

# AgroSem 2

## Peut-on produire des semences de qualité sans produit phyto de synthèse ?

Laura BRUN – Ingénieure régionale Sud, spécialisée en agriculture biologique (11)



*Action de la Stratégie Écophyto 2030 pilotée par les ministères chargés de l'Agriculture, de l'Environnement, de la Santé et de la Recherche, avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité.*



# Présentation AgroSem2

- **But inchangé : Produire des semences de qualité sans produit de synthèse**



- Réseau DEPHY EXPE

- Partenaires financés



- Lycée agricole de **Castelnaudary (11)** → participation des élèves



- **UMR IGEPP** (INRAe + AgroCampus Ouest) → carabes

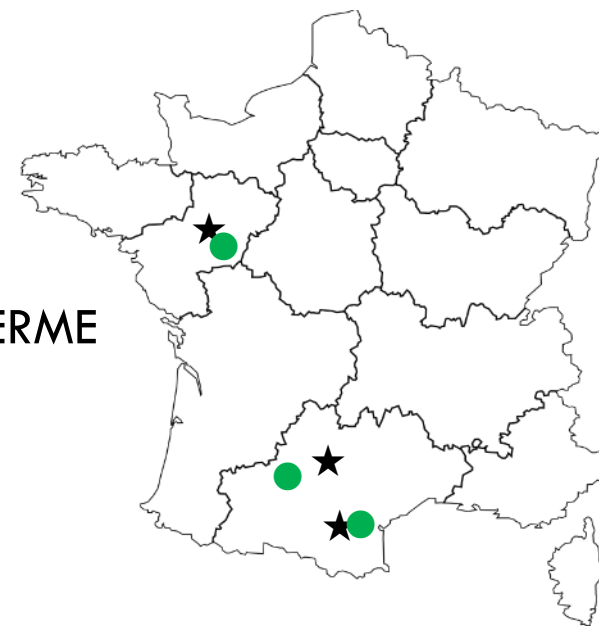


- **Hemp-it** → chanvre

- Localisation : mêmes sites, dispositifs similaires

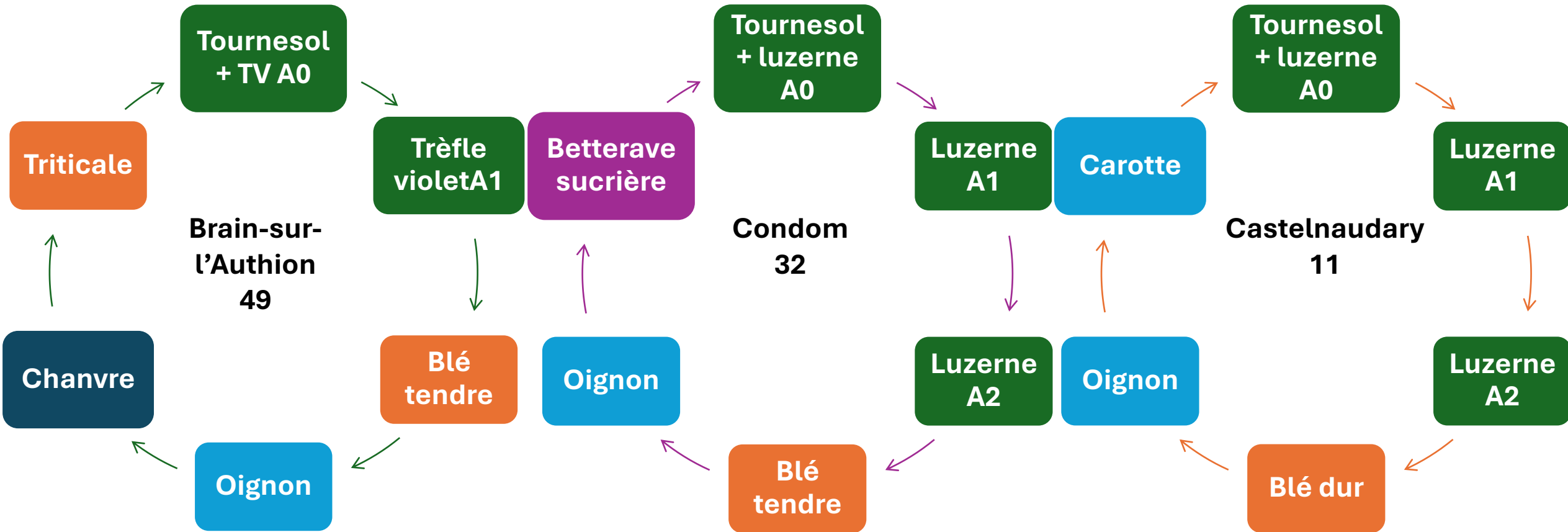
● Sites FNAMS

★ Réseau DEPHY FERME

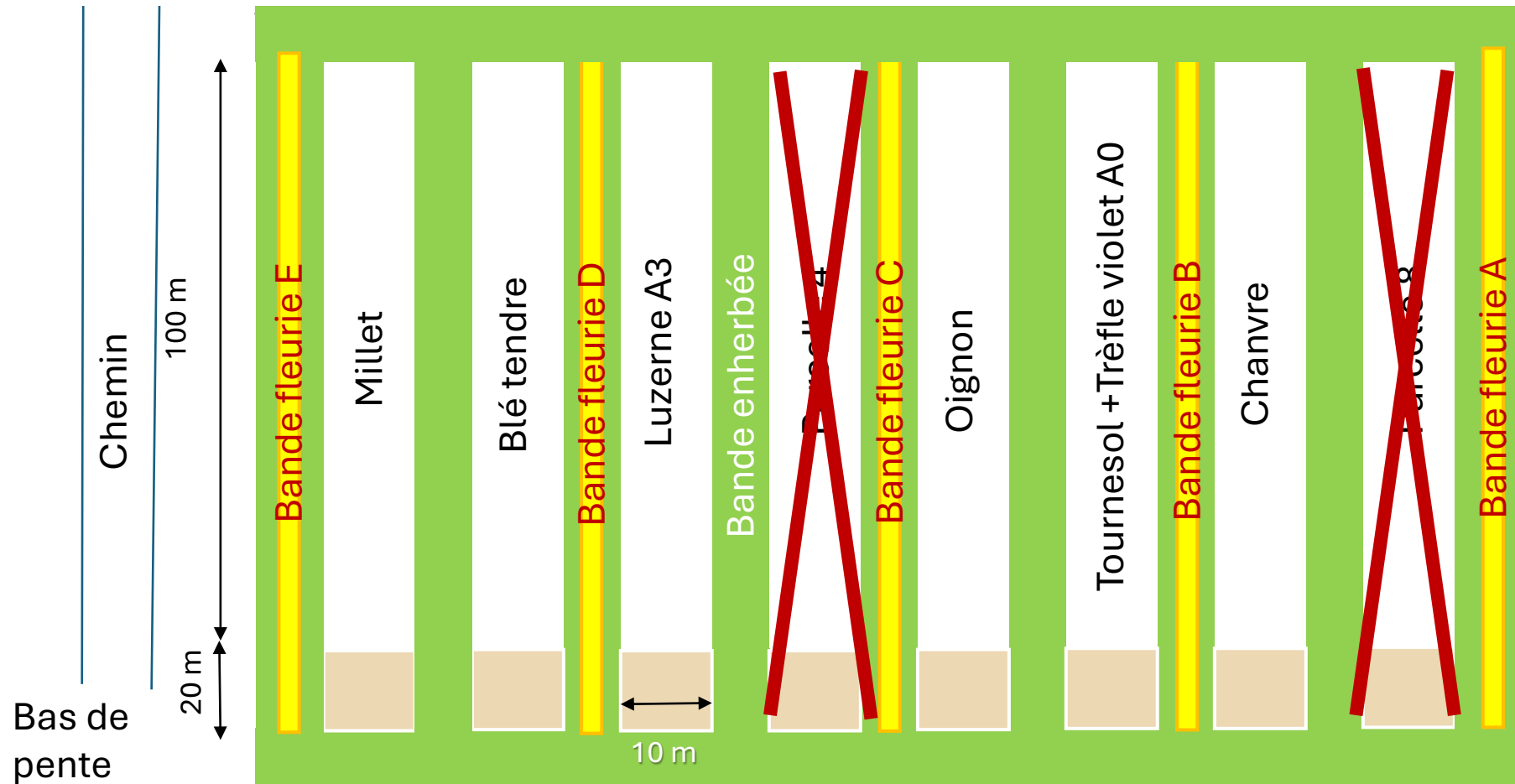


- + observatoires pilotés (betteraves industrielles sans herbicide)

# Rotations AgroSem2 prévues sur 2025-2030



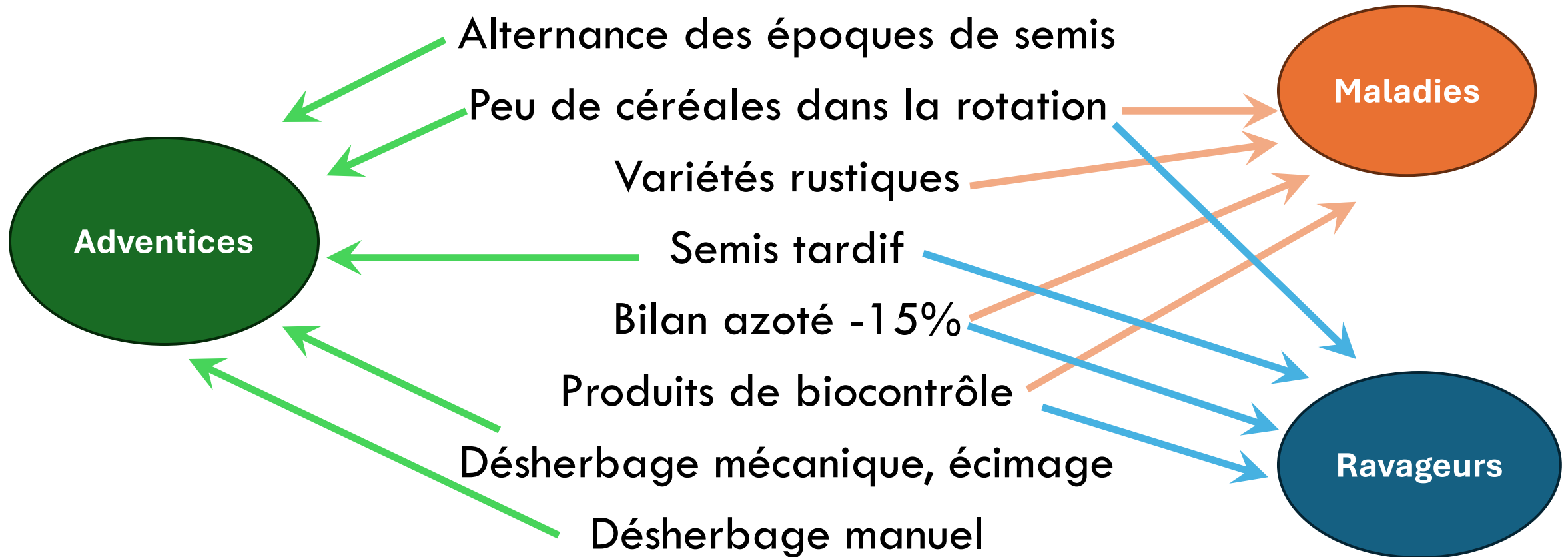
# Dispositif AgroSem2 de Brain-sur-l'Authion (49) en 2024-2025



# Résultats techniques des blés

Photo prise à  
Castelnaudary le  
30/05/2025

# Leviers utilisés pour les blés



# Principales adventices (2019-2025)



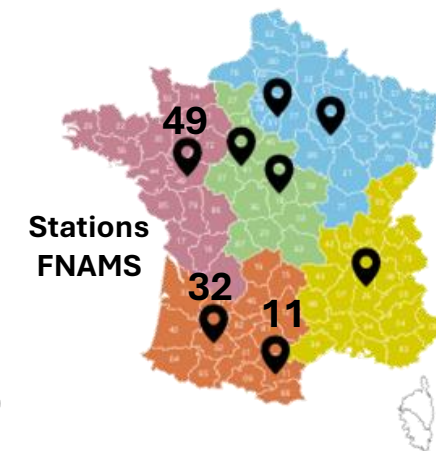
Levée de véronique dans le blé dur  
– AgroSem, Castelnaudary (11)

Adventice	Fréquence (nb de cultures où l'adventice a été observée)	Densité maximale moyenne (moyenne des 7 années, en nb plantes/m <sup>2</sup> )		
		Brain	Condom	Castelnaudary
49 → Chardon	8 / 19	<b>2,26</b>	0,62	0,02
Coquelicot	11 / 19	0,06	0,54	0,00
49 → Helminthie	<b>12 / 19</b>	<b>2,82</b>	0,07	0,39
11 → Laiteron	9 / 19	0,26	0,00	<b>3,75</b>
Matricaire	10 / 19	0,41	0,08	0,06
32 → Renouée liseron	7 / 19	0,14	<b>1,74</b>	0,09
11 → Séneçon	8 / 19	0,11	0,00	<b>3,86</b>
<b>→ Véronique</b>	<b>12 / 19</b>	<b>4,63</b>	<b>10,45</b>	<b>5,64</b>
Folle-avoine	4 / 19	x	0,14	x
Ray-grass	5 / 19	0,01	0,17	x
Vulpie	2 / 19	1,38	x	x

## A retenir

**Adventices habituelles des blés conso peu fréquentes ou absentes des blés dans AgroSem (pas de vulpin)**

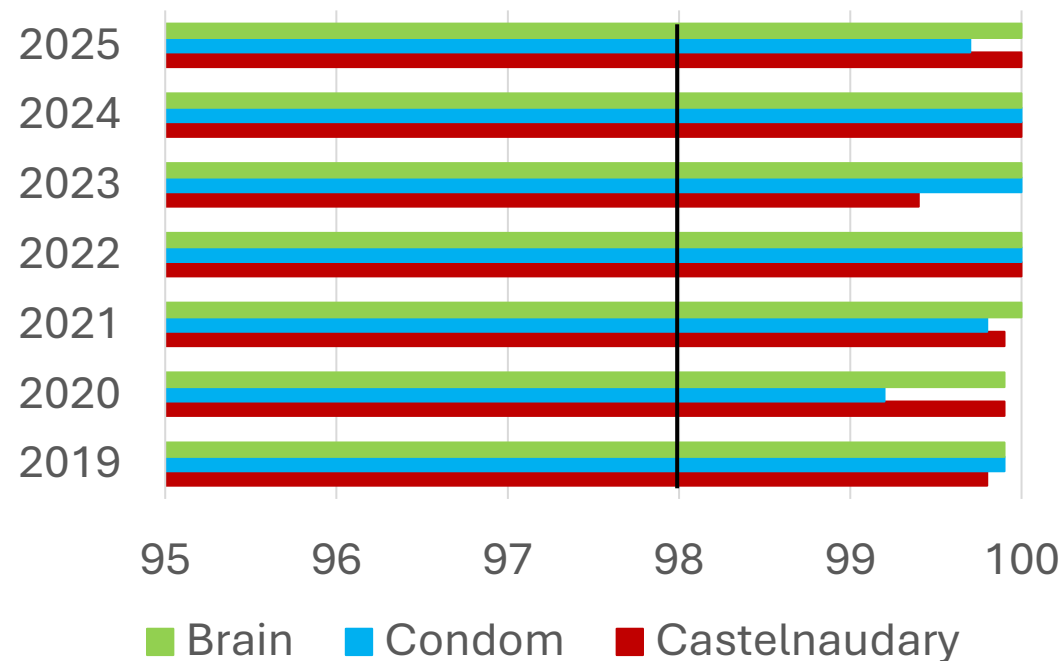
# Interventions de désherbage et pureté spécifique



## Itinéraires de désherbage habituels

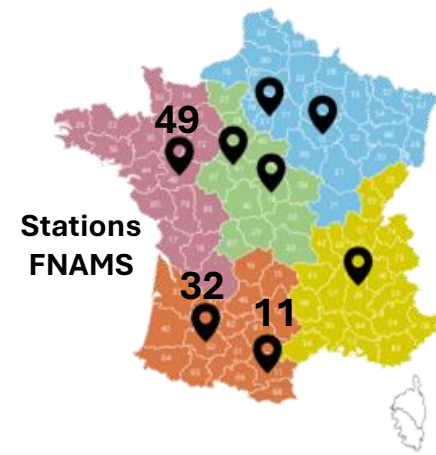
- **Blé tendre - Brain-sur-l'Authion (49)**
  - 2 passages de herse-étrille (de 0 à 4)
  - Binages en 2019 et 2022 pour le semis de luzerne
  - Écimages en 2023, 2024, 2025
- **Blé tendre - Condom (32)**
  - 2 passages de herse-étrille (de 1 à 3)
  - Binages en 2019 et 2020 pour le semis de luzerne
  - Écimages en 2020, 2021
- **Blé dur - Castelnaudary (11)**
  - Aucun désherbage depuis 2020

## Pureté Spécifique (%)



**21 lots / 21 lots > normes PS (98%)**

# Maladies observées et interventions fongicides



	Blé tendre - Brain-sur- l'Authion (49)	Blé tendre - Condom (32)	Blé dur - Castelnaudary (11)
2019	/	/	Fusariose
2020	Rouille brune	/	/
2021	/	Septoriose	Septoriose, rouille, fusariose
2022	Rouille jaune	/	/
2023	/	Fusariose	Fusariose
2024	Septoriose	/	Rouille, fusariose
2025	/	/	Septoriose, fusariose

- Interventions :
  - Soufre appliqué uniquement en 2019 (Brain et Condom)
  - Depuis 2020, aucune application « fongicide » sur les 3 sites

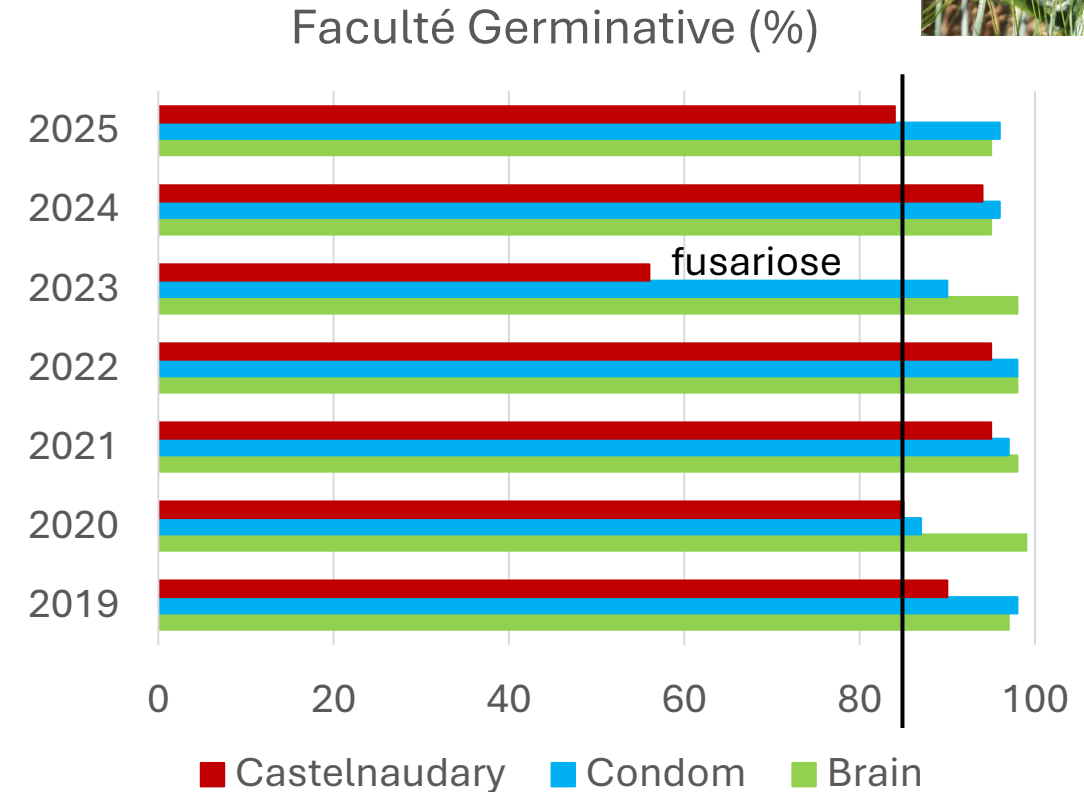
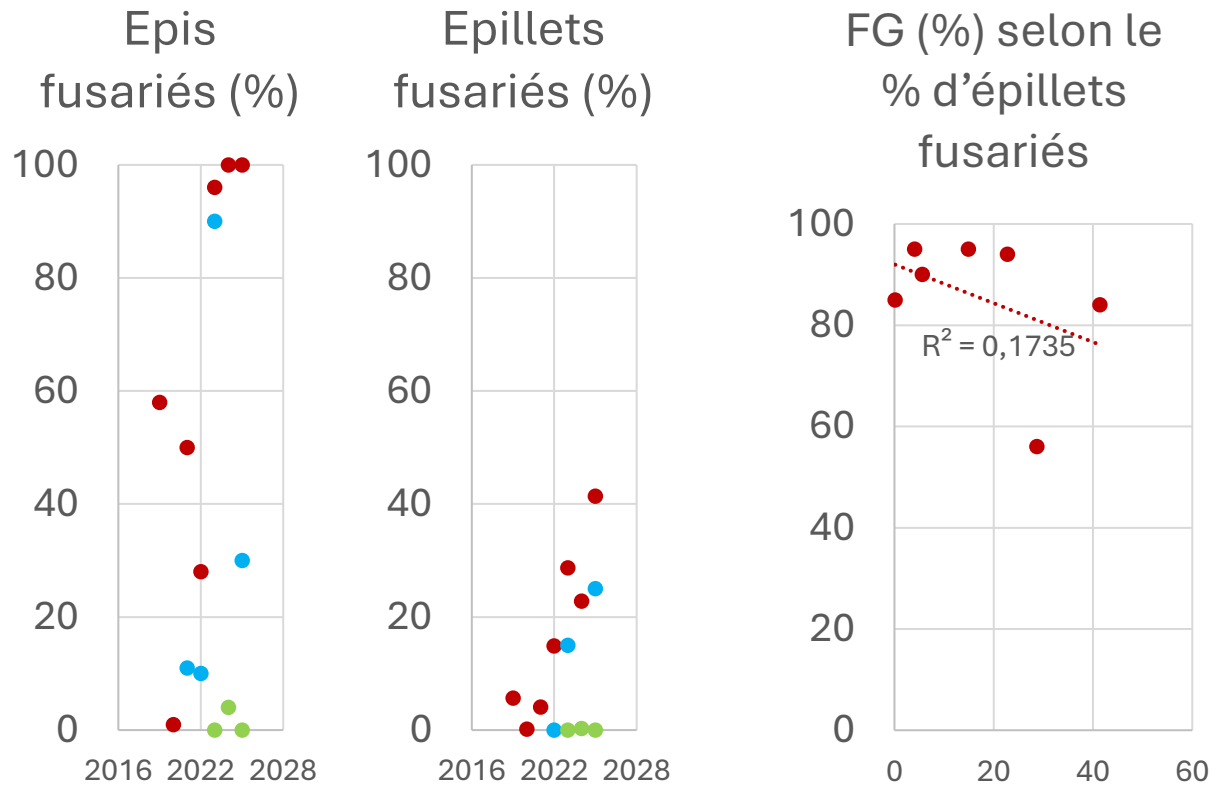
## A retenir

Cultures assez saines



# Fusariose et Faculté Germinative

**Fusariose à Castelnaudary → Peut impacter la FG**



**19 lots / 21 > normes FG (85%)**

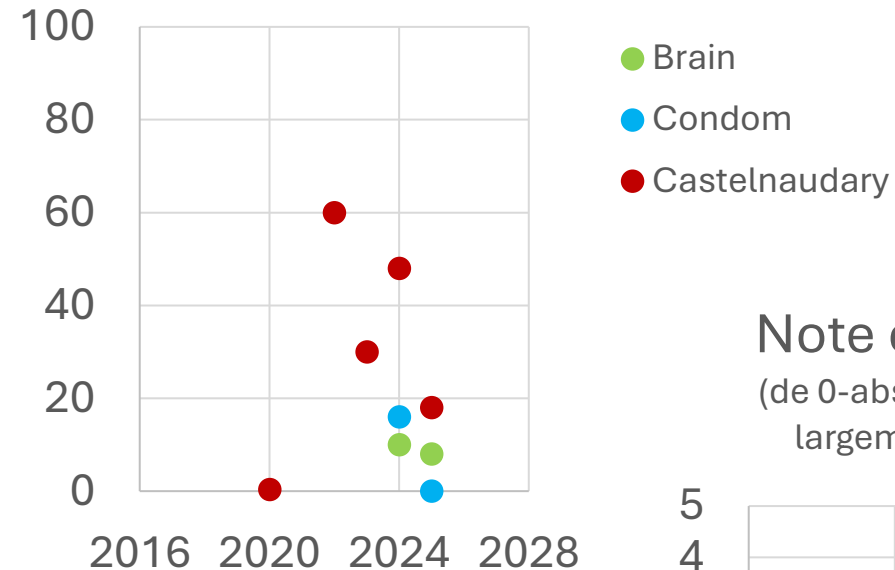
# Ravageurs observés et interventions

Larve de coccinelle sur blé dur – AgroSem, Castelnaudary (11)

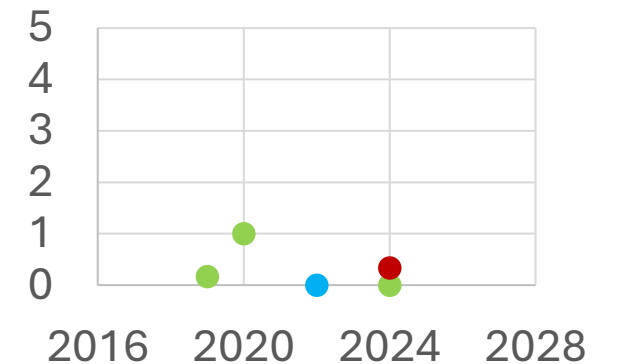


- **Limaces**
  - **SLUXX** en cas d'automne doux et humide, appliqué sur 14 cultures / 21
- **Pucerons à l'automne**
  - Rarement observé
- **Puceron au printemps**
  - 0-60 % d'épis portant au moins un puceron
- **Auxiliaires**
  - Peu de coccinelles
  - Larves de syrphes et chrysopes non aperçues

Epis portant au moins un puceron (%)

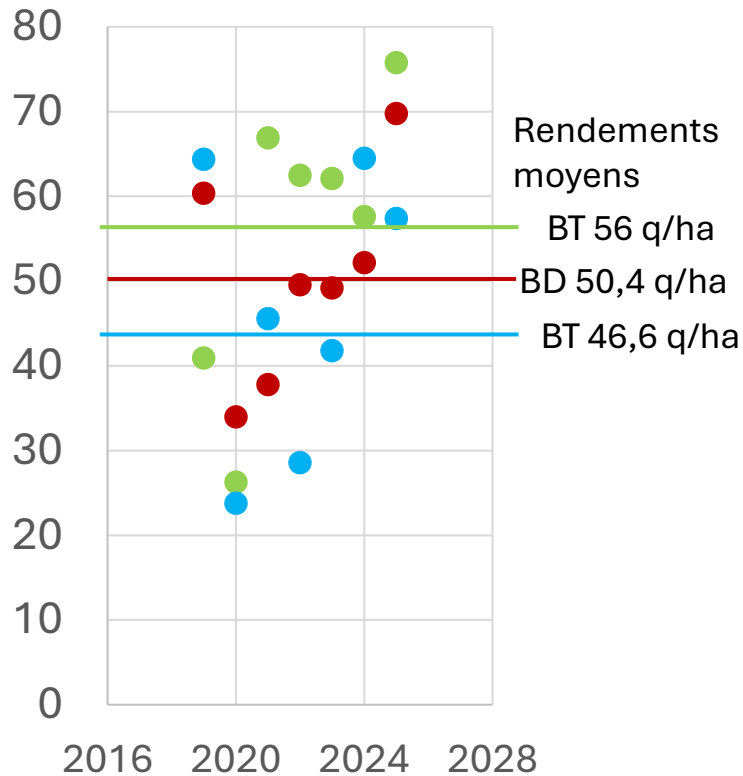


Note coccinelles (de 0-absence à 5-culture largement colonisée)

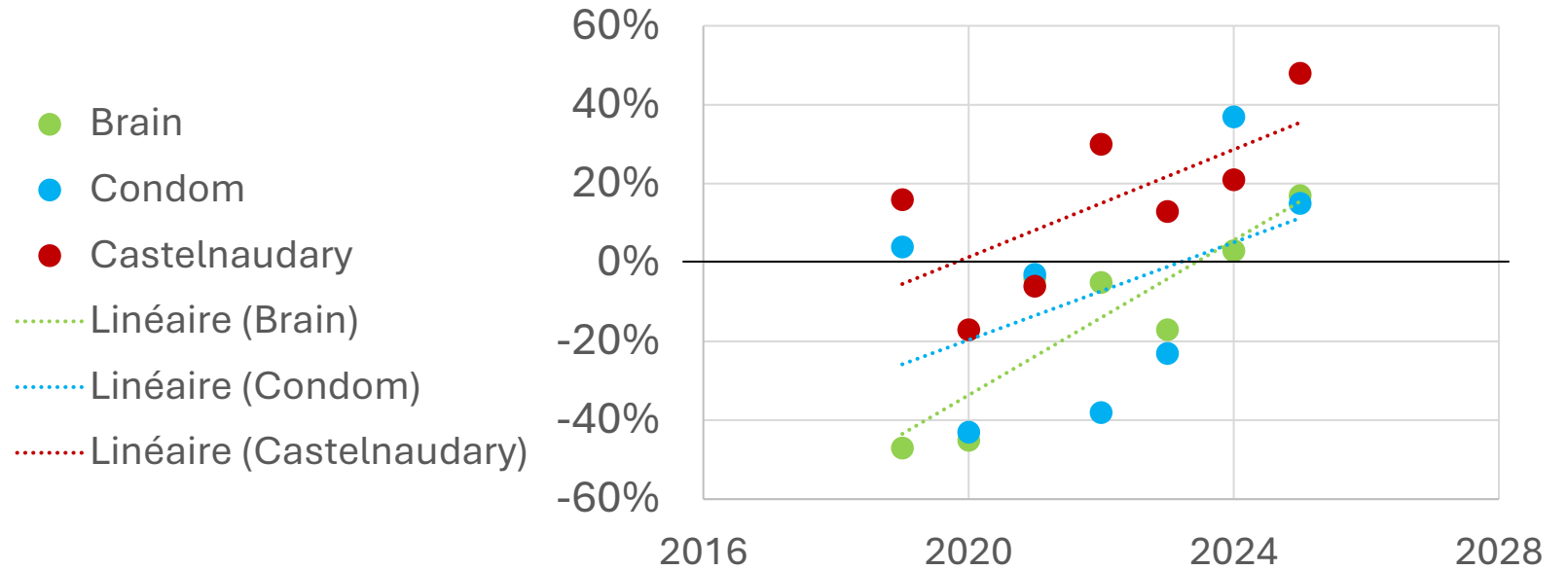


# Rendements d'AgroSem et ceux des départements

Variation des rendements (q/ha)



Ecart aux rendements départementaux (%)

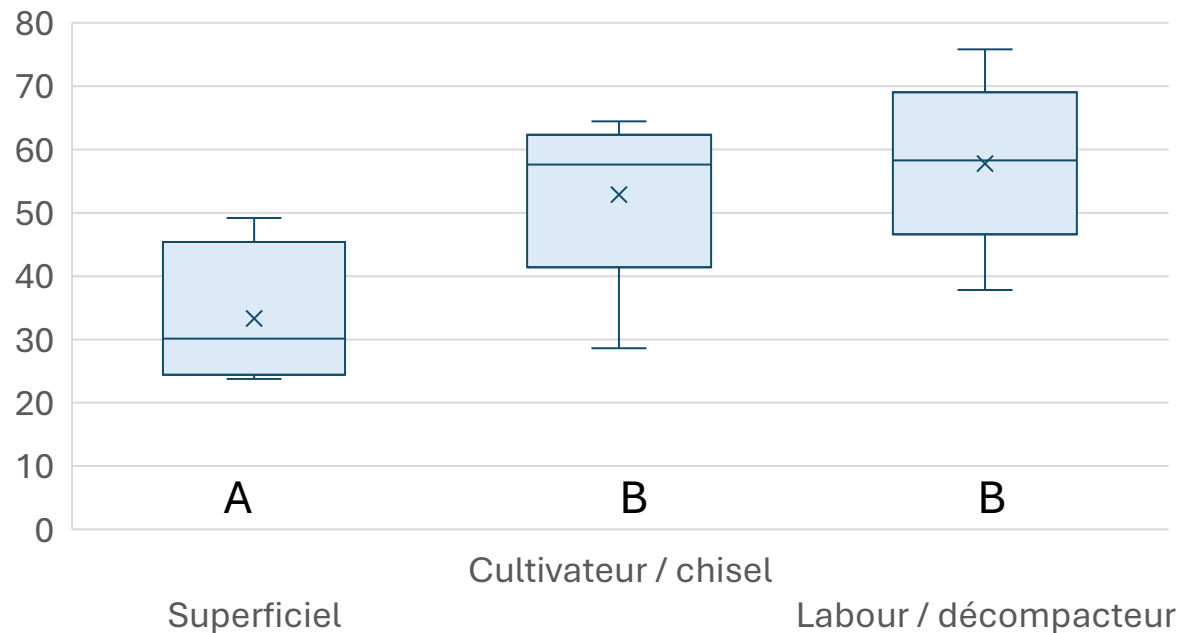


## A retenir

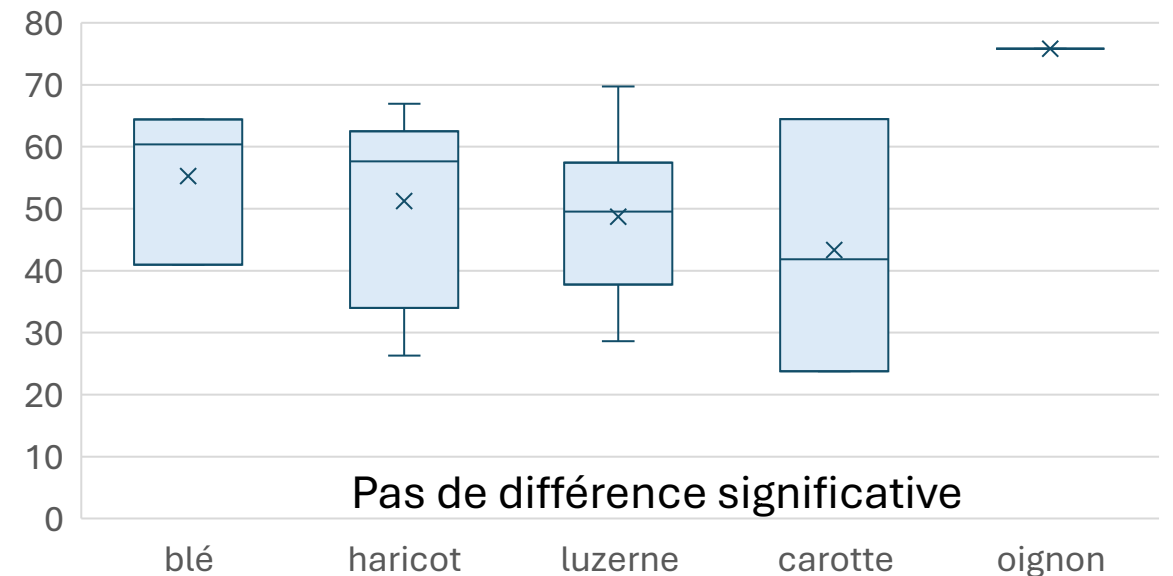
**Amélioration des rendements / rendements départementaux après quelques années**

# Pratiques influençant le rendement (tous sites confondus)

Rendements selon le type de travail du sol



Rendements selon le précédent



PMG moyens :

44,2 g    43,8 g    47,7 g    48,4 g    48,2 g NS

- Dans AgroSem, meilleurs rendements avec un travail du sol non superficiel

# Indicateurs environnementaux et économiques des blés

Photo prise à  
Condom le  
03/06/2025

# Simulation avec **SYSTERRE**

3 exploitations de 100 ha  
pour Brain-sur-l'Authion, Condom et  
Castelnaudary, avec les ITK d'Agrosem

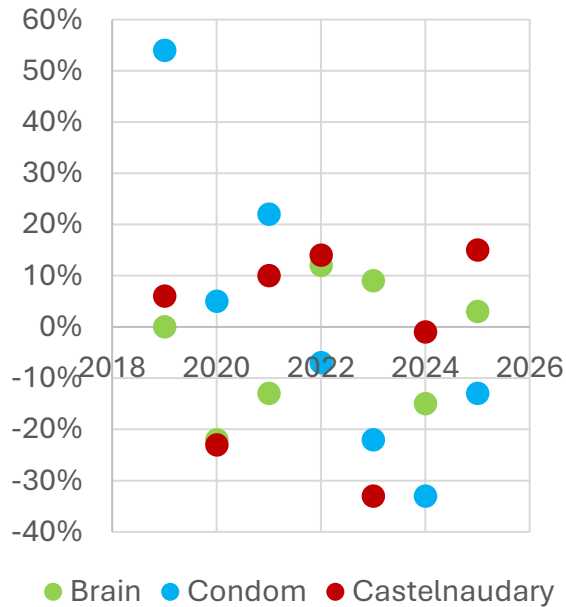
3 exploitations de 100 ha  
avec des cultures identiques aux 3 sites  
avec les ITK des enquêtes économiques

- Structuration identique pour les 6 exploitations :
  - 1 chef d'exploitation **salarié** + 6 temporaires ponctuels
  - Matériel en propriété, copropriété ou entreprise selon leur utilisation
  - Prix de 2023 pour toutes les années, opérations post-récolte non prises en compte

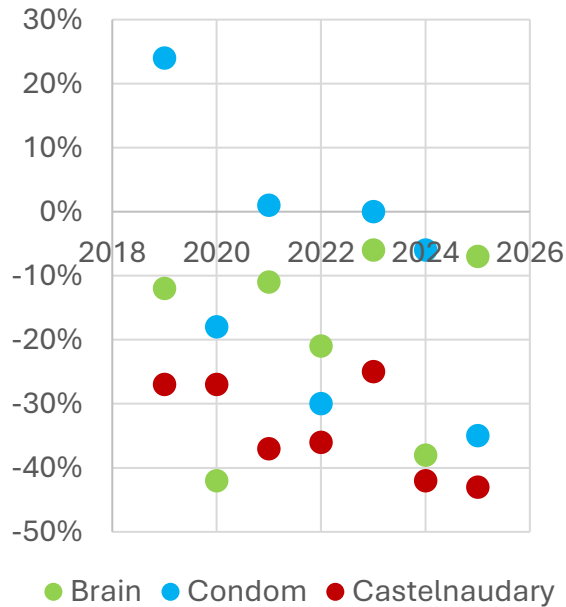
<b>Semences :</b> 8 x 5 ha en 2019-2024 ou 6 x 5 ha en 2025	Bandes enher- bées 13 ha	B. fleuries 3 ha	<b>Grandes cultures / conso :</b> 2 x 22 ha en 2019-2024 ou 2x22 + 2x5 ha en 2025
--	-----------------------------------	------------------	--

# Indicateurs socio-environnementaux (écart à la référence)

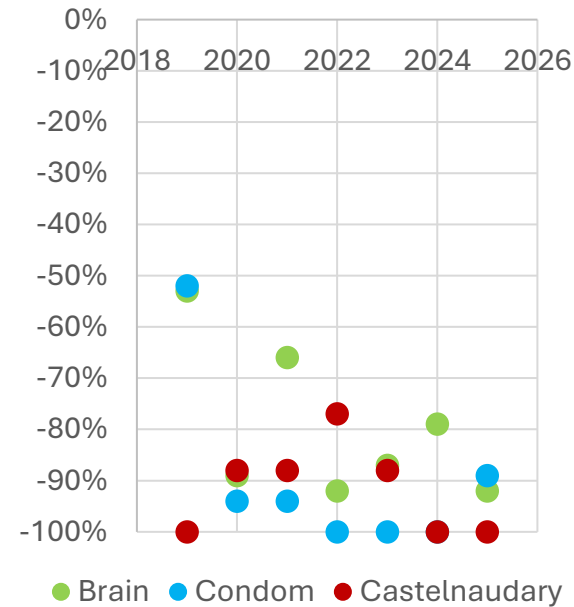
## Consommation de carburant



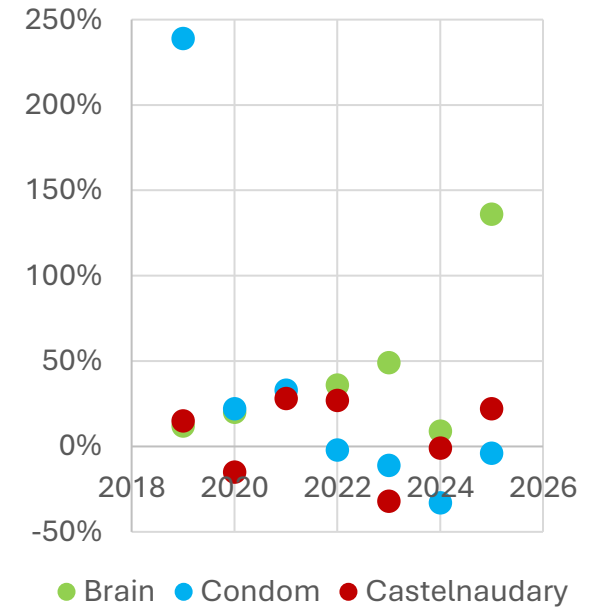
## Emission de gaz à effet de serre



## IFT



## Temps de travail



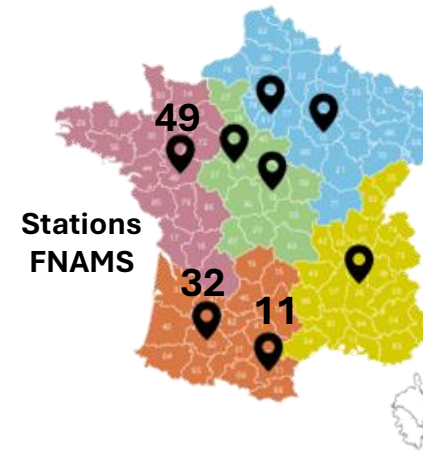
Équivalent à la référence,  
moyenne -2%

Inférieur à la référence  
(bilan azoté -15%)  
moyenne **-21%**

Evidemment inférieur à  
la référence,  
moyenne **-87%**

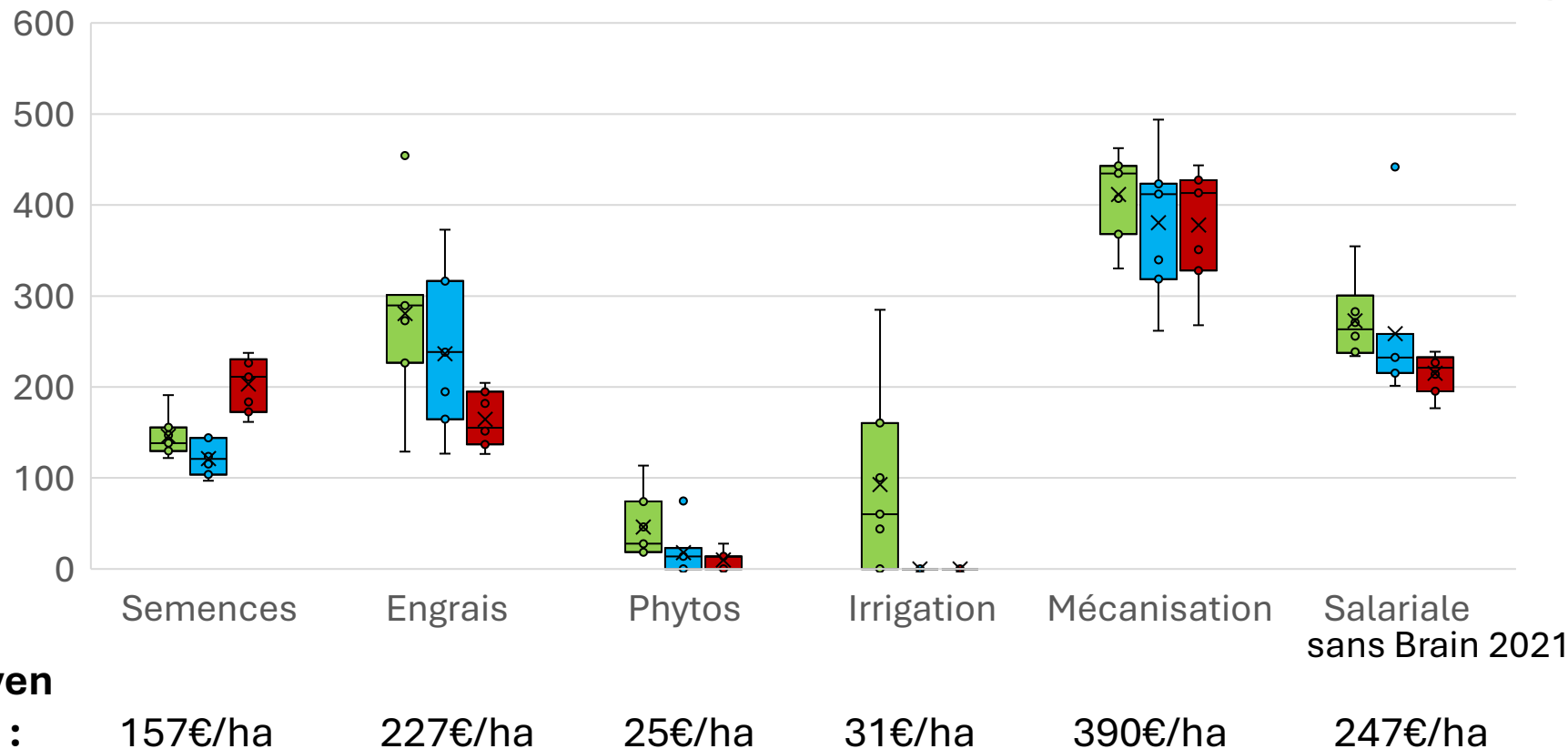
Supérieur à la référence  
moyenne +232%  
Ou **+28%** sans Brain2021

# Coûts de production



Variabilité des charges par poste (€/ha)

■ Brain ■ Condom ■ Castelnaudary



**Coût de production moyen par site :**

**BT Brain (49) :**  
**1269 €/ha**

sans ch. salariale 2021  
Référence : 1341€/ha

**BT Condom (32) :**  
**1275 €/ha**

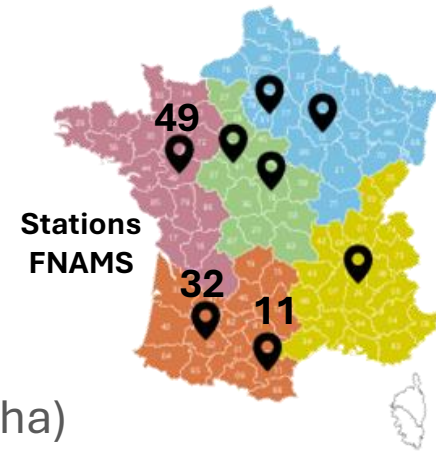
Référence : 1341€/ha

**BD Castelnaudary (11) :**  
**987 €/ha**

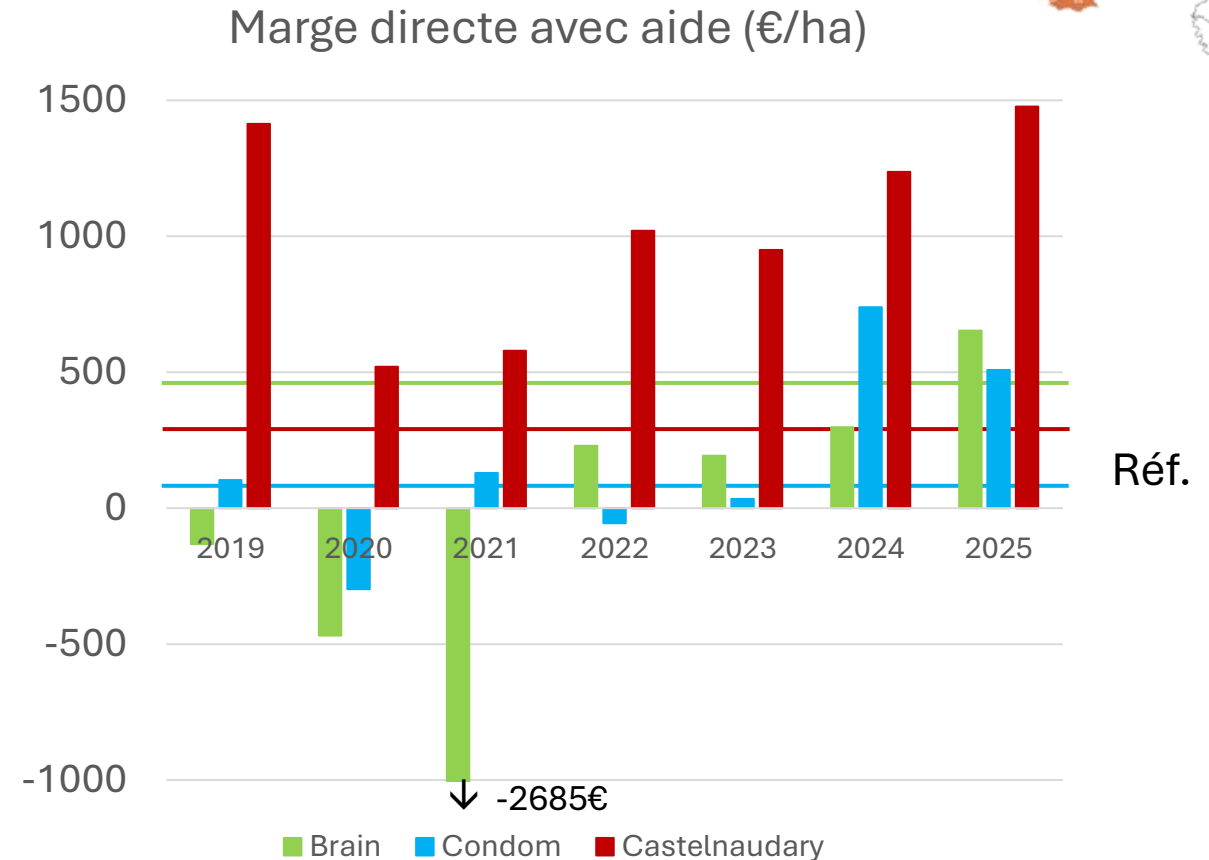
Référence : 1384€/ha

**Inférieurs aux références**

# Marges directes avec aide (prix 2023)



- Marges moyennes :
  - **Brain-sur-l'Authion (49) :**
    - -273 € avec 2021
    - **+129€/ha** sans 2021
  - **Condom : +166 €/ha**
  - **Castelnaudary : +1 028€/ha**
- Amélioration des marges grâce à
  - **Amélioration des rendements**
  - Mise en place d'une RdD sur le désherbage manuel
  - Nouvelles variétés en 2025 (11, 49)
  - Météo plutôt favorable les dernières années



# Conclusion sur AgroSem (2019-24) et AgroSem2 (2024-25)

	Aspects positifs	Aspects négatifs
<b>Désherbage</b>	Adventices peu présentes (pas ou peu de ray-grass, folle avoine, vulpie, pas de vulpins)	Ronds de chardons
<b>Maladies</b>	En général cultures assez saines (pas de fongicides depuis 2020)	Fusariose à Castelnaudary → 2 FG < norme
<b>Qualité</b>	19 FG sur 21 > norme (85%) 21 PS sur 21 > norme (98%)	2 FG < norme
<b>Rendement</b>	> réf en 2024 et 2025	< réf les premières années
<b>Environnement</b>	GES < réf IFT < réf	
<b>Economie</b>	Marges directes avec aide positives Conso carburant = réf Charges de production < réf	Temps de travail >> réf