

cialise uniquement dans les antiparasitaires, elle peut restreindre sa sélection aux produits offrant des possibilités dans ce domaine. Par contre, si la compagnie a un champ d'activité plus vaste et plus varié, elle peut constituer un fichier central de toutes les substances chimiques et les étudier systématiquement dans une grande variété d'usages n'ayant aucun rapport entre eux.

Chaque épreuve de sélection constitue un procédé faisant l'objet de recherches soigneuses et d'un étalonnage statistique conçu pour séparer les « candidats » actifs des inactifs, avec une précision d'au moins 95 p. 100. Tout candidat qui se révèle positif au premier tri est vérifié immédiatement dans des tris secondaires et tertiaires afin de confirmer son activité et de porter les chances d'acceptation de 95 à 99.9%. Une fois qu'on a établi une activité particulière pour un composé, toutes les substances présentant une parenté chimique avec lui sont à leur tour examinées de façon à déterminer si on peut en trouver qui soient encore plus actifs.

Une fois établi un usage positif possible parmi une famille de composés, on entreprend de délimiter les secteurs d'application de la substance: régions, produits, cultures, animaux dans lesquels ou sur lesquels la nouvelle substance peut le plus probablement s'avérer rentable.

On prend alors contact avec le personnel du collège d'agriculture ou de la station expérimentale connaissant particulièrement le problème auquel la substance semble plus spécialement s'appliquer. Après examen des renseignements préliminaires sur l'utilité et la sécurité d'emploi, ces spécialistes décideront si la substance nouvelle doit être expérimentée dans le champ et si on doit l'essayer dans les conditions proches de celles de l'utilisation dans les fermes. Généralement, ces essais dans le champ se déroulent simultanément dans une douzaine de régions, ou même plus, et s'étendent sur une période d'au moins deux ans, et parfois de cinq ans.

Concurremment avec ces essais pratiques dans le champ, la compagnie poursuit la recherche et la mise au point d'autres opérations nécessaires pour établir la sécurité, la stabilité, la comptabilité, les transformations dans les organismes, la toxicologie, les formules d'usage pratique, les procédés de fabrication de la nouvelle substance. On procède également à l'étude du marché qui déterminera où, quand, comment et sous quelle forme on introduira le produit dans les circuits commerciaux.

DEUX ANNÉES DE MISE AU POINT

Après au moins deux ans, et généralement davantage, de recherches et de mise au point intensive, les feuilles d'information sur le produit sont réunies en un rapport complet qui est soumis aux organismes de contrôle concernés du gouvernement fédéral, généralement au ministère fédéral de l'Agriculture et au service des aliments et drogues. Les spécialistes de ces services étudient en détail les preuves présentées et réclament généralement un complément de preuve sur la sécurité, l'utilité, les contrôles, etc., ou encore un rapport plus détaillé. Ensuite, les contrôleurs officiels veillent à ce que la nouvelle substance remplisse les conditions suivantes: 1—la substance répond aux exigences établies par la loi, en ce qui concerne les utilisations qui lui sont attribuées par l'étiquette; 2—les plantes ou les animaux traités tolèrent bien la substance; 3—l'usage ou la consommation de la substance est inoffensive pour les humains; 4—son usage est pratique; 5—la substance est stable pendant son stockage et son application, et dans le milieu où se fait celle-ci; 6—elle est compatible avec les autres matières susceptibles d'être utilisées avec elle; 7—elle peut être éprouvée de façon certaine avec son mode d'emploi; 8—elle est économiquement acceptable.

Ce n'est que lorsque la nouvelle substance a pleinement satisfait à cette longue liste d'exigences établies par les autorités qu'elle est enregistrée et