



Rés0sem Réseau d'exploitants engagés pour le non recours aux traitements phytosanitaires des semences

SÉANCE DE PRÉSENTATION DU PROJET AUX EXPLOITANTS

PROJET SELON L'ART. 77A ET B LAGR «UTILISATION DURABLE DES RESSOURCES
NATURELLES» DE L'OFFICE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

Les partenaires

Les membres du groupe de travail et initiateurs du projet :



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

FiBL

Nicolas Pavillard, agriculteur à
Orges VD

Les traitements de semences

Pourquoi traiter les semences ?

- Désinfecter les semences des pathogènes présents dans les grains
- Protéger la plantule pendant la germination et empêcher l'apparition de maladies



→ Une pratique généralisée : 80% des semences sont traitées, sauf BIO

→ Danger de simplement se passer de traitements de semences sans plan B !

Les traitements de semences
représentent :

58 %

des substances actives fongicides
sur le pois protéagineux

450 kg

de substances actives sur le blé
d'automne sur VD

100 %

des substances actives
fongicides en EXTENSO

SPP (2019)

Rés0sem

Utilisation des traitements de semences

**Substances actives
principales :**

fludioxonil, difénoconazole,
tébuconazole

**Toutes sur l'Annexe 9 du
plan d'action
phytosanitaire**

Les maladies des semences

- Des maladies connues et d'autres moins étudiées
- Un potentiel de dissémination énorme
- Une pression qui n'est pas totalement maîtrisée, voire qui **augmente** : exemple moisissure des neiges en 2016, carie et charbon qui augmentent, voire des impossibilités de cultures : **lupin blanc BIO**

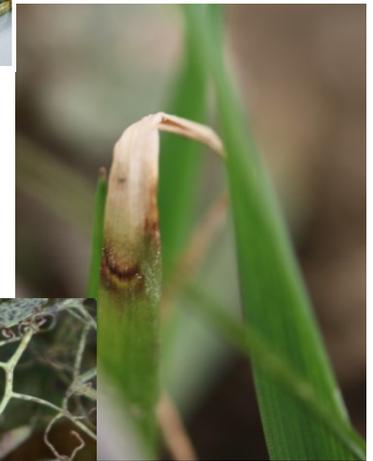
Charbon nu



Caries



Anthracnose sur pois et lupin



Moisissure des neiges

Nos questions

-  Quels sont les risques de se passer de traitements de semences ?
-  Quelles méthodes proposées sont efficaces et surtout durables ?
-  Quels sont les maladies qui posent de réels problèmes et quels sont les leviers agronomiques pour lutter contre celles-ci ?
-  Quelles sont les bonnes pratiques sur l'exploitation, dans la filière à avoir pour assurer la qualité des semences ?

Répondre ensemble à ces questions

Rés0sem : réseau d'exploitants, d'experts scientifiques ou de la filière, engagés pour la réduction des traitements chimiques des semences et la validation des méthodes alternatives

Présentation du projet

Notre objectif commun : tester et valider ensemble des technologies et méthodes alternatives au traitement des semences chimiques dans les céréales et protéagineux afin d'assurer la qualité et la sécurité des productions.

- ✓ **Un projet de 6 ans**
- ✓ **4 cultures à choix : blé, orge, pois, lupin**
- ✓ **Mode de culture : PER, BIO, IP-Suisse**
- ✓ **Agriculteurs vaudois et valaisans**
- ✓ **Deux types de profils d'exploitants**
- ✓ **Un projet évolutif**

Les méthodes alternatives disponibles

Des méthodes alternatives à tester éprouvées scientifiquement ...

Procédés physiques

Traitement vapeur :
Thermoseed

Traitement électron :
EVONTA

Traitement eau
chaude

Biocontrôle

Produits à base de
farine de moutarde

Micro-organismes
Autres extraits de
plantes / composés
organiques

Sur l'exploitation

Traitement avec du
vinaigre de table

Vos expériences !

... et qui évoluent

Comment comparer ces méthodes ?

En mettant en place des parcelles de comparaison sur votre exploitation ...

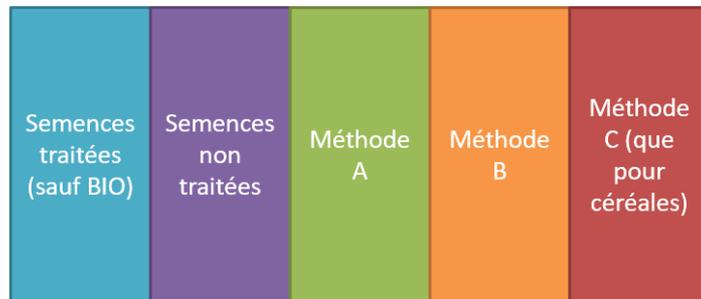


Une parcelle, séparée en bandes avec différentes méthodes = votre essai sur votre exploitation

... puis en appliquant les méthodes convaincantes sur de plus grandes surfaces

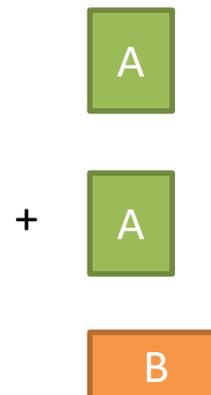
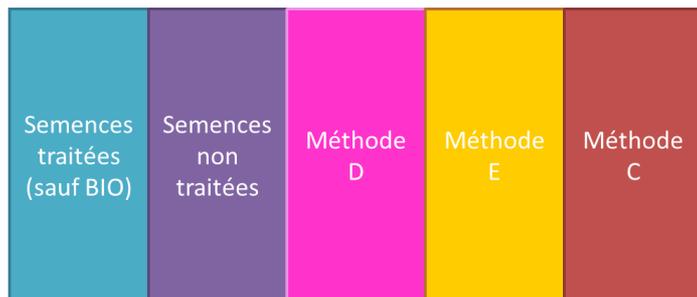
Vous avez un profil de «testeur»...

- ✓ **1^{ère} phase d'apprentissage 3 ans** : mise en place d'une parcelle de comparaison sur une culture



- ✓ Valider des premières méthodes alternatives avec le suivi de la parcelle et vos retours

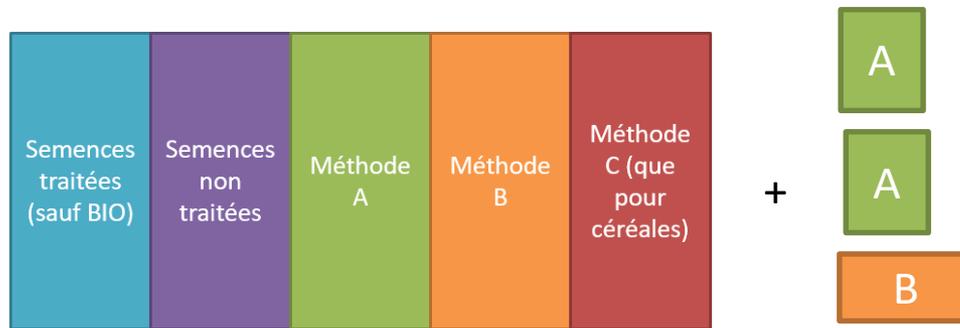
- ✓ **2^{ème} phase de consolidation 3 ans** : parcelle de comparaison + parcelles avec une méthode validée auparavant sur une culture



- ✓ Appliquer rapidement des méthodes que vous aurez validées
- ✓ Continuer à explorer les dernières méthodes innovantes

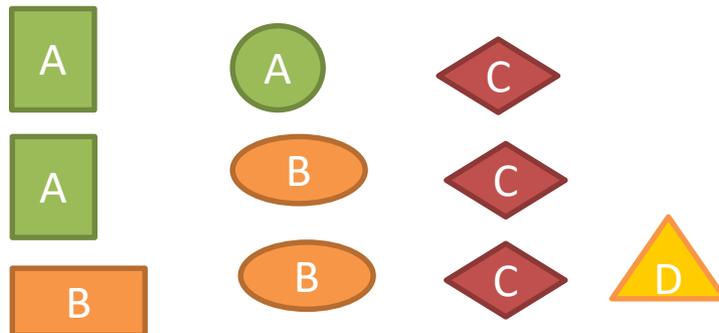
Vous avez un profil de «fonceur»...

- ✓ **1^{ère} phase d'apprentissage 3 ans** : mise en place d'une parcelle de comparaison + parcelles avec des méthodes alternatives sur une culture



- ✓ Valider des premières méthodes alternatives grâce à la parcelle de comparaison et dans différentes conditions

- ✓ **2^{ème} phase de consolidation 3 ans** : utilisation de méthodes alternatives **sur toutes les surfaces de blé, orge, pois et lupin** de l'exploitation



- ✓ Appliquer rapidement des méthodes validées par le projet
- ✓ Suivi des impacts au niveau de l'exploitation

Les mesures



Parcelle de comparaison = Mesure PARCELLE

✓ 4'500 CHF/an

Exigences pour la parcelle de comparaison

- ✓ Blé et orge : 5/4 modalités en place → 3 méthodes alternatives + modalités avec semences traitées (sauf BIO) et non traitées. Surface entre 25 et 50 ares pour chaque modalité.
- ✓ Pois et lupin : 4/3 modalités en place → 2 méthodes alternatives + modalités avec semences traitées (sauf BIO) et non traitées. Surface entre 10 et 50 ares pour pois et lupin.

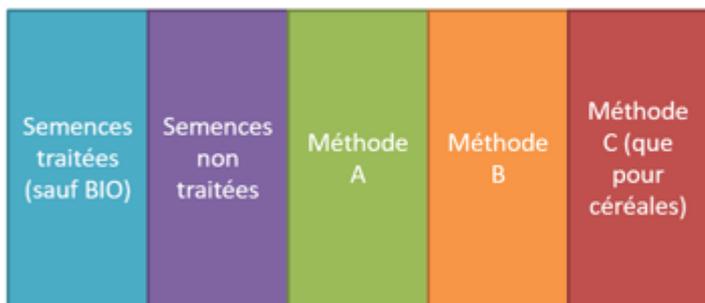
- ✓ Variétés imposées
- ✓ Une parcelle : un itinéraire, comme vous le souhaitez
- ✓ La parcelle change tous les ans.



Mesure applicable pour les «Testeurs» pendant la phase d'apprentissage

Les mesures

Parcelle de comparaison + autres parcelles de la même culture avec une / des méthodes alternatives



= **Mesure CULTURE**

✓ 4'500 CHF/an + 250 CHF/ha/an

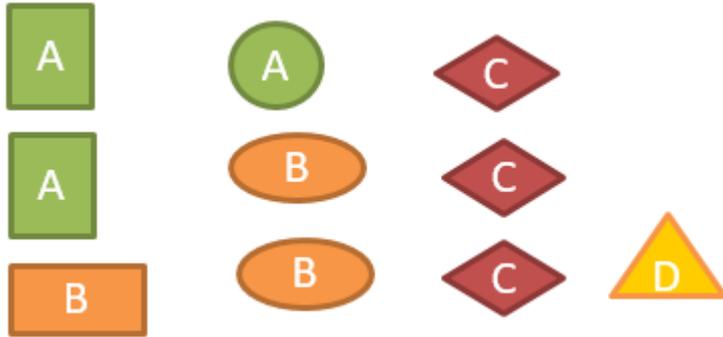
Exigences pour la parcelle de comparaison +

- ✓ Variétés imposées pour toutes les parcelles – cas particuliers (contrats) à discuter et à renseigner dans le formulaire d'inscription
- ✓ Plusieurs parcelles : plusieurs itinéraires techniques possibles



Mesure applicable pour les «Testeurs» pendant la phase de consolidation et pour les «Foncers» pendant la phase d'apprentissage

Mesure Exploitation



Toutes les parcelles de blé, orge pois
et lupin de l'exploitation avec des
méthodes alternatives

=

Mesure EXPLOITATION

✓ 250 CHF/ha/an

Exigences

- ✓ Au moins une méthode par culture
- ✓ Pas de traitements phytosanitaires des semences



Mesure applicable pour les
pour les «Fonçeurs»
pendant la phase de
consolidation

Réso
Contributions
annuelles

Résumé des mesures

	Phase d'Apprentissage Années 1 – 2 - 3	Phase de consolidation Années 4 – 5 - 6
Exploitant «testeur»	<p>Mesure Parcelle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelle de comparaison <p>4'500 CHF /an</p>	<p>Mesure Culture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelle de comparaison - Autres parcelles de la cultures avec méthode(s) alternative(s) <p>4'500 CHF + 250 CHF/ha</p>
Exploitant «fonceur»	<p>Mesure Culture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelle de comparaison - Autres parcelles de la cultures avec méthode(s) alternative(s) <p>4'500 CHF + 250 CHF/ha</p>	<p>Mesure Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes les surfaces en blé, orge, pois et lupin de l'exploitation avec des méthodes alternatives <p>250 CHF/ha</p>

Garantie : fond pour la perte de récolte, et déclassement

Prise en charge du surcoût du prix des semences

Max : 10'000 CF /an

Contributions
annuelles

Pour les valaisans

Phase d'Apprentissage Années 1 – 2 - 3	Phase de consolidation Années 4 – 5 - 6
<p align="center">Mesure Parcelle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelle de comparaison <p align="center">4'500 CHF /an</p>	<p align="center">Mesure Culture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelle de comparaison - Autres parcelles de la cultures avec méthode(s) alternative(s) <p align="center">4'500 CHF + 250 CHF/ha</p>

Profil
«testeur»



Projet limité au blé et à l'orge
Profil Testeur uniquement

Vos engagements

Le projet repose sur votre engagement et votre implication

- ✓ Participation aux ateliers de discussion et visites de culture
- ✓ Implication dans les activités de suivi de culture : réalisation des suivis et transmission des données dans les temps
- ✓ Remplissage du carnet des champs électronique ACORDA (autres à discuter)
- ✓ Etre à l'aise avec les outils informatiques : remplissage de formulaires en ligne et groupe whatsapp.
- ✓ Engagement et disponibilité pour 6 ans
- ✓ **Prises de rendements et échantillons séparés pour les différentes modalités et méthodes alternatives**

Votre rémunération

Contribution de base pour la parcelle de comparaison	Montant (CHF)
Mise à disposition des données	800
Monitoring et visite de cultures	1120
Participation aux ateliers de conception	320
Prise en charge des prises de rendements et échantillons séparés	975
Prise en charge des coûts de semences supplémentaires *	375
Contrainte pour les variétés imposées	100
Perte de récolte 10% **	500
Incitation à s'engager sur la durée du projet	310
Total	4'500

* Les semences sont à votre charge, ce fond vous sert à prendre en charge le surplus des méthodes appliquées et des frais logistiques.

** Touché systématiquement



Votre rémunération

Pour les autres surfaces que la parcelle de comparaison, pour les mesures «Culture» et «Exploitation»

- 250 CHF/ha/an
- Fond supplémentaire pour prendre en charge **le surcoût** des semences
- Fond pour la perte de récolte
- Max 10'000 CHF /an avec ces fonds

Votre suivi des cultures à réaliser

- ✓ Check des cultures : observations à différents moments clefs → donner vos appréciations + tâches précises à réaliser
- ✓ Vous ne serez pas seuls : matériel et appui des conseillers !
- ✓ Pas de stress sur vos données : protocoles et questions faites pour minimiser les erreurs !

Exemple du blé : environ 15h/an (avec remplissage des formulaires)



Levée : Observation des différences entre modalités et comptage du nombre de plantes levées pour chaque modalité. Temps estimé : 2h30– 3h



Sortie hiver : Observation des différences entre les modalités, notation de la couverture par la culture pour chaque modalité. Temps estimé : 1h30



Epiaison : Observation des différences entre les modalités et couverture et contrôle des maladies foliaires pour chaque modalité. Temps estimé 2h30 – 3h



Maturation des grains : Observation des différences entre les modalités, estimation de la carie sur les épis: 1h30



Récolte : observation des différences entre les modalités et aspects des grains – temps estimé : 1h lors de la prise d'échantillons

Monitoring pratique : suivi des culture à réaliser

Exemple de l'orge : entre 10 et 15h/an (avec remplissage des formulaires)

 **Levée** : Observation des différences entre modalités et comptage du nombre de plantes pour chaque modalité. Temps estimé : 2h30– 3h

 **Sortie hiver** : Observation des différences entre les modalités, notation de la couverture par la culture pour chaque modalité. Temps estimé : 1h30

 **Epiaison** : Observation des différences entre les modalités et couverture et contrôle des maladies foliaires et du charbon nu pour chaque modalité. Temps estimé 3h

 **Maturation** : Observation des différences entre les modalités 1h30

 **Récolte** : observation des différences entre les modalités et aspects des grains – temps estimé : 1 h lors de la prise d'échantillons

Monitoring pratique : suivi des culture à réaliser

Exemple du pois: entre 10 et 15h/an (avec remplissage des formulaires)



Levée : Observation des différences entre modalités et comptage du nombre de plantes saines pour chaque modalité. Temps estimé : 2h



Développement des cultures: Observation des différences entre les modalités, notation de la couverture par la culture et présence d'antracnose, de racines noires, de plantes déformées pour chaque modalité. Temps estimé : 2h30



Floraison: Observation des différences entre les modalités et contrôle des maladies (antracnose, mildiou et bactériose) pour chaque modalité. Temps estimé 2h30



Maturation: Observation des différences entre les modalités, évaluation de la maturité pour chaque modalité. Temps estimé : 1h30



Récolte : observation des différences entre les modalités et aspects des grains temps estimé : 30 min lors de la prise d'échantillons

Monitoring pratique : suivi des culture à réaliser

Exemple du lupin : entre 10 et 15h/an (avec remplissage des formulaires)



Levée : Observation des différences entre modalités, fréquences des trous et de plantes déformées et comptage du nombre de plantes saines pour chaque modalité. Temps estimé : 2h30



Développement des cultures: Observation des différences entre les modalités, notation de la couverture par la culture et présence d'antracnose, de plantes déformées pour chaque modalité. Temps estimé : 1h30



Floraison: Observation des différences entre les modalités et comptage de plantes atteintes par l'antracnose pour chaque modalité. Temps estimé 2h30



Maturation: Observation des différences entre les modalités, évaluation de la maturité pour chaque modalité. Temps estimé : 1h30



Récolte : observation des différences entre les modalités et aspects des grains temps estimé : 30 min lors de la prise d'échantillons

Votre participation aux ateliers

- ✓ But des ateliers : discuter de vos observations et résultats sur les méthodes de l'année précédente, des nouvelles méthodes à tester et du choix des variétés



NB : pour la première année, récolte 2022, il nous a été nécessaire de choisir les variétés et les méthodes proposées afin d'assurer le lancement du projet

Variétés 2022:

Blé : Baretta / Montalbano

Orge : KWS Orbit

Pois : Flokon

Lupin : Frieda

Méthodes obligatoires 2022

Thermoseed

Evonta

- ✓ But des visites de cultures : sur le terrain, observer ensemble les cultures, points sur les maladies et conseils pour le suivi. Echanges entre exploitants et conseillers sur des thèmes plus larges que les traitements de semences.

L'analyse des résultats



= 6 ans de données pour le suivi scientifique,
pour répondre à nos questions initiales !



Efficiencie des alternatives et études de risques : **AGROSCOPE**



Suivi épidémiologique des maladies des semences : **AGROSCOPE**



Modélisation économique et modulation du prix des semences : **FIBL**



Impact sur la vie et la fertilité du sol : **FIBL**



Etude de l'acceptation des agriculteurs pour les changements de traitements de semences: **FIBL**

La suite...

Nous recherchons 80 exploitants motivés

- ✓ Vous souhaitez partir pour ce projet ? Inscription via le lien d'inscription, avant **le 30 avril 2021**
- ✓ Pour toute question : c.savoyat@prometerre.ch ou p.bovy@prometerre.ch ou directement
021 614 24 30 → demander Charlotte Savoyat ou Pablo Bovy
- ✓ On vous recontacte et séance de lancement du projet à la mi-mai



Formulaire d'inscription :

<https://forms.gle/gkdcy8pAy66atYXV8>

Merci de votre attention