



Berner  
Fachhochschule

swiss  
granum 



# Projet de culture durable du colza

Andrea Marti, Martin Häberli, Andreas Keiser

[andrea.marti@bfh.ch](mailto:andrea.marti@bfh.ch)

► Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL

# Proposition de projet



PRODUITS

RECETTES

CONCOURS ▾

ATELIER DES SAVEURS

ENTREPRISE ▾

CONTACT ▾

FR ▾



## ZWEIFEL PASSE À L'HUILE DE COLZA ET AU SEL DES ALPES SUISSES

COMMUNIQUÉ DE PRESSE, DÉCEMBRE 2017

### ZWEIFEL PASSE À L'HUILE DE COLZA ET AU SEL DES ALPES SUISSES

L'HUILE DE COLZA À LA PLACE DE L'HUILE DE TOURNESOL, LE SEL DES ALPES À LA PLACE DU SEL MARIN: VOILÀ UN BON MOYEN D'AJOUTER UNE DOSE SUPPLÉMENTAIRE DE «SWISSNESS» DANS LES CHIPS ET LES SNACKS ZWEIFEL. LES EMBALLAGES DE L'ENTREPRISE FAMILIALE FONT EUX AUSSI PEAU NEUVE.

L'huile de colza suisse, excellente pour la santé ([www.raps.ch](http://www.raps.ch)), est très prisée des consommateurs. Zweifel attache une grande importance aux matières premières suisses et est à ce jour le seul fabricant de chips de colza suisse HOLL dans sa production sur le site de Spreitenbach (AG). HOLL signifie hautement oléique – des acides gras insaturés, donc meilleurs pour la santé et résistants à la

saldo

Suche

TESTS ▾

BERATUNG ▾

SERVICE ▾

ABO

SHOP

RECHTSSCHUTZ

### Rapsöl: Keine gute Alternative zum Palmöl

Der Ersatz von Palmöl durch Schweizer Rapsöl schadet der Umwelt. Denn der Anbau von Raps benötigt viel mehr Fläche und Pestizide.

# Situation du colza suisse en 2021

- ▶ Quantité avec contrat 106'000 t  
dont colza HOLL 34'000 t  
  
Surface requise (Rendement 3.5 t/ha) 30'000 ha
- ▶ Surface cultivée 24'000 ha  
  
Part d'Extenso 23%  
Part du Bio 1.5%  
(Bulletin du marché des oléagineux, OFAG, 2020)
- ▶ Possible interdiction des pyréthriinoïdes (OPPh, candidats de substitution)

# Objectif du projet de consultation

- ▶ Les exploitations du projet servent d'**exploitations phares, motivant** d'autres agriculteurs à mettre également en oeuvre les mesures qui ont fait leurs preuves.
- ▶ La **mise en pratique** des mesures proposées sera examinée.
- ▶ Les conditions pour une mise en oeuvre des mesures sur le **long termes** seront examinées

# Financement

swiss  
granum 



fenaco  
Landesprodukte  
Produits du sol

 **Florin**  
SWITZERLAND

SGPV-FSPC  
  
Schweizerischer Getreideproduzentenverband  
Fédération suisse des producteurs de céréales  
Federazione svizzera dei produttori di cereali

Filière: 50%



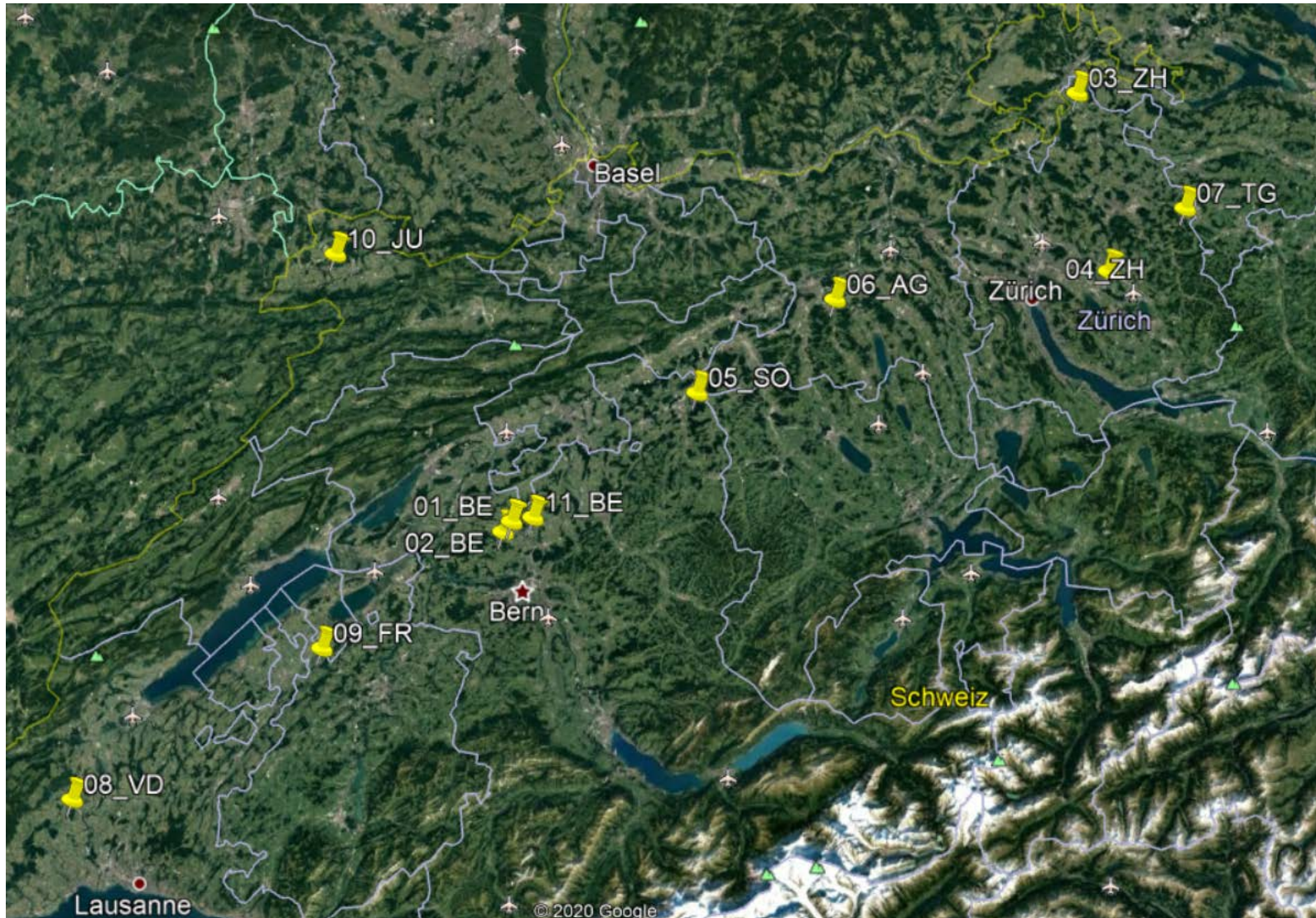
Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR  
**Office fédéral de l'agriculture OFAG**

Confédération:  
50%



# Sites d'essai



# Structure de l'essai




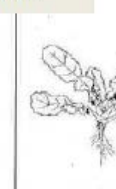






- ▶ Pas d'herbicide
- ▶ Pas de fongicide
- ▶ Réduction des insecticides:
  - ▶ Bandes en bordure (navette ou variété précocose)
  - ▶ Traitement des bandes en bordure
  - ▶ Seuil de tolérance
- ▶ La fumure azotée et soufrée selon les norms PRIF corrigées



- |   |                      |   |                      |   |                    |   |                           |
|---|----------------------|---|----------------------|---|--------------------|---|---------------------------|
|  | Rapsparzelle Vorjahr |  | Randstreifen, Rübsen |  | Randstreifen, Raps |  | Gelbschale Erdfloh        |
|  | Wald                 |  | Hecke                |   |                    |  | Gelbschale Stängelrüssler |

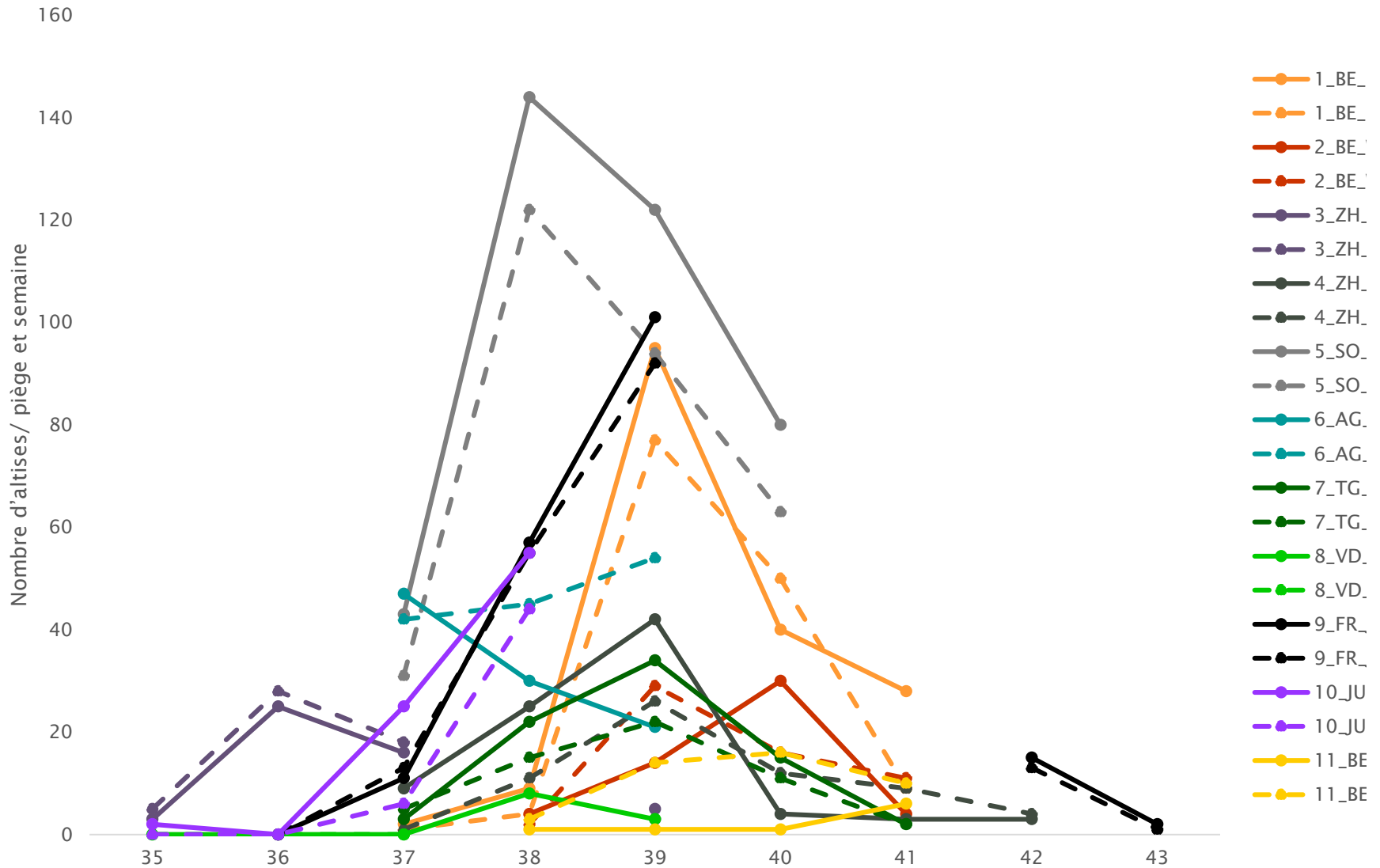


# Planification de la collecte de données

	<p>Altise: Morsures</p> 	<p>Altise: Piège jaune</p> 	<p>Altise: Larves</p> 	<p>Taxation des mauvaises herbes &amp; densité des plantes/ diamètre du collet</p> 
Stadium	beide Keimblätter sichtbar	1. Laubblatt vorhanden	Rosettenbildung	Rosettenbildung
BBCH	10	11	14	16
Beschrieb	Semi associé: Bien gelé?	Charançon de la tige: Piège jaune	4. Laubblatt entfaltet	6. Laubblatt entfaltet
	<p>Altise: Larves</p> 	<p>Charançon de la tige: Piqûres</p> 	<p>Taxation des méligèthes</p> 	
Stadium	Längenwachstum	Knospenbildung	Durchmesser des Blütenstandes 1 cm	Streckung des Blütenstandes
BBCH	30	50	52	55 - 57
Beschrieb	Beginn Längenwachstum		Analyses de la teneur en éléments nutritifs	
	<p>Date de floraison bordure</p> 	<p>Date de floraison colza</p> 		<p>Taxation après récolte</p>
Stadium	Blüten öffnen sich	Blüte	Schotenbildung	
BBCH	60	65	71 - 79	
Beschrieb		Vollblüte: 50% der Blüten am Haupttrieb offen	75: 50% haben art- bzw. sortenspezifische Größe erreicht	

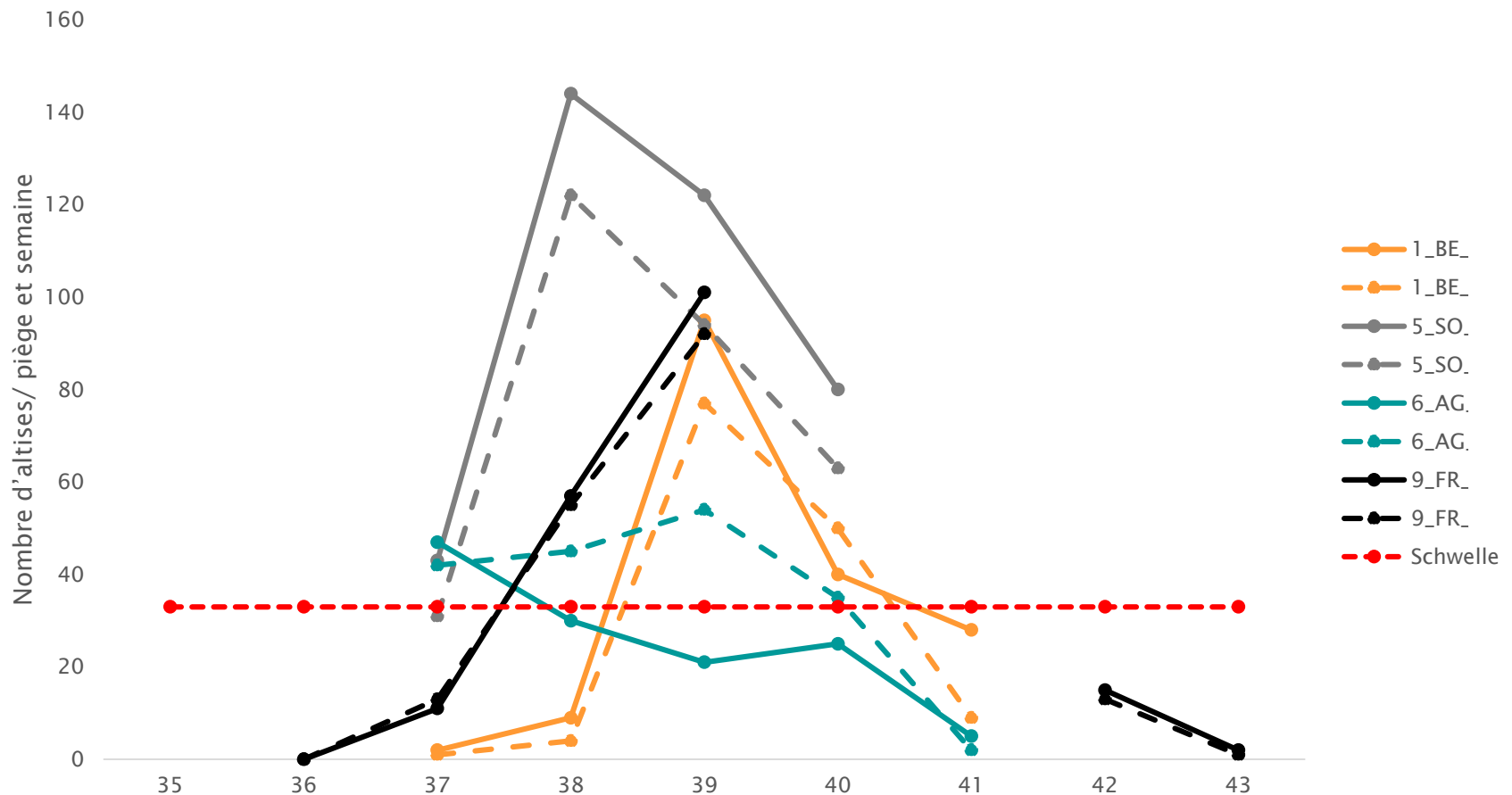


# Altise – Vol 2020



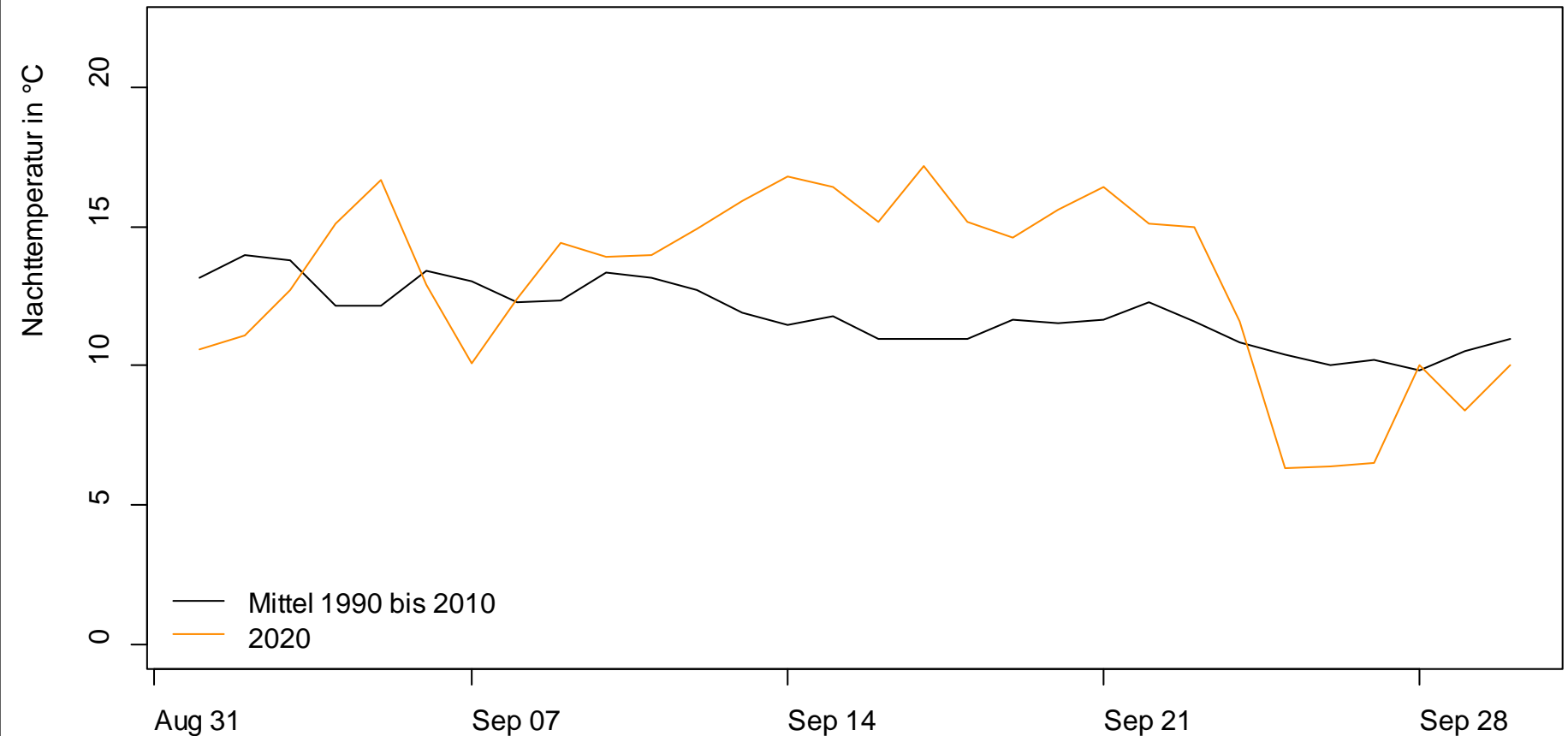
# Altise – Seuil de tolérance des vols atteint

- ▶ Sur 4 des 11 exploitations (sans contrôles des eraflures)



# Températures nocturnes en septembre

## Bern/Zollikofen



# Altise: Test Berlèse (S42)

- ▶ Seuil: 70% des plantes avec larves





# Estimation selon les différents seuil de tolérance

Site	Piqûres DC10	Vol/ piqûres DC15-16*	Larves DC15-16	Traitement	Remarques
1	Non	Oui	Atteint	Oui	
2	Qu'au bord	Non	Que dans la navette	Oui	Charançon du bourgeon terminal
3	Non	Non	Non	Non	
4	Non	Non	Atteint	Non	Atteint de justesse
5	Non	Oui	Atteint	Oui	
6	Non	Oui	Non	Non	
7	Non	Non	Atteint	Non	Evaluer le potentiel de dégâts
8	Non	Non	Qu'au bord	Non	
9	Non	Oui	Atteint	Oui	
10	Non	Non	Non	Oui	Charançon du bourgeon terminal
11	Non	Non	Non	Non	

\* Les picures n'ont pas été observées

# Sous-semis

Site	Date de semis	Levée du sous-semis	Pression sur les adventices
01_BE	27.8.	✓	✓
02_BE	5.9.	x	x
03_ZH	19.8.	✓	✓
04_ZH	27.8.	✓	✓
05_SO	27.8.	✓	✓
06_AG	25.8.	✓	✓
07_TG	26.8.	Sarclage	✓
08_VD	13.8.	✓	✓
09_FR	25.8.	✓	✓
10_JU	19.8.	x	x
11_BE	7.9.	x	x

# Pression des adventices: Exemples

<b>01_BE</b>	<b>11_BE</b>
Semis: 27.8.2020	Semis: 7.9.2020
16% argile, 42% limon	9% matière organique





# Développement pré-hivernal - Exploitation 3, ZH





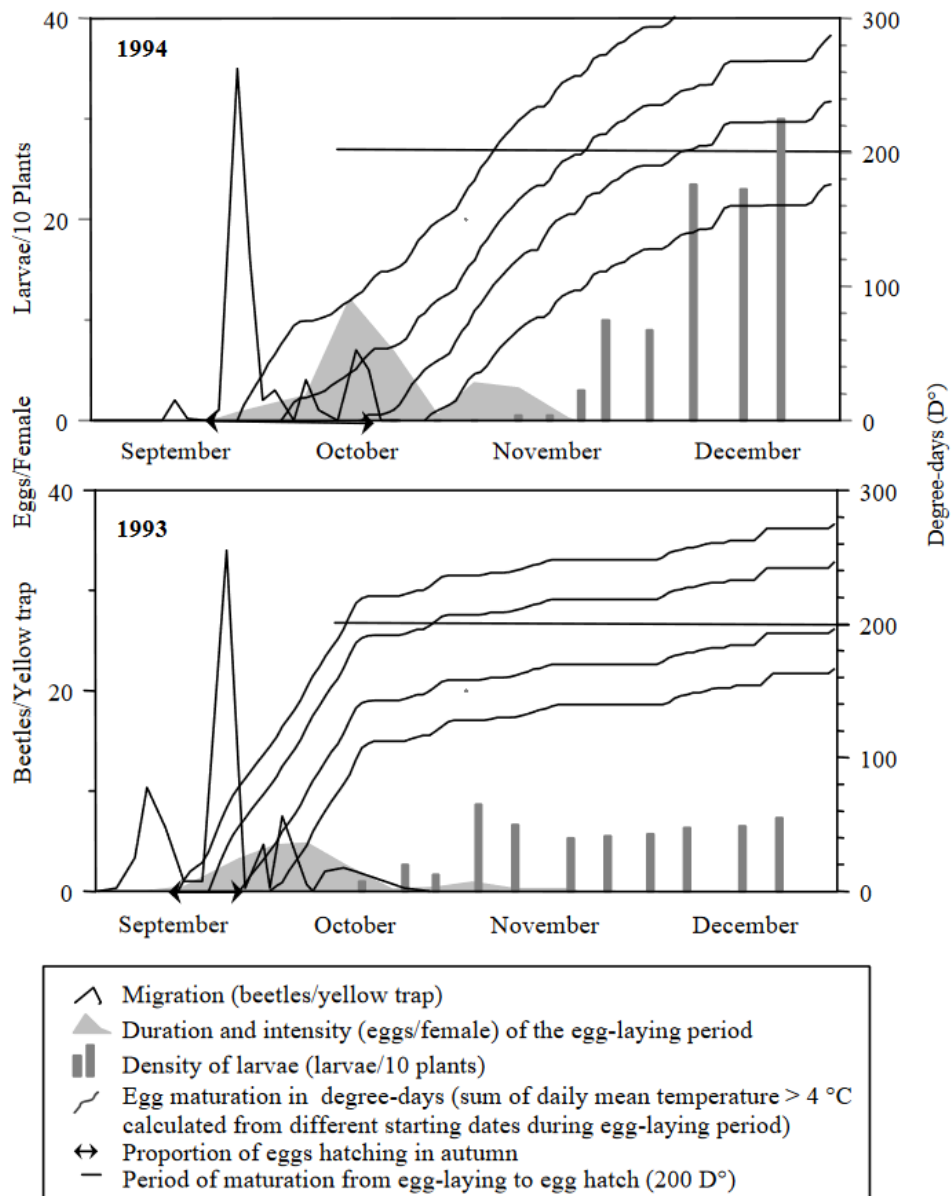
# Perspectives

- ▶ Trois prochaines années: Quelles sont les préoccupations concernant la culture durable du colza qui peuvent être réfutées, et lesquelles ne le peuvent pas ?
  - ▶ Rendement
  - ▶ Protection des plantes
  - ▶ Rentabilité
  - ▶ Efficacité des ressources
  - ▶ Risques
- ▶ Quels sont les outils nécessaires à la mise en œuvre concrète des mesures ?
  - ▶ Méthodes simples d'évaluation
  - ▶ Aides à la décision

# Partenaires de projet

- ▶ Vaud: Pablo Bovy et Édouard Cholley, Prométerre
- ▶ Fribourg: Claudia Degen, Institut Agricole Grangeneuve
- ▶ Jura: Briec Lachat et Michel Petitat, FRIJ
- ▶ Berne: Martin Streit, Inforama Rütli
- ▶ Zurich: Martin Bertschi et Georg Feichtinger, Strickhof
- ▶ Soleure: Gaetano Mori, Wallierhof
- ▶ Argovie: Sonja Basler et Tilika Chamberlin, Liebegg
- ▶ Thurgovie: Raphael Bernet, Swiss Future Farm

# Johnen et Meier, 2000



# Mathiasen, 2015

Temperature °C	Pre-oviposition period (mean ± SD) (days)	P (Wilcoxon test)
4	93.07 (±81.47) a	-
8	41.56 (±35.51) ab	0.06
12	25.93 (±13.03) bc	0.40
16	18.83 (±20.09) cd	0.05
20	14.62 (±9.63) d	0.97

Standard deviations in brackets. P-values from Wilcoxon test to compare pre-oviposition period at consecutive temperatures. Significant pairwise differences are indicated by different letters.