

PUBLICATIONS AGRICOLES

DE LA

Compagnie des Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée

N° 19

# LA CULTURE DU BLÉ

AMÉLIORATION DES RENDEMENTS

PAR LE

NETTOYAGE DES TERRES ET LA SÉLECTION DES SEMENCES

DANS LES

RÉGIONS DESSERVIES PAR LE RÉSEAU P.L.M.



PAR MM.

HENRI HITIER

INGÉNIEUR AGRONOME

MEMBRE DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

PROFESSEUR A L'INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE

PH. EBERHARDT

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE BESANÇON

DIRECTEUR DE LA STATION AGRONOMIQUE  
DE FRANCHE-COMTÉ

L. GARAPON

DIRECTEUR DES SERVICES AGRICOLES  
DU DOUBS



PUBLICATIONS AGRICOLES

DE LA

Compagnie des Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée

N° 19

# LA CULTURE DU BLÉ

AMÉLIORATION DES RENDEMENTS

PAR LE

NETTOYAGE DES TERRES ET LA SÉLECTION DES SEMENCES

DANS LES

RÉGIONS DESSERVIES PAR LE RÉSEAU P.L.M.



PAR MM.

HENRI HITIER

INGÉNIEUR AGRONOME

MEMBRE DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

PROFESSEUR A L'INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE

PH. EBERHARDT

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE BESANÇON  
DIRECTEUR DE LA STATION AGRONOMIQUE  
DE FRANCHE-COMTÉ

L. GARAPON

DIRECTEUR DES SERVICES AGRICOLES  
DU DOUBS

## PREMIÈRE PARTIE

---

### NETTOYAGE DES TERRES

---

#### 1° DE BONNES RÉCOLTES

#### SEULEMENT DANS DES TERRES PROPRES

La récolte de blé de 1921 en Bourgogne, en Nivernais, dans la Bresse et les Dombes, en Dauphiné, etc., a été, à juste titre, regardée comme excellente, comme exceptionnelle même; or, à la veille de la moisson, si l'on visitait les fermes de ces régions, partout les agriculteurs qui vous faisaient admirer leurs champs de blés s'empressaient de vous faire remarquer : « Les champs sont propres; il n'y a pas d'herbes ».

Champs propres, exempts de mauvaises herbes, voilà bien la raison des 20 et 25 quintaux à l'hectare que l'on a récoltés dans nombre de fermes au lieu de 10 à 12 quintaux que l'on y obtient ordinairement, le dommage causé par les mauvaises herbes dans les blés faisant baisser la récolte de 30 à 50 %, parfois même l'invasion étant telle que le malheureux cultivateur se voit dans l'obligation de faucher son blé en vert pour le donner au bétail.

Ainsi, de la récolte même de 1921, excellente comme rendement, se dégage cette leçon qu'il nous faut retenir : si nous voulons avoir de beaux blés, commençons par débarrasser nos terres des mauvaises plantes, ayons des terres propres.



C'est parce que, dans les fermes à betteraves du nord de la France, les agriculteurs, depuis des années et des années, s'acharnent à détruire les plantes adventices de leurs terres qu'ils peuvent, avec l'emploi des engrais et des semences sélectionnées, obtenir des rendements moyens à l'hectare de 30 à 35 quintaux de blé.

Employer des engrais dans une terre avant de l'avoir nettoyée, y utiliser comme semences des blés sélectionnés, c'est en réalité « mettre la charrue avant les bœufs », c'est le plus souvent dépenser son argent en pure perte, c'est même parfois tout à fait nuisible. En effet, dans une terre sale, les mauvaises graines de toutes sortes sont en grand nombre, mieux vous avez préparé la terre, mieux elles vont germer. Si vous mettez de l'engrais, elles vont encore en profiter pour se développer avec une exubérante végétation. La bonne plante risque même d'être étouffée et, en tout cas, elle ne trouve plus dans le sol ni les éléments fertilisants, ni l'humidité qui lui étaient nécessaires, les plantes adventices s'en étant emparé.

## 2° MOYENS PRATIQUES DE NETTOYER NOS TERRES

Nettoyer les terres est donc l'opération fondamentale à laquelle doit tout d'abord se livrer l'agriculteur.

Pour avoir des blés propres, des soins sont à prendre avant les semailles, au moment des semailles enfin au cours de la végétation.

a) **Avant les semailles**, c'est avant tout une question d'assolement, de rotation des cultures. L'assolement triennal en l'absence de plantes sarclées et le blé venant après une jachère,

qui est plutôt une friche laissée comme pacage et travaillée seulement quelques semaines avant les semailles, ne permet pas de nettoyer les terres et favorise même le développement des mauvaises herbes.

L'assolement triennal, pendant lequel la terre est toujours occupée par une récolte principale ou dérobée, ne permet pas non plus de donner à cette terre les façons qui seraient nécessaires pour détruire les mauvaises herbes.

L'assolement quadriennal ou quinquennal, dans lequel on laisse deux à trois ans un trèfle, qui disparaît bientôt envahi par les plantes de toutes sortes, est encore un assolement qui favorise la multiplication des plantes adventices au lieu d'en réduire le nombre.

Au contraire, un assolement dans lequel le blé vient *après une plante sarclée*, pour laquelle on a eu tout le temps de bien préparer le sol par de multiples façons, et qui, au cours de sa végétation, a reçu de fréquents binages et sarclages, est particulièrement à recommander.

Toutefois, on ne peut pas faire tous les blés après plantes sarclées, betteraves, pommes de terre, choux, maïs, n'ayant pas la main-d'œuvre suffisante pour étendre leur culture; aussi faut-il chercher, à leur défaut, d'autres plantes pouvant précéder le blé et laisser la terre en excellent état au point de vue propreté.

Les *légumineuses* apparaissent alors comme une *culture à propager pour précéder les blés*. Annuelles ou de plus longue durée, lorsqu'elles sont réussies et qu'elles ont une belle végétation, elles ne laissent pas pousser les mauvaises plantes et les étouffent; c'est le cas des vesces, des pois, des trèfles, des luzernes, etc. C'est de ce côté que l'agriculteur a le plus grand intérêt à orienter ses assolements: y faire une place aussi large que possible aux légumineuses.



Remarquons que ces légumineuses lui permettront en même temps de récolter beaucoup de fourrages, de pouvoir nourrir par conséquent un nombreux bétail, de fabriquer beaucoup de fumier et par ce fumier d'améliorer des terres que les légumineuses auront déjà enrichies en azote.

Mais ces légumineuses pour réussir demandent elles-mêmes, comme les plantes sarclées, un sol propre; elles sont d'excellentes cultures pour maintenir en état de propreté une terre débarrassée de mauvaises plantes; aussi, dans la plupart des cas, doit-on, tout d'abord, pour détruire les mauvaises plantes avoir recours à la jachère; *la jachère reste, au fond, quand les terres sont très sales, envahies de chiendent, d'avoine à chapelet, etc., le procédé le plus efficace et le plus économique pour nettoyer les terres.*

Seulement, faire de la jachère ne consiste pas à laisser une terre en friche. Il faut, au contraire, pendant la jachère, travailler constamment le sol, épiant et saisissant le moment opportun pour y faire labours, hersages, roulages, etc.

Pendant l'année de jachère, la coutume persiste encore souvent de donner à la terre trois labours, un au printemps, un second avant la moisson, un troisième avant les semailles et on s'en tient là. C'est à la fois trop et pas assez.

D'abord, à l'automne, il faudrait *déchaumer* aussitôt la moisson du blé ou de l'avoine, puis donner un labour avant l'hiver. Au printemps et au cours de l'été, trois labours deviennent alors inutiles, un seul est suffisant, suivi ou précédé de multiples façons exécutées à la herse, au rouleau, à l'extirpateur, au cultivateur canadien, au pulvériseur à disques, suivant l'un ou l'autre de ces derniers instruments que possédera le domaine.

Il s'agit, somme toute, de créer et de maintenir à la surface du sol une couche meuble, pulvérulente, qui forme écran et empêche l'eau renfermée plus profondément de se perdre inu-

tilement par évaporation, qui, en même temps, forme une véritable éponge dans laquelle s'emmagasine l'humidité provenant de la rosée, du brouillard ou des pluies; cette couche meuble et fraîche, en même temps, favorise la germination des graines de toutes sortes, qu'il sera facile ensuite de détruire par le passage de la herse, du cultivateur canadien, etc.

*b) Au moment des semailles.* — Très souvent encore les terres destinées au blé, sont fumées tardivement, quelques semaines, quelques jours avant les semailles, avec du fumier sur lequel on a jeté des déchets de greniers et de battages, c'est-à-dire, avec du fumier rempli de graines de mauvaises plantes. Une telle pratique ne saurait être trop condamnée; il en est de même de celle qui consiste à semer des grains pris dans le tas de blé, tels quels, petits et gros, non épurés des mauvaises graines qui s'y trouvent toujours mélangées. Il faut semer des semences *triées*, c'est-à-dire ayant passé par les appareils spéciaux, désignés sous le nom de trieurs, pourvus d'alvéoles retenant les graines rondes (ravenelles, moutardes, nielles, etc.), pourvus de tamis laissant tomber les graines longues et étroites; les simples vans dont on se sert dans la plupart des fermes sont insuffisants. Si les trieurs coûtent trop cher pour que les petits cultivateurs aient chacun le leur, un Syndicat, un groupement de quelques cultivateurs peut acheter en commun un trieur qui, à tour de rôle, sera utilisé pour trier les quelques quintaux de blé nécessaires à la semaille de chaque exploitation.

Afin de maintenir les champs dans lesquels le blé a été semé exempts de mauvaises herbes, des hersages, sarclages, binages au cours de la végétation, seront indispensables, au moins très utiles; pour faciliter ces façons, pour économiser en même temps la semence et enterrer tous les grains à la profondeur voulue, le semis au semoir en lignes est à conseiller partout où cela sera possible.



A quels écartements seront les lignes?

La question est très débattue et dépend, en réalité, de multiples circonstances, de l'état du sol, de sa richesse, de son état de propreté, etc. On a conseillé des écartements de 30 à 50 centimètres de façon à pouvoir biner facilement le blé, au printemps. Mais comme, malgré tout, on ne pourra pas toujours biner et sarcler les blés, dans des terres qui ne sont pas déjà très propres, *la prudence conseille les écartements de 14 à 16 centimètres dans la majorité des cas.*

*c) Au cours de la végétation du blé.* — Faire du blé une culture sarclée, tel est le conseil donné aujourd'hui de divers côtés. Sans aucun doute c'est là un idéal réalisé depuis longtemps, par exemple, dans les environs de Tullins (Isère) autrefois, par M. Michel Perret, et encore aujourd'hui par les meilleurs praticiens des environs de Bourgoin qui ont l'habitude de semer leurs blés à grands écartements.

Mais dans tous les domaines a-t-on des terres déjà propres? Si on laisse de larges espaces vides, les mauvaises plantes ne vont-elles pas en profiter aussitôt pour se développer, et aura-t-on le temps et la main-d'œuvre pour détruire cette végétation adventice, biner, sarcler le blé? Toute la question est là. Partout où le cultivateur, et il en est le meilleur juge, croit pouvoir travailler ses blés, pouvoir les biner, les sarcler, il aura intérêt à semer à des écartements de 25 à 30 centimètres, et il ne devra jamais manquer alors de passer dans ces blés au printemps, et à plusieurs reprises, la binette à main ou à traction animale.

Mais nous le répétons, et nous insistons sur ce point, les domaines où l'on est certain de pouvoir biner les blés au printemps sont à l'heure actuelle en France l'exception; il vaut donc mieux semer dru et serré pour ne pas laisser trop de place libre pour le développement des mauvaises herbes.

A défaut des binages, une excellente pratique est le *hersage des champs de blé au printemps*; il ne faut pas craindre d'arracher quelques touffes de blé. Jamais on ne travaille assez les blés au printemps; seulement il importe de choisir le moment opportun, lorsque le sol n'est ni trop humide, ni trop sec. C'est tout l'art du cultivateur, du reste, de savoir prendre sa terre à l'heure voulue.

**Pulvérisation d'acide sulfurique.** — Enfin, M. Rabaté, Inspecteur Général de l'Agriculture, a montré par des expériences sur de très grandes surfaces et qui se sont généralisées dans tous les départements du Sud-Ouest, tout le parti que l'on peut tirer de la pulvérisation de divers produits chimiques, notamment de l'acide sulfurique, pour la destruction des mauvaises herbes dans les champs de blé.

La meilleure époque pour le traitement à l'acide sulfurique se présente quand les blés ont des feuilles de 10 à 12 centimètres de longueur avec cinq ou six feuilles par pied; l'œil est encore bien enterré, mais les feuilles sont déjà recouvertes de l'enduit cireux qui les rend peu mouillables et très résistantes. Le sol est encore bien apparent et les herbes à détruire n'ont que deux ou trois feuilles développées et non cachées sous les feuilles de blé.

Sous les climats doux, ces conditions se trouvent réalisées du 15 janvier au 15 février; mais si la sortie des plantes adventices, ravenelles, vesces, gesses, chardons, etc., ne se produit que plus tard, on traitera du 10 au 25 mars.

En un mot, du 15 janvier au 25 mars, c'est l'apparition des herbes à détruire qui fixe l'époque du sulfatage. Les épandages plus tardifs ne sont pas à conseiller. Il importe d'opérer par temps sec, par les belles journées, dans l'après-midi. Suivant la densité des herbes à détruire, on emploie de 600 à 1.200 litres;



une bonne moyenne est celle de 1.000 litres à la dose de 10 % d'acide sulfurique ; *100 litres d'acide sulfurique dans 900 litres d'eau.*

Il faut avoir grand soin de verser lentement l'acide dans une grande masse d'eau ; *il ne faut jamais verser l'eau dans l'acide.* L'acide sulfurique est corrosif et dangereux et il est toujours prudent de placer, à proximité du champ, de l'eau pure pour effectuer des lavages immédiats et très abondants si un accident se produit dans les manipulations de ce mélange.

Dans la petite culture, pour nettoyer à l'acide quelques hectares de blé, les pulvérisateurs ordinaires en cuivre rouge employés pour la vigne sont utilisés sans subir trop de dommages, s'ils sont abondamment rincés à l'eau pure après chaque séance de travail. Les traitements de plus longue durée doivent être effectués avec des appareils spéciaux, résistant bien à l'acide sulfurique. Des appareils sur roues couvrant 4 mètres de largeur sont alors particulièrement avantageux, et ce sont encore des syndicats qui devraient acheter et utiliser de tels pulvérisateurs, comme les trieurs dont nous avons parlé plus haut.

HENRI HITIER,

INGÉNIEUR AGRONOME,

MEMBRE DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE,

PROFESSEUR A L'INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE.

## DEUXIÈME PARTIE

---

### SÉLECTION GÉNÉALOGIQUE DU BLÉ

---

#### CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

**Lignées pures.** — La culture par lignées pures consiste à isoler dans un champ une plante présentant des caractères particulièrement précieux et en rapport avec les besoins régionaux, à semer ses graines les mieux formées et à ne jamais utiliser dans la suite que les semences les meilleures provenant des descendants de cette plante mère.

Sur la descendance de cette plante unique, on continue la sélection, choisissant chaque fois les plus beaux de ces descendants, ceux qui présentent au plus haut degré les caractères qui distinguèrent l'aïeul et en éliminant impitoyablement tous ceux qui sont inférieurs, ce qui conduit en quelques années à des lignées pures remarquables par leur uniformité et la constance de leurs caractères.

Si ces caractères sont héréditaires, ils se retrouveront indéfiniment dans la descendance. Par les choix raisonnés on peut donc obtenir un certain nombre de sortes à caractères bien tranchés. Leur descendance sera, non plus un mélange provenant d'individualités diverses, ce que représente à l'heure actuelle n'importe lequel de nos champs, mais elle constituera l'ensemble des individus issus d'un seul et même aïeul, avec tous les caractères de ce dernier.



La lignée pure ne renferme donc que des plantes à caractères héréditaires fixes, à caractères définitifs, et c'est ce qui en fait l'inestimable valeur pour le cultivateur; une fois obtenue, cette lignée n'est plus susceptible d'amélioration, pas plus que de régression, en ce qui concerne les caractères héréditaires, la sélection est terminée.

Mais à côté de ces caractères *fixes*, il existe des caractères *variables* qui sont capables de transformation en présence d'éléments spéciaux que l'homme peut grouper autour des végétaux, tels que la nature du sol, les engrais, l'humidité plus ou moins grande, etc... qui entraîneront chez eux des transformations. Or, ces améliorations ne se manifesteront qu'en tant que ces conditions spéciales seront maintenues autour d'eux, égales à elles-mêmes. Elles ne seront pas transmissibles par hérédité, et l'on comprend combien il est indispensable d'instaurer des stations régionales où seront obtenues les sortes pures, où l'adaptation au sol, au climat étudiées, permettront parfaitement d'établir définitivement des sortes favorables répondant aux exigences de la région intéressée.

Toutefois, si ces caractères héréditaires ne sont pas modifiables par les milieux différents que le sélectionneur créera autour de la plante, cela ne veut pas dire que l'on doive renoncer à améliorer la lignée pure; celle-ci peut subir des modifications: 1° par mutation; 2° par hybridation.

**Mutation.** — La mutation est l'apparition brusque dans des lignées pures d'une plante présentant un caractère nouveau qui est héréditaire. Chez les céréales, les mutations sont extrêmement rares et purement dues au hasard; nous ne pouvons donc pas compter sur elles, et nous ne nous étendrons pas davantage sur leur cas.

**Hybridation.** — Quant à l'hybridation, c'est un moyen à la portée du sélectionneur qui lui permet d'obtenir, au dépens des lignées pures dont il est maître, par des croisements entre celles-ci, des lignées nouvelles présentant non pas des caractères nouveaux, mais des combinaisons nouvelles de leurs caractères respectifs.

A la vérité, l'hybridation est chose délicate, surtout chez les plantes autogames comme le blé, c'est-à-dire chez lesquelles la fécondation s'opère dans la fleur encore en bouton, entre l'ovaire et le pollen de la même fleur; de plus elle demande un matériel très important, renfermant, avec les variétés du pays les meilleures et définitivement classées comme telles, les variétés reconnues les meilleures du monde entier. Par des croisements judicieux, le sélectionneur combinera les qualités des unes et des autres, les plus en rapport avec les exigences de la région où elles doivent être cultivées: telle sorte, résistante au froid, peut être à faible rendement et tardive, telle autre, à rendement élevé, peut être d'une qualité boulangère médiocre, etc... Il importe donc, par des croisements raisonnés, c'est-à-dire unissant dans une combinaison nouvelle certains caractères des deux parents, d'obtenir des sortes bien adaptées aux conditions de sol et de climat de la région et, en même temps résistantes aux maladies, principalement à la rouille. Une fois les hybrides obtenus, il faudra les sélectionner et les fixer à leur tour.

L'hybridation nous donnera à coup sûr d'excellents sujets. Selon l'opinion autorisée de M. Schribaux, « il y a plus à attendre des hybridations entre variétés que de la sélection proprement dite des variétés existantes ». En effet, tous les nouveaux blés de Svalöf sont issus de croisements; c'est à cette méthode également qu'ont recours exclusivement les grands sélectionneurs.



Mais il importe, avant tout, d'opérer la sélection et l'hybridation en vue de *régions déterminées*. Il est aisé de comprendre, en effet, qu'à chaque région correspondent des sortes spéciales. Les conditions d'évolution sont tellement variables, qu'il s'agisse du sol ou du climat, et le végétal est un être tellement sensible aux moindres variations du milieu, qu'il est impossible d'obtenir des résultats en faveur de l'augmentation de la production et de la bonification de la qualité, si l'on ne base pas sur ces données tout essai de développement et d'amélioration des plantes cultivées en général et des céréales en particulier.

### CRÉATION DE VARIÉTÉS RÉGIONALES

Chacun connaît les excellentes sortes du bassin de Paris, créées scientifiquement par la Station d'Essais de semences, commercialement répandues par les établissements de Verrières-le-Buisson, qui ont non seulement fixé, mais multiplié et largement répandu des blés extrêmement remarquables, provenant de croisements entre les blés anglais très productifs, peu sujets à la verse mais tardifs, et les meilleurs blés du Sud-Ouest. Ces sortes sont de tout premier ordre, parfaitement adaptées à la région, tout à la fois productives et précoces ; mais transportez-les dans nos régions de l'Est ou du Midi, elles ne peuvent supporter les hivers rigoureux de la montagne et ne sont pas davantage armées contre la chaleur sèche. Elles gèlent dans l'Est, elles s'échaudent dans le Midi.

Ce qui leur manque, c'est la *sève des blés du pays*. La nécessité s'impose donc de croisements entre certaines de ces sortes et les sortes de pays préalablement épurées par la sélection généalogique. Le jour où les différentes régions naturelles de France auront sélectionné et fixé leurs sortes originelles et les

auront habilement hybridées avec des sortes étrangères pourvues des qualités qui leur manquent, notre pays sera au premier rang des pays producteurs de céréales par la quantité et par la qualité, car nous possédons un sol d'une richesse universellement reconnue et enviée.

Il nous reste, pour atteindre ce résultat, à créer des stations régionales où seront poursuivis les travaux de sélection et d'hybridation nécessaires ; il nous appartient, en un mot, de faire ce que la Suède a si puissamment développé, suivie de près par l'Allemagne, et depuis par la Hollande et le Danemark ; ce que la Suisse a réalisé si heureusement en un temps relativement court. Sélection et croisements ont révolutionné la culture du blé en Australie, et l'Amérique du Nord suit la même voie avec succès. Nous sommes en retard, c'est vrai, mais nous pourrions profiter des expériences de nos devanciers et, par conséquent, rattraper l'avance qu'ils ont acquise sur nous.

### ÉTAT ACTUEL DE LA QUESTION DANS LES RÉGIONS DESSERVIES PAR LE RÉSEAU P.L.M.

Les régions desservies par le réseau P.L.M. se répartissent en trois zones très distinctes :

Le bassin de Paris, les régions montagneuses et froides et la vallée du Rhône.

**Bassin de Paris.** — Le bassin de Paris représente la région la plus favorisée. La régularité et la douceur de son climat, la nature de son sol, sa situation même, en ont fait la partie de notre pays sur laquelle devaient très naturellement éclore, en premier lieu, les manifestations du progrès. Comme



nous l'avons indiqué plus haut, les efforts poursuivis sans relâche, depuis plus de quarante ans, par la famille Vilmorin, les recherches si méthodiquement poursuivies par la Station d'essais de semences de Paris et, plus récemment, l'activité de la Société coopérative des producteurs de la région de Melun, l'ont placée dans une situation privilégiée dont elle a su tirer parti et dont elle bénéficie largement aujourd'hui, ce qui n'est que justice.

Elle offre aux cultivateurs une admirable série de blés à grands rendements, parmi lesquels se recommandent particulièrement : *Dattel, Bordier, Massy, Trésor, Bon Fermier, Hâtif inversable, etc.*

**Vallée du Rhône.** — Dans la vallée du Rhône, l'échaudage interdit les blés à épi carré et la plupart des espèces du nord; c'est à peine si l'Hybride inversable et le Bon Fermier arrivent à résister. L'étude s'imposait des sortes les mieux adaptées à la région, les plus résistantes à l'échaudage, les plus rebelles à la rouille, car il est à remarquer que les espèces introduites du sud dans cette région sont particulièrement sujettes à cette terrible maladie contre laquelle, malheureusement, nous n'avons pas encore d'action directe.

L'Office régional du Midi et l'Office départemental de la Drôme n'ont pas hésité à tenter les efforts nécessaires pour lutter contre ces inconvénients et arriver à la possession d'espèces locales. Avec l'aide de la Maison TEZIER FRÈRES, qui a mis à leur disposition une partie importante de son domaine du Maninet, ils ont organisé, sous l'habile direction de M. Bouchardeau, le centre expérimental de l'Office régional du Midi et de l'Office départemental de la Drôme.

Les expériences se multiplient, les résultats apparaissent féconds et permettent déjà de recommander spécialement à côté

de la sorte du pays, la *Saissette d'Arles*, la *Tuzelle de Toscane*, le *Rièti-Japhet* créé par M. Schribaux, et un hybride de Rièti par Massy : le *Carlotta Strampelli* qui semble doué de qualités exceptionnelles pour la France méridionale, en même temps qu'il est d'un rendement très élevé.

**Régions montagneuses et froides du Réseau.** — Enfin, la troisième zone comprend les régions montagneuses et froides du réseau.

Pour cette zone déshéritée, rien encore n'a été fait de suivi quant à la sélection et à l'hybridation; mais aujourd'hui la question est entrée dans la voie des réalisations.

A Nancy, sur l'intervention de M. l'Inspecteur général Cassez, la sélection des blés de pays s'organise.

En Franche-Comté, un très grand effort vient d'être accompli. En présence des besoins du pays, des résultats acquis dans les pays voisins : Suisse, Alsace, dont le climat et le sol sont si comparables à celui de cette région, les pouvoirs publics ont su établir l'union nécessaire entre la science et la pratique, lien dont l'indispensabilité, trop longtemps méconnue, est à la base de tout progrès réel. Dans une parfaite concordance de vues, l'Université et l'Office agricole départemental collaborent étroitement depuis l'an dernier, et de leurs efforts combinés est sortie la création, aux portes de Besançon, d'une Station de sélection de semences sur laquelle va se poursuivre, à côté d'un programme étendu de questions agronomiques, l'étude des sortes de pays, leur sélection généalogique, l'introduction des sortes étrangères susceptibles d'acclimatement, les croisements nécessaires entre elles et les variétés de pays en vue de l'obtention de sortes mieux adaptées aux besoins régionaux, plus précoces, d'un rendement plus élevé, plus résistantes aux maladies et d'une valeur boulangère meilleure.



La station de Châteaufarine, située à 350 mètres d'altitude, a été dès cette année complétée par trois sous-stations respectivement situées à 470, 600 et 850 mètres où sont mises en culture et en observation les sortes suisses et alsaciennes: *Carré Vaudois*, *Vuitebœuf*, *XXII*, *Bretonnières*, *Vaumarcus*, *Alsace souche 22*, *Bordeaux-souche 121*, qui, introduites l'an dernier dans le département du Doubs, ont donné, malgré les conditions peu favorables, des résultats si encourageants qu'il importe de suivre sans relâche leur évolution à différentes altitudes sous notre climat, soit en cultures originelles, soit en croisements avec nos variétés régionales.

Par la suite, ces stations d'altitude serviront également à l'étude de la mise en culture des sortes créées à Châteaufarine, dans le but de déterminer les limites extrêmes en altitude des différentes sortes et variétés.

Parallèlement à ces expériences, et pour chacune des sortes et variétés seront poursuivies dans les laboratoires de l'Université, les recherches destinées à déterminer leur valeur au point de vue panification.

Les résultats connus, on se préoccupera alors des variations que ces sortes peuvent subir en présence de l'apport d'engrais divers et de façons culturales variées afin d'obtenir dans les meilleures conditions et d'une façon constante, *en grande culture*, les quantités de semences nécessaires aux besoins de la région.

PH. EBERHARDT,

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE BESANÇON,  
DIRECTEUR DE LA STATION AGRONOMIQUE DE FRANCHE-COMTÉ.

## TROISIÈME PARTIE

---

### MULTIPLICATION DES SORTES CRÉÉES PAR LA SÉLECTION ET PAR L'HYBRIDATION

---

La création, par la sélection ou par l'hybridation, de sortes pures est l'affaire du savant. Aussi cette tâche doit-elle être réservée, d'une façon générale, à des organismes institués par les Offices agricoles qui, dépendant de la collectivité, peuvent travailler et engager des frais, souvent importants, dans l'intérêt général.

Mais ces variétés une fois créées, il s'agit de les multiplier pour les mettre, par grandes quantités, à la disposition de la culture, et il faut le faire dans des conditions telles que le cultivateur qui se procure ces semences possède des garanties complètes au point de vue de leur origine, de leur pureté, de leurs qualités.

La multiplication de ces sortes ne peut se faire qu'en grande culture et les garanties en question ne peuvent provenir que d'un contrôle très sérieux exercé sur le cultivateur producteur de semences par le savant qui a créé ou acclimaté les sortes dont il s'agit.



Ce contrôle doit être librement accepté par le cultivateur. Comment doit-il être organisé? A cet égard, le voyage d'études organisé en 1921 par la Compagnie P.L.M. a été fécond en enseignements car il a permis à ceux qui y ont pris part de voir fonctionner de près l'Association suisse des sélectionneurs de la Suisse romande et l'Association alsacienne d'amélioration de semences.

En principe, dans chacune de ces Sociétés, les cultivateurs qui désirent produire des semences sont groupés en une association autour de l'Institution qui a pour rôle de créer la semence : en Suisse romande, c'est la Station fédérale de sélection de Mont-Calme (Lausanne) et en Alsace, la Station agronomique de Colmar. Chacune de ces Stations se réserve l'exclusivité de la fourniture des semences aux membres de l'Association et exerce sur les cultures de ceux-ci et sur leur production de semences un contrôle extrêmement sévère. Une commission de l'Association, sous la direction scientifique d'un agent de la Station, surveille le travail de la terre avant et après les semailles, la fumure, les soins d'entretien, la moisson, le battage et l'emmagasinage de la récolte. Tous les soins sont pris pour que les variétés ne soient pas mélangées, ni à la culture, ni au battage. La qualité de la semence produite est exactement déterminée au point de vue de la pureté, du poids, de la valeur germinative; tout ce qui s'écarte, en une aussi faible mesure que ce soit, du type requis est impitoyablement rejeté et la garantie de la Station et de la Société n'est donnée qu'aux lots jugés irréprochables sous tous les rapports.

De semblables garanties donnent incontestablement une haute valeur commerciale aux semences qui les possèdent, et les cultivateurs ont intérêt, malgré l'augmentation de prix qui en résulte pour eux, à n'utiliser que de telles semences.

Ce sont des méthodes analogues qu'appliquent les grands marchands grainiers et qui sont employées en Hollande et à Svalöf (Suède). Ce sont ces méthodes qui seront strictement appliquées en Franche-Comté pour la multiplication et la mise en vente des semences qui seront acclimatées dans cette région ou créées par sélection ou hybridation par la Station de Château-farine, près Besançon, qui sera à même de fournir, d'ici peu d'années, à tous les cultivateurs de la région montagneuse de l'Est des semences des diverses plantes cultivées bien adaptées au climat rigoureux et aux conditions agricoles de cette région et grâce auxquelles les rendements seront augmentés dans une notable mesure.

L. GARAPON,

DIRECTEUR DES SERVICES AGRICOLES DU DOUBS.



# TABLE DES MATIÈRES

---

## PREMIÈRE PARTIE

NETTOYAGE DES TERRES :	Pages.
1° De bonnes récoltes seulement dans les terres propres .....	3
2° Moyens pratiques de nettoyer nos terres .....	4

---

## DEUXIÈME PARTIE

SÉLECTION GÉNÉALOGIQUE DU BLÉ .....	11
-------------------------------------	----

---

## TROISIÈME PARTIE

MULTIPLICATION DES SORTES CRÉÉES PAR LA SÉLECTION ET L'HYBRIDATION.....	19
--	----

---



27495 Soc. An. de l'Imp. MAULDE et RENOU, Paris.



---

#7495 Soc. An. de l'Imp. MAULDE et RENOU, Paris.

---