

4. - AGRICULTURE

A PROPOS DE LA VISITE DU GÉNÉRAL CAMPBELL EN TUNISIE

Le public tunisien a su, par de nombreux extraits de presse, que le Général Campbell, le « Géant du blé » américain, était venu rendre visite à ses confrères **nord-africains**. Parmi ces extraits, il en est qui ont dû étonner quelque peu les agriculteurs locaux, et nous ne résistons pas à l'envie de citer celui par lequel le « Monde » du 2 décembre 1948 rend compte du passage à Paris de l'illustre céréaliculteur. Nous y apprenons que les méthodes par lesquelles il est désormais, et grâce à lui, possible de « faire pousser du blé dans le désert... », consistent essentiellement à n'ensemencer chaque année qu'une moitié des terrains, et à laisser l'autre en jachère... en empêchant la croissance de toute végétation, afin que le sol conserve son humidité ».

Il est parfaitement permis à un journaliste d'ignorer que le système de la jachère cultivée, procédé agronomique très courant, a été appliqué depuis longtemps en Afrique du Nord comme dans toutes les régions à faible pluviométrie et a été poussé en Tunisie, dans le premier quart du siècle, à un degré de perfection qui n'a été dépassé nulle part. Si nous avons cité l'article précédent, c'est qu'une littérature de ce genre, qui ne rencontre qu'indifférence de la part des non-techniciens, a largement contribué à répandre, dans le public spécialisé, un état d'esprit regrettable, qui veut que « nous n'ayons rien à apprendre de tous ces Américains ».

Le Général Campbell, lui, sait fort bien ce qu'il en est. Il n'a pas manqué de rendre hommage, au cours de sa visite, à la profonde technicité de ceux de nos agriculteurs qui emploient les méthodes modernes de travail du sol. « Mais,



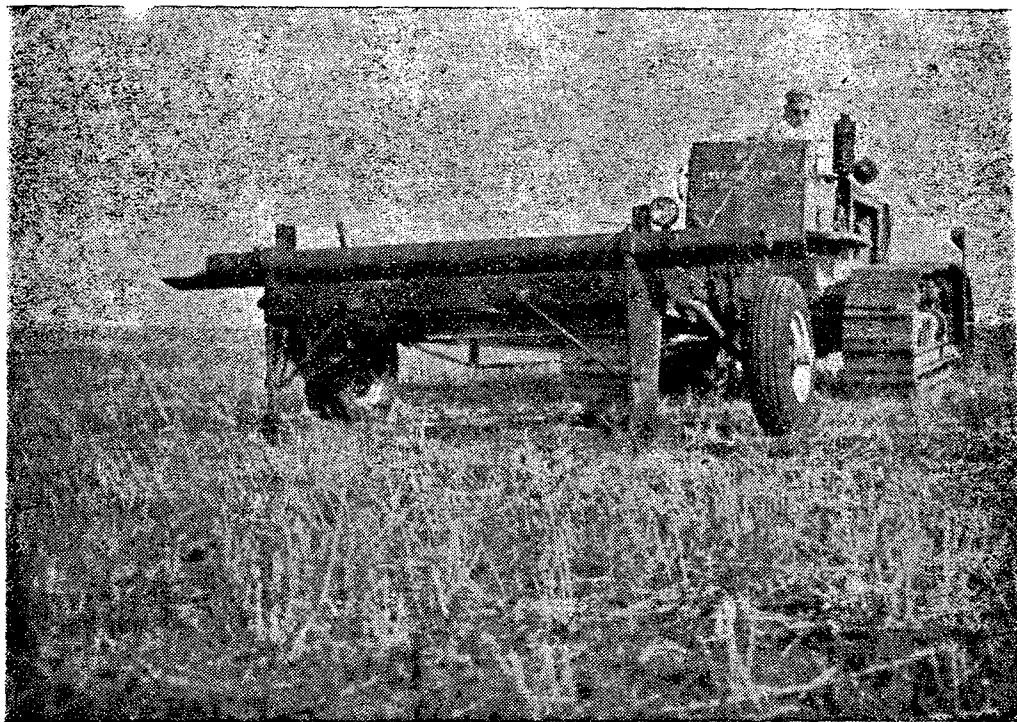
CE QU'ON FAIT DES CHAUMES EN TUNISIE

Une charrue puissante bascule la terre en grosses mottes
qui se déliteront aux pluies d'automne

l'avons-nous entendu dire, je souhaite que les céréaliculteurs propriétaires de terres légères essaient mon système pendant seulement deux années. » Et cette position nous a paru fort sage.

Qu'est-ce donc — en dehors de la pratique de la jachère — que le « système » Campbell, tel que nous l'avons étudié dans le Montana ?

C'est, en premier lieu, le désir toujours plus poussé (même s'il n'est pas toujours réalisé) d'abaisser les prix de revient :



CE QUE LE GENERAL CAMPBELL FAIT DE SES CHAUMES

Le Cultivateur Noble, dont les pièces travaillantes sont de grandes lames horizontales en V, ou même droites si le terrain est léger (la lame droite de remplacement est portée au-dessus de l'appareil figurant sur ce cliché) coupe les chaumes et les herbes à 3 ou 4 cm. au-dessous de la surface du sol, mais en laissant intacte une couverture qui préserve ce dernier de l'érosion et du ruissellement

en répartissant les frais généraux sur des surfaces considérables,

en mécanisant le plus possible les opérations agricoles dites annexes (transports et manipulations),

en effectuant un travail aussi léger qu'il est possible de le faire pour obtenir des récoltes régulières.

Ce système est-il applicable en Tunisie ?

Les Américains, qui évoluent dans un pays encore en grande partie vierge, sont maîtres de choisir l'emplacement et la dimension des exploitations. Il n'en est pas de même ici.

L'Amérique, pays d'une très faible densité de population, a un impérieux besoin, pour ses industries, d'une main-d'œuvre à laquelle sont offerts des salaires qui nous paraissent considérables; les ouvriers agricoles du Général Campbell ga-

gnent de 5 à 10 dollars par jour, et la minute de travail humain est, dans les établissements agricoles, le poste de dépenses essentiel; réduire dans la même mesure l'utilisation de la main-d'œuvre dans les exploitations tunisiennes, aboutirait à un chômage catastrophique, mais pas à l'abaissement des prix de revient.

Je crois, au contraire, qu'en ce qui concerne les méthodes de travail du sol proprement dit, nous avons tout avantage à nous arrêter longuement aux conceptions américaines et à les étudier, comparativement aux nôtres.

Ici encore, il ne saurait être question de transposer brutalement, ni d'extrapoler sans précautions. Les jachères du Général Campbell, comme celles de ses compatriotes, sont maintenues exemptes de mauvaises herbes moyennant un nombre très faible de façons, elles-mêmes très superficielles. Entre le labour de tête de jachère et la façon précédant le semis, il est exceptionnel qu'une dépense soit faite, supérieure à celle résultant de deux ou trois coups de barre désherbeuse. Dans les régions de Tunisie grosses productrices de blé, une telle pratique amènerait sans doute la perte d'une partie importante du bénéfice de la jachère, et ceci parce que, pour des raisons qui nous échappent, nous avons beaucoup plus de mauvaises herbes que les Américains et nous en avons surtout de façon beaucoup plus régulière.

Le problème de la profondeur du labour de tête de jachère est sans doute beaucoup plus délicat encore. Ce labour, qui mobilise chez nous près de la moitié de l'énergie totale nécessitée par la culture et qui atteint et dépasse environ 30 centimètres dans les exploitations modernes, paraît incroyablement profond aux Américains. Non seulement ils le considèrent comme inutile, mais ils l'ont accusé devant nous, au cours de nombreuses conversations (1) :

de diminuer les rendements par leur interférence défavorable avec la vie microbienne du sol (ce qui a été vérifié, en Tunisie même, dans certains cas);

de donner prise à l'érosion (ce qui est incontestable, au moins en certaines circonstances),

et même de favoriser la germination des graines de mauvaises herbes qui, sans lui, resteraient enfouies dans le sol (ce qui, en effet, paraît assez logique).

Nous avons très peu d'expériences systématiques nous permettant d'opposer des résultats tangibles, obtenus en grande culture, au scepticisme des agronomes américains. Les justifications données par les praticiens de l'exécution de façons puissantes ne sont guères plus convaincantes : on ne voit pas très bien, a priori, pourquoi un ameublissement en profondeur suffirait à lui seul à augmenter, comme on le dit souvent, les réserves d'éléments nutritifs (eau et substances minérales) mis par le sol à la disposition de la plante. Des études de laboratoire assez poussées (2) nous permettent cependant de comprendre le rôle du labour profond et la raison des divergences constatées entre notre doctrine et celle en honneur outre-Atlantique.

Le labour profond

aère le sol et apporte ainsi aux bactéries qui décomposent sa matière organique au profit des plantes l'oxygène dont elles ont besoin (mais cette action, moins indispensable dans les terres moins argileuses que celles de la vallée de la Medjerdah, peut s'obtenir, en outre, par des scarifications, bien moins coûteuses à réaliser),

facilite l'infiltration de l'eau (mais, là encore, des façons moins coûteuses, exécutées à l'aide d'instruments spéciaux tels que le Basin Lister, permettent d'obtenir le même résultat),

facilite la pénétration des racines (ici aussi, les scarifications profonds sont au moins aussi efficaces que les retournements).

augmente la profondeur sur laquelle sont répartis les éléments essentiels de la fertilité, tels que les superphosphates, énergiquement retenus par les colloïdes du sol (mais la plupart des terres à blé des Etats-Unis réagissent très peu à l'apport de phosphates).

(1) Visite de la Moreno Valley, en Californie, sous la conduite de M. MacFarlane, conseiller agricole, conversations avec le Prof. Dunneley, de l'Université de Californie. Visite de la station de Hays, Kansas, de diverses fermes et de divers laboratoires.

(2) En particulier, travaux de L. Yankovitch, chef du laboratoire de chimie agricole du Service Botanique et Agronomique de Tunisie.

détruit le chiendent. lorsqu'il est exécuté en été (mais ceci n'est valable qu'une fois pour toutes).

Il semble donc bien — et les rares expériences faites dans des conditions scientifiques le confirment — que dans les terres argilo-calcaires plutôt lourdes de Tunisie, dont la fertilité permet, sous une pluviométrie de 350 à 450 m/m, bien répartie, de très bonnes récoltes de blé, de l'ordre de 25 quintaux à l'hectare en moyenne (ce qui est considéré comme exceptionnel aux Etats-Unis), ces rendements ne puissent être atteints qu'en assolement biennal jachère-blé, avec exécution précoce de labours puissants, suivis de nombreuses façons de destruction des mauvaises herbes.

Il n'entre pas dans le cadre de cet exposé de discuter de l'opportunité de ces hauts rendements; il n'est peut-être pas impossible, au prix d'un abaissement des quantités récoltées à l'hectare, de réduire le coût des façons ou d'enrichir l'assolement de telle sorte que le bénéfice final soit le même, ce qui permettrait la mise en culture moderne de nouvelles surfaces et, finalement, une production accrue, sans dépense supplémentaire d'énergie; mais les grandes fermes de céréaliculture de la vallée de la Medjerdah ont trop bien mis au point un système de culture qui fait l'admiration de tous les spécialistes, et qui leur donne satisfaction, pour renoncer brutalement à ce système et s'orienter vers une nouvelle forme de l'économie de l'exploitation.

Ce n'est pas à ces fermes, ce n'est pas à ces climats relativement favorables, ce n'est pas à ces terres fertiles que nous pensons, en écoutant le Général Campbell. Nous pensons à ces régions qui restent: en bonnes années, grosses productrices de blé par leur étendue plutôt que par les rendements obtenus, mais pour lesquelles ces bonnes années sont l'exception; à ces régions où la terre, plus légère, se lessive facilement lorsque la pluviométrie d'hiver est forte, et s'érode plus facilement encore lors des précipitations torrentielles; où le travail le plus parfait ne saurait créer de l'humidité en l'absence de pluie, mais où les récoltes **moyennes** ne peuvent pas, même dans les cas les plus favorables, justifier raisonnablement un équipement lourd et un travail puissant. Dans ces régions, où l'arbre est bien plus à sa place



LES HERBES ET LES CHAUMES APRES LE PASSAGE DU CULTIVATEUR NOBLE

que les céréales, où seule une économie mal adaptée obligera longtemps encore aux cultures annuelles, il est absurde de rechercher les rendements records par des façons coûteuses et souvent dangereuses; absurde de labourer sans précautions et souvent sans raisons, en immobilisant des possibilités de travail de plus en plus précieuses, et qui pourraient être beaucoup mieux utilisées.

Nous sommes convaincus que sur les terres légères de coteaux, souvent tuffeuses, sujettes à l'érosion, les méthodes américaines seraient généralisées avec avantage, et, à ce titre, il nous paraît particulièrement intéressant, dans ces régions :

d'éviter le brûlage des chaumes chaque fois que cela est possible,

d'essayer les façons dites sub-superficielles, qui après la récolte, détruisent les herbes en respectant la couverture de chaumes et d'herbes sèches,

de labourer à une profondeur raisonnable et dans le sens des courbes de niveau, sinon suivant ces courbes elles-mêmes,

d'utiliser des outils tels que le cultivateur canadien et la bonne désherbeuse plutôt que le pulvériseur à disque,

de lutter contre l'érosion par l'emploi d'instruments spéciaux et au besoin par la pratique de la culture en bandes alternées, d'une largeur de quelques dizaines de mètres, variant avec la pente,

et, surtout, à titre de principe général, de toujours proportionner les efforts aux rendements moyens qu'il est possible d'obtenir.

G. VALDEYRON,

Directeur du Service Botanique
et Agronomique.