



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER

Agroscope

Produire de l'huile de colza répondant aux exigences de qualité



Alice Baux, Corinne Mugny, Didier Pellet, Carolin Luginbühl, Juan Herrera

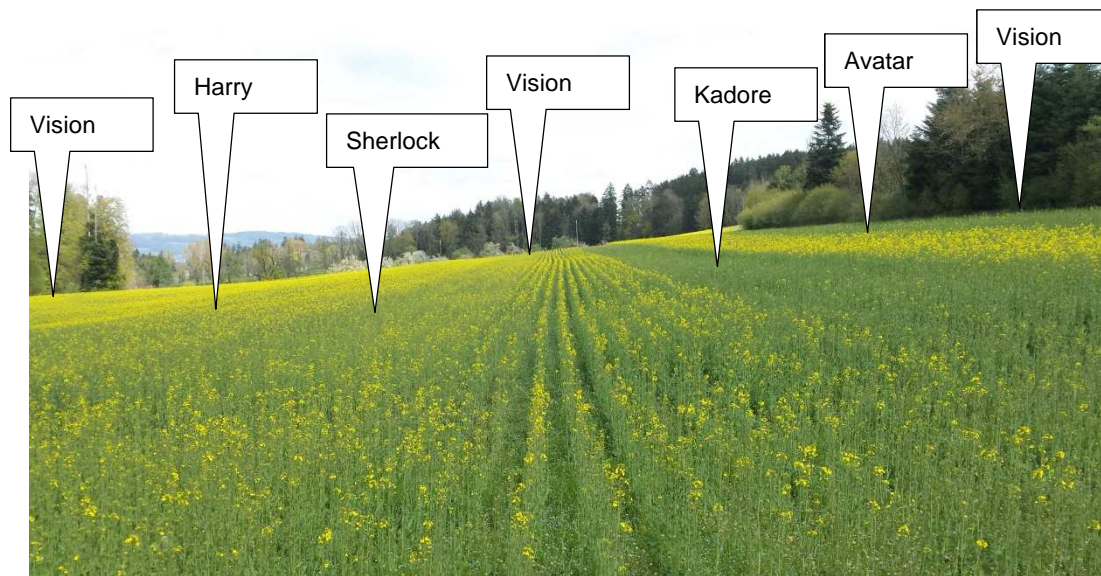
Agroscope, Institut des Sciences en production végétale

Journées Grandes cultures 2015



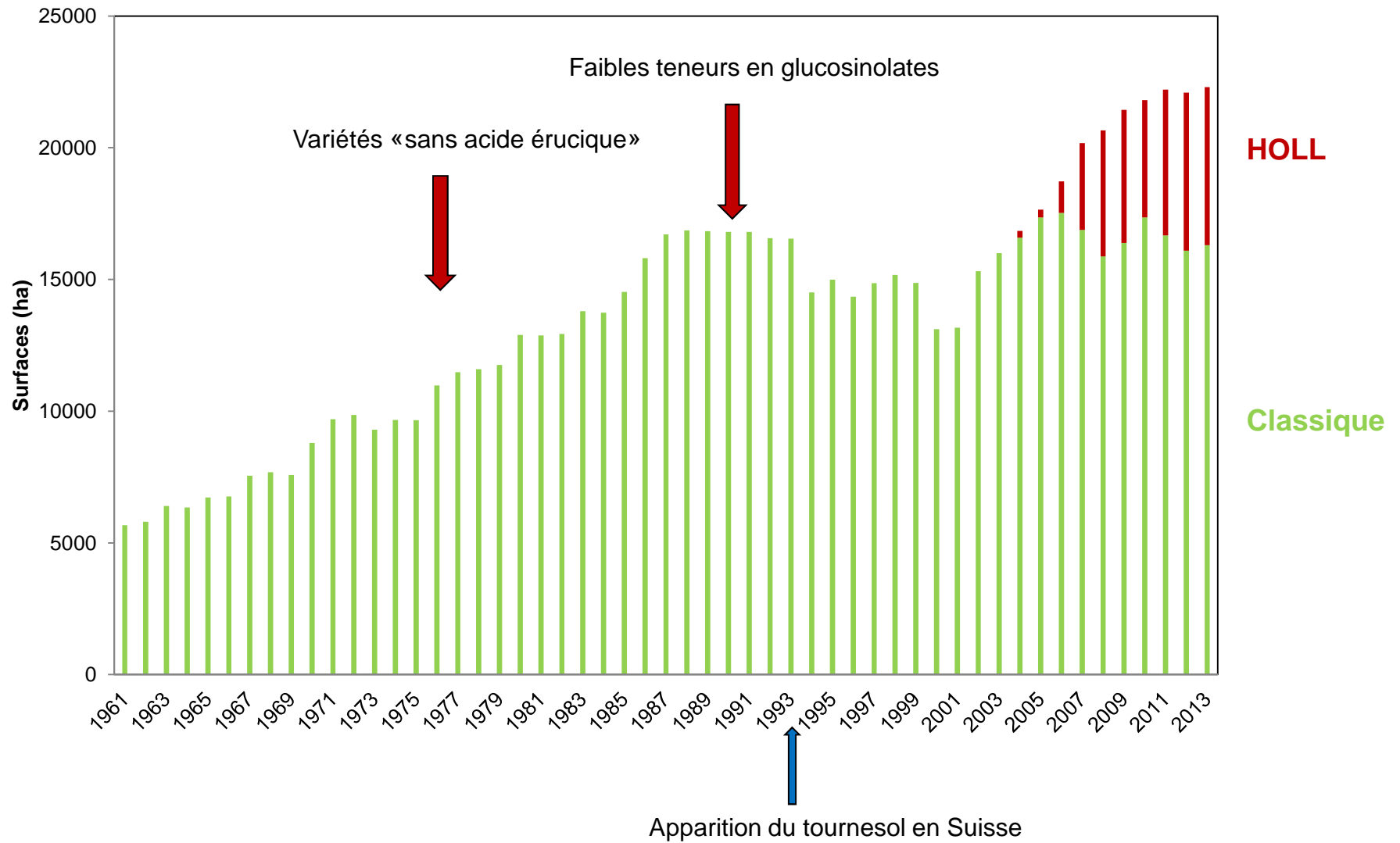
Produire une huile de qualité

- Les acides gras du colza
 - un atout «santé»
 - des utilisations industrielles
- Le colza bio, ou la qualité du mode de production





Production de colza en Suisse





Critères de qualité pour le colza

COMPOSITION

- Teneur en huile
- Teneur en glucosinolates
- Composition en acides gras

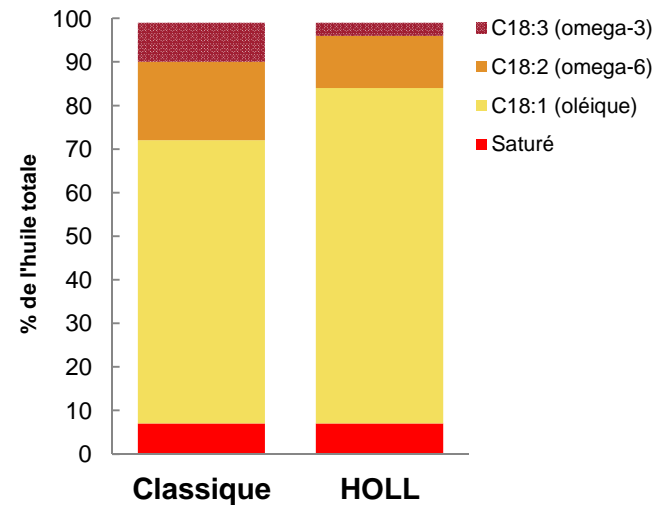
MODE DE PRODUCTION

- Extenso
- Bio
- Autres ?

Exemple de la séparation classique / HOLL

Cuisine froide

→ Source d'omega-3



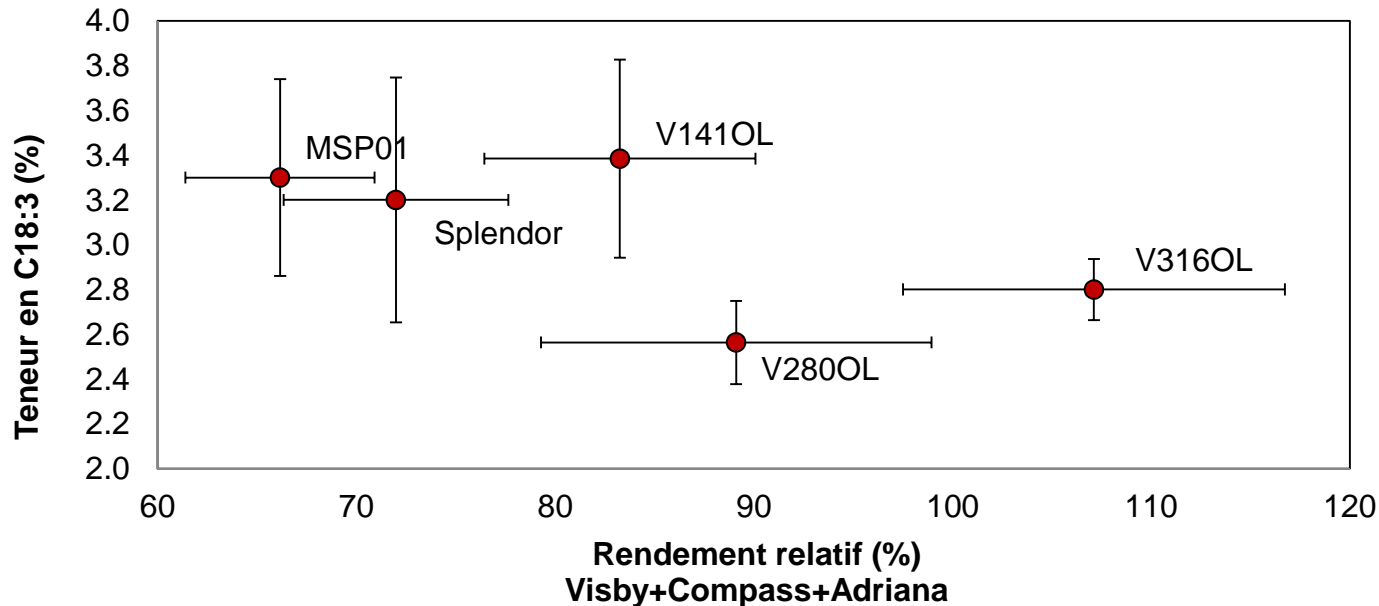
Friture

→ Alternative à l'hydrogénation
→ stabilité



Variétés HOLL

1- les variétés



Rendements et qualité de 2005 à 2013 (selon les variétés)

- Progrès des rendements indispensables à la pérennité de la culture
- Diminution des teneurs en C18:3 souhaité par les industriels
- Vers une plus grande stabilité de la qualité



Variétés HOLL

2- le contrôle des repousses

Rotation longue	Contrôle mécanique	Contrôle chimique	Compétitivité des variétés								
Moins de repousses à partir d'un minimum de 3 ans de pause	<ul style="list-style-type: none">- Préparation du sol- sarclage	Variétés tolérantes aux herbicides	Variété plus vigoureses et productive que les repousses								
<table border="1"><caption>Data from the graph: Teneru en C18:3 vs. Nombre d'années depuis le dernier colza</caption><thead><tr><th>Nombre d'années depuis le dernier colza</th><th>Teneru en C18:3</th></tr></thead><tbody><tr><td>2</td><td>4.0</td></tr><tr><td>4</td><td>2.5</td></tr><tr><td>6</td><td>2.4</td></tr></tbody></table>				Nombre d'années depuis le dernier colza	Teneru en C18:3	2	4.0	4	2.5	6	2.4
Nombre d'années depuis le dernier colza	Teneru en C18:3										
2	4.0										
4	2.5										
6	2.4										



Variétés HOLL

2- le contrôle des repousses

Rotation longue	Contrôle mécanique	Contrôle chimique	Compétitivité des variétés
Moins de repousses à partir d'un minimum de 3 ans de pause	<ul style="list-style-type: none">- Préparation du sol- sarclage	Variétés tolérantes aux herbicides	Variété plus vigoureuses et productive que les repousses

Traitement	labour	travail superficiel
sarclage	0.60	0.25
chimique prélevée	1.28	0.58



Variétés HOLL

2- le contrôle des repousses

Rotation longue	Contrôle mécanique	Contrôle chimique	Compétitivité des variétés
Moins de repousses à partir d'un minimum de 3 ans de pause	<ul style="list-style-type: none">- Préparation du sol- sarclage	Variétés tolérantes aux herbicides	Variété plus vigoureuses et productive que les repousses

Désherbage Clearfield	Désherbage prélevée
<p>C18.3 (%)</p> <p>volunteers/m2</p>	<p>C18.3 (%)</p> <p>volunteers/m2</p>

Plante tolérante	Plante sensible (repousse)

Levée après traitement

7 jours après application du traitement herbicide post-levée



Variétés HOLL

2- le contrôle des repousses

Rotation longue	Contrôle mécanique	Contrôle chimique	Compétitivité des variétés
Moins de repousses à partir d'un minimum de 3 ans de pause	<ul style="list-style-type: none">- Préparation du sol- sarclage	Variétés tolérantes aux herbicides	Variété plus vigoureuse et productive que les repousses

Hybride (V316OL)

Repousses/m2	Group	Median C18:3 (%)
0	A	~2.8
1	AB	~3.1
2	AB	~3.1
5	CD	~3.6

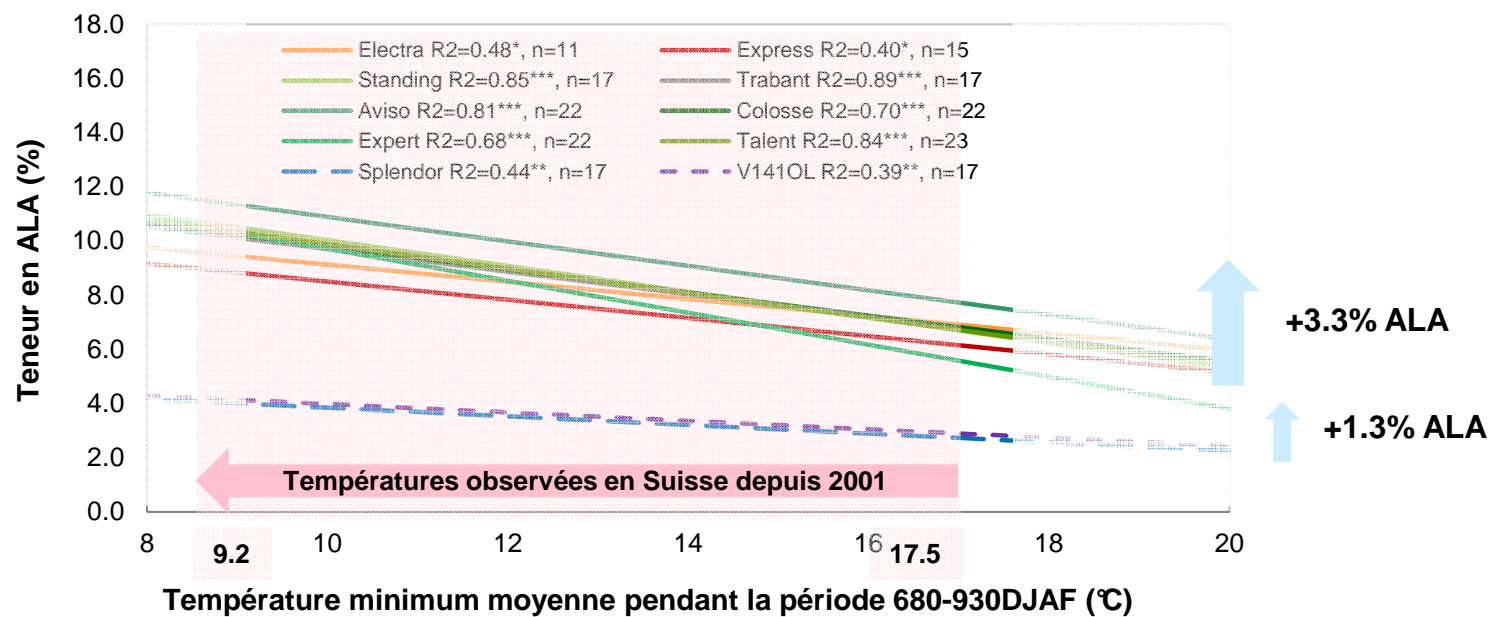
Lignée (V141 OL)

Repousses/m2	Group	Median C18:3 (%)
0	BC	~3.3
1	CD	~3.5
2	D	~3.8
5	E	~4.5



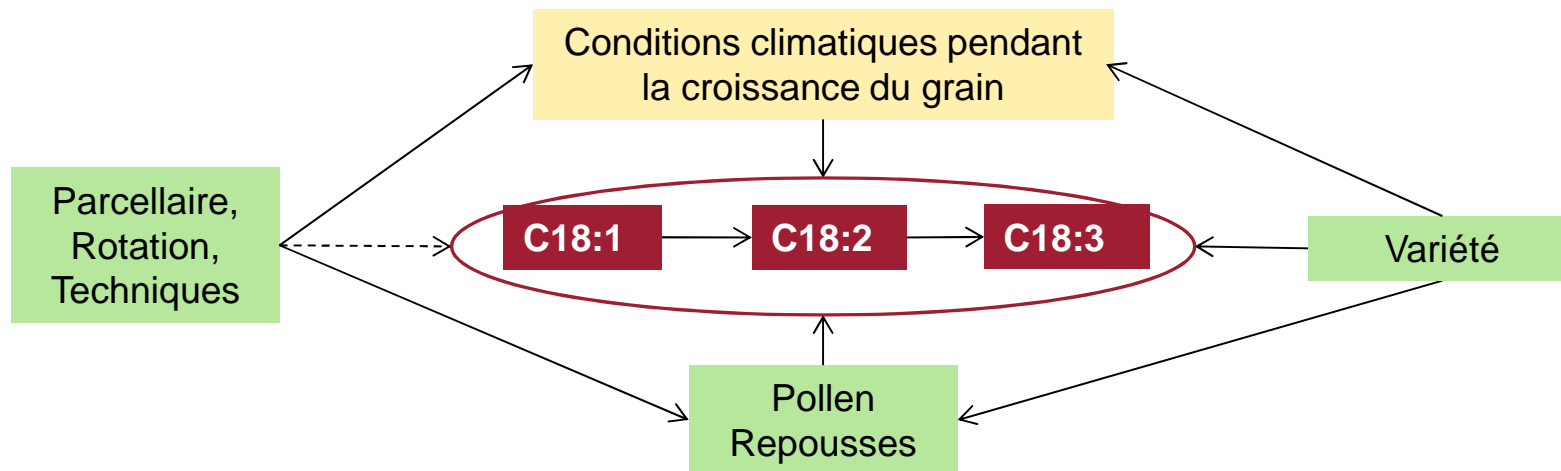
Variétés HOLL

3- rayonnement et température





La composition en acides gras de l'huile dépend de plusieurs facteurs



- **La variété** : classique, HOLL, stabilité
- **La gestion des repousses** : rotation, itk, tolérance herbicides
- **Les conditions climatiques** : température et rayonnement



Colza Bio

1- le contexte

Quelques chiffres pour 2014:

- 100 ha (contrat de production avec Biofarm),
- 25 dt/ha en moyenne
- 230.- /dt
- **but 150 – 200 ha**

Pourquoi s'intéresser au bio?

- Demande d'huile bio plus élevée que l'offre
- Peu de variétés lignées en Suisse
- Exigences pour la culture et lutte contre les méligèthes

→ **Projet bio financé par la Migros (2013-2015)**

- Essais variétal (Agroscope)
- conseiller les paysans (Biofarm)
- Lutte contre les méligèthes (Agrosocpe, FiBL)





Colza Bio

2- les essais variétaux

- **Tests variétaux:** lignées de l'étranger (D, A, F)
- **Essais en bandes:** (avec de références) en collaboration avec Biofarm, FRIJ, BBNZ et les paysans (selon les conditions de la ferme);
- **Essai en microparcelles:** 9 variétés / an, avec 3 répétitions, bio-like (herbicide et insecticide) -> évaluation du potentiel de la variété
- **Résultats :**
 - Différences entre le développement, floraison et rendement
 - Peu de différences pour la composition de l'huile
- **Bilan:** variétés adaptées aux sites; reprise de croissance au printemps, précocité, potentiel de compensation et bonne tolérance aux maladies



Conclusions

- **Le choix de la variété est essentiel pour assurer la qualité**
 - profil d'acides gras
 - stabilité
 - compétitivité
- **La technique de production doit être adaptée**
 - gestion des repousses
 - mode de production respectueux de l'environnement
- **L'impact des conditions environnementales**
 - Augmentation des teneurs en C18:3 à faible températures/rayonnement
 - variétés HOLL moins sensibles aux différences de température



Merci pour votre attention

