

# PEI santé du végétal

*PEI : Partenariat Européen pour l'Innovation*

Groupe Opérationnel Soja-Sarthe  
**Quels scénarios pour  
structurer une filière  
locale de soja en Sarthe ?**



# Un contexte local favorable en Sarthe



Travail sur la faisabilité technico économique en cours

Des acteurs locaux avec des filières de qualités présentes localement

Etude étudiants ESA 2018 : « Enjeux et perspectives à l'implantation du soja en Sarthe »



Opportunité de diversification des assolements et d'autonomie protéique des exploitations



# Projet PEI Pays de la Loire – 2018 à 2021



## 2 réseaux d'agriculteurs volontaires

Groupe soja sarthois/mayennais/ornais  
en agriculture conventionnelle



Groupe soja angevin  
en agriculture biologique



+ autres partenaires :



Suivi parcelles : ITK + notations parcellaires (3 visites) + analyses récolte  
→ Bilan technico-économique en fin de campagne

Bout de champs + messages techniques

Plate-forme démonstration variété + densité semis



# Constitution d'un comité de pilotage



- Constitution en 2020 d'un comité de pilotage avec les acteurs des filières partenaires au projet initial PEI soja



⇒ Confirmation de la réalisation d'une étude à l'échelle locale *avec un stage de fin d'étude en 2021*

Et élargissement à d'autres partenaires APBO, UDCUMA72 et intégration de l'étude du projet COFRESH

⇒ **Objectif:** éclairer la réflexion des acteurs locaux pour se projeter vers un développement possible de la filière en local

# Définitions des scénarios



■ A partir de la réflexion collective:

➤ Définition de 3 Scénarios incluant:

➤ 3 filières de qualité en production animale présentes en

Sarthe

Filière Bovin lait : Laiterie BEL

Filière volaille : CAFEL

Filière porcine dans le cadre du projet européen Cofresh (mené en partenariat avec LPS)



COO FRESH



# Définitions des scénarios



**Hypothèse 1** : développement d'une unité de trituration de soja



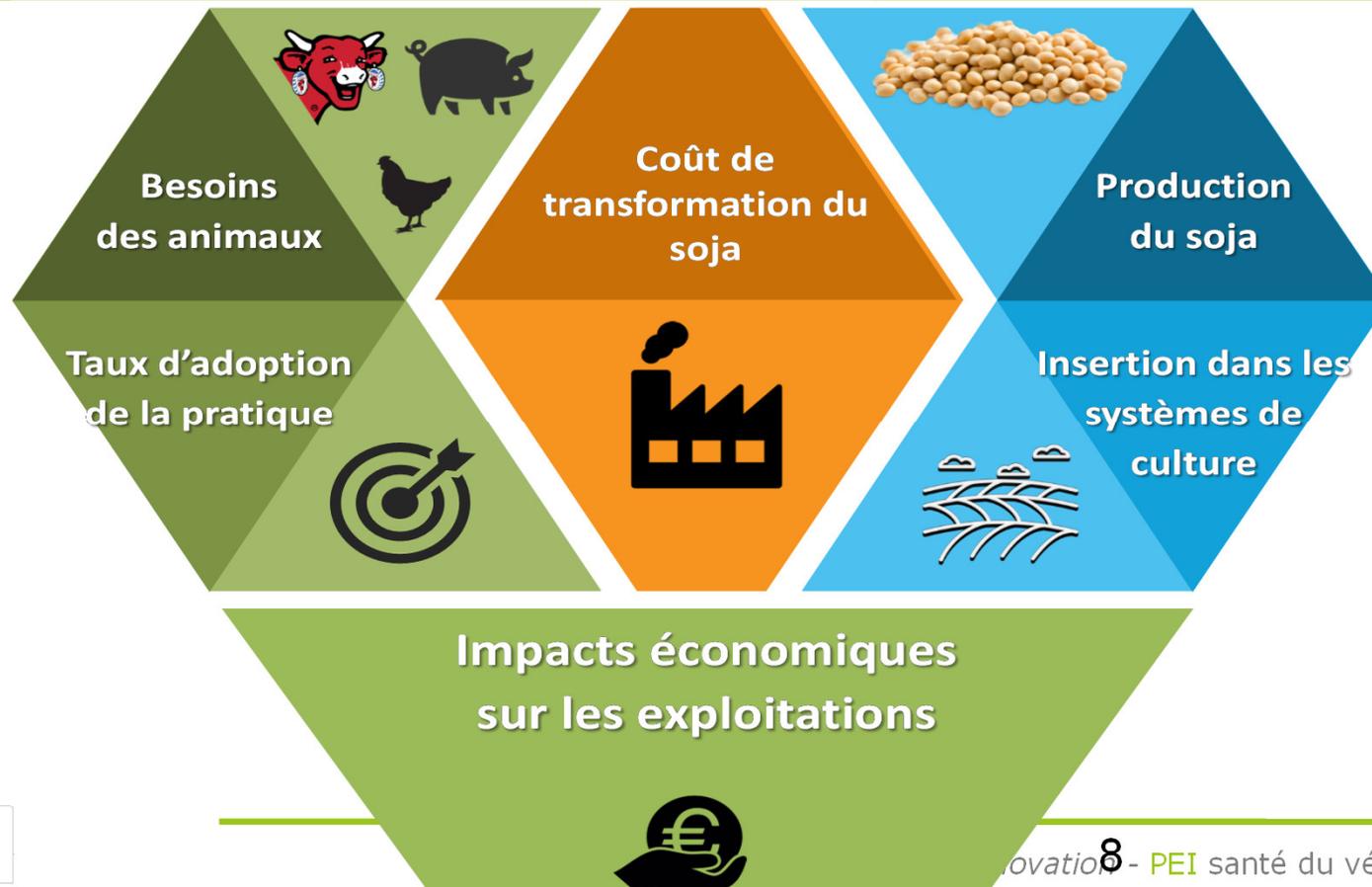
**Hypothèse 2** : Toastage des graines de soja en TAF par un opérateur tiers pour autoconsommation



**Hypothèse 3** : Déploiement d'un outil mobile de broyage des graines de soja destiné à l'autoconsommation



# Evaluation des scénarios



# Scénario 1 – usine trituration de soja en 72



- Production de tourteau de soja Expeller HP
- Production par les exploitations avec des Grandes cultures (syst GC stricts ou polyculture élevage)
- A destination des filières :



- Schémas de fonctionnement et de valorisation en local à construire (logistique, implication des acteurs locaux...)
- Taux de transformation du soja en tourteau Expeller HP : 75%

Caractéristiques du tourteau de soja Expeller HP

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| % MAT                       | 48        |
| % MG                        | 7         |
| g/kg MS PDI                 | 208       |
| g/kg LysD (Porcs-Volailles) | 24,5 - 24 |

|                 | 254 élevages              | 17 élevages | 865 élevages |
|-----------------|---------------------------|-------------|--------------|
| Taux d'adoption | 20%<br>50%<br>80%<br>100% | 90%         | 0%<br>100%   |

# Scénario 2



**Hypothèse 2** : Toastage des graines de soja en TAF par un opérateur tiers pour autoconsommation



|                 | 254 élevages       | 17 élevages |
|-----------------|--------------------|-------------|
| Taux d'adoption | 20%<br>50%<br>100% | 75%         |

Caractéristiques du soja toasté:

|             |      |
|-------------|------|
| % MAT       | 36   |
| % MG        | 20   |
| g/kg MS PDI | 171  |
| g/kg LysD   | 17,5 |

## Principales caractéristiques du scénario :

- Auto consommation de soja toasté par les VL et les porcs charcutiers
- Système de Travail à Façon (TAF) avec un outil collectif en CUMA ou l'appel à un prestataire

# Scénario 3



**Hypothèse 3** : Déploiement d'un outil mobile de broyage des graines de soja destiné à l'autoconsommation



|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
|                 | <b>254 élevages</b> |
| Taux d'adoption | 20%<br>50%<br>100%  |

|             |            |
|-------------|------------|
| % MAT       | <b>35</b>  |
| % MG        | <b>18</b>  |
| g/kg MS PDI | <b>124</b> |

## Principales caractéristiques du scénario :

Incorporation d'1kg de graines de soja broyées dans la ration pour substituer une partie du tourteau et améliorer les performances d'élevage.

# Estimation des besoins/capacités de production



| Résultats  | Scénario 1<br>Usine de<br>trituration |  | Scénario 2<br>Toastage des<br>graines en TAF |                   | Scénario 3<br>Outil de<br>broyage mobile |                   |
|--|---------------------------------------|--|--|-------------------|--|-------------------|
|  | <i>Minimum</i>                        | <i>Maximum</i>   | <i>Minimum</i>                               | <i>Maximum</i>    | <i>Minimum</i>                           | <i>Maximum</i>    |
| Estimation des besoins selon les taux d'adoption                   | 1 180 t/an                            | 30 870 t/an  | 1 210 t/an                                   | 5 400 t/an        | 1 320 t/an                               | 6 580 t/an        |
| Volume de soja à produire  | <b>1 570 t/an</b>                     | <b>41 170 t/an</b><br><i>dont 37000 t pour les volailles</i> | <b>1 430 t/an</b>                            | <b>6 440 t/an</b> | <b>1 320 t/an</b>                        | <b>6 580 t/an</b> |
| surfaces nécessaires   | 780 ha                                | ~20000 ha<br>Dont 18500 ha pour les volailles                | 710 ha                                       | 3220ha            | 660 ha                                   | 3300 ha           |
| Capacités de production de soja estimée dans les systèmes sarthois | <b>1 916 t/an</b>                     | <b>8 550 t/an</b>  | <b>1 560 t/an</b>                            | <b>6950 t/an</b>  | <b>1 290 t/an</b>                        | <b>6 426 t/an</b> |

# Estimation des couts de transformation



| Résultats                         | Scénario 1<br>Usine de<br>trituration |                | Scénario 2<br>Toastage des<br>graines en TAF |                | Scénario 3<br>Outil de<br>broyage mobile |                |
|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------|--|----------------|--|----------------|
|                                   | <i>Minimum</i>                        | <i>Maximum</i> | <i>Minimum</i>                               | <i>Maximum</i> | <i>Minimum</i>                           | <i>Maximum</i> |
| Volume de soja à transformer      | 1 570 t/an                            | 41 170 t/an    | 1 430 t/an                                   | 6 440 t/an     | 1 320 t/an                               | 6 580 t/an     |
| Coûts de transformation +stockage | 149 €/t                               | 66 €/t         | 54 €/t                                       | 52 €/t         | 37 €/t                                   |                |



# Scénario 1 : Estimation des coûts du tourteau

| Marge brute pour 20q/ha (€/ha) | Prix de vente graine soja (€/t) | Coût de trituration en fonction de la quantité de soja à produire |       |          |
|--------------------------------|---------------------------------|---|-------|----------|
|                                |                                 | transformation <3500 T  | 6500T | 35 000 T |
|                                |                                 | 141,7   | 71,0  | 66,0     |
| 249                            | 320                             | 462   | 391   | 386      |
| 309                            | 350                             | 492   | 421   | 416      |
| 349                            | 370                             | 512   | 441   | 436      |
| 409                            | 400                             | 542   | 471   | 466      |
| 449                            | 420                             | 562   | 491   | 486      |
| 509                            | 450                             | 592   | 521   | 516      |
| 609                            | 500                             | 642   | 571   | 566      |
| 709                            | 550                             | 692   | 621   | 616      |

■ Pour mémoire prix observés 2019/2020 (Terres Univia) :

| Prix moyen à la tonne rendu ferme du soja sur 2019-2020 |          |
|---|----------|
| Graines de soja non OGM Origine France                  | 400,33 € |
| Tourteau 48 déshuilé non OGM importé                    | 471,20 € |
| Tourteau gras Expeller HP non OGM Origine France        | 415,00 € |

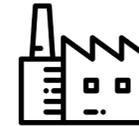


Partenariat Européen pour l'Innovation - PEI sans



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

# Scénario 1



## Conclusions:

- Importance de la filière volailles de chair dans le dimensionnement de l'unité.
- Pour les plus faibles tonnages: besoin de faire fonctionner l'unité en triturant d'autres matières premières (colza, ...),
- Prix de vente du tourteau élevé (supérieur à la moyenne des prix observés en 2019-2020)
- Intérêt stratégique de la production locale

## Pistes :

- Elargir l'aire d'approvisionnement et de consommation du soja (départements, voire régions limitrophes)
- Engager une réflexion sur la création d'une unité mobile de trituration pour des volumes assez faibles (des exemples ont été décrits au Québec notamment)
- Structurer une organisation locale pour regrouper la production de soja sarthoise à destination d'unités de transformation existantes dans d'autres départements, pour l'extrusion ou la trituration.

# Scénario 2



## Conclusion

- Capacité maximale de l'outil envisagé limitée à 1500t/an  
=> Pour un taux d'adoption maximal investissement dans plusieurs outils à prévoir ou dans un outil de plus grande envergure.
- Vigilance sur les performances d'élevage : des résultats et avis divergents selon études et témoignages réalisés
- Cout de revient moins élevé que l'appel à un prestataire
- Etude de l'impact économique global sur l'exploitation de substituer le tourteau de référence par du soja toasté

# Scénario 3



## Conclusions

- Scénario qui permet de simplifier l'autoconsommation pour l'éleveur
- Substitution d'une partie du tourteau limitée à 1kg de graines de soja broyées dans la ration
- Economies possibles pour l'éleveur par rapport à l'appel à un prestataire
- Etude complémentaire pour déterminer l'intérêt économique à substituer une partie du tourteau de soja de référence pour l'autoconsommation des graines de soja broyées.

# Conclusions

---



- Etude qui permet d'éclairer la réflexion des acteurs locaux pour se projeter vers un développement possible de la filière en local
- Réalisation d'une fiche de synthèse pour diffusion
- Suites à donner, Fair Price...



---

Merci de votre attention