

wagralim

APPETITE FOR INNOVATION

Pôle de compétitivité
agroalimentaire wallon

Accélère la croissance de votre entreprise



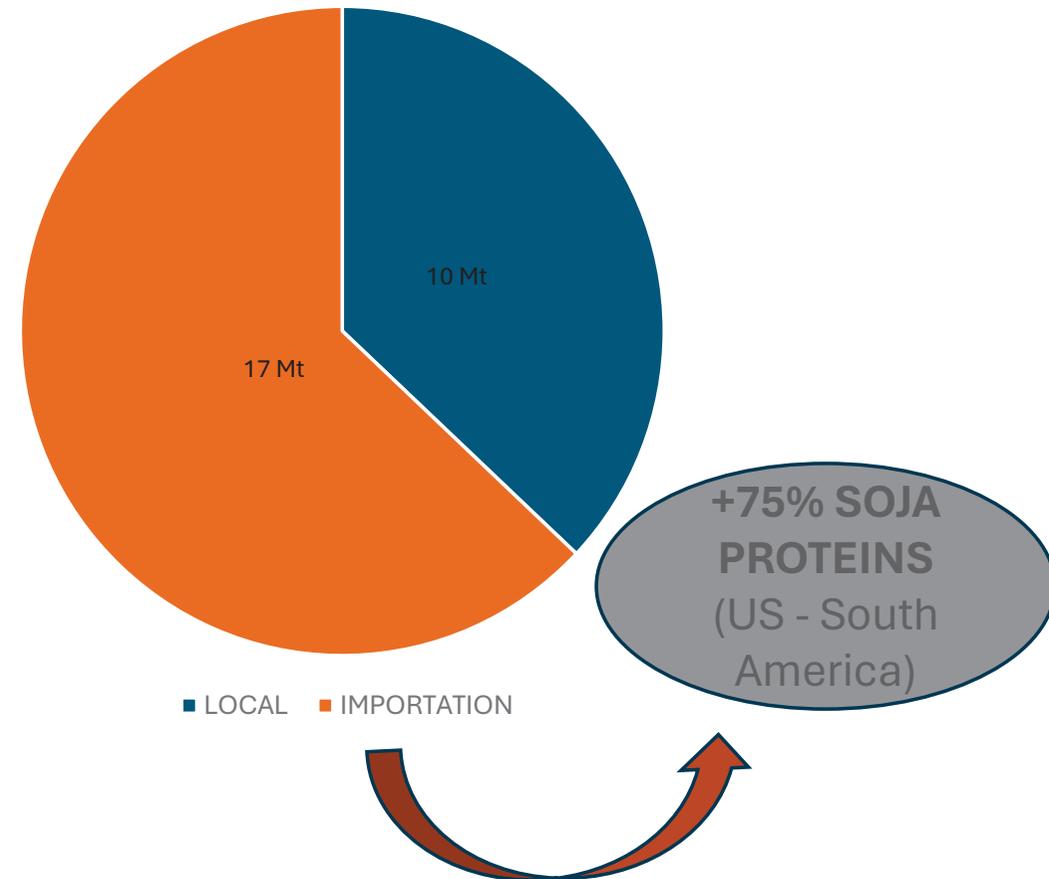
**Stratégie pilotée par le Ministre Borsus et co-pilotée
par les Ministres Morreale et Tellier**

Cellule de coordination :
Direction du Développement durable (SG) –
Direction de la Politique économique (SPW EER)

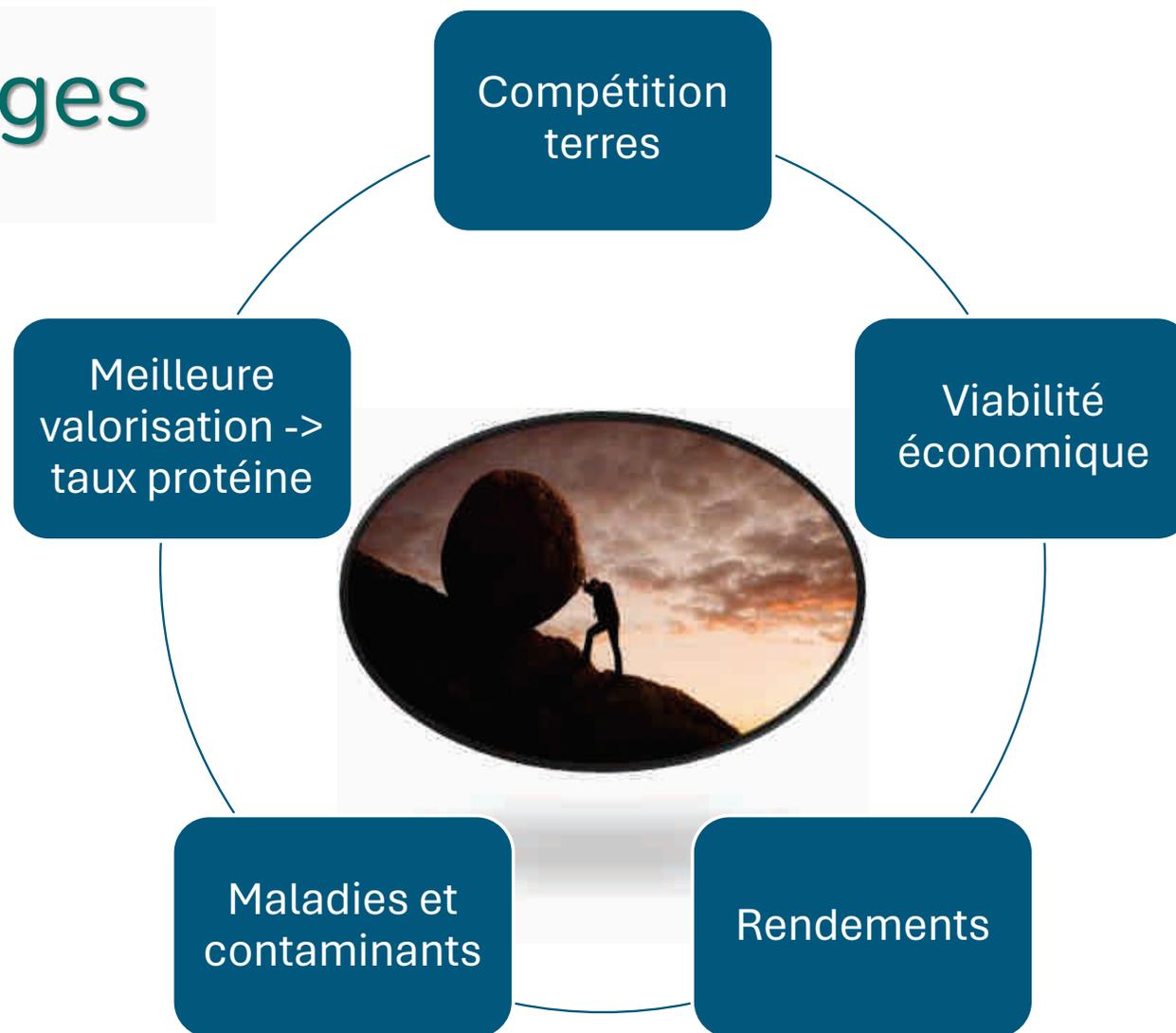
Pourquoi?



EUROPEAN DEMAND in MT (2017-2018)



Challenges



RESILIENCE

Walopea, c'est quoi ?

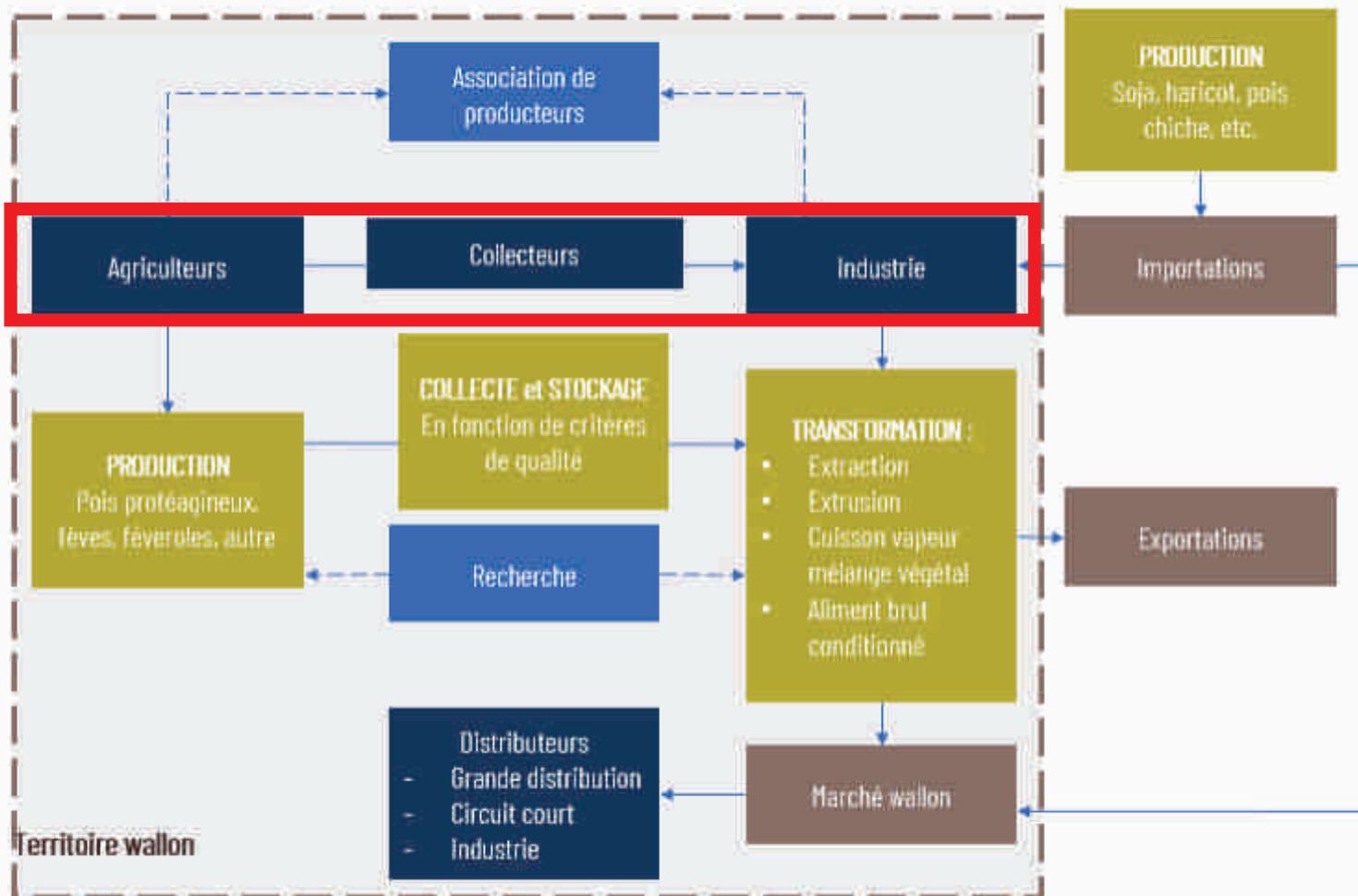
DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE DES PROTEAGINEUX ANCREE LOCALEMENT ET PORTEUSE POUR L'ENSEMBLE DE LA CHAINE ET PERMETTANT UNE VALORISATION TOTALE ET CIRCULAIRE



DUREE : 24 mois (fin prévue 31/07/2024)



Walopea, c'est pour qui ?



Walopea, ça s'organise comment ?



Production de pois

Collecte et
Stockage

Transformation primaire

SUPPORT
TECHNIQUE



DEVELOPPEMENT METHODES D'ANALYSE
RAPIDE



OPTIMISATION ETAPES TRI DE MATIERE ET
ETUDE DE MARCHÉ

Via



ZOOM sur le rôle du CePiCOP

AGRICULTEURS

**COLLECTEURS -
STOCQUEURS**

INDUSTRIELS

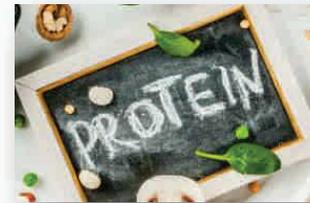
Production de pois

Collecte et
Stockage

Transformation primaire et
secondaire

SUPPORT TECHNIQUE

- Démontrer le potentiel de cette culture
- Réaliser des essais champs
- Réflexion autour du Prix de revient « juste »



ZOOM sur le rôle du CePiCOP



Production de pois

Collecte et Stockage

Transformation primaire et secondaire

SUPPORT TECHNIQUE

Essais en cours et prévus dans le projet (Conventionnel)

Variétés

Produits protection des plantes et fertilisation

Variétés de pois de printemps et d'hiver

Amélioration de l'itinéraire technique

➤ Renouveau variétal (30-50% de tests)

➤ Mise en avant des associations (Céréales/pois)



Développement de la filière
Partenariat public/privé
Récolte de données et vulgarisation des données
Lever les freins de la culture

ZOOM sur le rôle du CePiCOP



AGRICULTEURS

Production de pois

SUPPORT TECHNIQUE

**COLLECTEURS -
STOCQUEURS**

Collecte et
Stockage

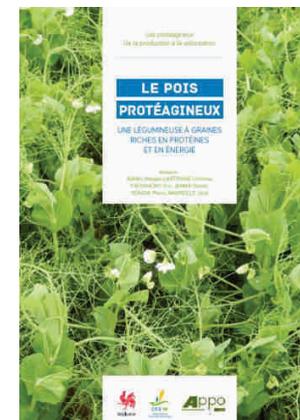
INDUSTRIELS

Transformation primaire et
secondaire

Réaliser des guides / manuels



- **Guide des bonnes pratiques en multiplication des semences**
- **Livrets « Pois Protéagineux » et "Féveroles" (conventionnel /bio et association)**



Février - mars 2024



ZOOM sur le rôle du CRA-W

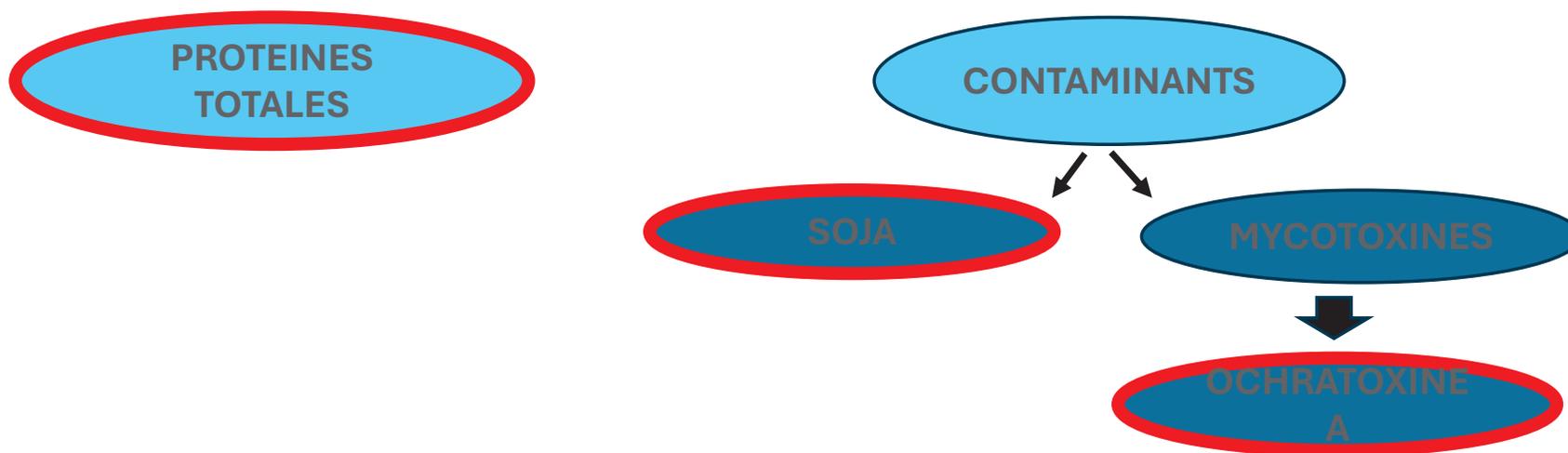


Production de pois

Collecte et
Stockage

Transformation primaire et
secondaire

DEVELOPPEMENT METHODES D'ANALYSE
RAPIDE



ZOOM sur le rôle du CRA-W

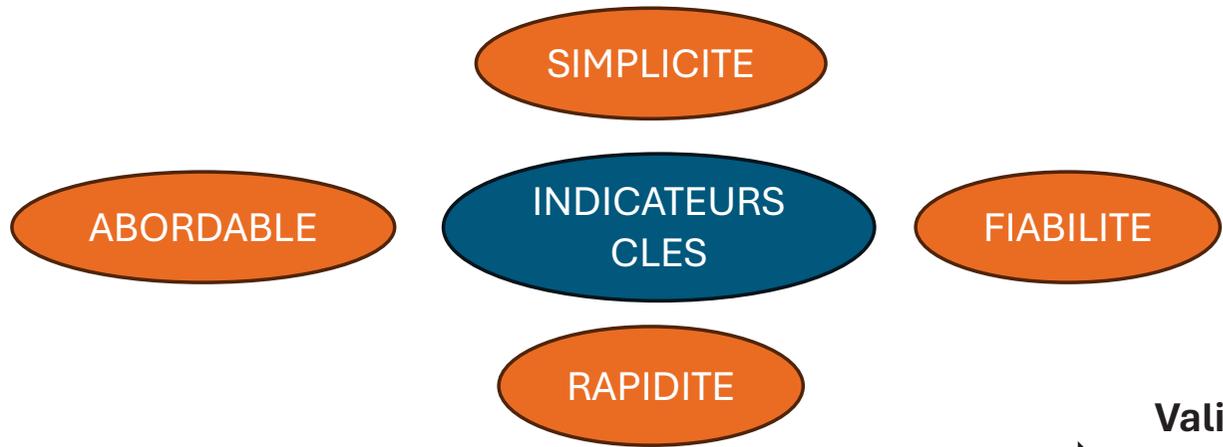


Production de pois

Collecte et Stockage

Transformation primaire et secondaire

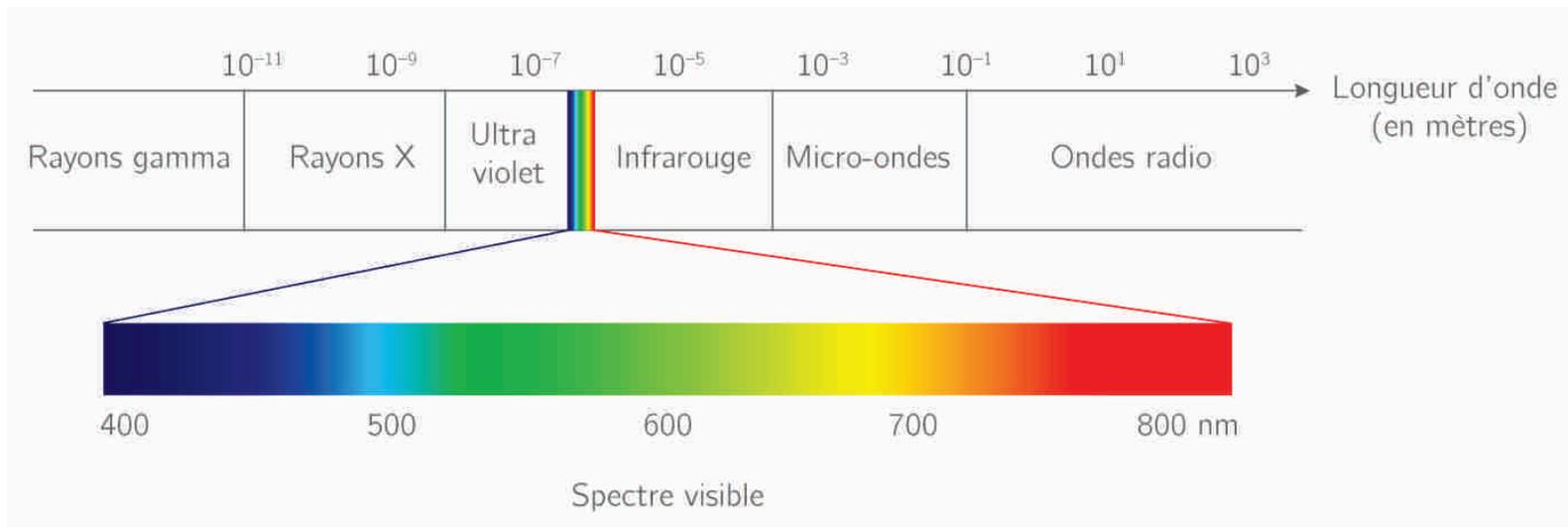
DEVELOPPEMENT METHODES D'ANALYSE RAPIDE



Validation labo : en cours de finalisation
Validation industrielle : été 2024

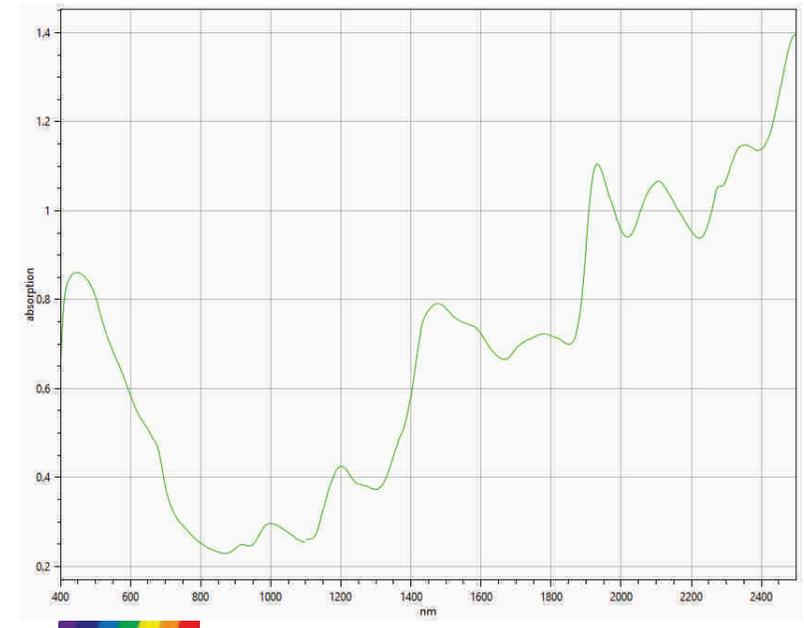
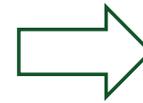
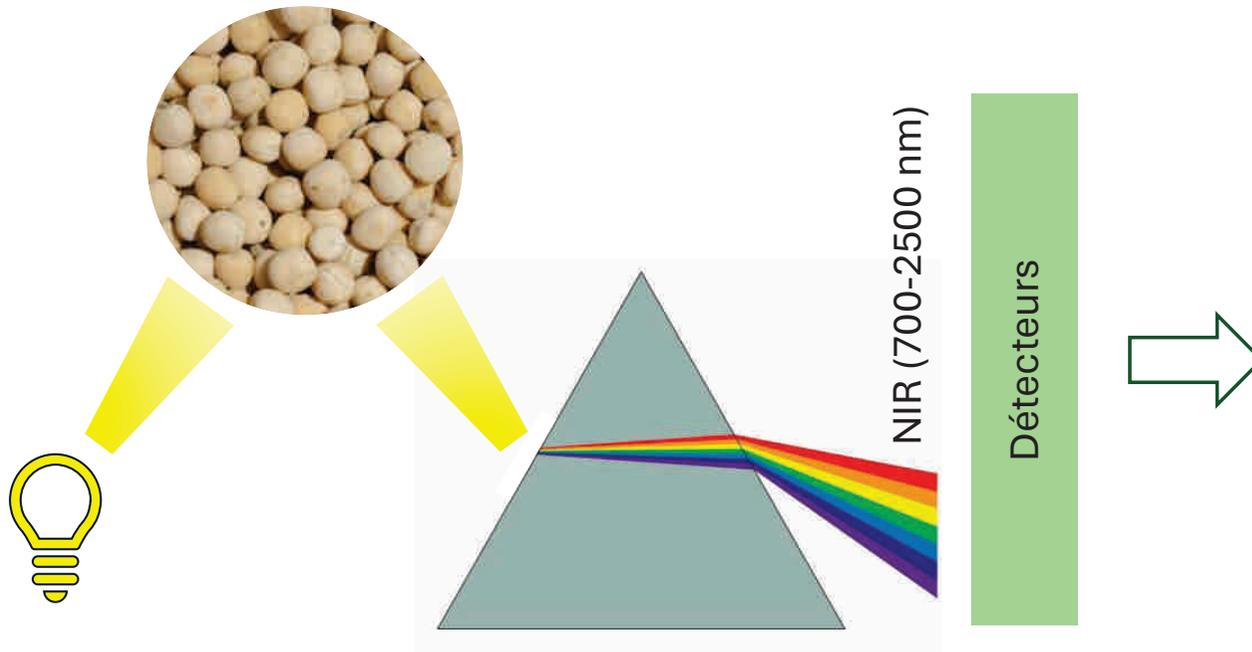
PROTEINES TOTALES

- Prédiction de la teneur en protéines via la spectroscopie proche infrarouge (NIR)
- Spectroscopie : Etude de l'interaction entre une onde électromagnétique et la matière
- Composition de la lumière : différentes longueurs d'onde



PROTEINES TOTALES

Fonctionnement d'un spectromètre



Spectre

- Prédiction de la composition chimique sur base des spectres
- Méthode simple, rapide, fiable et abordable

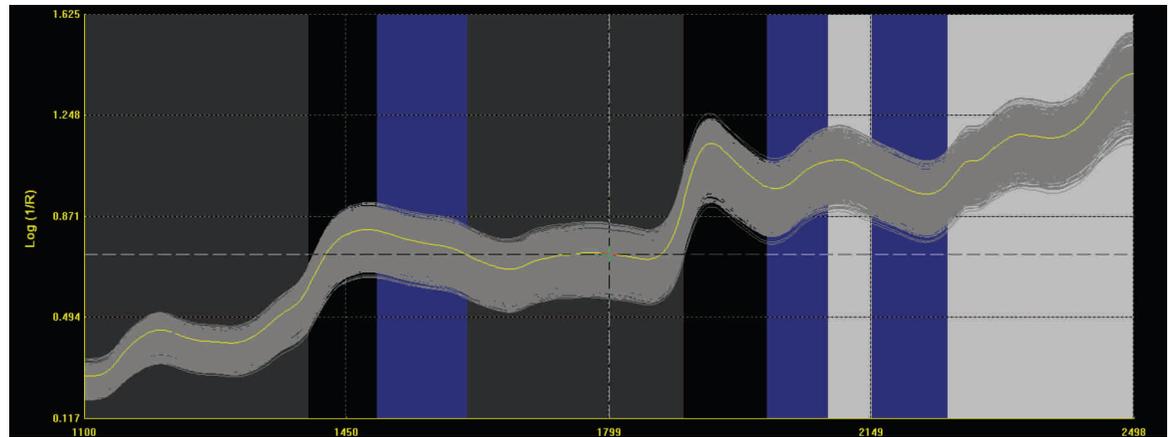
**PROTEINES
 TOTALES**

Prédiction de la teneur en protéines au laboratoire

- Utilisation du XDS (Foss) : Spectromètre de paillasse (400-2500 nm)
- Mesure de nouveaux échantillons de pois chaque année
- Modèle robuste et mis à jour annuellement

971 valeurs PROT (% prot MS)

	MOI	PROT
Min	2,69	16,92
Max	16,40	33,14
Mean	11,58	23,71
SD	1,60	2,84
N	621	971



Performances modèle pois : Bons

Segment 1 1100 - 2498, 2

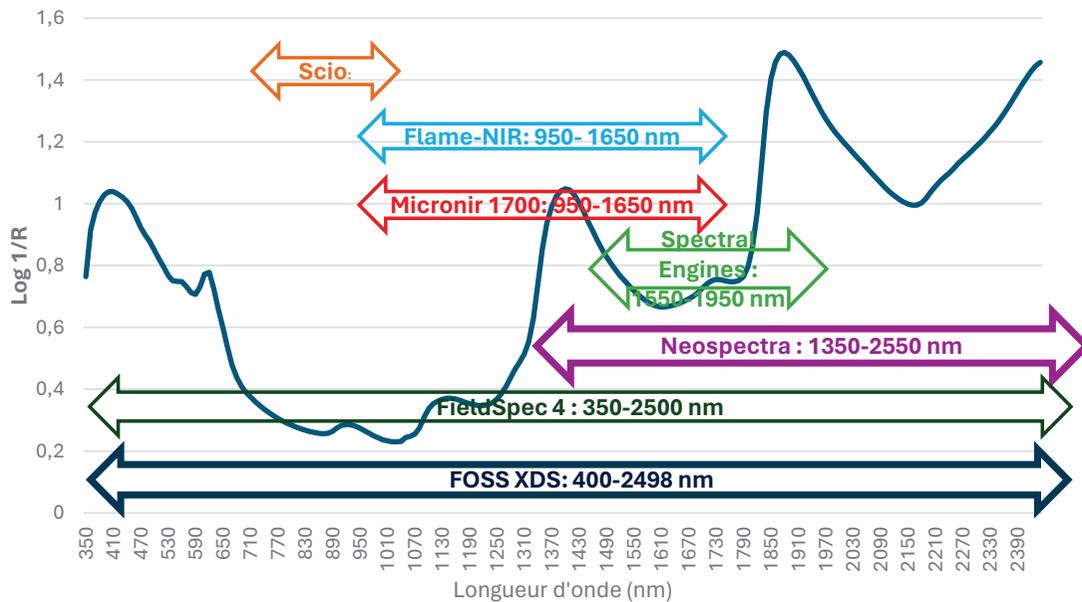
Constituent	Type	N	Mean	SD	Est. Min	Est. Max	SEC	RSQ	SECV	1-VR
MOI	1	551	11.7685	1.3920	7.5925	15.9444	0.3257	0.9453	0.3464	0.9380
PROT	1	930	23.7336	2.7705	15.4221	32.0451	0.6309	0.9481	0.6550	0.9441

PROTEINES TOTALES

Prédiction de la teneur en protéines sur le terrain



- Objectif : Développer des modèles sur spectromètre portable
- Plusieurs instruments disponibles



Neospectra (Siware)

1350-2550 nm



- Large gamme spectrale
- Ergonomique et robuste
- Connection via Bluetooth
- Plusieurs possibilités de mesure
 - Cup rotative
- Nombreuses calibrations déjà commercialisées

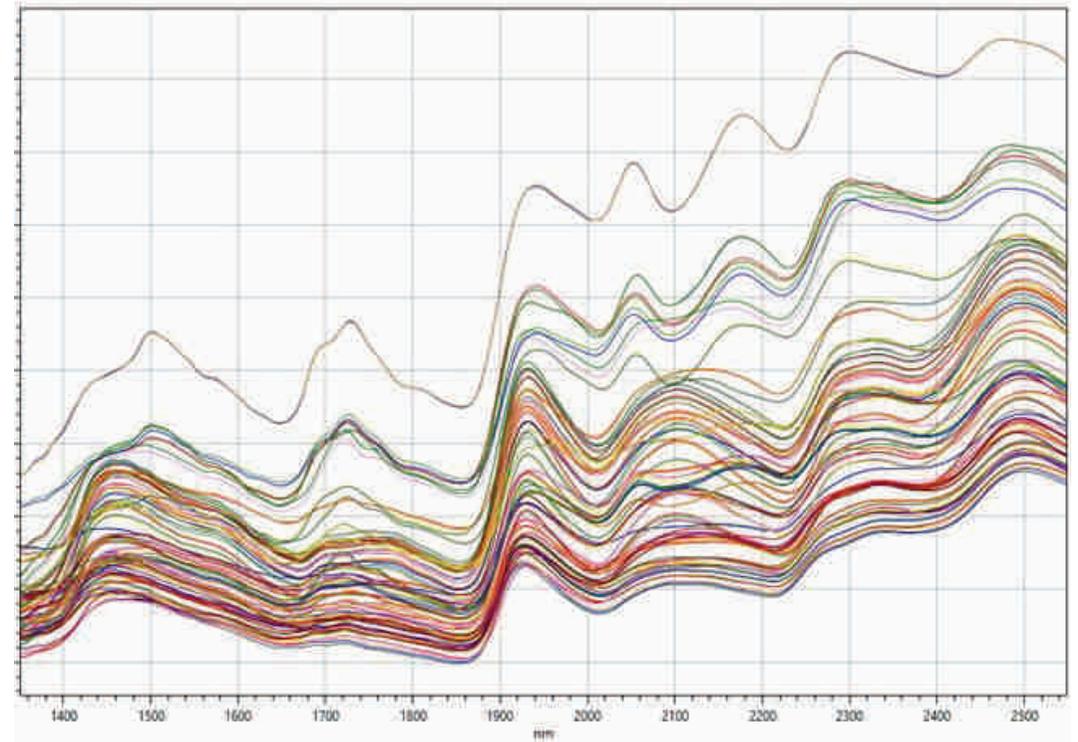


PROTEINES TOTALES

1. Evaluation de l'instrument

- Protocole de mesure : Différents types d'échantillons mesurés de différentes manières
 - Possibilité de mesurer différentes matrices
 - Répétabilité (court à long terme)
 - Précision
 - Stabilité
 - ...

→ Résultats et performances prometteuses



**PROTEINES
TOTALES**

2. Développement de modèle pour pois : Mesures

- Mesure d'échantillons sur le XDS (spectromètre de référence) et le Neospectra



	nb #	NIR XDS	NIR Neospectra	Sélection Ref
Cepicop 2022				
Pois P & H	54	x	x	14
Cepicop 2023				
Pois P & H	62	x	x	10
Mélanges Cepicop 2023				
Pois P	5	x	x	
Gand 2021- 2023				
Pois P & H	32	x	x	

➤ 153 échantillons mesurés + 24 analysés en chimique

2. Développement de modèle pour pois : Modèle

- Traitement de données : 2 approches
- Réaliser le transfert de la base de données du XDS (971 valeurs) vers Neospectra
 - Standardisation pois
- Développement de modèles NeoSpectra
 - Utilisation valeurs prédites du XDS (153 échantillons)
 - Utilisation valeurs de références (24 ou +)

→ Résultats à venir prochainement

CONTAMINANTS

Contamination avec des kits immunologiques

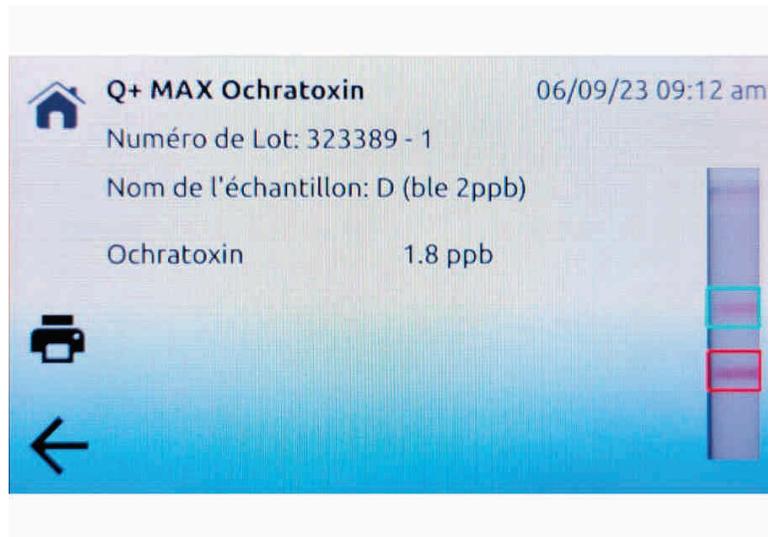
1. Mycotoxines



CONTAMINANTS

Contamination avec des kits immunologiques

1. Mycotoxines



CONTAMINANTS

Contamination avec des kits immunologiques

2. Soja



CONTAMINANTS

Contamination avec des kits immunologiques



2. Soja



High Positive
Positive
Negative



**Soja 100 %
Résultat : Fortement positif**



**Soja 1%
Résultat : Positif**



**Pois 100 %
Résultat : Négatif**



**Soja 0,1 %
Résultat : Ambigu**

ZOOM sur le rôle des opérateurs du tri



- Tests pilotes puis tests grandes échelles entre acteurs wallons
- Différents types de trieurs en fonction des débouchés attendus
- Culture pure - Culture associée
- Pureté maximale de la matière « triée » pour une valorisation optimale
- Evaluation des voies de valorisation les plus pertinentes en fonction des qualités obtenues à la sortie (humain vs animal)

Echantillons*



STOCKAGE BIG BAG
Environ de 1T à 9T par profil testé

Etude sur le potentiel de marché des protéines végétales



Benchmark de 5 pays Européens /
structuration de filières

- Qualités requises
- Barrières et incitants
- Tendances et innovations
-

- Intéressés ?

Cecile.fontaine@wagralim.be

Workshop
23/02 PM



THANK YOU



Avec le soutien de
la



Wallonie

