



Hétérogénéité pédoclimatique: Comment en tenir compte dans les étalonnages de grains

Exemple du Tournesol

WWW.CAUSSADE-SEMENCES.COM

HélioSPIR 13.11.13, Sandrine PLUT



I. Le tournesol

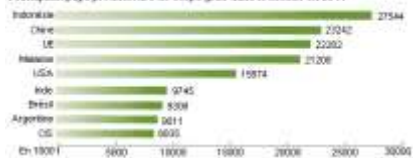
Production mondiale

× Production d'huiles végétales

Production mondiale (huiles végétales) en 2011



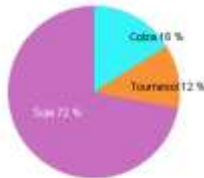
Principaux pays producteurs de corps gras dans le monde en 2011



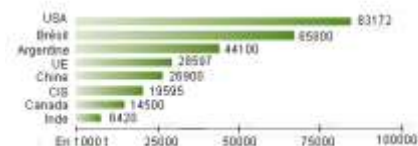
WWW.CAUSSADE-SEMENCES.COM

× Production d'oléagineux

Répartition de la production mondiale de graines oléagineuses en 2011/2012



Principaux pays producteurs de graines oléagineuses dans le monde en 2011/2012



I. Le tournesol

L'utilisation et les qualités des huiles de tournesol

Alimentation humaine



Friture/
cuisson



Graisses solides



Salade

Alimentation animale



Tourteaux

Utilisation industrielle



Biodiesel



Encres, peintures,
biosolvants...



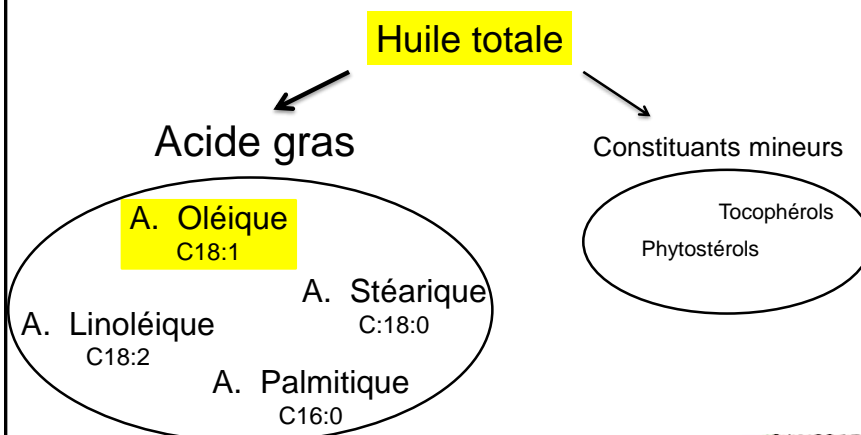
Biolubrifiants

CAUSSADE
semences
Source de génétique

WWW.CAUSSADE-SEMENCES.COM

I. Le tournesol

Composition de l'huile de Tournesol



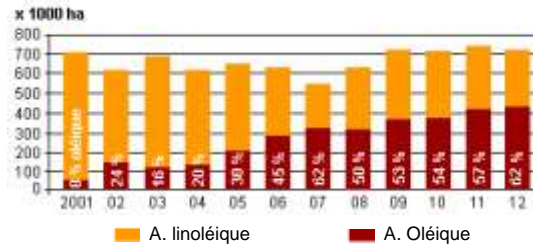
WWW.CAUSSADE-SEMENCES.COM

CAUSSADE
semences
Source de génétique

I. Le tournesol

Tournesol oléique versus linoléique

Production de tournesol (ha) et proportion de tournesol oléique (Source : cetiom)



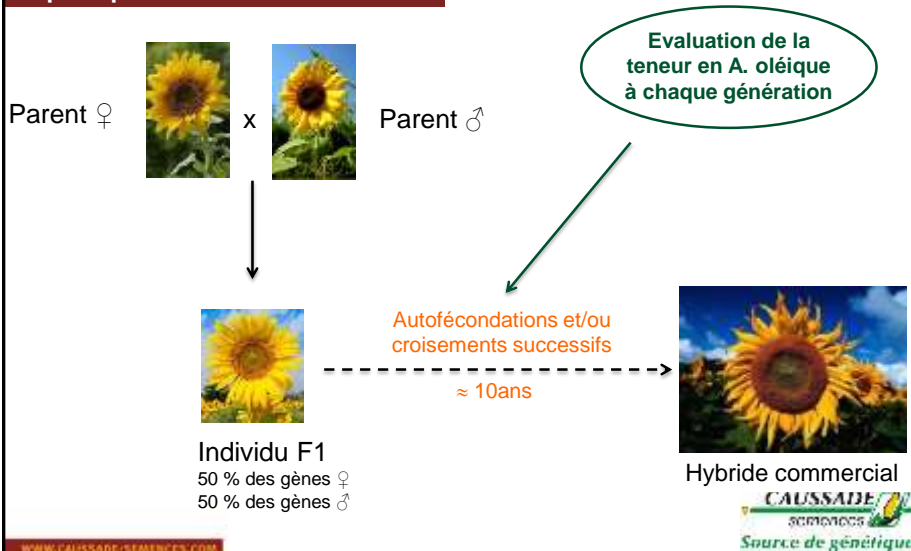
L'acide oléique

- × Peu sensible à l'oxydation
- × Usage alimentaire (80% de la production)
- × Usage industriel (lipochimie)

CAUSSADE
semences
Source de génétique

2. La sélection de tournesol oléique

Le principe de sélection



2. La sélection de tournesol oléique

Mesure de la teneur en A. oléique IF

- × Appareil de spectrométrie infrarouge ($\lambda = 800 - 2800\text{nm}$)
- × Evaluation indirecte de la teneur en A. oléique
 - ✓ plus rapide
 - ✓ plus simple d'utilisation
- × 2 types de mesures :
 - ✓ En transmission : Sélection pré-semis (monograine)
 - ✓ En réflexion : Sélection post-semis (bulk de graines broyées)

➔ **Construction de calibrations**



WWW.CAUSSADE-SEMENCES.COM

2. La sélection de tournesol oléique

Construction des calibrations

Monograine Sélection pré-semis

➤ Spécificité de la graine

× Forme / Taille



WWW.CAUSSADE-SEMENCES.COM

2. La sélection de tournesol oléique

Construction des calibrations

Monograine Sélection pré-semis

- Spécificité de la graine
 - ✕ Origine de culture



CAUSSADE
semences
Source de génétique

WWW.CAUSSADESEMENCES.COM

2. La sélection de tournesol oléique

Construction des calibrations

Monograine Sélection pré-semis

- Spécificité de la graine
 - ✕ Forme
 - ✕ Taille
 - ✕ Origine de culture

Bulk de graines broyées Sélection post-semis

- Spécificité du lot de semences
 - ✕ Echantillonnage
 - ✕ Propreté
 - ✕ Homogénéité
- Protocole de broyage
 - ✕ Qualité du broyage
 - ✕ Température des échantillons

CAUSSADE
semences
Source de génétique

WWW.CAUSSADESEMENCES.COM

Conclusion

Les objectifs

Quelque soit la calibration :

- × Recouvrir la diversité génétique
- × Recouvrir la diversité environnementale
- × Robuste
- × Fiable

- ➔ Actualiser la calibration chaque année
- ➔ Echantillonnage diversifié
- ➔ Mesures répétables

CAUSSADE
semences
Source de génétique

WWW.CAUSSADE-SEMENCES.COM



Merci de votre attention



CAUSSADE
semences
Source de génétique

WWW.CAUSSADE-SEMENCES.COM