

RECUEIL DE COMMUNICATION

JOURNÉE FÉVÈROLE

Vendredi 19 Octobre 2007



COMMUNICATION



Journée Féverole 2007

***La féverole française, une filière jeune :
réflexions et conclusions autour de notre 5ème campagne
de premier exportateur vers l'Égypte***

SOMMAIRE :

Introduction et présentation de la journée

Partie 1 : Les marchés de la féverole

Les pays producteurs et consommateurs de féverole

Les débouchés de la féverole

Le marché égyptien de la féverole

Partie 2 : Intérêts agro-économiques de la féverole

Compétitivité face aux concurrents anglais et australiens

Compétitivité dans les assolements du Nord-Ouest

Partie 3 : La féverole – du semis au silo

Le choix des variétés

Maîtrise de la bruche – principal ravageur de la féverole

La qualité et ses critères

JOURNÉE FÉVEROLE



Féverole : un objectif de 100 000 à 150 000 hectares pour 2008

La Journée Féverole organisée le 19 octobre dernier à Beauvais par l'UNIP en collaboration avec ARVALIS et la FNAMS a permis de réunir les principaux collecteurs de féveroles ainsi que les partenaires régionaux du développement et le monde de la semence. L'objectif de la journée a été rempli. Il s'agissait de débattre de la structuration de la jeune filière française de la féverole et de ses débouchés : le débouché de ***l'alimentation humaine à l'exportation vers l'Egypte*** mais également les débouchés de ***l'alimentation animale*** en France et à l'exportation vers l'Italie, l'Espagne et la Norvège.

Sur le plan du marché, tous les indicateurs sont au vert

La position de la France est renforcée. La hausse des taux de fret est en faveur des origines de proximité, la France étant bien placée pour l'Egypte. De plus, les stocks de féveroles sont au plus bas. Ils ne seront pas reconstitués pour 2008, du fait du recul des surfaces dans les trois pays exportateurs, auxquels s'ajoutent les faibles rendements obtenus au Royaume-Uni et prévus en Australie. Concernant les taux de change, les devises européenne, anglaise et australienne restent fortement corrélées, ce qui ne crée pas de désavantage pour l'exportation comme c'est le cas par rapport au dollar.

La féverole française est compétitive

Dès que la France a atteint des niveaux significatifs de production (récolte de 2002), elle a su se positionner sur le marché égyptien où elle occupe depuis lors la place de premier fournisseur devant le Royaume-Uni et l'Australie. Ce seuil de production a également permis de motiver les sélectionneurs. Des surfaces de 100 000 à 150 000 hectares de féverole sont nécessaires pour satisfaire les différents débouchés et permettre un investissement conséquent en création variétale.

La féverole est rentable dans les assolements

Récompense pour les agriculteurs qui ont maintenu de la féverole dans leurs assolements en 2007 : ils ont bénéficié pour la plupart d'une bonne année en terme de rendement et d'une très bonne année en terme de prix. En moyenne sur cinq ans, les analyses de marges de différents assolements montrent qu'une féverole (hypothèse d'un paiement pour 2/3 au prix de l'alimentation animale et pour 1/3 au prix de l'alimentation humaine) a toute sa place parmi les têtes d'assolement classiques. Economiquement, la féverole soutient largement la comparaison avec la plupart des autres productions dans le contexte de prix actuel.

La qualité visuelle reste un critère déterminant pour le marché égyptien

Lorsque la qualité est maîtrisée, 100% de la production peut être valorisée sur ce marché. La démarche collective d'avertissement de traitements menée par Arvalis-Unip avec les organismes collecteurs et les chambres d'agriculture depuis deux ans a permis d'améliorer le contrôle de la bruche. La fumigation après récolte en complément de la lutte en végétation permettrait d'aller plus loin dans cette maîtrise. Enfin il a été rappelé qu'une récolte entre 16 et 20% d'humidité et un réglage adapté des moissonneuses permettent d'éviter les grains cassés et splittés.

Les exposés sous format pdf de cette journée seront disponibles sur le site extranet Prolea : <http://extranet.prolea.com>

Vendredi 19 Octobre 2007
à Beauvais

ARVALIS
Institut du végétal

UNIP
l'union professionnelle
des producteurs

FNAMS

La féverole française, une filière en construction

Bilan de notre cinquième campagne d'exportation vers l'Égypte

Pierre CUYPERS, Président de l'UNIP

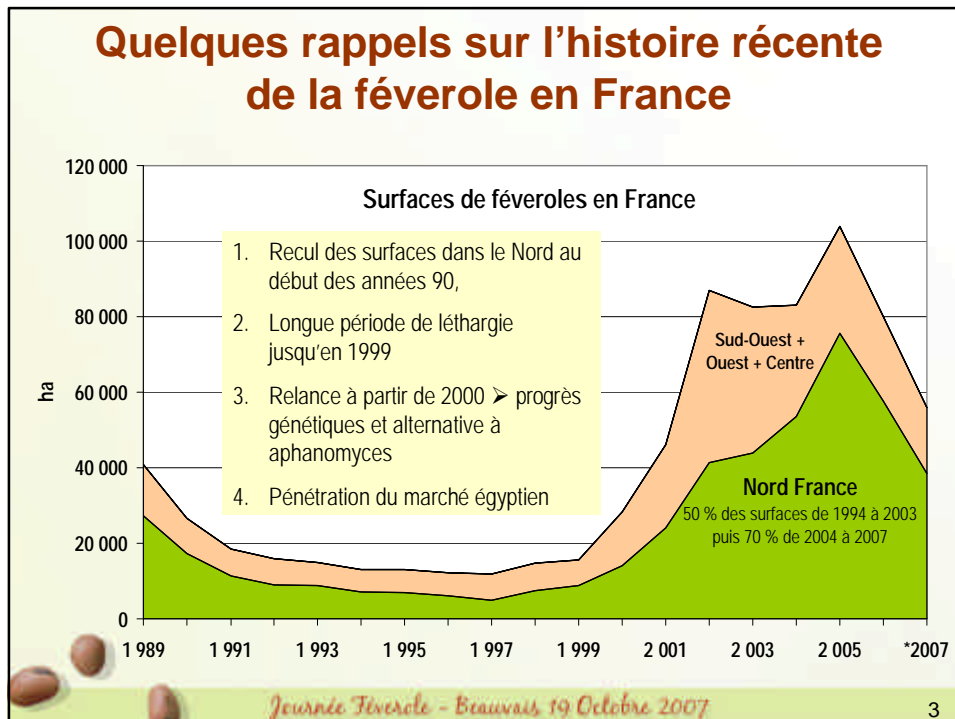
Vendredi 19 Octobre 2007
à Beauvais



Les points clés de la campagne 2007

1. Malgré des perspectives de prix favorable dès l'automne 2006, **les surfaces 2007 chutent de 30 %**
2. Les féveroles ont bénéficié de la pluie de l'été ; avec une bonne protection phytosanitaire ➤ **des rendements élevés dans le Nord**, jusqu'à 70 q/ha et plus
3. La pénurie d'offre France + Australie + UK provoque **une flambée des prix** > 350 €/t rendu Rouen
4. **Des marges record** si rendements et qualité corrects
5. Des lots de **qualité parfois médiocre** (tachés) qui seront malgré tout exportés (conséquences en terme d'image ?)
6. Des perspectives de **marché tendu** jusqu'à la prochaine récolte, faute d'offres

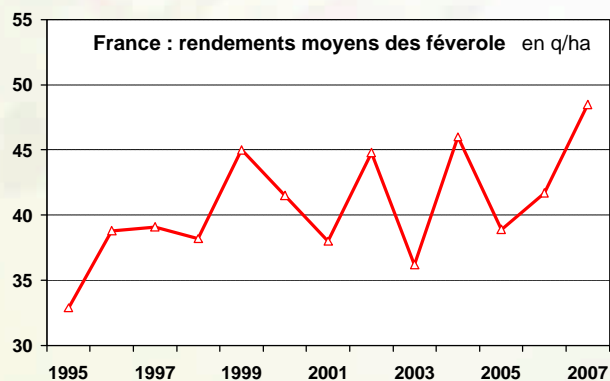
Quelques rappels sur l'histoire récente de la féverole en France



Rendement record en féverole

48.5 q/ha en moyenne nationale :

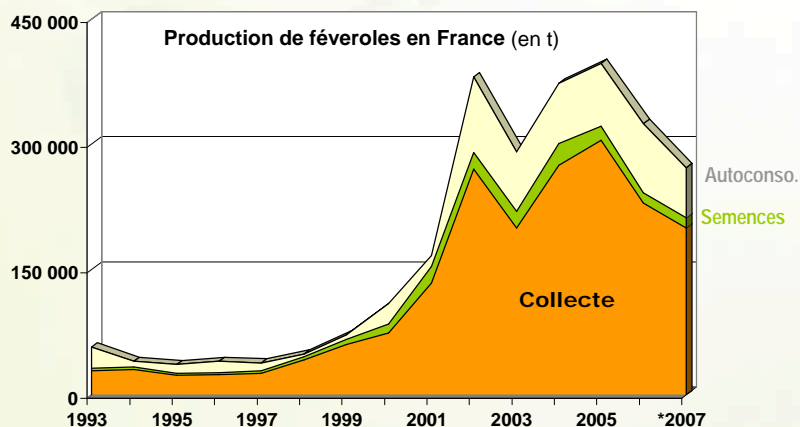
- Climat pluvieux été 2007,
- Progrès récents variétés et conduite de culture
- Déplacement des zones de production vers les bonnes terres (70 % depuis 2004), à l'inverse du pois



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

Une collecte significative pour exporter depuis 2002

En 2002 la collecte dépasse pour la première fois 150 000 t, au moment où la demande égyptienne s'accroît et où l'Australie subit une grave sécheresse ➤ la féverole française prend pied sur le marché égyptien dans un contexte porteur ; puis forte concurrence en 2005



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

5

Des efforts constants en recherche-développement

1. **Comité technique national féverole**, animé par l'UNIP avec Arvalis, Fnams, Inra et sélectionneurs durant les années creuses de 1994 à 2004
2. **Journée relance féverole le 12 décembre 2000**
3. **Plan de relance protéagineux 2001-2005** financé par l'ONIGC ➤ relance des programmes création variétales et actions techniques
4. Des retombées entre 2001 et 2005 : **14 nouvelles variétés** inscrites ; extension du réseau multilocal d'évaluation ; **14 nouveaux produits phytosanitaires** homologués (dossiers d'extension depuis pois) ; enquêtes qualité et références zootechniques
5. Nouveau chantier : **maîtrise de la qualité alimentation humaine**
 - Outils traitements bruches + recherche nouveaux produits / retrait endosulfan
 - Maîtrise de la qualité visuelle et du risque grains tachés ?

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

6

Enjeux pour construire une filière féverole durable et rentable

- Assurer un haut niveau de qualité et un volume régulier

Des questions :

- Comment mieux maîtriser la **qualité** (cassés, bruchés et tachés) ?
- Contractualiser pour limiter les fluctuations de surfaces ?
- Valoriser la partie alimentation animale en année d'abondance ?
- Promouvoir les qualités nutritionnelles supérieures de certaines variétés françaises ?



JOURNÉE FÉVEROLE

Les pays producteurs et consommateurs de féverole

Jean-Paul Lacampagne - UNIP

Vendredi 19 Octobre 2007
à Beauvais

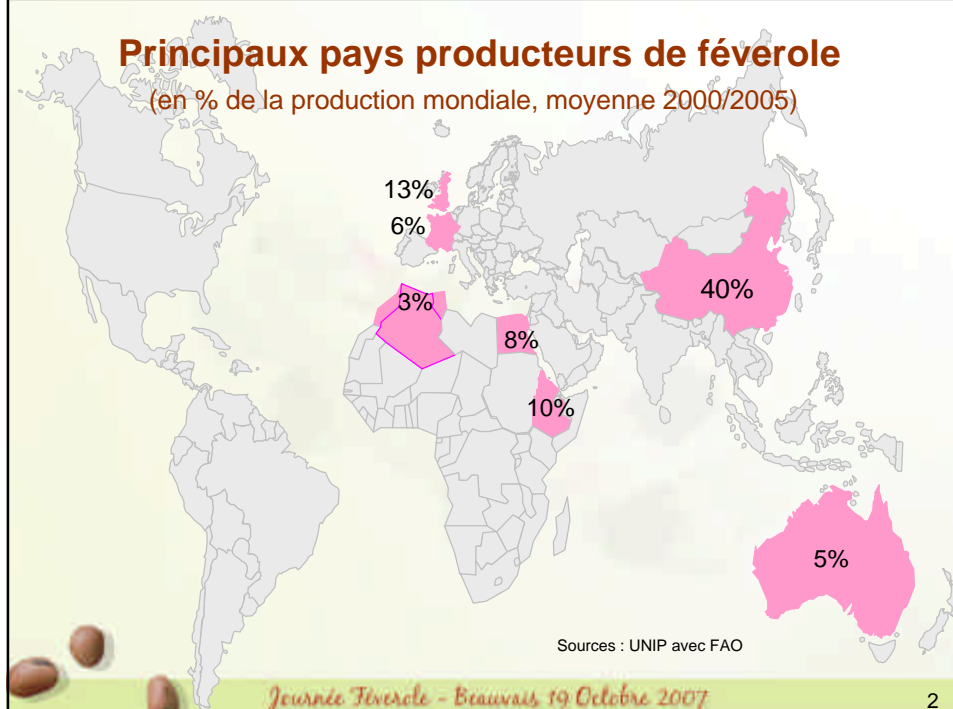
ARVALIS
Institut végétal

UNIP
Groupement
des producteurs

FNAMS

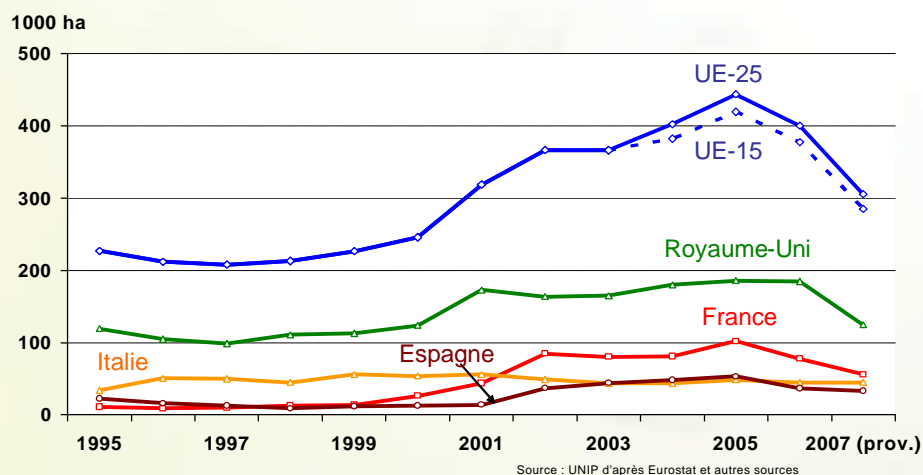
Principaux pays producteurs de féverole

(en % de la production mondiale, moyenne 2000/2005)



Surfaces de féverole dans l'UE : recul marqué en 2007

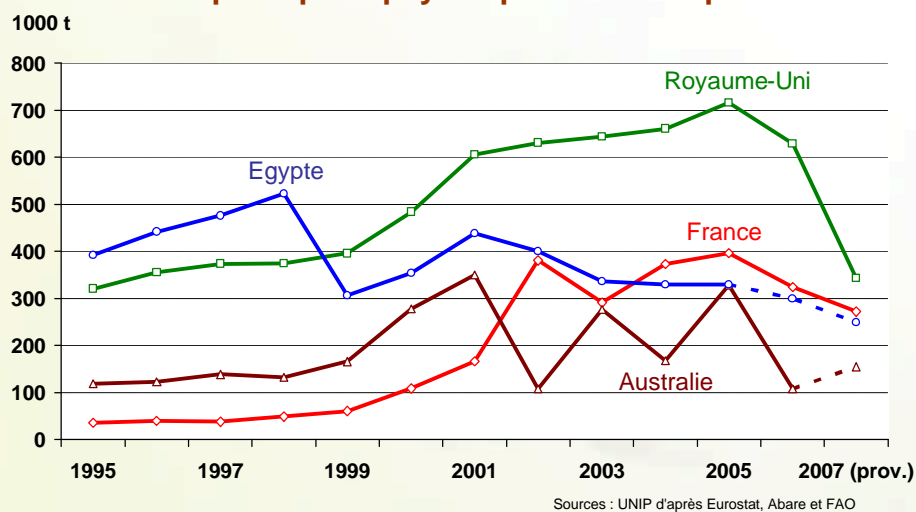
UE à 15 jusqu'en 2003, à 25 jusqu'en 2006, puis à 27



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

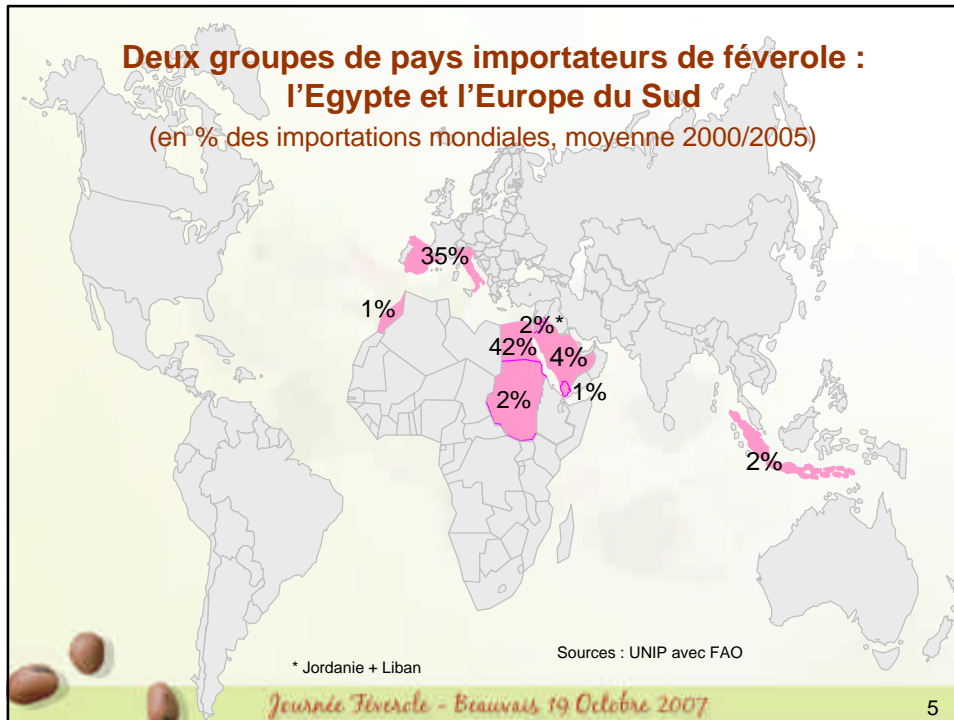
3

Chute de la production de féverole chez les principaux pays exportateurs depuis 2 ans

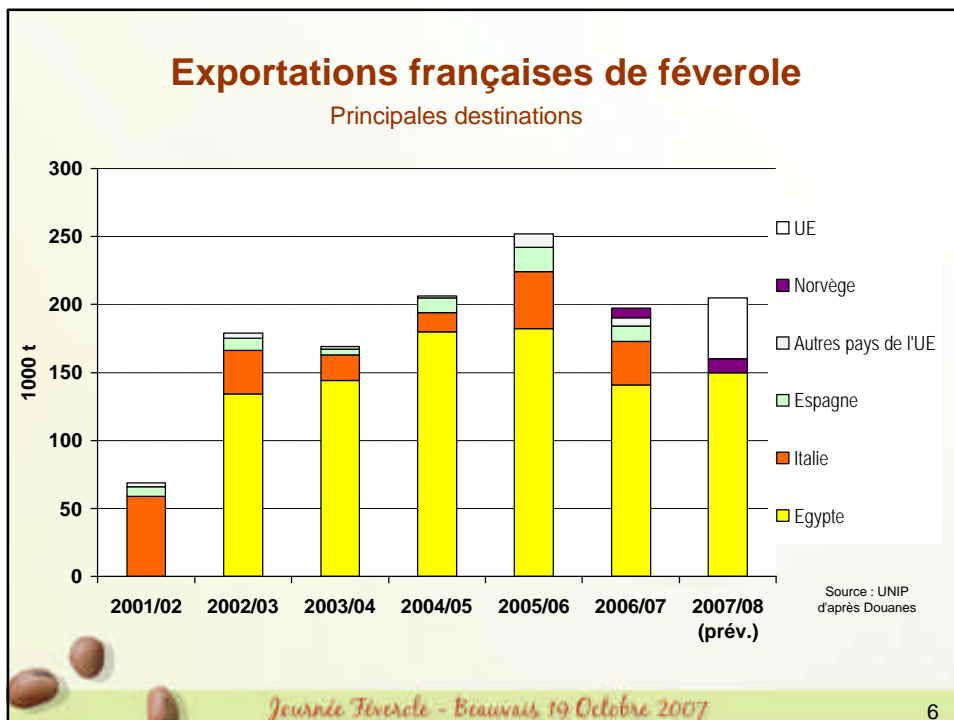


Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

4



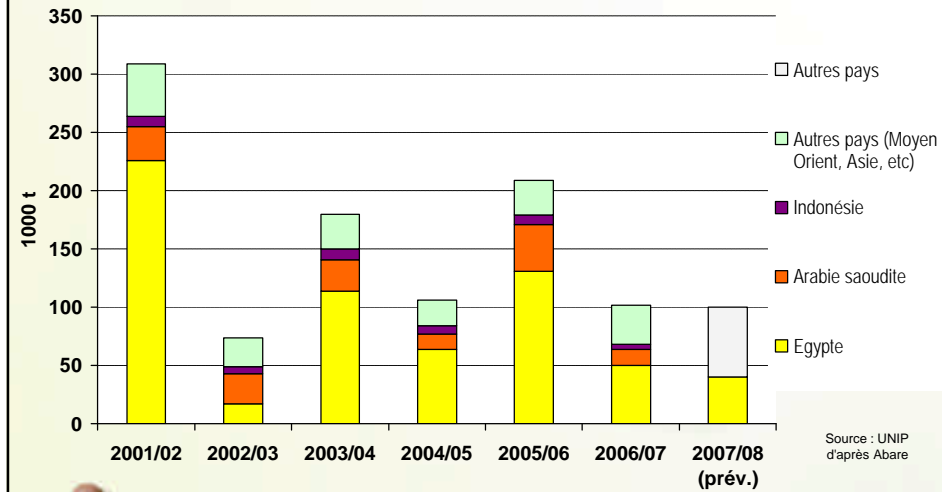
5



6

Exportations australiennes de féverole

Principales destinations

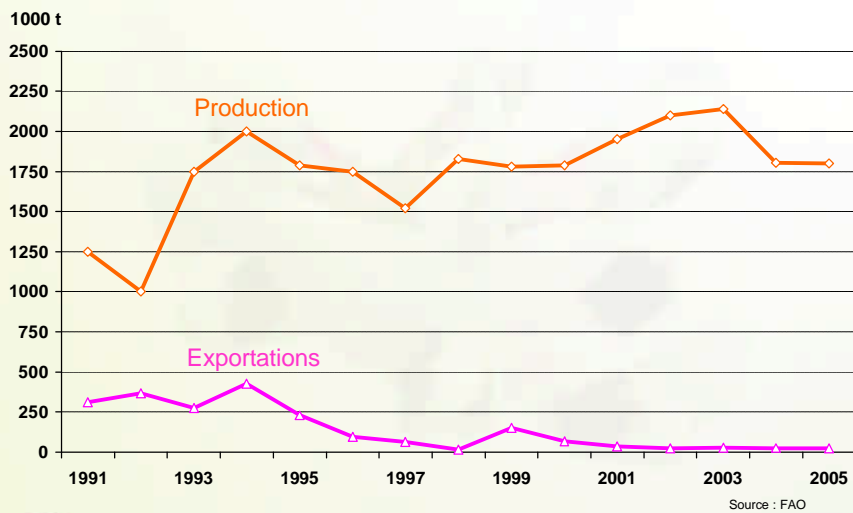


Source : UNIP d'après Abare

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

7

La Chine n'est plus exportatrice de féverole

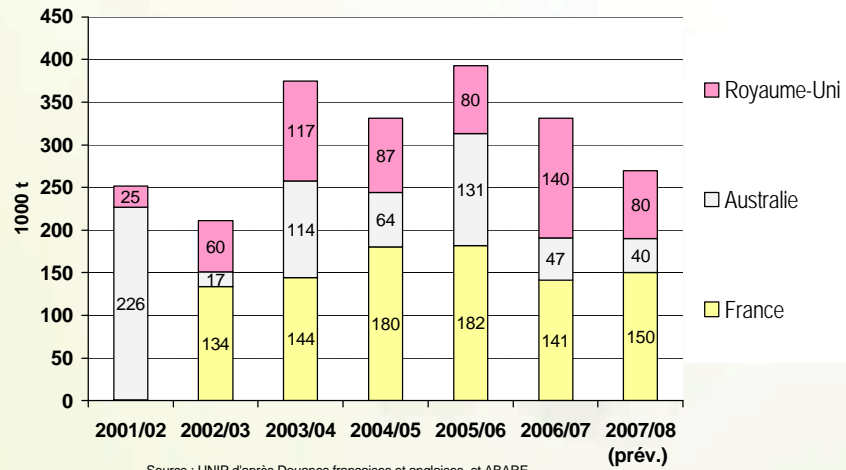


Source : FAO

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

8

Les trois fournisseurs de l'Egypte en féverole : en manque d'offres



Source : UNIP d'après Douanes françaises et anglaises, et ABARE



Les débouchés de la féverole

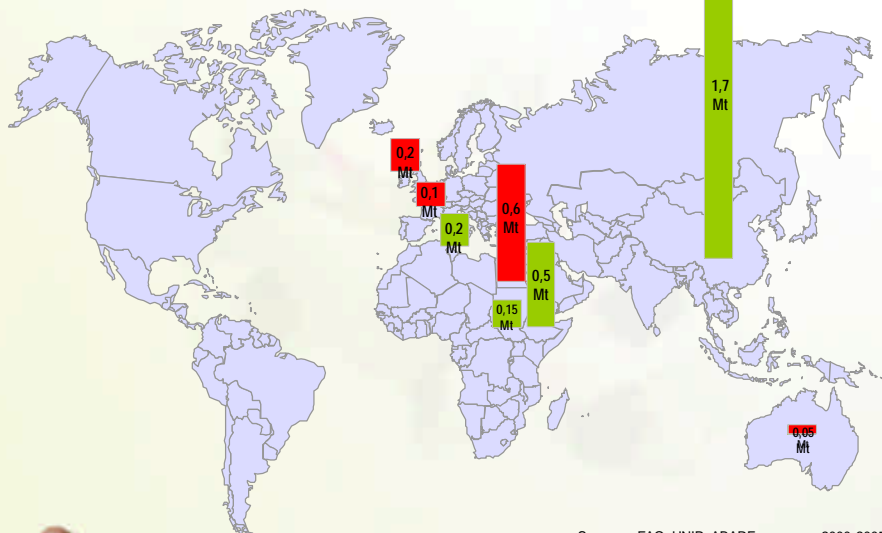
Quelles utilisations chez les consommateurs?

Katell Crepon - UNIP

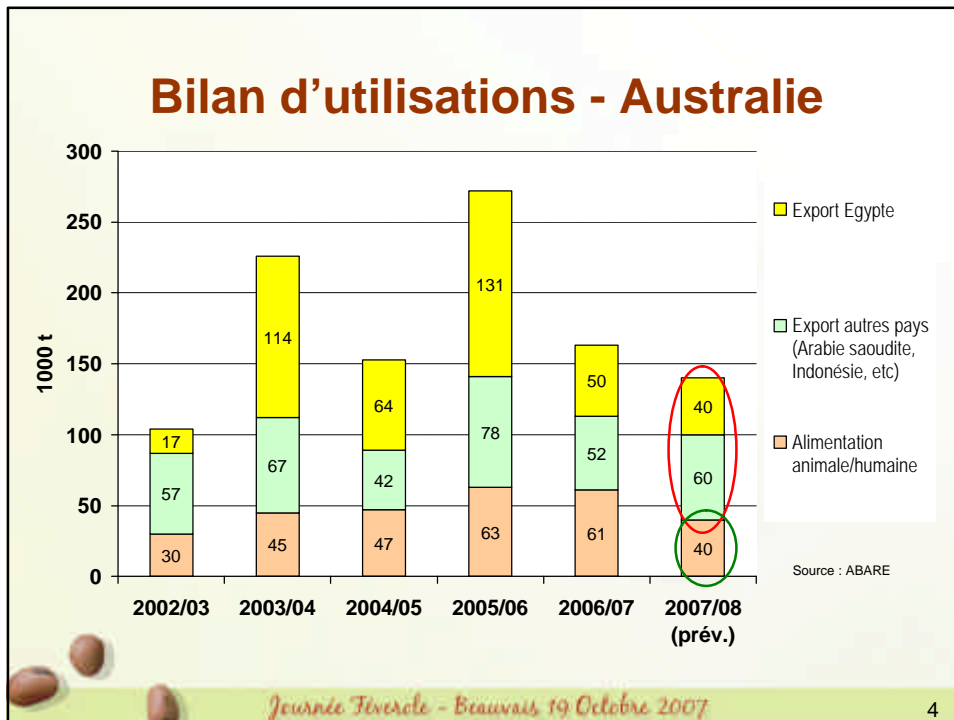
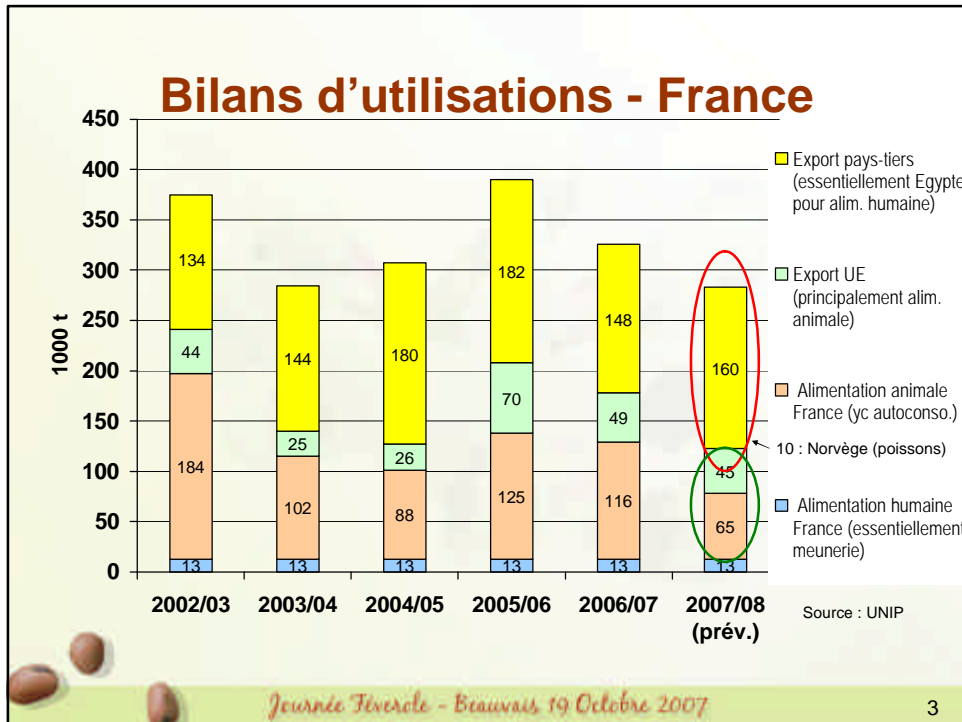
Vendredi 19 Octobre 2007
à Beauvais



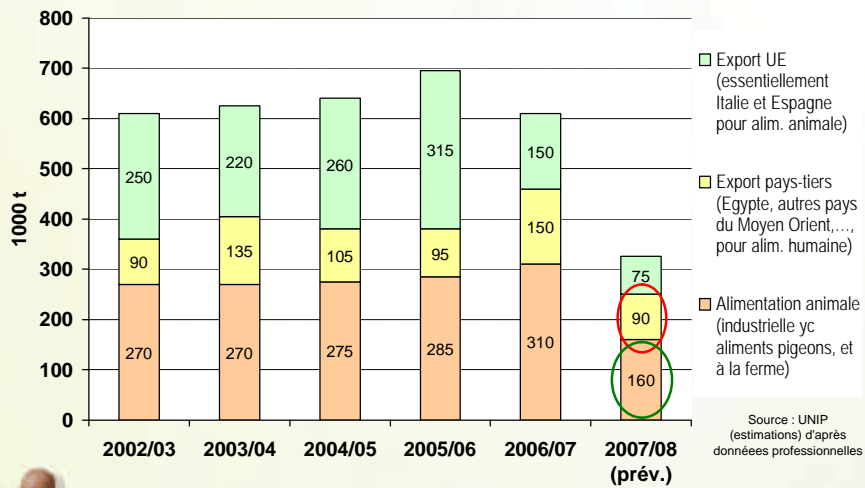
Les principaux utilisateurs de féveroles



Sources : FAO, UNIP, ABARE, moyenne 2000-2005
en millions de tonnes par an



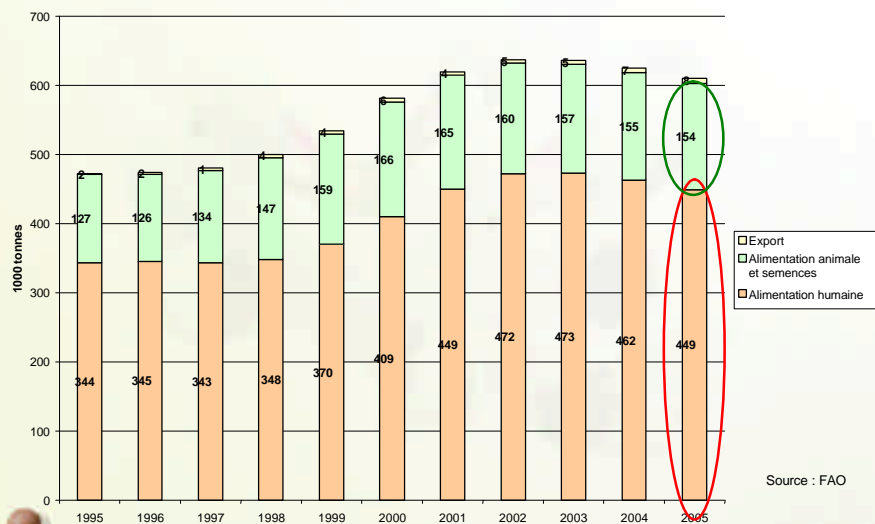
Bilans d'utilisations – Royaume-Uni



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

5

Bilan d'utilisations - Égypte



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

6

A quoi sert la féverole en Egypte ?

« Foul » en grains de féverole entiers ou décortiqués en purée

« Falafel » : à base de farine de féverole décortiquée avec farine de pois chiche



➤ Plus ou moins grande importance de la qualité visuelle en fonction de la préparation

Remarque : mêmes traditions culinaires

dans le Maghreb, la Syrie, le Soudan, l'Ethiopie, l'Arabie saoudite...

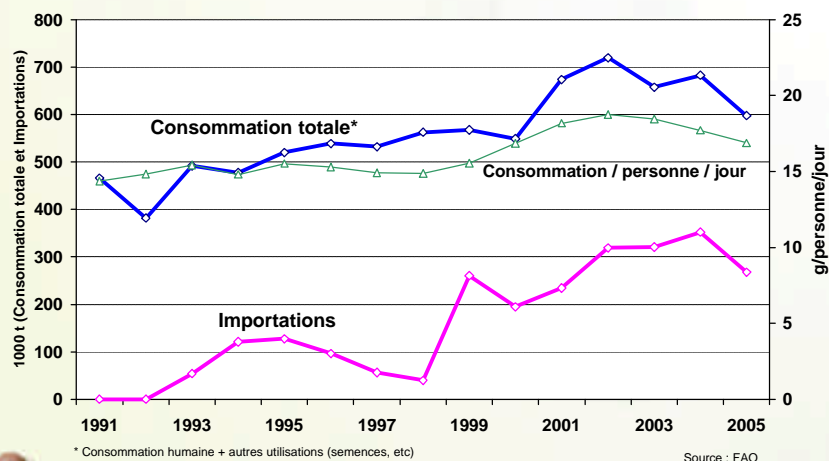


Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

7

Perspectives d'évolution en alimentation humaine Égypte : une consommation dépendante des importations

Egypte

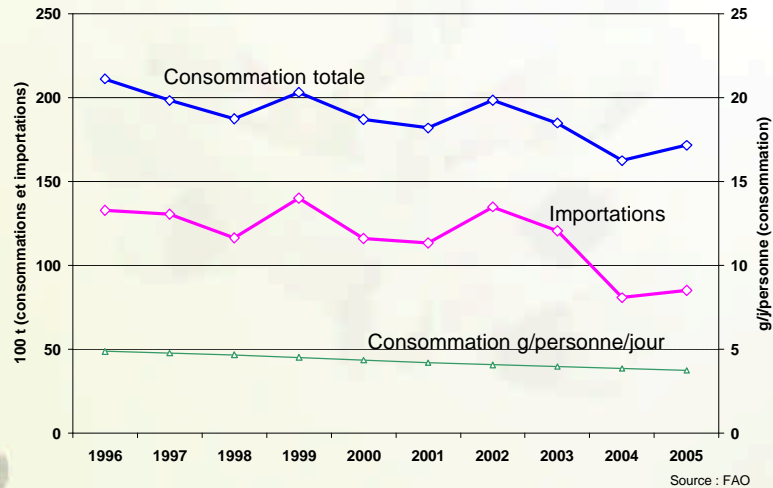


Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

8

Perspectives d'évolution en alimentation humaine Italie : une consommation qui reste importante

Italie



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

9

La féverole pour l'alimentation animale

Une matière première bien connue

Plan de Relance 2000-2007 :

- 18 déterminations EMA
- 3 déterminations ED, 5 mesures de dig. Iléales
- 6 mesures de DT azote
- 2 essais croissance volailles
- 2 essais croissance porcs et porcelets
- 1 essai en production laitière

Un potentiel d'utilisation important

Jusqu'à

- 20% en aliment porcs ou volailles
- 5 kg par jour chez les VL

Peu disponible chez les FAB

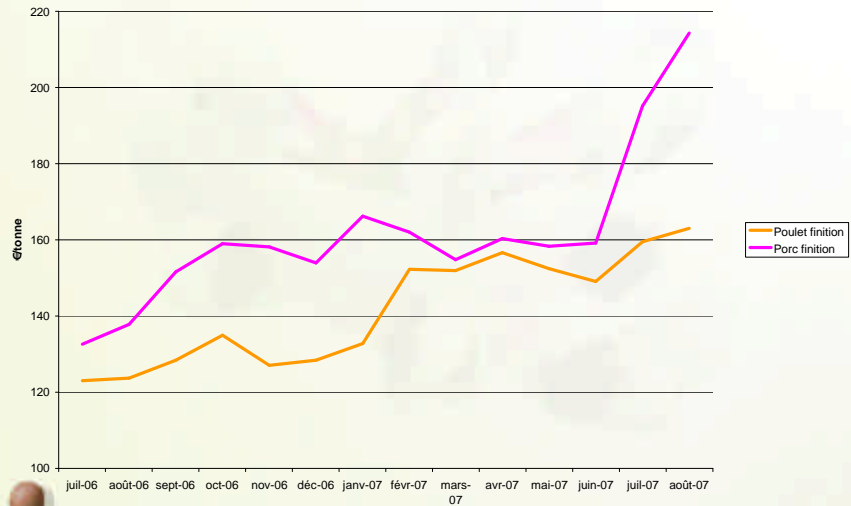
Estimée en 2006/2007 à 28 000 tonnes

SCEES 2003 : 45 700 tonnes

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

10

Prix d'intérêt de la féverole en alimentation animale (1)



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

11

Prix d'intérêt de la féverole en alimentation animale (2)



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

12

Les ingrédients de féverole

Farine de fèves dépelliculées

Utilisée comme ingrédients en boulangerie

Favorise le blanchiment de la mie

Un marché de 8000 à 13000 tonnes ...



Conclusions

Une filière tirée par l'export pour l'alimentation humaine

MAIS :

Ne pas négliger le débouché « alimentation animale »
(potentiel important en volume – marché à organiser)

SAISIR :

Les opportunités sur pays - tiers (poisson)

D'autres opportunités existent-elles vers l'UE (Italie, Espagne)?





Marché français de la Féverole

Laurent SKIL

Union InVivo



Contexte global : Des records tombent !

- ➔ Des prix mondiaux de céréales élevés, entraînés par les blés, dans un contexte de stocks mondiaux très bas.
- ➔ Des frets dramatiquement orientés à la hausse, Marché tiré par l'Asie, asséchant la disponibilité de cales en Europe :
Taux de fret records, dans un contexte de soutes élevés (le pétrole brut inscrit un record absolu).
- ➔ Euro / US Dollar : record historique.
Crise des sub-primes / immobilière -> récession -> baisse des taux US -> baisse du dollar US.
- ➔ Forte hausse de la volatilité, nouveaux intervenants dans les marchés européens

Et : Marché protégé (Lentilles, Pois chiches, Pois ..) soutenu par la baisse des productions (climat), hausse démographique.





La féverole Française pour le marché Egyptien.

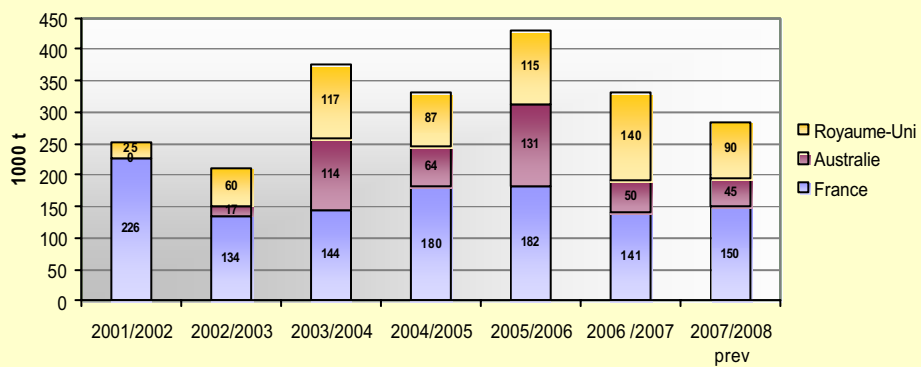


Du champ Français aux ports Egyptiens

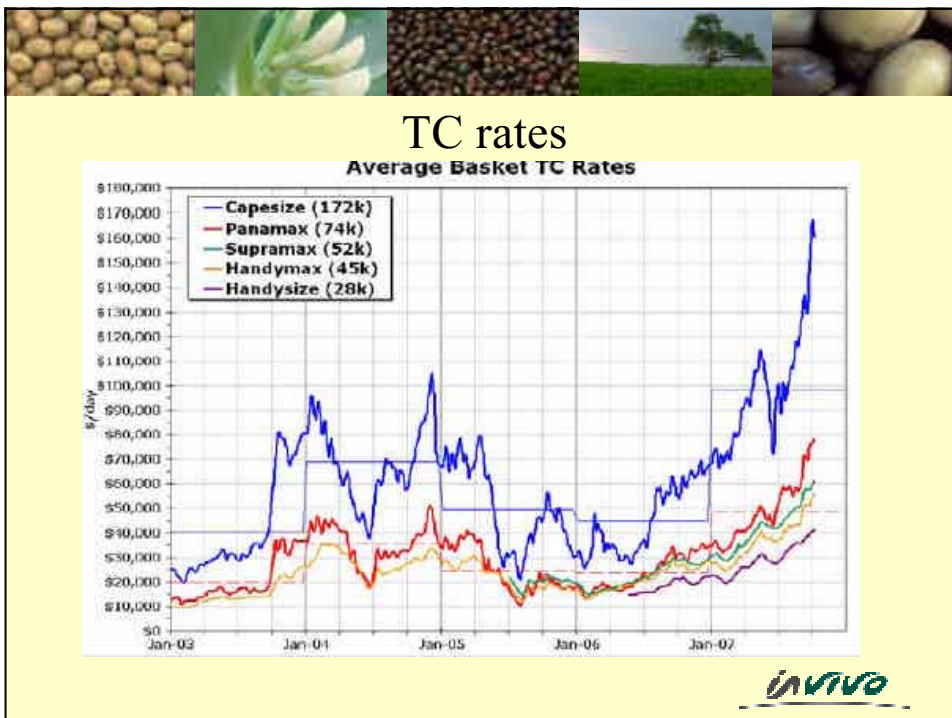
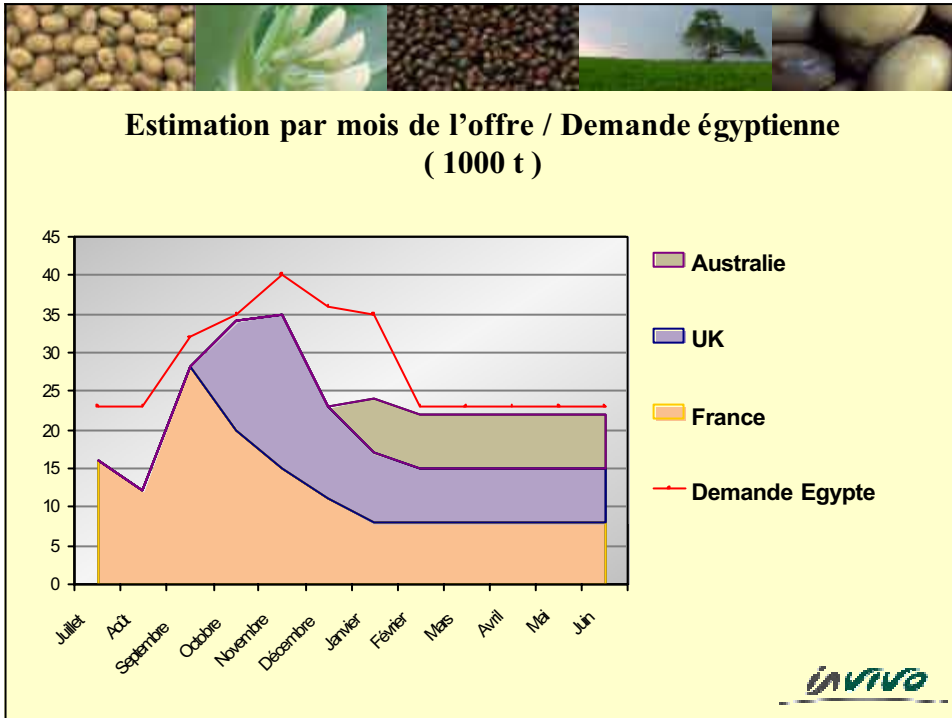
INVIVO

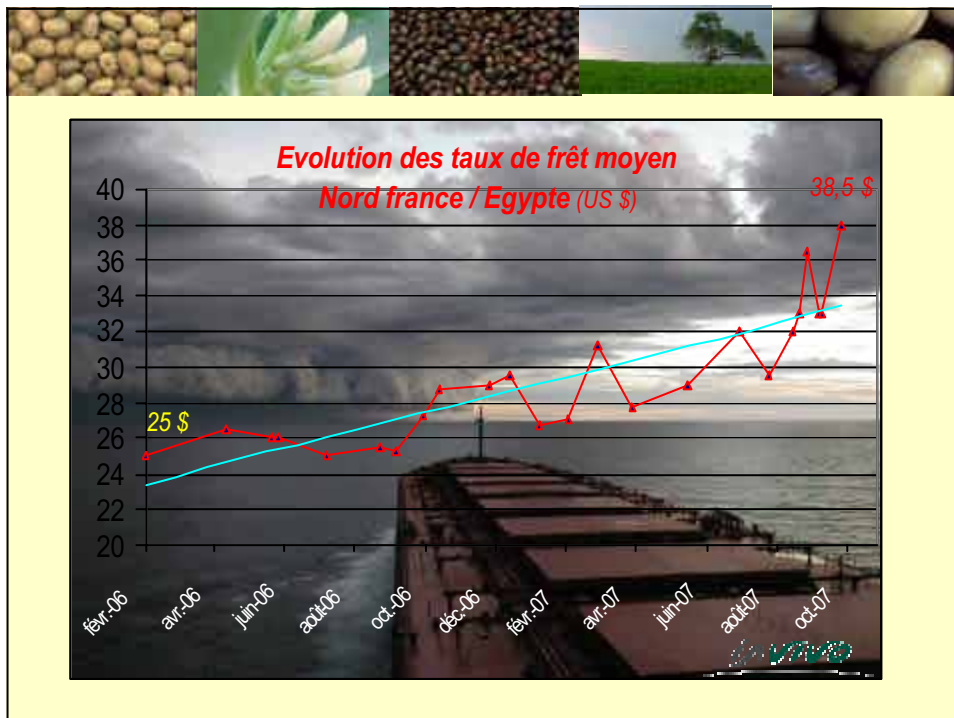
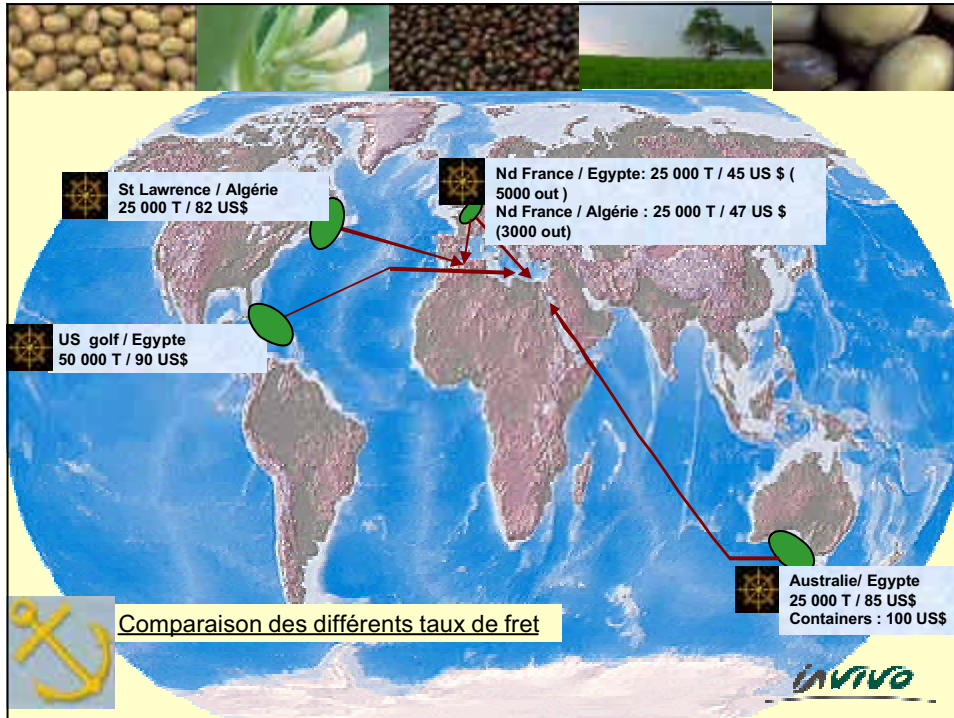


Égypte : principales origines importées



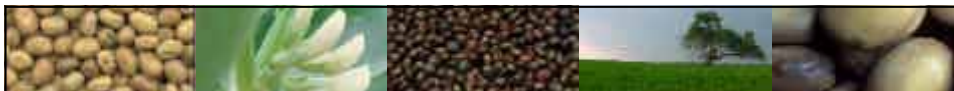
INVIVO







Evolution des cours (euro/us dollar et £/us dollar)



Evolution des cours (euro/us dollar et aus dollar/us dollar)



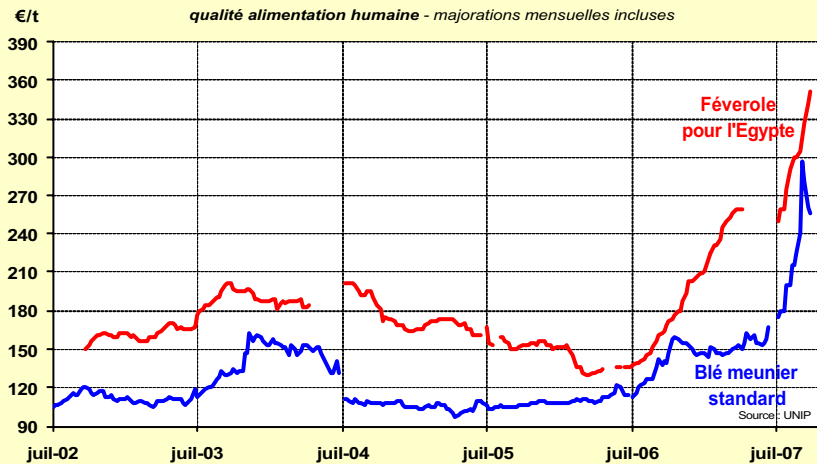


Evolution des cours (euro/us dollar et EGP/us dollar)




Prix des féveroles et blé rendu Rouen

qualité alimentation humaine - majorations mensuelles incluses




invivo



Comparaison des prix (15 / 10 / 07) :
euro / dollar 1.425 ; fret 40\$

us\$ / mt	France	UK	Australie		Egypte
			Crop 06	Crop 07	
Fob	510	495	Container	Container	Délivré = 3150 EGP
Fret	40	48 / 58			
CandF Egypte	550	543 / 553	570 (?)	567 (?)	546

in vivo



Conclusions :

- **Marché soutenu par le contexte global.**

Féveroles alimentation humaine :

- **Quid de l'Australie ? Une nouvelle catastrophe ? Dernière estimation de production = 136 000 mt**
- **Offre limitée, le marché de l'alimentation humaine doit rester un marché à prime.**
- **Une baisse de la consommation, au profit de quoi ? → la féverole restera un produit stratégique pour l'EGYPTE**
- **Importance des différentiels avec le Blé pour assurer une production conforme aux besoins.**

Féveroles alimentation animale :

- **Bonne tenue du Marché de la féverole Fourragère, substitution difficile en Italie et Espagne.**

in vivo



Pour finir, quelques photos :

INVIVO



Déchargement Féveroles en Egypte





IN VIVO



Déchargement Féveroles en Egypte



IN VIVO

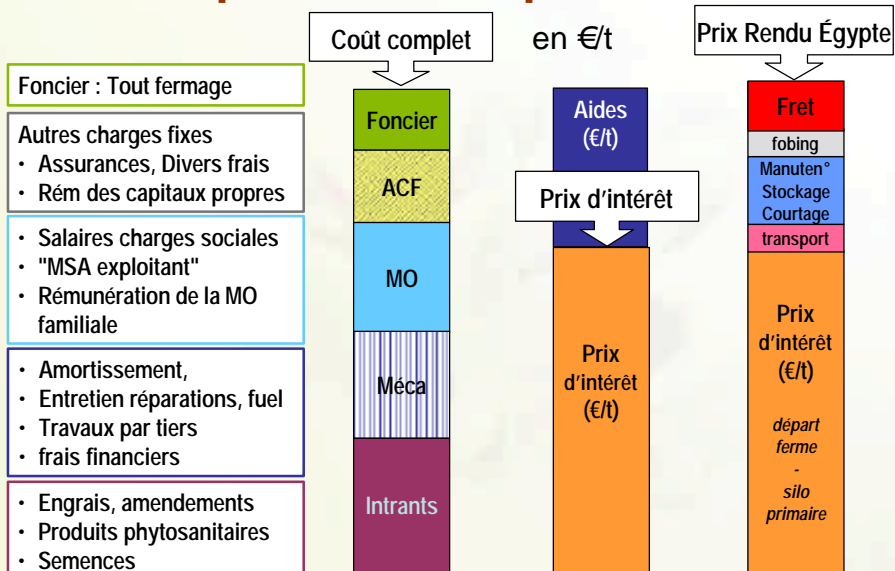
Compétitivité de la féverole française face aux concurrents australiens et anglais

Gaëtan DUBOIS – UNIP
avec l'appui du SEE ARVALIS – Institut du végétal

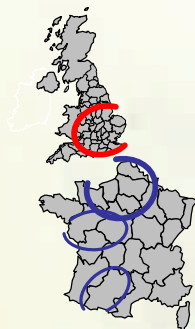
Vendredi 19 Octobre 2007
à Beauvais



Compétitivité des productions



Les régions exportatrices de féverole : les systèmes de culture comparés



Royaume-Uni :

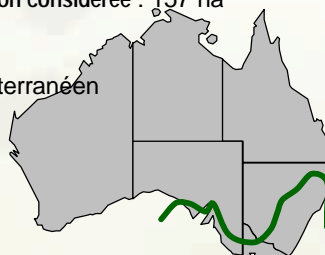
Bassin de production : Angleterre, focus sur l'East Anglia
Cultures présentes : COP, betteraves, PdT, Légumes...
Féverole : 45% de type hiver conduite extensive
Taille moyenne d'exploitation considérée : 933 ha

France :

Bassins de production : Focus sur le Nord-Ouest
Cultures présentes : COP, betteraves, PdT, Légumes...
Féverole : de type printemps dans le Nord
Taille moyenne d'exploitation considérée : 157 ha

Australie :

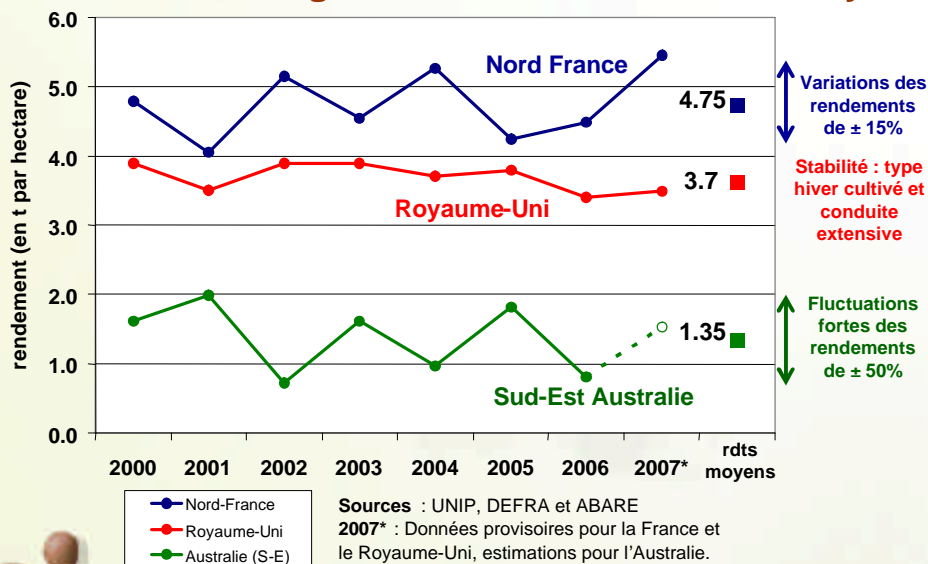
Bassin de production : Sud-Est, zone tempérée méditerranéenne
Cultures présentes : COP, légumineuses à graines
Féverole : semis d'hiver, existe en système irrigué
Taille moyenne d'exploitation considérée : 3500 ha



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

3

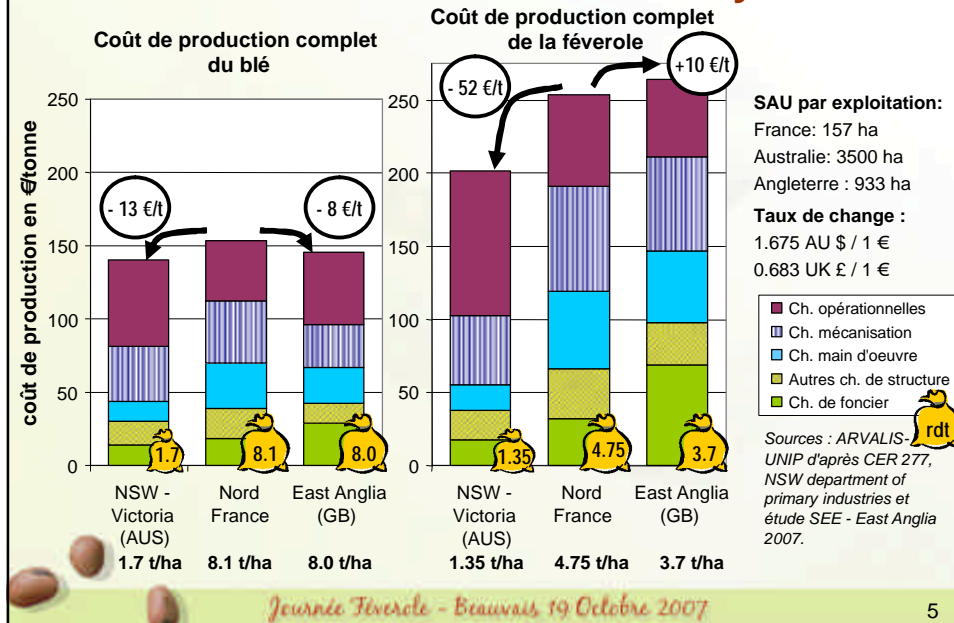
Rendements : l'Australie fortement affectée par la sécheresse, l'Angleterre avec des résultats moyens



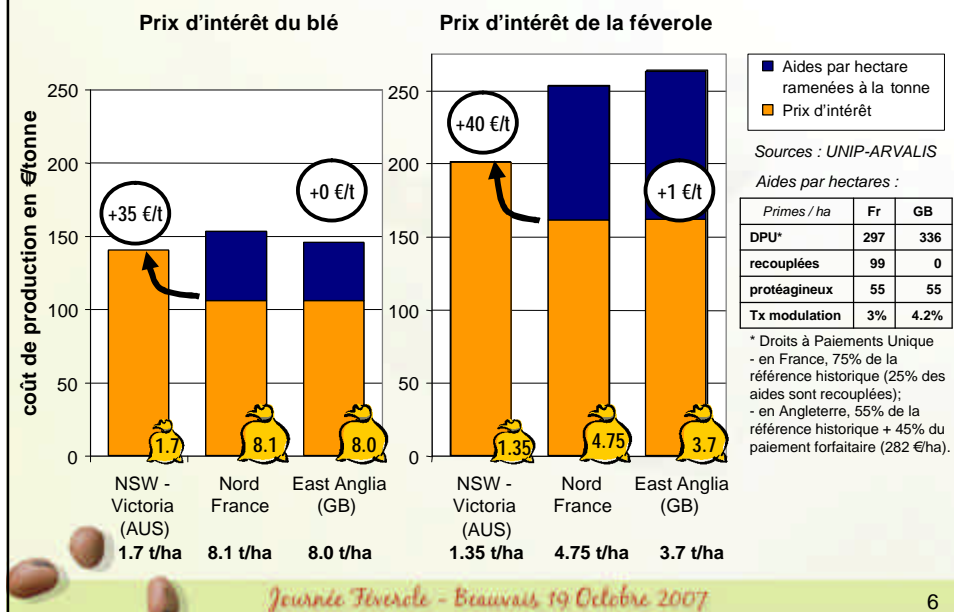
Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

4

Coûts de production ramenés aux rendements moyens

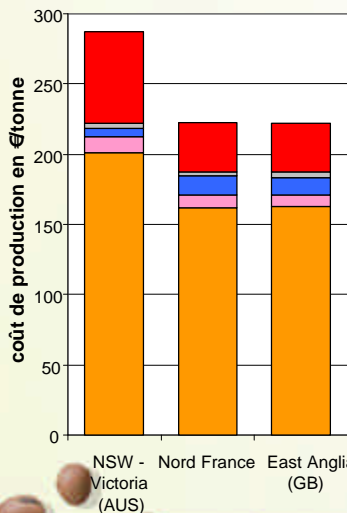


Des féveroles françaises compétitives



Le taux de fret élevé favorise les origines proches

Prix rendu Égypte de la féverole



UE-Egypte :
43 US\$/t (type A)

FRET
de 10 à 40 €/t de
différentiel de fret en
faveur de l'Europe

Australie-Egypte :
61 US\$/t (type B)
85 US\$/t (type A)
100 US\$/t (container)

Sources : UNIP ARVALIS-SEE : références du blé reprises sur féverole pour le transport, la marge des OS et le Fobing
Fret : SEE - ARVALIS d'après CIC 08.07 et UNION IN VIVO

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

7

Conclusions

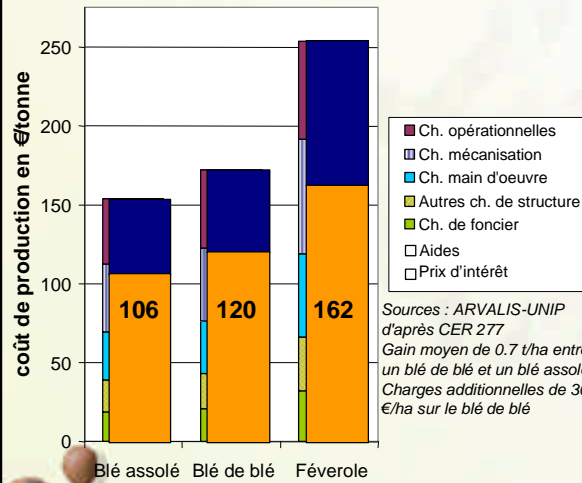
- Malgré une taille d'exploitation plus faible, la féverole française est compétitive face aux féveroles anglaises et australiennes
- Les coûts de fret pour une destination Égypte augmente la compétitivité de l'Europe par rapport à l'Australie
- La compétitivité de l'Australie a été fortement affectée par les sécheresses des dernières années : miser sur la haute qualité pour l'export ?
- Systèmes plus extensifs de la production anglaise : la qualité à quel coût ?

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

8

Attention les coûts de production permettent de comparer des systèmes de production et non des cultures entre elles

Coût de production et prix seuils du blé assolé, du blé de blé et de la féverole



Sources : ARVALIS-UNIP d'après CER 277
Gain moyen de 0.7 t/ha entre un blé de blé et un blé assolé
Charges additionnelles de 30 €/ha sur le blé de blé

scénario de prix	2005	2003	2007*	?
prix du blé	87.5	105.5	143	200
prix de la féverole	120	146	253	250
Perte ou gain de la séquence (€/ha) :				
féverole-blé	-173	-39	367	591
blé de blé	-240	-107	170	592
Perte ou gain en x1000 € sur 50 hectares :				
féverole-blé	-8.65	-1.9	+18.4	+29.6
blé de blé	-12	-5.4	+8.5	+29.6
écart	+3.35	+3.5	+9.9	0

JOURNÉE FÉVEROLE

La compétitivité de la féverole dans les assolements

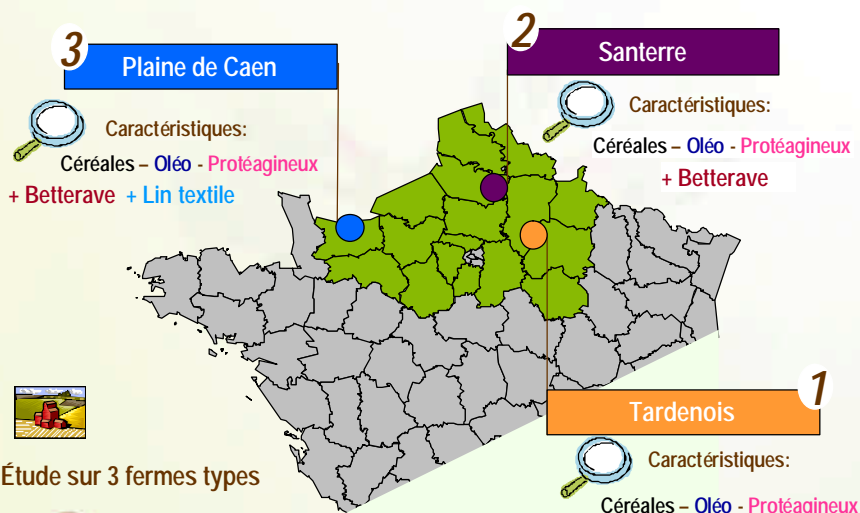
Hélène MELINE
Service des Études Économiques
Arvalis Institut du végétal



Vendredi 19 Octobre 2007
à Beauvais



Zoom sur 3 régions productrices de féverole





Pour chaque ferme type, on identifie :

- | Des rotations possibles :
 - Respectant les contraintes réglementaires, agronomiques...
- | Le niveau de marge de chaque rotation
- | Les cultures concurrentes de la féverole
- | Le prix seuil de la féverole pour qu'elle soit plus compétitive que ces cultures concurrentes



Chaque ferme type est caractérisée par...

| Un nombre de cultures possibles

| Pour chaque culture :

- Une indemnité,
- Un rendement,
- Des charges opérationnelles,
- (Des charges de mécanisation),
- Un prix ,

2 situations

- Prix moyens (5 ans)
- Prix hauts

Prix par culture €/t :
Prix payé producteur sur une campagne

	moyens	hauts
Blé	100	160
Orge fourr	95	155
Orge brass hiv	105	165
Orge brass ptp	118	180
Maïs	90	160
Colza	210	280
Pois standard	120	180
Féverole*	130	200
Betterave AB	25	25
Autre betterave	18	23
Lin textile	235	235

*prix intégrant une part de qualité humaine export (1/3)
et une part d'alimentation animale (2/3)



Les questions....

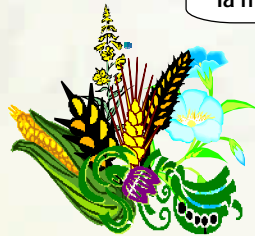
Quelle(s) tête(s) de rotation choisir?

Féverole ou colza
Féverole ou betterave
Féverole ou maïs ...

Seconde paille ou pas?
Et quelle seconde paille choisir?

Quel assolement si les
prix sont hauts?

Pourquoi pas vers
la monoculture de blé?



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

5

La féverole dans un système Céréales - Oléo - Protéagineux sur l'exemple du Tardenois

3 Plaine de Caen



Caractéristiques:
Céréales - Oléo - Protéagineux
+ Betterave + Lin textile

2

Santerre



Caractéristiques:
Céréales - Oléo - Protéagineux
+ Betteraves



Étude sur 3 fermes types

Tardenois

1



Caractéristiques:
Céréales - Oléo - Protéagineux

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

6

1 Tardenois

**Hypothèses de références et marges brutes hors DPU
Ne pas s'arrêter au classement des marges par cultures**

	ind couplée €/ha	Rdt t/ha	Charges Opé €/ha	Marge Brute Prix moyens €/ha		Marge Brute Prix hauts €/ha	
Blé /oléa	95	8.0	320	575	3	1055	2
Blé / protéa	95	8.3	320	605	2	1103	1
Blé / blé	95	7.5	350	495	4	945	5
Orge Fourragère	95	7.5	300	508	5	958	4
Orge brassicole ptp	95	6.5	240	615*	1	1017*	3
Colza	115**	3.3	330	478	6	709	8
Pois	151	4.5	250	441	8	711	7
Féverole	151	4.2	250	447	7	741	6

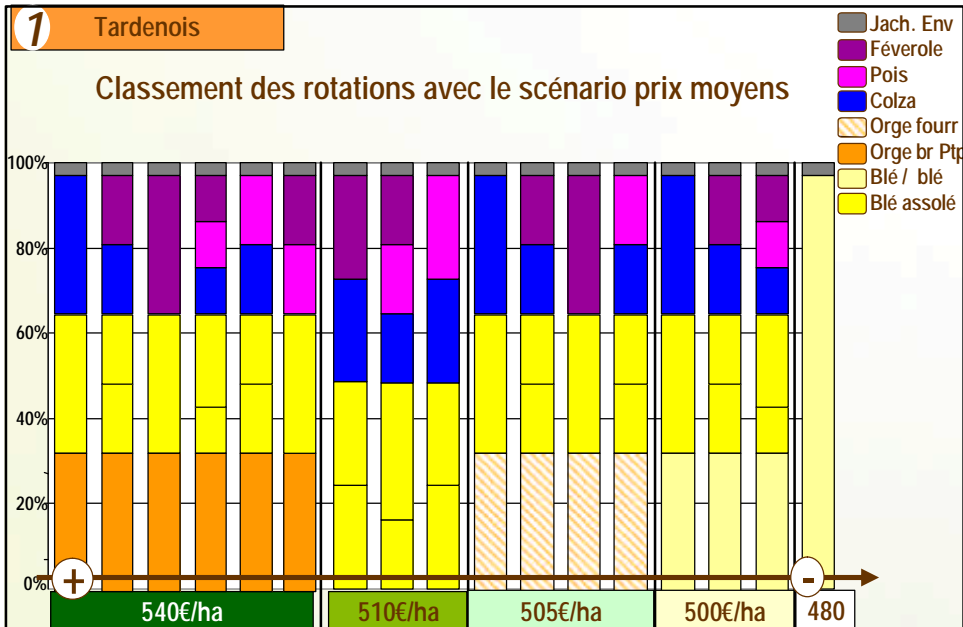
*Taux de déclassement de 15% pris en compte source *Malteurs de France*

**Part du colza ACE : 44% source *CETIOM*

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

1 Tardenois

Classement des rotations avec le scénario prix moyens



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

A retenir

Contexte prix moyens :

1/ Le choix de la tête d'assolement par rapport à une autre n'entraîne pas de variation de la marge



Privilégier les assolements diversifiés alternant les têtes de rotation : féverole, pois, colza

2/ En seconde paille
L'orge brassicole de printemps a une marge nettement supérieure à celle de l'orge fourragère ou d'un second blé



En seconde paille, privilégier l'orge brassicole de printemps

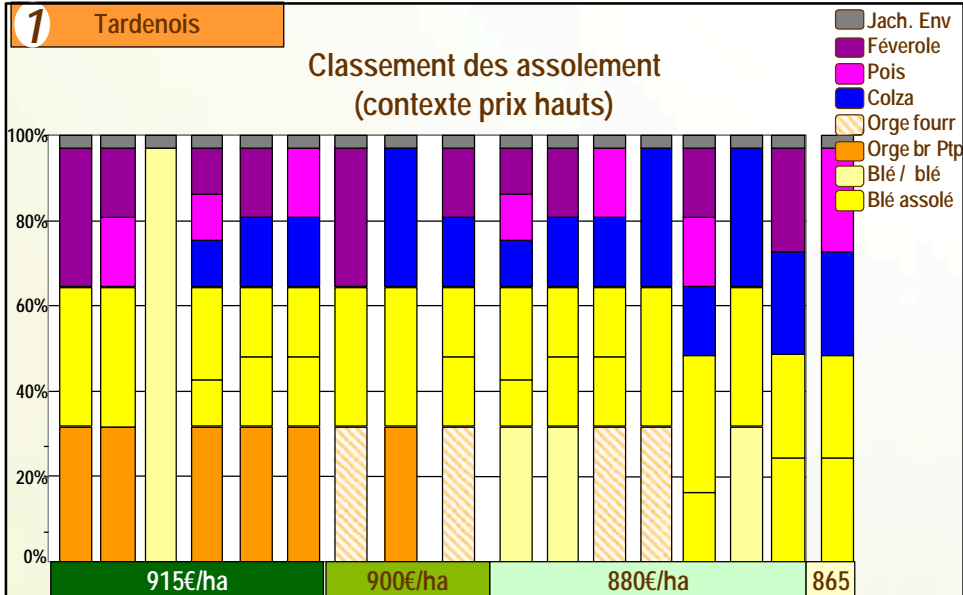


Sans orge de P, privilégier au maximum les blés assolés en les alternant avec les têtes de rotation



Qu'en est-il avec des prix hauts...

Classement des assolement (contexte prix hauts)



A retenir

Contexte prix hauts :

1/ Les cultures à haut rendement gagnent en compétitivité



Privilégier
- la féverole ou le pois en tête de rotation
- une part importante de céréales à paille (orges - blé)

2/ En seconde paille
L'orge brassicole de printemps reste la meilleure marge
Le blé/ blé reste moins rentable que l'orge fourragère



Privilégier l'orge brassicole de printemps dans les assolements



La féverole dans un système Céréales - Oléo - Protéagineux + Betterave sur l'exemple du Santerre

3 Plaine de Caen



Caractéristiques:
Céréales - Oléo - Protéagineux
+ Betterave + Lin textile

2 Santerre



Caractéristiques:
Céréales - Oléo - Protéagineux
+ Betterave



Étude sur 3 fermes types

1 Tardenois



Caractéristiques:
Céréales - Oléo - Protéagineux

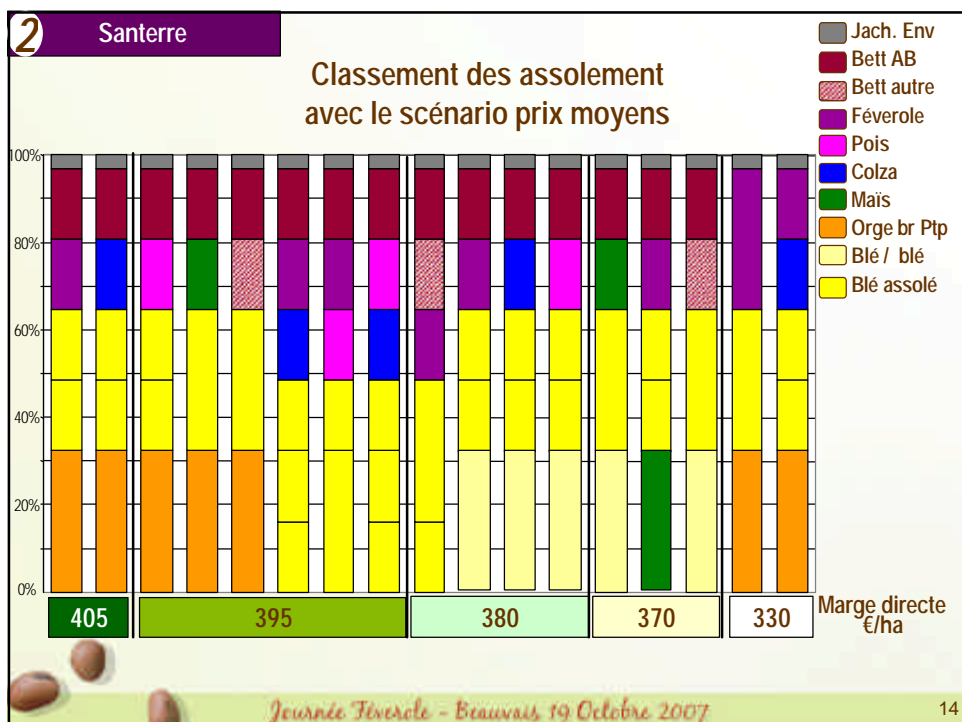
2 Santerre Hypothèses de références et marges directes hors DPU
Ne pas s'arrêter au classement des marges par cultures

	ind couplée €/ha	Rdt t/ha	Opé €/ha	Méca €/ha	Marge directe Prix moyens €/ha		Marge directe Prix hauts €/ha	
Blé/oléa	96	8.6	310	280	366	3	882	2
Blé/protéa	96	8.9	310	280	396	2	930	1
Blé/bett	96	8.3	310	280	336	5	834	3
Blé/blé	96	8.0	330	280	286	6	766	7
Orge Fourrage	96	8.1	315	280	270	7	756	8
Orge P	96	6.8	250	280	360*	4	782*	6
Colza	115**	3.7	345	280	267	8	526	11
Mais	96	8.9	370	280	247	10	870	4
Pois	151	5.1	265	280	212	12	515	12
Féverole	151	5.0	275	280	264	9	586	10
Betterave AB	0	75.8	620	505	808***	1	808***	5
Autre Betterave	0	75.8	620	505	239	11	618	9

* Taux de déclassement de 15% prix en compte source Malteurs de France
 ** Part du colza ACE : 44% source CETIOM
 **** Prix de la betteraves AB = 25€/t

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

13



14

A retenir

1/ la betterave est une culture qui demande plus de mécanisation que les cultures COP



Raisonner en marge directe de rotation pour une meilleure comparaison

contexte prix moyens :

2/ têtes de rotation



1/ Betterave 2/ Féverole 3/ Colza

3/ orge brassicole de printemps



Élément clef de l'assolement

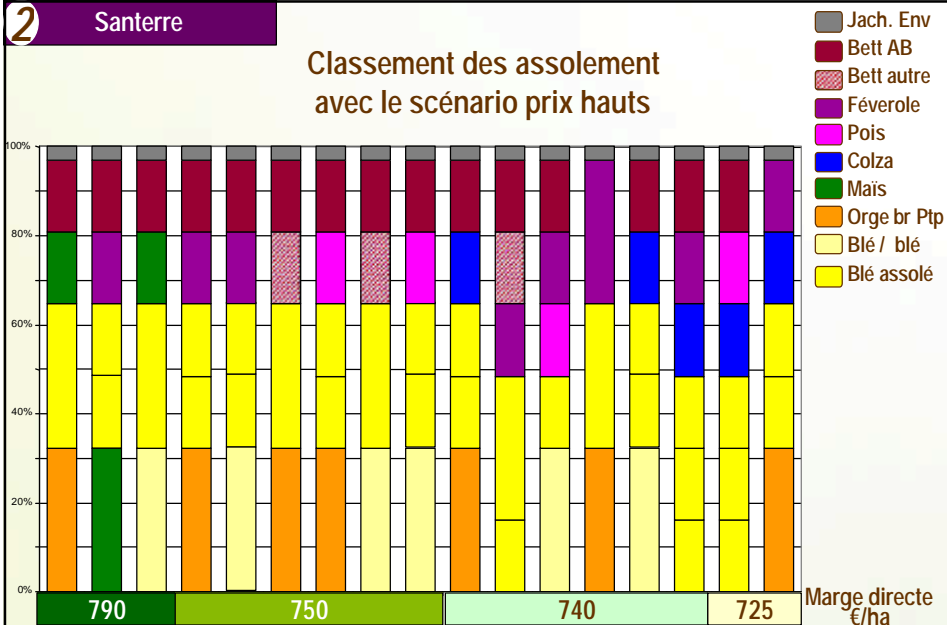
4/ blé



Privilégier les blés assolés (blé suivant une tête de rotation)



Classement des assolement avec le scénario prix hauts



A retenir

Contexte prix hauts :

1/ Les cultures à hauts rendements gagnent en compétitivité pour augmentation identiques des prix



-Gain d'intérêt du maïs
- Perte d'intérêt du colza par rapport au pois et à la féverole

2/ En seconde paille Le blé/blé concurrence l'orge P



Attention si les prix du blé ↘ et à l'assolement de l'année suivante



3/ La féverole face à la betterave et au maïs fait-elle le « poids »



Une betterave à 25.5 €/t (prix payé après la réforme OCM sucre) équivaut à une féverole à 187 €/t
Un maïs payé 150-160 €/t équivaut à une féverole payé 200-220 €/t
(pas de différentiel de charge de mécanisation pris en compte pour le maïs)



La féverole dans un système C. – Oléo – Protéagineux + Bett. + Lin textile sur l'exemple de la Plaine de Caen

3 Plaine de Caen



Caractéristiques:

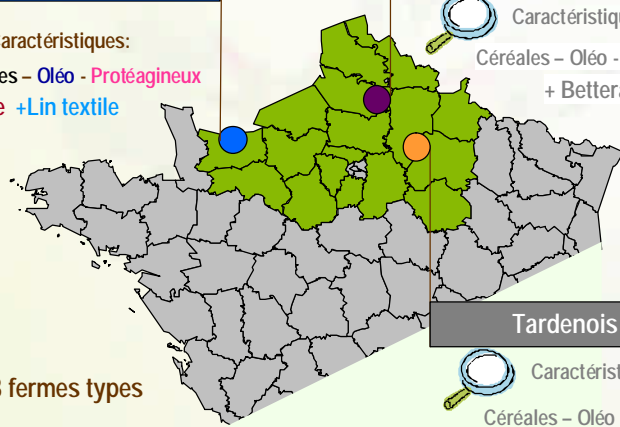
Céréales – Oléo - Protéagineux
+ Betterave + Lin textile

2 Santerre



Caractéristiques:

Céréales – Oléo - Protéagineux
+ Betterave



1 Tardenois



Caractéristiques:

Céréales – Oléo - Protéagineux



Étude sur 3 fermes types



3 Plaine de Caen

Hypothèses de références et marges directes hors DPU Ne pas s'arrêter au classement des marges par cultures

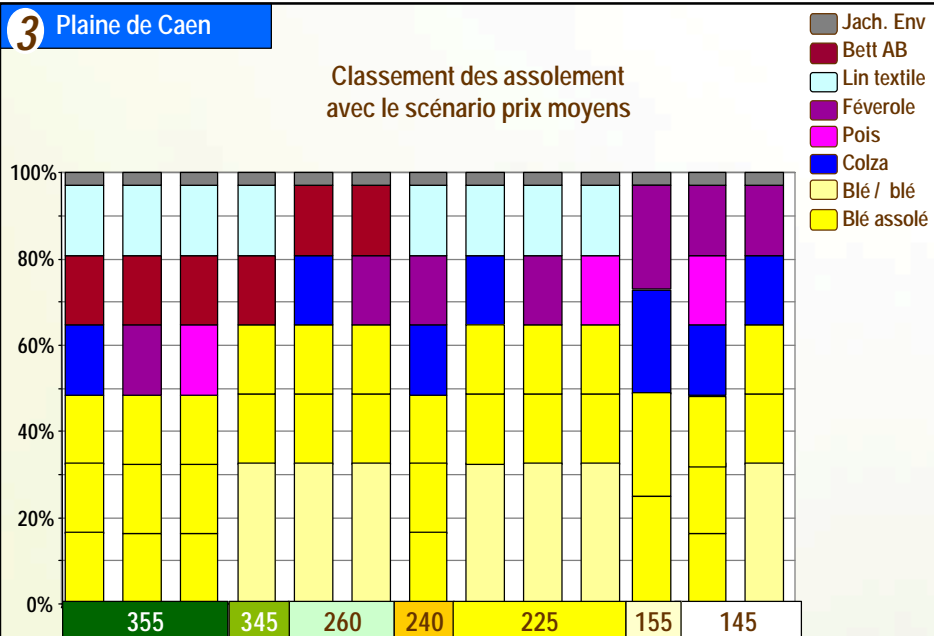
	ind coup lée €/ha	Rdt t/ha	Opé €/ha	Méca €/ha	Marge directe Prix moyens €/ha		Marge directe Prix hauts €/ha	
Blé/oléa	93	8.7	365	390	208	4	730	4
Blé/protéa	93	9.0	365	390	238	3	778	3
Blé/bett	93	8.5	365	390	188	5	698	5
Blé/blé	93	8.0	385	390	118	6	598	6
Colza (ACE%régional)	113	3.6	365	390	114	7	366	8
Pois	149	5.1	320	390	45	9	348	9
Féverole	149	5.0	330	390	72	8	419	7
Betterave AB	0	80.8	645	550	865	1	865	1
Lin textile	93	6.8	430	620	641	2	641	2

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

19

3 Plaine de Caen

Classement des assolement avec le scénario prix moyens



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

20

A retenir

Contexte prix moyens :

1/ Le choix de la tête d'assolement

→ Privilégier le lin textile et la betterave

→ - Colza, féverole, pois : marge équivalente

2/ blé

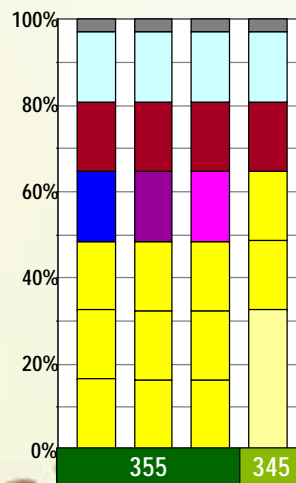
→ privilégier au maximum les blés assolés

Qu'en est-il avec des prix hauts...

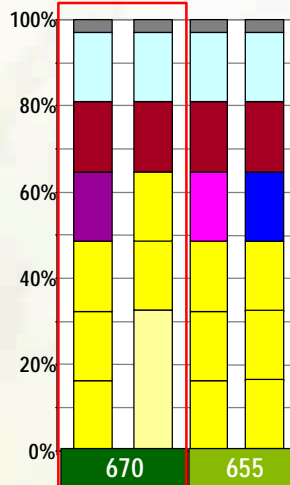
Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

Classement des assolement avec le scénario prix hauts

Classement prix moyens



Classement prix hauts

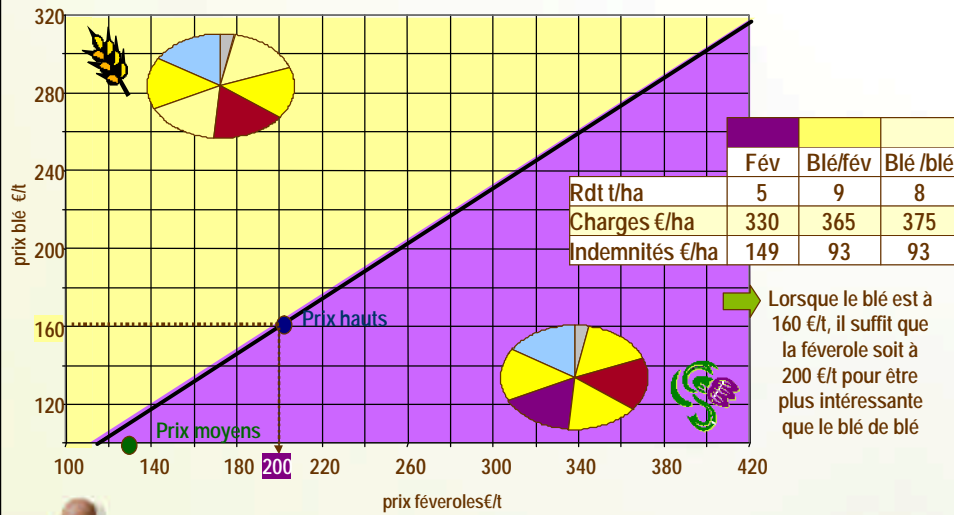


- Jach. Env
- Bett AB
- Lin textile
- Féverole
- Pois
- Colza
- Blé / blé
- Blé assolé

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

3 Plaine de Caen

Équivalence entre blé en second paille et blé assolé de féverole



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

23

Conclusion

La féverole peut être compétitive face :

Colza	Betterave Ethanol	Lin textile	Mais
oui	oui	non	Prix moyens

La séquence féverole-blé face :

Blé/blé
oui

Les atouts technico-économiques de la féverole

- charges opérationnelles limitées ⇒ ne subit pas la hausse du coût de l'azote
- rendement au dessus du colza ⇒ important en contexte prix hauts
- les + pour le blé suivant ⇒ gain de rendement x prix blé

Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

24

Le choix des variétés

Isabelle Chaillet - ARVALIS

Vendredi 19 Octobre 2007
à Beauvais

ARVALIS
Institut végétal

UNIP
Groupement
des producteurs

FNAMS

Choisir des variétés à fleurs colorées

Pour garder un lot homogène

N'avoir que le même type de féverole dans un lot

- Lors du stockage :
 - variétés à fleurs colorées : ont tendance à devenir marron
 - variétés à fleurs blanches : ne deviennent pas marron
 - avoir les deux types variétaux peut donc entraîner une hétérogénéité

- actuellement, les meilleurs rendements : avec des variétés à fleurs colorées
 - Pas de variété à fleurs blanches agronomiquement intéressante (Rendement insuffisant, PMG trop élevé...)

Variétés à fleurs colorées

Toutes conviennent pour l'Égypte

Sont toutes, à la récolte, de couleur claire et homogène

- On peut difficilement mettre en avant une variété plus qu'une autre

Privilégier les féveroles de printemps

- Il semble plus facile d'obtenir des lots de belle qualité visuelle en féverole de printemps qu'en féverole d'hiver
 - Moins de problème de maladies notamment

Aspect sans vicine-convicine : pas encore valorisable sur le marché égyptien



Avoir un lot homogène

PMG (g) des variétés à fleurs colorées

La plupart des variétés : de 525 g à 560 g : c'est homogène

Donc inutile de demander le « mono-variétal » pour garantir l'homogénéité.

600	Lambada Memphis
575	
550	Divine, Maya, Nile Lady Betty
525	Espresso, Mélodie, Monark



Des facteurs d'hétérogénéité

Surtout des facteurs non variétaux : les conditions de culture

Un stress hydrique ou coup de chaleur en fin de cycle, de la rouille non maîtrisée... : baisse du PMG

Variétés recommandées

Critères :

Fleurs colorées

Rendement

Particularités :

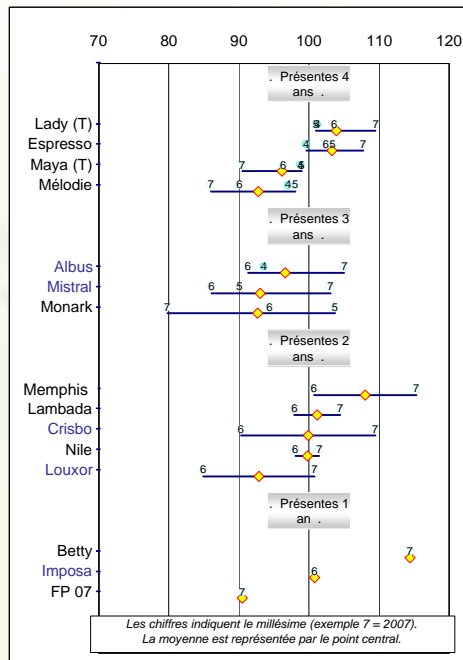
- Maya : Sols profonds, secteurs tempérés en juin, juillet pour avoir un bon remplissage, pour garantir un grain bien « rond ».
- Nile : éviter les situations séchantes

	nbre années d'essais	Nord, Pas de Calais, Picardie, Normandie	Bassin Parisien
Valeurs sûres	3 et +	Espresso Lady Maya *	Espresso Lady Mélodie Maya *
Variétés à confirmer	2	Memphis Lambada Nile	
Variétés à suivre	1	Betty	

* : variété dépassée par les nouveautés

Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie

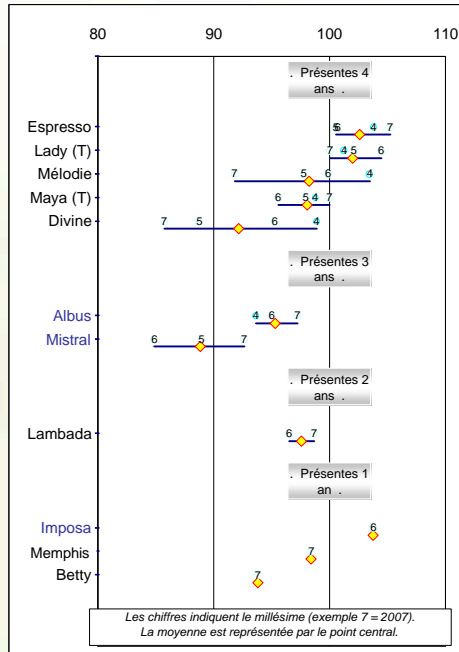
Flleurs colorées
Flleurs blanches



Journée Fèverole - Beauvais 19 Octobre 2007

Bassin Parisien

Flleurs colorées
Flleurs blanches



Journée Fèverole - Beauvais 19 Octobre 2007

La lutte contre la bruche

Delphine Bouttet, ARVALIS/UNIP

Vendredi 19 Octobre 2007
à Beauvais



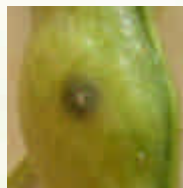
Les grains bruchés

Bruche adulte



Les femelles pondent leurs œufs sur les jeunes gousses en formation

Œuf sur la gousse



Une partie des jeunes larves atteignent le grain et provoquent des piqûres (parfois plusieurs par grain)



Grains piqués

Une partie des larves (une maxi par grain) se développent à l'intérieur du grain (non visible au début, puis devient visible par transparence sous la pellicule)



Grains bruchés non operculés

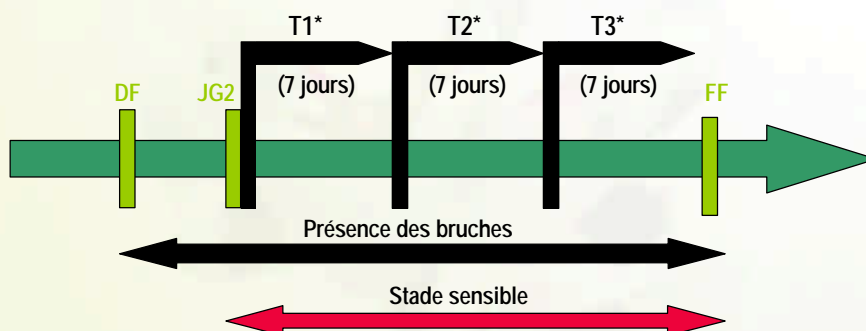
Les adultes émergent du grain (en général après la moisson) et sortent en faisant un opercule.



Grains troués (operculés)

Une stratégie de lutte basée sur l'emploi d'insecticides de contact

Impact de l'interdiction de l'endosulfan



* Attention, les traitements ne sont déclenchés que si les Températures maximales >20 pendant au moins 2 jours consécutifs

Journée Fiverole - Beauvais 19 Octobre 2007

3

Contrôler la bruche en végétation: 4 CONDITIONS DE REUSSITE

- Choisir un produit ou des associations de produits efficaces
- Bien positionner ses traitements
- Renouveler les traitements si nécessaire
- LUTTE COLLECTIVE

Journée Fiverole - Beauvais 19 Octobre 2007

4

A la recherche de nouvelles solutions chimiques

- **Un constat peu favorable: des solutions qui disparaissent...**
 - Une législation Abeilles en 2004 qui a fait sortir le Talstar Flo / Brigade / Bistar (bifenthrine) de nos préconisations
 - L'interdiction de l'endosulfan au 30 mai 2007
- **Interdiction anticipée dans nos conseils 2007: un seul produit, KARATE Xpress à 0.125 kg/ha**
- **Pistes travaillées durant la campagne passée : les associations de produits**

A la recherche de nouvelles solutions chimiques

Nos Premiers résultats (A confirmer) :

L'association Talstar Flo 0.125 l/ha + Karaté Xpress 0.125 kg/ha apporterait un plus en terme d'efficacité

Raisonnement des traitements: Un OAD à l'aide des organismes impliqués dans une démarche Qualité

Rappel du fonctionnement

Partenaires

- Un Bassin de production
- La variété majoritaire
- Dates de semis

ARVALIS / UNIP

- Rattachement à 2 stations Météo France par Bassins de production
- Prévisions des 4 dates importantes : DF, T1, T2, T3, FF
- Envois des avis de traitements 2 jours avant les dates prévues

Partenaires

- Relais de l'information sur le terrain, auprès des agriculteurs.

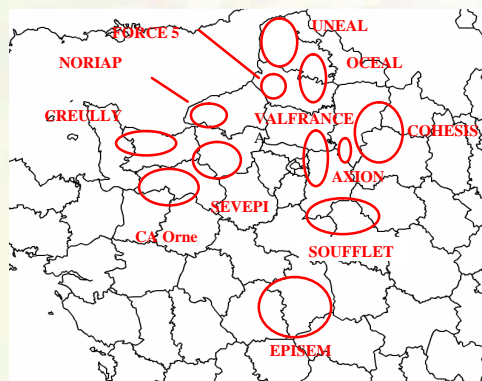
Journée Fèverole - Beauvais 19 Octobre 2007

7

Les organismes impliqués en 2007

Partenaires : 10 coopératives, un négoce, 5 chambres d 'agriculture et une firme privée (fève alimentaire)

Nombre d'avertissements donnés : 360 (= 3 traitements préconisés en moyenne)



Journée Fèverole - Beauvais 19 Octobre 2007

8

2007: Une dernière campagne de validation de l'OAD sur féverole

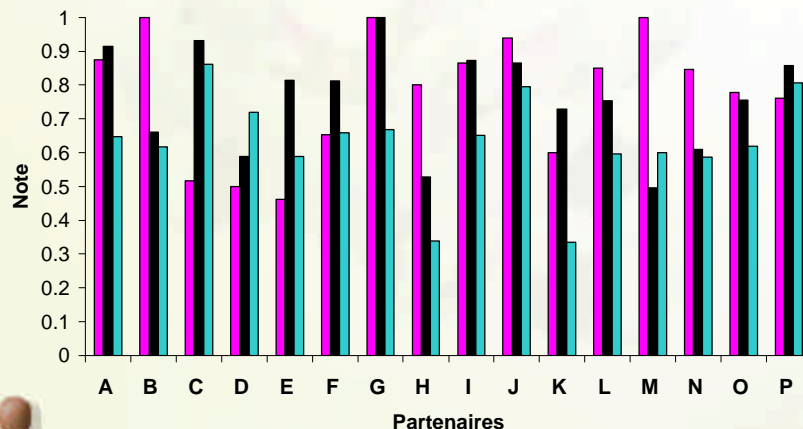
- Les paramètres d'entrée ont été affinés.
- La pertinence des paramètres de sortie (avertissements) a été étudiée:
 - 88% des avertissements envoyés sont en accord avec la date « idéale » de traitement *à posteriori* à 2 jours près
 - Nos erreurs sont liées à des mauvaises prévisions météo et aux jours fériés.
- La prise en compte de nos avertissements par les agriculteurs (via les organismes) a été évaluée.
- Le respect de nos préconisations a-t-il conduit à des taux de grains bruchés quasi-nuls... les radiographies nous le diront.

Journée Féverole - Beauvais, 19 Octobre 2007

9

Un respect de nos préconisations qui s'explique par les actions de communication complémentaires

Note Globale 0,8 0,8 0,8 0,6 0,6 0,7 0,9 0,6 0,8 0,9 0,6 0,7 0,7 0,7 0,7 0,8
 Nombre d'enquêtes 4 6 5 9 9 18 3 5 16 5 10 15 2 13 10 14



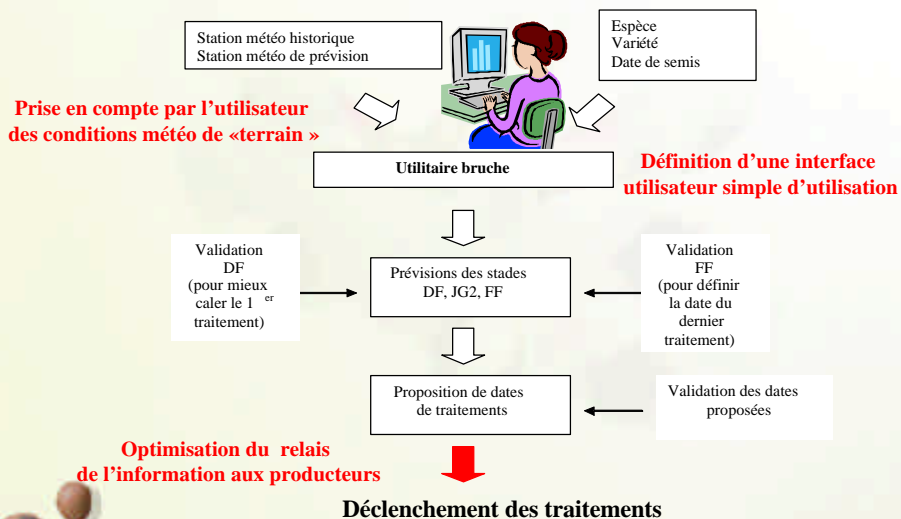
■ Note Produits ■ Note Traitements ■ Note Positionnement

Journée Féverole - Beauvais, 19 Octobre 2007

10

Et pour 2008?

Utilisation directe de l'outil par les partenaires



Journée Fiverole - Beauvais 19 Octobre 2007

11

Et dans le futur?

- Améliorer la lutte classique (recherche produits, développement de l'OAD et accompagnement nécessaire)
- ARVALIS a débuté des travaux en relation avec le laboratoire d'Écologie chimique de l'INRA de Versailles sur les médiateurs chimiques (démarche parallèle à celle des méligèthes du colza)

Étude réalisée en 2007 sur la relation entre la plante hôte et son ravageur.

Objectifs : obtenir des moyens de lutte alternatifs : phéromones, attracticides...

Journée Fiverole - Beauvais 19 Octobre 2007

12

JOURNÉE FEVEROLE

La qualité et ses critères identifier, mesurer et résoudre les problèmes de qualité

Jean-Albert Fougereux, FNAMS

Vendredi 19 Octobre 2007
à Beauvais

ARVALIS
Institut végétal

UNIP
Union nationale
des producteurs
de pois protéagineux

FNAMS

Qualité : les critères pris en compte

1- humidité

2- grains endommagés (*grains tachés, décolorés, « splittés », brisés, bruchés, dépelliculés*)

3- impuretés totales

- *impuretés constituées par des grains (corps farineux)*
- *impuretés diverses (matières inertes)*

4- couleur, taille et forme (*spécifique des contrats à l'exportation*)

Normes de qualité françaises, égyptiennes et australiennes : des conceptions différentes

	France « Grade 2 »	Egypte* Grade 2 Grade 1		Australie Grade 1
• Grains bruchés	max. 3%			
• Grains endommagés par les insectes		max. 3%	max. 2%	
• Grains défectueux : cassés, splittés, endommagés par les insectes, germés, brulés, variétés autres que spécifiées, pellicules, etc - dont décolorés				max. 10% en vrac, max. 6% en container max. 3%
• Grains cassés / splittés	max. 5%	cassés : max. 3%	splittés : max. 4 %	max. 3%

* autres normes en grades 2 et 1 : max. 5 % et 3 % en grains tachés, max. 3% et 2% en grains dépelliculés, max. 6% et max. 3% en grains difformes et/ou non mûrs

Sources : UNIP d'après exportateurs français, *Egyptian general organisation of standardisation* et *Pulse Australia*

Journée Féverole - Beauvais, 19 Octobre 2007

3

Analyse comparée des normes françaises, égyptiennes et australiennes (2)

	France « Grade 2 »	Egypte Grade 2 Grade 1		Australie Grade 1
Insectes vivants	(absence)	max. 1 / 1000 graines (à éliminer par fumigation avant déchargement)		
Insectes et fragments d'insectes morts	(comptabilisés dans « Impuretés diverses »)	absence		
Insectes morts				max. 2 (par échantillon de 400 g)
Couleur et taille des grains	couleur (claire) et taille homogène	homogène		brun medium ou vert clair

Sources : UNIP d'après exportateurs français, *Egyptian general organisation of standardisation* et *Pulse Australia*

Journée Féverole - Beauvais, 19 Octobre 2007

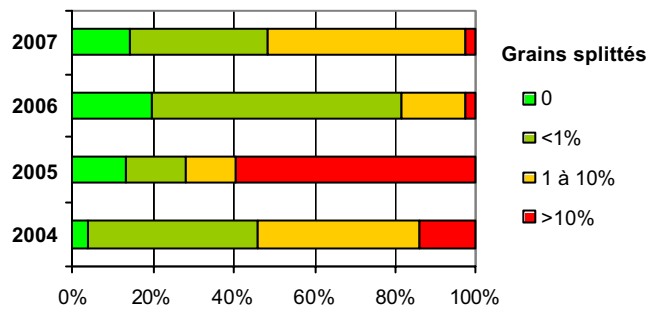
4

Photographie de la qualité des féveroles livrées par les producteurs de 2004 à 2007 (France entière)

1- Grains splittés / Cassés

Beaucoup de lots avec un peu de grains splittés malgré la récolte assez humide (16.5% en moyenne) : graines à surmaturité et gros diamètre

(mais beaucoup moins qu'en 2005)



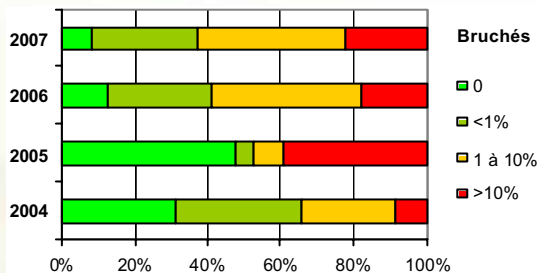
Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

5

Photographie de la qualité des féveroles livrées par les producteurs de 2004 à 2007 (France entière)

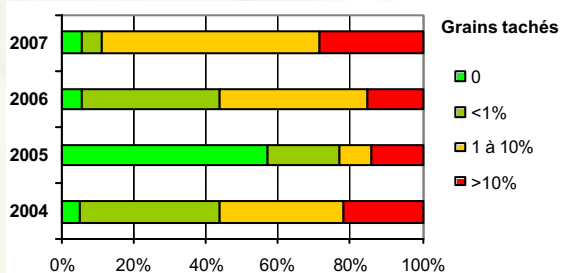
2- Grains bruchés

Hétérogénéité des résultats entre lots ; comme en 2006, encore 20 % de lots contenant plus de 10 % de grains bruchés, sans différence nette entre Nord et Sud.



3- Grains tachés

Beaucoup de lots un peu tachés en 2007. Effet régional marqué : la plupart des lots très tachés, à dominante de couleur noire, proviennent de l'Ouest et du Sud-Ouest



Journée Féverole - Beauvais 19 Octobre 2007

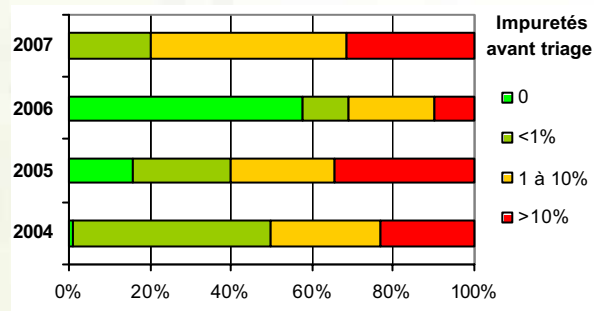
6

Photographie de la qualité des fèves livrées par les producteurs de 2004 à 2007, France entière (3)

4- Impuretés avant triage

Plus d'impuretés à la réception en 2007, à trier au stockage.

NB très peu de grains germés malgré les pluies à surmaturité



Journée Fève - Beauvais 19 Octobre 2007

7

Une image à améliorer

- **Encore beaucoup de lots de qualité insuffisante par rapport aux normes en France :**
Une partie a cependant été valorisée en Egypte en 2006 et 2007 du fait de l'offre limitante chez les 3 fournisseurs (*les lots tachés sont utilisables après décorticage*).
- **3 critères à améliorer en priorité :**
 - grains bruchés
 - grains cassés / splittés
 - « défauts de couleur » (grains tachés / décolorés)

NB : Humidité et impureté peuvent être contrôlées après réception par ventilation/séchage et triage



Journée Fève - Beauvais 19 Octobre 2007

8

Mesure des grains bruchés

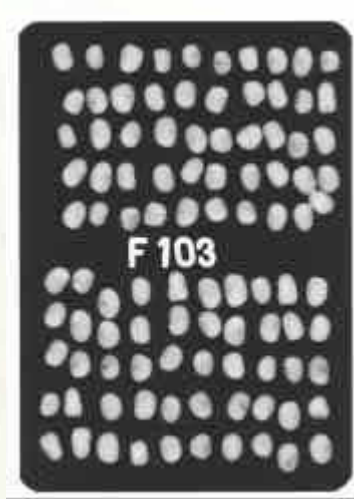
- **Définition précise dans les contrats Incograin/Ruffra :**
tous les grains qui contiennent une larve ou un adulte visible à l'intérieur du grain et les grains troués (= pas les grains simplement piqués en surface : cf grains tachés)
- **Mesure officielle délicate** (échantillonnage + coupe au cutter)
- **Une méthode de mesure plus simple par rayon X**, mise au point par la SNES et la FNAMS
 - Largement utilisée dans le cadre des expérimentations ARVALIS/ FNAMS
 - 18 € par échantillon, mais délais parfois longs ➤ besoin d'autres laboratoires ?



Mesure du taux de grains bruchés par rayons X une méthode rapide et fiable pour détecter les larves à l'intérieur du grain



Un lot bruché à 38 %



Un lot non bruché



Les 4 précautions pour éviter les grains cassés / splittés

1- Récolter entre 16 et 20 % d'humidité (à 20 % d'eau, il reste encore des traces de gousses vertes extérieurement ; le grain se raye légèrement à l'ongle)



Contre- batteur non aveuglé

2 – régler le serrage batteur/contre-batteur

Avant : 2 fois la valeur arrière

Arrière : taille des gros grains + 1 mm

Axiale = 15 à 20 mm (au point le plus bas du CB)

3 – réduire la vitesse du batteur

d'autant plus lente que la graine est sèche (ex. 9 m/s, soit 280 tr/mn, pour un batteur de 60 cm de diamètre en cas de graines sèches)

4 Après la récolte : Manipuler les grains avec précaution :

Reprise au godet, éviter les vis si possible, pas de suceuses !



Journée Fiverole - Beauvais 19 Octobre 2007

11

Couleur de base : toutes les variétés du catalogue français conviennent

Variétés à fleurs colorées (la plupart actuellement)

Beige à marron **CLAIR** au début



Deviens marron **FONCÉ** en vieillissant



Variétés à fleurs blanches (rares actuellement)

Beige à gris clair, constant en vieillissant



Mais

Ne pas mélanger ces deux types de graines : deviendrait hétérogène en vieillissant

(et certaines graines de variétés à fleurs blanches ont souvent des taches noires)



Journée Fiverole - Beauvais 19 Octobre 2007

12

Défauts de couleur et taches

- **Pas de définition ni méthode de mesure des défauts de couleurs et taches sur féverole dans les références Incongain/Ruffra du syndicat de Paris (*)**

Une situation ambiguë, à éclaircir

(*) *sauf si amande tachée sur plus du quart de la graine, alors comptée en « impuretés diverses »*

- **Facteurs de risque :**
 1. Récolte à surmaturité ➤ gousses entr'ouvertes
 2. Présence de bruches
 3. Maladies mal maîtrisées : anthracnose...
 4. *Viroses (rare)*
 5. *Autres ??*

Journée Féverole - Beauvais, 19 Octobre 2007

13

Grains tachés : quelle origine ?

Plusieurs causes identifiées

- **Viroses (rare)**



- **Maladies cryptogamiques (anthracnose)**



- **Phénomènes d'oxydation (gousses ouvertes)**



- **Grains bruchés**



- **Grains noircis (sur qq variétés ; cause ?)**



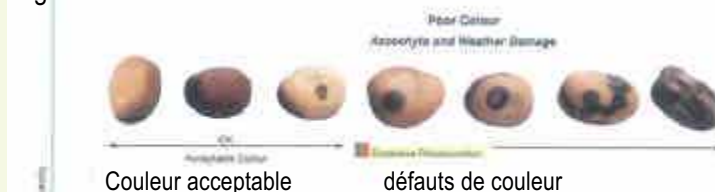
Journée Féverole - Beauvais, 19 Octobre 2007

14

Grains tachés et défauts de couleur : proposition de définition

Compter **tous les types de taches et de décoloration**, quelle que soit l'origine, à partir d'un seuil de taille de « tache » et les grains « d'autres couleurs » (= nettement différentes de la couleur dominante), dans **une seule catégorie**,

- permet de compter un **% de graines défectueuses** (= tachées et/ou bruchées et/ou casées)
- permet de régler la question des grains piqués mais non bruchés, et celle de l'hétérogénéité



Couleur acceptable défauts de couleur

Exemple de l'échelle australienne

Journée Féverole - Beauvais, 19 Octobre 2007

15

**Pour finir, quelques photos de récolte
d'une parcelle de féveroles dans le Calvados,
chez M Glinel à Cheux, le 7 septembre 2007**

Importance du stade de récolte et du réglage de la moissonneuse

B. Gaillard (Arvalis-Unip) et Jérôme Courty (coop de Creully)

Journée Féverole - Beauvais, 19 Octobre 2007

16



Après le mois d'août pluvieux, les tiges sont inclinées/versées, mais les gousses ne touchent pas le sol et la récolte se fait sans problème.



Les gousses les plus âgées, à la base de la tige sont parfois entrouvertes et la partie exposée à la lumière des grains est brun-rougeâtre



Journée Fiverville - Beauvais 19 Octobre 2007

17



Les grains sont à 18 % d'humidité : il ne faut plus attendre, sinon le risque d'égrenage et de casse augmente. A ce stade, il y a encore quelques tiges et gousses vertes qui seront éliminées avec les impuretés.



Un contre-rotor pour gros grains (de type maïs) est indispensable pour préserver la qualité



Journée Fiverville - Beauvais 19 Octobre 2007

18



La pesée faite, le rendement atteindra 86 q/ha : un des meilleurs rendements de la région.



Une qualité visuelle correcte avec des grains de couleur beige clair. Seulement des débris de gousses à trier au stockage.





12, avenue George V – 75008 Paris

Tél : 01 40 69 49 00
Fax : 01 47 23 73 26
mail : unip@prolea.com
web : www.prolea.com