

Campagne  
2021-2022

# CHOISIR ET CONDUIRE SES CULTURES BIO

Avec la Chambre d'Agriculture du Jura

*ACTUALITES & CONJONCTURE*

*CONDUITE TECHNICO-ECONOMIQUE  
DES CULTURES BIO*

**a**GRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
JURA

TERRES d'**a**VENIR



Pour rappel, le 25 juin 2018, le ministère de l'Agriculture et l'Agence Bio se fixaient des objectifs : le Programme Ambition bio 2022 avec pour horizon 15% de la SAU Française en bio.

Alors que nous bouclons notre brochure annuelle sur les grandes cultures bio et à l'aube des premiers semis de la récolte 2022, force est de constater que le compte n'y est pas avec 9.5% de la SAU bio en 2020 ! On peut certes noter une forte progression de la bio en France ces dernières années poussée par un différentiel de rentabilité en faveur du bio comme le montrent les chiffres de CER France, mais attention, prudence est mère de sûreté !

En effet, 2020 a montré aussi quelques signes de fléchissement avec une production de céréales en baisse par rapport à l'année précédente malgré des surfaces plus conséquentes. Et qu'en sera-t-il pour cette année 2021, marquée par une fin de campagne très difficile d'un point de vue sanitaire à cause des excès d'eau ? La filière « grandes cultures biologiques » qui est en train de se structurer, peut-elle accepter autant de variabilité de production ? Les prix constatés en France semblent supérieurs à ceux de nos partenaires européens. Si qualité et régularité ne sont pas au rendez-vous, ces prix seront-ils durables ?

Bien sûr, la complexité du contexte (réforme de la PAC, nouvelle réglementation bio, conjoncture incertaine...) rend très difficile la réponse à ces questions pourtant légitimes. Nous essayerons toutefois dans cette brochure d'amener quelques éléments de réponses pour vous aider à construire votre opinion... mais surtout votre assolement 2021/2022 !

Plus que jamais, il faut continuer à œuvrer pour améliorer la rentabilité des exploitations du secteur, c'est pourquoi avec la FDGEDA et 6 autres partenaires, et surtout avec l'engagement de 26 agriculteurs de cultures biologiques, la Chambre d'Agriculture du Jura a initié la constitution d'un GIEE qui a été lancé officiellement le 27 juillet 2021 pour une durée de 3 ans. Ce GIEE intitulé BIOFORCE conduira des actions pour renforcer les savoirs faire, innover et communiquer.

Nous continuons à vous accompagner pour vous aider à vous adapter. Cette brochure d'aide à la décision doit y contribuer. C'est pourquoi lors de sa réception, vous recevrez en même temps un petit questionnaire d'enquête en ligne pour vérifier son intérêt et si besoin la faire évoluer. Aussi merci de prendre quelques minutes pour y répondre ([Lien Enquête de satisfaction](#)).

Vous pouvez aussi dès à présent noter 2 dates, celle du Tech&bio national le 22 septembre. Nous organiserons un départ groupé depuis le Jura, et aussi une porte ouverte « désherbage mécanique et binage des céréales » le 26 octobre au GAEC DU REUILLET à DAMMARTIN-MARPAIN dans le cadre de la troisième édition de la BIOLO'WEEK.

Nous vous remercions par avance de votre fidélité à nos services.

Bonne lecture à tous.

**Christophe BUCHET**

Elu Référent Agriculture Biologique  
Chambre d'Agriculture du Jura

## SOMMAIRE

- Editorial

### ACTUALITE & CONJONCTURE

- Quel avenir pour la filière « grandes cultures » biologique ?
- Nouvelle PAC applicable au 1<sup>er</sup> janvier 2023
- Les brèves d'Agrafil
- Nouvelle réglementation bio : Focus sur les dérogations semences non traitées
- Charbon nu sur céréales

### CONDUITE TECHNICO-ECONOMIQUE DES CULTURES BIO :

- Blé, Epeautre, Méteil, Maïs, Tournesol, Soja, colza
- Coût de production des cultures bio
- Cassement des cultures bio selon leur EBE prévisionnel

# Quel avenir pour la filière « grandes cultures » biologique ?

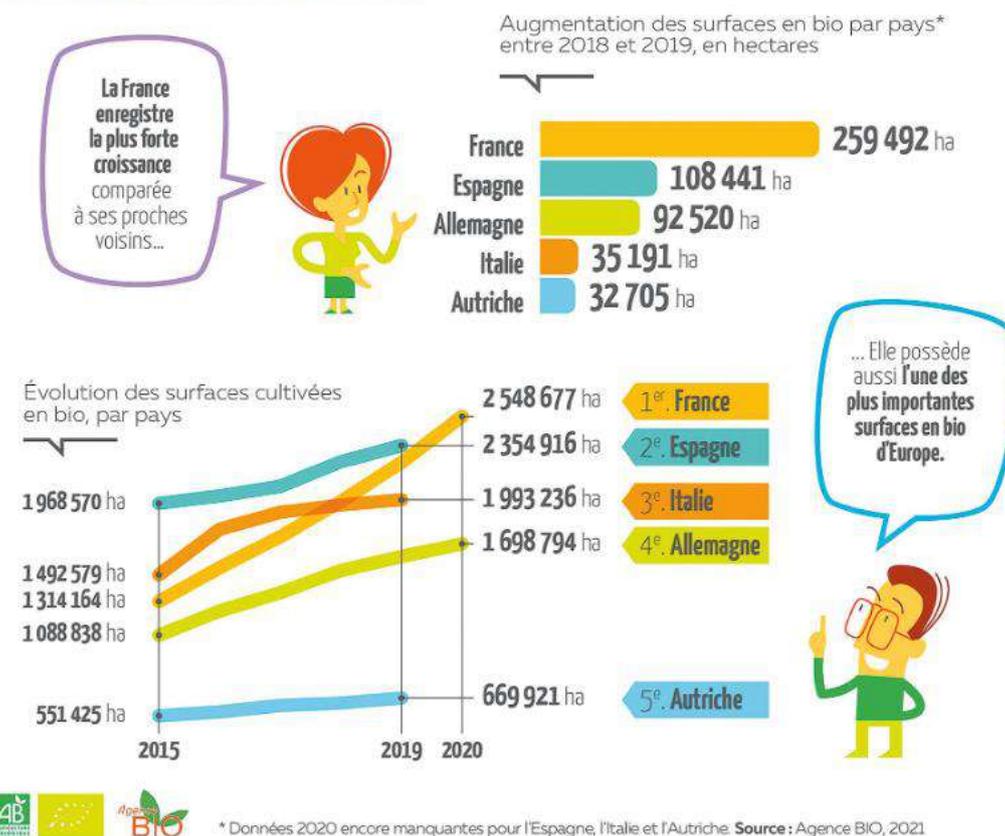
Sources : FranceAgriMer / rapport Agence Bio 2021 / OPA BFC

## 1. Toujours plus de grandes cultures biologiques avec des consommateurs au rendez-vous !

D'après le baromètre annuel de l'agence bio, en 2020, les 668 508 ha de surfaces en grandes cultures biologiques françaises (bio et conversion) ne représentaient encore que 6% du total national. Mais la progression est constante avec +15% en France en 2020 par rapport à 2019 et +9%/2019 au niveau Bourgogne Franche-Comté.

Au niveau européen, comme le montre l'infographie ci-dessous, la France en 2020, va probablement dépasser l'Espagne au niveau des surfaces en bio et se rapproche du seuil symbolique des 10% de sa SAU en bio (on est à 12.7% dans le Jura).

### LA FRANCE, UNE CROISSANCE BIO PLUS FORTE, PLUS SOLIDE ET PLUS RÉGULIÈRE QUE DANS LE RESTE DE L'EUROPE



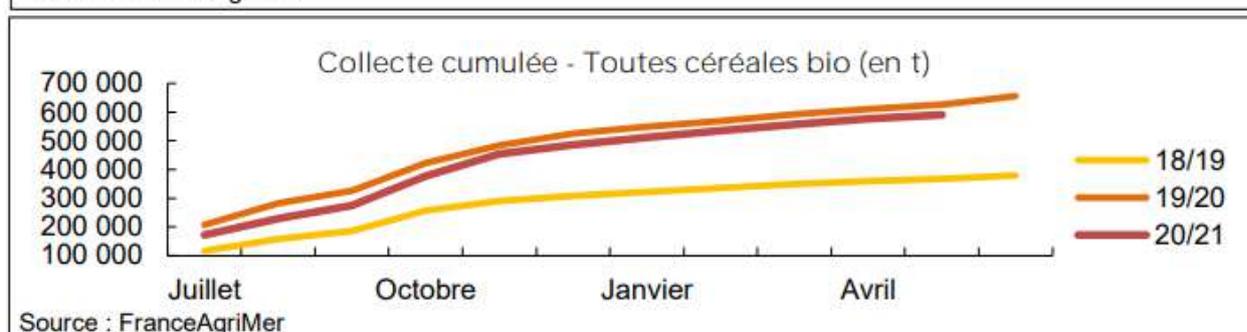
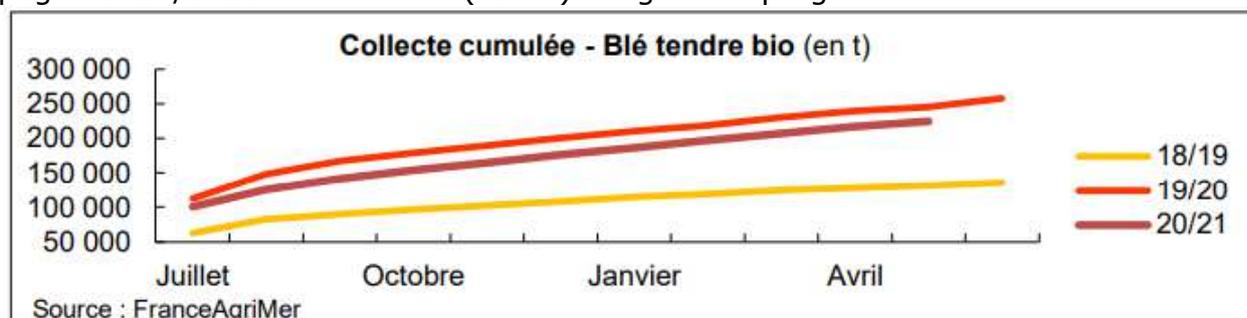
Parallèlement et malgré les difficultés économiques liées à la crise, la consommation à domicile de produits biologiques a connu pour la 5<sup>ème</sup> année consécutive une croissance de plus de 1,3 milliard d'€ pour atteindre 12,67 milliards d'€ en 2020.

Les produits de l'épicerie sucré et salé, de la boulangerie et des boissons végétales représentaient 40% du total en progression de 14.4% versus 2019.

La consommation à domicile de produits biologiques s'élève à 188 € par an et par habitant en moyenne, soit près de 6,5 % de la dépense alimentaire des ménages.

## 2. Une collecte Bio qui plafonne en 2020 malgré une hausse des surfaces

Après la récolte record de la campagne 2019/2020 à 656 000 T en bio (toutes céréales confondues), liée à une forte augmentation des surfaces et une excellente conjoncture climatique, FranceAgriMer note une inflexion de la collecte de céréales bio pour la campagne 2020/2021 à 590 000 T (-10%) malgré une progression des surfaces.



C'est le fruit de moins bons rendements sur toute la France. La tendance est la même pour toutes les céréales sauf le maïs grain dont la collecte progresse : -20% pour l'orge, -30% pour le triticale, -13 % pour le blé et +14% pour le maïs.

D'après la coopération agricole, la récolte 2021 de blé tendre biologique s'annonçait en forte augmentation à +75% par rapport à 2020. Mais à l'heure où les moissons se terminent, l'incertitude sur la qualité de la moisson demeure avec une forte perturbation dues aux pluies et aux pressions maladies dans tout l'est de la France.

Blé tendre			
En tonne	2019/20(*)	2020/21(**)	Évol. (%)
<b>Ressources pour le marché</b>			
Stock de report au 1/7	48 674	101 218	108
Collecte (Bio + C2)	257 613	232 000	-10
dont bio	192 394	171 000	-11
dont C2	65 219	61 000	-6
Importations totales	82 458	59 000	-28
dont imports moulins et fab	37 359	32 000	-14
dont autres imports	45 099	27 000	-40
<b>Total des ressources</b>	<b>388 745</b>	<b>392 218</b>	<b>1</b>
<b>Utilisations intérieures</b>			
Meunerie	194 127	200 000	3
F.A.B.	59 145	61 000	3
Semences	6 674	7 500	12
Bio déclassé (principalement C2)	8 000	7 000	-13
Autres (dont vente directe aux éleveurs et IAA...)	12 717	16 000	26
Exports	3 000	1 500	-50
Freintes	3 864	3 480	-10
<b>Total des utilisations</b>	<b>287 527</b>	<b>296 480</b>	<b>3</b>
<b>Stock final au 30/6</b>	<b>101 218</b>	<b>95 738</b>	<b>-5</b>

Source : FranceAgriMer

(\*)Chiffres semi-définitifs

(\*\*)Chiffres provisoires

### Grâce au stock de report, les importations de blé tendre ont continué à baisser :

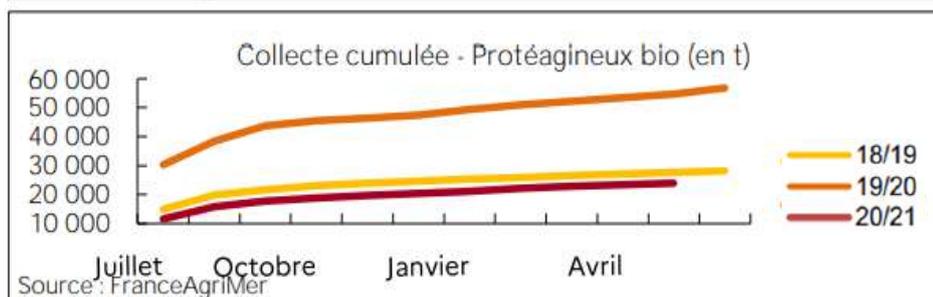
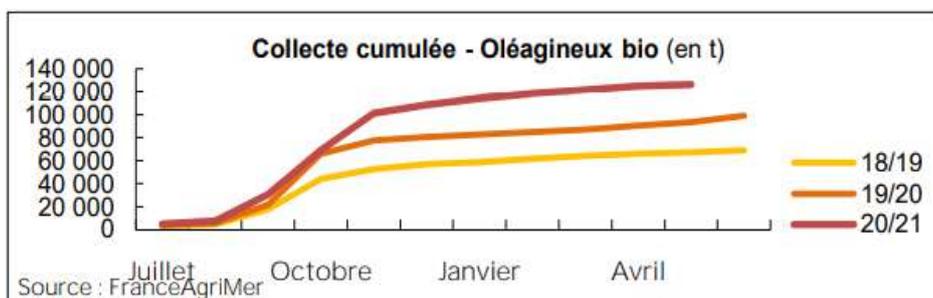
La collecte est en deçà des espérances, mais l'analyse du tableau des bilans prévisionnels de FAM montre que le marché s'est adapté !

➤ l'excellente récolte de la campagne 2019/2020 a permis de générer un bon stock de report au 30/06 en progression de 108% par rapport à 2018/19. Cela a permis d'absorber le choc de la mauvaise collecte 2020. Finalement les disponibilités pour 2020/21 étaient quand même supérieures de 1% à l'année précédente à 392 218 T.

➤ L'utilisation progresse de 3%, principalement en meunerie (67%) et en alimentation du bétail (20%)

Grâce à la progression du stock de report, le recours aux **importations** de blé bio baisse de 28% et ne représente plus que 15% des ressources du marché (20% en N-1).

### 3. Forte chute de collecte pour les protéagineux compensée par une hausse de celle des oléagineux biologiques



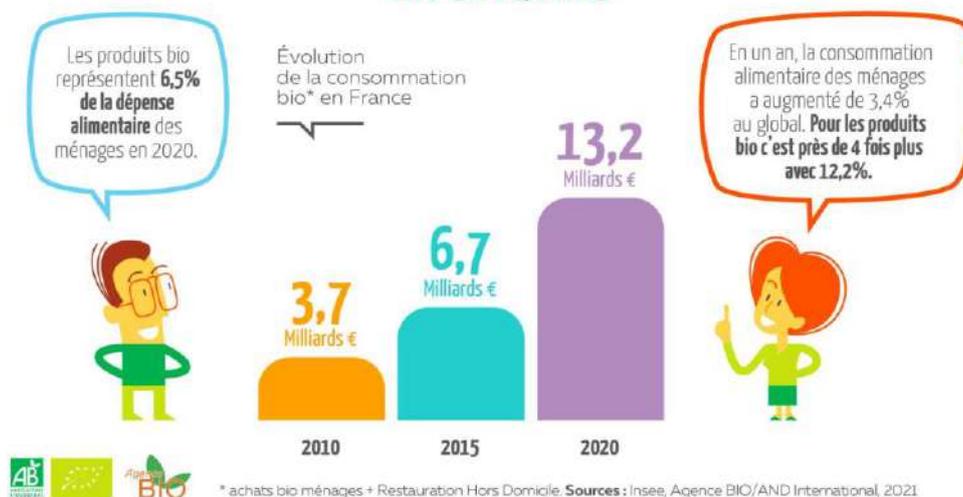
La collecte d'oléo-protéagineux bio s'est élevée à 150 000 T pour la campagne 2020/21 (+50% en rapport à la campagne 2017/18 et +4% par rapport à N-1) selon les chiffres quasi définitifs de FAM. Le soja représentait 46% du total (69 000T) avec une collecte en progression de 13%, et le tournesol 33% (50 000T) avec une collecte en hausse de 68%.

Pour les protéagineux, la récolte a baissé de 58% à 24 000 T avec une collecte proche de celle de la campagne 2018.

### 4. Quel marché demain pour les grandes cultures ? incertitude ou confiance ?

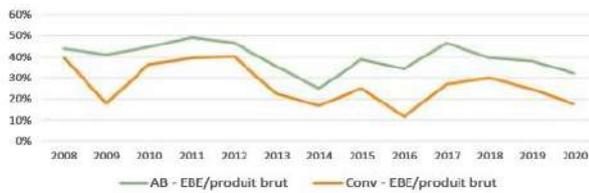
Tout d'abord, le marché bio national est toujours en progression en 2020. Il avoisinait les 10 milliards d'€ en 2018, il approchait les 12 milliards en 2019 ; il dépasse les 13 milliards d'€ en 2020 (malgré les fermetures de la RHD) et représente 27% du marché européen à peine en deçà du marché Allemand.

#### LA CONSOMMATION BIO A DOUBLÉ EN CINQ ANS



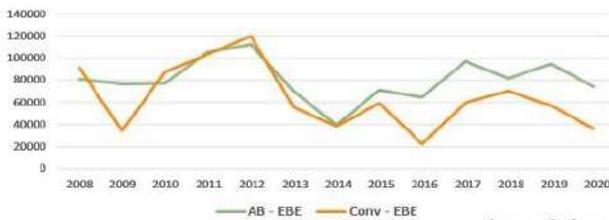
En second point, d'après les chiffres Cerfrance BFC présentés dans la brochure annuelle de l'OPA BFC, on note un différentiel économique entre systèmes bio et conventionnels plutôt favorable aux systèmes biologiques.

### Rentabilité comparée AB-conventionnel en grandes cultures



Source : Cerfrance

### EBE comparé AB-conventionnel en grandes cultures



Source : Cerfrance

L'échantillon CERFRANCE  
comporte 46 exploitations.  
La SAU moyenne est de 168 ha.  
Le résultat moyen courant 2020  
s'établit à 35 700 €,  
soit 27 000 €/UTAF

Depuis 2009, on constate une meilleure efficacité des systèmes bio avec un ratio EBE/PB supérieur de 5 à 10% en moyenne. Et depuis 2016, un différentiel d'EBE s'est aussi créé en faveur des systèmes grandes cultures en bio.

**En 3<sup>ème</sup> point, d'après les chiffres de FranceAgriMer, le marché intérieur ne semble pas saturé,** avec une croissance des utilisations et encore d'importants recours aux importations. Cela se traduit par des prix proposés par les opérateurs toujours en hausse. C'est ce qu'on constate sur le terrain avec des prix record sur les blés et les sojas.

**Jusqu'ici, les facteurs de marché sont plutôt favorables**

**Toutefois, certains signes doivent appeler à une certaine prudence sur la projection à moyen terme.**

D'après Amélie Carrière d'ARVALIS, « l'utilisation des grandes cultures bio par les meuniers et les fabricants d'aliment du bétail suit la consommation, malgré une production fluctuante ». Mais cet équilibre est fragile. Qu'en sera-t-il si l'augmentation de la collecte est trop rapide ? C'est ce que l'on a vu en 2019 avec une collecte de céréales qui a doublé en 1 an ! A mettre en rapport avec une hausse des utilisations intérieures de céréales de 24% pour 2019/20 **et en fort ralentissement à 3% pour 2020/21.**

En blé ou en orge, la collecte bio ne représente encore qu'1 % de la collecte nationale, ce qui la rend très sensible à une potentielle hausse des surfaces (+15% en 2021), notamment sur des régions à plus fort potentiel de rendement.

Pour Régis HELIAS d'ARVALIS « **Les enjeux pour la filière des grandes cultures bio** sont d'investir pour augmenter les capacités de stockage et de transformation, **structurer des filières solides régionalement** en visant l'augmentation des capacités de production. Pour la campagne en cours, avec l'augmentation des surfaces certifiées et des rendements qui s'annoncent satisfaisants, le comportement du marché du blé tendre sera à suivre de près. Globalement, même si le marché français est encore loin d'être saturé, **il faut continuer à consolider les filières pour assurer les débouchés** ».

Enfin pour Amélie Carrière, « les importations françaises de céréales bio sont stables à 33 % des utilisations, d'origine européenne essentiellement. Les industriels français veulent de la qualité, de la régularité et de la sécurité, ce que l'origine France leur apporte. Les importations servent de variable d'ajustement. Elles alimentent aussi depuis peu certains marchés en quête de prix bas ».

En effet il existe un écart très significatif de prix entre des origines France et des origines Union Européenne > 150 €/T (source coopérative Terres du Sud).

**Le jour où la collecte de céréales bio saturera le marché intérieur, on peut s'attendre à une baisse des prix, au moins pour les marchés à l'export.**

**La construction de filières qualitatives fortes localement avec contractualisation, est sans doute le meilleur rempart contre le décrochage des prix annoncés.**

# Nouvelle PAC applicable au 1<sup>er</sup> janvier 2023

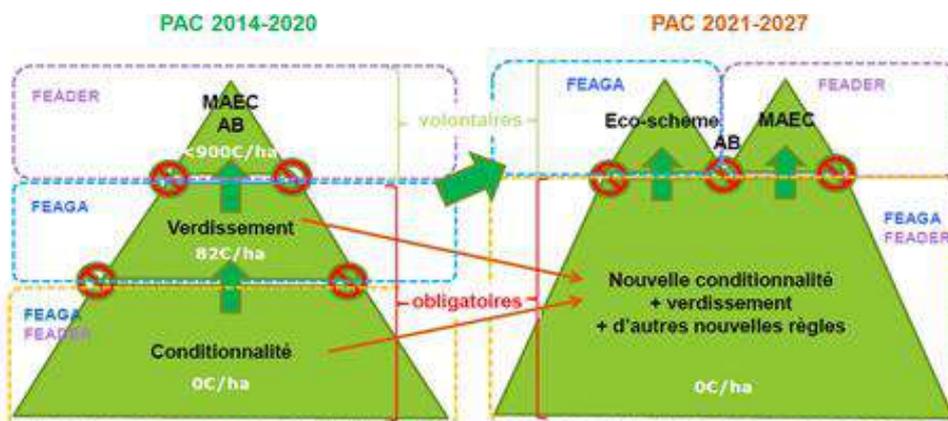
**Le Conseil des ministres européens de l'Agriculture est parvenu le 28 juin 2021 à un accord définitif avec le Parlement européen et la Commission européenne sur la nouvelle Politique agricole commune (PAC) pour la période 2023-2027.** Cet accord conclut une négociation démarrée il y a désormais trois ans. Le tableau ci-dessous présente l'évolution du budget en retrait de 2.5% sur Pilier1 et hausse de 1% sur Pilier2. A noter que les années 2021 et 2022 sont des années de transition avec application des règles de la précédente PAC, mais consommation du budget de la nouvelle PAC !

Budget France/an	2021/2027	2021/2027
1 <sup>er</sup> pilier	- 2,5%	6.662 Milliards €/an
2 <sup>ème</sup> pilier	+ 1,02%	1.691 Milliards €/an

**Le Schéma ci-dessous compare les architectures de la nouvelle PAC à l'ancienne.**

Le **verdissement** (diversité des assolements, SIE et maintien des PP) bascule en BCAE et n'est plus rémunéré.

L'introduction d'un **éco-régime** (Eco-scheme) mobilisera au moins 25% du montant du 1er pilier.



**Il y aurait 3 voies d'accès à l'éco-régime :** les « bonnes » pratiques agricoles, les certifications dont l'AB, et les Infrastructures Agro-écologiques.

La pratique de la Bio correspondrait au niveau maximum de paiement soit 76€/ha.

3 voies d'accès, 2 niveaux de paiement		
Pratiques agricoles	Certifications	IAE
<b>Surfaces en terres arables</b> 4 points NIVEAU 1 (54€/ha) 5 points NIVEAU 2 (76€/ha)	<b>Certification environnementale « 2+ » et autres certifications</b> NIVEAU 1 (54€/ha)	≥ 7% et <10% IAE / SAU NIVEAU 1 (54€/ha)
<b>Surfaces en Prairies permanentes</b> 80 à 90 % non labourée NIVEAU 1 (54€/ha) ≥90 % non labourée NIVEAU 2 (76€/ha)		
<b>Surfaces en cultures permanentes</b> ¼ inter-rangs enherbés NIVEAU 1 (54€/ha) 95% inter-rangs enherbés NIVEAU 2 (76€/ha)	<b>HVE ou 100% SAU en AB</b> NIVEAU 2 (76€/ha)	≥10% IAE / SAU NIVEAU 2 (76€/ha)

## Pour les paiements couplés

Pour accompagner la stratégie d'autonomie protéique, le budget pour les aides « protéine végétale » va passer de 137 M€ en 2019 à 155 M€ en 2023 puis 236 M€ en 2027. Introduction d'une aide aux légumes secs (haricots secs, pois chiche, fèves, lentilles).

## Aide à la conversion Bio :

- Elles restent dans le second pilier de la PAC avec une aide sur 5 ans.
- Le budget augmente de 30% et passe de 262 M€ (200 M€ CAB et 62 M€ MAB) à 340 M€ (100% CAB)
- La CAB pour les COP et fibres passerait de 300 à 350 €/ha.

## Les brèves d'AGRAFIL

*Cette rubrique présente une sélection de brèves triées de façon à amener une information ciblée et synthétique aux producteurs de grandes cultures bio.*

### **Taxe carbone aux frontières: 20 ministres de l'UE la soutiennent dans une tribune**

Un mécanisme «juste», pénalisant les produits issus de pays aux normes climatiques moins strictes, sera nécessaire aux frontières de l'Union européenne pour lutter contre le réchauffement de la planète, ont plaidé 20 ministres européens dans une tribune publiée le 23 mars sur le site américain Politico. La Commission européenne a présenté son projet de «mécanisme d'ajustement carbone à la frontière» le 21 juin, a indiqué le commissaire à l'Economie, Paolo GENTILONI, lors d'une conférence sur le sujet organisée par le gouvernement français: ce mécanisme, qui sera ensuite soumis aux Etats membres, «soutiendra l'ambition climatique de l'Europe», a-t-il dit. Le mécanisme ne devrait pas concerner les produits agricoles, ou indirectement par la taxation des engrais. Ce système est nécessaire pour «lutter contre les fuites de carbone», plaident dans leur tribune les ministres d'Espagne, France, Autriche, Danemark, République tchèque, des Pays-Bas ou Lituanie.

### **Climat: l'ambition de décarbonation du secteur agricole reste «faible» (HCC)**

Dans son rapport annuel remis à Jean CASTEX et Barbara POMPILI le 28 juin, le Haut conseil pour le climat (HCC) estime que «l'ambition de décarbonation portée par le secteur [agricole] reste faible». Par manque d'alignement des politiques du secteur avec les objectifs climatiques, les experts de cette instance indépendante regrettent «de faibles réductions d'émissions» de l'ordre de 1 Mt de CO<sub>2</sub> par an, «principalement portées par les réductions des émissions de méthane liée à la baisse du cheptel bovin». Pour l'heure, reconnaît le HCC, les objectifs d'émissions de la stratégie nationale bas carbone (SNBC) sont respectés, mais «le rythme de décarbonation devra néanmoins augmenter à l'avenir», pour baisser les émissions de 45% à l'horizon 2050. Le HCC prévient enfin que la diminution de l'absorption de CO<sub>2</sub> des forêts et des prairies en raison du réchauffement, ainsi que la poursuite de l'artificialisation des sols, mettent «en difficulté» les puits de carbone français.

### **Climat: Bruxelles dévoile son vaste plan fixant des objectifs ambitieux à l'agriculture**

La Commission européenne a présenté le 14 juillet son paquet législatif d'ajustement au nouvel objectif climatique de l'UE (-55% d'émission en 2030) constitué de douze textes législatifs qui prévoit entre autres de nouvelles exigences pour l'agriculture et les transports ainsi qu'une taxe carbone. L'agriculture continuera à faire partie jusqu'en 2030 du règlement sur le partage de l'effort (avec les secteurs du bâtiment et des transports). Dans ce cadre, les objectifs nationaux seront réévalués en vue d'une réduction à l'échelle de l'UE de 40% par rapport à 2005 d'ici 2030 contre un objectif de -30% aujourd'hui. Puis à partir de 2030, les émissions hors CO<sub>2</sub> de l'agriculture intégreront le secteur de l'utilisation des sols et de la foresterie avec, pour le nouvel ensemble, un objectif de neutralité climatique à l'horizon 2035. Pour aider l'agriculture à s'adapter la Commission européenne présentera d'ici la fin de l'année une communication sur l'agriculture décarbonnée avec de nouveaux modèles de soutien aux agriculteurs fondés sur des incitations à l'exploitation du carbone et sur la certification des absorptions.

## **Bio: un plan d'action européen orienté sur le marché**

La Commission européenne a présenté le 25 mars son plan d'action pour le développement de l'agriculture biologique en vue d'atteindre l'objectif de 25% de surfaces cultivées en bio dans l'UE d'ici 2030 (8,5% aujourd'hui). Un plan en 23 actions qui repose particulièrement sur la stimulation de la demande: promotion du logo européen, incitation à recourir au bio dans les cantines, lutte renforcée contre les fraudes... Mais il vise aussi la production qui devra être soutenue dans le cadre des futurs plans stratégiques de la PAC, notamment par les éco-régimes du premier pilier. À l'heure actuelle, seulement 1,8% des fonds de la PAC (7,5 milliards d'€) sont consacrés au soutien à l'agriculture biologique. La Commission européenne, qui validera ces plans stratégiques, ne pourra néanmoins pas contraindre les États membres à fixer des objectifs chiffrés. Chaque pays devra également préparer des plans d'action nationaux pour le bio en définissant des mesures qui ne se limitent pas à l'agriculture ou à ce qui est proposé dans le cadre de la PAC. «Bien sûr, l'agriculture bio est plus extensive et moins productive, a admis le commissaire européen à l'Agriculture Janusz WOJCIECHOWSKI en conférence de presse. Mais c'est aussi une opportunité pour les petits producteurs qui n'ont souvent pas d'autre alternative: se convertir au bio et survivre, ou disparaître.»

## **Réforme de la Pac: «un bon accord» se félicite M. Denormandie**

«Un bon accord pour la France, un bon accord pour l'Union européenne»: c'est par ces mots que Julien DENORMANDIE a salué, dans un communiqué du 28 juin, l'accord politique sur la future PAC validé le même jour par les ministres européens de l'Agriculture. «L'ambition environnementale de la PAC sera renforcée sur l'ensemble du territoire de l'Union européenne selon un cadre harmonisé», ajoute la Rue de Varenne dans son communiqué. Lors d'un brief presse le 29 juin, le cabinet du ministre de l'Agriculture a souligné les avancées obtenues par la France, comme la création d'un droit à l'erreur, l'engagement de Bruxelles à étudier la réciprocité des normes sanitaires et environnementales pour les produits importés, ou encore «l'introduction pour la première fois d'une conditionnalité sociale des aides». «Le Conseil était extrêmement réticent» sur ce dernier sujet, rappelle le ministère. Concernant les aides couplées, l'entourage du ministre s'est félicité du maintien de l'enveloppe à hauteur de 15 % du premier pilier, de la possibilité d'utiliser ces aides pour le développement des protéines végétales, ainsi que de l'obtention de l'éligibilité pour les mélanges graminées-légumineuses. «Les arbitrages annoncés en mai [sur la déclinaison française de la future Pac (PSN)] ne sont absolument pas remis en cause», insiste le cabinet.

## **Lin: la filière anticipe une croissance de la demande mondiale sur le long terme**

La Confédération européenne du lin et du chanvre (CELC) a publié le 25 mai les principaux éléments du «baromètre du lin 2021», étude réalisée par l'observatoire économique de l'Institut Français de la Mode (IFM), qui fait ressortir que cette plante textile a des perspectives de croissance de la demande sur le long terme. Cette étude menée auprès de 6 600 consommateurs de quatre marchés matures (France, Italie, Royaume-Uni, États-Unis) et de l'Inde et de la Chine, révèle que ces deux derniers marchés ont aussi un fort potentiel de développement, «avec une orientation forte sur les consommateurs jeunes». Le lin est perçu comme une fibre à haute qualité environnementale, au point d'être «reconnue comme numéro 1 des fibres les plus vertueuses pour l'environnement, en France, en Italie et en Chine». Le lin est considéré comme étant sur un positionnement haut de gamme, et cela de manière justifiée dans tous les panels, «mais tout particulièrement en Inde et en Chine». La CELC rappelle qu'une dizaine de lignes de teillage (première transformation du lin) sont prévues rien qu'en France «dont deux usines totalement nouvelles», et que quatre filatures «au mouillé» sont officialisées en Europe (deux en France, deux au Portugal), s'ajoutant à une filature «au sec» créée en Alsace en 2020.

# Nouvelle réglementation bio : Focus sur les dérogations semences non traitées

## Focus sur les statuts dérogatoires pour l'utilisation de semences conventionnelles non traitées

Statut	Que signifie ce statut ?	Espèces concernées -grandes cultures
<b>Hors dérogation (HD)</b>	Les semences de l'espèce sont disponibles en quantité et nombre de variétés suffisants, plus aucune dérogation n'est possible. L'utilisation de semences bio est requise, sauf cas exceptionnels.	<b>Avoine - le 01.07.2021</b> Blé tendre – depuis le 01.07.2018 Epeautre – depuis le 01.10.2017 Maïs grain et maïs fourrage (à l'exception des variétés très tardives) Orge de printemps –01.07.2020 <b>Orge d'hiver – 01.07.2021</b> <b>Seigle – 01.07.2021</b> Triticale – depuis le 01.05.2017
<b>Ecran d'alerte</b>	Phase transitoire entre la dérogation possible et la mise Hors Dérogation. Elle permet aux fournisseurs et utilisateurs de préparer l'évolution de statut vers la mise « Hors Dérogation ». Cela signifie qu'il existe déjà un nombre important de variétés disponibles en semences biologiques. <b>La demande de dérogation doit être remplie très précisément en renseignant le motif complémentaire. Ce motif sera contrôlé par l'organisme certificateur.</b>	Espèce – date du passage Hors Dérogation <b>* Luzerne – 01.01.2021</b> <b>Pois fourrager –01.07.2021</b> Pomme de terre – 01.01.2020 Sarrasin – 01.07.2020 <b>Soja – 0.1.01.2021</b> (Dérog. pour les groupes de précocité 1 et 2) <b>Tournesol – 01.01.2022</b>
<b>Dérogation possible</b>	C'est le cas général où la dérogation est possible sous réserve : - d'absence de disponibilité en AB - de justifications étayées par l'utilisateur	Toutes espèces sauf celles mentionnées ci-dessus. Attention au cas particulier des mélanges de semences fourragères, qui relèvent de l'autorisation générale
<b>Autorisation générale</b>	A compter du 01.07.2019, il n'y a plus d'espèces relevant de l'autorisation générale, à l'exception des mélanges composés d'au moins 70% de semences bio et dont les variétés en semences non traitées sont présentes dans la liste positive disponible sur le site <a href="https://www.semences-biologiques.org/#/">https://www.semences-biologiques.org/#/</a>	

*Source : adapté du tableau de la chambre d'agriculture centre Val de Loire*

### **\*Pour la luzerne :**

Le passage hors dérogation est progressif. Pour tous les semis effectués en 2021, on doit utiliser **25% minimum** de semence bio.

- Une dérogation est possible pour les 75% restant en cas de non disponibilité en bio.
- L'accord préalable de l'organisme de contrôle est requis.

Le pourcentage de semence bio de luzerne évoluera en **2022 à 50% minimum**.

Article rédigé par Sébastien WINKLER

## Charbon nu sur céréales

Depuis quelques années nous pouvons voir apparaître des épis noirs sur orge d'hiver mais cela peut aussi arriver sur blé tendre d'hiver.

Cette « anomalie » est due à un champignon : le charbon nu des céréales (*Ustilago nuda*). Il peut affecter le rendement des cultures mais est repérable seulement à l'épiaison.



*Épis d'orge d'hiver sains ou colonisés par le charbon nu (Source FBM)*

### **Cycle de développement du charbon nu des céréales:**

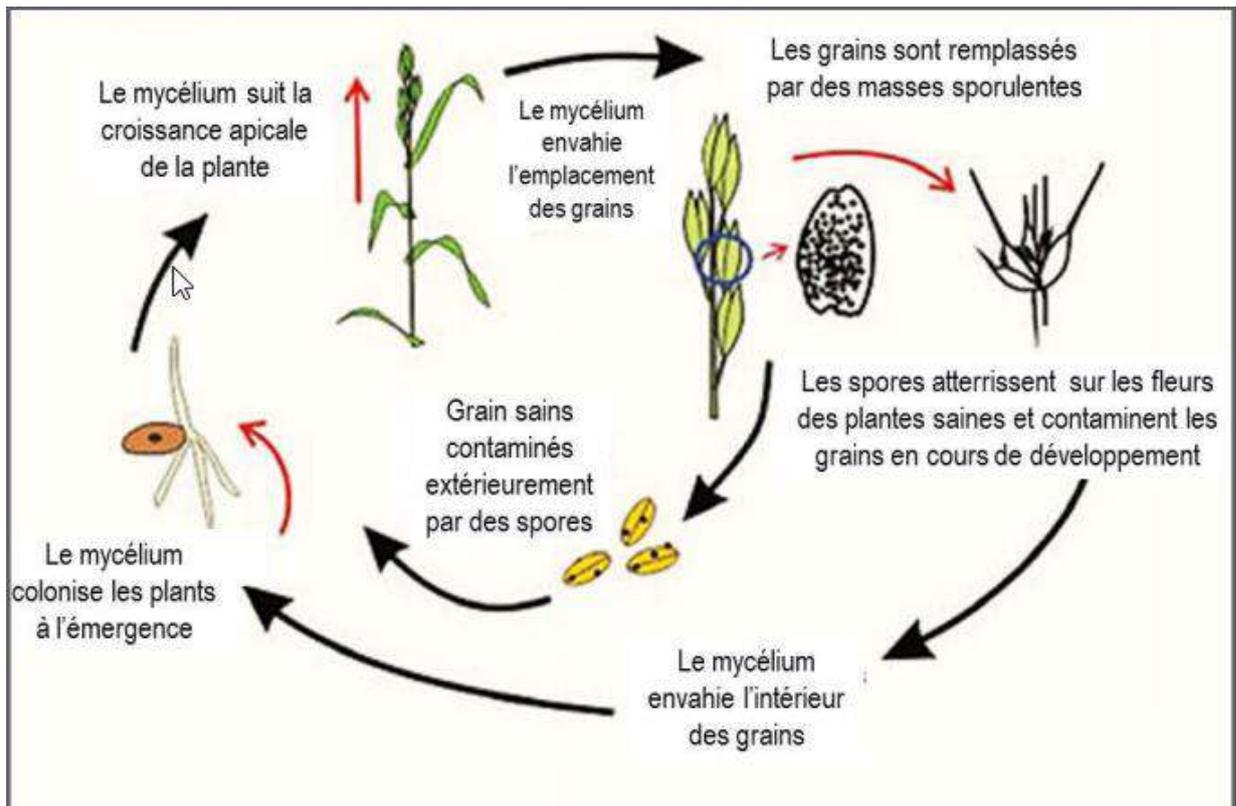
Le champignon, par le bief de spores, infecte l'ovaire au moment de la floraison. Le grain qui se forme ensuite est bien constitué mais contient le mycélium. Celui-ci, après une période de dormance (temps de stockage des graines), devient actif au moment de la germination du grain et suit ensuite la croissance de la plante.

Lors de l'épiaison, des masses sporulentes remplacent intégralement les pièces florales. Les spores sont ensuite libérées, et les vents disséminent ensuite les spores noirâtres qui se sont développés sur les épis aux quatre coins de la parcelle et peuvent ainsi aller contaminer directement d'autres épis sains jusque-là.

Les spores ne survivent que si elles ont pu pénétrer dans une fleur. Elles ne se conservent pas du tout dans le sol.

Les contaminations sont donc exclusivement liées à la semence et aucunement à la parcelle.

Cette maladie réalise donc son cycle sur 2 campagnes : une première pour infecter les graines et une seconde pour se développer et se multiplier.



Cycle de développement des charbons sur céréales (d'après : Smut Life Cycle - AHDB Cereals & Oilseeds)

La germination des spores est favorisée lorsque la température se situe entre 18 et 20° (pour le cas du blé, le développement optimal se situe à une température comprise entre 20 et 26°). Cependant elle ne peut s'effectuer sous les 5° et au-dessus des 30°.

Des conditions météorologiques humides durant la floraison sont également favorables au développement des champignons du charbon.

### Impact :

Les pertes de récolte sont proportionnelles au nombre d'épis infectés. Cette diminution de rendement est en général assez limitée de l'ordre 1 à 10 % mais elle peut exceptionnellement atteindre 20 à 50% dans certains cas de contaminations très sévères.

Les grains contaminés ne sont pas identifiables facilement, pour les identifier il est nécessaire de réaliser un test en laboratoire. Il y a donc un risque de semer des grains porteurs de la maladie. Il n'y a pas de contamination par le sol.

### Conseil :

Il ne faut pas utiliser comme semences de ferme les graines issues d'une parcelle où l'on a observé plus de 1% d'épis charbonnés. Pour un peuplement moyen en céréale en agriculture biologique cela représente donc au maximum 4 à 5 épis charbonnés par m<sup>2</sup>.

La dissémination des spores par le vent peut aller jusqu'à 150 m, il faut donc prendre les mêmes précautions pour des parcelles dans un rayon de 150 m autour de parcelles dépassant ce seuil de 1% d'épis charbonnés.

En Agriculture Biologique aucun traitements de semences ne montre une efficacité satisfaisante sur le Charbon Nu, que ce soit Copseed, Cerall ou le vinaigre.

Des essais de traitements avec de l'eau chaude ou de la vapeur ont été menés et les résultats semblent assez prometteurs. Cependant ces traitements naturels nécessitent des installations spécifiques peu envisageables au niveau d'une exploitation agricole. Il faut souligner que certaines stations de semences (par ex EPILOR) ont investies dans de tels systèmes d'hygiénisation des semences.

En conclusion ne prenez pas de risque en cas de présence significative de charbon sur vos parcelles. Un achat de semences indemnes sera vite amorti par la non-perte de rendement.

Par contre en cas de très faible infestation le resemis des graines récoltées est possible.

Article rédigé par Florian BAILLY-MAITRE



*Installation hygiénisation des semences « ThermoSeed"»*

*Désinfection thermique des semences par pasteurisation à la vapeur*

## CONDUITE TECHNIQUE

Vous trouverez, ci-après, des exemples de conduites techniques en bio pour :

- Blé tendre d'hiver
- Grand épeautre
- Méteil
- Maïs grain
- Tournesol
- Soja
- Colza

*Vous pourrez aussi approfondir ces itinéraires en consultant la très complète brochure bio culture Bourgogne Franche-Comté qui a été remise à jour en 2019*

Lien internet : [Guide cultures Bio 2018-2019 BFC](#)  
[Guide des cultures biologiques France 2017](#)

Pour chacun des principaux postes : semences, fertilisation, contrôle des adventices, maladies et insectes... on vous propose une conduite technique. Ces programmes sont issus de fiches techniques régionales et des enquêtes polycultures et des conseils instituts (ITAB, Terres Inovia, Arvalis)

*A vous de vous situer, poste par poste, puis d'établir approximativement votre total charges opérationnelles en bas de page. Attention, nous n'avons pas tenu compte du chaulage.*

*La dose de fertilisant Phosphore et potasse à apporter (si le bilan est positif) est toujours basée sur le même principe :*

**Exportation de la culture (ou de la rotation)**  
**- Valeur fertilisante de l'engrais de ferme apporté.**  
**= Dose d'engrais à apporter**

Pour les exportations grains, nous avons retenu la valeur moyenne des analyses faites en 2008, 2009 et 2010 principalement dans le Jura sachant qu'elles sont proches des valeurs actualisées COMIFER 2007. Dans nos itinéraires techniques, les exportations grain + paille n'ont pas été retenues puisque dans la plupart des situations il y a un retour plus ou moins rapide sous forme d'engrais de ferme. Dans le cas contraire (vente de paille...) il est nécessaire de compenser en plus de la valeur des grains la valeur des pailles, soit environ :

- 1,5 unités de P2O5/Tonne
  - 15 unités de K2O/Tonne
- Soit pour 3 Tonnes de paille/ha 4.5 U P2O5 et 45 U K2O.

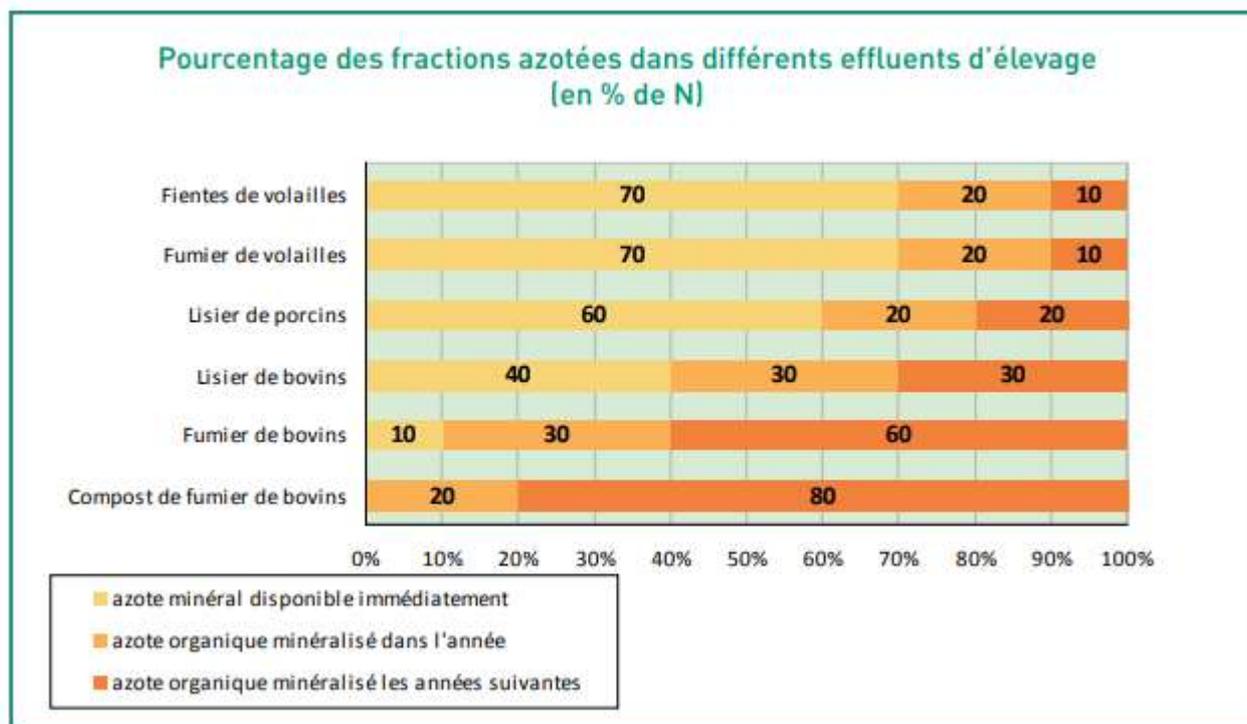
Un prix unitaire pour chacun des 3 principaux éléments minéraux (N-P-K) a été retenu. Il a été établi à partir de moyenne de prix d'engrais complets (hors fiente) observés dans le commerce sur la dernière campagne et de la tendance actuelle.

<b>Prix unité Bio</b>
2,95 € l'unité d'azote
1,95 € l'unité de P2O5
1,30 € l'unité de K2O

*Pour la fiente, fertilisant certes controversé, mais encore largement utilisé localement, on peut considérer un coût approximatif épandu d'environ 1,00€ /unité.*

*Le prix de vente du colza est intéressant, par contre c'est une culture « à risque ». En effet les risques climatiques et les potentielles pressions des ravageurs (altises, charançons et méligèthes...) peuvent entraîner la destruction plus ou moins importante des parcelles de colza. C'est aussi le cas en conventionnel où les surfaces de colza implantées diminuent depuis quelques années maintenant*

*Le colza est donc une culture qui peut rapporter gros en bio mais elle peut également entraîner une perte s'il y a une implantation et pas de récolte, c'est pourquoi elle est peu implantée en bio.*



Source : Institut de l'Élevage.

## RAISONNEMENT ET ITINERAIRE TYPE COLZA en Agriculture biologique

<p><b>SEMENCES</b></p> <p><i>semis du 1 au 25 aout</i></p>	<p>Semer avec un semoir de précision ou au semoir à céréales associé avec des légumineuses gélives. Associer 5 à 7% d'une variété très précoce type ES Alicia pour attirer les méligèthes et limiter la pression de ce ravageur</p> <p style="text-align: center;">65 à 75 graines/m<sup>2</sup></p> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; margin: 0 auto; padding: 2px; text-align: center;">75 €</div> <p style="text-align: right;">80 à 100 graines/m<sup>2</sup> +trèfle d'Alexandrie 5 kg/ha + 80 kg féverole Printemps</p> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; margin: 0 auto; padding: 2px; text-align: center;">160 €</div>
<p><b>FERTILISATION</b></p>	<p>Potentiel de rendement 20 q <b>Pour le PK</b> export grain P = 26 K = 16 culture très exigeante en P et moyennement en K</p> <p>Selon fréquence d'apport dans la rotation et richesse du sol, P : apport de phosphate naturel ou scories K : apport de sulfate de potasse ou patenkali Bore : apport en végétation 3 l</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto; padding: 2px; text-align: center;">De 0 € à 90 €</div> <p><b>Planter le colza après une légumineuse fourragère ou apport d'azote conseillé</b> Apport de 3 à 5 t de fiente de volaille</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto; padding: 2px; text-align: center;">De 0 € à 300 €</div> <p>Apport de kieserite 150 kg/ha</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto; padding: 2px; text-align: center;">De 40 € à 45€</div>
<p><b>CONTROLE DES ADVENTICES</b></p>	<p>1 passages de herse étrille si possible à l'aveugle aveugle 3 à 5 jours après le semis (8/12 km/h).</p> <p>+ 2 binages (si semis au semoir monograine) à l'automne (à partir de 4 feuilles) et en mars</p> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; margin: 0 auto; padding: 2px; text-align: center;">60 €</div>
<p><b>CONTROLE DES RAVAGEURS</b></p>	<p>En cas de semis attaqué par les limaces, il est possible d'utiliser du phosphate de fer 4 à 7kg/ha.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; margin: 0 auto; padding: 2px; text-align: center;">De 0 € à 30 €</div>
<p><b>CONTROLE DES MALADIES</b></p>	<p>L'essentiel est dans la prévention dont le choix variétal et la rotation.</p> <p>En cas de risque sclérotinia, il est possible de traiter en préventif avec un champignon parasite des sclérotites, le ContansWG 1 à 2 kg/ha (25 €/kg) avant semis puis incorporer dans le sol.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; margin: 0 auto; padding: 2px; text-align: center;">De 0 € à 50 €</div>
<p><b>TOTAL CHARGES OPERATIONNELLES</b></p>	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto; padding: 2px; text-align: center;">De 175 à 675 €</div>
<p><b>RECOMMANDATIONS TECHNIQUES</b></p>	<p><i>Il est conseillé de choisir des variétés TPS aux phoma et au sclérotinia ainsi qu'à l'élongation, ce qui permettra un semis précoce sans prendre ce risque. Un semis précoce permet de diminuer le risque d'attaque du charançon du bourgeon terminal.</i></p>



## RAISONNEMENT ET ITINERAIRE TYPE GRAND EPEAUTRE en Agriculture biologique

<b>SEMENCES</b>  <i>semis de mi à fin octobre</i>	<p><b>Variétés recommandées par la meunerie :</b> Oberkulmer, Ostro</p> <p><b>Variétés productives :</b> Ressac, Alkor, Zollerspeltz</p> <p>Semences certifiées 30 kg + Graines fermières 170 kg + coût triage et stockage</p> <p style="text-align: right;">semences certifiées 180 à 220 kg 280 à 350 grains/m<sup>2</sup></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">135 €</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">260 à 320 €</div> </div>
<b>FERTILISATION</b>	<p>Potentiel de rendement 25 q</p> <p><b>Pour le PK</b>, exportations grain P=29 ; K=22</p> <p><b><u>Avec compost, fientes ou pailles enfouies dans la rotation :</u></b> 10 T/ha de compost ou 2/3 T/ha de fientes de poule couvrent les besoins.</p> <p><b><u>Sans compost ou export des pailles :</u></b> P : apport de phosphate naturel ou scories / K : apport de sulfate de potasse ou patenkali</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">De 0 à 55 €</div> </div> <p><b>Pour l'azote</b>, cette culture nécessite peu d'azote et elle valorise bien l'azote du sol, A noter que les apports fréquents d'engrais organique (compost, fumier...), la présence d'engrais vert (légumineuse) et les précédents favorables (féveroles, luzerne, prairies, soja...) assurent la couverture de la majeure partie des besoins azotés.</p> <p>Si précédent défavorable et/ou seul peu pourvu en azote, effectuer un apport de 30 à 60 kg d'N/ha dès que possible en sortie hiver (fin tallage) en un seul apport sous forme de fientes, farine de plumes, farine de viande, vinasse de betterave perlée...</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">De 0 à 220 €</div> </div>
<b>CONTROLE DES ADVENTICES</b>	<p>Au préalable, les déchaumages successifs et les semis décalés réduisent les levées de graines dans la culture suivante, donc ne pas semer trop tôt. Si nécessaire et si possible, 2 passages de herse étrille (argiles) ou houe rotative (limons) en sol bien ressuyé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si possible à l'automne à l'aveugle ou à partir du stade 3F de la culture (80 % d'efficacité avant stade 2F des adventices)</li> <li>- Deuxième passage en sortie d'hiver.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">20 €</div> </div>
<b>TOTAL CHARGES OPERATIONNELLES</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 0 auto;"> <b>De 155 à 540 €</b> </div>
<b>RECOMMANDATIONS TECHNIQUES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Culture plus rustique que le blé, peu exigeant en azote et peu sensible aux maladies, il peut se cultiver en deuxième céréales, peu se cultiver en sol froid et humide</li> <li>2- Récolte un peu plus tardive que celle du blé</li> <li>3- Desserrer suffisamment batteur et contre batteur pour récolter le grain et son enveloppe : grain vêtu</li> </ol>

# RAISONNEMENT ET ITINERAIRE TYPE

## METEIL en Agriculture biologique

<p style="text-align: center;"><b>SEMENCES</b></p> <p style="text-align: center;"><i>semis de début à fin octobre</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>MELANGE CEREALES POIS</b></p> <p>180 Kg de céréales (épeautre, triticale, avoine, seigle...) + pois fourrager : 30 kg d'ASSAS, ASTEROID Ou 20 kg d'ARKTA</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">130 € à 230 €* </div>	<p style="text-align: center;"><b>MELANGE CEREALES POIS</b></p> <p>170 Kg d'orge d'hiver (si possible variété tolérante JNO) + 80 Kg pois protéagineux (BALLTRAP, FRESNEL) ou 30 Kg pois fourrager (ASSAS, ASTEROID)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">130 € à 230 €* </div>	<p style="text-align: center;"><b>MELANGE CEREALES FEVEROLE</b></p> <p>80 kg de céréales (triticale, avoine) + 140 kg de féverole de pays</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">De 90 à 230 € *</div>
* selon la proportion de semence fermière			
<p style="text-align: center;"><b>FERTILISATION</b></p>	<p>Potentiel de rendement 45 q <b>Pour le PK</b>, exportations grain P=32 ; K=32</p> <p><b>Pour le PK : Avec compost ou pailles enfouies dans la rotation</b> : 10 T/ha couvrent les besoins <b>Sans compost ou export des pailles</b> : P : apport de phosphate naturel ou scories / K : apport de sulfate de potasse ou PATENKALI</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">De 0 à 60 €</div> <p><b>Pour l'azote</b>, le protéagineux est autonome en azote et le sol enrichi régulièrement en compost fournira l'azote nécessaire aux céréales fourragères. Ce type de mélange peut être implanté après des cultures laissant peu d'azote dans le sol.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>CONTROLE DES ADVENTICES</b></p>	<p>Au préalable, les déchaumages successifs et les semis décalés réduisent les levées de graines dans la culture suivante, donc ne pas semer trop tôt. 1 passage de herse étrille (argiles) ou houe rotative (limons) en sol bien ressuyé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si possible à l'automne à partir du stade 3F des céréales (80 % d'efficacité avant stade 2F des adventices)</li> <li>- ou passage au printemps avant la formation des vrilles du pois</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">10 €</div>		
<p style="text-align: center;"><b>TOTAL CHARGES OPERATIONNELLES</b></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">De 100 à 300 €</div>		
<p style="text-align: center;"><b>RECOMMANDATIONS TECHNIQUES</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- ne pas dépasser les 30 kg de pois / ha ou 15 kg de pois + 10 kg de vesce sinon risque de verse trop important</li> <li>2- le mélange permet de diminuer l'intensité des maladies foliaires sur les céréales et sur la féverole (effet barrière)</li> <li>3- le mélange avec féverole permet d'atteindre 20% de protéine</li> </ol>		

## RAISONNEMENT ET ITINERAIRE TYPE MAIS GRAIN en Agriculture biologique

<p><b>SEMENCES</b></p> <p><i>semis du 20 avril au 15 mai</i></p>	<p>➤ Intégrer 10% de perte de pieds dus au désherbage mécanique : 100 000 grains</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">300 €</p>
<p><b>FERTILISATION</b></p>	<p>Sol moyen à superficiel                      Sol profond à bon potentiel Potentiel de rendement 70 q                      Potentiel de rendement 90 q</p> <p><b>Pour le PK_:</b> Exportations grain P = 40 K= 27                      Exportations grain P = 57 K= 39                                                                                                  phosphate naturel et PATENKALI</p> <p style="text-align: center;">Ou 10 à 15 T de compost/ha</p> <p style="text-align: center;">De 0 à 70 €                                              De 0 à 105 €</p> <p><b>Pour l'azote,</b> prévoir un engrais vert avec dominante légumineuse avant maïs (vesce, mélilot, luzerne, trèfle, gesse...) ou semis de TB nain (fin mars) sous couvert de blé (précédent le maïs). Coût entre 85 et 150 €/ha. L'engrais vert suffisamment développé apporte entre 70 et 100 u d'N au maïs.</p> <p>Le complément est apporté par 3 ou 4 T fientes (si besoin)</p> <p>Localiser des fientes au semis améliore le démarrage de la culture</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">De 85 € à 370 €</p>
<p><b>CONTROLE DES ADVENTICES</b></p>	<p>2 passages de herse étrille dont si possible 1 en aveugle juste avant la levée du maïs et l'autre entre le stade 2 et 4 F.</p> <p>+ 1 binage avec les doigts Kress (binage inter rang + rang) dès stade 4 F du maïs</p> <p>+ 1 binage simple qui permet de faire un léger buttage au stade 8 F</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">60 €</p>
<p><b>CONTROLE DES RAVAGEURS</b></p>	<p>Ne pas semer trop tôt. Le sol doit être réchauffé (10°C mini) et permettre une germination rapide pour que le maïs pousse vite il pourra ainsi lutter contre les insectes du sol type taupin.</p> <p>Un labour de printemps par temps chaud et sec permettra de détruire une grosse partie des larves (présentes en surface).</p> <p>Protection contre la pyrale possible avec les trichogrammes</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">0 à 35 €</p>
<p><b>TOTAL CHARGES OPERATIONNELLES</b></p>	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;"><b>De 445 à 870 €</b></p>
<p><b>RECOMMANDATIONS TECHNIQUES</b></p>	<p><i>Ne pas trop « tardifier » les variétés pour récolter le maïs suffisamment tôt, pour ne pas trop tasser le sol à la récolte, et récolter de la graine pas trop humide pour limiter les frais de séchage</i></p>

## RAISONNEMENT ET ITINERAIRE TYPE TOURNESOL en Agriculture biologique

<b>SEMENCES</b>  <i>semis du 15 avril au 5 mai</i>	<p>Entre 65 000 et 75 000 graines /ha pour tenir compte de 20 à 25 % de pertes à la levée et des passages d'outils mécaniques.</p> <p>Ecartement 50-60 cm</p> <p>Semer variété précoce entre 2.5 et 5 cm dans un sol bien réchauffé (8°C mini).</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">120 €</div>
<b>FERTILISATION</b>	<p>Potentiel de rendement 25 q <b>Pour le PK</b> export grain    P = 32    K = 23    Mg = 11</p> <p>Pas d'effluents organiques pour éviter prolifération foliaire et risques maladies P : apport de phosphate naturel ou scories K : apport de sulfate de potasse ou patenkali (maxi 200 kg/ha)</p> <p><b>Pas d'apport d'azote</b> car le tournesol le pompera dans le sol. Par contre il ne laissera pas d'azote pour la culture suivante</p> <p><b>Bore</b> : apport en végétation 3 l</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">De 15 € (bore) à 75 €</div>
<b>CONTROLE DES ADVENTICES</b>	<p>2 passages de herse étrille dont si possible 1 en aveugle 2 à 3 jours après le semis (8/12 km/h) et l'autre au stade 2 paires de F (3 à 4 km/h).</p> <p>+ 1 binage avec les doigts Kress (binage inter rang + rang) stade 3/8 F</p> <p>+ si besoin 1 binage simple qui permet de faire un léger buttage</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">60 €</div>
<b>CONTROLE DES RAVAGEURS</b>	<p>En cas de semis attaqué par les limaces, il est possible d'utiliser le phosphate de fer de 4 à 7kg/ha</p> <p>Ne pas semer trop tôt. Le sol doit être réchauffé (8°C mini) et permettre une germination rapide pour que le tournesol pousse vite, il pourra ainsi lutter contre les insectes du sol type taupin.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">De 0 € à 30 €</div>
<b>CONTROLE DES MALADIES</b>	<p>L'essentiel est dans la prévention dont le choix variétal et la rotation.</p> <p>En cas de risque sclérotinia, il est possible de pulvériser et d'incorporer dans le sol un champignon parasite des sclérototes, le ContansWG de 1 à 2 kg/ha (25 €/kg) avant semis</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">De 0 € à 50 €</div>
<b>TOTAL CHARGES OPERATIONNELLES</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>De 195 à 335 €</b></div>
<b>RECOMMANDATIONS TECHNIQUES</b>	<p>1 - Ne pas semer trop tôt, pour assurer un démarrage rapide du tournesol, ce qui permettra de limiter les problèmes de ravageur et d'adventices, et qui ne pénalisera pas pour autant le rendement</p> <p>2 - Un semis de luzerne est envisageable sous couvert de tournesol lors du binage</p>

# RAISONNEMENT ET ITINERAIRE TYPE

## SOJA en Agriculture biologique

<b>SEMENCES</b>  <i>semis du 1<sup>er</sup> au 31 mai</i>	<p>Si possible semer avec un semoir de précision dans un sol réchauffé (10°C) entre 3 et 5 cm de profondeur selon travail du sol ultérieur prévu.</p> <p>Graines fermières 90 % certifiées 10%      Graine 100 % certifiée (si contrat)          650 000 graines/ha (00) à 700 000 graines/ha (000) + inoculum (30 €/ha)</p> <p>Avec coût triage + stockage</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">190 €</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">400 €</div> </div>
<b>FERTILISATION</b>	<p>Potentiel de rendement 25 q  <b>Pour le PK</b> export grain P = 31 K = 51 culture peu exigeante en P et moyen en K</p> <p>Selon fréquence d'apport dans la rotation et richesse du sol,          P : apport de phosphate naturel ou scories          K : apport de sulfate de potasse ou patenkali</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">De 0 € à 95 €</div> </div> <p><b>Ne pas apporter d'azote</b></p>
<b>CONTROLE DES ADVENTICES</b>	<p>2 passages de herse étrille dont si possible 1 en aveugle 3 à 7 jours après le semis (8/12 km/h) et l'autre entre le stade v2 et v4 (2km/h).</p> <p>+ 2 binages entre 45 et 60 jours après semis, l'un avec les doigts Kress (binage inter rang + rang).</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">60 €</div> </div>
<b>CONTROLE DES RAVAGEURS</b>	<p>En cas de semis attaqué par les limaces, il est possible d'utiliser du phosphate de fer 4 à 7kg/ha.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">De 0 € à 30 €</div> </div>
<b>CONTROLE DES MALADIES</b>	<p>L'essentiel est dans la prévention dont le choix variétal et la rotation.</p> <p>En cas de risque sclérotinia, il est possible de traiter en préventif avec un champignon parasite des sclérotites, le ContansWG 1 à 2 kg/ha (25 €/kg) avant semis puis incorporer dans le sol.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">De 0 € à 50 €</div> </div>
<b>TOTAL CHARGES OPERATIONNELLES</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <b>De 250 à 635 €</b> </div>
<b>RECOMMANDATIONS TECHNIQUES</b>	<p><i>Il est conseillé d'inoculer toutes les parcelles, sauf celles ayant porté un soja bien nodulé au cours des trois dernières années et dont le sol n'est ni calcaire, ni sableux.</i></p>

## Coût de production des cultures

*Hors chaulage, hors assurance récolte  
Hors amortissements et frais financiers*

**Hors rémunération de la main d'œuvre des chefs d'exploitation et du capital**

culture	rendement (T/ha)	charges opérationnelles (€/ha)	coût opérationnel (€/T)	coût structurel* (€/T)	coût de production hors amort. et FF (€/T)	aide PAC	aides PAC indicatives (PAC+aides couplée) (€/T)
Blé	<b>4,2</b>	500	119	118	<b>237</b>	<b>261</b>	62
Blé	<b>3,6</b>	380	106	138	<b>243</b>	<b>261</b>	73
Blé	<b>3</b>	265	88	165	<b>253</b>	<b>261</b>	87
Colza	<b>2</b>	500	250	248	<b>498</b>	<b>261</b>	131
Colza	<b>1</b>	300	300	495	<b>795</b>	<b>261</b>	261
Mélange	<b>4</b>	240	60	124	<b>184</b>	<b>261</b>	65
Féverole	<b>1,5</b>	200	133	330	<b>463</b>	<b>410</b>	273
Tournesol	<b>2</b>	260	130	248	<b>378</b>	<b>261</b>	131
Tournesol	<b>1,5</b>	200	133	330	<b>463</b>	<b>261</b>	174
Soja AH	<b>2,5</b>	550	220	198	<b>418</b>	<b>291</b>	116
Soja AH	<b>2</b>	450	225	248	<b>473</b>	<b>291</b>	146
Soja FAB	<b>2,5</b>	450	180	198	<b>378</b>	<b>291</b>	116
Soja FAB	<b>2</b>	350	175	248	<b>423</b>	<b>291</b>	146
Maïs grain	<b>9</b>	730	81	55	<b>136</b>	<b>261</b>	29
Maïs grain	<b>6,5</b>	600	92	76	<b>168</b>	<b>261</b>	40
Maïs grain	<b>4</b>	450	113	124	<b>236</b>	<b>261</b>	65
Epeautre	<b>3,5</b>	385	110	141	<b>251</b>	<b>261</b>	75
Epeautre	<b>2,5</b>	225	90	198	<b>288</b>	<b>261</b>	104

\* coûts fixes retenus toutes cultures bio et conventionnelles : 495 € / ha hors assurance récolte  
(source Observatoire Prospectif de l'Agriculture BFC : CER France & Chambre d'Agriculture ; données 2020 : 1463 exploitations céréalières dont 2/3 sur des sols à fort potentiel)

Les rendements moyens retenus en bio sont ceux constatés pour le Jura dans l'enquête culture régionale 2011-2020

soja AH : alimentation humaine (semence certifiée obligatoire)

soja FAB : fabrication alimentation du Bétail

On comptabilise 261 € d'aide découplée (pac 2018) + 30 €/ha pour le soja + 149€/ha pour la féverole (PAC 2020)

## Classement des cultures par EBE décroissant

EBE pour rémunérer la main d'œuvre des chefs d'exploitation et le capital

culture	rendement (T/ha)	coût de production hors amort. et FF (€/T)	prix indicatif (€/T) <i>conjoncture 2020 tendance 2021</i>	hypothèse aide €/ha	EBE (€/ha)
Mais grain	9	136	300	261	1736
Soja AH	2,5	418	880	291	1446
Blé	4,2	237	450	261	1156
Mais grain	6,5	168	300	261	1116
Soja AH	2	473	880	291	1106
colza	2	498	900	261	1066
Soja FAB	2,5	378	670	291	1021
Blé	3,6	243	450	261	1006
Epeautre	3,5	251	430	261	886
Blé	3	253	450	261	851
Tournesol	2	378	670	261	846
Soja FAB	2	423	670	291	786
Mélange	4	184	300	261	726
Epeautre	2,5	288	430	261	616
Tournesol	1,5	463	670	261	571
Mais grain	4	236	300	261	516
Féverole	1,5	463	450	411	391
colza	1	795	900	261	366

**Mais : prix séchage déduit**

**Blé : prix blé meunier**

Les rendements moyens bio (jura) sont issus de l'enquête culture régionale 2011-2020

ATTENTION les aides de la PAC sont indicatives, aide au maintien bio non comptabilisée :

**Aide découplée PAC (DPB+verdissement+ surprime) : 261 €/ha (paiement 2018)**

**Aide couplée PAC : soja = 30€/ha et féverole = 149€/ha (paiement 2020)**



**FLASH BIO**

Tous nos conseils pour vous accompagner au quotidien dans vos pratiques en un clic d'œil.



**PAROLES D'AGRIS**

Des reportages photos et des vidéos sur les techniques en agriculture biologique à découvrir ou redécouvrir.



**AGENDA**

Les rendez-vous techniques de la bio en BFC et plus largement.



**DOCUMENTATIONS**

Nos publications rassemblées dans cet espace pour les avoir sous la main en un clic !



**CONTACTS**

Les conseillers des chambres d'agriculture de BFC sont là pour vous accompagner.



**BIOLO'WEEK JURA**

**25 → 29 octobre** **La BIOLO'WEEK :** Une semaine de visites de fermes dédiées à la bio : Sébastien WINKLER & Frédéric DEMAREST // et de multi partenaires !

**25 octobre** **PAM – Journée pédagogique**

**26 octobre** **Cultures – GAEC du REUILLET - DAMMARTIN MARPAIN**

**27 octobre** **Lait BIO - Journée régionale** **LE BIO'TI FULL DAY** **Pascal BOUCHET - THERVAY**

**28 octobre** **Lait AOP Haut Jura –**

**29 octobre** **Visio : évolution de la réglementation élevages.**





**Brochure réalisée par :**

**Florian BAILLY-MAÎTRE**

Conseiller TK, point Info Bio grandes Cultures  
FOUCHERANS

Tél. 03.84.72.84.26 Portable : 07 87 05 53 39

Email: [florian.baillymaitre@jura.chambagri.fr](mailto:florian.baillymaitre@jura.chambagri.fr)

**Sébastien WINKLER**

Conseiller TK, point Info Bio élevage  
LONS LE SAUNIER

Tél. 03.84.35.14.55. Portable : 07 87 06 63 65

Email: [sebastien.winkler@jura.chambagri.fr](mailto:sebastien.winkler@jura.chambagri.fr)

**Frédéric DEMAREST**

Coordinateur de la mission bio  
LONS LE SAUNIER

Tél. 03.84.35.14.52 Portable :

Email: [frederic.demarest@jura.chambagri.fr](mailto:frederic.demarest@jura.chambagri.fr)

Département Hommes, Produits & Entreprises

Avec le concours financier de

**Siège Social**

455 rue du Colonel de Casteljau  
B.P. 40417  
39016 LONS LE SAUNIER CEDEX  
Tél : 03 84 35 14 14  
Fax : 03 84 24 82 15  
Email : [accueil@jura.chambagri.fr](mailto:accueil@jura.chambagri.fr)

**Agence Foucherans**

ZAC de Foucherans  
16 chemin de Rougemont  
39100 FOUCHERANS

**Agence Champagnole**

3 rue Victor Berard  
39300 CHAMPAGNOLE



Avec la contribution financière  
du compte d'affectation spéciale  
«développement agricole et rural»