



MONFORT le 25 10 2017

# Les légumes secs:

Enjeux agronomiques, économiques et environnementaux





# Les légumineuses ou fabacées



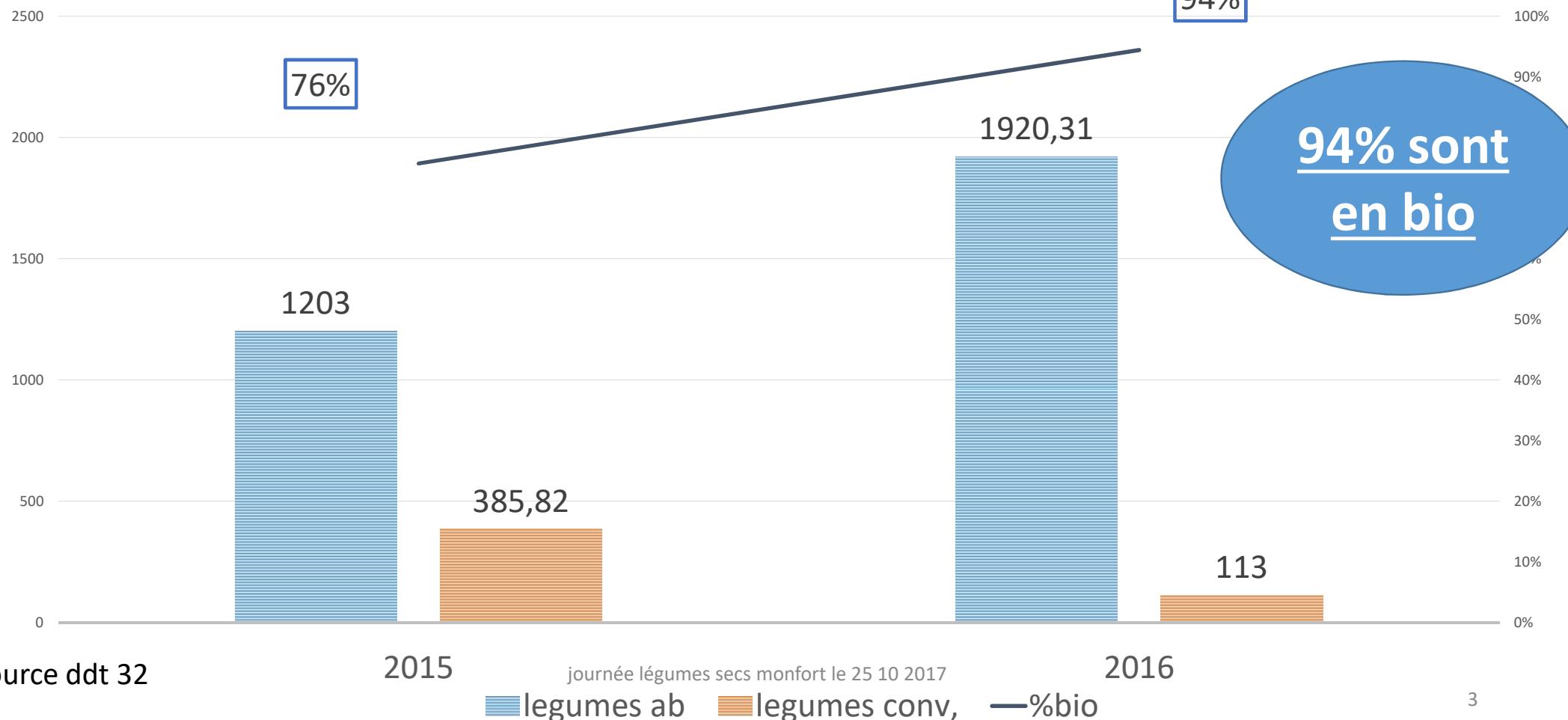
journée légumes secs monfort le 25 10 2017

# Les légumes secs dans le Gers:

source ddt 32



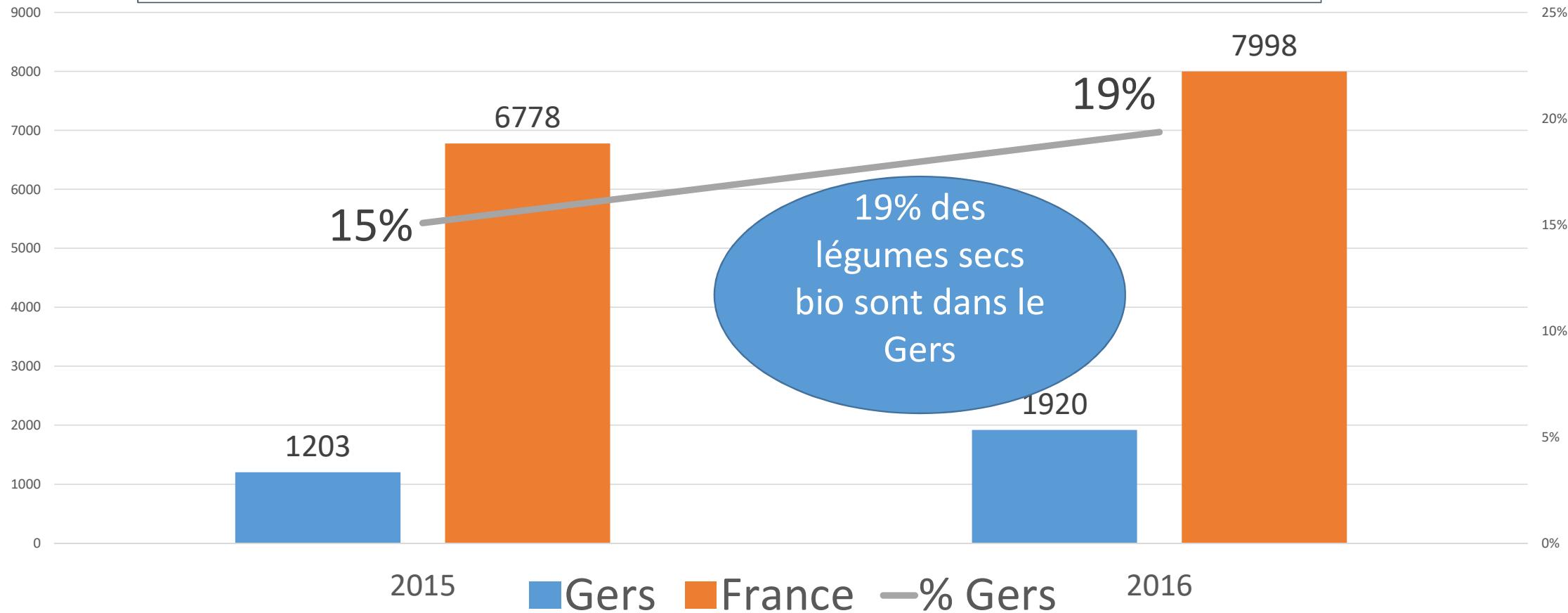
## EVOLUTION DES SURFACES EN LÉGUMES SECS GERS: IMPORTANCE DU BIO



# Le contexte national bio: source ddt 32



les légumes secs bio - Gers et France – importance- évolution - en ha et en %



Source ddt 32

journée légumes secs monfort le 25 10 2017



# Les légumes secs biologie- destination-diversité

- Famille des légumineuses-papillonacées.
- De type méditerranéen: pois chiche –lentille ou océanique: haricots....
- Souvent cultivés au printemps - plante de cycle court 3-4- mois.
- Généralement orientés vers l'alimentation humaine sauf déclassement.,,,,
- Principales espèces:
  - Lentilles verte-blonde-corail-noire
  - Pois chiche –blanc-noir
  - Haricot –rouge-blanc-mungo..flageolet..

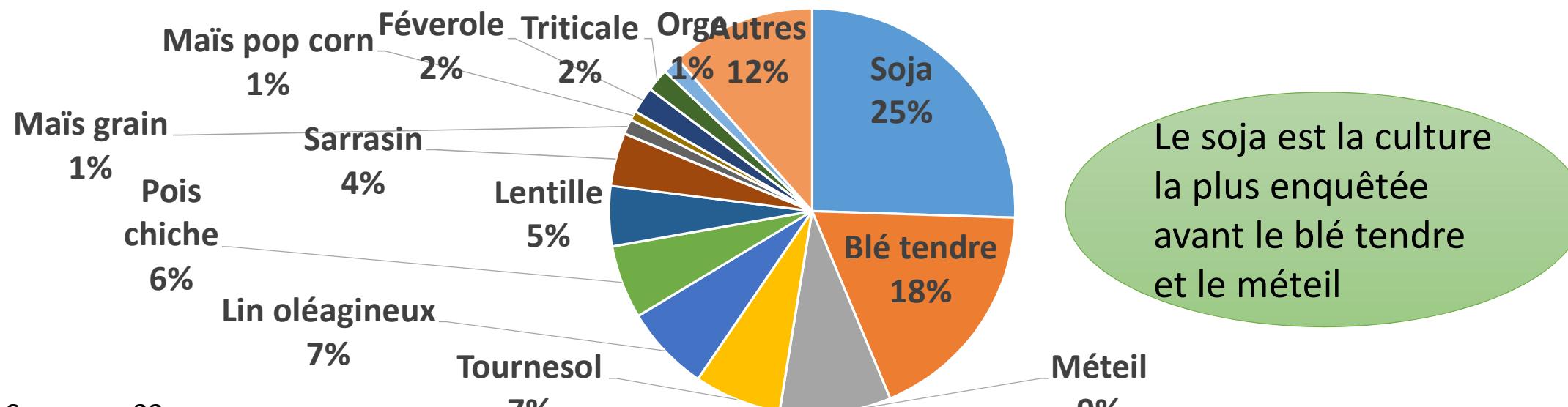
Surface française 40 000  
ha dont 2000 dans le  
Gers

# Intérêt agronomique



- Diversification des assolements =limitation des risques sanitaires et économiques-.
  - ex: des maladies comme fusariose – piétins sont amoindris sur céréales-quand la rotation est longue!.
  - Ex: nouvelles cultures avec peu de ravageurs-les légumineuses sont des plantes robustes vis à vis des ravageurs, autotrophes en azote
  - Ex: élargissement des marchés traditionnels- céréales- oléagineux.. répartition des risques économiques.

## L'assolement gersois des 65 fermes bio enquêtées en 2016: ex de biodiversité..



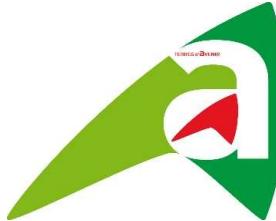
# Intérêt agronomique



- **Diversification des assolements** =limitation des risques sanitaires et économiques-
  - ex: fusariose - piétin amoindris sur céréales-
  - ex nouvelles cultures avec peu de ravageurs-
  - ex élargissement des marchés traditionnels-céréales-oléagineux.
- **Allongement des rotations** =limitation des risques de salissement et sanitaires-
  - ex alternance de cultures de cycle différents-hiver(blé)-été(tournesol soja)-printemps(légumes).
- **Exemple de rotations préconisées en AB:** Source ca 32

Limons –boulbènes irrigués	Argilo Cal. coteaux sec	PolycultureElevage
lentille	lentille	Prairies
blé	Blé	Prairies
Soja	sarrasin	soja
lin	Pois chiche	Pois chiche
Féverole	Soja-tournesol-sorgho	Blé ou méteil
Maïs	journée légumes secs monfort le 25 10 2017	Tournesol-luzerne

# Intérêt agronomique



- **Diversification des assolements** =limitation des risques sanitaires et économiques-
  - ex: fusariose - piétin amoindris sur céréales-
  - ex nouvelles cultures avec peu de ravageurs-
  - ex élargissement des marchés traditionnels-céréales-oléagineux.
- **Allongement des rotations** =limitation des risques de salissement et sanitaires-ex alternance de cultures de cycle différents-hiver(blé)-été(tournesol soja)-printemps(légumes).
- **Autonomie pour leur alimentation azotée** grâce à leur symbiose bactérienne, (voir nodosités)



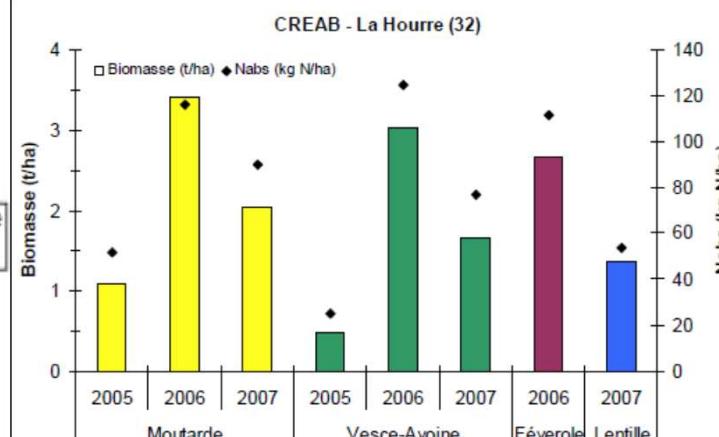
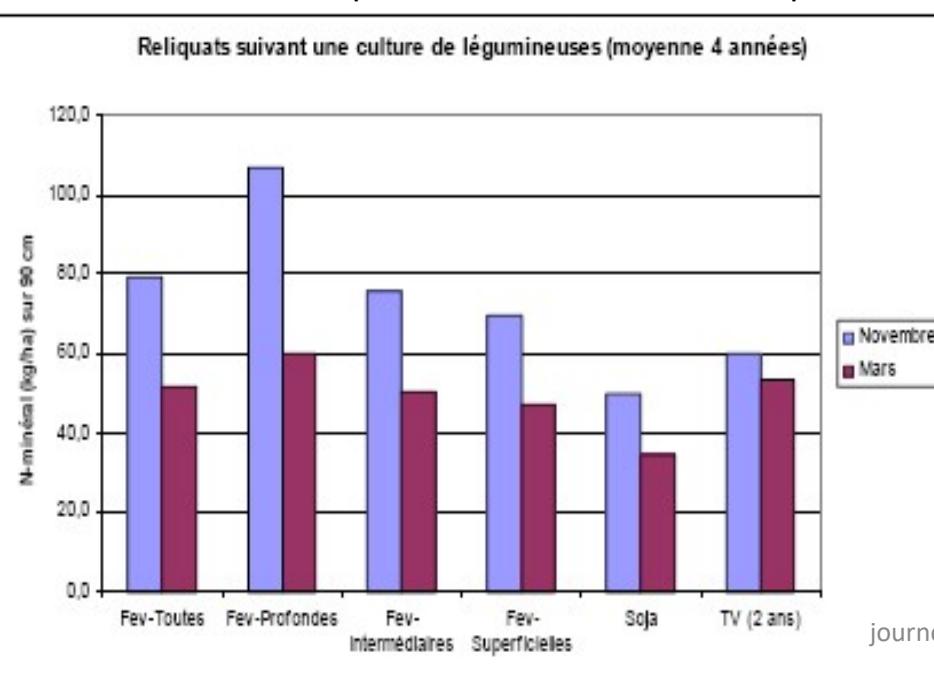
journée légumes secs monfort le 25 10 2017



# Intérêt agronomique

- **Diversification des assolements** =limitation des risques sanitaires et économiques-
  - ex: fusarioSES - piétin amoindris sur céréales-
  - ex nouvelles cultures avec peu de ravageurs-
  - ex élargissement des marchés traditionnels-céréales-oléagineux.
- **Allongement des rotations** =limitation des risques de salissement et sanitaires-ex alternance de cultures de cycle différents-hiver(blé)-été(tournesol soja)-printemps(légumes).
- **Autonomie pour leur alimentation azotée** grâce à leur symbiose bactérienne, (voir nodosités)
- **Augmentation du stock d'azote** organique du sol, élément toujours en déficit sur les cultures bio=légumes secs excellents précédent tête de rotation pour céréales notamment-amélioration de la fertilité du sol.,,

Reliquats suivant une culture de légumineuses (moyenne 4 années)



journée légumes secs monfort le 25 10 2017

Figure 1 : Biomasse aérienne et quantité d'azote absorbée par différentes cultures intermédiaires après un précédent féverole (2004 et 2005) ou lentille (2006) au CREAB (ferme de Beaulieu en AB, 32).

# Intérêt agronomique



- **Diversification des assolements** =limitation des risques sanitaires et économiques-
  - ex: fusariose - piétin amoindris sur céréales-
  - ex nouvelles cultures avec peu de ravageurs-
  - ex élargissement des marchés traditionnels-céréales-oléagineux.
- **Allongement des rotations** =limitation des risques de salissement et sanitaires-ex alternance de cultures de cycle différents-hiver(blé)-été(tournesol soja)-printemps(légumes).
- **Autonomie pour leur alimentation azotée** grâce à leur symbiose bactérienne, (voir nodosités)
- **Augmentation du stock d'azote** organique du sol, élément toujours en déficit sur les cultures bio=légumes secs excellents précédent pour céréales notamment-amélioration de la fertilité du sol.
- **Cycles végétatifs courts** : plus grande résilience aux changements climatiques-moindre sensibilité au stress hydrique estival-



**Le pois chiche: une espèce de type méditerranéenne naturellement adaptée aux conditions séchantes,,**

journée légumes secs monfort le 25 10 2017

# Mais des freins et des leviers techniques existent



2007  
52

**semis à grand écartement**



**pour pouvoir biner le pois chiche**

journée légumes secs monfort le 25 10 2017

11

# Mais des freins et des leviers techniques existent



Écimage des adventices incontrôlées

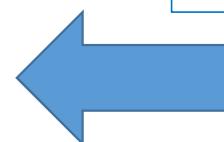


Pick up de récolte d'andain



source : <http://ici.radio-canada.ca/tele/la-semaine-verte/2015-2016/segments/reportage/4637/legumineuses-culture-ouest>

Fauchage andainage avant récolte



journée légumes secs monfort le 25 10 2017

# Les enjeux économiques des légumes secs



## 1. Au niveau des exploitations:

- Les légumes secs sont de faibles consommateurs d'intrans :
  - ils n'ont pas de besoin en azote-
  - Ils ont peu de besoins en fertilisants car il donnent de petits rendements donc ils réalisent de faibles exportations,
  - Ils ont peu de problèmes sanitaires en rotation longue=peu de phytosanitaires utilisés
- Conséquences: de faibles charges de production.....représentées en bio par ex par les seules semences

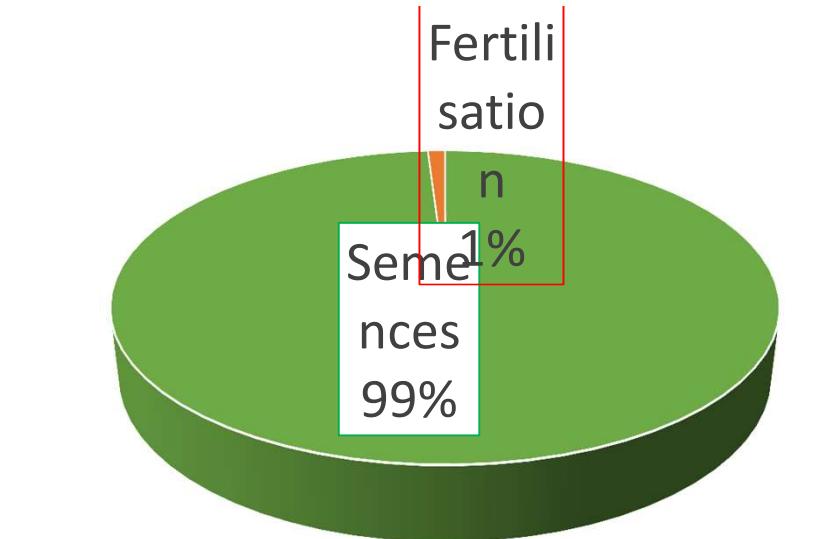
# Résultats économiques: lentille

## Charges opérationnelles

	Mini	Moyenne	Maxi
Rendement (q/ha)	4	<b>10,7</b>	21,2
Prix de vente (€/q)	98,7	136,3	160
TOTAL VENTE (€/ha)	600	1357,8	2415
Semences (€/ha)	100	<b>199</b>	323
Fertilisation (€/ha)	0	2	36
<b>TOTAL CHARGE OPERATIONNELLE (€/ha)</b>	100	<b>201</b>	323
<b>MARGE BRUTE sans aide</b>	338	<b>1154</b>	2111

(Il n'y a aucun lien entre les lignes et les colonnes)

Source ca 32



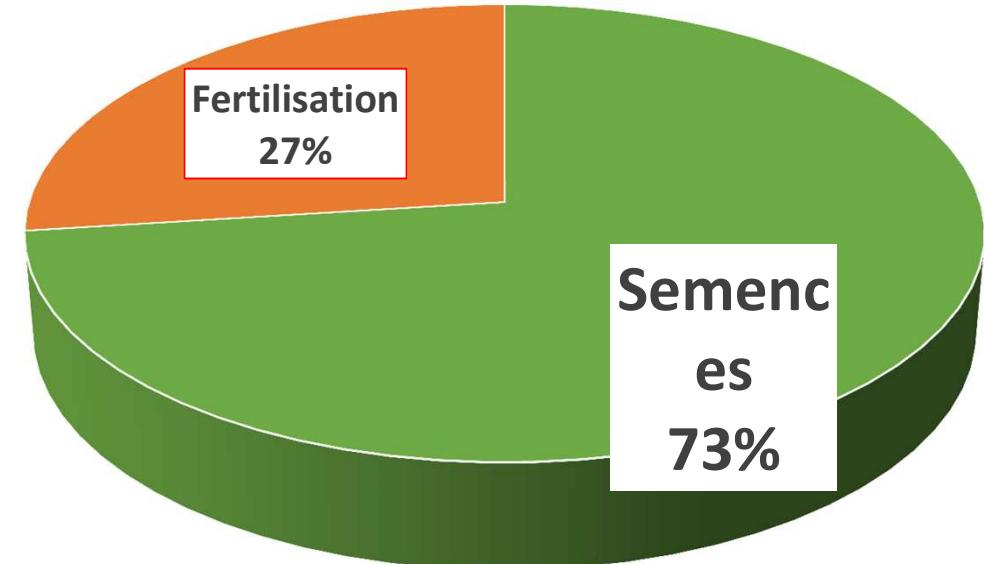
La lentille dépasse les 1000 €/ha de MB



# Résultats économiques: pois chiche

## Charges opérationnelles

	Mini	Moyenne	Maxi
Rendement (q/ha)	7	<b>15,66</b>	28
Prix de vente (€/q)	80	<b>106,58</b>	150
TOTAL VENTE (€/ha)	700	1702,02	3080
Semences (€/ha)	120	<b>191,5</b>	260
Fertilisation (€/ha)	0	69,27	1500
<b>TOTAL CHARGE OPERATIONNELLE (€/ha)</b>	120	<b>284</b>	1710
<b>MARGE BRUTE sans aide</b>	540	<b>1287</b>	2070



La marge brute du pois chiche  
est élevée en 2016 à 1287 € au  
dessus du soja irrigué

Source ca 32

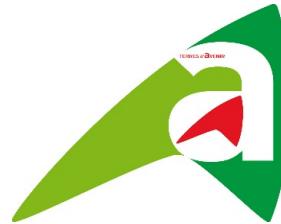
# Les enjeux économiques des légumes secs



## 1. Au niveau des exploitations:

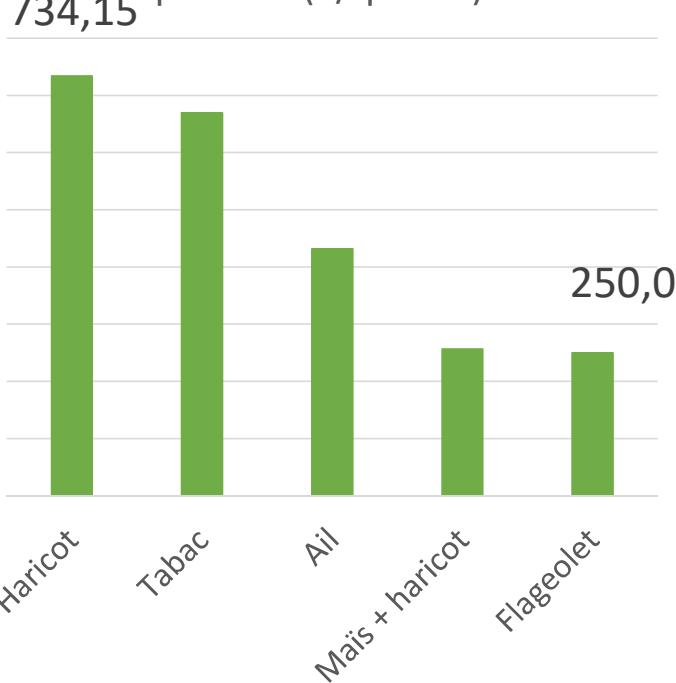
- Faibles consommateurs d'intrans –sans besoin en azote- peu de besoins en fertilisants car peu de rendement donc faibles exportations, = faibles charges
- **les prix en sont constante progression!**

# Prix de vente bio 2016:



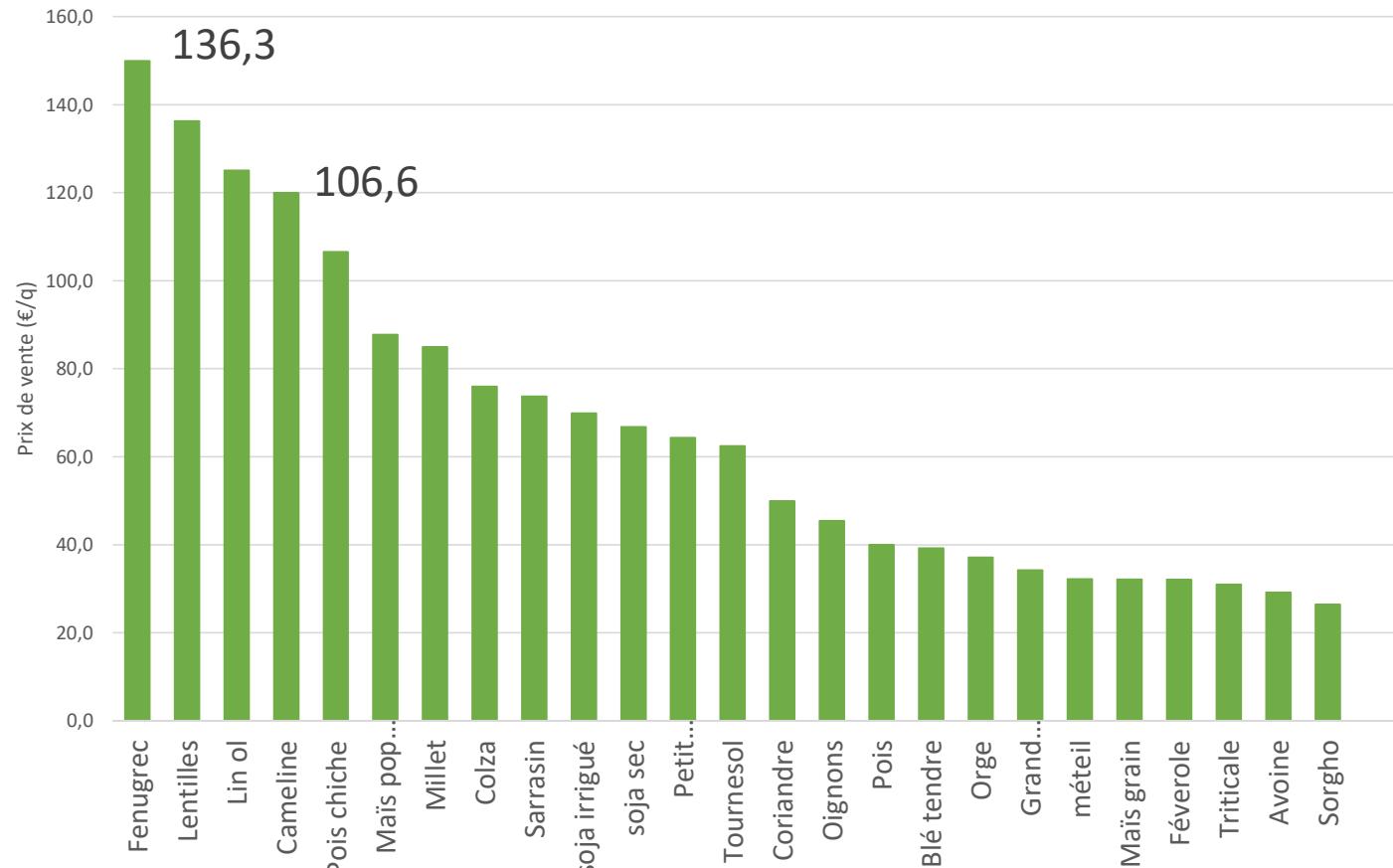
Prix de vente des cultures

spéciales (€/quintal)



Source ca 32

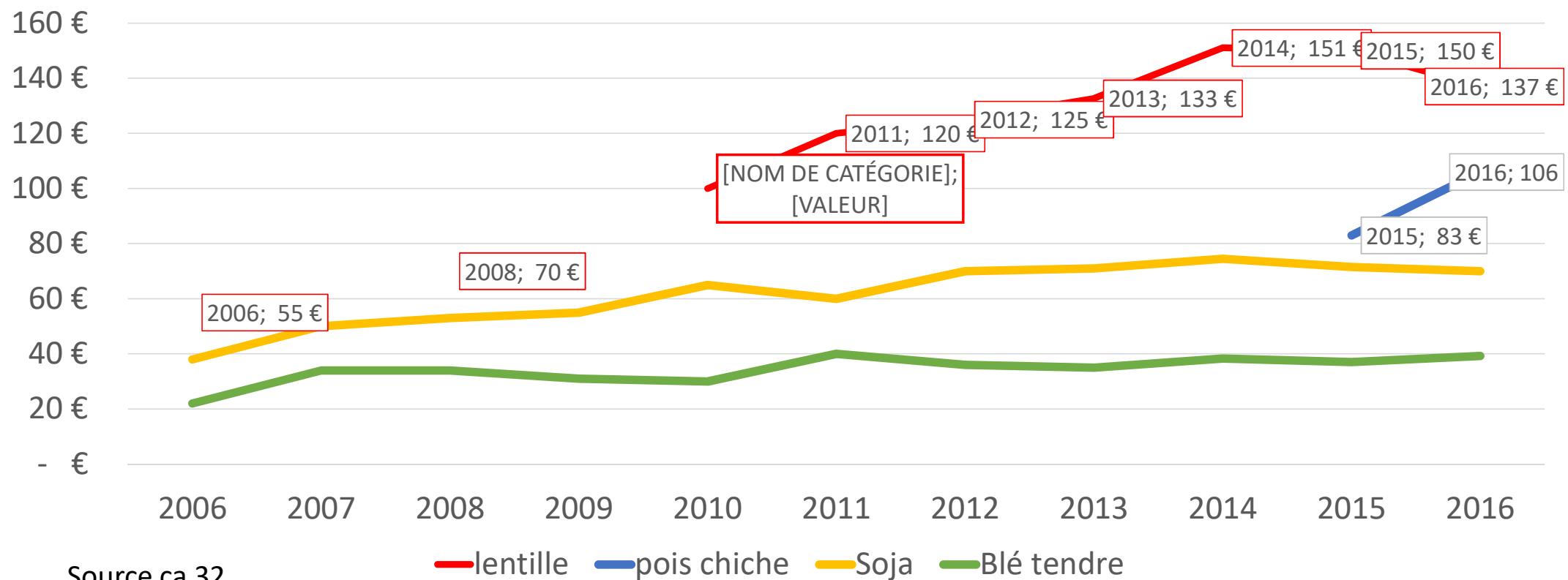
Prix de vente des grandes cultures (€/quintal)





# Evolution des prix favorables

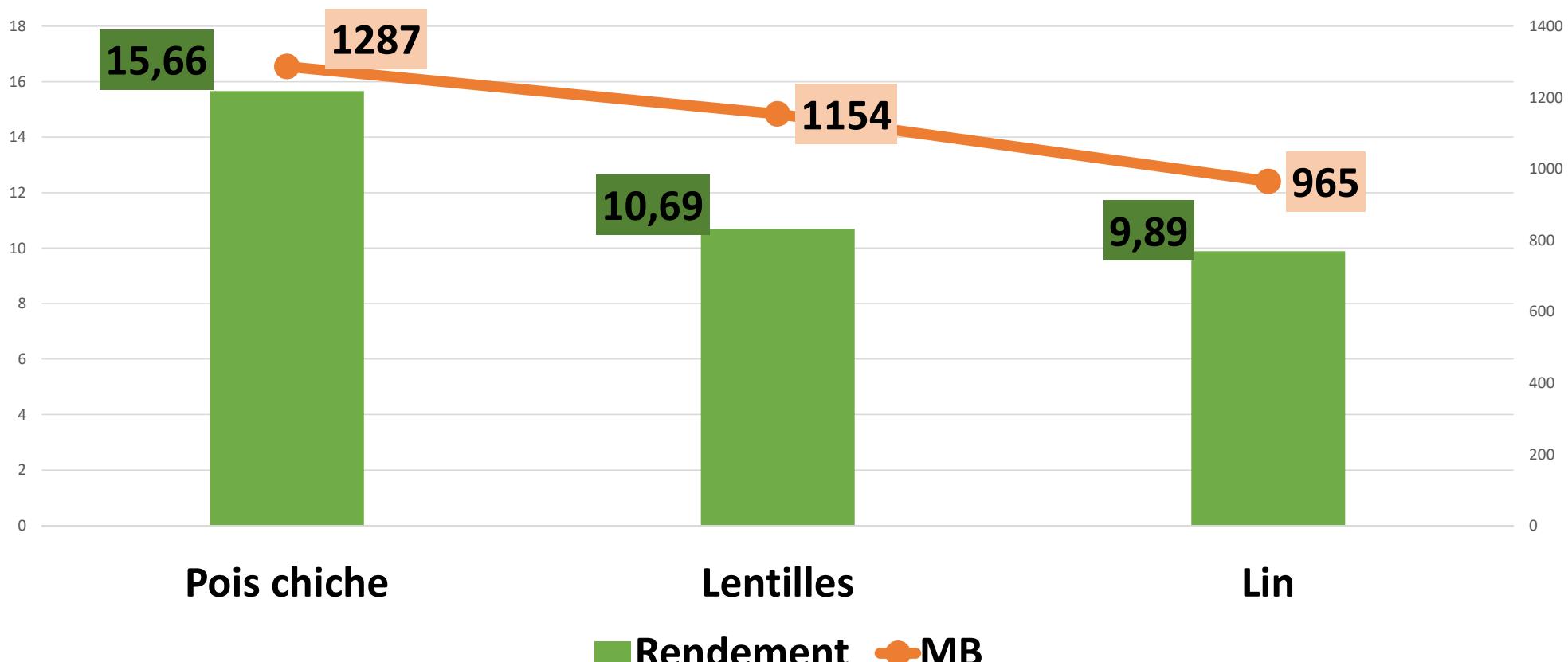
Evolution des prix de 2006 à 2016 en €/qal



Source ca 32

— lentille   — pois chiche   — Soja   — Blé tendre

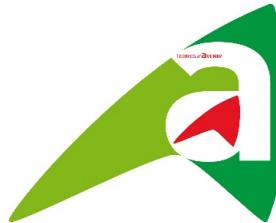
# Les cultures de printemps: le rendement fait la marge brute



Source ca 32

journée légumes secs monfort le 25 10 2017

# Les enjeux économiques des légumes secs



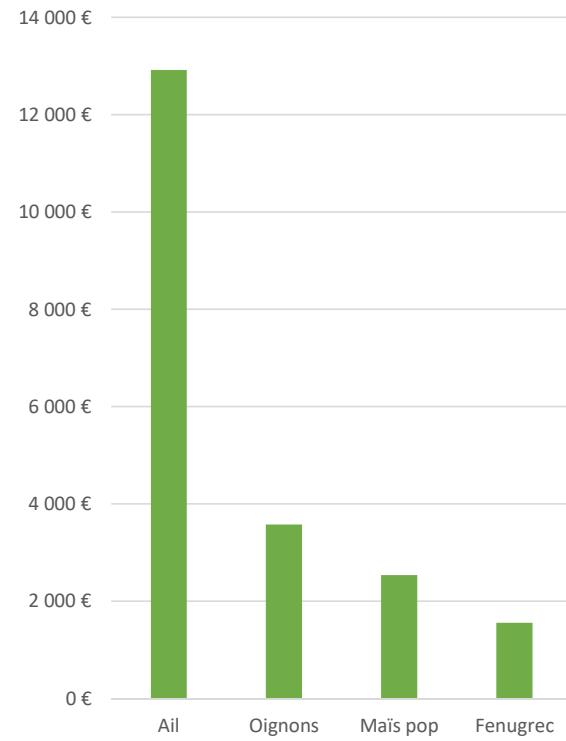
## 1. Au niveau des exploitations:

- Faibles consommateurs d'intrans –sans besoin en azote- peu de besoins en fertilisants car peu de rendement donc faibles exportations, = faibles charges
- **les prix en sont constante progression!**
- **le chiffre d'affaires par ha de légumes secs et la marge sont équivalents à celui des meilleures cultures!**

# Marges brutes bio : en 2016-gers

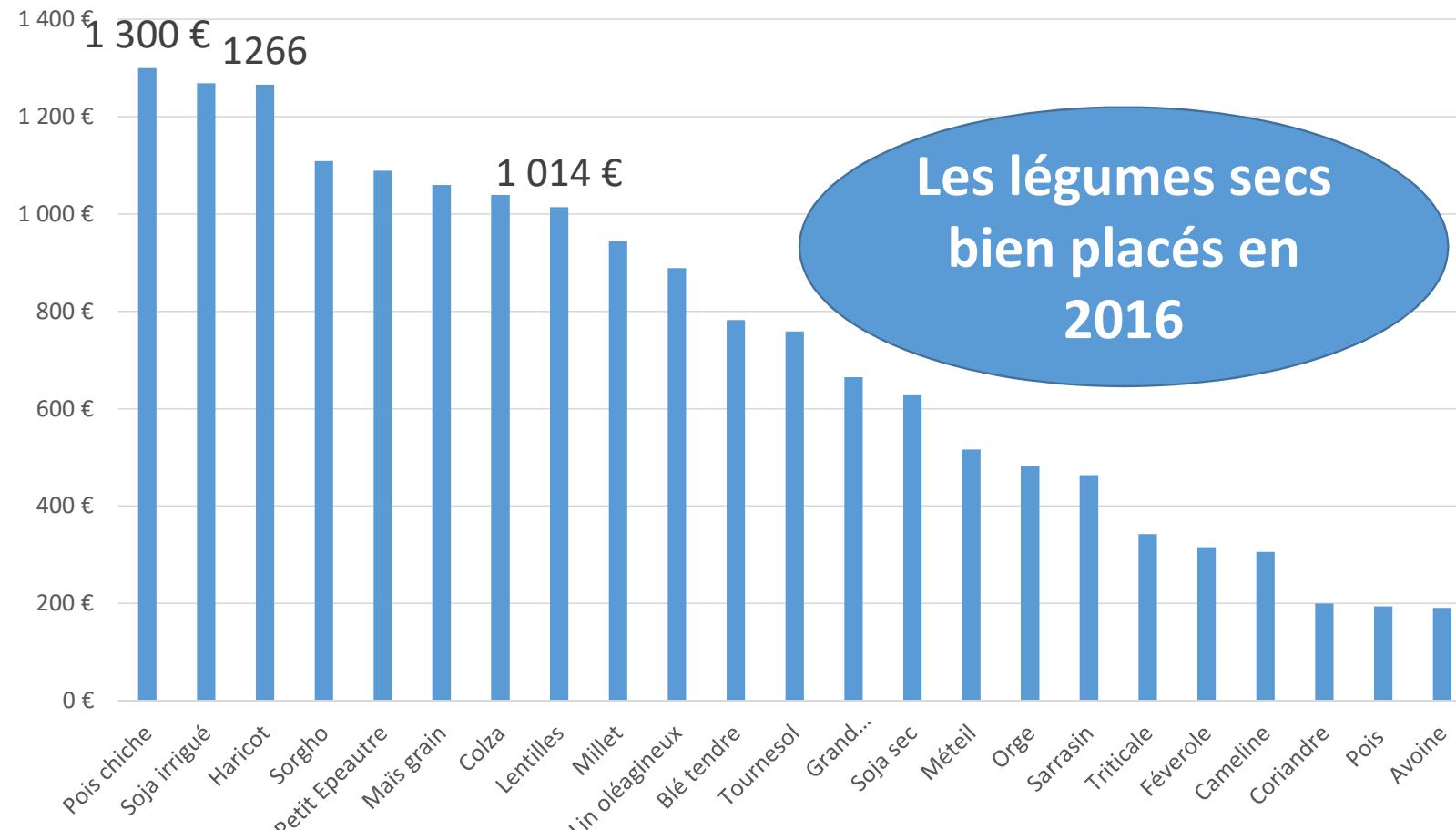


Marge brute moyenne des cultures spéciales (€/ha)



Source ca 32

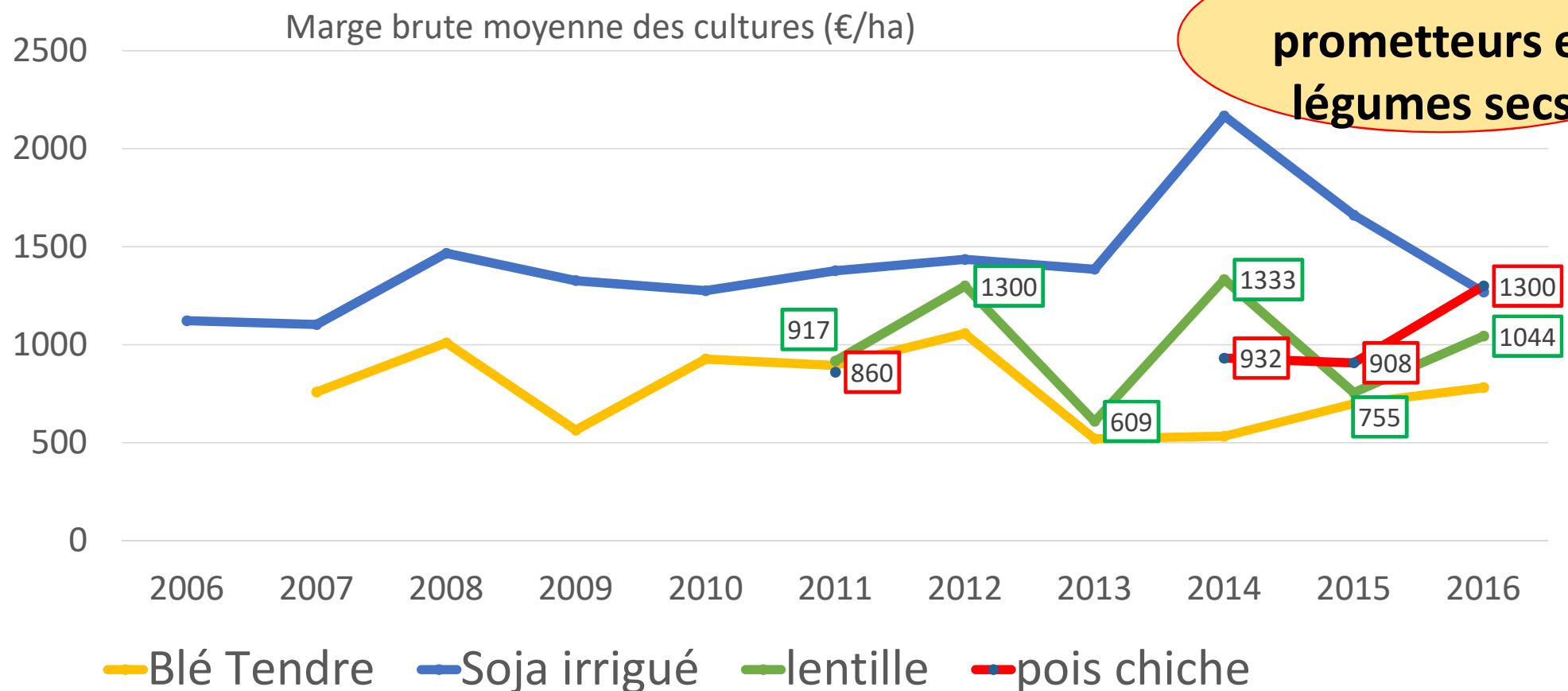
Marge brute moyenne des grandes cultures (€/ha)



# Evolution des marges brutes bio : MB=>1000€/ha



des résultats  
prometteurs en  
légumes secs:



Source ca 32

# Les enjeux économiques des légumes secs!



## 1. Au niveau des exploitations:

## 2. Au niveau des entreprises et de la filière:

- Mise en place de productions contractuelles avec l'amont, mais aussi avec l'aval de la collecte...sécurisation double du fonctionnement économique.....

# Les enjeux économiques des légumes secs!



## 1. Au niveau des exploitations:

## 2. Au niveau des entreprises et de la filière:

- Diversification des approvisionnements, synonyme de meilleure utilisation des infrastructures, ou suscitant de nouveaux investissements, car graines vendues en l'état et de qualité irréprochable.
- Diversification dans la vente : plusieurs débouchés pour plus de sécurité

- 1 trieur optique: outil de triage haute performance



MONBIO PROPOSE DES PRODUITS BIO ET LOCAUX !



VENEZ NOUS RENCONTRER !

- Au salon NATEXPO à Paris du 22 au 24 octobre 2017

journée légumes secs monfort le 25 10 2017

Plusieurs débouchés



**Une marque propre = MonBIO**

**2 marques de distributeurs =**

**Paysans d'Ici et le Geste Saveur**

**Des transformateurs**

**Des grossistes**

**L'exportation**



Les  
légumineuses

Création d'une gamme complète de légumineuses et  
graines 100% origine France Sud-ouest



LENTILLES

Vertes, corail, corail non décortiquées,  
blondes, noires

POIS CHICHES

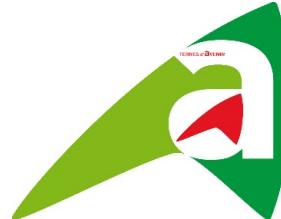
Rouges, Azuki, blancs, Mungo

HARICOTS

Les graines



# Les enjeux économiques des légumes secs!



## 1. Au niveau des exploitations:

## 2. Au niveau des entreprises et de la filière:

- nouveaux débouchés, nouveaux produits souvent chez de nouveaux partenaires avec de nouvelles exigences...
  - ex origine France, voire des innovations en la matière...notamment la reprise de parts de marchés aux produits d'importation..Turquie.Canada..

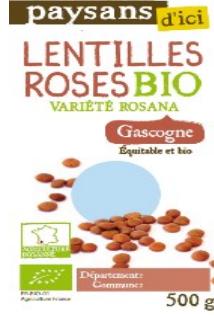


journée légumes secs monfort le 25 10 2017

7 REFERENCES

# QUALISOL CHEZ

ETHIQUABLE



POIS CHICHES

PETIT EPEAUTRE

LENTILLES NOIRES

LENTILLES ROSES

LENTILLES BLONDÉS

LENTILLES VERTES

LIN DORE

7 REFERENCES

# QUALISOL CHEZ



Haricot azuki



Haricot gourmet



Lentilles blondes



Lentilles vertes



Lentilles corail



Pois chiche



Mais pop corn

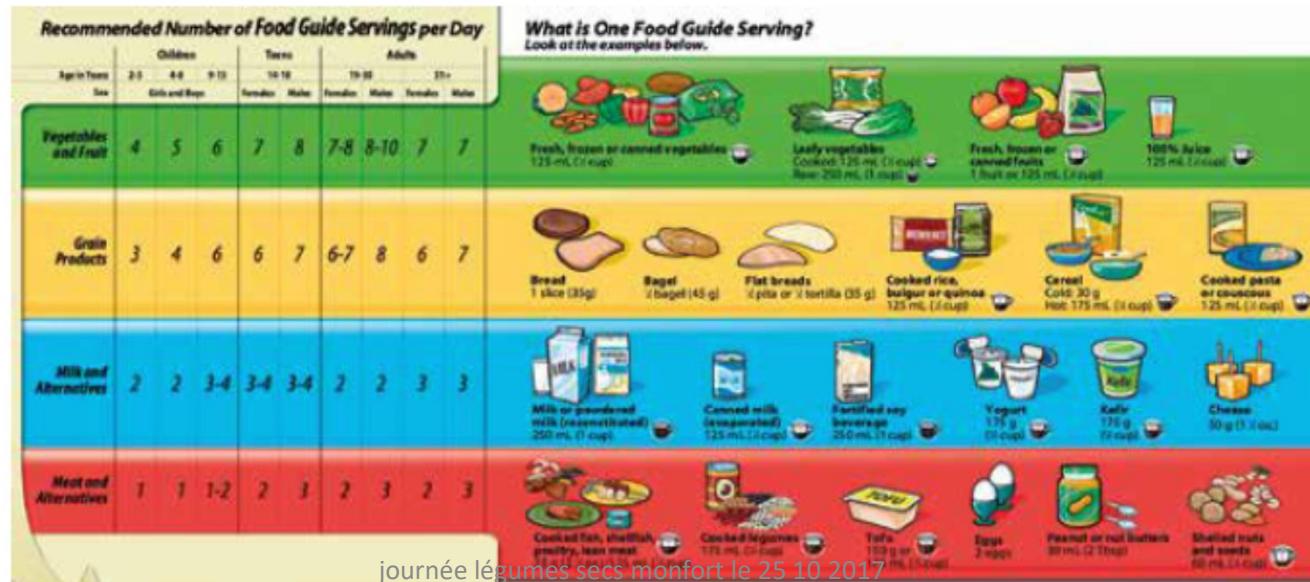
# Les enjeux économiques des légumes secs!

## 1. Au niveau des exploitations: 2. Au niveau des entreprises et de la filière:

- Régionalisation de la valeur ajoutée jusque là cédée à d'autres régions ou à d'autres pays.
- L'exemple canadien: Le Canada est passé de 5,3 kg/hab/an en 1998 à 11,4 kg/hab/an en 2011.



Conditionnements de légumes secs de marque MonBio (Qualisol).



Les légumes secs se trouvent dans la catégorie « Viande et substituts » du classement du gouvernement canadien (ligne rouge sur la figure).

Source : [www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/index-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/index-eng.php)

Quels enjeux environnementaux? la transition agroécologique en marche,

- Diversification des systèmes de cultures, source de durabilité des écosystèmes agraires.
- La longue floraison entomophile(fabacées)de ces plantes mellifères favorisent les **populations d'abeilles: synonyme de biodiversité pour le milieu.**
- Les légumes secs produits localement, limitent l'impact carbone, du fait de la proximité géographique de leur consommation, leur développement s'appuie aussi sur des filières territorialisées.et sur des SIQO..

# Quels enjeux environnementaux? la transition agroé-écologique en marche.



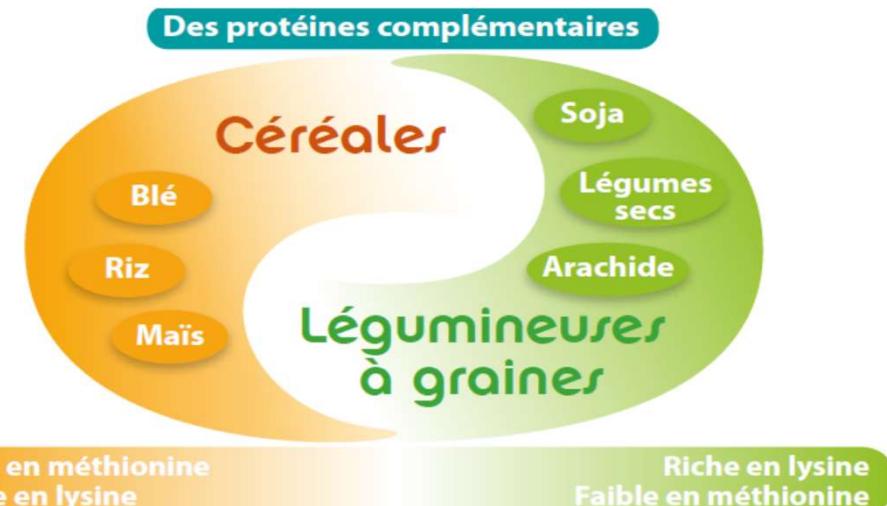
- Faible pression sanitaire: donc peu de traitements pesticides réalisés en culture:
  - peu de ravageurs en fait(bruche lentille-noctuelle)
  - Peu de maladies en réalité(botrytis-anthracnose pois chiche)
- Cultures peu exigeantes en intrants, que ce soit en bio ou en conventionnel!
  - En désherbage, peu de pesticides utilisés
  - En fertilisant. Pas d'apport azoté : source de nitrates dans les eaux, et donc pas d'azote de synthèse responsable de la moitié des gaz à effet de serre du secteur agricole, donc **faible risque de résidus dans l'environnement.**
- Ces cultures cèdent au contraire de l'azote au sol, c'est autant d'économie pour la culture qui suivra, dont bilan énergétique favorable( moins de fabrication d'engrais).

# Quels enjeux environnementaux?

la transition agroécologique en marche, mais aussi la transition alimentaire

- Les légumes secs améliorent la qualité et l'équilibre des rations alimentaires actuelles:

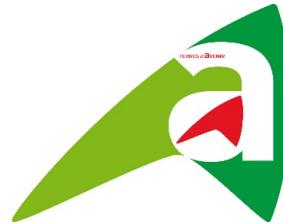
- riches en fibres-sucres lents- protéines végétales à longue chaînes-enzymes, hormones végétales- oligo-éléments vitamines et minéraux.(cf ANSES 2017)
- Pauvres en cholestérol, en lipides et dépourvus de gluten
- Complémentaires aux céréales en matière d'acides aminés essentiels.



source Solagro

journée légumes secs monfort le 25 10 2017

<sup>2</sup> Afterres2050 est un scénario soutenable pour l'agriculture et l'utilisation des terres agricoles en France à l'horizon 2050 conçu et porté par Solagro, réunissant experts, agriculteurs et citoyens.



Tout est donc possible! Au niveau santé.





**Merci de votre attention**

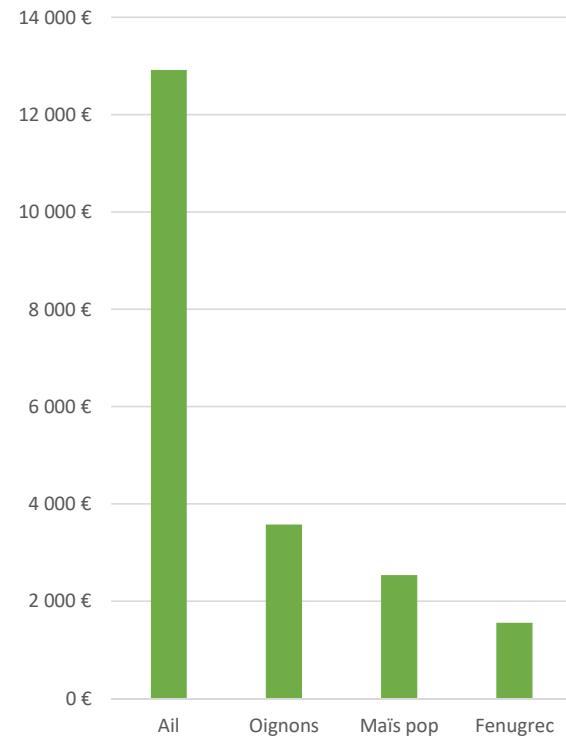
journée légumes secs montfort le 25/10/2017

357

# Marges brutes bio : en 2016-gers

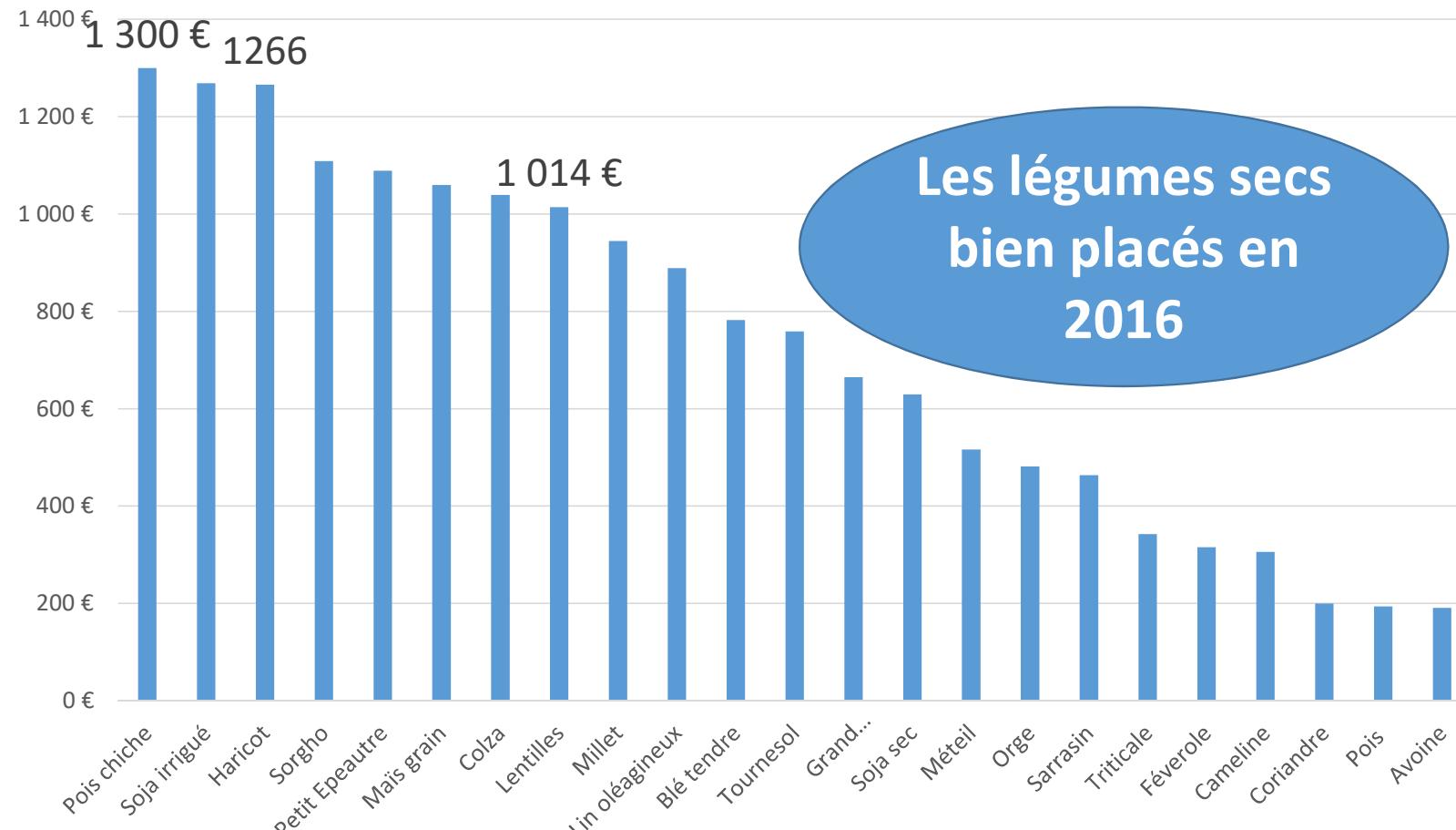


Marge brute moyenne des cultures spéciales (€/ha)



Source ca 32

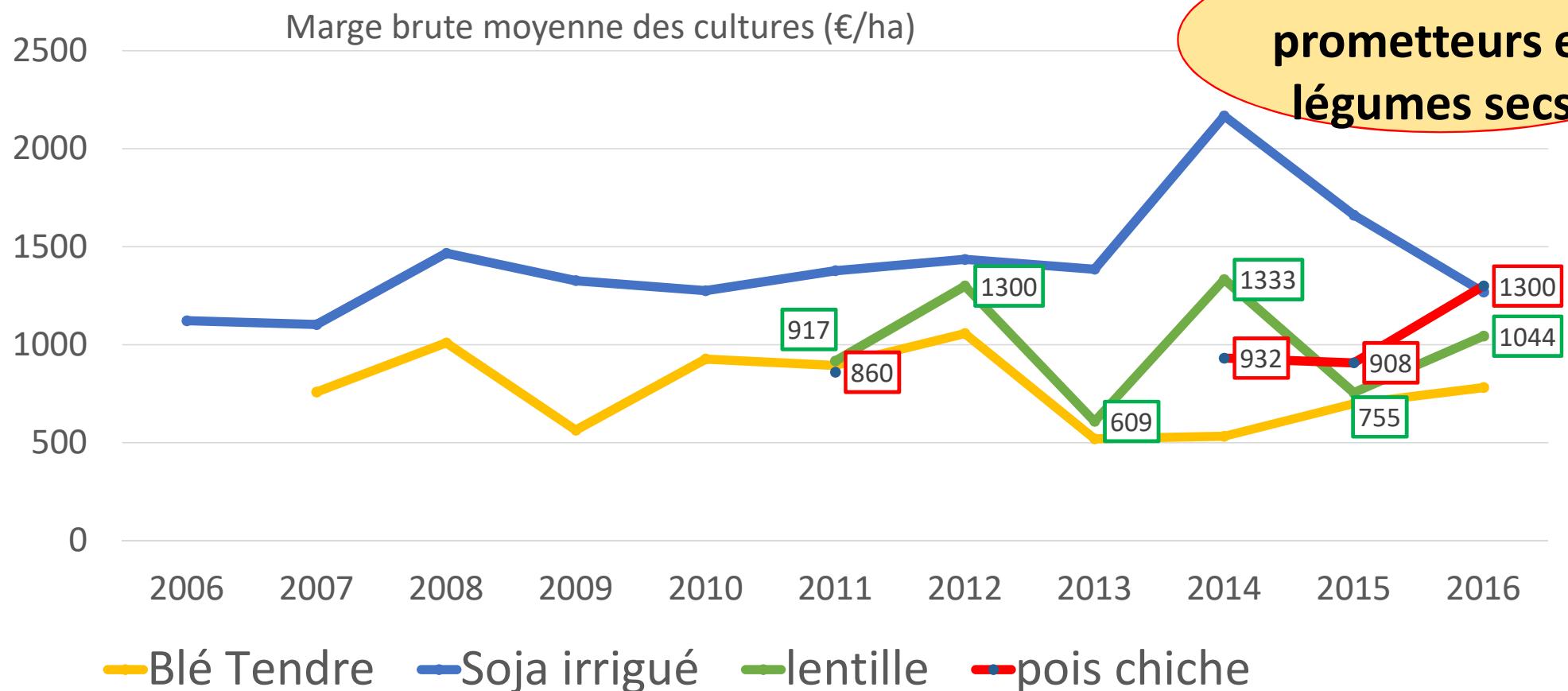
Marge brute moyenne des grandes cultures (€/ha)



# Evolution des marges brutes bio : MB=>1000€/ha



des résultats  
prometteurs en  
légumes secs:



Source ca 32

# Les enjeux économiques des légumes secs!



- 1. Au niveau des exploitations:**
- 2. Au niveau des entreprises et de la filière:**

- Mise en place de productions contractuelles avec l'amont, mais aussi avec l'aval de la collecte...sécurisation double du fonctionnement économique.....ex: la lentille du puy-AOP- **et pourquoi pas la même?**



# Les enjeux économiques des légumes secs!



## 1. Au niveau des exploitations:

## 2. Au niveau des entreprises et de la filière:

- Diversification des approvisionnements, synonyme de meilleure utilisation des infrastructures, ou suscitant de nouveaux investissements, car graines vendues en l'état et de qualité irréprochable.
- Diversification dans la vente : plusieurs débouchés pour plus de sécurité

- 1 trieur optique: outil de triage haute performance



MONBIO PROPOSE DES PRODUITS BIO ET LOCAUX !

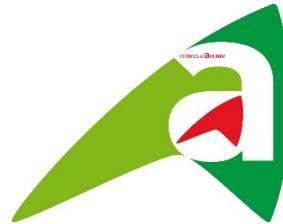


VENEZ NOUS RENCONTRER !

- Au salon NATEXPO à Paris du 22 au 24 octobre 2017

journée légumes secs monfort le 25 10 2017

Plusieurs débouchés



**Une marque propre = MonBIO**

**2 marques de distributeurs =**

**Paysans d'Ici et le Geste Saveur**

**Des transformateurs**

**Des grossistes**

**L'exportation**



Les  
légumineuses

Création d'une gamme complète de légumineuses et  
graines 100% origine France Sud-ouest



LENTILLES

Vertes, corail, corail non décortiquées,  
blondes, noires

POIS CHICHES

Rouges, Azuki, blancs, Mungo

HARICOTS

Les graines



LIN

PETIT ET GRAND  
EPEAUTRE

TOURNESOL  
DECORTIQUE

MAIS POP  
CORN

# Les enjeux économiques des légumes secs!



## 1. Au niveau des exploitations:

## 2. Au niveau des entreprises et de la filière:

- nouveaux débouchés, nouveaux produits souvent chez de nouveaux partenaires avec de nouvelles exigences...
  - ex origine France, voire des innovations en la matière...notamment la reprise de parts de marchés aux produits d'importation..Turquie.Canada..

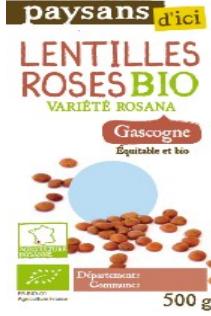
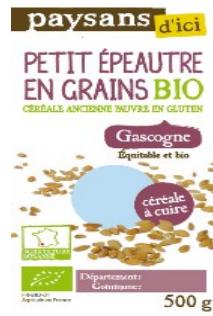


journée légumes secs monfort le 25 10 2017

7 REFERENCES

# QUALISOL CHEZ

ETHIQUABLE



POIS CHICHES

PETIT EPEAUTRE

LENTILLES NOIRES

LENTILLES ROSES

LENTILLES BLONDÉS

LENTILLES VERTES

LIN DORE

7 REFERENCES

# QUALISOL CHEZ



Haricot azuki



Haricot gourmet



Lentilles blondes



Lentilles vertes



Lentilles corail



Pois chiche



Mais pop corn

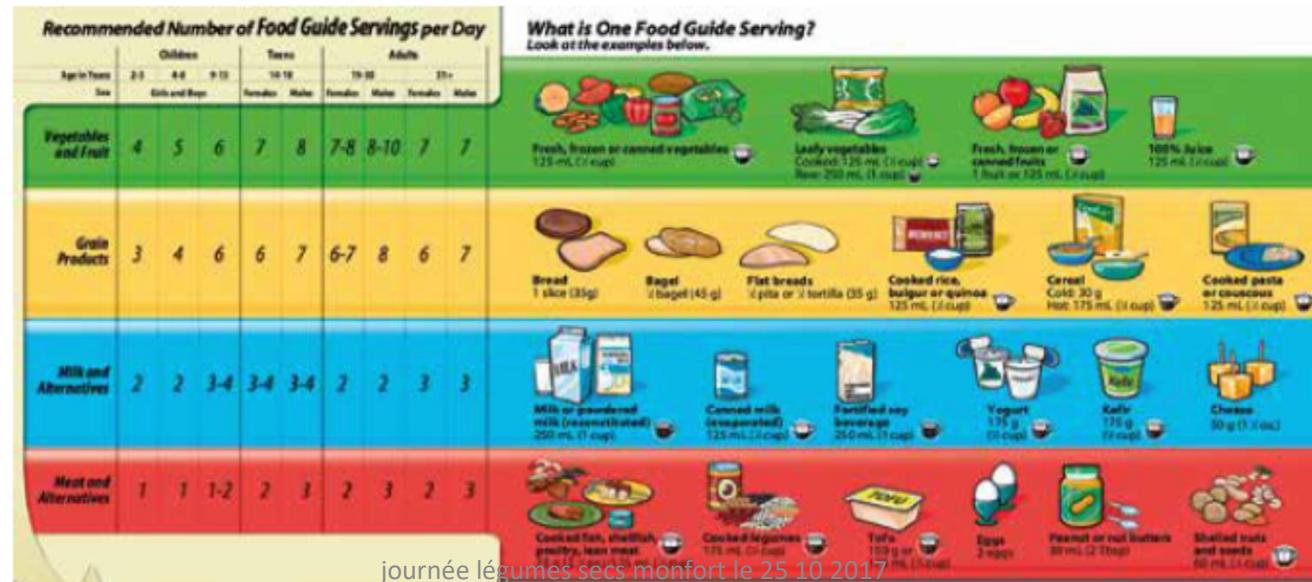
# Les enjeux économiques des légumes secs!

## 1. Au niveau des exploitations: 2. Au niveau des entreprises et de la filière:

- Régionalisation de la valeur ajoutée jusque là cédée à d'autres régions ou à d'autres pays.
- L'exemple canadien: Le Canada est passé de 5,3 kg/hab/an en 1998 à 11,4 kg/hab/an en 2011.



Conditionnements de légumes secs de marque MonBio (Qualisol).



Les légumes secs se trouvent dans la catégorie « Viande et substituts » du classement du gouvernement canadien (ligne rouge sur la figure).

Source : [www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/index-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/index-eng.php)

Quels enjeux environnementaux? la transition agroécologique en marche,

- Diversification des systèmes de cultures, source de durabilité des écosystèmes agraires.
- La longue floraison entomophile(fabacées)de ces plantes mellifères favorisent les **populations d'abeilles: synonyme de biodiversité pour le milieu.**
- Les légumes secs produits localement, limitent l'impact carbone, du fait de la proximité géographique de leur consommation, leur développement s'appuie aussi sur des filières territorialisées.et sur des SIQO..

# Quels enjeux environnementaux? la transition agroé-écologique en marche.



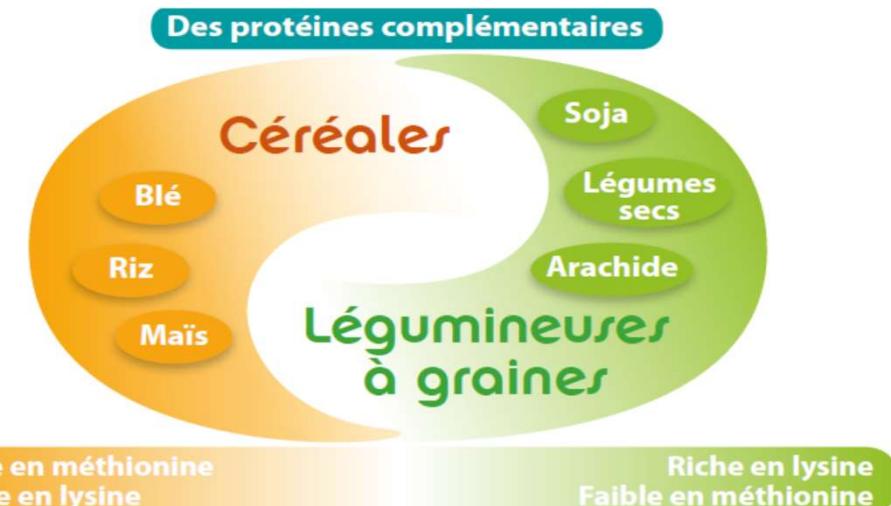
- Faible pression sanitaire: donc peu de traitements pesticides réalisés en culture:
  - peu de ravageurs en fait(bruche lentille-noctuelle)
  - Peu de maladies en réalité(botrytis-anthracnose pois chiche)
- Cultures peu exigeantes en intrants, que ce soit en bio ou en conventionnel!
  - En désherbage, peu de pesticides utilisés
  - En fertilisant. Pas d'apport azoté : source de nitrates dans les eaux, et donc pas d'azote de synthèse responsable de la moitié des gaz à effet de serre du secteur agricole, donc **faible risque de résidus dans l'environnement.**
- Ces cultures cèdent au contraire de l'azote au sol, c'est autant d'économie pour la culture qui suivra, dont bilan énergétique favorable( moins de fabrication d'engrais).

# Quels enjeux environnementaux?

la transition agroécologique en marche, mais aussi la transition alimentaire

- Les légumes secs améliorent la qualité et l'équilibre des rations alimentaires actuelles:

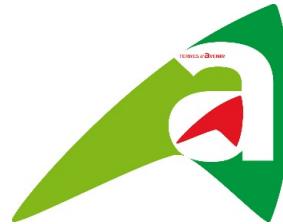
- riches en fibres-sucres lents- protéines végétales à longue chaînes-enzymes, hormones végétales- oligo-éléments vitamines et minéraux.(cf ANSES 2017)
- Pauvres en cholestérol, en lipides et dépourvus de gluten
- Complémentaires aux céréales en matière d'acides aminés essentiels.



source Solagro

journée légumes secs monfort le 25 10 2017

<sup>2</sup> Afterres2050 est un scénario soutenable pour l'agriculture et l'utilisation des terres agricoles en France à l'horizon 2050 conçu et porté par Solagro, réunissant experts, agriculteurs et citoyens.



Tout est donc possible! Au niveau santé.





**Merci de votre attention**

journée légumes secs montfort le 25/10/2017

507