



Sélection et production de semences : l'exemple de luzerne en France

D. Bousseau (Cérence)
JA. Fougereux (FNAMS)

Enjeux de la production française de semences de luzerne

2 enjeux prioritaires :

- Produire **des semences en quantité et qualité** : productivité, rentabilité économique, semences de qualité
- Répondre aux besoins des agriculteurs éleveurs : **variétés adaptées** aux enjeux agronomiques, climatiques et nutritionnels

Sélection : une dynamique d'inscription et de production de variétés françaises

Une sélection dynamique = des obtenteurs français + étrangers qui sélectionnent et inscrivent en France

Stations de recherche françaises

4,3 variétés inscrites/an

109 variétés multipliées

70 % de variétés inscrites en France

Sélection : des variétés sélectionnées pour répondre aux besoins des agriculteurs français

- Productivité fourragère
- Résistance à la verse
- Valeur alimentaire
- Résistance maladies/ravageurs



...vers de nouveaux critères : rythme de développement, résistance sécheresse, nouveaux ravageurs/maladies



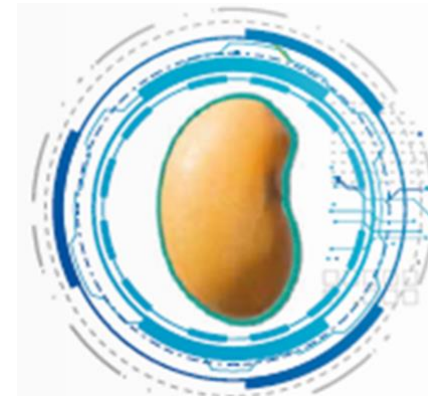
Source : B. Coussy / FNAMS

De la “Techno-semence” pour une meilleure implantation des cultures

Part des ventes estimée en "luzerne enrobée" > 50% en France

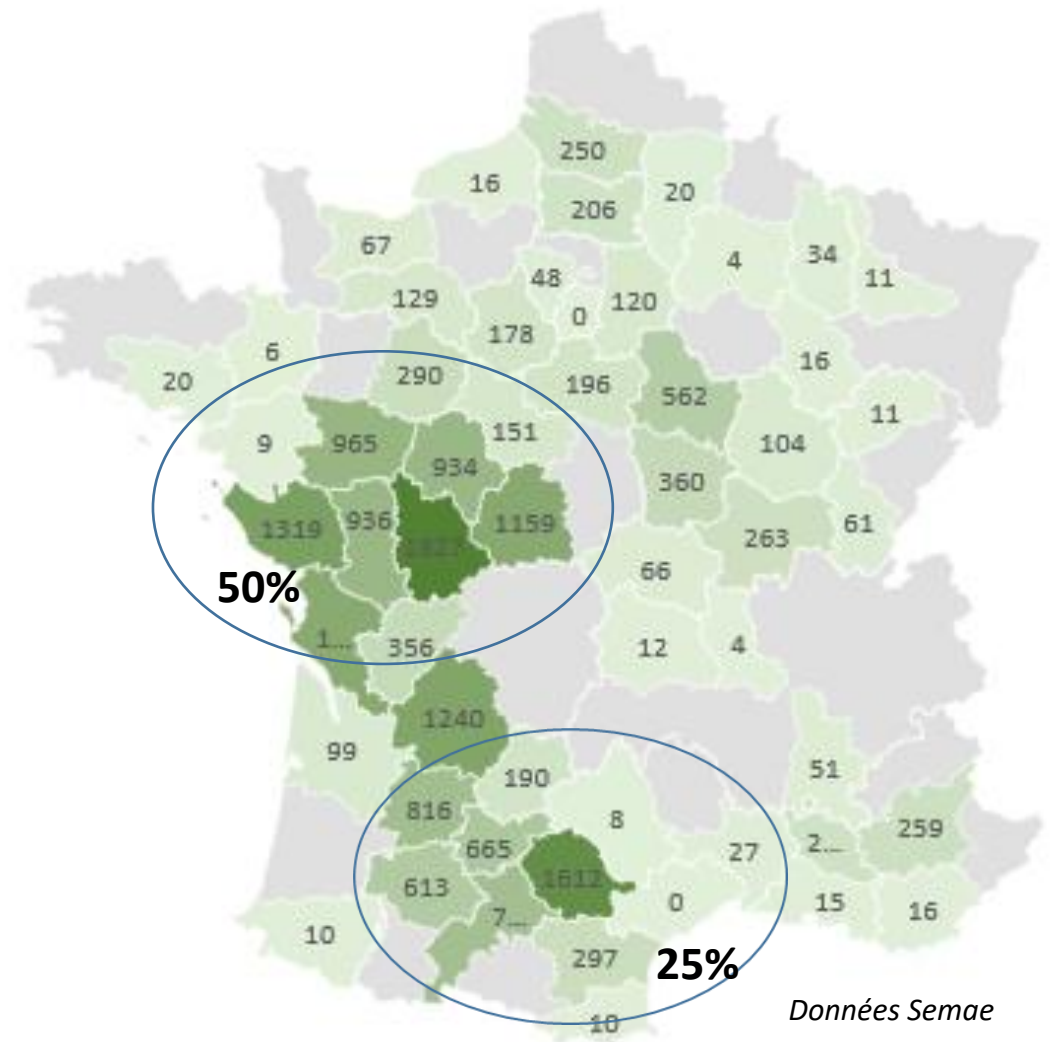
➡ Travail pour améliorer l'implantation et la production des fourragères

- * Micronutrition
- * Pré-inoculation
- * Mycorhizes et autres micro-organismes



Production : localisation des surfaces de multiplication

- 20112 ha présentés au contrôle en 2022
- Principalement localisées dans le centre-ouest et le sud-ouest



Production : Points clés de l'itinéraire technique



Implantation

Dose de semis adaptée
De préférence au
printemps sous couvert

3 kg/ha



Désherbage

Limiter la concurrence des
adventices et la présence
d'espèces réglementées

Désherbage mécanique de
plus en plus fréquent



Précoupe

Fauche de régulation au
printemps, vise à
homogénéiser la
maturation des graines,
limite le risque de verse

>2 T MS/ha



Pollinisation naturelle

Pollinisateurs sauvages =
principalement abeilles
solitaires terricoles et
bourdons



Source : B Coussy - FNAMS

Production : points clés de l’itinéraire technique

Nombreux ravageurs affectant la productivité grainière

Protection s’appuyant sur un réseau de captures au filet fauchoir



Nom commun	Nom latin	Ordre	Type de ravageurs (Catégorie d’usages en protection des cultures)*	Nuisibilité (0 à +++)	Principales zones géographiques en France
Taupin	<i>Agriotes</i> sp.	Coléoptère	Ravageurs du sol	0 à +	Toutes zones
Apion	<i>Apion</i> sp.	Coléoptère	Ravageurs du feuillage	+	Toutes zones
Négril (larves)	<i>Colaspidema</i> sp.			+ à ++ (par zone)	Zone Sud
Phytonome (larves)	<i>Hypera</i> sp.			+ à +++	Toutes zones
Sitone	<i>Sitona</i> sp.			+ à ++	Toutes zones
Tychius	<i>Tychius</i> sp.	Coléoptère	Ravageurs des inflorescences	++ à +++	Toutes zones (moins dans le Sud-Est)
Cécidomyie	<i>Contarinia medicaginis</i> (cécidomyie des fleurs) <i>Dasineura ignorata</i> (cécidomyie des pousses)	Diptère		+ à +++	Toutes zones
Punaises mirides	<i>Lygus</i> sp., <i>Adelphocoris</i> sp.	Hémiptère		++ à +++	Toutes zones
Bruchophagus	<i>Bruchophagus</i> sp.	Hyménoptère		0 à +	Zone Sud
Tordeuse	<i>Cydia medicaginis</i>	Lépidoptère	Pucerons	+ à +++	Toutes zones
Puceron	<i>Acyrtosiphon pisum</i> (ou autres espèces)	Hémiptère		0 à ++	Toutes zones

FNAMS 2021

Source : B. Coussy / FNAMS

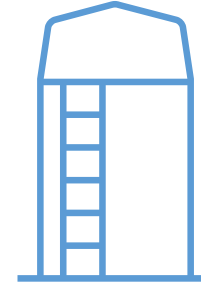
Production : points clés de l'itinéraire technique



Récolte

Le plus souvent en 2 temps = fauchage/
andainage puis battage.

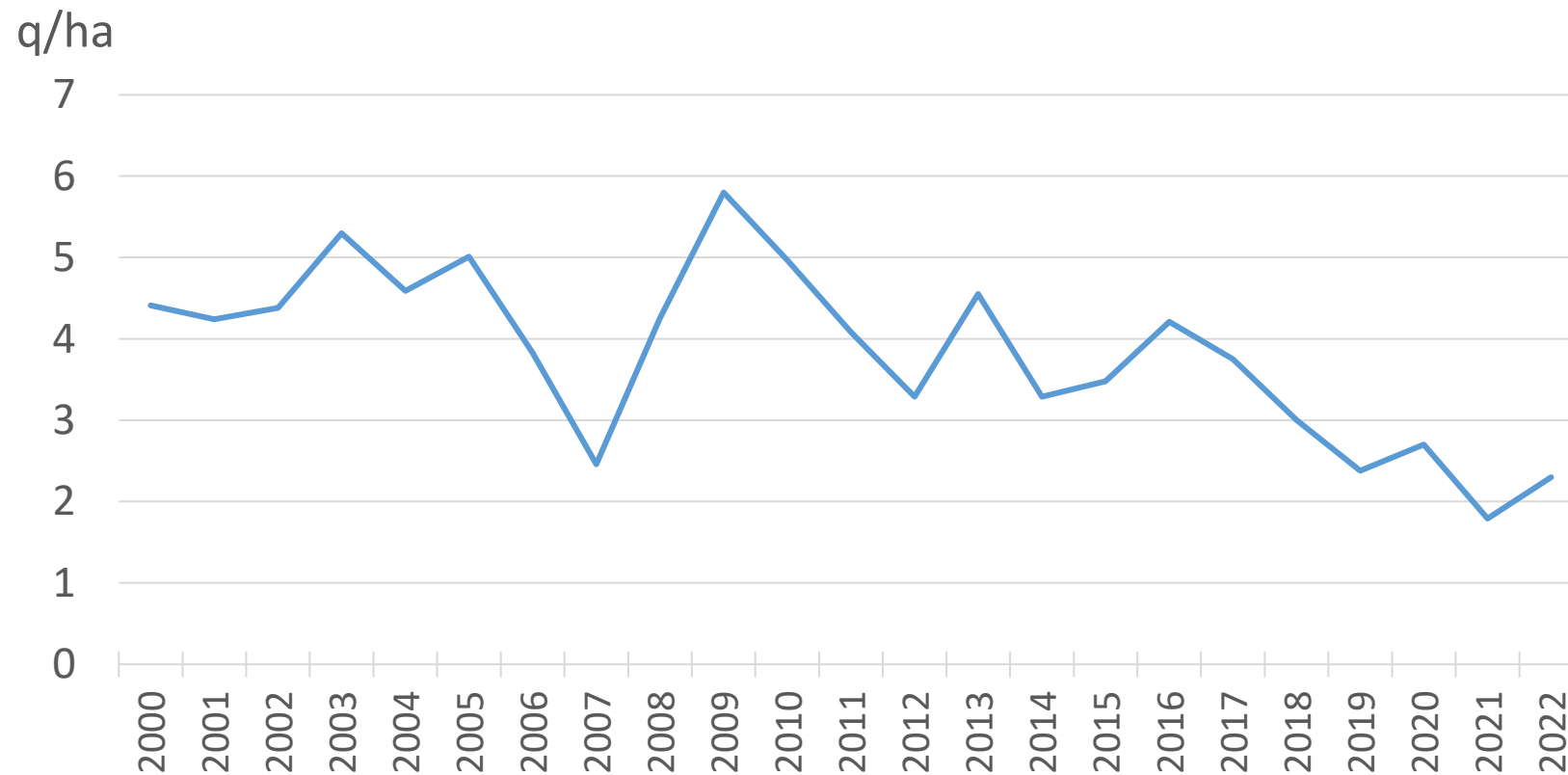
Nettoyage moissonneuse-batteuse essentiel
pour limiter les risques de contamination par
des graines adventices indésirables



Pré-nettoyage et ventilation

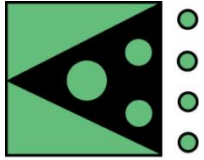
Assurer de bonnes conditions de conservation
des graines avant livraison à la station de
semences

Production : une succession inquiétante d'années à faible rendement



Rendement moyen France (2022 non définitif)

Rendement semences : que se passe t-il ?



FNAMS

Enquêtes
parcellaires



Analyse statistique



Facteurs principaux

- Les excès climatiques, et principalement :
 - Excès d'eau = perturbation des pollinisateurs, coulures, verse
 - Températures excessives en floraison / nouaison = avortements
- Les ravageurs = principalement, tychius, larves de phytonome et punaises (de plus en plus présentes)
- L'abondance de pollinisateurs sauvages

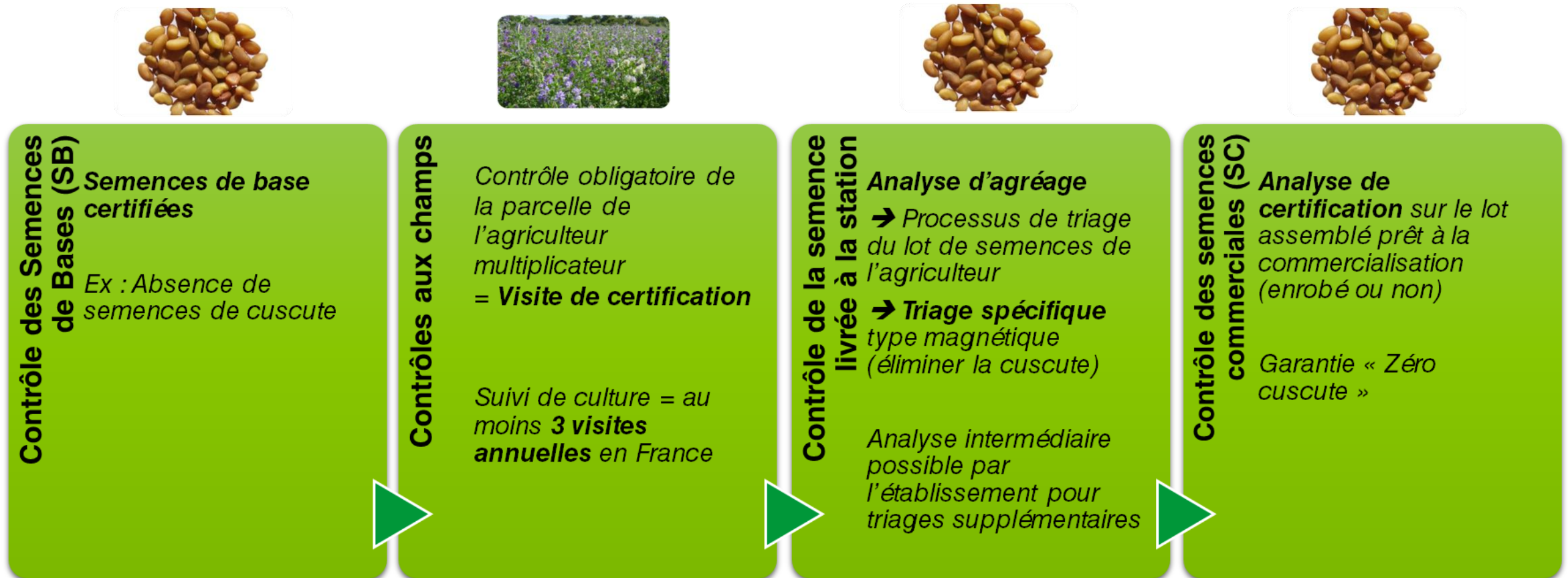
Un plan d'action pour mieux maîtriser le rendement semences



1. Communication sur l'intérêt agronomique et économique de la culture de luzerne porte-graine
2. Renforcer l'accompagnement technique des cultures porte-graine par les techniciens d'établissement
3. Mise au point d'un OAD pour mieux raisonner la date de précoupe
4. Prospective sur les systèmes de culture optimaux pour une valorisation technico-économique de la luzerne porte-graine
5. Stratégie de conduite des cultures face aux aléas climatiques
6. Favoriser le rendement par l'apport de pollinisateurs et/ou l'optimisation de leur habitat
7. Renforcer les observations de ravageurs pour mieux cibler les interventions
8. Intégrer certains critères dans la sélection des variétés (production grainière, résistances) **en cours de réflexion**



Station de semences : outil pour garantir la commercialisation de semences de qualité



Pour conclure,

- Une filière de la sélection à la commercialisation des semences dynamique et professionnelle
- Des acteurs de la filière engagés dans un plan d'actions en production de semences...

...pour une culture d'intérêt majeur dans le contexte agricole actuel !