

IMPLANTATION DES CULTURES D'ETE

Soja Sorgho Sarrasin Millet Oiseaux

Sommaire

- Soja..... 1
 - Place dans la rotation 1
 - Choix de la parcelle 1
 - Semis..... 1
 - Choix variétal..... 2
 - Inoculation 2
 - Fertilisation..... 2
 - Le désherbage mécanique 2
- Sorgho..... 3
 - Préparation du sol..... 3
 - Semis..... 3
 - Désherbage 3
 - Fertilisation..... 4
 - Récolte..... 4
 - Variété 4

- Semis..... 4
- Fertilisation..... 4
- Le désherbage mécanique..... 4
- Récolte..... 4
- Millet, Sarrasin..... 4
 - Semis..... 4
 - Fertilisation..... 4
 - Le désherbage mécanique..... 4
 - Récolte..... 5
- Lutte contre les oiseaux 5
 - Le tir des nuisibles 5
 - Effaroucheurs acoustiques 5
 - Effaroucheurs visuels 5
 - Nourrir les ravageurs 6
 - La présence humaine 6

Données agronomiques sur les cultures de soja, millet et sarrasin.

Culture	Risques		Données agronomiques					Potentiel grain en q/ha	
	Cultu-raux	Salissement	Retour sur elle-même	Date de semis	T° sol (°C)	Dose de semis (grains/m²)	Associations possibles	Sols profonds	Sols superficiels
Soja	Moyen	++	4 ans	5-25 mai	12	65 à 80	Sarrasin, tournesol, cameline	20-40 irrigation	Déconseillé
Millet	Faible	-	4 ans	15/05- 5/06	12	600	Sarrasin – soja	20-40	10-30
Sarrasin	Faible	-	3 ans	15/05 – 10/07	10	150-200	Tournesol, soja	5 à 15	

Ces cultures nécessitent souvent un séchage à la récolte – a minima une bonne ventilation

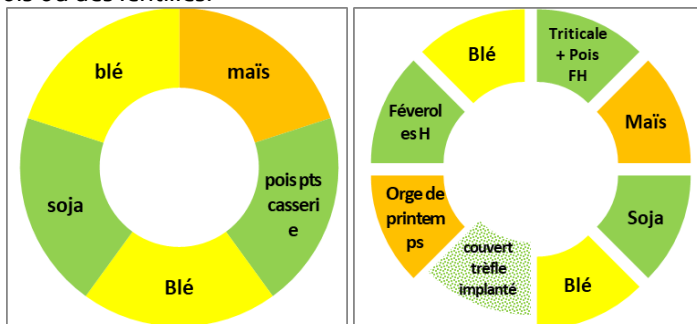
SOJA

Ne pas implanter de soja dans les parcelles à risque datura : les lots seraient rejetés.

Place dans la rotation

Précédent : éviter le précédent tournesol (gestion des repousses compliquée).

Le soja n'est pas sensible à l'aphanomyces, il peut donc facilement prendre place dans une rotation contenant des pois ou des lentilles.



Choix de la parcelle

Disponibilité en eau : choisir une parcelle irriguée. En région Centre-Val de Loire, les résultats du soja en sec sont trop aléatoires et souvent décevants.

Propreté : éviter les parcelles avec fortes populations d'amarantes, chénopodes, xanthium, datura, liseron, panic, chardons.

Nature du sol : sols se réchauffant rapidement, le soja ayant déjà souvent un démarrage lent en lien avec les températures.

Semis

Période de semis optimale 5-25 mai.

Semer sur sol ressuyé et réchauffé (12°C). Une bonne levée rapide et homogène permettra de limiter la concurrence des adventices et des ravageurs souterrains tout en optimisant l'efficacité des désherbages ultérieurs.

Réalisé par

E. HEGARAT Chambre d'agriculture 37
02 47 48 37 10 – elodie.hegarat@cda37.fr
P. LEVITRE Chambre d'agriculture 28
06 23 15 83 35- p.levitre@eure-et-loir.chambagri.fr
F. CADOUX Chambre d'agriculture 41
02 54 23 11 25 - frederic.cadoux@loir-et-cher.chambagri.fr

M. OUY Chambre d'agriculture 45
02 38 98 80 44 - myriam.ouym@loiretchambagri.fr
G. CELESTIN Chambre d'agriculture 36
02 54 61 61 45 – geriens.celestin@indre.chambagri.fr
V. MOULIN FDGEDA18
02 48 23 46 00 - togeda-moulin@orange.fr

C'est aussi une culture sensible aux basses températures pendant la floraison (au moins 15°C pour éviter les avortements). Mieux vaut semer tard et en bonnes conditions plutôt que tôt dans le froid. Une culture qui peine à lever sera pénalisée durant tout son cycle parfois jusqu'à ne pas pouvoir être récoltée. De plus, les adventices détruites en pré-semis ne sont plus à gérer ensuite.

Densité de semis : on vise une population levée de 50 à 60 pieds/m². En fonction des pertes à la levée et des pertes de pieds lors des désherbages successifs, la dose de semis sera comprise entre 550 et 650 000 grains/ha ; soit environ 120 kg/ha. Les semis au monograin à faible vitesse permettent de limiter les pertes à la levée et leur écartement facilite le binage.

Profondeur de semis

- 2-3 cm en sol battant, lorsque aucun passage de herse étrille n'est prévu,
- 3-4 cm en sol motteux,
- 4-5 cm si un passage de herse étrille agressif est prévu.

Écartement entre les rangs

Pour les variétés des groupes 00 et 000, les écartements sont idéalement compris entre 18 et 30 cm. En fonction de la largeur de la bineuse, les écartements pourront aller jusqu'à 45-50 cm ; au-delà, on observe des pertes de rendement.

En l'absence de binage, le soja peut être semé à plus faible écartement avec un semoir à céréales. Cette pratique sera à réserver aux parcelles réputées propres, car un désherbage du soja uniquement à la herse étrille/houe rotative est déconseillé si l'on n'a pas une expérience éprouvée de ces outils.

Choix variétal

Le soja est une espèce « hors dérogation » - seule l'utilisation de semences bio est possible.

Vous pouvez également semer avec VOS graines de ferme C2.

Précocité

Au vu des analyses réalisées ces 15 dernières années, les variétés 00 peuvent remonter un peu au Nord de la Loire. Dans cette situation géographique, on peut envisager de semer une petite partie de son assolement en 00 et l'autre en 000.

Attention, il existe de vraies différences de précocité à l'intérieur des groupes, certains 00 sont proches des 000, alors que d'autres s'en éloignent vraiment, comme ES Mentor par exemple. Les références acquises ces dernières années montrent que les variétés 00 sont bien adaptées en Sud Loire et en particulier dans le Cher et L'Indre. Les résultats d'un essai variétés en conventionnel sont présentés page suivante.

Hauteur d'insertion de la première gousse

Plus la première gousse est haute sur la tige, plus les pertes à la récolte (soja laissé au champ) sont faibles.

Dans les essais soja conventionnel menés en 2014-2015 par la CA28, les variétés OAC Erin et Herta PZO se sont

nettement démarquées sur le caractère « Hauteur de la première gousse » (19 cm pour OAC Erin contre 9-10 cm pour la moyenne des variétés).

Inoculation

L'inoculation permet d'assurer le bon développement des nodosités. Sans elles, le rendement et la qualité de la récolte sont compromis. L'inoculation est nécessaire même si les reliquats sont importants. Pour une inoculation réussie, bien respecter les conditions d'emploi du produit commercial choisi, notamment le délai inoculation-semis qui doit être le plus court possible.

Les inoculants à base de la souche *Bradyrhizobium japonicum* G49 sont nombreux, leur coût varie de 21 à 36€/ha. Éviter les semences pré-inoculées et privilégier l'inoculation au plus près du semis. Parmi les produits disponibles, FORCE 47 est le plus courant et le plus efficace, RIZOLIQ TOP, plus souple, permet de semer 10-15 jours après inoculation.

Fertilisation

Autonome en azote.

Moyennement exigeant en potasse.

Peu exigeant en phosphore.

Soufre : dans des essais menés dans l'Ariège en 2018 et 2019, en Eure-et-Loir en 2020 ou dans le Loiret en 2021, il n'y a pas eu de différence de rendement entre les bandes fertilisées et non fertilisées. Cependant, en 2021 (été humide), on note une différence d'attaque du sclérotinia : les parcelles fertilisées en soufre sont moins attaquées.

Le désherbage mécanique

La herse étrille, la roto étrille, la houe rotative et la bineuse peuvent être utilisées en complémentarité.

Stade culture	Matériel	Observations
Pré-semis	Herse étrille Houe rotative Roto étrille	Faux semis
Avant la levée	Herse étrille Roto étrille ou houe rotative	Passage à l'aveugle très rapidement derrière le semis pour ne pas toucher le germe, terrage superficiel. En cas de levée lente, un double passage peut être effectué (48 h après le semis, puis 72 h ou 96 h). Ces désherbages précoces sont très importants et peuvent retarder le premier binage. Celui-ci peut être délicat si les passages herse/houe ont perturbé la ligne de semis (rang non-linéaire).
2 feuilles	Bineuse	
De 3-4 feuilles unifoliées jusqu'à 25 cm	Bineuse Herse étrille ou houe rotative ou roto étrille	Binage/Herse étrille (ou houe rotative) en alternance
Limite passage tracteur	Bineuse	Le dernier binage peut être l'occasion d'un buttage léger pour désherber le rang. Attention car la terre ne doit pas empêcher la récolte des premières gousses.
Fin de cycle	Désherbage manuel	Souvent nécessaire sur chénopodes et amarantes : compter 6-8 h par hectare en moyenne

Essai Soja réalisé en 2019 à Saint Benoît sur Loire (45) – GDA de Sologne.

Type de sol : limons sableux

Précédent : Maïs grain

Date de semis : 30/04

Densité : 600 000 gr/ha

Variétés	Groupe de précocité	Rendement aux normes	Rendement en % de la moyenne	Groupes H.	Humidité	Protéines	% de levée	Date flo	Hauteur plante en cm	Hauteur 1 ^{ère} gousse	% verse
ES MENTOR ^{AB}	00	50,77	107	a.	16,4	40,07 (ab)	54	1-juil.	88	11	0
ES SENATOR	000	50,63	106	a.	15,1	40,10 (a.)	37	5-juil.	102	7	30
RGT SHOUNA	000	49,33	104	a.	15,5	39,77 (ab)	48	4-juil.	101	11	18
RGT STUMPA ^{AB}	00	47,99	101	a.	16,0	38,70 (.b)	59	1-juil.	90	10	0
SIRELIA ^{AB}	000	39,33	83	.b	12,8	38,97 (ab)	49	5 juil.	102	9	17

^{AB} variétés disponibles en bio au 02/05/2022.

SORGHO

Les sommes de température sont à peine suffisantes pour produire du sorgho au Nord de la Loire. Les variétés sont donc à choisir **parmi les plus précoces**, pour que la plante puisse finir son cycle et que la récolte se fasse en bonnes conditions. La précocité des variétés est exprimée par leur besoin en degrés-jours, entre le semis et le stade « panicule à 25% d'humidité » (somme en base 6, max 35°C). Le choix variétal dans le groupe « très précoce » est limité.

Le sorgho est en « dérogation standard » : l'espèce doit être semée en bio. Les semences non traitées sont autorisées avec une dérogation simple éditée avant le semis.

Données sur les principales variétés cultivées dans le groupe « très précoce »

VARIÉTÉ	Inscription	Obtenteur	Couleur du grain	Besoins en T° Arvalis	Besoins en T° Obtenteur	Vigueur démarrage
Arabesk	2017	Semences de Provence	blanc	1 805	1 800	bonne
Arfrio	2009	Semences de Provence	orange violacé	1 775	1 850	bonne
Armorik ^{AB}	2014	Semences de Provence	orange	1 840	1 815	bonne
Arsky*	2013	Semences de Provence	roux orangé	1 805	1 790	bonne
ES Typhon	2013	Euralis Semences	orange-rouge	1 825	1 825	très bonne
ES Willy ^{AB}	UE 2019	Euralis Semences	orange		1 830	très bonne
RGT Belugga	2016	RAGT Semences	orangé	1 850	1 810	moyenne

* Variété sensible au froid. De gros manques de grains liés à des problèmes de fécondation ont été observés en Eure-et-Loir en 2021, en lien avec les températures fraîches (minimales 12-13 °C) du mois d'août.

^{AB} variétés disponibles en bio au 02/05/2022.

Préparation du sol

La date de semis tardive du sorgho permet de multiplier les faux-semis. Ces faux-semis doivent être de plus en plus superficiels, afin d'épurer l'horizon de surface et d'éviter de remonter et de mettre en germination des graines lors du dernier passage.

Le PMG moyen du sorgho est de 30-35. Les préparations de sol doivent être assez fines.

Semis

Période optimale : deuxième quinzaine de mai.

Le sorgho a besoin d'un sol réchauffé à **12°C minimum**. Sa vigueur au démarrage est modeste : il est important de semer sur sol bien réchauffé pour assurer une levée rapide et homogène. Ne pas anticiper les dates de semis (risque de salissement).

On évitera aussi les dates de semis trop tardives, qui peuvent entraîner des difficultés de récolte (humidité élevée), notamment avec les variétés un peu moins précoces type RGT Belugga.

Densité de semis

Dans les situations non irriguées, des peuplements trop denses peuvent entraîner des concurrences précoces pour la ressource en eau, préjudiciables au rendement.

ALIMENTATION HYDRIQUE	Objectifs de peuplement/ha	Bonnes conditions de levée*	Conditions de levée difficiles
RU moyenne	260 000	325 000	360 000
RU élevée	300 000	370 000	410 000
Situation irriguée	340 000	425 000	430 000

*Même en bonnes conditions, les pertes à la levée sont estimées à 15-20%.

Profondeur de semis

Placer les graines de 2 à 4 cm de profondeur. Si le désherbage à l'aveugle est envisagé, préférer des semis à plus de 3 cm de profondeur.

Ecartement

15 à 60 cm, selon le matériel disponible.

Les pertes à la levée étant élevées, de 10 à 70%, 25-30% en moyenne, il est primordial de soigner le semis. Les résultats (levée, répartition) sont nettement plus réguliers avec des semoirs monograines, dont l'utilisation est fortement recommandée. Il est possible de semer également au semoir à céréales, mais sans possibilité de biner pour les écartements les plus faibles.

Désherbage

Le sorgho se développe lentement. Assez fragile en début de cycle, les passages de désherbage sont difficiles avant 5 feuilles, ce qui le rend sensible à la concurrence précoce des adventices.

Stade culture	Matériel	Observations
Post-semis pré-levée	Herse étrille Houe rotative	1-1,5 cm de profondeur Vitesse et agressivité faibles
A partir de 3-4 feuilles	Bineuse avec protège-plants	Vitesse faible
5 feuilles	Herse étrille Houe rotative Bineuse sans protège-plants	Faible agressivité Faible vitesse (4 km/h)

Fertilisation

Besoins du sorgho (en kg d'élément/quintal)

	Azote	Phosphore	Potassium
Besoins	2,5	1	2,5
Restitutions au sol	40%	20-30%	80-85%

Comme toutes les cultures d'été, le sorgho valorise bien les apports organiques. Il laisse peu de reliquat : éviter les cultures exigeantes en azote après un sorgho.

Récolte

La récolte se fait avec une coupe classique. Quand les grains sont mûrs, la plante est encore verte : lever la coupe juste en-dessous des panicules pour ne pas remonter trop d'humidité.

Il est possible de récolter à partir de 28% d'humidité. Après la récolte, les grains doivent être séchés rapidement pour éviter une altération de la qualité.

La graine de sorgho doit être conservée à 15% d'humidité. Les techniques de séchage dépendent du taux d'humidité des graines : en-dessous de 18%, elles peuvent être ventilées ; au-delà, elles doivent être séchées.

SARRASIN

Le cycle du sarrasin est court (entre 90 et 120 jours) et sa maturité est indéterminée.

Il est très sensible au gel (dès 0°C) et même au froid : les fleurs avortent à +3°C. Il est aussi extrêmement sensible aux températures élevées (+ de 30°C), qui conduisent à l'avortement des fleurs. Ce problème est dorénavant récurrent avec le changement climatique.

C'est une plante compétitive vis-à-vis des adventices, avec un effet allélopathique et un fort pouvoir d'extinction lumineuse. Son rendement en grains est néanmoins aléatoire, il peut varier fortement en fonction des conditions climatiques (froid, sécheresse).

Variété

Le sarrasin est en « écran d'alerte » (passage hors dérogation au 01/07/2025) : l'espèce doit être semée en bio. Les semences non traitées sont autorisées avec une dérogation éditée avant le semis, justifiant d'une raison agronomique valable, soumise à contrôle à posteriori.

La variété la plus collectée reste la variété La Harpe, d'autres sont disponibles, voir avec son collecteur s'il a des exigences à ce niveau.

Semis

Le labour est facultatif mais il faut parvenir à un lit de semence suffisamment fin tout en évitant le tassement. Si possible réaliser 1 à 2 faux semis à l'aide d'une herse étrille voire d'un vibroculteur (passage très superficiel).

Le sarrasin doit être implanté sur un sol exempt d'adventices en phase de levée. Le sol doit rester indemne d'adventices jusqu'au stade 2 feuilles vraies, stade à partir duquel il devient compétitif.

Même si le sarrasin a une réputation de pouvoir « nettoyant », il est très sensible au salissement durant sa levée.

Date : semer en sol réchauffé (12°C), après les dernières gelées (mi-mai à fin mai).

Agronomiquement, il est possible de semer le sarrasin en juin, mais il est préférable d'éviter les semis tardifs afin de

s'assurer de le récolter avant les désherbages au *Prosulfocarbe*, qui démarrent début octobre avec le semis des blés conventionnels. En effet, cette matière active très volatile est fréquemment retrouvée dans les récoltes, les lots sont alors invendables.

Profondeur : 2 à 4 cm.

Ecartement : 15 à 20cm.

Outil : semoir à céréales classique, semis à la volée possible.

Densité de semis : pour la variété la plus répandue, La Harpe (à petits grains), 150 à 200 grains/m², soit environ 40 kg /ha. Il existe des variétés à gros grains (s'assurer du débouché avant le semis), à semer autour de 50kg/ha.

Fertilisation

La fertilisation azotée n'est pas recommandée car elle risque de favoriser la végétation au détriment des fleurs donc des graines.

Le désherbage mécanique

Les faux semis seront les plus efficaces. La herse étrille sur le sarrasin risque de casser la plante (tiges fragiles).

Récolte

Selon la date de récolte, il peut être utile de pré-faucher le sarrasin pour stopper sa floraison et éviter de récolter des grains trop humides.

MILLET

Le millet est une culture courte (90-110 jours), il résiste à la chaleur et aux sécheresses mais n'aime pas les sols lourds, ne supporte pas les tassements du sol ni les zones avec eau stagnante et les couches hydromorphes. Il a un pouvoir couvrant intéressant mais est très sensible au gel et aux limaces.

Le millet est en « dérogation standard » : l'espèce doit être semée en bio. Les semences non traitées sont autorisées avec une dérogation simple éditée avant le semis.

Semis

Date : du 15 mai à mi-juin ; le sol doit être bien réchauffé (12 °C au minimum) – il est important de semer dans des périodes très poussantes (humidité et température) pour que le millet se développe rapidement et concurrence les adventices.

Profondeur : 1 à 3 cm.

Ecartement : 12 à 17 cm ; 20 à 30 cm si binage.

Densité de semis : 500 grains/m², soit 30 à 40 kg/ha selon le PMG.

Fertilisation

Les besoins du millet sont faibles – ne pas dépasser 40 à 60 uN/ha en cas d'apport.

Le désherbage mécanique

Les faux semis sont les plus efficaces. La herse étrille, la houe rotative et la rotoétrille peuvent être utilisées.

Stade culture	Matériel	Observations
2-3 feuilles	Houe rotative	Faible agressivité
	Bineuse auto-guidée	Protège-plants, lames lelièvre
A partir du stade 4 feuilles	Herse étrille et bineuse	Passages plus agressifs Alterner les deux outils pour plus d'efficacité
20 cm	Roto-étrille	Etrillage doux

Sources : Bio Bourgogne -Einböck

Récolte

Comme pour le sarrasin, toutes les graines n'arrivent pas à maturité en même temps car souvent le millet talle et fructifie à différentes dates.

La récolte se fait avec une moissonneuse batteuse réglée comme pour le colza (en l'absence de spécification du fabricant pour le millet); l'humidité est alors généralement comprise entre 15% et 18%; le millet s'égrenant en dessous de 15%.

La graine de millet devant être conservée à moins de 15% d'humidité, les grains doivent être séchés rapidement pour éviter que leur qualité ne s'altère (dans les 24 heures).

LUTTE CONTRE LES OISEAUX

Qui dit culture d'été dit dégât d'oiseaux... Chaque année les surfaces en culture d'été ressemées pour cause de dégâts d'oiseaux sont importantes; lorsque les dégâts occasionnés ne justifient pas le retournement, les « trous » liés à la prédation entraînent des préjudices sur le rendement et augmentent le stock semencier des adventices en leur laissant la place de s'exprimer. C'est pourquoi la lutte contre les ravageurs est importante. Des techniques de lutte existent, il ne faut généralement pas miser sur une seule de ses techniques pour obtenir des résultats satisfaisants, mais en mettre en place plusieurs, en fonction de la pression exercée par les prédateurs.

Le tir des nuisibles

La demande d'autorisation de destruction à tir des animaux susceptibles d'occasionner des dégâts est établie désormais selon la période cynégétique, soit du 1er juillet N jusqu'au 30 juin N+1. Cette demande est accompagnée du bilan de destruction à tir des animaux susceptibles d'occasionner des dégâts qui sera à transmettre à la DDT. Les bilans devront être saisis également sur le site. A défaut de bilan, la prochaine demande d'autorisation sera refusée. Suite à la demande, l'instruction du dossier peut être réalisée dans votre espace personnel. Les liens pour l'Eure-et-Loir :

<https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/demande-d-autorisation-de-destruction-2022>

Espèces concernées par la démarche :

Bernache du canada, chien viverrin, raton laveur, vison d'Amérique, pie bavarde, renard, corbeau freux, corneille noire, pigeon ramier, étourneaux sansonnet, martre, fouine, lapin.

Attention, les perdrix, faisans ... qui peuvent se trouver en grand nombre dans les parcelles car non-chassés à l'automne, ne sont pas concernés...

Effaroucheurs acoustiques

Les effaroucheurs acoustiques produisent des sons destinés à effrayer les oiseaux. Les oiseaux ont une acuité auditive semblable aux humains ; tout son perceptible à l'oreille humaine est également perçu par les oiseaux. Les oiseaux n'entendent pas les ultrasons.

Les canons à gaz

Les canons effaroucheurs enflamment le propane pour

produire des explosions sonores aléatoires et inattendues. Les dispositifs modernes produisent une série de trois explosions dans un mouvement rotatif pour couvrir une plus grande surface. Ces dispositifs doivent être utilisés conformément aux pratiques exemplaires de gestion.

Dispositifs électroniques sonores (hurleurs électroniques)

Les dispositifs électroniques sonores émettent des sons électroniques en vue d'irriter les oiseaux et de perturber leur système sensoriel, ou d'imiter les appels de détresse de certaines espèces d'oiseaux et les cris d'avertissements des prédateurs. Ce dernier imite les vrais oiseaux et est habituellement plus acceptable pour les voisins que les canons au propane. Certains agriculteurs signalent que les appels de détresse attirent en fait les oiseaux de proie, lesquels peuvent aider à effrayer les oiseaux problématiques.

Les dispositifs électroniques sonores et les canons au propane peuvent être utilisés conjointement. Les dispositifs électroniques interfèrent avec le système sensoriel de l'oiseau, alors que le canon sert de stimulus pour les faire fuir.

Cartouches pyrotechniques

Les cartouches pyrotechniques sont tirées d'un pistolet de poche et « propulsées » directement dans une volée d'oiseaux, où elles explosent et produisent un son très fort et/ou des effets visuels. Elles peuvent rapidement faire fuir toute une volée d'oiseaux. Cependant, elles doivent être actionnées manuellement. Soyez prudent lorsque vous utilisez les cartouches près des voisins et observez les mêmes distances de recul (d'où les cartouches explosent) et les mêmes lignes directrices que les canons au propane.

Quelques conseils pour bien utiliser les effaroucheurs acoustiques :

1. Ne pas poser les effaroucheurs trop tôt, mais juste avant le stade sensible : de l'émergence à première paire de feuilles en cas de risque colombidés. Dès le semis en cas de risque corvidés.
2. Ne pas hésiter à déplacer les effaroucheurs sur la parcelle tous les 2/3 jours.
3. Faire varier les signaux et les intervalles de diffusion.
4. Observer le paysage avoisinant les cultures attaquées pour orienter les effaroucheurs en direction d'une alimentation alternative (comme des feuilles vertes, des baies, des glands, etc.).
5. Envisager une combinaison d'effaroucheurs peut réduire l'accoutumance telle que l'utilisation de canons à gaz associés aux ballons/cerfs-volants ou associés aux moyens pyrotechniques par exemple.

Effaroucheurs visuels

Les oiseaux réagissent aux mouvements et aux choses qui ressemblent à leurs ennemis. Cependant, les effaroucheurs visuels fournissent rarement assez de protection et sont généralement combinés avec des systèmes acoustiques pour obtenir de meilleurs résultats.

Les ballons épouvantails colorés de la taille d'un ballon de plage bougent librement avec le vent et imitent la bouche béante d'un épervier.

Des bandes de ruban scintillant en plastique brillant

reflètent la lumière solaire et s'agitent au moindre souffle de vent. Des rubans de deux couleurs, soit rouge et argent, dissuadent un large éventail d'espèces.

Attention ! ces rubans sont assez fragiles et peuvent laisser dans vos parcelles des fragments de plastique : éviter leur utilisation dans les parcelles recevant des cultures industrielles, ne pas « réutiliser » les rubans exposés à la lumière la saison passée.

Les cerfs-volants se déplacent dans le vent et imitent les prédateurs qui chassent dans le champ. La présence d'objets volants est menaçante et peut éloigner les oiseaux. Il est nécessaire de fixer les cerfs-volants à des poteaux au-dessus des parcelles afin qu'ils volent librement dans le vent.



Les épouvantails « classiques »

Ces dispositifs d'autant mieux que leur nombre et leur diversité est importants : attention, plus vos installations sont complexes, plus le passage d'outils de désherbage mécanique sera entravé !

Certains agriculteurs allient les voisins à leur cause en organisant des concours d'épouvantails (ces événements peuvent également prendre place en partenariat avec les écoles, les garderies, les MJC, les comités de comices agricole...).

Nourrir les ravageurs

Mettre un tas de graines dans les coins de la parcelle pour nourrir les ravageurs fonctionne généralement bien. Par temps sec, ce sont également des abreuvoirs qu'il faut prévoir : les oiseaux et les lièvres/lapins coupent les plantes par temps sec pour se désaltérer.

Cette stratégie, si elle est efficace, ne permet pas une lutte pérenne : en effet, des animaux bien nourris auront tendance à mieux se reproduire, et la pression augmentera d'année en année.

La présence humaine

Vous êtes également de plus en plus nombreux à faire appel à de la main d'œuvre extérieure (salariés, apprentis) pour protéger les parcelles. Cette technique est très efficace si la présence est constante. Elle est cependant assez coûteuse. L'idéal est d'avoir de grandes surfaces regroupées (une protection commune est envisageable) pour que le coût soit acceptable.

Les coûts en €/ha de semences pour les cultures les plus sensibles sont les suivants (semence certifiée) :

Coût semences (€/ha)	Maïs	Soja	Tournesol
1 ha	270	450	185
10 ha	2 700	4 500	1 850
20 ha	5 400	9 000	3 700
30 ha	8 100	13 500	5 550
SMIC mensuel* pour 35h/semaine			2 200

* coût mensuel pour l'employeur, charges patronales comprises, (avec une cotisation accident du travail de 2 %, hors coût de la mutuelle et cotisations spécifiques à certains corps de métiers).

Une astreinte de quelques heures de désherbage manuel peut éventuellement être demandée en plus de la surveillance, une fois que la culture aura émergé.

Ce système de lutte est efficace, elle permet d'éviter les resemis : c'est un gage de meilleure réussite de la culture, car une culture semée plus tardivement peut, en plus de présenter des rendements inférieurs, engendrer des retards de récoltes préjudiciables pour la qualité de la récolte et dégrader les conditions de récolte (tassement des sols).

ÉVÉNEMENTS : A VOS AGENDAS !

RENDEZ-VOUS
T&B
LÉGUMES
GRANDES CULTURES

TECH&BIO
LE MEILLEUR DES TECHNIQUES
AGRICOLLES BIO EN CENTRE-VAL DE LOIRE

MARDI 24 MAI 2022
RECHIGNON-RIANS (18)
AU CŒUR D'UNE EXPLOITATION AGRICOLE

ATELIERS TECHNIQUES, CONFÉRENCES, VILLAGE EXPOSANTS, EXPOSITIONS DE MATÉRIELS

INSCRIPTION ET RENSEIGNEMENTS : WWW.TECH-N-BIO.COM ENTRÉE GRATUITE

RENDEZ-VOUS
T&B
LÉGUMES
GRANDES CULTURES

ORICULTURES & TERRITOIRES
CHASSIS D'AGRICULTURE
DE ÎLE-DE-FRANCE

Région
Île de France

UN ÉVÉNEMENT EXCEPTIONNEL ORGANISÉ
PAR LA CHAMBRE D'AGRICULTURE & LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

Tech&Bio Le meilleur des techniques
agricoles bio en Île-de-France

GRANDES CULTURES
MARAÎCHAGE & ÉLEVAGE 2^e ÉDITION

VILLAGE EXPOSANTS
VITRINES DE CULTURES
DÉMONSTRATIONS
CONFÉRENCES
ATELIERS TECHNIQUES

VENDREDI 17 JUIN 2022
DE 9H À 18H
Saint-Germain-Laxis (77)
ENTRÉE GRATUITE

INSCRIPTIONS & RENSEIGNEMENTS
www.tech-n-bio.com