



**Pois 2003**

# Plus d'offre de bonne qualité

**Les conditions climatiques particulièrement difficiles cette année ont affecté les rendements des cultures : le rendement national en pois s'établit à 46,1 q/ha, soit 5,7 q de moins que la récolte précédente.**

**L**es pois de printemps ont toutefois bénéficié de conditions de semis favorables et d'un mois de mai frais et pluvieux au nord avant une longue période de chaleur et de sécheresse.

De ce fait, le gradient nord-sud est très prononcé cette année : les baisses de rendements observées au Sud (Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes) vont jusqu'à moins 25 quintaux par rapport à la précé-

dente campagne.

A contrario, les rendements au Nord sont moyens, voire bons (58 q/ha dans le Nord — Pas-de-Calais). Compte tenu de la hausse des surfaces emblavées en pois (+8 %) et du report de certaines expéditions de la récolte précédente, l'offre française en pois est en légère augmentation (*cf. bilan*).

**Protéines : 23,7 %, en légère hausse**

La sécheresse n'a pas eu d'incidence notable sur la composition des graines. La teneur en protéines sur cette campagne est de 23,7 % de la MS, moyenne établie sur les 273 échantillons de pois de cette enquête et pondérée par

les productions régionales. Elle est en hausse de 0,3 point par rapport à 2002 et proche de la moyenne établie sur 10 ans (23,9 %).

L'hétérogénéité des teneurs en MAT est proche de celle observée sur la précédente campagne : l'écart-type est de 1,3.

Cette année, cependant, on observe moins de cas de teneurs en protéines très faibles qu'en 2002, et plus de cas de teneurs en protéines élevées. La plus basse teneur en MAT relevée est de 19,2 % sur MS (17,1 % l'an passé) et la plus élevée est de 30,3 % sur MS (26,8 % l'an passé). Il y a cependant peu d'échantillons dans les extrêmes. Aucun effet régional ne peut être mis en évidence.



**Humidité : 13,7 % en moyenne**

Au Sud comme au Nord, la sécheresse prolongée a permis de récolter des graines bien sèches. La teneur en eau relevée à la réception chez l'OS est en moyenne de 13,7 %, soit en recul de 0,4 point par rapport à la récolte 2002.

**Grains splittés : une nette amélioration**

Trente pour cent des échantillons réceptionnés contenaient plus de 10 % de grains splittés, c'est-à-dire dont les deux cotylédons sont séparés. Ce critère n'a d'importance que pour les lots destinés à l'alimentation humaine et en particulier pour les exports de pois jaunes vers l'Inde et le Pakistan, mais il peut être très pénalisant. Les contrats rédigés pour ces marchés stipulent un seuil maximal de grains cassés ou splittés de 5 à 10 % selon les contrats. On note un net progrès par rapport à la campagne 2002 où 72 % des lots avaient plus de 10 % de grains splittés. La récolte est un moment clé pour ce critère.

Malgré des conditions plus sèches cette année, des précautions supplémentaires ont visiblement été prises à la récolte (réglage des machines) pour maîtriser la qualité des graines.

## France : Bilan d'utilisation du pois (1 000 t)

	2002/03 (provisoire)	2003/04 (prévision)
<b>Production</b>	1 715	1 635
- surfaces (1 000 ha)	331,4	355
- rendement (t/ha)	5,18	4,61
Stock initial	144	267
Importations*	15	15
dont origine : - UE	12	-
- pays-tiers	3	-
<b>TOTAL RESSOURCES</b>	1 874	1 917
Semences	89	90
Alimentation humaine**	23	25
Alimentation animale**	700	930
Exportations*	795	620
dont destination : - UE	252	420
- pays-tiers	543	200
Stock final	267	252
<b>TOTAL EMPLOIS</b>	1 874	1 917

Sources : UNIP (estimations) – Douanes \* semences comprises \*\* estimations

Danièle Orlando  
d.orlando@arvalisinstitutduvegetal.fr  
Hélène Brun

ARVALIS – Institut du végétal

Benoît Carrouée  
Katell Crepon

UNIP

Enquête Qualité Féverole, récolte 2003



## Méthodologie

Les échantillons de cette enquête sont prélevés par les organismes stockeurs à leur arrivée au silo de regroupement. La matière azotée totale des échantillons est mesurée au laboratoire ARVALIS – Institut du végétal à Boigneville par spectrophotométrie dans le proche infrarouge selon une calibration surveillée sur un set d'échantillons par la méthode Dumas. Cette dernière bénéficie d'une accréditation COFRAC.

Elle est calculée à partir de la teneur en azote multipliée par 6,25. Les résultats sont exprimés en pourcentage de la matière sèche.

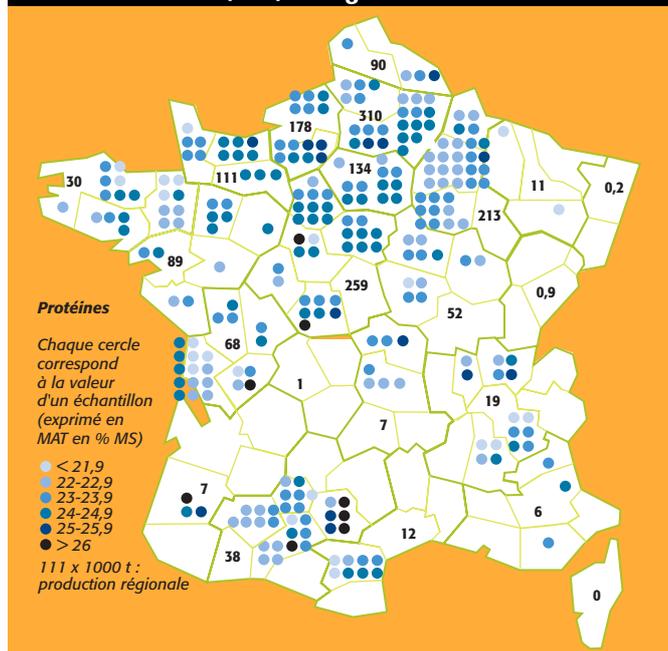
Les analyses visuelles (grains tachés, splittés, bruchés, germés...) sont effectuées par le même opérateur qui détermine quatre classes : absence, présence à moins de 1 %, présence de 1 à 10 %, présence supérieure à 10 %.

## Couleur des grains : jaune et homogène

Les importateurs indiens et pakistanais recherchent des lots de pois de couleur jaune et bien homogène (moins de 2% de grains d'autre couleur). La récolte française satisfait à ces critères : 85 % des échantillons reçus sont jaunes et 71 % ont moins de 1 % de grains d'une autre couleur.

Les lots verts homogènes, recherchés pour la casserie sont plus rares.

## Taux moyen en protéines en 2003 : 23,7 %, en légère hausse



**Bruches et tordeuses : encore trop de dégâts**

Comme l'année dernière, les dégâts d'insectes sont nombreux sur pois. 60 % des lots présentent plus de 1 % de grains attaqués par des bruches ou des tordeuses, et 20 % des lots ont plus de 10 % de grains attaqués. C'est un peu moins que l'année passée (respectivement 74 % et 30 % des lots), mais c'est encore trop : le seuil maximal de grains bruchés en alimentation animale est de 10 % (en y incluant les grains cassés et les pellicules) et en alimentation humaine de 1 %.

Les producteurs ont pourtant renforcé leurs interventions contre les tordeuses, mais la pression de cet insecte dans la moitié nord de la France était particulièrement forte en 2003.

**Pas de problème de grains germés**

Aucun échantillon ne présente de grains germés cette année. Ceci est le résultat d'une année particulièrement sèche avec d'excellentes conditions de récolte.

**Qualité visuelle des graines**

L'observation des échantillons de l'enquête montre une proportion très faible de grains tachés par des maladies. Sur l'ensemble des échantillons, 96 % avaient moins de 1 % des grains tachés, signe d'une récolte très saine. Ces taches sont, rappelons-le, superficielles.

**De nombreuses impuretés**

Plus de 50 % des échantillons avaient au moins 1 % d'impuretés diverses, essentiellement des cailloux, parfois des insectes vivants ou des graines d'autres espèces (blé, maïs...). Le seuil maximal d'impuretés est de 4 % pour l'alimentation animale (dont 1 % de matière inerte), 2 % pour l'export. Aucun in-

# Gérer les bruches au stockage

**L**a bruche du pois n'attaque pas les grains au cours du stockage contrairement aux charançons des céréales : en effet, il n'y a qu'une génération par an : les insectes observés dans les lots sont issus de pontes dans les gousses en cours de végétation.

Pourtant, la destruction des bruches dans les lots de pois est une nécessité :

- pour respecter le critère de lot « sain, loyal et marchand », sans insecte vivant,
  - pour éviter que les adultes qui sortent du silo se dispersent dans l'environnement et contaminent les pois de la récolte suivante.
- La désinsectisation commence par le traitement des locaux, mais, sur les pois stockés, aucun insecticide n'est homologué à ce jour (un dossier d'homologation est toutefois en cours). L'élimination des insectes vivants par triage au séparateur doit attendre plusieurs semaines après la récolte, pour que tous les insectes soient sortis des

grains, et l'efficacité de cette méthode n'est que partielle.

Un séchage à air chaud (90 °C) peut être efficace, mais cette méthode coûteuse ne se justifie que sur des lots récoltés à plus de 18 % d'humidité, ce qui n'est pas le cas cette année.

La seule méthode homologuée vraiment efficace reste donc la fumigation au phosphore d'hydrogène, qui ne peut être mise en œuvre que par des intervenants agréés (1). Des essais réalisés au SRPV de Bordeaux en 2002-2003 (2) ont montré que la bruche du pois était très sensible à ce produit : des efficacités proches de 100 % sur tous les insectes, y compris les larves à l'intérieur du grain sont atteintes dès 4 jours d'étanchéité à 20 °C. Ce traitement présente en outre l'avantage de ne laisser aucun résidu sur les grains et il améliore un peu l'aspect visuel des lots : en effet, les œufs et jeunes larves peuvent être détruits à l'intérieur du grain avant de laisser apparaître un opercule ou un trou. ■



Grains grignotés par des tordeuses



Grains attaqués par des bruches

(1) : Par exemple, Société ATH, 23, avenue Albert Einstein, ZI du Coudray, 93151 Le Blanc Mesnil, Tél. : 0145913148

(2) : Patrick Ducom, LNDS (Laboratoire National Denrées Stockées), DRAF-SRPV, Station d'étude des techniques de fumigation et de protection des denrées stockées, Chemind'Artigues, 33150 Cenon, Tél. : 0556326220, fax : 0556865150, patrick.ducom@agriculture.gouv.fr

secte vivant n'est toléré. Toutefois, avant d'être livrés, ces lots sont triés chez l'OS. Ces taux d'impuretés ne sont donc pas représentatifs de la marchandise commercialisée après nettoyage, si nécessaire.

**Plan de surveillance sanitaire**

Pour la quatrième campagne consécutive, une surveillance des risques de contaminations des graines de pois par les mycotoxines et les résidus de pesticides a été réalisée. Le plan porte sur trois familles de mycotoxines, dites de champ :

zéaralénones, trichothécènes et fumonisines et sur deux molécules chimiques : a- endosulfan et chlorothalonil. Les analyses portant sur les mycotoxines n'ont révélé aucune contamination, confirmant ainsi la bonne

qualité sanitaire des récoltes de pois, déjà observée en 2001 et 2002. Les résultats d'analyses de pesticides sont en cours, les résultats seront publiés ultérieurement dans la note aux opérateurs. ■

