

# RAPPORT D'ACTIVITÉ

2023



**FNAMS**

# SOMMAIRE

## PRÉSENTATION DE LA FNAMS / 2

## L'ACTIVITÉ TECHNIQUE / 4

Adaptation climatique en agriculture – Stratégies et enjeux dans la vallée de l'Authion ..... / 6

Expérimentation AgroSem – Toujours aucun produit phyto de synthèse ..... / 7

Evaluation de produits de biocontrôle en culture porte-graine ..... / 7

Modèle de prévision de stades – Des références cruciales pour le paramétrage d'OAD ..... / 8

Instruire les dossiers d'homologation de produits phytosanitaires pour les usages porte-graine ..... / 8

Contribution au plan PARSADA – Mieux anticiper les interdictions de substances actives ..... / 9

## SEMENCES DE CÉRÉALES & PROTÉGÉINEUX

De nouveaux produits pour diversifier les substances actives dans la lutte contre le *Botrytis* de la féverole ... / 11

Quelle stratégie pour le désherbage du lupin ? ..... / 11

La tolérance variétale, un levier de plus contre la JNO ..... / 11

## SEMENCES FOURRAGÈRES

Mise à jour des connaissances sur la biologie de l'apion du trèfle violet ..... / 13

Une enquête technico-économique auprès des multiplicateurs fourragéristes ..... / 13

Oligo-éléments et biostimulants : des tendances intéressantes sur luzerne porte-graine ..... / 14

Désherbage des graminées et légumineuses porte-graine ALLIE SX, de nouveaux usages autorisés ..... / 14

## SEMENCES POTAGÈRES

Betterave potagère porte-graine – Comprendre les pertes de rendement ..... / 16

Quoi de neuf dans la gestion de l'ascochytose du pois chiche ..... / 16

Réponse à l'eau du fenouil porte-graine en condition d'accès limitante ..... / 17

Le désherbage chimique des cultures reste une problématique travaillée par la FNAMS ..... / 17

Changement climatique – Peut-on semer le haricot plus tôt ? ..... / 17

## SEMENCES DE BETTERAVES

AGROSEM : Produire des semences de betteraves sucrières sans phyto c'est possible ! ..... / 19

Des plantes de service pour gérer les lixus en betterave ? ..... / 19

Des pistes prometteuses pour réduire les jaunisses virales ..... / 19

## L'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE / 20

SEMTARN un groupe 30 000 pour réfléchir à de nouvelles solutions ..... / 22

Un décret pour encadrer les Organisations de Producteurs ... / 22

Une visite bio dans la Drôme ... / 22

MargiSEM – Un OAD économique au service des agriculteurs multiplicateurs de semences ... / 23

Assemblées générales des SAMS et Unions régionales, l'économique avant tout ..... / 23

Règlementation semences et plants, c'est reparti ! ..... / 23

Le groupe Abri en Bretagne ..... / 24

Irriguer les porte-graine, un sujet toujours d'actualité ! ..... / 24

L'ESGG s'est réuni en Allemagne ..... / 24

Vers un 4<sup>e</sup> CAP Filière Semences et Plants en région Centre-Val de Loire ..... / 25

Un collectif pour promouvoir les techniques de sélection ..... / 25

Accueil d'une délégation suédoise ..... / 25

## LA COMMUNICATION / 26

11<sup>e</sup> congrès international de l'IHSG ..... / 26

Bulletin Semences, la revue des multiplicateurs de semences ... / 26

La FNAMS sur les réseaux sociaux ..... / 26

De nouvelles vidéos pour promouvoir la FNAMS et ses actions ..... / 26

Désherb'Expo by AgroPAMS Des matériels de désherbage innovants ..... / 27

Tech & Bio 2023 ..... / 27

Salon International de l'Agriculture 2023 ..... / 27

La bibliothèque FNAMS s'étoffe ..... / 27

Notices d'utilisation des produits phytopharmaceutiques autorisés sur cultures porte-graine ..... / 27

La FNAMS au Columa Quelles perspectives contre les adventices ? ..... / 28

Des simulations pour comprendre les effets du changement climatique sur les productions de semences ... / 28

La FNAMS Nord-Est à la rencontre des multiplicateurs de sa région ! ..... / 28

La FNAMS, partenaire des Culturels ..... / 28

## L'ORGANISATION PROFESSIONNELLE / 29

## LES STATIONS FNAMS / 31

## GLOSSAIRE / 32



# ÉDITO

L'année 2023 a vu monter progressivement les inquiétudes des agriculteurs, avec comme conséquences les manifestations et blocages spectaculaires de début 2024. Trop de normes, trop de distorsions de concurrence, une nouvelle PAC plus complexe, des incidents climatiques à répétition, un désengagement des consommateurs sur les marchés du bio que l'on promettait rémunérateurs, une loi Egalim pas toujours respectée, les prix du carburant ou de l'énergie qui s'envolent... bref, notre métier d'agriculteur, pourtant essentiel, est entré dans une zone de fortes turbulences.

Dans cette conjoncture difficile, il faut essayer de garder le cap et c'est la mission que nous nous sommes fixée. Durant cette année 2023, nous sommes montés d'un cran dans le service apporté aux agriculteurs multiplicateurs dans l'appréhension de la rentabilité de leurs contrats avec le lancement de l'outil MargiSEM. Durant cette année 2023, nous avons répondu présents à l'appel du gouvernement qui a lancé le PARSADA (plan d'action stratégique pour l'anticipation du potentiel retrait européen des substances actives et le développement de techniques alternatives pour la protection des cultures) en prenant en charge l'animation de la Task Force semences et en construisant, en un temps record, avec nos partenaires de l'interprofession, des autres instituts techniques et de l'UFS, les projets de recherche qui permettront de répondre aux enjeux de la production de semences de demain. Durant cette année 2023, nous avons valorisé sur le plan international le travail de la filière française des semences fourragères en organisant le congrès IHSG. Durant cette année 2023, nous avons accentué notre effort de recherche et de communication vers les multiplicateurs de semences avec des visites d'essais, des journées de terrain, une présence sur les réseaux sociaux, des supports écrits diversifiés, la parution de notre revue Bulletin Semences...

Chaque multiplicateur a la possibilité de questionner nos équipes et d'avoir accès à une expertise unique au monde en termes de production de semences. Mon souhait est que chaque multiplicateur puisse avoir conscience des actions engagées à son service et que la lecture de ce rapport le conduise à venir compléter les rangs de ceux qui s'engagent à nos côtés pour la réussite de la filière semencière française et l'avenir de la multiplication.

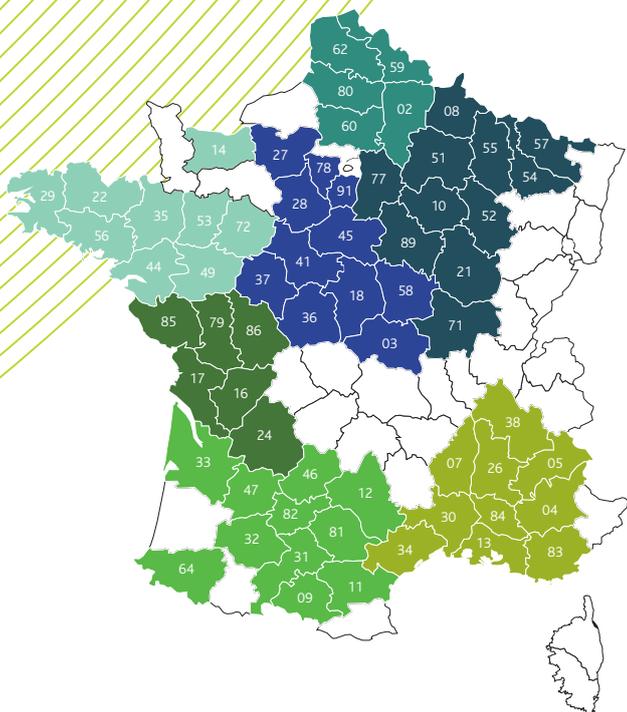
**Thomas Bourgeois**  
*Président de la FNAMS*

# PRÉSENTATION DE LA FNAMS

La Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences est une organisation professionnelle chargée de représenter les intérêts des agriculteurs multiplicateurs et d'élaborer des références techniques en production de semences.

Elle est organisée en sections par groupe d'espèces (céréales et protéagineux, fourragères, potagères, betteraves industrielles), les espèces maïs et plantes à fibres étant représentées au sein de la FNAMS par l'adhésion de leurs associations spécialisées (AGPM Maïs Semence, Syndicats des producteurs de semences de chanvre, SNAMLIN).

## Les 7 Unions Régionales de la FNAMS



## Promouvoir la production de semences et défendre les agriculteurs multiplicateurs

La FNAMS participe activement à l'interprofession des semences (SEMAE), avec un réseau de responsables professionnels impliqués, représentant les différentes espèces et régions. Elle contribue notamment :

- à la défense des rémunérations et des conditions de multiplication,
- à l'élaboration de références économiques,
- à l'évolution des réglementations touchant le secteur de la production de semences,
- à la promotion de la semence certifiée,
- à la mise en oeuvre de conditions favorables au développement de la multiplication de semences en France,
- au soutien des agriculteurs multiplicateurs en cas de litige.

La FNAMS est un porte-parole des producteurs de semences auprès des autres organisations agricoles et des pouvoirs publics français et européens. Elle participe au groupe semences du COPA COGECA. Elle est une association spécialisée de la FNSEA et entretient des relations étroites avec les autres organisations professionnelles agricoles (AGPB, AGPM, CGB, FOP,...).

Les actions professionnelles de la FNAMS sont financées par les cotisations des agriculteurs multiplicateurs de semences.

## Réseau des professionnels

- 7 Unions Régionales
- 46 SAMS (syndicats départementaux)
- 230 professionnels actifs au sein des instances dirigeantes et des sections
- 3 associations adhérentes (AGPM Maïs Semence, OP HEMP-it, SNAMLIN)

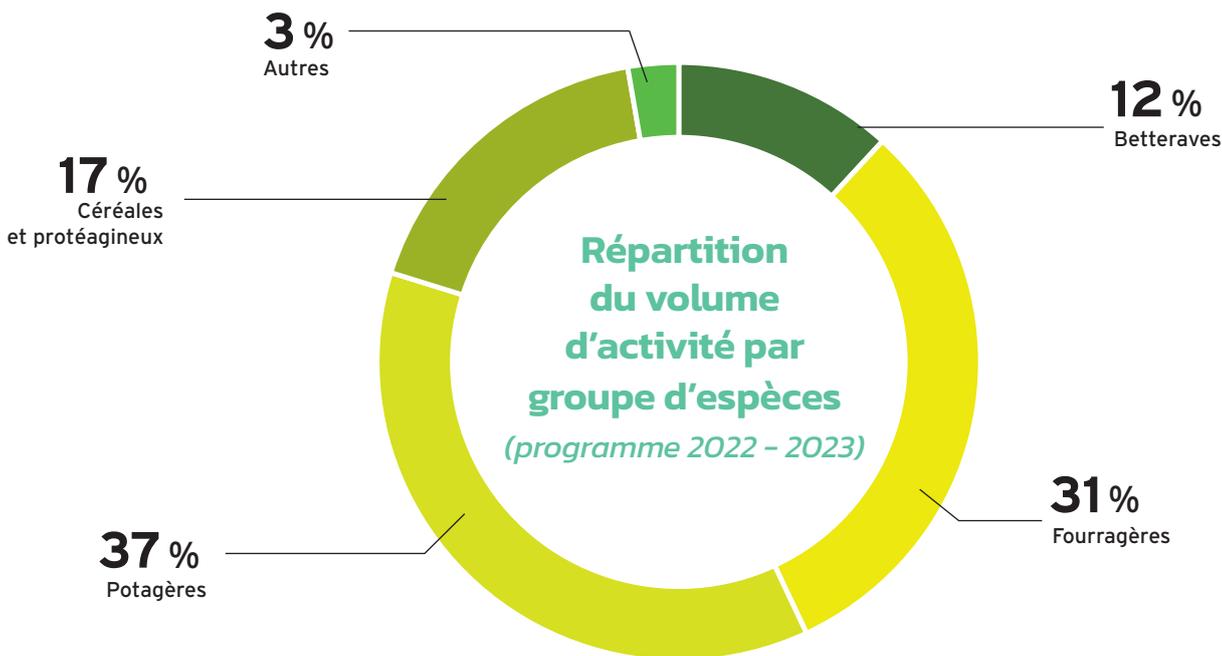
## Établir des références techniques en production de semences

L'équipe technique de la FNAMS, sur son réseau de sept stations régionales implantées dans les bassins de production de semences, élabore des références technico-économiques en cultures porte-graine sur quatre groupes d'espèces: céréales et protéagineux, fourragères, potagères et betteraves industrielles. Elle étudie et met au point des itinéraires techniques et diffuse ses références localement auprès des agriculteurs multiplicateurs et des établissements semenciers.

La FNAMS est engagée dans de nombreux partenariats scientifiques avec les instituts techniques (ARVALIS - Institut du Végétal, Terres Inovia, ITB, ACTA...), la recherche publique... Elle représente les productions de semences dans diverses instances telles que l'AFFP, Végéphyll, le GIS Grandes Cultures, le GIS PICLEG, Vegepolys Valley... Elle est partenaire de cinq RMT (Réseaux Mixtes Technologiques) impliqués dans le champ de la protection des cultures.

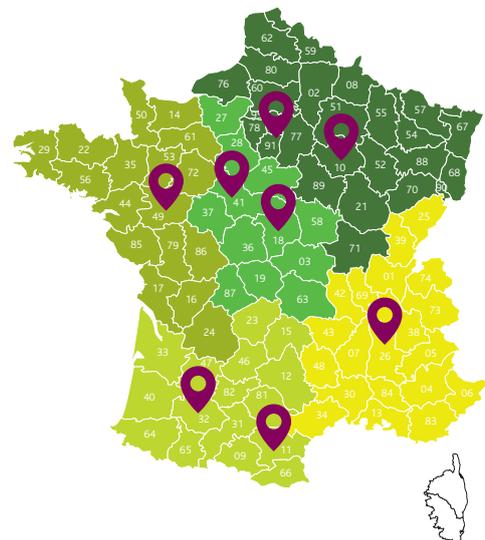
Le financement des actions est assuré majoritairement par l'interprofession, avec une contribution d'ARVALIS - Institut du Végétal dans le cas des espèces fourragères (fonds CASDAR).

La FNAMS bénéficie également du soutien financier du ministère de l'Agriculture (AAP CASDAR et DEPHY EXPE), des régions Centre-Val de Loire, Occitanie et Pays de la Loire, de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et de partenariat avec certaines Chambres d'agriculture.



### Réseau des salariés

- 7 stations régionales
- 41 salariés permanents
- 75 % de l'activité consacrée aux actions techniques
  - > plus de 200 actions techniques
  - > une trentaine d'actions de communication technique
- 25 % de l'activité en appui au réseau des professionnels



# L'ACTIVITÉ TECHNIQUE

La FNAMS a mené en 2023 un programme d'actions techniques consacré à la production de semences, dans un double objectif de performance économique et environnementale.

Les travaux ont porté principalement sur quatre groupes d'espèces : semences potagères (37% de l'activité technique), semences fourragères (31%), semences de céréales et protéagineux (17%) et semences de betteraves industrielles (12%).

L'équipe technique de la FNAMS, composée de 31 ingénieurs et techniciens, est répartie sur 7 sites d'expérimentation dans les principaux bassins de production.

L'activité technique est menée dans le cadre d'un adossement à ARVALIS – Institut du Végétal. Les analyses de lots de semences récoltés dans les expérimentations sont confiées à Labosem pour le triage et l'analyse de la qualité germinative, et à la SNES pour les analyses sanitaires.



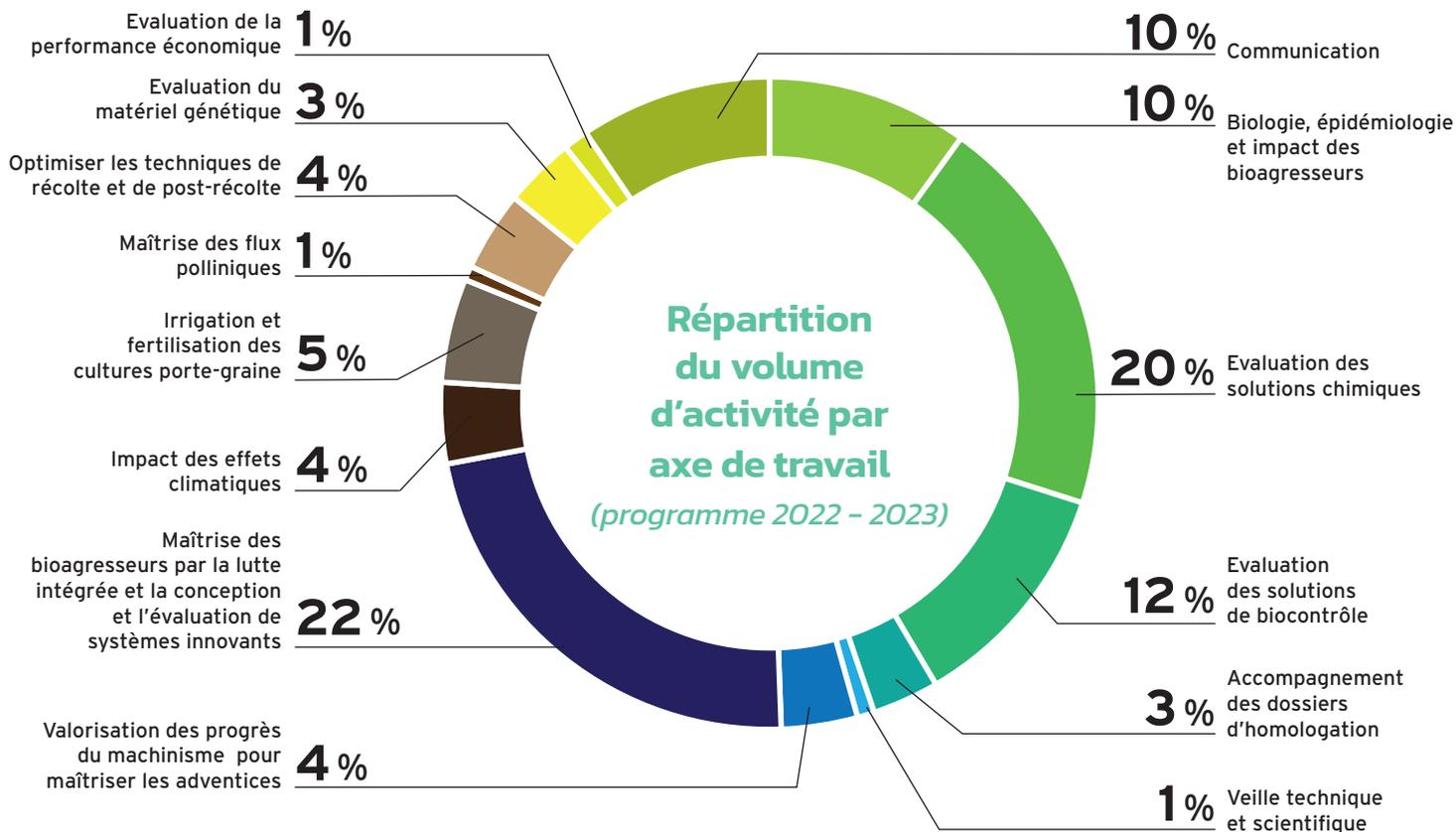
## Un cadre interprofessionnel

L'orientation des programmes d'actions est définie dans le cadre des sections de SEMAE, par des représentants des agriculteurs multiplicateurs et des établissements semenciers, avec la participation d'ARVALIS - Institut du Végétal dans le cas des espèces fourragères.

Pour certaines actions, il est fait appel à des experts de la recherche publique (INRAE, universités).



*Après plus de 33 ans au service de la filière semences dont 15 au poste de Directeur technique de la FNAMS, Jean-Albert Fougereux a fait valoir ses droits à la retraite fin mars 2024. Le Conseil d'Administration et les collaborateurs de la FNAMS le remercient chaleureusement pour son action. Jean-Albert a œuvré pour engager les agriculteurs multiplicateurs dans la transition agro écologique et a impulsé dans les programmes d'actions de la FNAMS une dynamique déterminante pour l'avenir de l'activité de multiplicateur.*



## La protection des cultures : une préoccupation majeure

Avec 72% du volume de l'activité, les problématiques de protection des cultures occupent une place prépondérante au sein de l'activité technique de la FNAMS, reflet de difficultés croissantes compte tenu de la disparition de nombreuses molécules et de la nécessité de mettre au point de nouvelles solutions et méthodes de lutte. L'évaluation de produits phytosanitaires de synthèse demeure une activité très significative (20% de l'activité technique), mais tend à diminuer fortement depuis quelques années, au profit de l'activité d'évaluation de produits de biocontrôle (12% de l'activité technique), et surtout au profit d'actions à l'échelle du système ou de combinaison de leviers (23% de l'activité en 2023).

Si les moyens consacrés aux approches alternatives ou systémiques sont en nette augmentation - c'est une volonté de plus en plus affirmée des professionnels de la filière - il faut bien reconnaître que les solutions opérationnelles demeurent encore trop rares.

C'est le cas en particulier en matière de lutte contre les ravageurs, avec un nombre croissant de ravageurs très problématiques

### Diffusion des résultats

Les actions réalisées en 2023 ont fait l'objet de réunions de restitution dans le cadre des sections de SEMAE, et de rapports détaillés par groupe d'espèces, diffusés aux agriculteurs et techniciens de production des établissements semenciers. Ces rapports sont disponibles sur demande :

**FNAMS - Impasse du Verger - Brain-sur-l'Authion**  
49800 Loire-Authion - [fnams.brain@fnams.fr](mailto:fnams.brain@fnams.fr)





## Adaptation climatique en agriculture - Stratégies et enjeux dans la vallée de l'Authion

La FNAMS en région Pays de la Loire a participé au projet régional multi-filières CLIMATVEG qui vise à comprendre l'impact du changement climatique pour être en capacité d'agir en étudiant différents leviers d'adaptation.

Une des tâches du projet CLIMATVEG a consisté à évaluer économiquement plusieurs scénarios d'assolement, sur plusieurs territoires dont celui des cultures spécialisées et semences de la Vallée de l'Authion en Maine-et-Loire.

A travers des groupes de travail avec des multiplicateurs, en présence des établissements de semences et des partenaires des cultures spécialisées, de la FNAMS et d'ARVALIS, des choix d'assolement au niveau d'une exploitation-type de la vallée de l'Authion ont été retenus en fonction de différents scénarios climatiques et niveaux de restriction. Leurs performances économiques ont été ensuite évaluées sur la base de simulations réalisées avec l'outil ASALEE d'ARVALIS. Les conséquences à l'échelle de l'exploitation agricole et à celle du territoire ont été analysées.

**A l'échelle de l'exploitation agricole**, à structure et assolement constants, l'évolution du climat entraîne une augmentation des besoins en eau d'irrigation de l'ordre de 26 % à parc d'irrigation constant. Dans l'hypothèse où ce besoin supplémentaire pourrait être satisfait, la marge nette de l'exploitant agricole est cependant réduite de 15 % par rapport à la situation actuelle (augmentation des charges d'irrigation et légère augmentation du temps de travail, légère baisse des rendements).

Différents scénarios testés en cas de réduction de la ressource en eau d'irrigation associée à l'évolution du climat ont conduit à des choix de rotation au détriment de certaines cultures spécialisées comme les potagères semence. Seule la création de réserve de substitution permet de maintenir la structure d'exploitation avec ses productions actuelles. L'agrandissement de la structure et son orientation vers les grandes cultures est la stratégie la plus pénalisante.

**A l'échelle du territoire**, le déficit hydrique estival accru dans le futur supposerait une augmentation de 26 à 30 % des besoins en eau d'irrigation pour permettre le maintien des productions à haute valeur ajoutée sur la Vallée. Un système de gestion volumétrique de l'eau d'irrigation permettrait de mieux sécuriser ces filières à haute valeur ajoutée.

La disparition ou la réduction de ces filières aurait pour conséquence une restructuration des exploitations agricoles du territoire avec une forte perte de valeur ajoutée sur le territoire couplée à une perte d'emplois : agrandissement et simplification du travail dans les exploitations agricoles.

Le développement de réserves de substitution pour stocker l'eau hivernale, excédentaire au regard des projections climatiques du GIEC, permettrait de réduire la tension sur la ressource en été tout en maintenant les productions et l'activité actuelle sur le territoire. L'aménagement de ce type d'ouvrage entraîne un surcoût de l'ordre de 50 % et un manque à gagner de l'ordre de 30 % à l'échelle de l'exploitation agricole. Cette charge pourrait être répartie sur l'ensemble de la filière et réduite par le soutien de politiques publiques.



## Expérimentation AgroSem Toujours aucun produit phyto de synthèse

2023 est la cinquième année de production pour l'expérimentation système AgroSem. L'objectif zéro phyto de synthèse a encore été respecté cette année. La nouveauté de 2023 était l'implantation de luzernes sous tourne-sol et la conservation des luzernes en A2.

Les blés ont produit des rendements assez proches des moyennes départementales en production de consommation. Leur qualité était bonne sauf pour le blé dur de Castelnaudary (11) dont la germination a sans doute été impactée par la fusariose. Les mélanges pois et orge ont donné peu de pois, mais de belles productions d'orge sans apport d'engrais. Les luzernes A1 et A2 ont donné de très bons rendements sur Brain-sur-l'Authion (49) (plus de 900 kg/ha) et de bons rendements à Castelnaudary (plus de 450 kg/ha).

A Condom (32), malheureusement, un orage de grêle est survenu fin juin et les luzernes ont donc été recoupées très tardivement. La repousse en juillet-août a peu fleuri et des gousses ont coulé. Le rendement a ainsi été très impacté. Les betteraves sucrières ont donné de bons résultats à Castelnaudary et moins bons à Condom à cause de la grêle. Enfin la grêle a aussi affecté les carottes et les oignons à Condom, qui ont peu produit. Sur les autres sites, les potagères ont donné des lots de bonne qualité, avec des rendements faibles pour les oignons et corrects à bons pour les haricots et carottes.



## Evaluation de produits de biocontrôle en culture porte-graine

Malgré une baisse de 3% du biocontrôle dans la part de marché des produits phytopharmaceutiques en 2022 (13% en 2021 contre 10% en 2022), le chiffre d'affaires représente 278 M€. Les principales ventes portent sur les produits à base de substances naturelles, puis sur les produits contenant des macro et micro-organismes et enfin les médiateurs chimiques.

Le nombre de produits de biocontrôle et alternatifs (c'est-à-dire tous les produits utilisables en agriculture biologique mais qui ne sont pas dans le cadre réglementaire du biocontrôle) pour la protection des cultures évalués à la FNAMS est également en constante augmentation (51 produits en 2023 contre 42 en 2021). Des résultats encourageants sur la punaise de la carotte et le complexe de maladies foliaires sur la betterave potagère ont pu être observés.

Des échanges enrichissants entre divers partenaires sont permis grâce à une participation active de la FNAMS à différents groupes notamment la nouvelle association ABBA (Association du Biocontrôle et Biostimulants pour l'Agroécologie) qui succède au Consortium Biocontrôle et s'inscrit dans le cadre du grand défi biocontrôle et biostimulant. Elle est également active dans le groupe ACTA Biocontrôle permettant de riches interactions avec les instituts techniques.

### Nombre de produits de biocontrôle ou autres produits alternatifs évalués par la FNAMS en 2023

*Les fourragères ne sont pas citées dans ce tableau car la protection des cultures travaillée par la FNAMS sur cette thématique est orientée dans des approches systèmes via des plantes de services par exemple.*

Thématiques	Nombre de produits testés	Nombre de couples produit / espèce testés	Espèces concernées	
			Potagères	Autres
Maladies	40	57	Betterave, Carotte, Mâche, Pois chiche	Betterave industrielle, Céréales et protéagineux
Ravageurs	11	13	Carotte, Laitue, Pois	Betterave industrielle
TOTAL	51	70		

## Modèle de prévision de stades Des références cruciales pour le paramétrage d'OAD

Pour se développer la plante doit recevoir une certaine quantité de chaleur. La notion de degré jour permet de quantifier ce phénomène. Connaître les besoins en somme de degrés jours (ou de températures) pour atteindre les stades clés d'une culture s'avère très utile pour anticiper et adapter sa conduite culturale.

En s'appuyant sur l'historique des expérimentations menées sur les sept stations régionales de la FNAMS entre 2000 et 2020, des références ont été établies pour cinq cultures porte-graine (carotte, betterave potagère, haricot, trèfle violet et betterave sucrière).

Ces références inédites ouvrent la voie au développement potentiel de nombreux outils qui pourront aider les agriculteurs à mieux piloter les interventions sur cultures porte-graine. Parmi lesquels on peut citer le bilan hydrique dynamique ou encore les simulations de l'impact du changement climatique.

*En savoir plus :*

*Modèle de prévision de stades de développement en durée et sommes de températures - Bulletin Semences n°290 - 2023*



## Instruire les dossiers d'homologation des produits phytosanitaires pour les usages porte-graine

L'ANSES a délivré en 2023 l'autorisation de mise sur le marché (AMM) pour 16 produits phytopharmaceutiques (PPP) de référence bénéficiant d'usages sur cultures porte-graine. Ces homologations concernent soit des renouvellements d'AMM associés dans certains cas avec des extensions d'usages, soit des extensions seules, soit des modifications des conditions d'emploi (distance sécurité riverains, ...). Par type de fonctions, on dénombre des AMM pour un acaricide, six fongicides et neuf herbicides. Pour faire face à des situations d'urgences, cinq demandes de dérogation 120 jours ont été instruites et autorisées par la DGAL.

La FNAMS est fortement impliquée dans l'homologation des PPP sur cultures porte-graine avec chaque année une dizaine de dossiers préparés en vue d'un dépôt par les firmes à l'ANSES. Fin 2023, près de 50 dossiers comportant des usages porte-graine étaient en cours d'évaluation à l'ANSES. Les renouvellements de produits et les extensions d'usages mineurs, de type article 51 représentent pour chacun de ces deux types de dossiers près de 40% des demandes en évaluation. Toutes demandes confondues, les herbicides représentent la moitié des dossiers en cours d'évaluation.

## Contribution au plan PARSADA

### Mieux anticiper les interdictions de substances actives

Au printemps 2023, le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire (MASA), souhaitant pousser les filières à mieux anticiper les interdictions à venir de substances actives, a produit une liste de 75 substances à considérer comme menacées. Les filières ont été invitées à établir, dans un premier temps, un diagnostic sur les usages les plus menacés, et dans un deuxième temps à proposer un plan d'action visant à développer des solutions alternatives face à la disparition éventuelle de ces produits.

La FNAMS a travaillé sur le cas des cultures porte-graine pour les semences potagères, fourragères, betterave sucrière, céréales et protéagineux, et a coordonné le travail collectif réalisé au sein de la filière semences en lien avec SEMAE, ARVALIS, Inov3pt, l'ANAMSO et Terres Inovia.

Le diagnostic a permis d'établir que de nombreuses cultures de production de semences se trouvent en situation d'impasse dans l'hypothèse où les 75 substances seraient interdites (Voir tableau).

#### Evaluation de l'impact en cas d'interdiction des 75 s.a. (Note de vulnérabilité)

*Faible : peu d'impact - Modérée : impact « gérable » - Forte : impact sur la performance et la compétitivité de la culture, alternatives nécessaires - Très forte : remise en cause de la culture en France, alternatives indispensables*

	Maladies	Adventices	Ravageurs	Substances de croissance
Plants pomme de terre	forte	modérée à forte	forte à très forte	
Semences de maïs	très forte	très forte	forte à très forte	
Tournesol	très forte	très forte	forte	
Colza	forte	forte	très forte	forte
Soja	forte	très forte	forte	
Protéagineux	forte	forte	très forte	
Céréales à paille	modérée	forte	forte	faible
Lin	forte	très forte	forte	
Chanvre	faible	très forte	forte	
Betterave industrielle et ch.	modérée	forte	forte	
<b>Semences potagères et florales</b>				
Apiacées	modérée	très forte	très forte	
Alliacées	modérée	forte	forte	
Astéracées	modérée	très forte	forte	
Mâche	modérée	très forte	faible	
Brassicacées	modérée	forte	très forte	
Chénopodiacées	modérée	forte	forte	
Cucurbitacées	modérée	modérée	modérée	
Fabacées	modérée	forte	forte	
Florales	modérée	très forte	forte	
<b>Semences fourragères</b>				
Graminées fourragères	modérée (rouilles)	très forte	faible	faible
Légumineuses fourragères	modérée (rouilles)	forte	très forte	

Conformément aux attentes du ministère, le collectif s'est ensuite prononcé sur les priorités à donner en matière d'actions de recherche à mener pour faire face à ces difficultés, et a proposé de mettre en priorité la lutte contre les coléoptères ravageurs, puis la lutte contre adventices et enfin la lutte contre les maladies.

Un plan d'action a été élaboré pour la lutte contre les coléoptères, présenté en réunion inter-filières en décembre 2023. En 2024, des projets de recherche consacrés à ces problématiques seront initiés pour une durée de cinq ans,

et des plans d'action seront proposés pour les problématiques d'adventices et de maladies pour orienter les projets de recherche à conduire.

Ce Plan d'Anticipation du potentiel Retrait de substances Actives et le Développement de techniques Alternatives de protection des cultures (PARSADA) s'inscrit dans l'axe 1 du nouveau Plan Ecophyto 2030, et se voit doté d'une enveloppe de 146 M€ par an pour les trois prochaines années, pour l'ensemble des filières végétales.

# CÉRÉALES & PROTÉAGINEUX

Le service céréales à paille et protéagineux de la FNAMS continue dans sa mission d'acquisition de références spécifiques pour la production de semences. Son objectif premier demeure de garantir des cultures saines, ayant une faculté germinative conforme aux normes et une qualité sanitaire irréprochable des semences, tout en veillant à maintenir une pureté spécifique.

Pour ce faire, le service déploie une série d'actions techniques à travers le réseau de stations expérimentales. La lutte contre les bioagresseurs occupe une place centrale dans le programme, avec des efforts consacrés à évaluer les solutions conventionnelles et de biocontrôle, à maîtriser les adventices par le machinisme, à étudier la biologie et l'épidémiologie des bioagresseurs, ainsi qu'à développer et évaluer des systèmes innovants de lutte intégrée via le projet AgroSem.

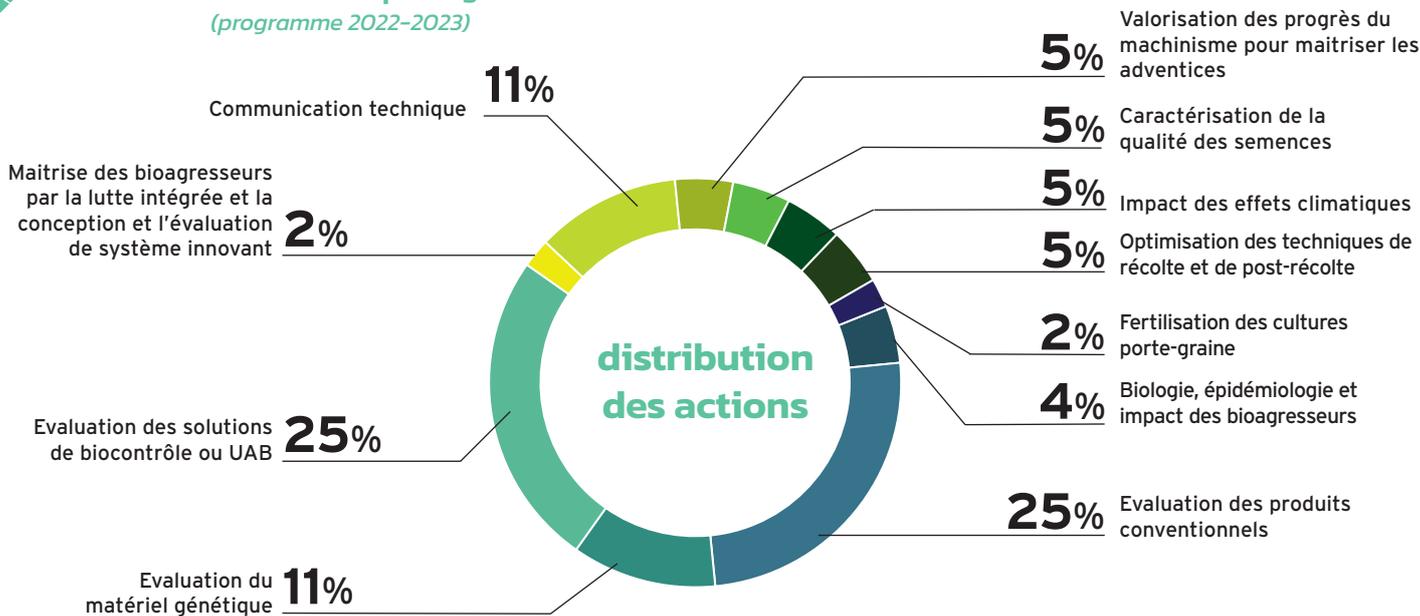
Parallèlement, d'autres actions, bien que représentant un pourcentage moindre de l'activité,

revêtent une grande importance pour la filière. Des initiatives telles que la caractérisation de la qualité des semences, examinant le devenir au champ des lots de féverole de faible faculté germinative, ou encore les recherches sur les causes de perte de faculté germinative pour certains lots de semences d'avoine, ou l'acquisition de référence sur la récolte des féveroles sont menées.

La diffusion des connaissances acquises reste un aspect crucial des missions de la FNAMS et elle s'est faite au travers de la journée d'information technique réalisée en visioconférence. De plus, des ressources telles que des notes techniques sur des sujets spécifiques, tel que l'itinéraire de culture du sarrasin porte-graine entre autres, sont mises à disposition sur le site de la FNAMS.

En résumé, le service céréales à paille et protéagineux de la FNAMS poursuit ses efforts pour répondre aux défis des multiplicateurs et de la filière.

**Part des différents thèmes d'études conduits en production de semences de céréales et protéagineux à la FNAMS (programme 2022-2023)**



## De nouveaux produits pour diversifier les substances actives dans la lutte contre le Botrytis de la féverole

La féverole est particulièrement sensible au *Botrytis fabae* qui peut entraîner des pertes de rendements non négligeables. Depuis le retrait du chlorothalonil, la lutte contre le Botrytis se limite aujourd'hui à la substance active azoxystrobine et éventuellement au produit SCALA (pyriméthanol) beaucoup moins compétitif. En 2023, un essai (dans le cadre du projet MALLAG porté par Terre Inovia) à la station FNAMS de Condom (32) a permis de mettre en évidence une efficacité des produits et combinaisons testés (Tableau). Au travers de cet essai, il est observé une pression maladie identique au témoin non traité pour les deux modalités avec un seul traitement lors de la première notation réalisée 12 jours après son application. Il est important de noter que cette observation n'est plus valide lors de la deuxième notation soit un mois après. La modalité FG 560 (0,5 l/ha) / AMISTAR (0,8 l/ha) permettrait une meilleure protection. Néanmoins, la non-nécessité d'une double application de certains produits pour lutter contre le Botrytis de la féverole est visible dans cet essai. Le positionnement du traitement joue donc un rôle clé dans la lutte contre *Botrytis fabae*.

### Pourcentage de surface foliaire atteinte par Botrytis en fonction des modalités testées.

Les produits codés sont confidentiels dans le projet MALLAG

1 <sup>e</sup> application à l'apparition significative de Botrytis (11 avril)	2 <sup>e</sup> application 3-4 semaines après la 1 <sup>e</sup> application (3 mai)	% de surface foliaire atteinte (15 mai)	% de surface foliaire atteintes (6 juin)	Rendement net (q/ha)
Témoin non traité	Témoin non traité	67,7 a	90,95 a	13,1 abc
AMISTAR 0,8 l/ha	AMISTAR 0,8 l/ha	35,2 b	57,8 bcd	29,2 abc
SCALA 0,75 l/ha + AMISTAR 0,5 l/ha	AMISTAR 0,8 l/ha	32,2 b	62,15 bcd	31,8 a
FG 560 0,5 l/ha	AMISTAR 0,8 l/ha	32,2 b	51,85 d	30,3 ab
FG 560 0,5 l/ha	AMISTAR 0,5 l/ha	30,65 b	56,45 cd	30,5 abc
FG 560 0,35 l/ha	AMISTAR 0,5 l/ha	32,3 b	62,65 bc	28,3 abc
-	FG 560 0,5 l/ha	60,3 a	68,1 b	21,9 abc
-	AMISTAR 0,8 l/ha	62,3 a	63,45 bc	25,3 abc
RHAPSODY 2 l/ha	RHAPSODY 2 l/ha	66,7 a	87,7 a	13,1 bc
IS 1705 10 kg/ha	IS 1705 10 kg/ha	65,1 a	86,7 a	10,3 c

Stade de développement : floraison du 11/04 au 17/05 ; maturité le 06/06.

Substances actives : AMISTAR (azoxystrobine 250 g/l) ; SCALA (pyriméthanol 400 g/L) ; FG 560 (carboxamides, triazoles), IS 1705 (silicate d'aluminium).

## Quelle stratégie pour le désherbage du lupin ?

Le lupin d'hiver couvre peu le sol à l'automne et durant l'hiver, laissant la possibilité aux adventives de s'installer et de concurrencer la culture. La gestion de l'enherbement est la problématique principale de cette culture. Consciente de cet enjeu, la FNAMS étudie différentes alternatives.

Les expérimentations menées combinent l'utilisation d'herbicides, l'emploi de divers outils mécaniques, et la mise en place de plantes de service. Notons que peu de molécules sont homologuées sur lupin. Elles sont essentiellement utilisables en prélevée, et les quelques herbicides de post-levée présentent un spectre restreint sur les adventives dicotylédones.



Un seigle semé à 70 kg/ha a été utilisé comme plante de service pour cet essai sans herbicide de prélevée. Objectif : couvrir le sol et éviter que les adventives ne s'installent.



A ce jour, les premiers résultats indiquent que les modalités avec des herbicides de prélevée présentent des salissements acceptables en sortie d'hiver. Ces modalités doivent ensuite être travaillées mécaniquement au printemps pour gérer les levées printanières.

## La tolérance variétale, un levier de plus contre la JNO

Tout a commencé par le retrait des traitements de semences à base d'imidaclopride en 2018. Les producteurs d'orge d'hiver étaient demandeurs de solutions alternatives, car les semis d'automne sont particulièrement exposés à la Jaunisse Nanisante de l'Orge (BYDV), une maladie virale transmise par diverses espèces de pucerons. Si retarder les semis a déjà montré une efficacité pour limiter l'explosion de la maladie au printemps, comment réagissent les variétés tolérantes semées précocement ?

Après plusieurs années d'essais de produits conventionnels et de biocontrôle aux résultats mitigés, en 2023, la référence ETINCEL a été comparée à une variété tolérante, KWS JOYAU.

Dans cet essai en partenariat avec ARVALIS, la variété KWS JOYAU non traitée a eu un rendement seulement égalé par ETINCEL traitée avec du KARATE ZEON. Ces résultats de rendements sont directement corrélés à la surface de la parcelle présentant des symptômes lors de la montaison. Le recours à cette variété tolérante apparaît donc comme un bon moyen de réduire l'IFT, sans compromettre la récolte.



# FOURRAGÈRES

Le programme d'actions techniques sur les semences fourragères reste principalement orienté sur la maîtrise des bioagresseurs, représentant les 2/3 de l'activité. Depuis l'an dernier le programme d'études repose sur une convention de collaboration de six ans (2022-2027) avec ARVALIS, permettant d'asseoir un cofinancement bipartite (CASDAR et interprofession SEMAE) sur le moyen terme. La répartition des activités techniques, incluant les actions de communication, peut se présenter comme suit :

- 61 % des actions sont consacrées à la production et la protection des cultures visant une plus grande sobriété des intrants (phytosanitaires et fertilisants) et à la mise en œuvre de techniques alternatives à la chimie;
- 26 % concernent directement la protection des cultures au sens phytosanitaire chimique;
- 13 % concernent l'adaptation des systèmes de production au changement climatique.

Avec la réduction des solutions de protection des cultures basées sur les produits de synthèse, les techniques alternatives reposent sur la mise en œuvre de trois leviers complémentaires :

- des études sur la **biologie et le développement des bioagresseurs** (« Mieux connaître pour mieux lutter »). L'étude conduite sur la biologie de l'apion du trèfle violet conduite en collaboration avec le laboratoire éco-entomologie d'Orléans en est une illustration.

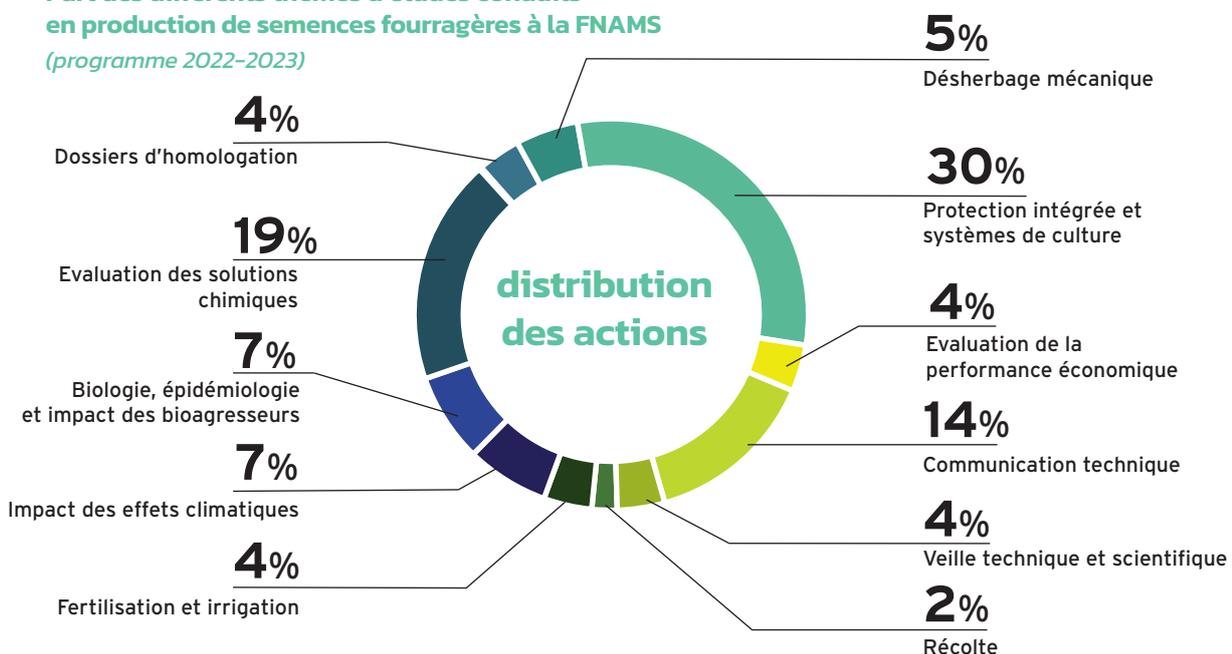
- des études sur la **diversité des approches alternatives et agronomiques** (biocontrôle, plantes de services et couverts, mécanisation du désherbage...). Le projet pluriannuel SURSEM, qui consiste à contrôler les adventices dans une luzerne porte-graine pérenne par le semis de couverts inter-rangs (type méteil), montre d'intéressantes perspectives pour une production à double finalité (semences et valorisation des coupes fourragères)
- le test de **produits de synthèse** qui restent disponibles pour leurs efficacités directes contre certains bioagresseurs.

Les études visant à l'**adaptation des systèmes de production au climat** sont illustrées en 2023 par l'exemple de l'important travail d'enquêtes technico-économique réalisé directement auprès des multiplicateurs de semences.

En termes de **communication**, de nombreux livrables ont été produits : un guide pratique sur le trèfle violet, cinq notes techniques, trois fiches « espèce » et de nombreuses communications orales ou sous forme de posters à l'occasion de conférences scientifiques comme l'IHSG (International Herbage Seed Group) ou le COLUMA/Végéphyl (Conférence sur la gestion des adventices). Quelques outils d'information en ligne viennent enrichir toute cette documentation technique disponible en accès libre sur [www.fnams.fr](http://www.fnams.fr) pour les agriculteurs multiplicateurs et les techniciens de production.

## Part des différents thèmes d'études conduits en production de semences fourragères à la FNAMS

(programme 2022-2023)



## Mise à jour des connaissances sur la biologie de l'apion du trèfle violet

L'apion est un ravageur particulièrement prolifique et nuisible en production de semences de trèfle violet. Les solutions de lutte alternative aux insecticides sont difficiles à mettre au point et passent par une meilleure connaissance de l'insecte. Des travaux menés en collaboration avec le Laboratoire d'Eco-Entomologie d'Orléans en 2022 et 2023 ont permis de mettre à jour et compléter nos connaissances sur la biologie et le cycle de *Protapion trifolii* (l'apion du trèfle violet) en France. Les données de suivis en parcelles ont mis en évidence que *P. trifolii* hiverne principalement dans les haies et bords de champs proches des parcelles de trèfle violet porte-graine récoltées quelques mois plus tôt. La reprise d'activité des adultes a ensuite lieu en avril et les accouplements s'étalent sur une longue période (d'avril à août), avec potentiellement plusieurs accouplements possibles par femelle. Le pic de femelles aptes à pondre est observé en juin - juillet, avec une certaine variabilité en fonction du lieu et de l'année. Comme pour les accouplements, les pontes peuvent être réalisées sur une longue période, ce qui complique la gestion du ravageur au sein de la parcelle de multiplication.

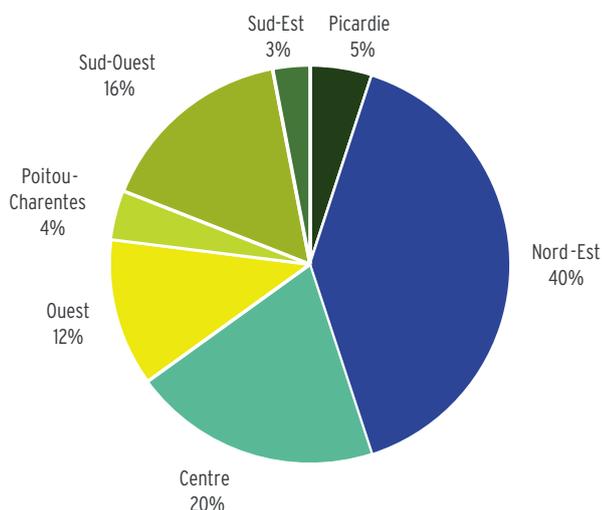


Les nouvelles connaissances concernant ce ravageur ont fait l'objet de deux publications parues dans l'Entomologiste, revue de référence pour l'entomologie en France. La première détaille la typologie de développement de l'appareil reproducteur de la femelle tandis que la seconde synthétise en 64 pages l'ensemble des travaux menés en 2022 et 2023.

## Une enquête technico-économique auprès des multiplicateurs fourragéristes

En 2023, la FNAMS a mené une enquête auprès des agriculteurs multiplicateurs de semences fourragères sur leurs itinéraires techniques et les coûts de production. L'objectif était de mettre à jour les références technico-économiques pour suivre les évolutions des pratiques et des charges sur certains postes (fertilisation, énergie, main d'œuvre...). Un autre volet de l'enquête visait à comprendre les motivations et les freins des agriculteurs à multiplier les fourragères porte-graine. L'étude a concerné neuf espèces : dactyle, fétuque élevée, fétuque rouge, ray-grass anglais, ray-grass d'Italie, luzerne (en conventionnel et en bio), trèfle incarnat, trèfle violet et pois fourrager.

**98 multiplicateurs de semences fourragères ont répondu à l'enquête 2023, totalisant 130 références d'itinéraires technico-économiques pour 9 espèces.**



La précédente enquête directe datait de 2014 avec chaque année, la mise à jour des charges de production par les indices INSEE (SMIC, IPC, IPAMPA). Les pratiques évoluant rapidement, une révision intermédiaire à dire d'experts sur les itinéraires techniques de référence a été faite en 2020, pour refléter au mieux les coûts de production réels.

En 2023, 526 agriculteurs ont été enquêtés, et 98 ont répondu en précisant leur itinéraire technique pour une à quatre espèces de fourragères porte-graine. Au total ce ne sont pas moins de 130 questionnaires qui ont été ainsi collectés. Les données recueillies ont été synthétisées et analysées par espèce et bassin de production. Ce travail a permis d'élaborer 15 fiches « itinéraire technique », détaillant les pratiques et les charges correspondantes. À noter que pour la première fois, une référence a été établie en agriculture biologique, pour la luzerne porte-graine.

Les fiches de synthèse seront bientôt disponibles sur le site de la FNAMS et feront l'objet de publications dans Bulletin Semences.

## Oligo-éléments et biostimulants : des tendances intéressantes sur luzerne porte-graine

Aujourd'hui de nombreux biostimulants, de nature et mode d'actions variés, sont à la disposition des producteurs. Certains d'entre eux revendiquent des effets sur la fructification et/ou la tolérance au stress hydrique. Dans la bibliographie, il est établi que certains oligo-éléments, dont notamment le bore et le molybdène, jouent un rôle dans la fertilité du pollen et la fructification des plantes mais peu de références existent sur la luzerne porte-graine.

La luzerne est soumise à de nombreux facteurs limitants tout au long de l'éla-  
boration de son rendement grainier. La période de plus forte sensibilité de la plante se situe pendant la floraison et la formation des graines. Pendant trois années, la FNAMS a évalué sur trois stations expérimentales l'effet des oligo-éléments (bore, molybdène) et/ou des biostimulants, appliqués autour de la floraison, sur le rendement et ses composantes ainsi que sur la germination des semences.

En tendance, l'application d'oligo-éléments (bore/molybdène) et/ou de biostimulants peut permettre un gain de rendement de 5 à 15 %, en moyenne, selon le produit considéré. Ces résultats intéressants restent à confirmer du fait de l'importante variabilité des résultats constatée. L'évaluation de ce type de produits suscite encore de nombreuses interrogations et nécessite un grand nombre de références sur le terrain pour espérer mettre en évidence des gains

de rendement significatifs. Le mode d'application et la caractérisation des conditions optimales d'emploi mériteraient d'être précisés pour certains de ces produits afin de confirmer et quantifier leur intérêt sur luzerne porte-graine.



Essai luzerne porte-graine oligo /  
biostimulant à Brain-sur-l'Authion



Gousses brunes de luzerne lors d'un comptage de la  
composante « nombre de gousses par inflorescence »

## Désherbage des graminées et légumineuses porte-graine ALLIE SX, de nouveaux usages autorisés



ALLIE SX apporte une solution de désherbage  
efficace contre certaines adventices difficiles à  
éliminer dans la luzerne, comme l'helminthie.

L'ALLIE SX (metsulfuron) vient d'obtenir de nouveaux usages pour les graminées et la luzerne porte-graine (extension d'usages dans le cadre de la procédure dédiée aux usages mineurs - article 51). Pour les légumineuses, cela fait suite à de très longues démarches de demande d'homologation initiées par la FNAMS.

Sur luzerne installée, les produits à base de metsulfuron ont en effet été testés depuis de nombreuses années à la FNAMS avec différents produits. On réservera ALLIE SX à des situations de fort salissement en helminthie en renforcement de l'emploi du glyphosate, avec une application de décembre à tout début janvier. La culture doit présenter peu de feuillage vert et être broyée si besoin car la sélectivité reste étroite. Ce produit est également homologué sur lotier pour une application à l'entrée de l'hiver.

Sur graminées porte-graine, cet herbicide est désormais utilisable sur culture bien installée à l'automne comme au printemps, de mi à fin tallage du dactyle, fétuque élevée et fétuque rouge, ray-grass et brome pour la lutte contre les dicotylédones annuelles (mourons, renouées, véroniques...) ou vivaces (rumex, chardon, lychnis...).

Pour toute information sur les homologations en  
cultures porte-graine : [www.phytofnams.fr](http://www.phytofnams.fr) et notices  
d'utilisation FNAMS par produit sur [www.fnams.fr](http://www.fnams.fr)

# POTAGÈRES

Les actions techniques réalisées en 2023 sur les productions de semences potagères s'articulent autour de trois grands volets, dont la protection sanitaire reste la thématique majoritaire :

- la protection des cultures (76 % du programme)
- l'agro-physiologie (15 % du programme)
- la communication des progrès techniques (9 % du programme).

Le volet protection des cultures se décline en trois grandes orientations :

- La connaissance des bioagresseurs (17 % du volet), volet à nouveau en augmentation en 2023 avec le lancement d'une vaste étude sur la betterave potagère
- Les études pour disposer de solutions chimiques (19 % du volet), principalement en désherbage
- La recherche de solutions alternatives (33 % du volet) qui intègre l'étude des produits de biocontrôle, l'utilisation de plantes de services, l'étude de systèmes de production sans phyto, les recherches en production de semences biologiques.

La protection des cultures intègre aussi un volet réglementaire, pour le montage de dossiers pour l'homologation des produits phytopharmaceutiques de synthèse ou de biocontrôle (7 %).

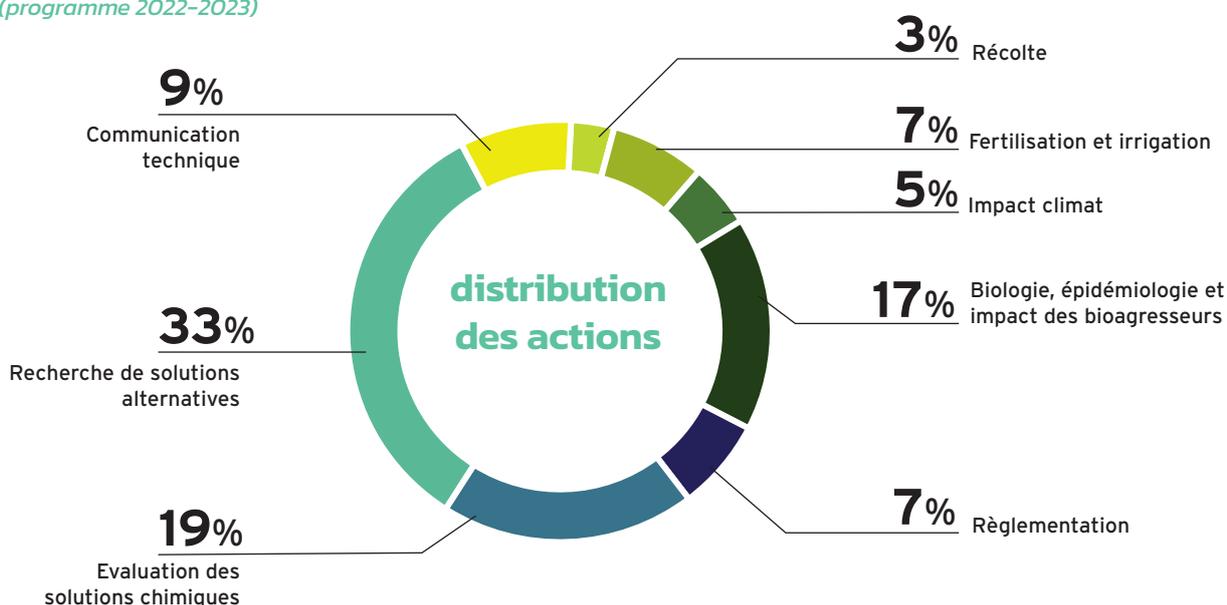
Le volet agro-physiologique intègre toutes les études sur l'influence des conditions agronomiques et pédoclimatiques sur l'élaboration du rendement et la qualité des semences :

- Etudes sur la fertilisation ou l'irrigation des cultures (7 % du volet)
- Impact des effets du climat (5 %)
- Etudes sur les conditions de récolte (3 %).

Le volet diffusion-communication a permis l'élaboration de différentes notes techniques sur la campagne 2022-23 : désherbage carotte et oignon, récolte carotte... ainsi que des fiches sur la production de semences biologiques (haricot). Deux journées techniques ont été réalisées en février 2023, l'une à Blois et l'autre à Castelnaudary avec la restitution de l'ensemble des résultats obtenus l'année précédente aux techniciens des établissements semenciers et aux agriculteurs multiplicateurs experts. 70 personnes ont participé à ces deux journées.

Avec la grande diversité des cultures et des préoccupations techniques, ce sont plus d'une trentaine de thématiques qui sont travaillées sur une vingtaine d'espèces. Ce document présente le résumé de quelques actions phares en 2023.

**Part des différents thèmes d'études conduits en production de semences potagères à la FNAMS (programme 2022-2023)**



## Betterave potagère porte-graine Comprendre les pertes de rendement

Depuis plusieurs années, on constate une baisse régulière des rendements en semences de betteraves potagères. Pour identifier les causes, plusieurs actions sont en place depuis la campagne 2022-23, dont un suivi de parcelles.

Ce suivi s'articule autour de trois thématiques :

- Les jaunisses virales (photo)
- Les maladies en végétation et sur semences récoltées
- Le développement de la culture en lien avec le changement climatique.

En première année, 18 parcelles ont été suivies : 8 en Beauce et 10 en Anjou, avec des visites régulières et de nombreuses observations.

La pression des pucerons a été très variable ; ils ont été aperçus sur toutes les parcelles dès l'automne, avec à la clef des contaminations virales. Seules 4 parcelles n'ont pas été infectées. Et ces premières données ne permettent pas de faire un lien entre viroses et rendement.



Les maladies le plus souvent observées en automne et hiver sont la bactériose à *Pseudomonas* et le mildiou. Lorsque les températures se réchauffent, la cercosporiose, la ramulariose et la rouille sont prédominantes et l'on retrouve ces pathogènes sur les semences récoltées de toutes les parcelles, où le phoma est aussi détecté. En fin de cycle, un dessèchement brutal des feuilles est observé (photo), dû à un complexe de maladies, incluant l'*Alternaria infectoria* dont le pouvoir pathogène sur betterave reste à confirmer. Si ces maladies n'ont pas eu d'impact sur les facultés germinatives très bonnes sur cette campagne, elles semblent en revanche impacter les rendements même si le lien n'est pas toujours probant.

Des mesures de développement, notamment autour de l'écimage des cultures, s'ajoutent ; avec le changement climatique, les conditions appliquées par le passé ne semblent plus adaptées et doivent être réétudiées.

Cette action se poursuit en 2023-2024.

## Quoi de neuf dans la gestion de l'ascochytose du pois chiche

L'ascochytose, principale maladie du pois chiche, causée par *Ascochyta rabiei*, est transmise par la semence et prospère dans des conditions humides (15-25°C), entraînant parfois une perte totale de rendement. Les stratégies de lutte incluent l'utilisation de semences saines et de traitements fongicides (de semences et foliaires). De nouveaux traitements de semences et des traitements foliaires (pour contrôler les contaminations secondaires) ont été évalués dans le cadre du projet MALLAG (porté par Terres Inovia). Dans les deux cas, des produits efficaces ont été identifiés et seront bientôt diffusés.

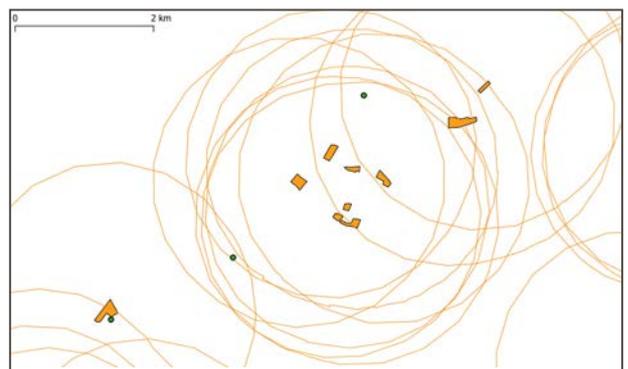
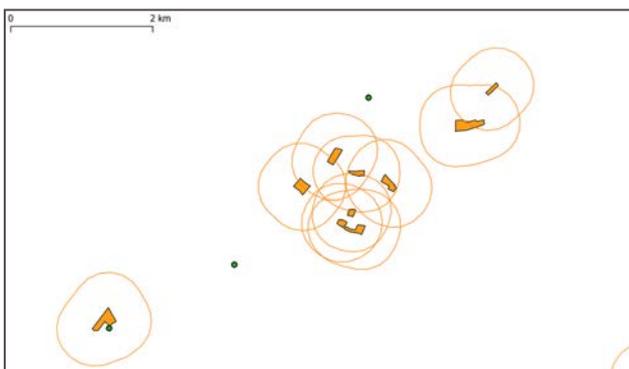
Des recherches sur les leviers agronomiques ont été menées en partenariat avec Terres Inovia dans le cadre d'un autre projet : AsCoLuP. L'efficacité du levier densité de semis n'a pas été prouvée et la date de semis est quant à elle en cours d'évaluation. Nos analyses sur une gestion par une approche territoriale (inspirée du Canada et de l'Australie), suggèrent qu'une distance d'au moins 1 km entre une parcelle de pois chiche et une parcelle ayant accueilli du pois chiche en année n-1 réduirait significativement les risques d'ascochytose.

En résumé, une approche combinant diverses stratégies est essentielle pour contrôler efficacement cette maladie.

### Exemple de cartographie des parcelles pois chiche de l'année (point vert) et des parcelles de l'année N-1

A gauche, les cercles représentent des rayons de 500 m autour des parcelles de l'année N-1.

A droite, les cercles représentent des rayons de 2 km autour des parcelles de l'année N-1.



## Réponse à l'eau du fenouil porte-graine sous abri en condition d'accès limitante

Dans un contexte d'économie de la ressource en eau, la FNAMS a mené une expérimentation en 2023 sur fenouil porte-graine sous-abri avec l'objectif de comparer une conduite hydrique optimale et une limitante sur deux variétés de précocités différentes. Pour les deux variétés, la conduite limitante a reçu 30 % d'eau en moins par rapport à la conduite optimale. Plusieurs outils de pilotage (sondes tensiométriques, sondes capacitatives, bilan hydrique) ont également été testés pour évaluer leur intérêt et pertinence sur cette production. Cette première année d'essai a permis de mettre en évidence l'impact d'une restriction hydrique sur l'architecture des plantes, la biomasse à maturité ainsi que sur le rendement. L'essai est reconduit en 2024 pour confirmer ces résultats.

Cette action est réalisée dans le cadre du projet CLIMATVEG dont la FNAMS est partenaire. D'une durée de 4 ans (2021-2024), ce projet porte sur la transition et la durabilité des systèmes de productions végétales face aux changements climatiques en régions Bretagne et Pays de la Loire. CLIMATVEG est un projet multi-filières dans le domaine du végétal, pluridisciplinaire et multipartenarial (82 partenaires).



## Le désherbage chimique des cultures reste une problématique travaillée par la FNAMS



Essai désherbage sur courgette en vue de vérifier la sélectivité d'herbicides

Le désherbage est une préoccupation importante des multiplicateurs de semences potagères car des normes de pureté spécifique les obligent à maîtriser l'enherbement des cultures. Même si la gestion des adventices peut être mécanique, des interventions chimiques restent nécessaires et notamment pour les contrôler sur le rang. Or, les firmes phytosanitaires ont réduit leur innovation herbicide. Cependant, la FNAMS poursuit sa veille sur les nouveaux produits et maintient ses tests sur plusieurs potagères porte-graine. En 2023, 21 essais désherbage en vue de tester la sélectivité de divers herbicides appliqués seuls ou en association ont été mis en place dans les différentes stations.

## Changement climatique Peut-on semer le haricot plus tôt ?

Les effets du changement climatique se font déjà ressentir : hausse des températures, des canicules, des déficits hydriques... Le haricot est particulièrement menacé du fait de son cycle estival. Des simulations climatiques ont été réalisées grâce à l'outil CLIMAXXI ; elles ont permis de montrer que le nombre de jours de gel en avril et mai va fortement diminuer dans le futur ainsi que le nombre de jours avec des T° minimum inférieures à 7°C (T° seuil du

développement du haricot). En théorie, il paraît donc possible de semer le haricot plus tôt que les dates actuelles de mi-mai, et cela permettrait d'économiser 80 mm sur ses besoins en eau l'été dans le futur lointain.

Des essais dates de semis seront mis en place dès 2024 sur deux stations FNAMS pour évaluer la faisabilité et l'impact sur le cycle, les bioagresseurs, la conduite de l'irrigation etc.

### Probabilité d'avoir des T° négatives par décades à Mer (41) à 3 périodes (simulations CLIMAXXI, RCP8.5)

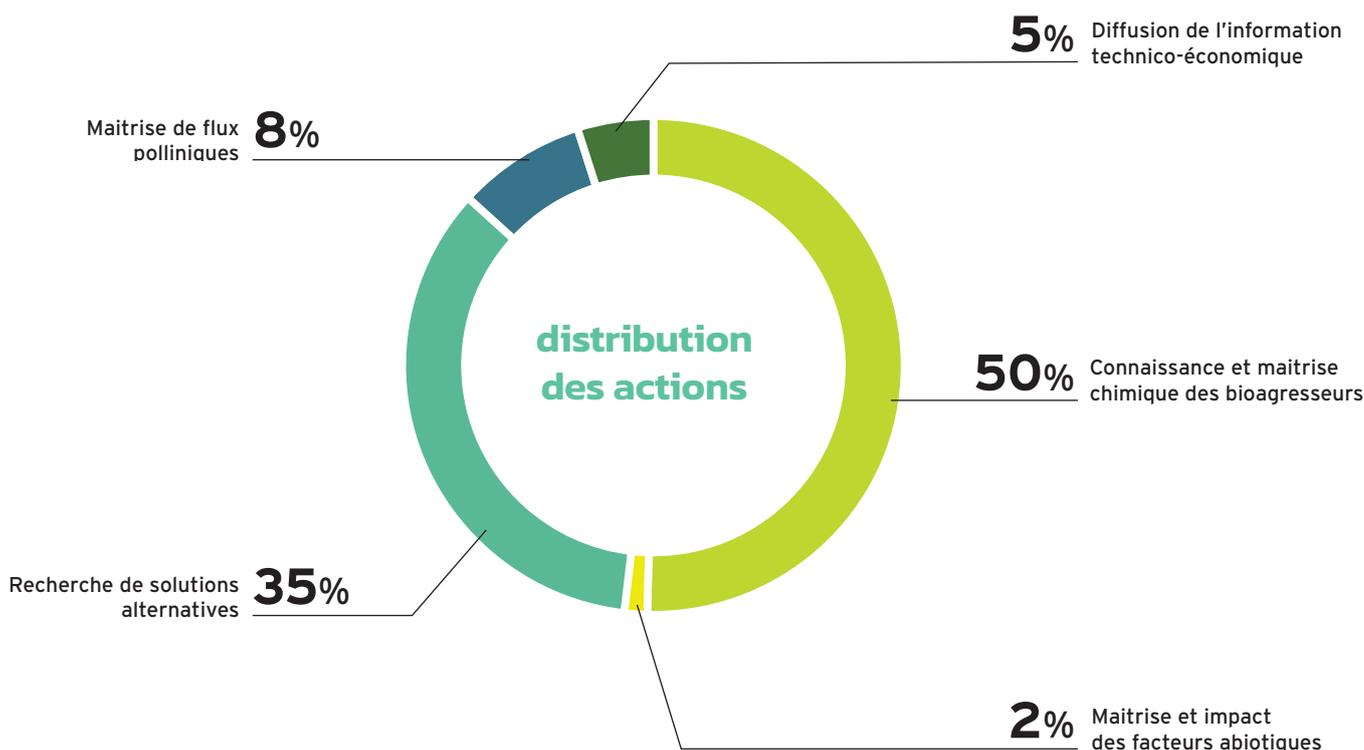
	Avril			Mai		
	01-10	11-20	21-30	01-10	11-20	21-31
Référence	13,7 %	6,7 %	2 %	2,3 %	0,3 %	0 %
Futur proche	5,3 %	3,7 %	0,7 %	0 %	0 %	0 %
Futur lointain	0,7 %	0 %	0,3 %	0 %	0 %	0 %

# BETTERAVES

Le programme technique 2022-2023, sur les productions de semences de betteraves et chicorées industrielles s'articule ainsi autour de 4 grands volets :

- **La protection des cultures** (85 % du programme)
  - La connaissance des bioagresseurs (6 % du volet) ;
  - Les études pour disposer de solutions chimiques (38 % du volet) ;
  - La recherche d'alternatives aux produits phytosanitaires conventionnels (41 % du volet), qui intègre l'étude des produits de biocontrôle, l'utilisation de plantes de service, l'étude de systèmes de production sans produits phytopharmaceutiques de synthèse.
- **La maîtrise des facteurs abiotiques** (2%)
  - Suivi de la réglementation sur la fertilisation azotée en zones vulnérables ;
  - Information sur les évolutions réglementaires ;
- **La maîtrise des flux polliniques** (8 %) ;
  - Suivi de la réglementation sur la fertilisation azotée en zones vulnérables.
- **La communication des progrès techniques** (5 % du programme)
  - Élaboration de différentes notes techniques ou documents (selon besoins et opportunités) ;
  - Restitution de l'ensemble des résultats des études et essais de la récolte précédente lors de la demi-journée technique betteraves en avril ;
  - Adhésion à l'IIRB et participation au groupe « qualité des semences », séminaires et congrès.

**Part des différents thèmes d'études conduits en production de semences de betteraves industrielles et fourragères à la FNAMS (programme 2022-2023)**



## AGROSEM : Produire des semences de betteraves sucrières sans phyto c'est possible !

AGROSEM, lauréat de l'appel à projets DEPHY Expé ECO-PHYTO, vise à produire des semences de qualité sans recourir à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques de synthèse. La culture de betterave sucrière porte-graine exige en système conventionnel de nombreuses interventions phytosanitaires pour maîtriser les bioagresseurs. La gestion des adventices par le seul désherbage mécanique, et manuel en complément, permet d'obtenir des résultats intéressants. Deux passages de herse étrille suivis de deux passages de bineuse sont particulièrement efficaces en culture repiquée. Un désherbage manuel en complément sur le rang est parfois nécessaire. Les résultats de pureté spécifique sont excellents sur les cinq années de récolte. La gestion des ravageurs reste le point de vigilance même si les populations de pucerons restent faibles. Le lixus demeure le ravageur le plus difficile à contrôler et une seule application de SUCCESS 4 (s.a. : spinosad) se révèle insuffisante.

La gestion des maladies foliaires passe par le choix d'une variété plus résiliente. L'application de cuivre et de soufre permet de contrôler les maladies foliaires présentes. Les rendements obtenus au cours des cinq dernières années sont inférieurs aux objectifs fixés par l'établissement semencier en système conventionnel. Cependant, dans le système de culture mis en place sur huit ans, la tendance des deux dernières années est à l'augmentation des rendements qui atteignent et dépassent même les objectifs fixés. Les facultés germinatives obtenues sont bonnes à très bonnes et quatre années sur cinq supérieures à la moyenne de la variété en système conventionnel. L'étude se termine en 2024 et de nombreux enseignements pourront être tirés de cette expérimentation système originale. La poursuite de cette action doit permettre le transfert des connaissances acquises aux acteurs de la filière semences, agriculteurs multiplicateurs et services techniques des établissements semenciers.

## Des plantes de service pour gérer les lixus en betterave ?

Le projet Casdar UBELIX (2022-2025) vise à tester des stratégies autour des plantes de service pour gérer les populations de lixus en production de betteraves françaises. Depuis 2022, les différents essais menés sur betteraves sucrières, potagères et porte-graine s'articulent autour de l'utilisation de la betterave fourragère comme plante piège et de différentes espèces comme des céréales (avoine, orge) ou des légumineuses (fèverole, fenugrec, pois) comme plantes compagnes de la betterave. L'objectif est de tester une stratégie dite « push-pull », c'est-à-dire de repousser les lixus de la betterave cultivée grâce à l'association avec d'autres plantes et d'attirer le ravageur sur les betteraves fourragères qui servent alors de piège.



Lixus juncii sur une betterave fourragère

La betterave fourragère a ainsi montré son intérêt pour attirer les lixus cherchant à pondre au printemps, mais son effet attractif diminue au fur et à mesure de la saison tandis que les femelles sont gravides (capacité de ponte) pendant une longue période, ce qui ne permet pas, à l'heure actuelle, de disposer d'une stratégie « plante piège » efficace. En parallèle, les plantes compagnes associées aux cultures de betteraves porte-graine n'ont pas permis de réduire les populations larvaires de lixus dans ces dernières et, à l'inverse, la concurrence trop forte de l'association induit une baisse de rendement grainier de la betterave. Cette dernière stratégie est donc abandonnée mais la dernière année du projet testera une solution de substitution à l'aide de produits de biocontrôle potentiellement répulsifs.

## Des pistes prometteuses pour réduire les jaunisses virales

Des essais pour gérer les populations de pucerons et réduire les contaminations virales (jaunisse grave, jaunisse modérée et mosaïque) sur betterave sucrière porte-graine ont été conduits pendant la campagne 2022-2023 en Région Centre-Val de Loire, dans le secteur de la Beauce. Ces essais ont évalué l'efficacité d'une modalité d'avoine rude associée avec la betterave, avec ou sans intervention aphicide. Sur les différentes parcelles d'essais, les résultats sont prometteurs :

un programme aphicide classique d'automne permet de réduire les populations de pucerons, mais les résultats sont meilleurs quand la betterave est associée à l'avoine. Il a même été observé dans un essai que cette unique association avoine et betterave (sans insecticides) permettait de réduire les populations de pucerons à un niveau équivalent à trois interventions aphicides sur une betterave seule (non associée). Mieux encore, les contaminations virales ont été significativement diminuées dans les modalités en association avoine et betterave, alors que le programme aphicide à lui seul ne suffit pas à éviter des contaminations, même s'il les réduit en tendance en comparaison d'un témoin non traité. L'implantation et la gestion de l'avoine rude doit encore être travaillée pour proposer une solution facilement utilisable pour les multiplicateurs.

Les essais se poursuivent sur la campagne 2023-2024.



Association de la betterave avec de l'avoine rude, semée dans cet essai sur l'inter-rang

# L'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE



Les surfaces en multiplication sont de l'ordre de 372 000 ha en 2023 et sont en diminution de 4 % par rapport à la campagne précédente. Elles ont été réalisées par 16 864 agriculteurs multiplicateurs, chiffre également en diminution. Tous les groupes d'espèces sont en baisse à l'exception des oléagineux, en augmentation et des potagères, stables. La plus forte baisse de surfaces s'observe en fourragères avec une nouvelle baisse de plus de 6 000 ha.

## 2023, un climat contrasté et la baisse des surfaces qui se poursuit

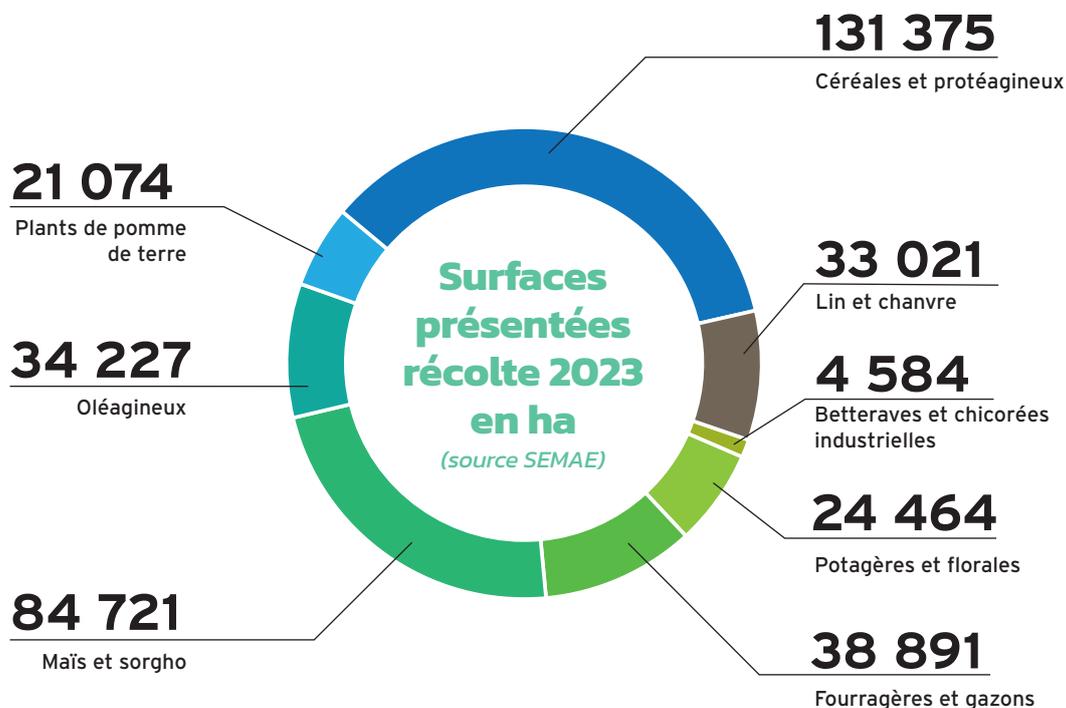
Les surfaces de multiplication de semences potagères sont stables en 2023. La diminution des surfaces de potagères fines (-6,3%) est compensée par la hausse des légumes secs (+4,7%). L'année a été moins pénalisante sur le plan climatique, avec des apports d'eau réguliers dans plusieurs zones de production. Les rendements sont globalement corrects comparés à ceux de 2022. Les surfaces de production sous abris atteignent un niveau record avec plus de 210 ha. Les exportations sont en forte hausse à 579 M€ soit une hausse de 10 % par rapport à l'année précédente. Le solde de la balance commerciale pour les semences potagères est de +321 M€ dépassant largement celui de la campagne précédente (+286 M€).

2023 confirme la baisse des surfaces de production en semences fourragères, avec environ 38 900 hectares présentés et cette baisse touche aussi bien les graminées que les légumineuses. Les rendements ont été meilleurs que les années antérieures en luzerne, malgré des difficultés de récolte dans certaines zones, liées aux pluies. En graminées, les rendements ont été corrects avec des disparités entre régions. La campagne de vente 2022/2023 est stable, autour de 470 000 qx vendus mais les mauvaises récoltes successives de certaines légumineuses provoquent des tensions sur les volumes et conduisent à un désengagement des agriculteurs multiplicateurs. Le marché professionnel des gazons accuse un repli de 7%.

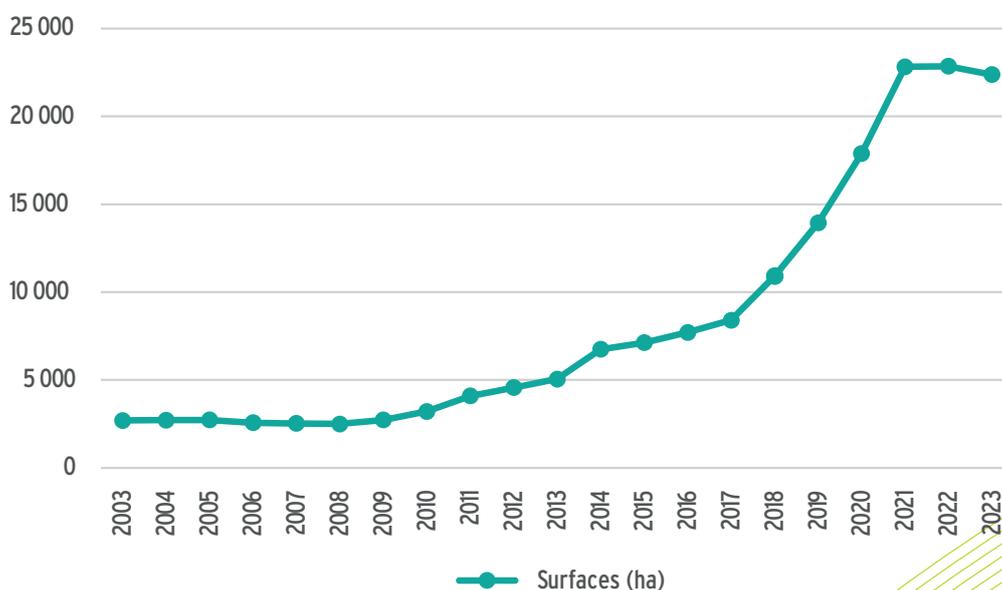
Avec environ 4 600 ha présentés en 2023, les surfaces en semences de betteraves et chicorées industrielles sont en baisse par rapport à 2022 et cette baisse concerne toutes les régions de production à l'exception de la région Centre-Val de Loire. La baisse la plus forte concerne la région Sud-Est qui a par ailleurs connu les rendements les plus décevants. Pour les zones de production du Sud-Ouest ou de Poitou-Charentes, les rendements ont été très bons. L'avancée des dates de plantation, dans le Sud-Ouest en particulier, a permis des mises en place dans des conditions plus froides et plus humides, favorisant la reprise.

En semences de céréales et protéagineux les surfaces présentées sont en baisse d'environ 2%. Les rendements ont été corrects en protéagineux hormis quelques attaques de maladies sur pois d'hiver. La récolte de semences de céréales a été modeste en volume mais avec de bonnes qualités.





#### Evolution des surfaces en production de semences biologiques



En semences biologiques, 2023 confirme la tendance observée l'année précédente avec une stagnation des surfaces totales à environ 23 000 ha dont quasiment la moitié pour les céréales à pailles (10 893 ha). Les surfaces de semences potagères fines bio baissent de 13 %, celles des protéagineux baissent de 8 %. Le contexte inflationniste de 2023 conduit à un désengagement des consommateurs de produits bio, plus onéreux, qui se répercute sur la demande en semences.

## SEMTARN un groupe 30 000 pour réfléchir à de nouvelles solutions



L'idée initiale des groupes 30 000 est de travailler sur la réduction de l'usage des produits phytosanitaires. Par obligation, avec les disparitions permanentes d'homologations des produits phytosanitaires, les producteurs de semences, pour continuer à atteindre des niveaux de qualité irréprochables, sont contraints de raisonner leurs pratiques en matière d'usage de ces produits. Initialement centré sur les semences potagères, les producteurs de SEMTARN ont décidé d'ouvrir les échanges à toutes les productions de semences au moment du renouvellement de 2021. Après avoir traité des aspects techniques et agronomiques purs lors du premier volet (couvert végétal, associations de cultures, andainage, pulvérisation bas volume...), les échanges ont été axés sur les nouvelles technologies au service de la production de semences. L'animation du groupe 30 000 est portée par la Chambre d'agriculture du Tarn en partenariat avec la FNAMS et le SAMS 81.

Le nom SEMTARN est un acronyme qui signifie Semenciers Engagés dans des Méthodes de Transitions Agro-écologiques, Raisonnées et Novatrices.



## Un décret pour encadrer les Organisations de Producteurs

En 2023, le travail engagé sous l'égide de SEMAE pour définir les contours d'un décret de reconnaissance des OP pour le secteur des semences s'est activement poursuivi. La FNAMS s'est impliquée dans ce dossier aux côtés de l'AGPM maïs semence et d'autres organisations représentant les multiplicateurs. Le décret définissant les règles applicables aux OP semences en termes de seuils économiques de reconnaissance (nombre de producteurs et surfaces minimales pour les productions de semences) a été publié début

août. Un guide qui permet d'accompagner les agriculteurs qui souhaitent s'organiser en OP dans la construction de leur dossier de demande a été proposé par SEMAE et travaillé en partenariat avec les organisations représentant les multiplicateurs. Les premières organisations de producteurs portées par le réseau AGPM ont été reconnues début 2024.

## Une visite bio dans la Drôme

Le 23 janvier 2023, une journée dédiée à la production de semences en A.B. a été organisée dans la Drôme. Une vingtaine de participants étaient présents : des agriculteurs, des techniciens d'établissement semencier, des conseillers, des étudiants... dont beaucoup multipliaient déjà des semences en bio.



La matinée s'est déroulée autour de la visite des essais bio de la FNAMS, implantés sur les terrains bio de la plateforme TAB. Des semis de carotte porte-graine ont été testés en association avec du nyger sur le rang, du sarrasin, de la moutarde, de la chia, ou du pois semé au printemps, et comparés à un semis en sol nu. La modalité semée avec du nyger sur le rang semble intéressante. Des essais sur des luzernes et trèfles porte-graine ont été également visités. L'après-midi, une visite d'exploitation bio (le GAEC des Courriols) a permis de continuer les échanges autour des potagères porte-graine bio.

Cette rencontre entre multiplicateurs bio sera renouvelée, sans doute dans une autre région de France.

MargiSEM est un outil d'aide à la décision élaboré par le service économie de la FNAMS et mis gratuitement à disposition des multiplicateurs de semences. Lancé au mois d'octobre 2023, l'outil se présente comme une calculatrice dans laquelle l'agriculteur renseigne les détails de son contrat de semences et de son itinéraire technique pour fournir une estimation des charges de production et de la rentabilité potentielle de la culture porte-graine. Pour faci-

liler son utilisation, la calculatrice peut être préremplie avec les références économiques disponibles à la FNAMS. A ce jour, l'outil est paramétré pour la production de semences en plein champ des espèces travaillées à la FNAMS. Toujours en développement, des références pour de nouvelles espèces seront ajoutées en 2024 : fourragères, céréales et protéagineux.

## Assemblées générales des SAMS et Unions régionales, l'économie avant tout

La campagne d'Assemblées Générales de syndicats et d'Unions régionales démarre traditionnellement au cours du dernier trimestre, lorsque les agriculteurs sont moins pris par les travaux de terrain. Les sujets évoqués ont été diversifiés mais les préoccupations économiques sont au cœur des débats. Un accent a été mis sur la présentation des nouvelles dispositions de la PAC ainsi que sur le lancement de l'outil MargiSEM, intervenu à l'automne 2023. Dans le Sud-Ouest, ce sujet économique a été complété par un sujet technique ou règlementaire : utilisation des couverts d'intercultures dans le Gers, irrigation des cultures dans le Tarn-et-Garonne / Lot, fonctionnement des zones protégées dans le Lot-et-Garonne. Dans la Drôme, dans le prolongement des débats de l'année précédente, un échange a été organisé lors de l'Assemblée Générale avec les représentants des producteurs de semences de maïs qui viennent de faire aboutir le dossier de reconnaissance en organisation de producteurs de leur structure. En région Pays de la Loire, la réunion annuelle a été couplée avec une

visite de Labosem, tandis qu'en région Hauts-de-France et Centre, l'Assemblée Générale statutaire a été respectivement l'occasion d'une visite des Etablissements KWS Momont et Fertiberry.



## Règlementation semences et plants, c'est reparti !

Début juillet 2023, la Commission européenne a fait paraître son projet de règlement relatif à la production et à la commercialisation du matériel de reproduction végétale. Ce texte vise à remplacer 10 des directives actuelles (commercialisation des semences et plants et directive « catalogue »). Il concerne les semences et plants hors matériel forestier et plantes ornementales. La FNAMS a dès lors contribué à l'analyse de ce projet de règlement au travers de sa participation au groupe semences du COPA COGECA et via son implication au sein de la commission réglementation de SEMAE. Un travail fastidieux consistant à analyser le texte ligne à ligne afin de pouvoir être force de propositions pour le faire évoluer. En effet ce texte, et les règlements d'application qui y seront rattachés, est primordial pour le fonctionnement du secteur semences pour les prochaines décennies. Les fondamentaux du secteur

qui ont garanti un approvisionnement du marché européen en semences de qualité sont maintenus. Il s'agit de :

- l'information et la protection des utilisateurs de semences par la connaissance et l'enregistrement des variétés commercialisables sur un catalogue officiel ;
- procédures de contrôle officiel et de certification des semences, garantissant la qualité des semences et plants mis sur le marché.

Ce premier constat est très positif et la FNAMS n'a pas manqué de le souligner dans sa contribution à la consultation publique sur le projet mis en place par la Commission européenne jusqu'au fin décembre 2023. Le travail se poursuivra intensément en 2024 afin de faire aboutir la proposition.

## Le groupe Abri en Bretagne

En janvier 2023, le groupe Abri de la section potagères de la FNAMS s'est réuni sur deux jours en Bretagne, dans le fief des productions d'Armor Semences et de l'Organisation Bretonne de Sélection (OBS), pour des visites techniques et pour échanger sur les aspects technico-économiques des productions. A cette occasion, le groupe de 25 personnes a pu visiter le laboratoire de pathologie Vegenov BBV à Saint-Pol-de-Léon, spécialisé notamment dans l'évaluation des produits de biocontrôle, biostimulants, ainsi que sur les analyses de qualité des semences. Le groupe a également visité OBS Création de variétés, et sa culture phare le chou-fleur, ainsi que des exploitations de producteurs sous abri dans le secteur.

Un travail de groupe des multiplicateurs a permis d'établir par ailleurs le coût de production du chou-fleur porte graine sous abri sur la base d'un itinéraire technique moyen de 3400 h/ha pour une plantation manuelle. Additionnée des intrants et des autres charges dont la mécanisation, cette référence est publiée sur le site de la FNAMS. D'autres cultures sont en cours de référencement.



Visite de la station de l'OBS

## Irriguer les porte-graine, un sujet toujours d'actualité !

Après une année 2022 très sèche, 2023 est apparue comme plus contrastée. Les équipes de la FNAMS ont toutefois poursuivi leur action sur le sujet de la gestion de l'eau. Ainsi, la FNAMS a contribué à plusieurs consultations publiques relatives aux arrêtés cadres départementaux pour la gestion de l'eau afin de mettre en avant les spécificités des porte-graine et de solliciter des aménagements spécifiques des textes proposés. Une synthèse des arrêtés

cadres mettant en avant les dispositions particulières relatives aux porte-graine a été élaborée et diffusée via la newsletter. Les références techniques des besoins en eau des cultures ont également été valorisées auprès du ministère de l'Agriculture, en partenariat avec l'UFS. Une formation interne sur la réglementation « eau » a été organisée afin que les collaborateurs soient plus à l'aise avec ce sujet complexe.

## L'ESGG s'est réuni en Allemagne



Du 23 au 25 mai 2023, la 29<sup>e</sup> assemblée générale de l'ESGG s'est tenue à Freyburg en Saxe-Anhalt. Les échanges ont porté sur la gestion des aléas climatiques et ont trouvé un écho concret avec les intempéries exceptionnelles subies par les multiplicateurs de semences en Emilie-Romagne (Italie) une semaine avant la réunion.

La disparition des solutions de synthèse est un enjeu partagé par les différents pays représentés au sein de l'ESGG. Les participants ont exprimé leurs attentes fortes sur les projets de règlement semences et NGT (publiés en juillet 2023). Une visite de l'exploitation de 3600 ha d'Agrargenossenschaft Gleina E.G., une coopérative d'exploitants, héritage du modèle soviétique de l'ex-RDA, a conclu cette rencontre.

La prochaine assemblée générale se tiendra du 14 au 16 mai 2024 à Malmö (Suède). D'ici là des rendez-vous sont pris pour échanger en visioconférence sur des sujets techniques, économiques et réglementaires.



## Vers un 4<sup>e</sup> CAP Filière Semences et Plants en région Centre – Val de Loire

Le 3<sup>e</sup> CAP Filière Semences et Plants s'est terminé en 2023 et les acteurs de la filière ont commencé aussitôt à réfléchir au 4<sup>e</sup> programme d'actions. Une stagiaire a travaillé entre février et juillet 2023 pour mettre à jour le diagnostic de la filière. Elle est allée à la rencontre d'une trentaine d'acteurs en région pour échanger sur les enjeux de la filière à court et moyen terme, les opportunités et les menaces qui pèsent sur elle. A la suite de ce stage, tous ces acteurs

se sont réunis le 24 novembre à Blois pour une journée de réflexion collective sur quatre grandes thématiques : changement climatique, eau et moyens de production, économie et compétitivité et enfin communication.

Les participants ont pu au gré de différents ateliers, réfléchir sur les ambitions que doit avoir la filière, la traduction de ces ambitions en axes stratégiques pour le futur CAP et les actions qui devront être mises en place dans les prochaines années pour y répondre.

Cette journée a été riche de nombreux échanges d'idées et de points de vue entre tous les acteurs. Plus de quinze axes stratégiques et une cinquantaine d'actions ont été collectés. Le travail de construction du CAP s'est poursuivi sur la fin de l'année et plusieurs réunions ont été programmées sur les premiers mois de 2024 pour valider le plan d'actions et le budget.

Ce 4<sup>e</sup> CAP Filière sera signé au printemps 2024.



## Un collectif pour promouvoir les techniques de sélection

Le collectif pour l'innovation variétale regroupe 31 organisations, dont la FNAMS, représentatives des agriculteurs et des filières agricoles et agro-alimentaires qui souhaitent valoriser l'intérêt de la sélection variétale pour répondre aux enjeux du changement climatique et de souveraineté alimentaire. Le collectif est piloté par l'UFS. L'année 2023 a

été marquée par le projet de règlement d'encadrement de l'usage de variétés issues de NGT par la Commission européenne et a donné lieu à plusieurs réunions du collectif, qui ont permis de partager l'analyse du texte et d'échanger sur des actions de soutien à cette initiative de la Commission, stratégique pour le secteur semences.

## Accueil d'une délégation suédoise

La FNAMS Nord-Est a accueilli en octobre 2023 un groupe de Suédois composé de dix agriculteurs, trois techniciens d'établissement et deux salariés du SFÖ (syndicat des multiplicateurs de semences fourragères et de colza suédois). Au cours des trois jours de visites, les participants ont pu échanger avec des multiplicateurs de semences de graminées et de légumineuses fourragères de la Marne, de l'Aube et de l'Yonne. Des rencontres permises par la collaboration avec les établissements semenciers présents sur ces bassins de production. Les échanges ont porté sur les aspects techniques des productions, et notamment sur le désherbage. Le partage s'est poursuivi après la visite par des échanges de mails et sera probablement conforté au cours de la réunion de l'ESGG 2024 en Suède.



Présentation des essais de désherbage des graminées fourragères de la FNAMS à St Pouange

# LA COMMUNICATION

## 11<sup>e</sup> congrès international de l'IHSG

La FNAMS a organisé le Congrès international de l'IHSG - International Herbage Seed Group - qui s'est tenu en France du 11 au 18 juin. La FNAMS est partenaire et contributeur depuis des années de l'IHSG dont l'objectif est d'encourager la coopération et la communication entre les scientifiques internationaux impliqués dans la production de semences de graminées fourragères et de gazon, ainsi que de légumineuses fourragères (principalement le trèfle et la luzerne).



L'objectif de ce congrès scientifique international est d'échanger et de présenter les travaux de recherche réalisés pour la production de semences, avec des problématiques souvent communes aux différents pays producteurs.

A cette occasion, près de 60 communications ont été présentées, conférences et posters, ainsi que 15 visites techniques auprès d'instituts et d'établissements semenciers. Les thèmes des conférences touchaient tous les aspects de la production de semences sur le terrain : protection des plantes contre les bio-agresseurs, agronomie (fertilisation, techniques d'implantation des cultures, récolte, etc.), création variétale, qualité des semences récoltées et technologies associées.

Ce congrès s'est tenu en deux parties. Tout d'abord du 11 au 14 juin en Anjou avec des conférences et des visites techniques qui ont réuni 150 congressistes internationaux représentant 14 nationalités. Du 15 au 18 juin, une centaine de congressistes a visité des parcelles, des usines d'établissements et des essais menés en région Centre-Val de Loire ainsi que dans les départements de l'Aube et de la Marne.

## Bulletin Semences, la revue des multiplicateurs de semences

Au cours de l'année 2023, en plus des quatre numéros traditionnels imprimés, un supplément économie a été édité en fin d'année et huit infolettres numériques ont été publiées tout au long de l'année. La rubrique sur la production de semences oléagineuses a pu être enrichie grâce à la contribution active de l'ANAMSO à la revue. Une enquête auprès des lecteurs en fin d'année a permis de mettre en avant l'adhésion des multiplicateurs à cette nouvelle formule. Rappelons que Bulletin Semences est la seule revue entièrement dédiée à la production de semences !



Infolettre n°18

## La FNAMS sur les réseaux sociaux

La FNAMS continue d'agrandir sa communauté en publiant des informations techniques et syndicales sur ses réseaux sociaux via Instagram (370 abonnés), LinkedIn (1228 abonnés), X (1372 abonnés) et YouTube (96000 vues) en complément de ses sites internet fnams.fr et phytofnams. Toutes les informations publiées par la FNAMS sont également reprises dans sa newsletter FNAMS Info envoyée mensuellement voire bimensuellement et diffusée à plus de 4500 abonnés ! 2023 a vu l'essor du nombre d'abonnés sur LinkedIn, un réseau traditionnellement tourné vers les sujets de l'emploi, ce qui permet de faire connaître nos travaux auprès de nombreux jeunes en recherche d'un premier job ou d'un stage !

## De nouvelles vidéos pour promouvoir la FNAMS et ses actions

En 2023, la FNAMS a réalisé trois vidéos avec la participation des collaborateurs. Ces vidéos permettent de comprendre les enjeux des métiers et des missions de la FNAMS mais également de la filière semences pour les futurs candidats. Ces vidéos ont été publiées sur le site fnams.fr dans l'espace offres d'emploi.

Parallèlement, afin d'annoncer les principaux événements organisés par la FNAMS en 2023 tels que la journée Désherb'Expo by AgroPAMS et le congrès international de l'IHSG, la FNAMS a réalisé des vidéos de promotions et de bilans correspondant à ces 2 événements.

Toutes ces vidéos sont disponibles sur la chaîne YouTube FNAMS SEMENCES.



## Dés herb'Expo by AgroPAMS Des matériels de désherbage innovants



Jeudi 13 avril 2023, la FNAMS de Brain-sur-l'Authion (49) a accueilli près de 500 visiteurs, invités à découvrir une vingtaine de démonstrations de matériels de désherbage innovants en production de semences et PPAM, ainsi qu'une dizaine de matériels en exposition sur les 18 stands exposants présents, à l'occasion de la journée Dés herb'Expo.

Cette journée était organisée en partenariat avec l'Iteipmai, Hemp-it et Vegepolys Valley, dans le cadre du projet AgroPAMS, visant à accélérer le transfert d'agroéquipements innovants vers les producteurs, pour désherber plus efficacement et réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en Productions spécialisées de Plantes à Parfum, Aromatiques, Médicinales (PPAM) et de Semences. Ce projet se clôture en atteignant les objectifs suivants : amener les constructeurs à s'intéresser à des cultures spécialisées parfois méconnues et les agriculteurs à élargir leur champ des possibles grâce à de nouveaux matériels.

Une enquête de satisfaction a été menée à l'issue de cette journée indiquant que 93 % des visiteurs étaient satisfaits, notamment par les démonstrations. Le visitorat, composé majoritairement de techniciens d'établissements, instituts techniques et agriculteurs multiplicateurs est venu chercher de l'information sur le désherbage des porte-graine potagères et des cultures de PPAM. Les exposants semblaient également satisfaits par cette journée puisque 100 % ont indiqué que la journée leur avait permis d'enrichir leur réseau.

## Tech & Bio 2023

Les 20 & 21 septembre, la FNAMS était présente sur le stand « Pôle semences et plants » de SEMAE à l'occasion du Tech & Bio 2023 de Bourg-lès-Valence.

Les équipes de la FNAMS ont rencontré des agriculteurs en conventionnel et en bio souhaitant connaître les itinéraires techniques en production de semences biologiques. A cette occasion nous avons présenté les nouvelles fiches culturales et documentations éditées par la FNAMS sur les productions biologiques concernant la luzerne, le pois chiche, le haricot, la coriandre, la carotte et la courgette.

## Salon International de l'Agriculture 2023

La FNAMS a participé à cinq émissions dans le cadre du plateau #VillageSemence organisé par SEMAE à l'occasion du Salon International de l'Agriculture qui s'est tenu du 25 février au 5 mars 2023. Les intervenants ont débattu de la souveraineté semencière et alimentaire en pleine guerre en Ukraine, de la transition écologique et des productions de semences biologiques mais également des métiers de la filière et des pratiques culturales.



Toutes les émissions sont disponibles sur le site [www.villagesemence.fr](http://www.villagesemence.fr)

## La bibliothèque FNAMS s'étoffe

En 2023, une quinzaine de documents techniques est venue compléter la collection des fiches et guides édités par la FNAMS. Deux documents en céréales et protéagineux, cinq en potagères sur les thèmes de la récolte et du désherbage, quatre en fourragères consacrés aux ravageurs et au désherbage ainsi qu'une fiche culturale sur le trèfle d'Alexandrie ont ainsi été adressés aux multiplicateurs des espèces concernées. Une note « toutes espèces » sur l'andainage, deux nouvelles fiches bio sur la luzerne et le pois chiche ainsi qu'un guide pratique de 48 pages sur le trèfle violet ont également vu le jour cette année.

*Documents techniques disponibles sur [fnams.fr](http://fnams.fr), rubrique Ressources documentaires (après inscription gratuite)*



## Notices d'utilisation des produits phyto- pharmaceutiques

La FNAMS met à disposition des notices d'utilisation, pour les décisions d'AMM récentes, sur le site [www.fnams.fr](http://www.fnams.fr) (rubrique Ressources documentaires / Infos Phytos). A ce jour, près de trente notices d'utilisation sont disponibles.

Les informations figurant dans les notices sont en conformité avec la décision relative à la demande d'autorisation de mise sur le marché d'un produit phytopharmaceutique (PPP) délivrée par l'ANSES et s'appuient sur les références FNAMS existantes à la date de diffusion des notices.

Pour chaque espèce, sont mentionnés l'usage spécifique culture porte-graine auquel se rattache l'espèce, la dose homologuée, le nombre maximum d'applications, la période et/ ou stade d'application, les informations spécifiques à la formulation (ZNT, phrase de risque, ...) ainsi que les conditions d'emploi.

## La FNAMS au Columa Quelles perspectives contre les adventices ?

Organisée par Végéphyll, la 25<sup>e</sup> Conférence du COLUMA - journées internationales sur la lutte contre les mauvaises herbes - s'est tenue du 5 au 7 décembre 2023 à Orléans.

Ce fut l'occasion pour la FNAMS de présenter la spécificité des cultures dédiées à la production de semences via deux communications, sous forme orale et poster :

- la gestion alternative des adventices en ray-grass anglais porte-graine, culture pour laquelle il existe peu de solutions herbicides contre le vulpin;
- la gestion de l'enherbement précoce dans les parcelles de trèfle violet semences. Face au manque de solutions herbicides, de nouvelles techniques alternatives sont testées comme des stratégies de désherbage mixte (chimique + mécanique) ou des associations de cultures.

Un article de la FNAMS est également paru dans la revue PHYTOMA (n°768, nov 2023) à cette occasion.

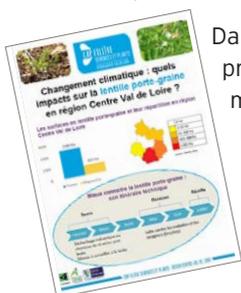


## Des simulations pour comprendre les effets du changement climatique sur les productions de semences

Les effets du changement climatique se font déjà ressentir, mais pour adapter les itinéraires techniques et les assolements, il faut en premier lieu comprendre ce qu'il va se passer en termes de bouleversements météo à moyen et long terme. Une action originale a été mise en place dans ce sens entre 2021 et 2023 dans le cadre du 3<sup>e</sup> CAP Filière en région Centre - Val de Loire.

Dans un premier temps, 10 cultures ont été sélectionnées sur la base des surfaces en multiplication : haricot, carotte, oignon, betterave sucrière, coriandre, lentille, luzerne, trèfle violet, trèfle incarnat et plants de pommes de terre. Pour chacune de ces cultures, un tableau d'indicateurs agro-climatiques a été construit à dire d'experts. Ces tableaux déterminent pour chaque stade de la culture des indicateurs en termes de températures (mini, maxi), de pluie, de déficits hydriques, de dates de stade... L'évolution de ces indicateurs dans le temps a ensuite été modélisée avec l'outil CLIMAXXI, développé par les Chambres d'agriculture, et les données issues du DRIAS. Plusieurs scénarios climatiques, plus ou moins optimistes, ont été testés lors de ces simulations.

Dans un deuxième temps, les résultats de ces modélisations ont été présentés à des groupes d'experts de ces cultures, des agriculteurs multiplicateurs et des techniciens d'établissements semenciers. L'objectif de ces ateliers de réflexion collective était d'identifier des leviers pour atténuer les effets du changement climatique, éviter les périodes à risque, etc. Pour chaque culture, un livret synthétise les principaux résultats de cette étude.



## La FNAMS Nord-Est à la rencontre des multiplicateurs de sa région !

La FNAMS Nord-Est a participé en juin 2023 au Damier Vert, plateforme d'expérimentation végétale en Lorraine mise en place par quatre coopératives lorraines. Début septembre, les salariés et agriculteurs de la FNAMS étaient présents sur le stand de SEMAE à l'occasion de Foire de Châlons-en-Champagne. Et en novembre, la FNAMS Nord-Est était présente avec SEMAE et quelques établissements semenciers à la 7<sup>e</sup> édition du Forum des Opportunités, à Fagnières dans la Marne.

Lors de ces événements, la FNAMS faisait découvrir le métier d'agriculteur et la filière semences régionale aux agriculteurs et étudiants. Un jeu de reconnaissance de semences était proposé, pour ouvrir par la suite à différents sujets de discussion : diversification, valeur ajoutée, itinéraire de production.

## La FNAMS, partenaire des Culturelles

La FNAMS était partenaire des Culturelles 2023, salon organisé par ARVALIS Institut du Végétal, qui se tenait les 14 et 15 juin 2023 à Congerville-Thionville (91). La FNAMS y tenait un stand institutionnel, afin de présenter ses nouveaux guides et fiches techniques, ainsi que le mélange mellifère compatible avec la production de semences Polli-fauniflor.

Sur des parcelles dans l'Espace Technique, au pôle Santé des Plantes, la FNAMS présentait des Outils d'Aide à la Décision tels que celui permettant de mesurer le risque vulpin, mais également Semiloni, un OAD permettant de prédire l'apparition de symptômes de mildiou sur oignon porte-graine à partir de données météorologiques.

Cette édition 2023 fut également l'occasion pour la FNAMS de présenter ses nouvelles vidéos de recrutement et de participer à une conférence sur la thématique de l'emploi, une nouveauté de cette édition des Culturelles.



# ORGANISATION PROFESSIONNELLE

## LE BUREAU



*Président  
Céréales et protéagineux*  
**Thomas  
BOURGEOIS**



*1<sup>er</sup> Vice-Président  
Potagères*  
**Jean-Pierre  
ALAUX**



*Vice-Président  
Fourragères*  
**Luc  
JACQUET**



*Vice-Président  
Betteraves*  
**Jean-Marc  
COLOMBANO**



*Trésorier*  
**Vincent  
MINIÈRE**



*Secrétaire*  
**Jean-François  
MONOD**



*Membre  
du bureau*  
**Laurent  
MICHÉ**

## PRÉSIDENTS DES UNIONS RÉGIONALES FNAMS



*Hauts-de-France*  
**Christophe  
DAMONNEVILLE**



*Nord-Est*  
**Arnaud  
HEIRMAN**



*Centre*  
**Benoît  
FAUCHEUX**



*Pays de la Loire /  
Bretagne*  
**Lucien  
LAIZÉ**



*Ouest-Océan*  
**Benoît  
BEYLIER**



*Sud-Ouest*  
**Yannick  
PIPINO**



*Sud-Est*  
**Benoît  
VIGNAL**



*AGPM Maïs  
Semences*  
**Stéphane  
DESRIEUX**



*HEMP-it  
OP semences de chanvre*  
**Jean-François  
PERDRIAU**



*SNAMLIN*  
**Xavier  
FOURNIER**

## Les associations adhérentes

### **AGPM Maïs semences**

Président : **Benoît LABORDE**

Directrice Générale AGPM : **Céline DUROC**

23-25 avenue de Neuilly / 75116 Paris

### **HEMP-it**

Président : **Marc SOURDEAU**

Directeur : **Christophe FEVRIER**

6, Rue Louis Lumière - Zone Actival - Beaufort-en-Vallée / 49250 Beaufort-en-Anjou

### **SNAMLIN**

62 quai Gaston Boulet / 76000 Rouen

## Les agriculteurs multiplicateurs représentants de la FNAMS aux sections de SEMAE (mandat 2023-2025)

### **Section céréales**

BONVALLET Philippe (51)

BOURGEOIS Thomas (60)

BOURSIQUOT Frédéric (17)

BUTTIGNOL David (47)

DE GUILLEBON Christophe (62)

FOURNIER Xavier (62)

HEIRMAN Arnaud (10)

LEVACHER Guillaume (28)

MONOD J.-François (11)

PETILLON Dominique (28)

### **Section potagères**

ALAUX J.-Pierre (11)

BEYLIER Benoît (86)

BLATEYRON Philippe (63)

BRULÉ Michael (18)

FAUCHEUX Benoît (45)

JAMERON Thierry (49)

LAIZE Lucien (49)

LANGE Marc (28)

MINIERE Vincent (45)

OMBREDANE J.-Michel (41)

PEULIER J.-Michel (87)

ROLLAND Estévane (26)

### **Section betteraves**

BESSIERE David (47)

BOUEILH Adrien (47)

COLOMBANO J.-Marc (47)

LAMOTHE Laurent (32)

LANGE Marc (28)

MAZZONETTO Bernard (32)

PIPINO Yannick (47)

THILLIAC Maxime (47)

VIGNAL Benoît (07)

### **Section fourragères**

BOUE J.-Philippe (35)

CAMBURET Philippe (89)

CLERC Emmanuel (86)

DAMONNEVILLE Christophe (80)

DAVID Céline (51)

DU FRETAY Thierry (81)

FONTERS Guillaume (81)

HEIRMAN Arnaud (10)

JACQUET Luc (89)

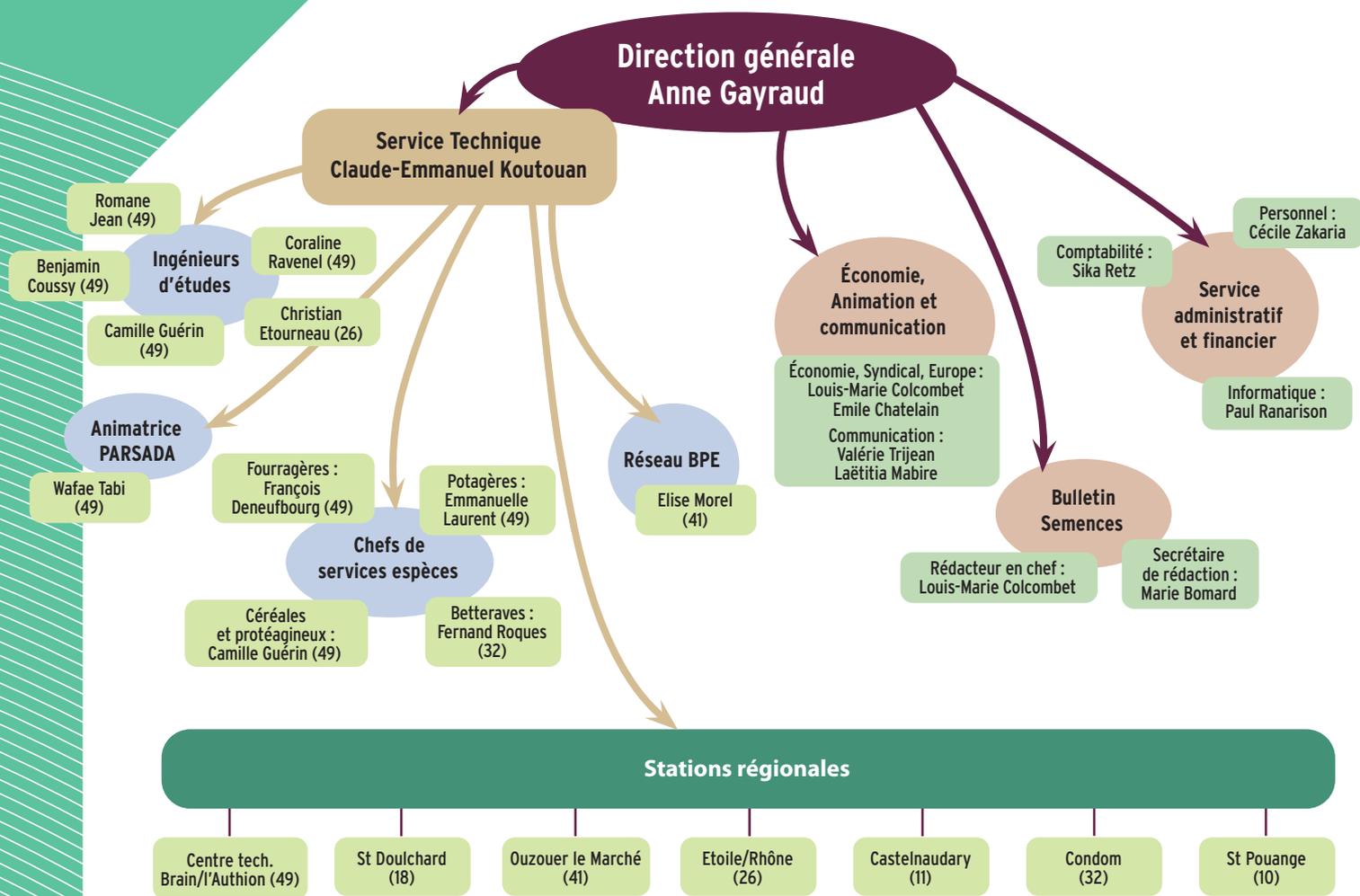
JOFFRE Agathe (36)

LASGLEIZES Pierre (32)

LESPAGNOL Arnaud (18)

MICHE Laurent (51)

# Les stations FNAMS



## Siège social

74, rue Jean-Jacques Rousseau  
75001 Paris

Tél : 01 44 82 73 33

fnams.paris@fnams.fr

Assistante : Salima BERKOUS

## Centre technique des semences

Impasse du Verger  
Brain-sur-l'Authion  
49800 Loire-Authion

Tél : 02 41 80 91 00

fnams.brain@fnams.fr

Ingénieur régional : Serge BOUET

Techniciens :

Étienne ARNAULD, Vincent ODEAU, Yseult PATEAU

Maël QUÉMAR, Vincent SIMON

Chargées de mission :

Marie BOMARD, Céline DESSOMME

Assistantes :

Anita CODRON, Ingrid RUAULT

## Stations régionales

### Nord-Est

Néo 2 - 2 rue de Berlin

10300 Sainte Savine

Tél : 06 77 99 29 16

Ingénieur régional : Charlène BURIDANT

Technicien : Ludivine BRIET

### Centre

Maison de l'Agriculture

2701 route d'Orléans - BP 10

18230 Saint Doulchard

Tél : 02 48 23 04 83

Ingénieur régional : Marion BOUVIALA

Technicienne : Claude LAURAIN

45 Voie Romaine

(chez ARVALIS)

Ouzouer le Marché

41240 Beauce-la-Romaine

Tél : 02 54 82 33 26

Ingénieur régional : Elise MOREL

Technicien : Gautier FOURMENT

### Sud-Est

Ferme expérimentale

2485 route des Pécolets

26800 Etoile-sur-Rhône

Tél : 04 75 60 62 74

Ingénieur régional : Christian ETOURNEAU

Technicien : Olivier GARRIGUES

Assistante : Sandrine DESFONDS

### Sud-Ouest

670 avenue du Docteur Guilhem

11400 Castelnaudary

Tél : 04 68 94 10 08

Ingénieur régional : Laura BRUN

Technicien : Laurent BOISSIÈRE

Lieu-dit La Sablière

1164 Chemin de Bagatelle

32100 Condom

Tél : 04 62 68 25 39

Ingénieur régional : Fernand ROQUES

Techniciens :

Elodie GAUVIN, Lucas LABORDE

Assistante : Nelly SAMBUGARO

# GLOSSAIRE

## **AB**

Agriculture Biologique

## **ABBA**

Association Biocontrôle et Biostimulation pour l'Agroécologie

## **ACTA**

Réseau des instituts des filières animales et végétales

## **AFPF**

Association Française des Productions Fourragères

## **AGPB**

Association Générale des Producteurs de Blé

## **AGPM**

Association Générale des Producteurs de Maïs

## **AMM**

Autorisation de Mise sur le Marché

## **ANAMSO**

Association Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences Oléagineuses

## **ANSES**

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

## **CAP**

Contrat d'Appui au Projet des Filières

## **CASDAR**

Compte d'Affectation Spécial pour le Développement Agricole et Rural

## **CGB**

Confédération Générale des Planteurs de Betteraves

## **COPA-COGECA**

Comité des Organisations Professionnelles Agricoles de l'Union Européenne et Comité Général de la Coopération Agricole de l'Union Européenne

## **DGAL**

Direction Générale de l'Alimentation

## **ESGG**

European Seeds Growers Group

## **FNSEA**

Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles

## **FOP**

Fédération française des producteurs d'oléagineux et de Protéagineux

## **GIEC**

Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

## **GIS PIClég**

Groupement d'Intérêt Scientifique pour la Production Intégrée en Cultures légumières

## **HEMP-it**

Société coopérative de production et de commercialisation de semences de chanvre

## **IFT**

Indice de fréquence des traitements

## **IHSG**

International Herbage Seed Group

## **INRAE**

Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement

## **INSEE**

Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

## **IPAMPA**

Indice des Prix d'Achat des Moyens de Production Agricole

## **IPC**

Indice des Prix à la Consommation

## **IIRB**

Institut International de Recherche sur la Betterave

## **ITB**

Institut Technique de la Betterave

## **ITEIPMAI**

Institut technique des plantes à parfum, aromatiques et médicinales

## **JNO**

Jaunisse Nanisante de l'Orge

## **NGT**

New Genomic Techniques (nouvelles techniques génomiques)

## **OP**

Organisation de producteurs

## **OAD**

Outil d'Aide à la Décision

## **PAC**

Politique Agricole Commune

## **PARSADA**

Plan d'Anticipation du potentiel Retrait de Substances Actives et le Développement de techniques Alternatives

## **PPP**

Produit phytopharmaceutique

## **SA**

Substance active

## **SAMS**

Syndicat départemental des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences

## **SEMAE**

Interprofession des semences et plants

## **SMIC**

Salaire Minimum de Croissance

## **SNAMLIN**

Syndicat National des Agriculteurs Multiplicateurs de semences de Lin

## **SNES**

Station Nationale d'Essais de Semences

## **UAB**

Utilisable en Agriculture Biologique

## **UFS**

Union Française des Semenciers



# *La semence est notre culture*



**FNAMS**

74 rue Jean-Jacques Rousseau - 75001 Paris

Tél. : 01 44 82 73 33

[contact@fnams.fr](mailto:contact@fnams.fr)

[www.fnams.fr](http://www.fnams.fr)

*Suivez votre actualité en temps réel  
sur nos réseaux sociaux*

@LaFNAMS



**fnams  
semences**

**FNAMS**



**@lafnams**