



Les pois en 2004

Forte diminution de grains splittés, faible présence de bruches et tordeuses, quasi-inexistence de grains germés, inexistence de mycotoxines : la récolte de pois en 2004 affiche un bilan qualitatif plutôt brillant. Un bémol cependant : la teneur en protéines, qui est moins bonne que la moyenne des dix dernières campagnes.

La qualité visuelle progresse nettement

Danièle Orlando
d.orlando@arvalisinstitutduvegetal.fr

Catherine Broliron
c.broliron@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS – Institut du végétal

Corinne Peyronnet

Benoit Carrouée

UNIP

Avec une moyenne nationale supérieure à 47 q/ha (estimation ARVALIS-Institut du végétal - UNIP), les rendements de pois en France progressent légèrement par rapport à 2003. Ils restent néanmoins inférieurs à la normale. En 2004, les résultats sont hétérogènes dans toutes les régions. Ils peuvent varier de moins de 30 à plus de 70 q/ha, avec deux principales raisons :

- l'intensité du stress hydrique subi début juin pendant la phase la plus sensible de formation du grain,
- l'impact des pucerons dont

les attaques ont été fortes et soudaines début juin et plus ou moins bien maîtrisées.

Cependant, la plupart des régions obtiennent des rendements en hausse de 5 à 10 % par rapport à l'an dernier avec, à nouveau, un fort gradient sud - nord, à l'exception de la partie ouest, en recul, du fait d'une sécheresse plus marquée. La production de pois 2004, 1 725 000 t, soit une hausse de 3 % par rapport à la récolte 2003, du fait de surfaces en légère hausse.

Compte tenu d'un stock initial moindre, l'offre française en pois serait néanmoins en

légère réduction (- 2 %) par rapport à l'an passé (1901 t en 2004/05 contre 1937 t en 2003/04).

Du côté des débouchés, l'essentiel des volumes sera vraisemblablement utilisé en alimentation animale en France et dans le nord de l'Union Européenne : en effet, les exports de pois jaune pour l'alimentation humaine vers le sous-continent indien - qui avaient dépassé les 500 000 t, il y a 3 ans - devraient rester à un niveau bas cette année du fait de la concurrence canadienne (récolte en forte hausse) et d'une parité euro/dollar défavorable.

22,6 % de protéines

La moyenne nationale 2004 obtenue sur 200 échantillons et pondérée des volumes de production régionale est de 22,6% de la matière sèche. Cette teneur est faible et apparaît inférieure à celle des récoltes antérieures : 23,7 % en 2003 et en moyenne sur 10 ans.

L'écart type est classique : 1,3.

Près de 60 % des échantillons sont compris entre 22 et 24 % de MAT, 30 % sont inférieurs à 22 % de MAT et 14 % supérieurs à 24 % de MAT. Un léger effet régional semble montrer de plus fortes teneurs en MAT au sud d'une ligne Bordeaux - Grenoble. Cette faible teneur en protéines n'est pas liée à l'évolution du choix variétal. En effet, aucune dérive de la teneur moyenne en protéines n'est observée sur les 5 dernières années (en moyenne pondérée par les parts de marché des différentes variétés).

Cette teneur un peu faible est la plupart du temps liée aux particularités climatiques de l'année 2004. L'incidence sur l'intérêt économique du pois dans les aliments porcins reste faible, mais la teneur en lysine du pois s'avère tout à fait intéressante. La valeur énergétique nette semble être en légère amélioration.

Calculer la teneur en acides aminés

La teneur en acides aminés est liée à celle en MAT. Pour le pois, des équations ($AA = a \times MAT + b$ (en g/kg M.S.)) permettent d'estimer avec précision ces teneurs.

Ainsi, un pois à 22,6 % de MAT contient 16,6 g de lysine contre 17,2 pour un pois à 23,7 % de MAT.

14,1 % d'humidité

Les teneurs en eau relevées lors de la réception chez l'O.S. sont en moyenne de 14,1 %, valeur identique à celle de la ré-

des grains

Méthodologie de l'enquête

Les échantillons ont été prélevés par les organismes Lstockeurs à leur arrivée au silo de regroupement. La teneur en matières azotées totales (protéines) des échantillons est mesurée au laboratoire ARVALIS-Institut du végétal de Boigneville par spectrophotométrie dans le proche infrarouge avec une calibration vérifiée tous les ans par la méthode

Dumas. La valeur est calculée à partir de la teneur en azote multipliée par 6,25 et exprimée en pourcentage de la matière sèche. Les analyses visuelles (grains tachés, splittés, bruchés, germés...) sont effectuées par l'opérateur, qui détermine 4 classes : absence, présence à moins de 1 %, présence de 1 à 10 %, présence à plus de 10 %.



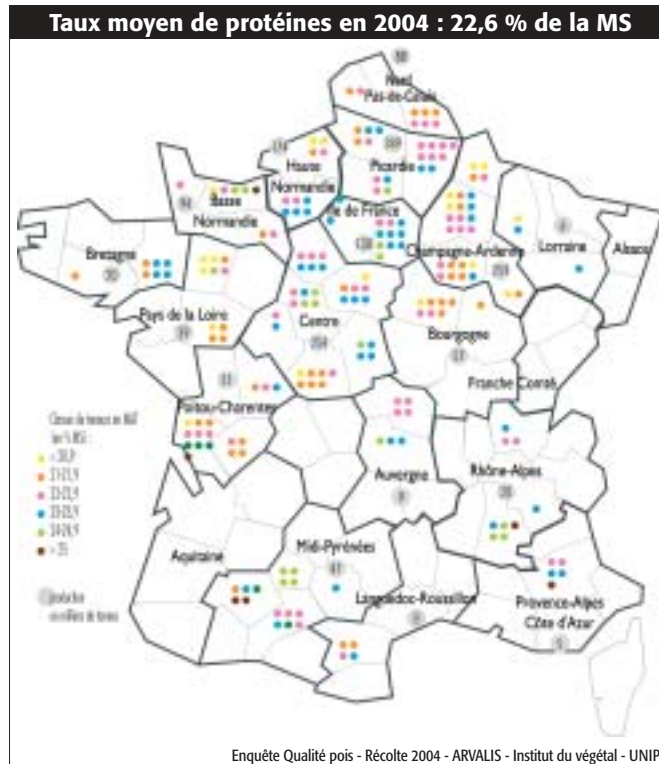
colte 2002 et supérieure de 0,4 point à celle de 2003 qui s'était faite dans des conditions particulièrement sèches. L'hétérogénéité importante de ces teneurs est liée aux conditions de récolte parfois difficiles du fait des pluies persistantes du mois d'août. Rappelons que les lots humides sont toujours ventilés, voire séchés, avant commercialisation.

Moins de grains splittés

La proportion d'échantillons contenant plus de 10 % de grains splittés (c'est-à-dire dont les deux cotylédons sont séparés) a fortement diminué. Elle est de 15 % seulement en 2004, contre 30 % en 2003 et 72 % en 2002. Ce critère est important pour les lots destinés à l'alimentation humaine et en particulier pour l'export : selon les marchés, les contrats stipulent un seuil maximal de grains cassés ou splittés entre 5 et 10 %. Les conditions de récolte, moins sèches en 2004 qu'en 2003, et les précautions prises à la récolte sont certainement à l'origine de cette meilleure qualité.

Les grains jaunes dominant

Au regard des échantillons reçus, les variétés de grains à couleur jaune dominant, avec 94 % en 2004, contre 85 % en 2003. 90 % de ces lots sont homogènes, c'est-à-dire avec moins de 1 % de grains d'une



autre couleur. Ils peuvent ainsi satisfaire sans difficulté à la demande à l'export pour l'alimentation humaine. Les lots verts et homogènes - plutôt recherchés pour la casserie - sont beaucoup plus rares. Ils représentent seulement 3,5 % des échantillons reçus, chiffre proche de la proportion des variétés vertes qui ne représentent plus que 3 % des surfaces en multiplication.

Bruches et tordeuses peu présents

36 % des lots contre 60 % en 2003 ont plus de 1 % de grains attaqués par des bruches ou des tordeuses. 11 % des lots, contre 20 % en 2003, présentent plus de 10 % de grains attaqués. Ces résultats sont en nette amélioration par rapport à 2003, mais doivent encore être améliorés. Le seuil requis pour l'alimentation animale est de 10 % et celui de l'alimentation humaine de 1 %. Ces chiffres résultent très vraisemblablement de meilleures interventions et d'une moindre pression des

bruches et tordeuses en 2004. Rappelons que la qualité visuelle peut être améliorée par les opérations de triage, mais que le taux de grains bruchés peut au contraire augmenter pendant le stockage : les adultes de bruche peuvent sortir des grains plusieurs semaines après la récolte.

Très peu de grains germés

Malgré des conditions de récolte parfois difficiles dans le Nord de la France, seuls 2,5 % des échantillons présentent des grains germés dont 2 % à moins de 1 %.

Par ailleurs, les échantillons de l'enquête montrent une proportion non négligeable de grains tachés par des maladies : 10,5 % des lots ont plus de 1 % de grains tachés. 89,5 % en contiennent moins de 1 %, contre 96 % l'an passé. Ce phénomène résulte le plus souvent d'une ouverture des gousses observés en juin (après la période de stress), mais aussi par la verse et les conditions humides après la mi-août pour les dernières parcelles récoltées dans le Nord.

Des impuretés à trier

Par ailleurs, près de 55 % des échantillons présentent au moins 1 % d'impuretés diverses, essentiellement des débris végétaux, des cailloux, des insectes ou des graines d'autres espèces. Le seuil maximal d'impuretés est de 4 % pour l'alimentation animale (dont 1 % de matières inertes) et de 1 % pour l'export en alimentation humaine. En outre, aucun insecte vivant n'est toléré. Une bonne partie des lots devra donc être triée principalement pour les impuretés, pour être commercialisée dans les meilleures conditions.

Quant à la contamination de graines de pois par des mycotoxines, suivie par un plan de surveillance mis en place depuis 1999, les échantillons analysés n'ont révélé aucune contamination. Les tests ont porté sur 3 familles de mycotoxines, dites de champ : la zéaralénone, les trichothécènes et les fumosinines. Des résultats qui confirment la bonne qualité des récoltes de pois français. Le plan de surveillance sanitaire porte aussi sur la présence ou non dans les grains de molécules chimiques (endosulfan et chlo-rothalonil). Là aussi, les résultats d'analyse mettent en évidence une absence de contamination. ■

Issu de l'enquête Qualité Pois, récolte 2004 réalisée par ARVALIS - Institut du végétal et l'UNIP.

Pour en savoir plus

Formation

ARVALIS - Institut du Végétal propose la formation : *"Maîtriser la qualité des pois et des féveroles pour l'export en alimentation humaine."*

- À Boigneville, le 8 décembre 2004
Contact : Nicole Bourbon
Tél. : 01 64 79 30 53
- À Estrées-Mons, le 20 janvier 2005
Contact : Janine Frémy
Tél. : 03 22 85 75 60



Les grains jaunes dominant.