

QU'EST-CE QU'UNE SEMENCE
FOURRAGERÈ DE QUALITÉ ?

IL Y A PRES D'UN DEMI-SIÈCLE, SCHRIBAUX DÉFINISSAIT AINSI UNE SEMENCE AMÉLIORÉE : IL FAUT ENTENDRE PAR LÀ « LES SEMENCES LOURDES, BIEN ÉPURÉES, d'excellente germination et joignant à ces mérites celui d'être d'une bonne souche, de provenir de variétés d'élite bien adaptées au milieu auquel on les destine ». Si cette définition est actuellement acceptée en France pour les plantes de grande culture comme le blé, le maïs, la betterave sucrière ou les pommes de terre, elle ne l'est pour d'autres espèces, comme les espèces fourragères, que par une élite qui, fort heureusement, s'accroît chaque jour.

Parmi les caractères qui font qu'une semence est dite « de qualité », ceux auxquels on attache traditionnellement une très grande importance sont la pureté spécifique et la faculté germinative. Diverses autres caractéristiques qui peuvent avoir une influence sur cette dernière, telles que l'humidité et l'état sanitaire, sont considérées comme importantes. Souvent même des caractéristiques plus subjectives, telles que l'aspect ou une certaine couleur, en particulier pour les légumineuses fourragères, sont, pour l'acheteur, des indices de « qualité ».

Examinons brièvement quelles sont les caractéristiques d'une bonne semence. Il est classique de distinguer les qualités physiques, physiologiques et génétiques.

Ces qualités ont paru tellement importantes que des textes officiels, s'appuyant sur la loi de 1905 concernant la répression des fraudes, les réglementent et définissent des normes les concernant. Pour les plantes fourragères, en particulier, le décret sur les semences du 11 juin 1949 et l'arrêté d'application du 16 novembre 1957 définissent avec précision quelles sont les conditions dans lesquelles ces semences doivent être commercialisées et les normes auxquelles elles doivent satisfaire.

QUALITES PHYSIQUES

Elles sont obtenues par le conditionnement des lots de multiplication (triage, calibrage) au dehors de toute considération de qualités physiologiques ou génétiques. La principale qualité physique est la pureté d'espèce.

Elle se définit par le pourcentage, en poids, de graines appartenant à l'espèce considérée. Une bonne semence ne devrait contenir que des graines appartenant à l'espèce recherchée, mais des difficultés techniques considérables s'opposent à cet idéal et le prix de revient élevé qui grèverait de telles semences font qu'une tolérance est admise par la réglementation. Les impuretés tolérées comprennent des matières inertes, des graines cassées ou germées, des sclérotés, des ergots et des graines d'autres espèces cultivées ou des plantes adventices. Parmi toutes ces impuretés ce sont évidemment les graines d'espèces étrangères et surtout les graines de plantes adventices qui sont les plus à craindre. Les dispositions réglementaires sont d'ailleurs assez larges et les normes françaises gagneraient à être relevées, ce qui, avec les techniques modernes de production et de conditionnement, pourrait être obtenu dans la plupart des cas sans difficultés majeures. Il ne faut pas oublier en effet que, si les appareils conditionneurs sont parfois impuissants à épurer suffisamment un lot de semences, cette pureté peut être obtenue grâce à la propreté des champs de multiplication, propreté à laquelle ni les agriculteurs, ni la plupart des multiplicateurs n'attachent une importance suffisante et qui devra peu à peu être exigée par les utilisateurs de semence. Si, au lieu d'indiquer la pureté spécifique en pourcentage de poids, elle était indiquée en nombre de graines étrangères pour un poids donné de l'espèce à semer, les agriculteurs se

rendraient sans doute mieux compte du nombre de plantes étrangères qu'ils sèment dans leur champ, mélangées aux bonnes semences, surtout lorsqu'il s'agit de petites graines comme les fourragères.

D'autres caractéristiques physiques : poids de l'hectolitre, poids de mille graines sont moins importantes. Il n'a jamais été possible de mettre en évidence une influence quelconque du poids de l'hectolitre variant dans des limites raisonnables, sur la réussite d'un semis. Par contre, de nombreux essais montrent qu'à faculté germinative égale, les plantules issues de graines à poids de mille graines élevé sont plus vigoureuses. Il faut prendre garde, cependant, que ce poids est soumis à des fluctuations considérables même pour des graines issues d'une même panicule ou d'un même capitule, à plus forte raison pour celles provenant de plantes différentes. L'écartement des plantes, la variété, influent également sur cette caractéristique.

Enfin, la couleur, l'aspect plus ou moins brillant, sont secondaires dans le cas de graines pures, ayant une bonne énergie germinative. Ils indiquent parfois si les conditions météorologiques de la récolte ont été favorables, si les graines ont été récoltées à maturité, dans le cas de légumineuses, si la semence est de l'année ou non.

QUALITES PHYSIOLOGIQUES

Ces caractères sont très importants parce qu'ils conditionnent la réussite du semis donc le peuplement et, pour une bonne part, le rendement. Il s'agit des caractéristiques de la germination : faculté et énergie germinative et de l'état sanitaire.

La réglementation sur les semences précise les taux de faculté germinative devant être respectés en France pour les diverses espèces. Ces taux s'entendent uniquement des graines capables de donner des germes normaux. Celles qui, pour des causes diverses : blessures au battage, action trop prolongée de produits anticryptogamiques ou doses trop élevées de ceux-ci, donnent des plantules anormales (radicule atrophiée, coléoptiles lésés) ne doivent pas figurer dans ce pourcentage.

Mais cette faculté n'est en réalité pas suffisante pour caractériser une bonne semence. La rapidité de germination, ou énergie germinative, a une très grande importance parce qu'elle permet d'avoir une levée uniforme et rapide,

condition d'un bon départ de la culture et de l'application de traitements (fauchaison, pâture, traitements herbicides) à un stade précis du développement des jeunes plantes.

L'énergie germinative varie avec les espèces et même avec les lignées d'une même espèce. Elle constitue un but de sélection non négligeable chez de nombreuses plantes fourragères. Mais elle dépend aussi de l'âge de la semence et de la façon dont elle a été conservée. C'est la raison pour laquelle le séchage des semences à la récolte peut avoir une importance considérable.

Enfin, la vigueur des plantules est une caractéristique importante. Il ne faut pas oublier que les pourcentages de faculté et d'énergie germinative obtenus au laboratoire, le sont dans des conditions optimales qui, au champ, ne sont pas toujours réalisées. Des tests de vigueur des plantules devraient être mis au point par les stations d'essais de semences, afin de renseigner les agriculteurs sur l'état physiologique réel des semences qu'ils achètent.

On peut rattacher à cette question de l'énergie germinative et de la vigueur des plantules l'état sanitaire des semences. Il concerne les maladies transmises par les graines, causant des fontes de semis ou des maladies sans action sur la germination, mais transmises à la plante et diminuant sa vitalité, par exemple des maladies à virus. Certaines techniques de laboratoire permettent souvent de se rendre compte de la présence de parasites cryptogamiques sur les semences. En tout cas, le traitement aux fongicides est à conseiller pour les *Fusarium* et les *Helminthosporium* causant les fontes de semis.

QUALITES GENETIQUES

L'identité et la pureté variétales, en quoi se résument ces qualités, sont, depuis longtemps, exigées par les bons agriculteurs pour les plantes de grande culture ou les plantes horticoles, elles ne le sont que depuis peu pour les plantes fourragères. Et pourtant la pureté et l'authenticité d'un type variétal bien défini sont des caractéristiques dont la garantie est des plus importantes. C'est d'elles que dépend l'intensification de la culture. Il ne viendrait à l'idée de personne d'acheter un blé de printemps à la place d'un blé d'hiver ou un lin à graines à la place d'un lin à fibres. Et pourtant, ce sont des erreurs aussi grossières qui sont faites quand au lieu d'un dactyle tardif on achète un dactyle précoce ou quand on se contente d'un mélange

commercial sans autre garantie que sa pureté spécifique ou sa bonne germination. Dans de nombreux pays étrangers et, en France, dans certains milieux commerciaux ou agricoles, on en est encore à attacher de l'importance à ce qu'on appelle « l'origine » de la semence. Il faut bien se dire que, dans la plupart des cas, cette origine ne prouve rien. Une luzerne flamande ou un dactyle Prairial, qu'ils soient récoltés dans le nord ou le midi de la France restent, moyennant des précautions élémentaires, une luzerne flamande ou un dactyle Prairial. Malgré l'intérêt évident de l'agriculteur de savoir ce qu'il sème afin de prévoir ce qu'il récoltera et à quel moment il pourra le faire, base de toute planification sérieuse de son travail, il est encore toujours question de « semence du commerce », d'origine « X ou Y ». On continue, dans certains pays tout au moins, de faire des essais avec l'espoir de montrer que le trèfle « hongrois » ou la luzerne « italienne » ou la semence commerciale « française » sont meilleurs ou moins bons qu'un témoin, dont, très souvent on ne connaît d'ailleurs pas l'origine exacte. Ce genre d'essai ne peut mener à rien et devrait avoir cessé depuis longtemps. Il y a évidemment une question de prix. Mais la centaine d'anciens francs de différence, au kilo, que représente l'acquisition d'une marchandise dont on ne sait quel type de plante elle donnera sera, à coup sûr, largement compensée par des suppléments de rendement ou des commodités d'exploitation. Il est sans doute inutile d'insister sur ce point, auprès des agriculteurs éclairés, mais il faudrait que la masse des exploitants soient eux aussi convaincus. Ici aussi la réglementation sur les semences est formelle, puisque le décret de juin 1949 dit que « Toute désignation de semences ou plants appartenant à une espèce inscrite au catalogue des espèces et variétés, établi par le Comité Technique Permanent de la Sélection des Plantes Cultivées et homologué par arrêté du Ministre de l'Agriculture, doit être conforme à la dénomination sous laquelle la variété considérée est mentionnée audit catalogue ». On ne devrait donc pas, pour les espèces pour lesquelles il existe une liste au catalogue, vendre des semences sans dénomination variétale.

Mais cette identité variétale, si elle est relativement facile à conserver pour des plantes autogames comme le blé ou l'orge, ou à multiplication végétative comme la pomme de terre ou le topinambour, est plus compliquée à maintenir pour les plantes allogames et en particulier pour les variétés sélectionnées de ces espèces qui, au cours de leurs multiplications successives peuvent varier pour certains caractères parfois agronomiquement importants. Des règles très précises et très strictes de multiplication doivent présider à l'obtention de la semence commerciale de ces variétés. Pour assurer l'utili-

sateur que ces règles ont bien été observées, des organismes de certification officielle ont été créés dans divers pays dont la France. Il existe même un système international de certification qui a pour but d'uniformiser les méthodes utilisées dans les divers pays. En plus de l'identité variétale, la certification officielle garantit que les semences certifiées ont subi les contrôles les plus appropriés pour que l'acheteur ait la certitude que leurs qualités physiques et physiologiques répondent à la réglementation des semences.

La pratique de l'achat des semences fourragères certifiées qui n'est actuellement obligatoire que pour les variétés de dactyle, de ray-grass, de fétuque et de fléole devrait se développer en France. Une active propagande devrait être faite par les vulgarisateurs officiels et professionnels pour que l'habitude soit prise de n'utiliser que des semences certifiées même pour les espèces où cette certification n'est pas obligatoire. Même si leur prix est un peu plus élevé, elles apportent une telle assurance de qualité, donc de progrès technique, que leur intérêt est évident.

R. MAYER

*Directeur de la Station Centrale
de Génétique et d'Amélioration des Plantes*