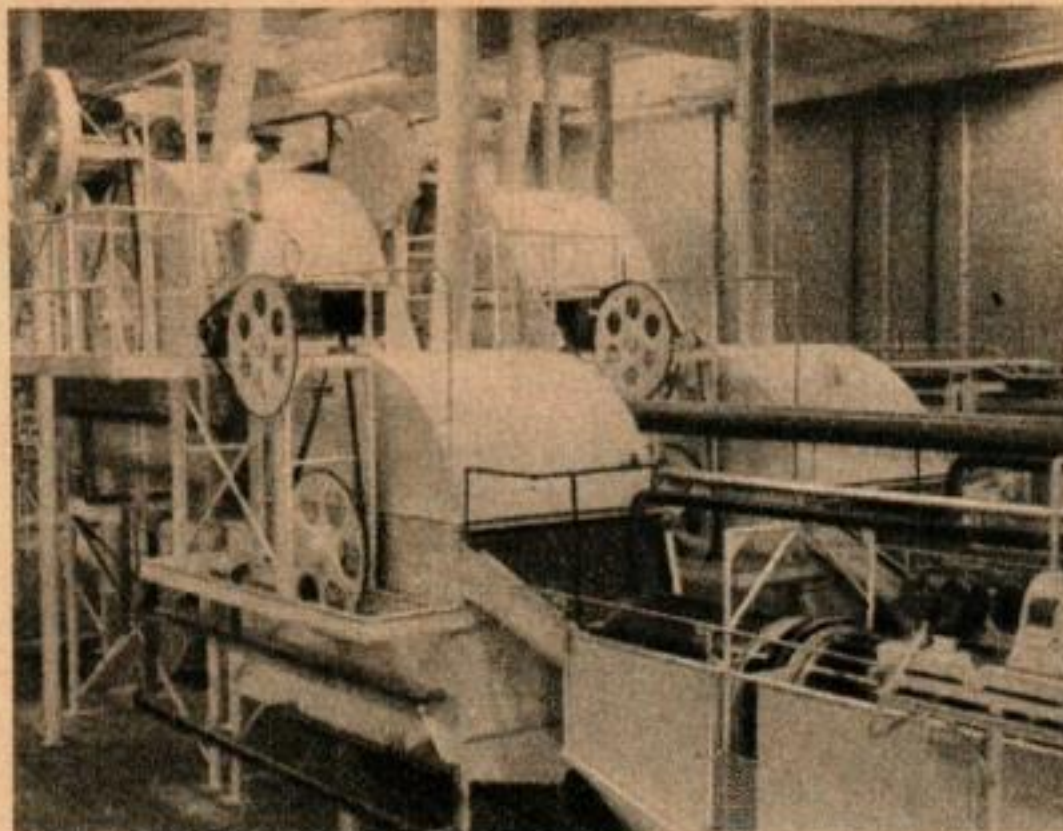
Il est difficile de connaître le nombre d'habitants de certaines villes des régions productrices de pommes de terre d'après les panneaux installés sur le bord des grandes routes. Les citoyens de ces villes sont trop occupés par l'essor des nouvelles usines de transformation pour prendre la peine de changer les chiffres.

A Heyburn, par exemple, le panneau routier indique : « Population, 539. » Mais une nouvelle usine vient juste d'y être montée, et emploie 800 personnes. Burley, une communauté signalée pour 5 924 habitants, a maintenant quatre énormes usines fonctionnant pour quatre grandes compagnies différentes.

M'arrêtant un jour à une station-service d'American Falls, population, 1 874 habitants, j'ai bavardé avec le gérant de la station au sujet de la dérivation de la nouvelle grand-route transcontinentale 30 autour de la ville,

On ne verra bientôt plus des scènes champêtres comme celles-ci : des ramasseuses à la main se livrant à leur longue et fastidieuse tâche.





Epluchées. Les pommes de terre sont cuites en surface dans ces éplucheuses rotatives, et les peaux sont enlevées par des jets d'eau à haute pression.

et je lui ai demandé si cela avait fait du tort aux affaires.

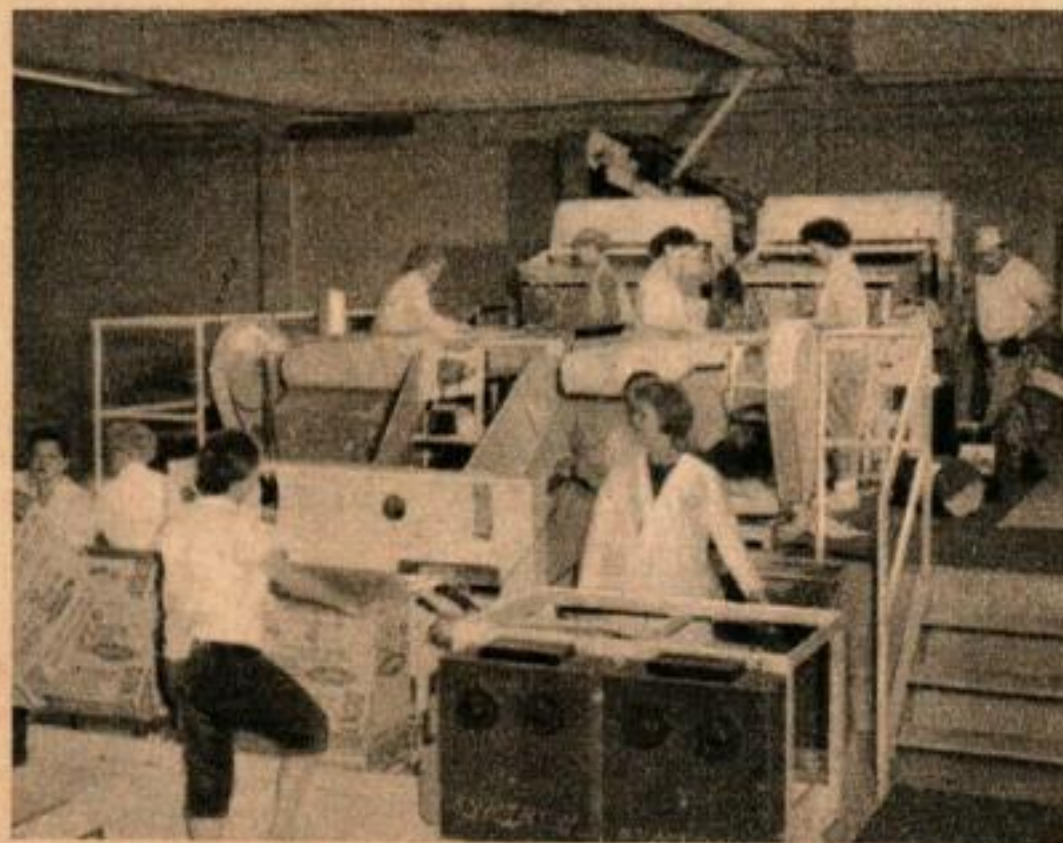
« Un peu, reconnut-il. Mais nous ne nous inquiétons pas. Nous allons avoir une nouvelle usine de transformation de la pomme de terre. »

Les Idahoans, citoyens de l'Idaho, pensent qu'ils conserveront la première place du monde dans le domaine de la transformation de la pomme de terre, parce que leurs variétés sont aussi particulièrement adéquates à la transformation qu'elles le sont à la cuisson au four. Le sol de cendres volcaniques de l'Etat, son altitude moyenne élevée, ses abondantes eaux froides pour l'irrigation, ses journées chaudes et ses nuits fraîches, produisent une pomme de terre qui est considérée comme nue matière première toute naturelle pour la transformation.

Pour « naturelles » que soient les pommes de terre, les savants s'efforcent cependant constamment d'améliorer aussi bien la qualité de la matière première que celle des produits finis. Le Collège d'Agriculture de l'Université de l'Idaho est engagé dans plusieurs douzaines de programmes de recherche sur la pomme de terre.

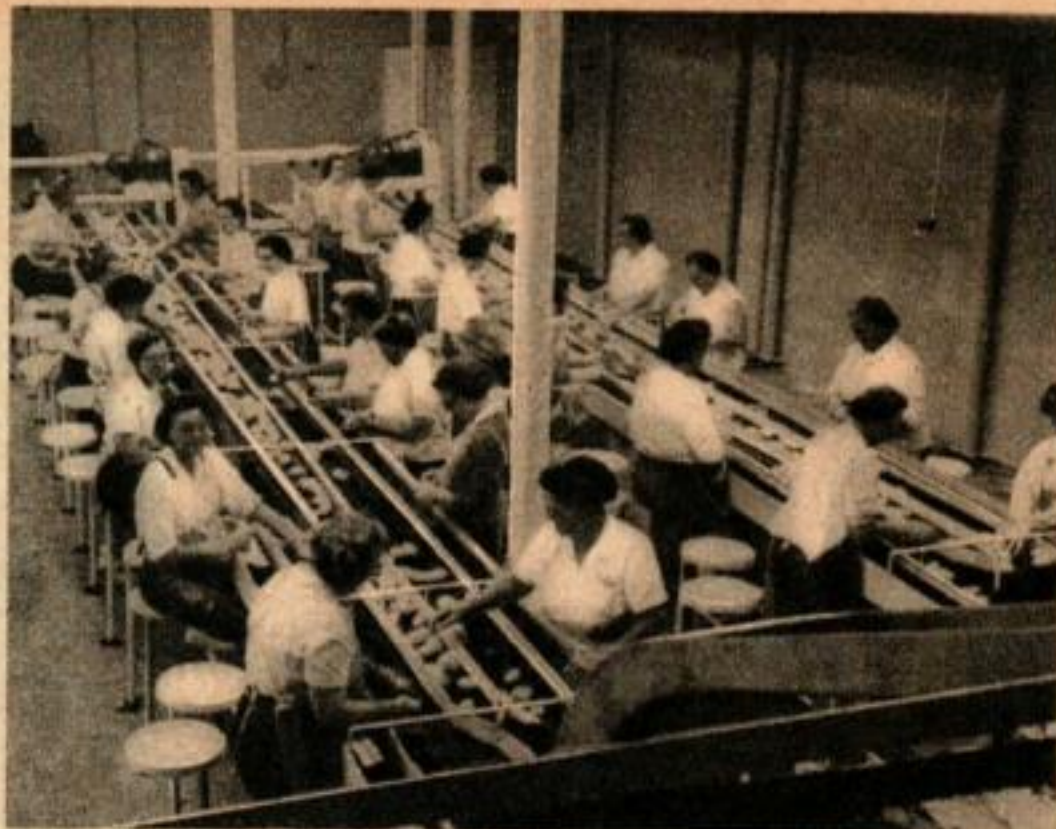
A la plus grande usine de transformation des pommes de terre du monde, laquelle travaille pour la J. R. Simplot Co, à Caldwell, j'ai été guidé dans une visite des diverses opérations. L'automatisation de l'usine était une chose fascinante à observer.

Des machines saisissaient les pommes de terre coupées façon « pommes paille », les pressaient et les déposaient nettement sur des tapis roulants sous forme de petits cubes ; elles émergeaient comme des bonbons



Frites et congelées. Les pommes de terre frites allant au marché passent d'abord à travers une salle dans laquelle souffle un vent de 50 km/h refroidi à -35°C .

Parées. Pour maintenir une haute qualité aux produits, le travail manuel est toujours utilisé. Ces femmes recherchent les talures et les recourent avec des couteaux à éplucher.



dans une usine de confiserie. Puis les cubes de pommes de terre tombaient dans des bains d'huile de cuisson brûlante (à 150 °C), flottaient dans celle-ci et en ressortaient en sautant sur un autre tapis roulant avec un minutage calculé pour les rendre tendres et dorées juste à point.

Le tapis roulant amenait ensuite les cubes chauds, fraîchement cuits, dans un refroidisseur qui abaissait rapidement leur température à celle de la salle. Toujours en mouvement, le tapis roulant emportait rapidement les cubes dans la salle de congélation rapide, où ils étaient soumis à une température de - 35 °C, sous le souffle d'un vent de 50 km/h.

Gelés dans toute leur masse, les cubes sortaient en cliquetant de la salle de congélation rapide pour tomber dans des emballages qui

étaient aussitôt scellés à la machine. Toutes les 24 heures, le chargement d'un wagon de marchandises de tubercules passe à travers cette seule chaîne de fabrication pour ce type spécial de pomme de terre congelée.

D'autres produits congelés suivant un processus quelque peu semblable sont les « French fries », ainsi que les Américains appellent les « frites » — du type normal et du type gaufré — les « croquettes », les pommes « hachées-rissolées » et les « pommes-purée ». La toute dernière forme sous laquelle la pomme de terre a été mise sur le marché américain est celle d'une pomme de terre en « robe de chambre » farcie et congelée. Celle-ci est toute prête à être garnie au beurre ou à la crème après avoir été réchauffée dans le four de la ménagère.

(Suite page 118)

Fraîches et emballées. L'idée de rendre la pomme de terre toujours plus désirable pour les ménagères a conduit à de nouvelles techniques de présentation commerciale. Même les fameuses pommes de terre à cuire au four de l'Idaho sont mises en boîte.



La révolution des pommes de terre

(Suite de la page 55)

Dans le procédé de la déshydratation, une intense chaleur fait évaporer l'eau des pommes de terre : environ les sept huitièmes du produit. Sous leur forme sèche empaquetée, ces pommes de terre « à cuisson instantanée » peuvent être livrées, soit en granulés, soit en flocons. Les pommes de terre déshydratées sont également fournies dans des dimensions spécialement coupées pour le service en salade, sous forme de pommes « hachées-rissolées » ou frites américaines, et sous forme de pommes gratinées.

En ma qualité d'ancien soldat, j'ai été particulièrement intrigué par les machines à éplucher les pommes de terre de l'usine de Caldwell. Celles-ci portent d'énormes tambours qui tournent lentement. Dans l'une de leurs sections, les pommes de terre subissent une rapide cuisson de surface dans une solution chaude, cuisson qui en « décolle » la pelure.

Après avoir été déversés de cette section, les pommes de terre passent à travers une machine à laver en forme de baril, dans laquelle elles sont lavées par des jets d'eau jaillissant sous plus de 10 kg/cm² de pression, lesquels leur arrachent littéralement leur épluchure. Les tubercules resplendissants de blancheur sortent sur un tapis roulant. Se tenant sur les côtés de celui-ci sont des rangées d'ouvrières... oui, avec des couteaux à éplucher à l'ancienne mode. Mais il reste en réalité peu de travail pour celles-ci sur n'importe laquelle des pommes de terre prise individuellement.

Ces ouvrières recherchent et éliminent les talures. De-ci, de-là, un « œil » est à enlever, mais, dans la plupart des cas, même la peau se trouvant à l'intérieur des « yeux » de la pomme de terre a été arrachée par la force hydraulique.

L'usine de Caldwell est particulièrement représentative, car c'est dans celle-ci que

Jack Simplot a conduit son travail de précurseur, qui a fini par faire de lui l'un des plus importants et des plus pittoresques industriels de l'Ouest américain. Avec un « empire » qui comprend maintenant, en plus d'usines de transformation des pommes de terre, des affaires aussi variées que des mines de phosphate et d'argile et des hôtels. De Burley, Simplot, arriva à Caldwell au début de la deuxième guerre mondiale avec une idée dans la tête. Il pensait que les forces armées auraient besoin de pommes de terre déshydratées... des quantités de celles-ci. Dans un atelier de construction mécanique, il esquaissa à la craie sur le sol graisseux sa conception d'un appareil de séchage.

« Maintenant, construisez-moi cela », dit-il.

Les mécaniciens se mirent au travail sur le matériel de dessiccation, mais ils n'avaient pas les moyens de construire une chaudière. Et, avec le rationnement de l'acier, il était difficile de se procurer des chaudières. Simplot fut cependant aussi chanceux qu'un propriétaire de scierie de McCall, à quelque 95 km de distance, fut malchanceux. La scierie brûla.

Dès qu'il connut la nouvelle, Simplot sauta dans sa voiture et fila à toute allure jusqu'à McCall. Et il acheta la chaudière de la scierie incendiée.

Simplot avait, à l'origine, prévu une usine avec une cinquantaine d'ouvriers. Mais il n'avait pas prévu que la guerre deviendrait si importante ou qu'elle durerait aussi longtemps. Quelque dix millions de soldats américains guerroyant au-delà des mers finirent par manger des pommes de terre déshydratées. L'usine de Caldwell grandit jusqu'à employer 2 000 ouvriers. De toutes les pommes de terre déshydratées utilisées pendant la guerre, Caldwell fournit à lui seul près du tiers.

Au cours de mes trois ans de service au Pentagone pendant la guerre, j'avais mangé des quantités de pommes de terre déshydratées. Et, pour parler franchement, je les considérais quelque peu comme de la « colle de pâte ».

Lorsque j'ai rappelé ceci aux dirigeants de l'usine, ceux-ci me soumirent à un essai de dégustation avec les yeux bandés. Un foulard noué autour de la tête et recouvrant mes yeux, il m'a été servi des pommes-purée déshydratées et des pommes-purée fraîches. Et il m'a été impossible de reconnaître une différence.

Des millions de personnes qui croient qu'elles n'ont jamais goûté de purée de pommes de terre déshydratées en ont, en fait, mangé des quantités. Il leur en a été servi dans les restaurants ou dans des institutions telles que les hôpitaux et les écoles.

J'ai découvert que, depuis la deuxième guerre mondiale, les savants avaient trouvé la cause de la consistance collante des produits déshydratés et qu'ils l'avaient éliminée. Cette cause était de l'amidon à l'état libre.

MECANIQUE POPULAIRE PRESENTE



MAISONS PRÉFABRIQUÉES

Solides - Confortables - Bien construites

Exposition permanente

Documentation sur demande :

DAUPHIN 56, av. Secrétan
PARIS (BOT 26-03)

Très légers, peu encombrants voici les
APPAREILS PHOTO D'IMPORTATION
16 mm NOIR ou COULEUR

Spécialiste du MICROFORMAT

PERET Docum. 517 contre 2 timbres
56, boul. de Clichy - PARIS

**ESSAI
GRATUIT**

aux
cours
de

**L'INSTITUT TECHNIQUE
MODERNE**

sans engagement

1. **MONTEUR FRIGORISTE**
(tous les métiers du froid)
2. **MÉCANICIEN AUTO**
(dieseliste, mécanicien dépanneur)
3. **DESSIN INDUSTRIEL**
4. **ÉLECTRICITÉ**
(monteur, agent technique, contremaître)
5. **COMPTABILITÉ**

N'hésitez pas, vous serez conquis par notre méthode.

- larges facilités de paiement;
- docum. grat. sur demande n° 10.



2. rue des Vergeaux
AMIENS (Somme)



**La Pensée
Force Secrète
Prodigieuse**

permet d'agir à distance
sur l'esprit des autres

Apprenez à utiliser cette puissance psychique latente en vous pour réaliser vos désirs, servir vos ambitions dans tous les domaines, en demandant aujourd'hui même la documentation « FORCE-PENSÉE », qui vous sera envoyée discrètement contre 2 timbres adressés à I.S.M.A., 33, rue Marc Seguin, PARIS-18°.

**PLUS
GRAND**

Vous n'avez perdu
que trop de temps
à vous désespérer
— à tort — sur
votre petite taille.
Vous pouvez encore
grandir quel que
soit votre âge.
N'attendez plus,
demandez la docu-
mentation gratuite
(joindre 2 timbres
pour frais d'envoi), à l'Académie Scientifique,
Service G8, 30, Bd Prin-
cesse-Charlotte, Monte-Carlo.

NOUVEAU!

**le pistolet à peinture
UNIC!**

SURPUISSANT A JET RÉGLABLE SANS COMPRESSEUR
Une simple prise de courant 110 ou 220 V. suffit - PULVÉRISE : peintures, laques, cires, insecticides, etc., PLUS VITE, MIEUX, MOINS CHER, pour peindre, laquer, cirer, désinfecter, nettoyer avec le vrai pistolet électrique UNIC.
PRIX CHOC : vente directe 85 MF pour le 110 v., 92 MF pour le 220 v. avec garantie

France contre remboursement ou paiement à l'avance par mandat, chèque bancaire ou chèque postal. Documentation N° 24 gratuite sur demande.
RENSEIGNEMENTS, DÉMONSTRATION ET VENTE DIRECTE



UN PISTOLET DE QUALITÉ
UNIC. UNIC
SANS HESITER

E^{ts} UNIC - 151, Bd MAGENTA, PARIS - TRU. 37.05



**COMMENT PROTÉGER L'EXTÉRIEUR ET
DÉCORER L'INTÉRIEUR DE VOTRE
HABITATION ?**

SPECTROL

Peinture hydroluge murale
vous apporte la solution !



● **PROTECTION EXTÉRIEURE :**
son pouvoir hydroluge et son excellente résistance, quelles que soient les intempéries, l'ont fait classer par tous les Professionnels du Bâtiment comme une peinture de PROTECTION incomparable.

215 millions de mètres-carrés appliqués en 9 ans, en sont la meilleure garantie.

Envoi gracieux sur demande de : carte de nuances, documentation et liste de nos Distributeurs.

SPECTROL est livrée dans 35 nuances prêtes à l'emploi.

SPECTROL est également une peinture FACILE pour tous, aussi bien dans sa PRÉPARATION que dans son APPLICATION. Enfin, son prix et son pouvoir couvrant en font une peinture ÉCONOMIQUE.

● **DÉCORATION INTÉRIEURE :**
par son aspect mat et velouté, dans une riche gamme de nuances allant des tons les plus vifs aux pastels les plus tendres, Spectrol permet les plus belles réalisations dans la DÉCORATION moderne.

Nous vous conseillerons pour vos problèmes de peinture, sans aucun engagement de votre part.

Écrivez-nous : **SPECTROL** Service "B" - 21, rue de la Paix - Paris-2°

SAFIM

c'est la cornière perforée

GAMME UNIQUE
AUX DIMENSIONS MÉTRIQUES
QUI VOUS PERMETTRA
DE FAIRE VOUS-MÊME
TOUTES VOS CONSTRUCTIONS

rayonnages - hangars - établis - clapiers
châssis - échelles - chariots - clotures
meubles - etc...

ASSEMBLAGE •
sans perçage ni soudure

RÉALISATION •
en quelques instants
de n'importe quelle construction

TOTALE PROTECTION ANTIROUILLE •
grâce à sa solidité
la cornière SAFIM
est toujours réutilisable

BOULONS STANDARDS •



1 BOULON...
2 TOURS DE CLÉ
C'EST FAIT...

Le prix de l'ossature d'un garage de
3 x 3 x 3 m est de NF 254 T.T.C. départ
usine, remise 10% à déduire pour com-
mande immédiate à titre publicitaire,
poids 55 kg environ.

DEMANDEZ LA DOCUMENTATION X QUI VOUS
SERA ADRESSÉE PAR **EMMISA**
AGENT GÉNÉRAL
5, Place de Wagram, Paris 17^e

qui vous transmettra l'adresse de son
Dépositaire le plus proche de votre domicile

MICHEL GÉRARD



Le processus de la fabrication a maintenant été modifié pour que les cellules d'amidon ne soient plus brisées, mais restent à leur état naturel.

C'est aussi Simplot qui a été le précurseur de la « pomme frite » sur le marché des aliments congelés. Sa première tentative fut effectuée avec une machine à « pommes chip » d'occasion.

Les expérimentateurs déversèrent des « frites » crues dans l'un des bouts de la machine et attendirent avec anxiété pour voir le goût et l'aspect qu'elles auraient lorsqu'elles sortiraient à l'autre bout. Rien du tout ne sortit de celui-ci.

Ils versèrent encore plus de « frites » crues dans la machine. Puis ils sentirent l'odeur de pommes de terre brûlées. Et ils en comprirent la raison. Les minces tranches servant à faire les « chips » flottent, les gros tronçons servant pour les « frites » coulent. Il fallait concevoir un matériel entièrement nouveau.

La nouvelle usine Simplot de Heyburn est considérée comme une usine-modèle par toute l'industrie. C'est une usine « intégrale », c'est-à-dire qu'elle prend les pommes de terre telles qu'elles arrivent du champ et utilise chacune d'elles pour le produit auquel elle est le mieux appropriée. L'usine livre aussi bien des pommes de terre fraîches emballées que des pommes de terre congelées et déshydratées.

Une partie de l'usine est aussi une manufacture de fécule, laquelle utilise tout ce qui ne peut pas être employé pour d'autres produits. Après extraction de la fécule, la pulpe de pommes de terre devient un aliment pour le bétail.

Une conception de l'usine de Feyburn qui est unique en son genre est son système « d'écoulement par gravité ». Les pommes de terre sont élevées à partir des tables de parage jusqu'à une batterie de machines à couper en bandes qui sont installées près du point le plus haut de l'usine. A partir de ce point, les pommes de terre « s'écoulent » d'un dispositif de traitement à l'autre sans aucune nécessité d'élévation mécanique. Les transferts s'effectuent au moyen de trémies et de courtes conduites.

Pour débiter plus de pommes de terre, et des pommes de terre de meilleure qualité, sur le grandissant marché de la nation américaine, une mécanisation hautement spécialisée a été appliquée au champ de pommes de terre lui-même.

« On pensait habituellement que les pommes de terre de semence devaient être coupées à la main, pour être sûr qu'il y avait un « œil » dans chaque morceau, commenta Leon Jones, vice-président de la J. R. Simplot Co et directeur du Service de la transformation des aliments de cette corporation. Maintenant, nous préférons les couper à la machine — il y a tant d'yeux sur une pomme de terre qu'il vous est difficile de les « man-

MÉCANIQUE POPULAIRE

quer » — et la dimension uniforme obtenue avec la machine rend plus uniforme la distribution par les machines à planter. »

Au moment de la récolte, on peut voir dans les champs de l'Idaho d'énormes machines combinées travaillant sur deux rangées de plants de pommes de terre. Les machines arrachent les pommes de terre, les élèvent dans un dispositif doublé de caoutchouc, en soufflent la terre, les fanes et les autres débris, et les déversent dans un camion d'accompagnement à benne rembourrée de caoutchouc.

Les camions roulent alors jusqu'à une usine de traitement ou jusqu'à un centre d'emmagasiner. A l'usine de transformation, les pommes de terre sont généralement déversées dans de l'eau pour éviter qu'elles se mâchent en se déchargeant, puis elles sont introduites à l'intérieur de l'usine par un courant d'eau. Les caves à pommes de terre des fermiers individuels sont maintenant en train de disparaître. Elles sont remplacées par de grands centres d'emmagasiner où les pommes de terre sont déposées pour attendre la suite du processus dans des salles climatisées.

« Une pomme de terre devrait être manipulée presque aussi délicatement qu'une pêche, dit Jones. Même le moment du jour dans lequel les pommes de terre sont récoltées peut signifier une différence dans les marques de talure.

» L'un de nos fermiers était grandement étonné parce qu'une partie de ses pommes de terre présentaient des talures prononcées après avoir été emmagasinées, alors que les autres n'en présentaient pas. Toutes les pommes de terre étaient manutentionnées exactement de la même manière. Finalement, la clé du mystère fut découverte. Les pommes de terre présentant de graves meurtrissures avaient été arrachées de bon matin, au moment où il faisait encore froid. Les pommes de terres intactes l'avaient été sous un chaud soleil de milieu de journée. Les pommes de terre froides se talent plus facilement que les pommes de terre « chaudes ». Nous avons l'habitude d'emmagasiner les pommes de terre sous une température de 2 °C environ. Nous les conservons maintenant à 4,5 °C. »

Jones m'expliqua aussi que le transport des pommes de terre en vrac à partir de la machine à arracher avait grandement réduit le problème de la talure. Il n'y a en effet plus de sacs à laisser tomber, et les ouvriers n'ont plus à marcher sur les sacs pleins pour charger les pommes de terre sur les camions.

Une grande partie des fameuses pommes de terre à cuire au four de l'Idaho sont maintenant expédiées sur les marchés dans des boîtes de carton au lieu de l'être dans des sacs. Ceci contribue aussi beaucoup à réduire la talure.

Aujourd'hui, un tiers environ des fermes de l'Idaho cultivent la pomme de terre

Pour gagner bientôt votre vie dans une carrière d'avenir

DEVENEZ

AIDE-COMPTABLE

Préparez chez vous, à vos heures de loisirs, le certificat d'aptitude

Toutes les maisons de commerce, toutes les entreprises recrutent des employés pour leurs services comptables.

Les employés qui possèdent le C.A.P. d'Aide-Comptable sont particulièrement appréciés.

L'ÉCOLE UNIVERSELLE par correspondance vous permet de vous préparer chez vous, aux moindres frais, pendant vos heures de loisirs et avec les meilleures chances de succès, à l'examen du C.A.P. d'Aide-Comptable.

Et si, sans attendre de posséder le C.A.P., vous désirez occuper un emploi dans un service comptable, notre préparation vous mettra en mesure de rendre beaucoup plus de services qu'un débutant n'ayant aucune notion de comptabilité et de gagner ainsi plus largement votre vie.

NOTRE PRÉPARATION

Il suffit de posséder une instruction primaire pour aborder notre préparation. Œuvre de techniciens pourvus des titres les plus appréciés, elle a été conçue selon une méthode entièrement originale qui captivera votre attention et facilitera le travail

de votre mémoire : les cours sont clairs, enrichis d'exemples concrets ; les sujets de compositions que nous vous proposons seront un excellent entraînement à l'exercice de votre profession.

Nos élèves vous diront eux-mêmes quels sont les merveilleux avantages de notre préparation : sa rapidité, sa commodité et surtout son incomparable efficacité. Demandez la brochure gratuite

A.C. 672 où vous trouverez quelques-unes des lettres enthousiastes que nos lauréats nous ont adressées pour nous annoncer leurs brillants succès. Cette brochure vous documentera en détails sur le C.A.P. d'Aide-Comptable, le B.P. de Comptable, le Diplôme d'Expert-Comptable et sur nos préparations à tous les examens, toutes les carrières de la Comptabilité.

Notre brochure contient, en outre, des renseignements sur nos préparations aux carrières du Commerce : Employé de bureau, Sténodactylographe, Employé de banque, Publicitaire, Secrétaire de Direction, Préparation aux C.A.P., B.P. ; Préparation à toutes autres fonctions du Commerce, de la Banque, de la Publicité, des Assurances, de l'Hôtellerie.

ÉCOLE UNIVERSELLE

59, boulevard Exelmans, PARIS (XVI)
14, Chemin de Fabron, NICE (A.-M.) — 11, place Jules-Ferry, LYON

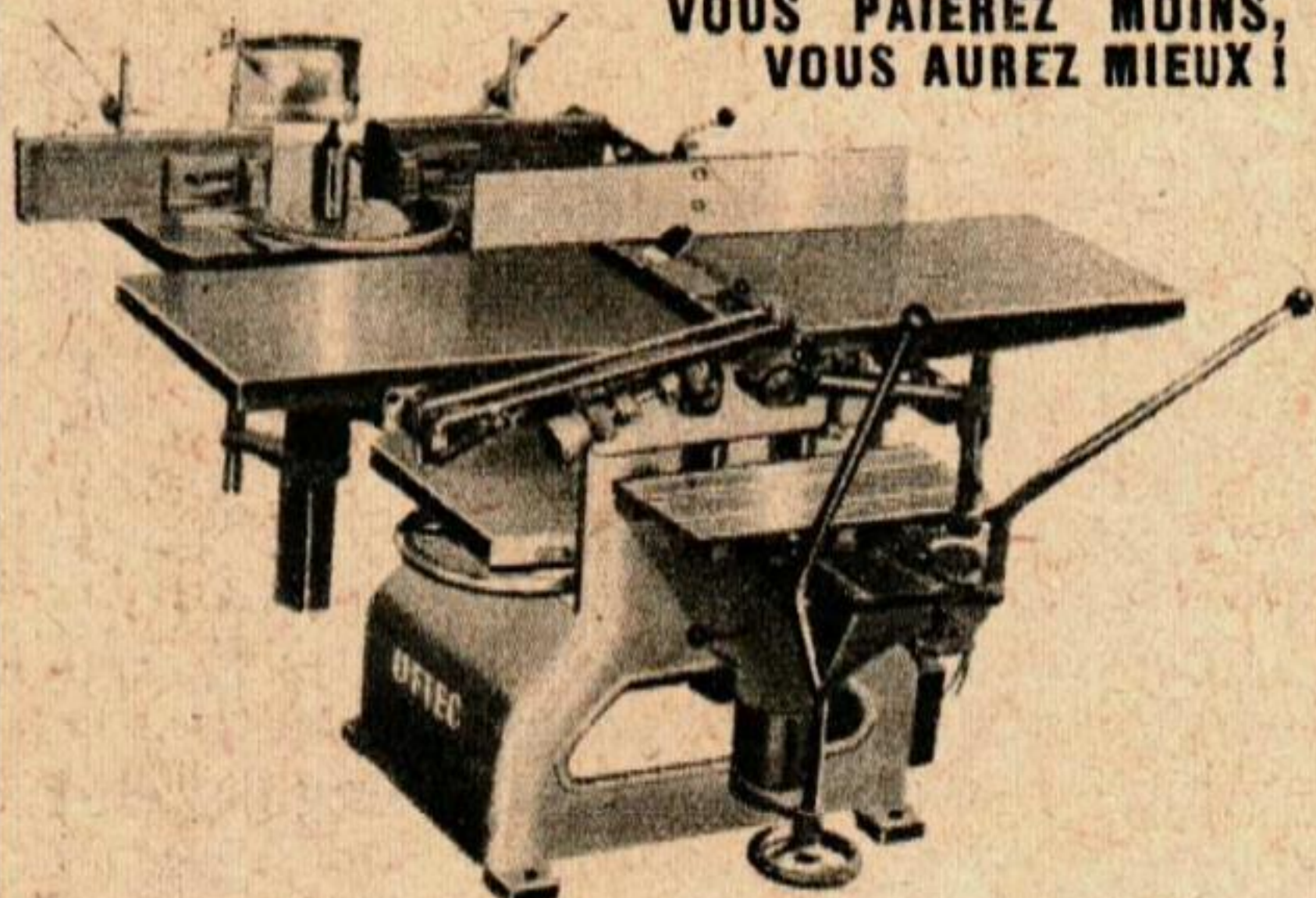
Pour vos MACHINES A BOIS

... adressez-vous plutôt à

L'UNION FRANÇAISE TECHNIQUE ET COMMERCIALE

(la plus importante dans sa spécialité)

**VOUS PAIEREZ MOINS,
VOUS AUREZ MIEUX !**



Nos combinées sont les moins chères du marché parce qu'elles sont vendues sans intermédiaires, jugez-en :

Combinée 220, tout fonte, poids 175 kg.. .. 1.850 NF

Combinée 320, lourde.. .. 2.899 NF

Combinée 420, lourde d'atelier 3.850 NF

(machines 4 opérations, motorisées, avec protecteurs)

Consultez-nous également pour

CHARIOTS A TENONNER ET TOUTES MACHINES SÉPARÉES

Nous sommes sans concurrence.

Références mondiales - Documentation gratuite

NOUVELLE GÉRANCE

A. SVARIKA, Gérant — Usine à Montargis

Machines U.F.T.E.C. et ERMO

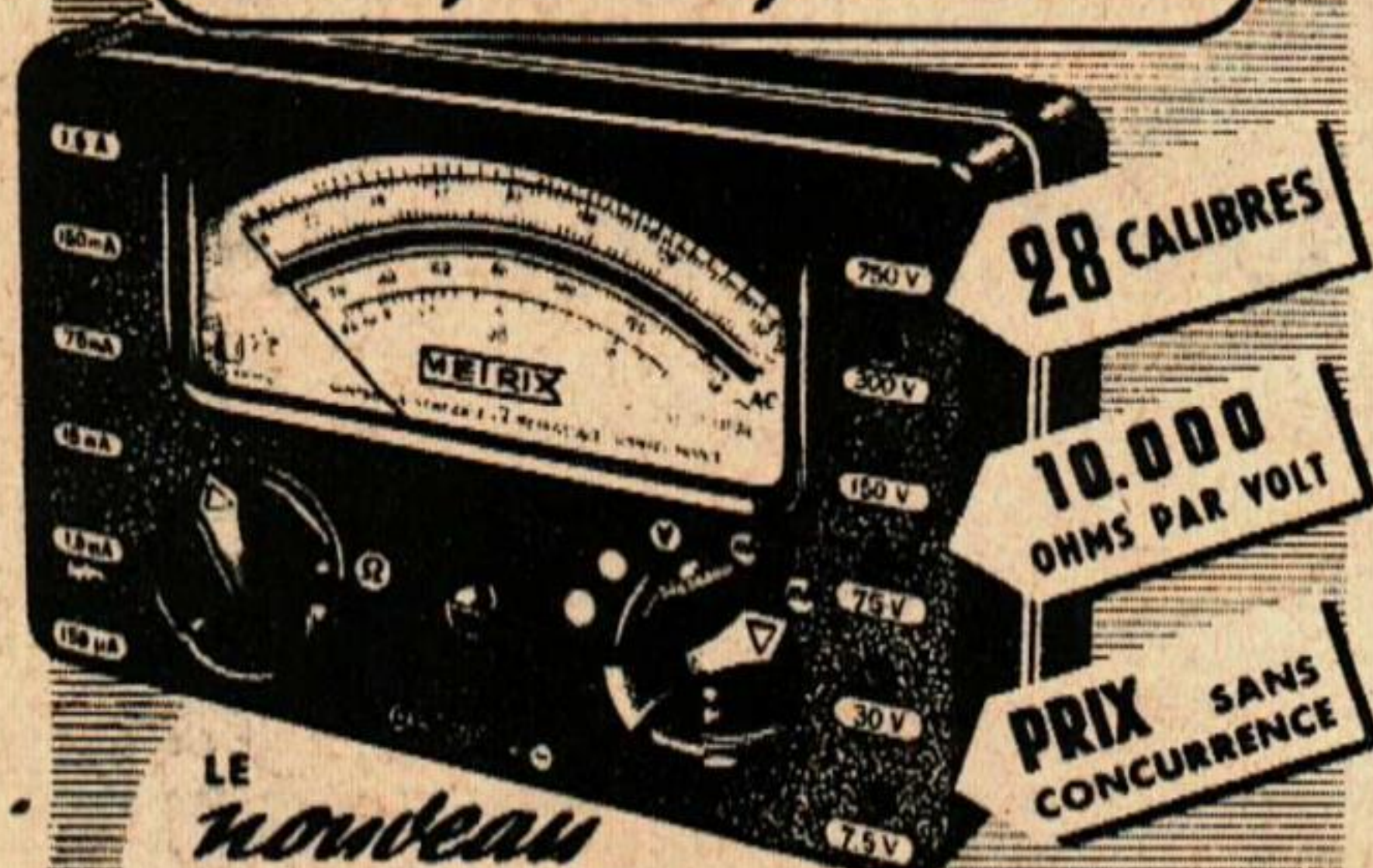
26, av. Trudaine,
Paris 9 - Tél : TRU 51-85.

(11 409 fermes sur 38 740). Grâce à l'utilisation des tout derniers enseignements de la science agricole par les cultivateurs, le poids moyen de la récolte à l'hectare est passé de 20 400 à 22 700 kg entre 1949 et 1956 (la moyenne nationale américaine est de 19 800 kg à l'hectare).

Bob Hope, qui a fait de nombreuses expéditions de chasse dans l'Idaho, a résumé toute la situation de la façon suivante :

« L'Idaho... c'est le pays où même les cloches des villages sonnent pour les pommes de terre. »

UN triomphe sans précédent...



LE **nouveau**

CONTROLEUR DE POCHE

METRIX modèle 460

Par ses performances et son PRIX absolument exceptionnels établit un record dans le domaine des Contrôleurs.

Prix complet avec cordon, toutes taxes, port et emballage compris

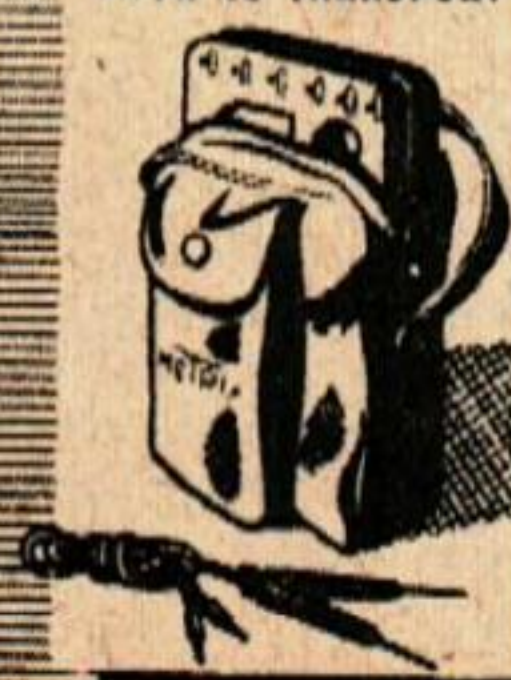
COMPAREZ LE !

• TENSIONS : 3 - 7,5 - 30 - 75 - 300
750 Volts alternatif et continu

• INTENSITÉS : 150 μ A - 1,5 - 15 - 75
150 mA - 1,5 A (1,5 A avec shunt
complémentaire) Alternatif et continu

• RÉISTANCES : 0 à 20 k Ω et 0 à 2 M Ω

• ETUI EN CUIR SOUPLE
POUR LE TRANSPORT



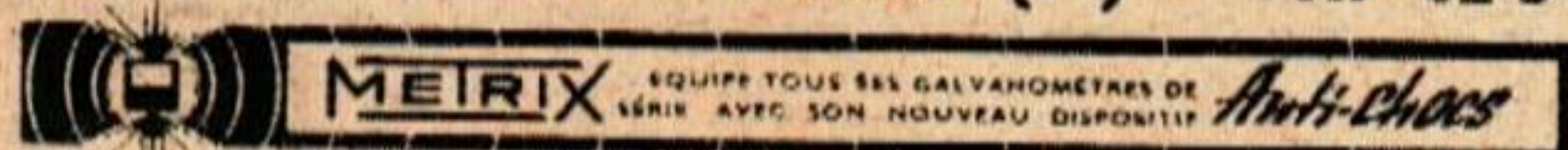
CIE GLE DE MÉTROLOGIE

ANNECY - FRANCE

PUBLIDITEC DOMENACH

AGENT DE PARIS, SEINE et SEINE-et-OISE :

16, rue Fontaine - PARIS (9^e) - TRI 02-34



MÉCANIQUE POPULAIRE