



DIVERSIFIER SA ROTATION

RÉSULTATS DE 7 CULTURES TESTÉES EN RÉGION

hautsdefrance.chambre-agriculture.fr



CHAMBRES
D'AGRICULTURE
HAUTS-DE-FRANCE

INTRODUCTION

Dans un contexte marqué par la réduction progressive des intrants, l'évolution de la PAC, la nécessité de maîtriser les charges et de sécuriser les marges, les cultures de diversification représentent aujourd'hui un levier agronomique majeur pour les exploitations des Hauts-de-France. Leur intégration dans les rotations permet de répondre à plusieurs enjeux : rupture sanitaire vis-à-vis des maladies et ravageurs des grandes cultures, gestion des adventices résistantes, optimisation de l'utilisation de l'eau et de l'azote, et amélioration globale de la fertilité des sols.

Les espèces présentées dans ce dossier : **tournesol, sorgho, sarrasin, lupin, soja, chanvre, cameline**, ont été sélectionnées pour leur compatibilité avec les conditions pédoclimatiques régionales, leurs débouchés émergents et leur capacité à fonctionner avec des niveaux d'intrants plus faibles. Certaines présentent des cycles courts permettant d'adapter les assolements dans des fenêtres de semis de plus en plus contraignantes. D'autres valorisent mieux les situations séchantes ou les sols plus superficiels, ou permettent une réduction notable des apports d'azote grâce à leur fixation symbiotique.

L'intérêt agronomique de ces cultures est multiple :

- Rupture dans les successions culturales limitant les risques liés aux bioagresseurs spécifiques des céréales et des colzas.
- Gestion des adventices grâce à des dates de semis décalées, des couverts végétaux mieux intégrés et des leviers mécaniques plus efficaces.
- Réduction des charges en intrants, notamment en azote et en produits phytosanitaires, tout en maintenant un niveau de productivité cohérent avec les potentiels régionaux.
- Robustesse face aux aléas climatiques, avec des cultures capables de mieux supporter les périodes de sécheresse ou les excès d'eau ponctuels.
- L'amélioration du fonctionnement biologique des sols, via des cycles racinaires complémentaires et des restitutions organiques diversifiées.

Cependant, la réussite de ces cultures repose sur quelques points de vigilance essentiels : choix variétal rigoureux, qualité de l'implantation, maîtrise du salissement en interculture, anticipation des débouchés et adaptation des matériels de récolte. Les filières, encore en structuration pour certaines, imposent également d'identifier en amont les débouchés économiquement viables.

À moyen terme, la combinaison de ces cultures avec des leviers agronomiques complémentaires (couverts végétaux, travail du sol raisonné, rotation allongée, réduction des intrants pilotée) ouvre des perspectives concrètes pour renforcer la résilience des exploitations. L'enjeu n'est pas seulement d'introduire une nouvelle culture, mais de repenser la stratégie de rotation pour améliorer durablement la robustesse technico-économique du système.

En s'appuyant sur les données techniques présentées dans ce dossier, chaque exploitation peut identifier les cultures de diversification les mieux adaptées à ses objectifs : sécurisation des marges, réduction des intrants, valorisation des sols contraints ou insertion dans une dynamique de filières locales. Dans un contexte de transition agricole, ces cultures offrent des marges de progrès réelles pour construire des systèmes de production plus économes, plus autonomes et plus résilients face aux aléas climatiques et économiques.

Ces fiches visent à accompagner les agriculteurs dans ce choix en apportant des informations solides, pratiques et adaptées aux réalités des Hauts-de-France.

SOMMAIRE



Tournesol

1



Sorgho

2



Sarrasin

3



Lupin

4



Soja

5



Chanvre

6



Cameline

7



Vue
d'ensemble

8

1 Tournesol

RÉSUMÉ DE LA CULTURE

Le tournesol, originaire d'Amérique du Nord, est une culture de printemps mellifère présentant un cycle relativement court, de 130 à 150 jours. Ses besoins hydriques modérés en font une espèce particulièrement adaptée aux sols à faible réserve utile.

La culture nécessite une somme de températures d'environ 1 570 °C (base 4,5 °C) pour atteindre sa maturité, ce qui la destine prioritairement aux secteurs situés au sud de la région.

Au-delà de ses atouts agronomiques, le tournesol constitue également un intérêt pour les filières oléiques régionales.

SPÉCIFICITÉ ET POINTS DE VIGILANCE

La phase la plus délicate du cycle est la levée, période durant laquelle la culture est très exposée aux attaques de ravageurs, en particulier les oiseaux (pigeons, corbeaux, corneilles).

Aucun traitement de semences répulsif n'est actuellement homologué pour cette culture.

Afin de réduire la durée de sensibilité, il est recommandé de semer dans un sol suffisamment réchauffé, favorisant une levée rapide et homogène.

RECOMMANDATIONS AGRONOMIQUES (ROTATION ET PRÉCÉDENT)

Le tournesol constitue une excellente tête d'assolement, permettant d'introduire une culture de printemps dans des rotations dominées par les cultures d'hiver.

Grâce à son système racinaire pivotant, il laisse une structure de sol favorable, en particulier pour un blé tendre derrière.

Le délai de retour conseillé est de 4 ans minimum afin de limiter les risques sanitaires.

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Avantages

- Valorise les sols à faible réserve hydrique
- Faibles besoins en intrants (N, produits phytosanitaires)
- Diversification de l'assolement
- Plante mellifère favorable à la biodiversité

Inconvénients

- Fort risque de dégâts d'oiseaux à la levée
- Nécessite un matériel spécifique pour la récolte

VALORISATION ET DÉBOUCHÉS

Dans la région, les débouchés concernent exclusivement les variétés oléiques.

Il est indispensable de vérifier auprès de son organisme stockeur que le tournesol est bien collecté et sous quelles conditions.

Niveau de marge brute		Prix de vente à la tonne		
		400€	450€	500€
Rendement	25 qx	550	450	800
	30 qx	750	900	1050
	35 qx	950	1125	1300
	40 qx	1150	1350	1550

Hypothèse coût total des intrants = 450 €/ha

ITK TYPE ET INDICATEUR IFT

- **Semis** : mi-avril, densité cible 75 000 graines/ha
- **Fertilisation** :
 - Azote : 30 à 80 unités
 - Phosphore : 50 unités
 - Potasse : 50 unités
- **Désherbage** : post-semis prélevée ; rattrapage mécanique si nécessaire
- **Protection insecticide** : intervention ponctuelle contre les pucerons, environ 1 année sur 3
- **Récolte** : septembre – octobre
- **FT moyen de la culture** : 2

DONNÉES ÉCONOMIQUES

PRODUITS	€/ha	1 297 €
VENTES		
Frais de séchage pour une récolte à 35 % d'humidité	3,0 t/ha x 450 €/t	1 350 €
	3,0 t/ha x -15 €/t	-53 €
CHARGES OPÉRATIONNELLES		€/ha
ENGRAIS		156 €
N 50% ammonitrate / 50% solution	50 U x 1,25 €/U	63 €
P Exportations	40 U x 1,20 €/U	48 €
K Exportations	60 U x 0,63 €/U	38 €
Bore 450 g/ha	3 l x 2,50 €/U	8 €
SEMENCES		125 €
Certifiées	1 dose /2 ha	125 €
PHYTOSANITAIRES		168 €
DÉSHERBAGE		129 €
Dakota P 2,5 l/ha + Challenge 600 1,5 l/ha		89 €
Viballa 1 l/ha (rattrapage)		40 €
FONGICIDES		0 €
INSECTICIDES		39 €
Mavrik Jet 3 l/ha (selon pression pucerons verts)		39 €
TOTAL DES CHARGES OPÉRATIONNELLES		449 €
RÉCOLTE PAR UN TIERS		130 €
Si vous faites appel à un tiers, compter pour la récolte 125 €/ha		

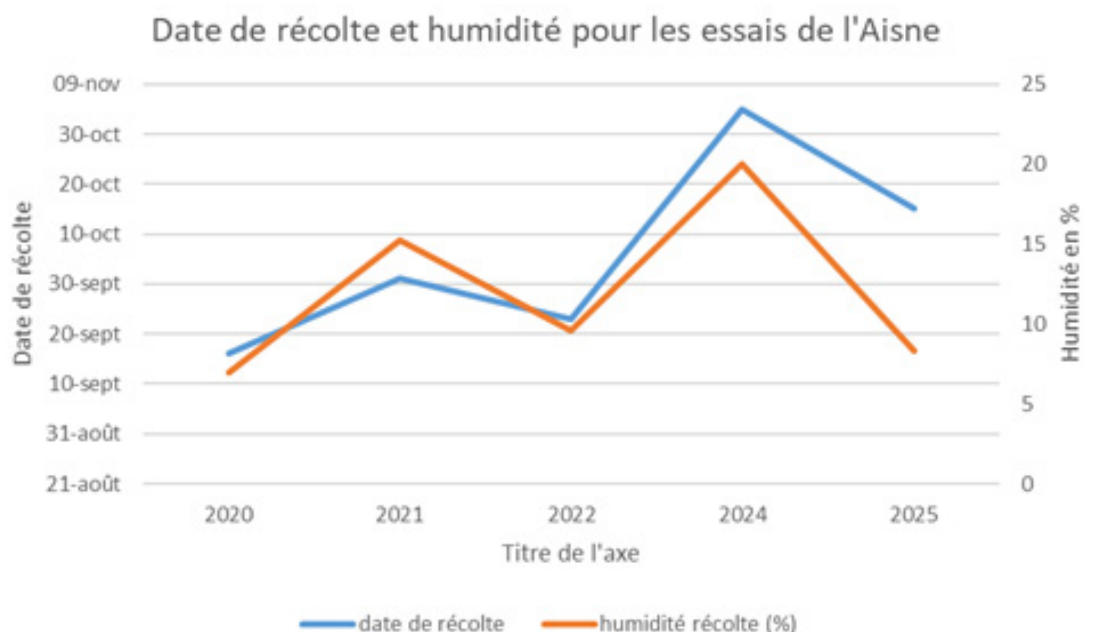
MARGE BRUTE / HA avec soutien protéagineux	IFT 2,88 848 €
---	-------------------

Extrait de Assolement et Stratégie – Récolte 2026

1 Tournesol

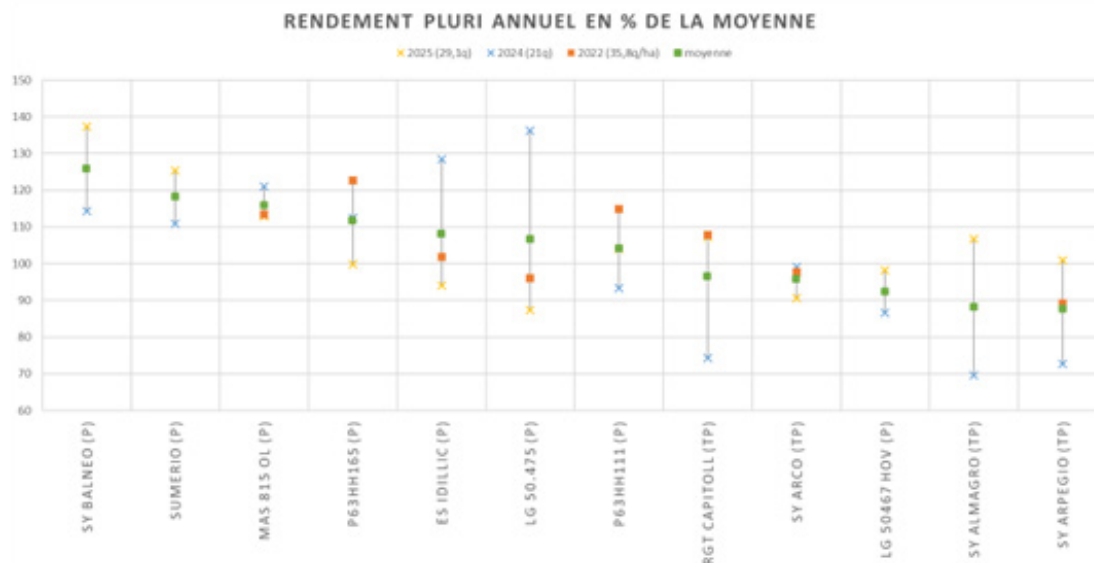
RÉSULTATS D'ESSAIS

Sur les 5 années d'essais menés dans l'Aisne, les dates de récolte observées s'échelonnent du 16 septembre au 4 novembre. Les humidités mesurées à la récolte varient de 7 à 20 %.



Sur cette période, 3 années sur 5 n'ont pas nécessité de séchage, ce qui améliore la valorisation économique et la facilité de récolte.

Les rendements moyens observés dans les essais menés dans l'Aisne varient de 21 à 35,8 qx/ha. L'année 2025 se distingue comme la campagne la plus productive.



2 Sorgho

RÉSUMÉ DE LA CULTURE

Les sorghos présentent une bonne résistance aux maladies et au stress hydrique, à l'exception du stade épiaison–floraison pour les types monocoupes, période durant laquelle la plante se montre plus vulnérable. En revanche, le sorgho reste sensible au froid ainsi qu'à la concurrence des adventices, ce qui nécessite une attention particulière en début de cycle.

SPÉCIFICITÉ ET POINTS DE VIGILANCE

Le sorgho est une culture exigeante en chaleur : il ne doit pas être semé trop tôt. Le semis ne doit pas intervenir avant le 25 avril, dans un sol suffisamment réchauffé, soit 12 °C minimum. Ces conditions sont essentielles pour assurer une levée rapide et homogène.

RECOMMANDATIONS (ROTATION ET PRÉCÉDENT)

Le sorgho fourrager monocoupe et le sorgho grain s'intègrent dans une rotation de la même manière qu'un maïs.

Le sorgho multicoupe, quant à lui, trouve plutôt sa place en interculture, notamment après un méteil, un pois d'hiver ou une orge d'hiver.

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

👍 Avantages

- Besoins en eau inférieur au maïs
- Supporte bien les températures élevées
- Faible besoin en intrant pour la partie fourrage

👎 Inconvénients

- Besoin en somme de températures élevée
- Peu concurrent par rapport aux adventices

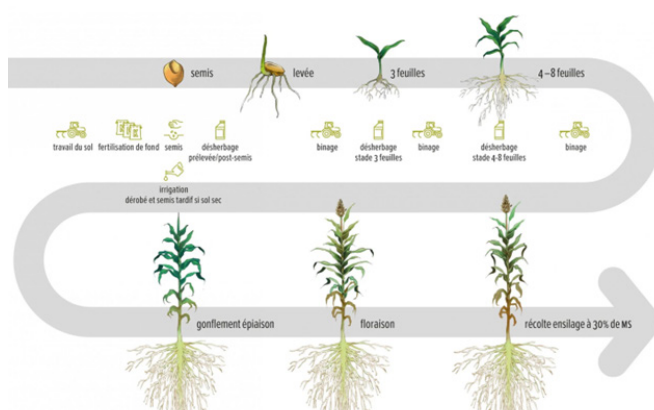


VALORISATION ET DÉBOUCHÉS

Les sorghos fourragers sont destinés principalement à l'alimentation animale ou à la méthanisation.

Le sorgho grain est quant à lui orienté vers l'alimentation animale, en particulier pour les volailles et les porcs. À ce jour, il n'existe pas encore de collecteurs dédiés dans la région, ce qui limite les débouchés locaux.

ITK TYPE AVEC INDICATEUR D'IFT GLOBALE



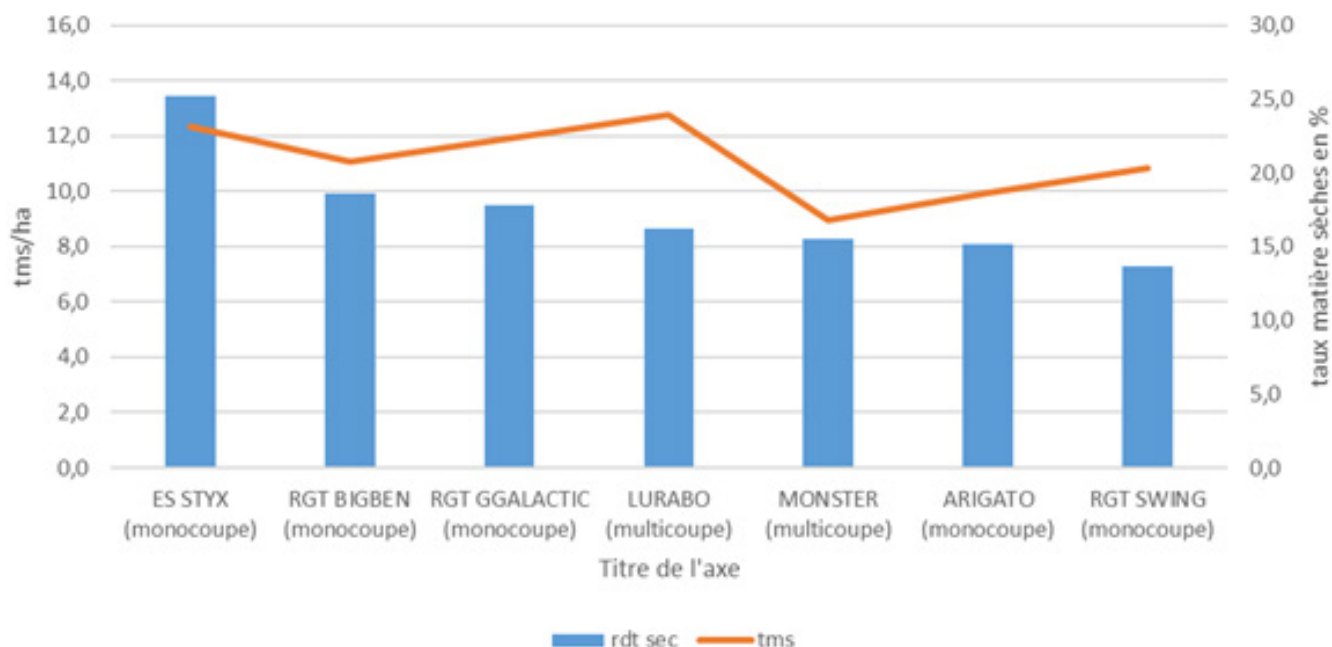
DONNÉES ÉCONOMIQUES

	Sorgho grain	Sorgho fourrager monocoupe	Sorgho fourrager multicoupe
Cout semence	120	120	70
Engrais	180	180	50
Phytos	80	80	0
Total charges	380	380	120
Produits	8t*195=1560	12t*100	7t*100
Marges brutes	1180	820	580

2 Sorgho

RÉSULTATS D'ESSAIS

Résultats essais sorgho fourrager (Aisne 2021)



Résultats essais sorgho grain (Aisne 2024)

	Type	Besoin en températures récolte 25% d'humidité	% d'épiaison au 1/08	Rendement aux normes (q/ha)	Gpe homogène	Humidité récolte (%)	PMG (g)
LID WILLY	Grain roux	1830	0	73,3	A	24,6	23,1
LG 31272	Mais grain	1780°		69,8	AB	30,7	159,6
ARSKY	Grain roux	1805°	1	69,8	AB	25,7	23,4
LID NAMIB	Grain roux		0	64,6	B	27,9	22,8
RGT CAMBRIDGE	Grain orangé	1830°	0	50,7	C	28,7	20,7
LID SINAI	Grain blanc	1760°	0	48,8	C	29,0	21,5
RGT BELLUGA	Grain roux	1810°	10	44,8	C	24,4	25,4

Les besoins en températures varient de 1760 à 1830°C, caractérisant des précocités différentes qui peuvent guider le choix selon les contextes pédoclimatiques. Globalement, le tableau met en avant quelques variétés très performantes et d'autres au potentiel plus limité, à positionner selon les objectifs et les situations de chaque exploitation.

3 Sarrasin

RÉSUMÉ DE LA CULTURE

Le sarrasin ou « blé noir » est une culture rustique, originaire d'Asie, qui s'adapte facilement à tous types de sols. Cette culture de printemps est peu exigeante en termes de sol et de climat mais reste sensible aux gelées tardives et nécessite un peu d'eau au démarrage. Cette culture couvre facilement le sol et produit des graines riches en protéines et en fibres. Le rendement peut varier entre 10 et 20 q/ha.

La présence de ruches à proximité de la parcelle favorisera la pollinisation et donc la productivité, idéalement 2 à 3 ruches par hectare.

SPÉCIFICITÉ ET POINTS DE VIGILANCE

Le semis se réalise sur un lit de semences suffisamment fin (tout en évitant les tassements) et sur un sol réchauffé (10-12 °C) avec une profondeur de 2-3 cm. Le sarrasin valorise bien les terres à faible potentiel et préfère les pH acides à légèrement basique. Il faut éviter les sols riches en azote ou avec un précédent « légumineuse » culture à mettre en fin de rotation. Il est peu sensible aux ravageurs. Sa récolte (15 sept-15 nov) doit faire face à une maturité échelonnée des graines. Un séchage des graines est à prévoir pour les récoltes tardives.

RECOMMANDATIONS (ROTATION ET PRÉCÉDENT)

Le sarrasin est une culture très compétitive vis-à-vis des adventices qui laisse une place très propre après la récolte. Elle se situe en général avant une céréale d'automne. Point de vigilance à avoir, c'est d'éviter d'implanter une culture de printemps après du sarrasin en raison du risque de compétition avec les relevées.

VALORISATION ET DÉBOUCHÉS

Les principaux débouchés sont :

- Alimentation humaine
- Alimentation animale : céréale fourragère intéressante pour l'aspect protéique
- Production secondaire : miel (un hectare de sarrasin peut donner jusqu'à 150 kg de miel – Floraison décalée par rapport aux plantes mellifères)

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

👍 Avantages

- S'adapte à tous types de sols
- Peu sensible aux ravageurs
- Culture « nettoyante »
- Tolérance à la sécheresse
- Plante mellifère et allélopathique
- Besoin limité en intrants

👎 Inconvénients

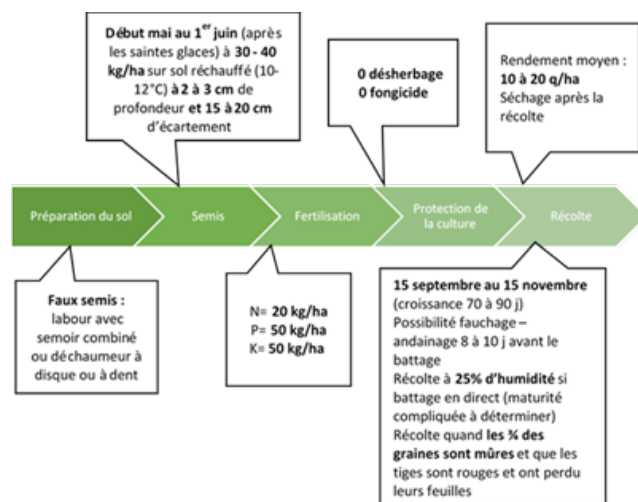
- Floraison échelonnée et indéfinie
- Sensible au gel
- Rendement très aléatoire
- Difficulté de récolte dues à une maturation échelonnée
- Sensible aux températures extrêmes à la floraison (avortement de fleurs)
- Pollinisation indispensable pour un bon rendement
- Disposer d'un contrat en amont
- Dégâts de gibier



3 Sarrasin

ITK TYPE AVEC INDICATEUR D'IFT GLOBALE

Le sarrasin est considéré comme une culture à Bas Niveau d'Intrants, notamment en raison de sa faible exigence en azote et ne nécessite pas d'interventions chimiques de par son pouvoir nettoyant. Peu sensible aux ravageurs aucun traitement insecticide n'est nécessaire.



Préparation de sol	Lit de semences suffisamment fin tout en évitant les tassements
Semis	Début mai au 1 ^{er} juin à 2-3 cm de profondeur avec une densité de semis de 30-40 kg/ha sur sol réchauffé (10-12 °C) Écartement de 15-20 cm
Fertilisation	N = 20 kg/ha P = 50 kg/ha K = 50 kg/ha
Récolte	15 septembre au 15 novembre lorsque les 3/4 des graines sont mûres et que les tiges sont rouges et ont perdu leurs feuilles Possibilité de fauchage puis andainage 8 à 10 jours avant le battage Rendement moyen de 10 à 20 qx/ha

DONNÉES ÉCONOMIQUES

Les coûts de production et marges ci-dessous sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des exploitations.

	Sarrasin
Intrants (semences + ferti) (€/ha)	170
Récolte (€/ha)	120
Total des charges	290
Rendement (T/ha)	1 à 2
Produit brut (€/T)	650
Vente de produits (€/ha)	650 à 1300
Marge brute indicative (€/ha)	360 à 1010

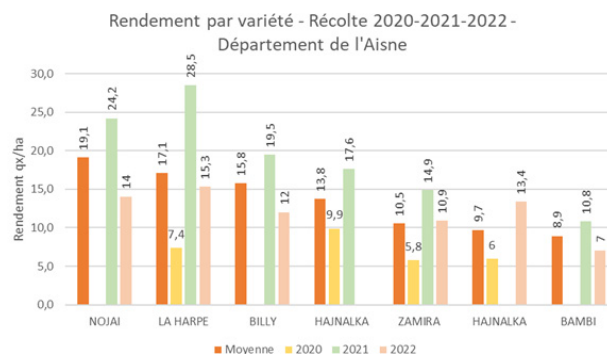
RÉSULTATS D'ESSAIS

Trois campagnes d'essais ont été conduites par la Chambre d'agriculture de l'Aisne afin d'évaluer les performances variétales du sarrasin.

Sur deux des trois années, la culture a été fortement pénalisée par des températures élevées au moment de la floraison, entraînant un avortement des fleurs impactant fortement le rendement.

L'année 2021 s'est révélée la plus favorable, avec un rendement moyen de 19,3 qx/ha, contre 7,3 qx/ha en 2020 et 12,1 qx/ha en 2022.

Au niveau des rendements, les variétés LA HARPE, NOJAI et BILLY se distinguent en figurant parmi les trois meilleurs dans le contexte pédoclimatique de l'Aisne, confirmant leur bon potentiel sur l'ensemble des campagnes. Les autres variétés testées présentes des performances plus faibles.



En conclusion, après trois années d'expérimentation dans l'Aisne, il apparaît que le sarrasin, bien qu'intéressant dans la rotation, est très vulnérable aux aléas climatiques ce qui engendre des rendements très variables selon les années.

4 Lupin

RÉSUMÉ DE LA CULTURE

Le lupin est une légumineuse. Différentes espèces de lupin existe. La plus courante est le lupin blanc (auxquelles cette fiche est consacrée). On trouve également le lupin bleu et le lupin jaune, dont les cycles sont assez différents.

Dans la région la majorité des essais ont été effectués avec le lupin blanc de printemps (semis fin février, récolte septembre), mais il existe aussi des variétés de lupin d'automne (semis début octobre, récolte mi-juillet). Les quelques essais en lupin d'automne n'ont pas été concluant, conduisant notamment au gel de la culture (2022).

Le lupin ne nécessite pas de fertilisation azotée, mais doit être inoculé.

Son intérêt principal est sa très forte teneur en protéines et son faible taux en alcaloïdes, qui rendent possible une utilisation de la graine en alimentation animale sans transformation.

SPÉCIFICITÉ ET POINTS DE VIGILANCE

Le lupin est sensible au calcaire actif dans les sols. Il convient de ne pas en implanter dans des parcelles présentant une teneur en $\text{CaCO}_3 > 2.5\%$. Il apprécie également peu les sols hydromorphes, en particulier en limons battants. Un essai a par exemple été perdu en 2022 à la suite d'un semis précoce dans une parcelle hydromorphe.

Dans la région la culture s'avère sensible à l'anthracnose. Un essai a été entièrement perdu en 2024 (printemps très pluvieux) à la suite d'une très forte attaque. L'essai 2025 (printemps pourtant sec) a été également assez fortement attaqué. Les solutions fongicides disponibles contrôlent difficilement la maladie. La plante est assez faiblement couvrante, la maîtrise de l'enherbement peut donc être complexe, en particulier en fin de cycle. Il est possible de pratiquer le désherbage mécanique.

Les semences doivent être inoculées avant le semis, la bactérie symbiotique n'étant pas suffisamment présente dans nos sols pour permettre une mise en place des nodosités.

RECOMMANDATIONS (ROTATION ET PRÉCÉDENT)

Le lupin, comme toutes les légumineuses est un excellent précédent pour une céréale car il laisse un reliquat élevé et une bonne structure du sol (système racinaire pivotant). Il ne multiplie pas l'aphanomyces. Pour éviter le développement de l'anthracnose, maintenir un délai d'au moins 5 campagnes entre deux cultures.

Du fait de son cycle assez long, il faut privilégier dans la région des variétés à maturité précoces. Exemple de la campagne 2023 : Du fait du printemps humide, la parcelle a été semée avec plus d'un mois de retard, après la mi-avril. Lors de la récolte fin septembre, les variétés précoces et mi-précoces sont sous les 20% d'humidité et donc récoltables. La variété Energy, tardive à maturité est encore à plus de 25% d'humidité et n'a pas pu être récoltée.

VALORISATION ET DÉBOUCHÉS

Le principal débouché en région est l'autoconsommation en alimentation animale. La graine de lupin présente des MAT très élevée et peut être donnée sans transformation (ni trituration ni toastée). Elle peut se substituer à tout ou parti des apports de tourteaux de soja ou de colza. La culture du lupin permet donc une meilleure autonomie alimentaire et surtout protéique des élevages. Un essai d'intégration du lupin en ration vache laitière est en cours dans le Pas de Calais.

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

👍 Avantages

- Ne nécessite pas de fertilisation azotée
- Excellent Précédent pour les céréales.
- Faible niveau d'intrants
- Éligible à l'aide PAC protéagineux

👎 Inconvénients

- Récolte potentiellement tardive, septembre voire octobre (2023) en cas de printemps froid
- Sensibilité au calcaire actif
- Inoculation obligatoire
- Forte sensibilité aux adventices en début de cycle, salissement en fin de cycle
- Rendements hétérogènes (sensibilité aux stress de fin de cycle et maladies).

4 Lupin

ITK TYPE AVEC INDICATEUR D'IFT GLOBALE

Le sarrasin est considéré comme une culture à Bas Niveau d'Intrants, notamment en raison de sa faible exigence en azote et ne nécessite pas d'interventions chimiques de par son pouvoir nettoyant. Peu sensible aux ravageurs aucun traitement insecticide n'est nécessaire.

Opération	Période	Conseils Techniques
Semis	Mi-février à Mi-mars	Inoculum nécessaire pour la fixation d'azote. Semis à 3-4cm de profondeur, 50 à 60 gr/m ²
Fertilisation	Au semis	Le lupin est autonome en azote. Apport de P et K si la parcelle est pauvre.
Désherbage (ITK Conventionnel)	Prélevée	Plusieurs solutions disponibles : Cent7, Prowl, Centium, à combiner en fonction de la flore
Désherbage (ITK Alternatif/ Bio)	Du semis à 20cm	Herse étrille à l'aveugle, HE/ HR à partir de 2F, binage possible si écartement adapté
Protection Fongicide	A partir de début floraison	Intervention si pression maladie élevée, mais souvent moyennement efficace

L'IFT de la culture est souvent proche de 2, avec le traitement de semence et le désherbage.

DONNÉES ÉCONOMIQUES

Les charges opérationnelles sont de l'ordre de 500€/ha :

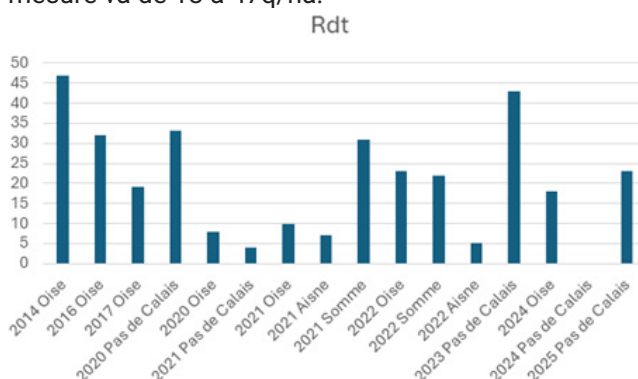
- Semences inoculées 230€
- Désherbage : 70€
- Fertilisation PK : 140€
- Fongicide : 30€

Dans nos essais, le rendement moyen est de 21q/ha, mais avec environ 30% des essais soit no récoltés (dégâts d'anthracnoses, de gibier, mauvaise levée). En excluant ces essais on obtient un rendement moyen de 29q/ha. En prenant un prix de vente de 300€/T, on a donc une marge brute indicative de 370€/ha.

Si l'on s'intéresse au cas d'une autoconsommation de la graine, le calcul de rentabilité est très dépendant du prix de la culture que le lupin remplace (blé par exemple) et du prix de l'aliment qu'il remplace (tourteau de soja par exemple). Avec un soja à 360€/T et un blé produisant 9T/ha à 190€/T, on peut calculer que cultiver un lupin à la place d'un blé pour remplacer du tourteau de soja (1 pour 1) est rentable si le lupin dépasse un rendement de 45q/ha, ce qui est arrivé une fois dans nos essais. La rentabilité économique est donc difficile à trouver pour la culture.

RÉSULTATS D'ESSAIS

16 essais incluant du lupin ont été menés dans les chambres d'agriculture des hauts de France entre 2014 et 2025. Les rendements sont très hétérogènes, avec surtout 5 essais sur 16 dans lesquelles la culture produit moins de 10q/ha. Les raisons sont diverses, hydromorphie, gibier, maladies fongiques, excès d'eau à la floraison. Dans les autres essais, le rendement mesuré va de 18 à 47q/ha.



5 Soja

RÉSUMÉ DE LA CULTURE

Le soja est une légumineuse de printemps à cycle relativement court dans le nord de la France, généralement comprise entre 110 et 130 jours selon le groupe de précocité. Il se sème à partir de fin avril et au mois de mai, une fois que le sol est suffisamment réchauffé, et la récolte se situe entre fin septembre et octobre.

Cette culture présente de nombreux intérêts agronomiques. Grâce à sa symbiose avec les bactéries du genre *Bradyrhizobium japonicum*, elle fixe l'azote atmosphérique. En tant que protéagineux, le soja est un bon précédent et pourrait permettre de réduire les apports d'engrais minéraux sur la culture suivante. Le soja constitue également une excellente tête d'assolement, favorisant la rupture des cycles d'adventices et des maladies du sol.

D'un point de vue technique et agroalimentaire, le soja produit des graines riches en protéines (environ 40 %) et en huile (autour de 20 %). Il est majoritairement destiné à la fabrication de tourteaux pour l'alimentation animale, mais trouve également des débouchés dans la transformation agroalimentaire et industrielle. Malgré ces atouts et l'appui des politiques publiques et de la société, les protéagineux souffrent de leur manque de compétitivité et de productivité par rapports aux autres familles de cultures.

C'est pourquoi depuis le début des années 2000, bien que l'aire de production du soja s'élargisse, globalement les surfaces de protéagineux dans les Hauts-de-France ont été divisées par 3, atteignant 22 115 ha en 2019 contre 1 062 000 ha pour les céréales et 142 500ha pour les oléagineux.



SPÉCIFICITÉ ET POINTS DE VIGILANCE

Le soja est sensible à plusieurs facteurs :

- Choix des parcelles : Bien adapté à **tous les types de sols sauf les plus calcaires** (taux de calcaire actif > 10%)

Au niveau du sol, il faut éviter les sols calcaires pouvant nuire au fonctionnement des nodosités et créer des chloroses ferriques : non assimilation du fer par la plante à cause du calcaire. On privilégiera des sols facilement réchauffables pour augmenter la vigueur à la levée et favoriser la création de nodosités.

AU SEMIS

- Le soja est sensible aux **conditions de semis**. Cette culture a besoin d'une température du sol supérieure à 10°C pour optimiser la germination. Il est donc important d'adapter sa date de semis aux conditions de l'année et à son type de cultures (conventionnelle, ACS ou AB)
- Lorsque la parcelle n'a pas accueilli de soja lors des 4 précédentes campagnes, la semence doit être inoculée puisque la bactérie responsable de la fixation symbiotique de l'azote n'est pas naturellement présents dans les sols de la région.
- Du semis au stade 4 feuilles, le soja est extrêmement sensible aux dégâts de ravageurs notamment pigeon (semis / germination) et lièvre (stade jeune plantule jusqu'à 4-6 feuilles). Pour limiter les risques, il est possible de s'équiper d'effaroucheur mais l'impact est réduit avec la taille des parcelles.

EN VÉGÉTATION

- La culture du soja est sensible aux conditions climatiques à différents stade de son développement.
- En termes de température, le soja est sensible aux basses températures pendant la floraison. En-dessous de 15°C, les fleurs peuvent avorter.
- De plus, il a des besoins spécifiques de température pour atteindre la maturité à la récolte. Ses besoins en somme de températures sont différents selon le groupe de précocité :
 - Groupe 000 : 1550 à 1600°C jours
 - Groupe 00 : 1600 à 1700°C jours
 - Groupe 0 : 1850°C jours

Depuis quelques années, le bassin de production potentiel du soja sont en expansion vers le nord. Les données climatiques de l'Oise montrent que les groupes 00 et 000 sont donc potentiellement adaptés au secteur.

Vis-à-vis de la ressource en eau, les besoins du soja bien que considérés comme modérés sont de l'ordre de 400 à 500 mm sur l'ensemble du cycle. La culture est néanmoins très sensible au stress hydrique pendant deux périodes clés : la floraison et le remplissage des grains. Un déficit à ces stades se traduit par une réduction du nombre de gousses ou un faible poids de mille grains. L'irrigation classiquement pratiqué dans le principal bassin de production du soja en France, le sud-ouest est à envisager dans les Hauts-de-France.

5 Soja



La culture du soja est rustique et ne présente pas de difficulté particulière. La couverture du sol est lente à se mettre en place ce qui peut favoriser un salissement mais des solutions de désherbage chimique et mécanique sont utilisables. La culture ne nécessite pas d'apport d'azote lorsque les nodosités sont présentes en nombre et fonctionnelles. On conduit généralement la culture sans insecticide ni fongicide. Elle peut être considérée comme faiblement exigeante en intrants chimiques.

À LA RÉCOLTE

- La récolte est la seconde phase sensible de la culture du soja. Le stade de maturité du grain est atteint vers septembre / octobre, période à laquelle les possibilités de récolte se réduisent dû à l'humidité du grain, la pluviométrie etc. Le soja se récolte idéalement avec un taux d'humidité compris entre 14 et 16 %. Mais il peut être récolté avec une humidité de 18-25%, ce qui nécessite forcément un séchage du grain.
- Hauteur à la récolte : Les 1ères gousses sont très basses et entraînent des pertes à la récolte. Il est alors nécessaire de baisser un maximum la hauteur de coupe de la batteuse ou l'utilisation de barre de coupe flexible afin de limiter les pertes.

RECOMMANDATIONS (ROTATION ET PRÉCÉDENT)

Le soja n'est pas sensible à l'Aphanomyces et constitue un bon précédent pour les cultures suivantes essentiellement les céréales d'hiver grâce à sa capacité à enrichir le sol en azote. Il est conseillé de l'intégrer pour diversifier sa rotation et casser les cycles des ravageurs et adventices.

VALORISATION ET DÉBOUCHÉS

Sur le plan économique, la culture du soja reste soumise à la volatilité du marché mondial. Les prix dépendent fortement des échanges internationaux, notamment avec les grands producteurs comme les États-Unis, le Brésil et l'Argentine. Or, à l'échelle mondiale, la production intensive de soja, souvent transgénique, entraîne de graves conséquences environnementales dans certaines régions, comme la déforestation de l'Amazonie, la perte de biodiversité et la pollution liée à l'usage massif de pesticides.

La production de soja est majoritairement orientée vers la fabrication de tourteaux pour l'alimentation animale, en substitution partielle du soja importé. Avec une tonne de soja, les usines de trituration produisent environ 800 kg de tourteaux et 100 kg d'huiles (le reste étant des déchets). Le prix des tourteaux est entre 300 et 400 euros de la tonne et le prix de l'huile varie entre 500 et 800 euros de la tonne.

La trituration du soja se réalise dans des usines spécialisées. Dans ces usines, les graines sont nettoyées puis passées dans différents séparateurs : tout d'abord un aimant pour les impuretés métalliques, puis un nettoyeur séparateur pour enlever la coque et les différentes parties de tiges, de la poussière, des graines étrangères et toutes les autres impuretés. Pour finir la préparation, les graines sont concassées grossièrement afin d'enlever toutes les coques des graines restantes. La trituration peut alors commencer : les graines concassées sont chauffées à 110°C, cela facilite l'extraction de l'huile. Cette température permet aussi de détruire les trypsines, ce sont des molécules empêchant la digestion du soja par les animaux. Pour finir, le soja est pressé pour séparer l'huile de l'amande. On a ainsi l'huile d'un côté et le tourteau de l'autre. L'huile est filtrée pour récupérer des résidus d'amande et les tourteaux sont refroidis pour ensuite être stockés puis vendus.

Enfin une part croissante de la production est valorisée pour la transformation agroalimentaire (huile alimentaire, produits végétaux, tofu, boissons) et certains débouchés industriels (huile technique). Des contrats de production existent dans certaines régions, via les coopératives ou collecteurs, notamment pour le soja non-OGM destiné à des filières locales ou labellisées.

5 Soja

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Le soja présente de nombreux intérêts : en tant que protéagineux, il contribue à enrichir le système en azote grâce à la fixation symbiotique, tout en s'affranchissant de la fertilisation azotée minérale. C'est également une culture à faibles intrants, nécessitant peu de traitements phytosanitaires contre les maladies ou les ravageurs. Introduit dans les rotations, le soja permet également de diversifier les successions culturales et de rompre les cycles d'adventices, en particulier grâce à son positionnement en tant que culture de printemps. Dans un contexte d'évolution de la réglementation de la PAC, encourageant les assolements plus diversifiés et les rotations allongées, les légumineuses comme le soja constituent un levier majeur pour la gestion intégrée du désherbage, la réduction des intrants et la durabilité des systèmes de production.

Selon l'étude Agribalyse de l'ADEME, les surfaces de protéagineux ont une empreinte plus faible que le blé, notamment grâce à l'absence de fertilisation azotée. Un hectare de culture de soja émet 70% de gaz à effet de serre (GES) qu'un hectare de blé, soit 2,2t équivalent CO₂. De plus, elles sont moins consommatrices d'énergie fossile. Un hectare de soja consomme -46% qu'un hectare de blé lorsqu'il n'est pas irrigué.

La récolte tardive et la nécessité d'inoculer la culture restent des inconvénients mais des solutions existent ou sont en cours de développement.

Par exemple, pour avancer la récolte, limiter les problèmes liés à un enherbement excessif ou à une hétérogénéité de maturité dans la parcelle, le soja peut être andainé. Cette opération est préférable en fin de journée, lorsque l'humidité des graines se situe entre 25 et 30 %, correspondant au stade où les gousses et les graines changent de couleur, passant du vert au beige. Il est essentiel de réduire au maximum la présence de graines encore vertes afin de garantir une commercialisation de qualité. L'andainage doit être effectué avant l'ouverture des premières gousses, qui se trouvent généralement à la base des plantes. Cette pratique permet d'avancer la récolte et de sécuriser un rendement.

Concernant l'inoculation, lors même que les inoculants devaient être appliqués le jour ou la veille du semis sur la semence par l'agriculteur et n'avaient que des durées de vie très limitées : des solutions aujourd'hui existent comme des enrobages, des pré-inoculations à base d'enrobage ou d'incorporation dans l'enveloppe du grain permettant d'augmenter la durée de vie des bactéries jusqu'à plusieurs semaines ou mois, sans impact sur la levée, le nombre de nodosités ou le rendement du soja.

En somme, la culture du soja offre de réels avantages pour la durabilité des systèmes agricoles, mais elle doit être conduite de manière raisonnée et adaptée aux conditions locales afin d'en limiter les impacts négatifs.

ITK TYPE AVEC INDICATEUR D'IFT GLOBALE

Choix de la parcelle	Tous type de sol sauf sols trop calcaire (taux de calcaire actif > 10%)
Préparation de sol	À adapter à son contexte y compris semis direct, à son sol et aux conditions de réchauffage du sol
Semis	Semence inoculée Fin avril – mai lorsque T°C sol > 10°C 60 à 80 gr/m ² à une profondeur de 3-4 cm Ecartement de semis : semoir à céréale Jusqu'à 60 cm possible pour limiter le risque sclérotinia et favoriser le désherbage mécanique
Désherbage	Mécanique possible et recommandé en pré-levée puis à partir de la 1re feuille trifoliée Chimique : - Prélevée conseillé à base de pendiméthaline associé ou non avec de la clomazone - Post-levée recommandée à base de imazamox et/ou bentazone
Fertilisation	10-20 u de phosphore et 20-30u de potassium à adapter en fonction de l'analyse de sol En l'absence de nodosités (nombre suffisant et fonctionnel) 60 à 80 uN seront nécessaires
Fongicide	/
Récolte	Lorsque les graines sont libres dans les gousses Entre 14-16% d'humidité Attention à l'égrainage dû à la sur-maturité : les gousses souvrent

IFT référence régionale : hors herbicide = 0 / Herbicide = 1,99

5 Soja

DONNÉES ÉCONOMIQUES

Peu exigeante en intrant : zéro azote et absence de traitement fongicide ou insecticide, la charge de production est néanmoins élevée du fait du coût de la semence de soja.

Les références nationales (Terres Inovia, Chambres d'agriculture) indiquent une marge brute moyenne comprise entre 400 et 900 €/ha, selon le rendement (le potentiel de la région est de 25 à 35 q/ha) et le prix de marché. La rentabilité du soja reste donc très dépendante de la disponibilité en eau et des cours des semences.

RÉSULTATS D'ESSAIS

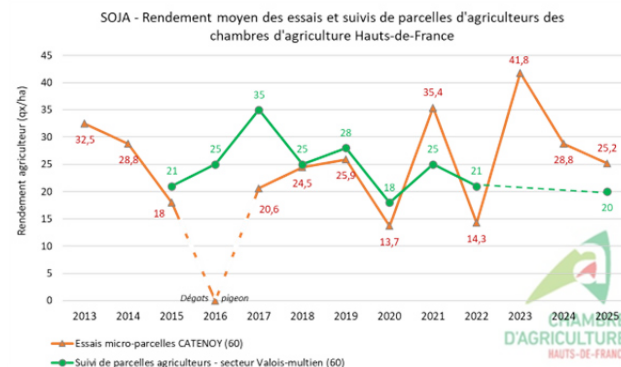
(FRÉQUENTIEL DE RÉCOLTE SI BESOIN AVEC LES DONNÉES DES ESSAIS CHAMBRES, RENDEMENT CONSTATÉ DANS NOS ESSAIS...)

Dans l'objectif de produire des références et accompagner les agriculteurs dans leurs pratiques, les chambres d'agriculture Hauts-de-France réalisent des essais sur les cultures à bas niveau d'intrant depuis plus d'une dizaine d'année.

Le soja est suivi sous deux formes :

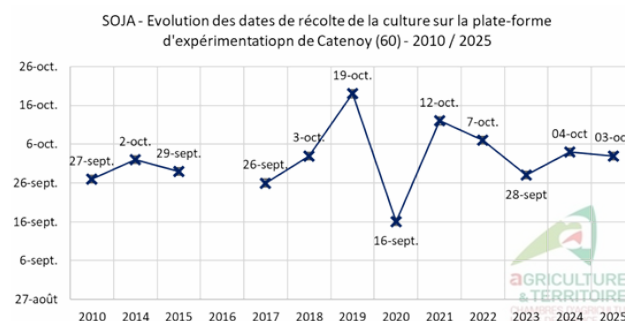
- Des essais micro-parcelles : afin d'évaluer différents facteurs comme le choix des variétés, la date ou l'écartement de semis, etc. et de produire des références fiables sur un territoire et une année donnée.
- Des suivis de parcelles chez les agriculteurs : qui complète les essais micro-parcelles et valide la faisabilité et les résultats en parcelle agricoleur.

Les rendements fluctuent de façon importante du fait des conditions climatiques annuels et des dégâts de deux ravageurs principaux que sont les pigeons (à la levée) et les lièvres (stade 2-3 feuilles). Des bons résultats ont été obtenus comme en 2013 et 2021 dans les essais et en 2017 dans les parcelles agriculteurs. 2015 et 2020 ont été des campagnes décevantes aussi bien dans les essais qu'en parcelle.



Globalement, on constate que le rendement moyen depuis 2013, tout essai confondu, est de 23,8 qx/ha. Ce rendement moyen est supérieur à celui obtenu sans irrigation dans le sud-ouest, bassin de production du soja en France, en sol profond valant 21 qx/ha (moyenne sur 10 ans source Terres Inovia). Cette donnée confirme le potentiel de production du soja dans l'Oise.

En termes de variétés, 2 types de précocité sont testées les 000 plus tardives et préconisées sur le secteur et les 00 plus précoces et productives mais dont le potentiel dans l'Oise est intéressant du fait des bonnes conditions fréquemment observées à l'automne.



6 Chanvre

RÉSUMÉ DE LA CULTURE

Le chanvre est une plante annuelle dicotylédone originaire d'Asie. Cette culture à Bas Niveau d'Intrant est dite « nettoyante » par son fort pouvoir couvrant. Elle est résistante à la sécheresse avec des besoins en eau faibles (280 mm). Du fait de sa parenté avec le cannabis, le chanvre est soumis à une réglementation précise et sa production est menée sous contrat. L'utilisation de semences certifiées est obligatoire et une déclaration en gendarmerie est obligatoire. Chaque année de façon aléatoire, 30 % des parcelles de chanvre sont contrôlées afin de vérifier le taux de THC (<0.2 %).

SPÉCIFICITÉ ET POINTS DE VIGILANCE

Le chanvre est semé au printemps dans un sol suffisamment réchauffé (10-12 °C) et avec une préparation de sol affinée afin de limiter les pertes à la levée. Il faut privilégier des parcelles avec un sol profond car peu adapté aux sols superficiels et caillouteux. Cette plante permet de rompre le cycle des adventices et d'améliorer la structure du sol. Le principal inconvénient est que la graine est très appétente pour les oiseaux ce qui peut engendrer de des pertes significatives.

RECOMMANDATIONS (ROTATION ET PRÉCÉDENT)

Le chanvre est une bonne tête de rotation. Ses bénéfices sont les mêmes que ceux d'une luzerne ou d'un pois. Cette culture permet de couper les cycles des maladies et des adventices.



VALORISATION ET DÉBOUCHÉS (ALIM ANIMALE, TRANSFORMATION, SOUS CONTRAT...)

Sous contrat uniquement, les principaux débouchés de la filière sont :

- Industrie textile
- Industrie du bâtiment : le chanvre « toute fibre » est valorisé par la récupération de ses graines et l'utilisation de ses fibres courtes en béton, validé par les organismes du BTP
- Industrie automobile (plastique)
- Alimentation animale : en perte de vitesse

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

👍 Avantages

- Peu sensible aux ravageurs
- Améliore la structure du sol
- Culture « nettoyante »
- Résistante à la sécheresse
- Plante mellifère et allélopathique
- Besoin limité en intrants
- Réservoir de biodiversité

👎 Inconvénients

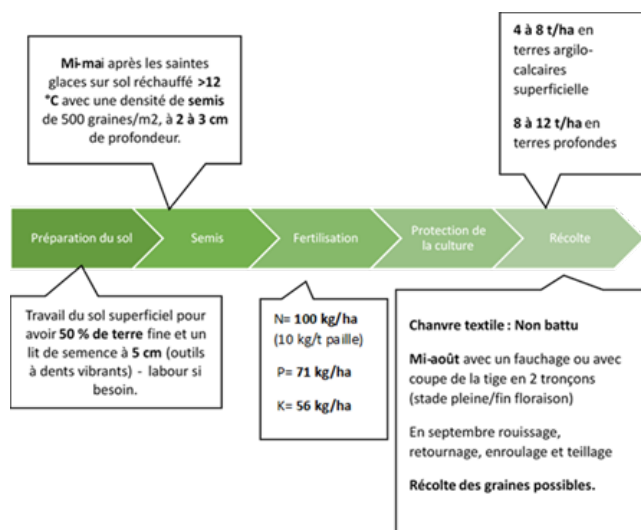
- Variétés limitées
- Culture sous contrat
- Récolte technique qui nécessite du matériel spécifique
- Sensible aux dégâts d'oiseaux
- Supporte mal sols acides et tassés



6 Chanvre

ITK TYPE AVEC INDICATEUR D'IFT GLOBALE

Le chanvre est une culture très peu consommatrice d'intrants et ne nécessite pas d'intervention chimique. En effet, sa croissance rapide permet de couvrir rapidement le sol (étouffe les adventices) et limite également l'infestation de certains ravageurs notamment les limaces.



Préparation de sol	Travail du sol superficiel pour avoir 50 % de terre fine et un lit de semence à 5 cm – Labour si besoin
Semis	Mi-mai sur sol réchauffé > 12 °C avec une densité de semis de 500 graines/m ² à 2-3 cm de profondeur
Fertilisation	N = 100 kg/ha P = 71 kg/ha K = 56 kg/ha
Récolte	Mi-août avec un fauchage ou une coupe de la tige en 2 tronçons (stade pleine/fin floraison) En septembre rouissage, retournage, enroulage et teillage. Récolte des graines possibles. Rendement en terre argilo-calcaire superficielle 4-8 T/ha et en terres profondes 8-12 T/ha.

DONNÉES ÉCONOMIQUES

Les coûts de production et marges ci-dessous sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction du rendement et des exploitations.

	Chanvre
Coût semences (€/ha)	200
Fertilisation (€/ha)	100
Récolte (€/ha)	1000
Total des charges	1300
Rendement (T/ha)	1
Produit brut (€/kg)	4
Vente de produits (€/ha)	4000
Marge brute indicative (€/ha)	2700

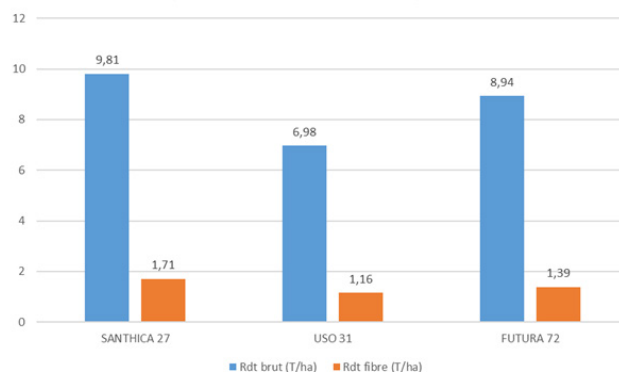
RÉSULTATS D'ESSAIS (FRÉQUENTIEL DE RÉCOLTE SI BESOIN AVEC LES DONNÉES DES ESSAIS CHAMBRES, RENDEMENT CONSTATÉ DANS NOS ESSAIS...)

En 2024, un essai sur le chanvre a été mené par la chambre d'agriculture de l'Oise pour tester la faisabilité et le potentiel de la culture.

La variété SATHICA 27 exclusivement dédiée au rendement fibre a été semée à 80 kg/ha tandis que les deux autres variétés mixtes USO 31 et FUTURA 72 ont été semées à 50 kg/ha.

Une fertilisation à hauteur de 50 uN a été apportée. Les meilleurs résultats sont obtenus avec la variété SATHICA 27.

Rendement par variété - Récolte 2024 - Département de l'Oise



Les rendements sont encourageants, avec une production moyenne de 8.6 tonnes/ha, dont 16.5 % de fibres longues. La variété SATHICA 27 obtient le meilleur taux de fibre de 17.4 %, puis vient la variété USO 31 avec 16.6 % et enfin la variété FUTURA 75 avec un taux de 15.6 %.

7 Cameline

RÉSUMÉ DE LA CULTURE

La cameline est une brassicacée oléagineuse à cycle court (environ 100j). Elle peut être cultivée en culture principale, avec un semis en mars ou le plus souvent en dérobée après une culture à récolte précoce, principalement un pois ou une orge d'hiver. Elle se sème alors dès fin juin pour une récolte fin septembre/début octobre. Ses rendements sont assez faibles, de l'ordre de 10 à 15q.

L'huile de Cameline est riche en Omega 3, elle a donc de l'intérêt en alimentation humaine, mais aussi en cosmétique ou pour la fabrication de biocarburants. La cameline est une culture à faible niveau d'intrants. Ses besoins en fertilisation azotée sont de l'ordre de 40u. Elle est peu sensible aux maladies fongiques. Elle peut cependant être attaquée par les altises et les méligèthes qui peuvent parfois détruire entièrement la culture. La cameline est très compétitive, grâce à sa levée et à son développement rapide, elle ne nécessite en général pas de désherbage.

Dans les systèmes AB elle est souvent cultivée associée avec la lentille, lui servant de tuteur.

SPÉCIFICITÉ ET POINTS DE VIGILANCE

Le semis nécessite une préparation de sol fine et bien rappuyée car la graine est très petite (PMG : 1,5 à 2 g). Le semis est réalisé au semoir à céréales à faible profondeur (1 à 1.5 cm). C'est le point crucial pour la réussite de la culture, en particulier lorsqu'elle est implantée en dérobée et que les sols sont souvent asséchés par la culture précédente.

La cameline est peu contraignante en termes de type de sols, elle est bien adaptée aux sols peu profonds du fait de son cycle court et de sa faible biomasse.

Si l'implantation de la culture est réussie elle ne nécessite pas de désherbage. Un antigraminées foliaire peut être utilisé en cas de repousses de céréales. Elle est par contre sensible aux résidus d'herbicides des cultures précédentes : sulfonylurée, aclonifen, imazamox...

RECOMMANDATIONS (ROTATION ET PRÉCÉDENT)

La cameline est une culture de diversification qui permet de casser les cycles de maladies et ravageurs. Elle est souvent placée en fin de rotation ou en 3e position dans une rotation céréalière. En dérobée, le cycle court impose des récoltes précoces pour la culture précédente. Les précédents idéaux sont les cultures récoltées tôt comme le pois protéagineux ou l'orge d'hiver.

Elle peut également être cultivée en association, notamment avec des légumineuses à grain (lentille) où elle sert de tuteur et limite l'enherbement.

VALORISATION ET DÉBOUCHÉS (ALIM ANIMALE, TRANSFORMATION, SOUS CONTRAT...)

Huile Alimentaire : Pour sa richesse en Oméga-3.

Cosmétique/Thérapeutique : Huile souvent utilisée pour les peaux sensibles.

Alimentation Animale : Tourteaux.

Biocarburant Avancé (Filière en développement) :

Les graines d'interculture d'été sont particulièrement valorisées pour la production de carburants d'aviation durables (SAF), considérés comme biocarburants avancés.

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS (MARGE, INOCULATION, RÉCOLTE TARDIVE...)

👍 Avantages

- Cycle court (flexibilité dans la rotation)
- Faible besoin en intrants
- Intérêt agronomique (structure, piège à nitrate, mellifère)
- Débouché filière (biocarburant)
- Peu sensible aux maladies et ne nécessite pas de désherbage

👎 Inconvénients

- Récolte tardive pour la dérobée (septembre/octobre)
- Difficulté d'implantation due à la petite taille de la graine
- Gestion des insectes parfois complexe
- Rendement faibles et marges faibles
- Faible réseau de débouchés en dehors des filières spécifiques (nécessite un débouché identifié avant le semis)

7 Cameline

ITK TYPE AVEC INDICATEUR D'IFT GLOBALE

L'itinéraire technique est simple et permet de viser un IFT nul

Intervention	Période	Conseils Techniques
Préparation du Sol	Après la récolte du précédent	Faux-semis pour nettoyer la parcelle ; lit de semence fin et rappuyé.
Semis	Mi-mars/mi-avril (CP) ou Fin juin/mi-juillet (CI)	5kg/ha en pur. Profondeur 1 à 1.5cm
Fertilisation	Au semis (surtout après céréale)	Apport d'Azote : 40u en précédent céréales, non nécessaire en précédent légumineuse
Désherbage	Pré-levée / Post-levée précoce	Souvent non nécessaire si levée rapide. Antigraminées foliaire si repousses de graminées. Désherbage mécanique possible mais risqué
Récolte	Fin septembre/début octobre (dérobée)	Humidité 8-10%. Peu d'égrenage à maturité

DONNÉES ÉCONOMIQUES

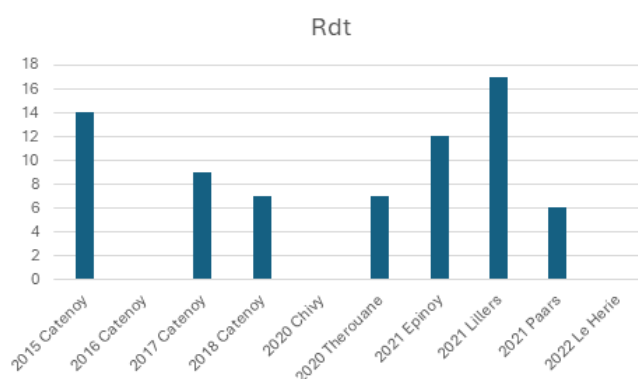
Rendement (Objectif théorique) : 10 à 15q/ha

Prix de Vente (Indicatif) : 600€/T (cotation Saipol pour la filière biocarburant avancée, sous contrat)

Marge : La marge dépend fortement de l'atteinte du rendement objectif, et elle est généralement plus faible que les cultures principales mais permet de valoriser l'interculture qui est souvent non rémunératrice. Les coûts de production sont réduits : 40€ de semences, 50€ de fertilisation. Pour un rendement de 10q/ha on a alors une marge brute de l'ordre 480€/ha. Insuffisant en culture principale, mais potentiellement intéressant comme dérobée.

RÉSULTATS D'ESSAIS (FRÉQUENTIEL DE RÉCOLTE SI BESOIN AVEC LES DONNÉES DES ESSAIS CHAMBRES, RENDEMENT CONSTATÉ DANS NOS ESSAIS...)

10 essais incluant de la cameline ont été menés dans les chambres d'Agriculture des Hauts de France depuis 2015. Le rendement moyen est de 7.4q/ha, ce qui est plus faible que le potentiel théorique de la culture. Cela s'explique par 3 essais non récoltés, la culture n'ayant pas levée du fait de conditions sèches (Le Herie, 2022) ou de dégâts d'altises (Catenoy 2016). En excluant les trois essais non récoltés, le rendement moyen est de 10,2q/ha, soit juste au potentiel théorique de la culture. Les rendements mesurés sont irréguliers et assez aléatoire. C'est acceptable dans la cadre d'une dérobée, qui est un bonus en plus des cultures principales, mais trop risqué pour une culture principale. Ces résultats tendent à montrer que la cameline doit s'envisager comme une culture d'opportunité, lorsque les conditions sont favorables (sols humides après une récolte précoce).



8

Vue d'ensemble des espèces de diversification expérimentées

Le tableau suivant présente une **synthèse des pistes expérimentales étudiées par les Chambres d'agriculture des Hauts-de-France au cours des dix dernières années concernant différentes cultures de diversification économes en intrants**. Ces essais, encore en phase d'évaluation, ont pour objectif d'explorer le potentiel agronomique, les besoins techniques et les limites de chaque culture dans les conditions des Hauts-de-France. Les résultats présentés doivent être considérés comme des tendances observées et non comme des recommandations stabilisées. Ce tableau fournit néanmoins une première vision d'ensemble des cultures prometteuses, des leviers testés et des points de vigilance identifiés, afin d'éclairer les réflexions sur la diversification des systèmes de culture.

Q AMARANTHE | 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK :
Densité de semis : 2 kg/ha | Date de semis : 27-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement : NR

Levée médiocre, la plante n'est pas arrivée à maturité.

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/113-2021-Nouvelles%20cultures-vitrine_CA02.pdf

Q ANETH | 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK : Desherbé
Densité de semis : 100 gr/m² | Date de semis : 27-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement : 7,2 q/ha

Pour une première année d'essai, résultat de rendement intéressant.

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/113-2021-Nouvelles%20cultures-vitrine_CA02.pdf

Q BETTERAVE FOURRAGERE | 2021 Aisne | LA FLAMENGRIE

Débouchés visés : fourrage | Leviers testés : Variétés | Type de sol : Limon argileux
ITK :
Densité de semis : | Date de semis : 21-avr | Date de récolte : 15-sept
Résultats - rendement : 64 t/ha brute

Les rendements bruts varient de 40 à plus de 80t/ha avec une moyenne à 64t/ha. Les rendements sont moyen du fait de la fraîcheur du printemps et de la récolte précoce. Au niveau du rendement sec ils varient de 6.5 à 11.9tms/ha.

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/103-2021-%20BET%20FOUR_var_CA02.pdf

Q CARTHAME | |

Débouchés visés : | Leviers testés : |
Type de sol : Limon sableux
ITK :
Densité de semis : | Date de semis : 27-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement :

Q CHANVRE | 2024 Oise | FONTAINE

Débouchés visés : Fibre - Technique | Leviers testés : Variétés/Densité de semis/Fertilisation azotée | Type de sol : Argile à silex
ITK : 3 variétés: Santhica (70-80-90 kg/ha)-Uso 31 (40 et 50kg/ha)-Futura 75, (40-50-60 kg/ha) - 0-50-100u
Densité de semis : 40-50-70-80-90 kg/ha | Date de semis : 25-avr | Date de récolte : 14-août
Résultats - rendement : De 2,19 t/ha à 13,90 t/ha rendement brut - 0,29 à 2,03 rendement fibres longues - taux de fibres 13 à 20,6%

Dans cet essai, le chanvre répond positivement à la fertilisation azotée, en fonction de l'augmentation de la dose d'azote apportée, le rendement brut et le rendement en fibres longues augmentent. La densité de semis n'a pas eu d'effet sur le rendement brut de la variété SATHICA 27. Pour les variétés USO 31 et FUTURA 75, la densité de semis -10% a entraîné une perte de rendement en brut et en fibres longues. On note une augmentation de la quantité de fibres longues pour la variété SATHICA 27 à la densité +10%.

Q CORIANDRE | 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK : Desherbé et 50u
Densité de semis : 200 gr/m² | Date de semis : 27-mars | Date de récolte :
Résultats - rendement : 25 q/ha

Pour une première année d'essai, résultat de rendement intéressant.

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/113-2021-Nouvelles%20cultures-vitrine_CA02.pdf

Q CROTHALAIRE | 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK :
Densité de semis : 100 gr/m² | Date de semis : 27-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement : NR

La plante n'est pas arrivée à maturité.

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/113-2021-Nouvelles%20cultures-vitrine_CA02.pdf

Q FENUGREC | 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK : Desherbé et 50u
Densité de semis : 35kg/ha | Date de semis : 27-mars | Date de récolte :
Résultats - rendement : 5,8 q/ha

Résultat de cet essai décevant.

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/113-2021-Nouvelles%20cultures-vitrine_CA02.pdf

Q LIN OLÉAGINEUX | 2018 Oise |

Débouchés visés : grain | Leviers testés : | Type de sol :
ITK : Variété Access
Densité de semis : 600 gr/m² | Date de semis : 09-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement :

Q LUZERNE | 2024 Aisne |

Débouchés visés : fourrage | Leviers testés : Trèfle sous méteil | Type de sol : Limon argileux
ITK : Différentes espèces de trèfle et différentes variétés
Densité de semis : 25 | Date de semis : 11-oct | Date de récolte : 16-sept
Résultats - rendement :

Q MAÏS - LABLAB | 2021 Somme | ESTREES MONS

Débouchés visés : fourrage | Leviers testés : | Type de sol :
ITK :
Densité de semis : | Date de semis : 20-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement : 14,3 qx en moyenne

Q MINETTE | 2024 Somme |

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Trèfle sous escourgeon | Type de sol : Limon
ITK :
Densité de semis : 7 kg/ha | Date de semis : 11-oct | Date de récolte : 16-sept
Résultats - rendement : Rendement norme à 33,8qx/ha

8

Vue d'ensemble des espèces de diversification expérimentées

BLÉ DUR

Q 2022 Oise | CATENOY

Débouchés visés : grain | Leviers testés : | Type de sol : Limon
ITK : Fertilisation 160u (dose bilan)
Densité de semis : 290gr/m2 | Date de semis : 19-oct | Date de récolte : 08-juil
Résultats - rendement : 79,6 q/ha

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2022/33_2022_Bl%C2%AE%20dur_vari%C2%AE+%C2%AEs_Oise.pdf

Q 2021 Oise | CATENOY

Débouchés visés : grain | Leviers testés : | Type de sol : Limon moyen
ITK : Variétés
Densité de semis : 250 gr/m2 | Date de semis : 17-nov | Date de récolte : 20-juil
Résultats - rendement : Avec un rendement moyen de 73,5 qx/ha,

La campagne 2020-2021 a été favorable à la production de blé dur dans cet essai d'un point de vue du potentiel de rendement. La levée et le développement du blé dur ont été satisfaisants. Aucun accident de culture n'a été constaté dans l'essai.

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/063-2021_BD_vari%C2%AE+%C2%AEs_CA60.pdf

CAMELINE

Q 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK :
Densité de semis : 4kg/ha | Date de semis : 07-avr | Date de récolte : 26-juil
Résultats - rendement : 5,6 q/ha

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/113-2021-Nouvelles%20cultures-vitrine_CA02.pdf

Q 2018 Oise | CATENOY

Débouchés visés : grain | Leviers testés : variétés-desherbage-fertilisation | Type de sol : Limon
ITK : 4 densités testées de 2 à 8kg, 4 programmes de desherbage testés, 5 doses de fertilisation testées
Densité de semis : 4kg/ha | Date de semis : 07-avr | Date de récolte : 26-juil
Résultats - rendement : 6q/ha en moyenne

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/60_2018_CAMELINE_conduite_culturelle.pdf

CHIA

Q 2018 Oise |

Débouchés visés : Grain | Leviers testés : | Type de sol : Limon
ITK : Profondeur de semis 3-5 cm
Densité de semis : 45 kg/ha | Date de semis : 20-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement :

Q 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK :
Densité de semis : 4 kg/ha | Date de semis : 27-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement : NR

La plante n'est pas arrivée à maturité.

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/113-2021-Nouvelles%20cultures-vitrine_CA02.pdf

HARICOT

Q HARICOT ROUGE | 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK : Désherbé et 50u
Densité de semis : 30 gr/m2 | Date de semis : 27-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement : 6,5 q/ha

Litinéraire a retravailler, mais encourageant.

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/113-2021-Nouvelles%20cultures-vitrine_CA02.pdf

Q HARICOT BLANC | 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK : Désherbé et 50u
Densité de semis : 30 gr/m2 | Date de semis : 27-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement : NR

Pas de levée.

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/113-2021-Nouvelles%20cultures-vitrine_CA02.pdf

LUPIN

Q LUPIN | 2021 Somme | ESTREES MONS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : | Type de sol :
ITK :
Densité de semis : | Date de semis : | Date de récolte :
Résultats - rendement :

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/113-2021-Nouvelles%20cultures-vitrine_CA02.pdf

Q LUPIN BLEU | 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK : Désherbé et 50u
Densité de semis : 100 gr/m2 | Date de semis : 27-avr
| Date de récolte :
Résultats - rendement : 9,1 q/ha

Litinéraire a retravailler, mais encourageant.

Q LUPIN BLANC | 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK : Desherbé, sans fertilisation
Densité de semis : 60 gr/m2 | Date de semis : 27-mars | Date de récolte :
Résultats - rendement : 6,9 q/ha

Litinéraire a retravailler, mais encourageant.

MILLET

Q 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
ITK : Desherbé
Densité de semis : 300 gr/m2 | Date de semis : 27-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement : NR

Mauvaise levée.

http://srv-geo.agriculture-npdc.fr:8083/docs/geo/2021/113-2021-Nouvelles%20cultures-vitrine_CA02.pdf

Q 2018 Oise |

Débouchés visés : grain | Leviers testés : | Type de sol :
ITK : Profondeur de semis 1-2 cm
Densité de semis : 35kg/ha | Date de semis : 09-avr | Date de récolte :
Résultats - rendement :

8

Vue d'ensemble des espèces de diversification expérimentées

QUINOA

Q 2015 Oise |

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Écartement de semis, densité, desherbage
 | Type de sol :
 ITK :
 Densité de semis : | Date de semis : | Date de récolte :
 Résultats - rendement : Rendement moyen 38,9 kg/ha
 Résultats de 13,8 kg/ha à 75,8 kg/ha, année sèche limitant la hauteur, mais condition humide autour de la récolte : le grain n'a pas séché.

Q 2018 Oise |

Débouchés visés : grain | Leviers testés : 2 variétés : Jessie et Pasto | Type de sol :
 ITK :
 Densité de semis : 16 kg/ha | Date de semis : 09-avr | Date de récolte :
 Résultats - rendement :

Q 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
 ITK : 70u
 Densité de semis : 8kg/ha | Date de semis : 27-mars | Date de récolte : 13/08 et 08/10
 Résultats - rendement : 22,3 q/ha
 Pour une première année d'essai, résultat de rendement intéressant.

Q 2018 OISE | SAINFOIN

Débouchés visés : fourrage | Leviers testés : | Type de sol :
 ITK : Profondeur de semis 3-5 cm
 Densité de semis : 150kg/ha | Date de semis : 24-mai | Date de récolte :
 Résultats - rendement :

SORGHO

Q 2020 Oise | CATENOY

Débouchés visés : fourrage | Leviers testés : | Type de sol :
 ITK :
 Densité de semis : | Date de semis : | Date de récolte :
 Résultats - rendement :

Q SORGHO LABLAB | 2021 Somme | ESTREES-MONS

Débouchés visés : fourrage | Leviers testés : | Type de sol :
 ITK :
 Densité de semis : | Date de semis : | Date de récolte :
 Résultats - rendement : 5,9 qx en moyenne

Q 2021 Oise | CATENOY

Débouchés visés : fourrage | Leviers testés : Stratégie de desherbage | Type de sol : Limon
 ITK : Stratégie phytosanitaires en pré levée et en végétation
 Densité de semis : 250 000 gr/ha | Date de semis : 25-mai | Date de récolte : 01-oct
 Résultats - rendement : 12,8 T/ms
 Le rendement moyen de l'essai est de 12,8 tMS/ha. Ce qui est satisfaisant. Le taux de matière sèche est de 25,8% ce qui correspond à la norme pour l'ensilage du sorgho (25-28%). On observe que la modalité présentant le meilleur rendement est le témoin avec 17,6 tMS/ha. L'ensemble des stratégies de desherbage ont impacté négativement le rendement.
https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=176187

Q 2022 Aisne | LE HERIE-LA-VIEVILLE

Débouchés visés : grain | Leviers testés : | Type de sol : Limon
 ITK : Desherbé + 50 u fertilisation
 Densité de semis : 320 000gr/ha | Date de semis : 21-avr | Date de récolte : 22-sept
 Résultats - rendement : 75 qx/ha
 Les conditions climatiques très chaudes et sèches de l'année ont été favorables au sorgho, les rendements sont intéressants et le prix élevé permet d'avoir une bonne marge. Dans le contexte de l'année le sorgho grain pourrait être intéressant pour les agriculteurs de l'Aisne.
https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=184718

Q 2021 Aisne | MERCEIN ET VAUX

Débouchés visés : fourrage | Leviers testés : faisabilité de production | Type de sol : Limon sableux
 ITK : Desherbé et 100u
 Densité de semis : 325 000gr/ha | Date de semis : 16-juin | Date de récolte : 22-sept
 Résultats - rendement : de 25,5 à 106 q/ha suivant la variété
 Les rendements sont corrects mais pas exceptionnels du fait de la date de semis tardive. Les rendements sont toujours plus élevés en limon qu'en sable, Cet essai permet de caractériser les variétés de sorgho fourrager pour la région. Les rendements sont corrects pénalisés par la date de semis tardive.
https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=176189

Q 2021 Oise | CATENOY

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Variétés | Type de sol : Limon argileux
 ITK : 70u ammo
 Densité de semis : 250 000gr/ha | Date de semis : 28-mai | Date de récolte : 23-nov
 Résultats - rendement : de 17 à 35 qx/ha, rendement moyen 26,6 qx/ha rdt net
 La date de semis préconisée du sorgho grain se situe entre le 25 avril et le 15 mai, or cette année, à Catenoy, le semis n'a été possible qu'à partir du 26 mai. Sur ce site, les besoins de température du sorgho sont satisfaits 3 ans sur 5 pour un semis du 10 mai si l'on considère un cycle de végétation de 150 jours (récolte 15/10). Si on augmente la durée du cycle d'un mois, soit 180 jours, les besoins du sorgho sont satisfaits 5 ans sur 5 (2017-2021) pour un semis du 10 mai. Néanmoins retarder la récolte est une prise de risque puisqu'on augmente la potentialité de récolter dans de mauvaises conditions.
https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=176146

Q 2023 Oise | CATENOY

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Variétés | Type de sol : Limon argileux
 ITK : 70u ammo
 Densité de semis : 400 000gr/ha | Date de semis : 17-mai | Date de récolte : 10-oct
 Résultats - rendement : de 21 à 34 qx/ha
 Les résultats de l'essai sont très décevants avec un rendement moyen de 28 qx/ha, D'un point de vue économique, la marge est positive avec 294 €/ha mais insuffisante par rapport à celles des autres espèces situées sur le même créneau de culture : maïs et tournesol notamment.
https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=215029

Q 2024 Aisne | CHAUNY

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Variétés | Type de sol : Limon argileux
 ITK : Desherbé et ferti
 Densité de semis : 320 000gr/ha | Date de semis : 09-mai | Date de récolte : 04-nov
 Résultats - rendement : 60,2 qx/ha
 Les conditions climatiques très humide avec un faible rayonnement ont pénalisé le développement de la culture. Le rendement est moyen on observe tout de même que la meilleure variété de sorgho obtient le même rendement que le maïs grain. 3 variétés décrochent en rendement.
https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=215029

Q 2021 Somme | ESTREES-MONS

Débouchés visés : fourrage | Leviers testés : | Type de sol :
 ITK :
 Densité de semis : | Date de semis : 20-avr | Date de récolte :
 Résultats - rendement : 9,6 qx en moyenne
https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=200906

8

Vue d'ensemble des espèces de diversification expérimentées

TOURNESOL

Q 2020 Aisne | CHIVY-LES-ETOUVELLES

Débouchés visés : grain | Leviers testés : | Type de sol : Sable
ITK : Desherbé, 50u
Densité de semis : NC | Date de semis : 21-avr | Date de récolte : 16-sept
Résultats - rendement : 36,2qx/ha

Le rendement de l'essai est bon pour cette année et le type de sol. Le tournesol confirme son intérêt dans l'Aisne.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=184670

Q 2021 Somme | BÉCORDEL-BÉCOURT

Débouchés visés : grain | Leviers testés : faisabilité de production | Type de sol : Craie
ITK : 81u de fertilisation
Densité de semis : 70 000gr/ha | Date de semis : 27-avr | Date de récolte : 15-oct
Résultats - rendement : 34 qx/ha

L'objectif de cet essai de faisabilité de la culture du tournesol en terroir difficile a été atteint, d'un point de vue technique, économique et environnemental. Cependant, il convient de souligner plusieurs points de vigilance.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=176136

Q 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Fertilisation | Type de sol : Sable
ITK : Tes de localisation de l'engrais, positionnement et dose bilan
Densité de semis : NC | Date de semis : 28-avr | Date de récolte : 01-oct
Résultats - rendement : 39,1 qx/ha

Les résultats de l'essai sont très intéressants et confirment l'intérêt de la fertilisation localisée sur tournesol. Les produits liquide s'en sortent mieux que les solides.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=200908

Q 2022 Oise | CATENOY

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Lutte contre les corvidés | Type de sol : Limon
ITK : Des techniques de détournement et répulsion utilisées
Densité de semis : 80 000 gr/ha | Date de semis : 29-avr | Date de récolte : -
Résultats - rendement : -

Pour le tournesol, la levée a été satisfaisante et son développement a été très correct. Les dégâts de corvidés ont été faible sur le tournesol. La conclusion de cette observation est que le maïs et le soja sont plus appétents que le tournesol pour les corvidés et les pigeons.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=161931

Q 2022 Aisne | VESLES ET CAUMONT

Débouchés visés : | Leviers testés : En AB , choix variétale | Type de sol : Limon
ITK : 2 passages de herse et 1 binage, + 1 application de Bore
Densité de semis : 70 000gr/ha | Date de semis : 21-avr | Date de récolte : 21-sept
Résultats - rendement : 39,6qx/ha

Le rendement est très bon, avec une moyenne de l'essai de 39,5 quintaux. Ce très bon rendement s'explique par un contexte pédoclimatique particulièrement favorable au tournesol (somme de température et sols profonds). Les variétés au profil linoléique sont plus productives.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=176139

Q 2023 Oise | CATENOY

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Lutte contre les corvidés | Type de sol : Limon
ITK : Non desherbé
Densité de semis : 100 000 gr/ha | Date de semis : 04-mai | Date de récolte : -

la stratégie de détournement des corvidés avec l'implantation d'une culture appât détruite au semis a permis la levée de 91,9% des pieds significativement supérieure à celle de la stratégie de répulsion sur sol nu au semis avec 11,1% de pieds levés.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=215008

Q 2024 Nord | CAMBRAI

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Variétés | Type de sol : Limon
ITK : Desherbé
Densité de semis : 75 000gr/ha | Date de semis : 29-avr | Date de récolte : NC
Résultats - rendement : 41,4qx de moyenne

2024 a été une bonne année. Les variétés du groupe très précoce sont les plus adaptées à notre climat, elles ont l'avantage d'une maturité plus précoce, qui sécurise la récolte.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=200907

Q 2024 Aisne | CHAUNY

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Choix variétale | Type de sol : Limon
ITK : Ferti 50u, desherbé
Densité de semis : 75 000gr/ha | Date de semis : 08-mai | Date de récolte : 04-nov
Résultats - rendement : 21,6

Les conditions de l'année n'ont pas été favorable au tournesol avec de la pluie tout au long du cycle et une récolte compliquée et tardive. Les variétés précoces ont été pénalisées, par la récolte tardive. Les rendements sont moyens, mais la culture reste tout de même rentable.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=184671

Q 2021 Nord | AULNOY-LEZ-VALENCIENNES

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Variétés et dates de semis | Type de sol : Limon
ITK : 80u d'ammonitrate
Densité de semis : NC | Date de semis : 15-avr | Date de récolte : 11-oct
Résultats - rendement : 26,1 qx

En termes de conditions climatiques, la campagne 2021 a été marquée par la fraîcheur et l'humidité, donc une année bien différente des dernières années. Bien que les conditions étaient donc défavorables, cet essai montre que le tournesol peut quand même s'envisager dans la région Hauts-de-France, même si la récolte a quand même été tardive.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=215003

Q 2021 Aisne | PAARS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Choix variétale | Type de sol : Sable
ITK : Desherbé et deux apports d'azote
Densité de semis : NC | Date de semis : 28-avr | Date de récolte : 01-oct
Résultats - rendement : 31,7 qx/ha

Malgré une campagne compliquée pour la culture du tournesol, avec un printemps froid, un été humide les rendements sont bons et avec ces prix élevés les marges sont très intéressantes. Le tournesol confirme qu'il a toute sa place dans les rotations culturales de l'Aisne.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=184673

Q 2022 Somme | ESTREES-MONS

Débouchés visés : grain | Leviers testés : faisabilité de production | Type de sol : Argilo-Calcaire
ITK : 81u Ammo
Densité de semis : 71 000gr/ha | Date de semis : 14-avr | Date de récolte : 21-sept
Résultats - rendement : 32,8 qx en moyenne

De nouveau cette année, l'objectif de cet essai de faisabilité de la culture du tournesol en terroir difficile a été atteint, d'un point de vue technique, économique et environnemental. Cependant, il convient de souligner plusieurs points de vigilance.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=176138

Q 2022 Aisne | LE HERIE-LA-VIEVILLE

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Fertilisation | Type de sol : Limon
ITK : Test de forme d'engrais et de localisation
Densité de semis : NC | Date de semis : 21-avr | Date de récolte : 22-sept
Résultats - rendement : 38,9 qx en moyenne, allant de 34,5 à 41,8 qx

Les résultats de l'essai ne sont pas significatifs, cela signifie que dans le contexte de l'année l'ajout d'azote n'était pas forcément nécessaire ou en petite quantité.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=176137

Q 2022 Aisne | LE HERIE-LA-VIEVILLE

Débouchés visés : | Leviers testés : Choix variétale | Type de sol : Limon
ITK : Desherbé + fertilisation 35 u + bore
Densité de semis : | Date de semis : 21-avr | Date de récolte : 23-sept
Résultats - rendement : 35,6 qx/ha

rendement 28,1qx/ha et 44qx/ha. Malgré une levée difficile dans le sec et des conditions caniculaires tout au long de l'été, le tournesol a prouvé encore une fois que c'était une plante résistante. Le rendement de l'essai est très bon avec 35q.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=184674

Q 2023 Aisne | MAUREGNY-EN-HAIE

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Lutte contre les corvidés | Type de sol : Sable
ITK : Utilisation de plants compagnes leurres et d'action mécanique, de traitement en végétation
Densité de semis : 75 000 gr/ha | Date de semis : 30-avr | Date de récolte : -

Les mois ayant suivi le semis ont été plutôt frais ce qui a entraîné un démarrage lent de la culture et donc un stade de sensibilité plus long. Les dégâts causés par les corvidés et les pigeons ont été trop importants. Idéalement, un re-semi aurait été nécessaire. Avec les fortes attaques que l'on a eu sur la parcelle, uniquement des tendances ont pu être observées. Parmi toutes les stratégies testées, on ne peut pas dire qu'il y a de différences significatives avec le témoin.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=215005

Q 2024 Aisne | MAUREGNY-EN-HAIE

Débouchés visés : grain | Leviers testés : Lutte contre les corvidés | Type de sol : Sable
ITK : Desherbé, test de traitement de semences et de traitement en végétation
Densité de semis : 75 000gr/ha | Date de semis : 10-mai | Date de récolte : -
Résultats - rendement : -

Précédent Orge de printemps, Cette année confirme qu'il n'y a pas de solution vraiment efficace qui permet un gain significatif par rapport au témoin sans interventions.

https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=184672

Documentation



**Retrouvez nos autres résultats
d'essais sur le site internet :**

hautsdefrance.chambres-agriculture.fr

Rubrique : s'informer > toutes-les-publications



Autres documents complémentaires :

« Cultures à Bas Niveau d'Intrants : Une piste durable pour préserver l'eau – Fiches techniques à découvrir »

Rédaction

Nicolas JULLIER (CA02)

Noémie GALLET (CA80)

Jérôme LÉCUYER (CA 59-62)

Sophie WIERUSZESKI (CA60)

Virginie MÉTÉRY (CRA HDF)

Et avec la participation de Claire ALATEINTE,

Valentine NINITE et Léa HERMIER.

Contact

Virginie MÉTÉRY

06 30 62 71 28

v.metery@hautsdefrance.chambagri.fr

Chambre Régionale d'agriculture des Hauts-de-France

19 bis, rue Alexandre Dumas - 80096 AMIENS cedex

Réalisation : Service communication de la Chambre d'agriculture du Nord-Pas de Calais // BP DEC25
Crédits photos © Chambres d'agriculture des Hauts-de-France

