

BOVINS VIANDE P2

Elever et finir des gros bovins viande en bio : une production valorisant l'herbe.



BOVINS LAIT P4

La place des céréales et du maïs dans les fermes de réseau d'élevage en agriculture biologique en bovin lait



AGRONOMIE P7

Utilisation du compost de déchets verts en agriculture biologique



FOURRAGES P9

Implanter des prairies sous couvert de méteil à l'automne
Gestion des rumex en Agriculture biologique



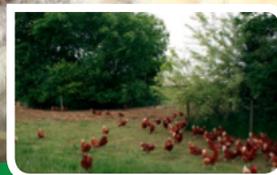
GRANDES CULTURES P10

Record d'affluence pour la rencontre oléopro AB 2018



VITICULTURE P11

Compte rendu démonstration de désherbage à l'eau chaude



VOLAILLE P12

Aménager son parcours de volailles : pourquoi ? Comment ?



Élever et finir des gros bovins viande en bio : une production valorisant l'herbe.

Bernard DUPRE témoigne de ses pratiques d'éleveur et fait le bilan de sa production sur les 3 dernières années. Il se qualifie d'éleveur ordinaire avec la volonté d'offrir une viande de qualité produite essentiellement à partir des surfaces en herbe et avec un maximum d'autonomie dans les consommations de concentrés.



Éleveur naisseur-engraisseur en charolais près de Montmarault (03), Bernard s'est engagé en agriculture biologique en 2009, suite au Grenelle de l'environnement. Objectif : satisfaire la demande des consommateurs. Il est toujours heureux de partager son expérience avec d'autres éleveurs : « *c'est comme cela que j'ai*

progressé et je souhaite continuer à le faire ». En 2017, il a rejoint le groupe de progrès des éleveurs de bovins viande en AB de l'Allier.

PRÉSENTATION DE L'EXPLOITATION

Son système de production repose sur 88 ha de SAU dont 64 ha en prairies naturelles : « mon contexte pédoclimatique est naturellement pauvre : drainant

difficilement l'hiver et séchant l'été, il ne permet pas de faire beaucoup de cultures ». Néanmoins une sole de 24ha est en rotation pour constituer l'autonomie à la fois en fourrages par des prairies temporaires de 4 à 5ans à base de légumineuses fourragères ou de luzerne quand la parcelle le permet et aussi en concentré par la culture de 3 ha d'association triticales-avoine-pois fourrager (175-30-25 kg/ha). Il maintient l'avoine dans l'association pour la biodiversité et son facteur santé pour les animaux.

Bernard DUPRE élève 37 vaches, en majorité de race charolaise mais tout en conservant 3 à 4 vaches d'une race rustique (salers et bientôt aubrac) pour la diversité génétique. Il cherche à avoir un élevage ordinaire en gardant des facultés maternelles. Il maîtrise la santé du cheptel par son attention quotidienne au comportement et au bien-être des animaux pour effectuer les soins en préventif. En conséquence, il obtient de bons résultats de reproduction : plus d'1 veau sevré par vêlage en moyenne sur les dernières campagnes et ceci avec un taux de premiers vêlages supérieur à 25%.





L'HERBE, UNE RESSOURCE ESSENTIELLE

Concernant l'alimentation, l'éleveur conduit son élevage en travaillant avec les saisons pour valoriser l'herbe de ses prairies. Les vêlages sont groupés sur janvier et février ; les génisses et bœufs sont hivernés sans concentré pour une croissance compensatrice à la mise à l'herbe ; au pré, les animaux sont menés en pâturage rationné, et en été, il y a affouragement au pré si besoin.

La valorisation de l'herbe se fait principalement par un taux de finition important (74% des ventes le sont en boucherie) grâce à la finition entre autres de bœufs pour la voie mâle et une commercialisation en AB. Bernard profite de la période de pâturage pour commencer les finitions et les terminer si possible. Les vaches sont engraisées à l'herbe ou à l'auge pendant 110 à 120 jours avec 3 à 4 kg/j de concentré, les génisses sont finies à l'herbe d'avril à mai et les bœufs sont finis à partir de juillet au pré puis à l'auge avec 3 à 4 kg/j de concentré sur une période de 60 à 80 jours. Cette expérience de la finition donne les résultats de commercialisation suivant de commercialisation suivants, voir tableau. Bernard

reconnaît que ce n'est pas forcément de bon résultats car son cheptel a surtout des qualités d'élevage mais le type de conduite correspond bien aux attentes sociétales ce qui lui permet d'être bien dans ses bottes et sa tête. De plus, il est fier de pouvoir en vivre et pense que cela peut être reproductible par de nombreux éleveurs.

La valorisation de l'herbe peut s'évaluer sur les 3 dernières années par l'économie en concentrés qui, pour son élevage, est de seulement 0.17 €/kg vif produit ou 42 €/UGB (par rapport aux données de Bioréférences Massif Central de 0.55 €/kg vif produit ou 158 €/UGB en 2015 en système d'élevage de gros bovins). Son élevage consomme donc 3 fois moins de concentrés que d'autres élevages en bio du Collectif Bioréférence. Par ailleurs, si sa production brute de viande vive n'est que de 246 kg/UGB, le système dégage tout de même 228 kg de production autonome : les concentrés utilisés ne représentent en effet qu'un équivalent de 8% de la production. Ainsi, l'éleveur a un système d'élevage valorisant son travail et sa ressource principale : l'herbe. Mais il en dépend aussi : ainsi en 2016, il a eu besoin de vendre des animaux maigres pour ne pas avoir besoin d'acheter des fourrages.

Caractéristiques des ventes de l'éleveur de 2015 à 2017

Animaux finis	Nb	Age	Poids Carcasse	Conformation	Etat	Valorisation / Kgc
Vaches	21	8 ans	376 kg	R- à R=	3	4,25 €
Bœufs	17	42 mois	440 kg	R=	3	4,20 €
Génisses	12	37 mois	365 kg	R=	3	4,30€



Bœufs affouragés en septembre 2016

TRAJECTOIRE :

1989 : Installation suite au départ en retraite de son beau-père

1996 : premiers bœufs : suite à la crise de la vache folle, Bernard a réagi en se disant « si les autres ne veulent pas faire de la bonne viande, moi j'essaye de le faire conformément aux attentes des consommateurs, à base d'herbe »

2001 : achat du premier aplatisseur avec les CTE. Bernard en profite pour conforter son autonomie en investissant dans la fabrication de ses aliments à la ferme

2009 : Conversion en AB : à nouveau pour répondre à l'attente des consommateurs et suite au Grenelle de l'environnement, Bernard s'engage en AB

2011 : Premières ventes en AB avec Sicagieb, groupement de l'Allier

2015 : Arrêt de l'élevage ovins : pour réduire la diversité du travail et améliorer l'autonomie des bovins, Bernard vend ses dernières brebis.

Emmanuel DESILLES référent
bovins viande bio AURA (Chambre
d'agriculture de l'Allier)



La place des céréales et du maïs dans les fermes de réseau d'élevage en agriculture biologique en bovin lait.

Une comparaison des fermes AB et conventionnelles sur 3 zones de montagne et l'observation de la place des céréales et du maïs dans des fermes des réseaux bovin lait met en évidence des stratégies d'adaptation mises en place dans les fermes bio.

Le passage vers l'agriculture biologique suscite beaucoup de questions complexes comme l'autonomie fourragère, la réussite des cultures sans intrant, l'adaptation à de nouvelles techniques, quel est l'équilibre à trouver avec la structure de l'exploitation...

CARACTÉRISTIQUES DES FERMES SUIVIES

Zone	Nombre d'exploitants ou cas type	moyenne		
		SAU de l'assolement	lait produit	
Conventionnel	Monts du Lyonnais	19	58	448 696
	Monts Forez Beaujolais	25	110	476 523
	Trièves Vercors	8	155	582 231
	Moyenne des conventionnels		98	482 618
	52 données			
AB	Monts du Lyonnais	16	73	293 218
	Monts Forez Beaujolais	30	92	317 343
	Trièves Vercors	28	106	269 947
	Moyenne des AB		93	294 193
	74 données			
Total général		126	95	371 956

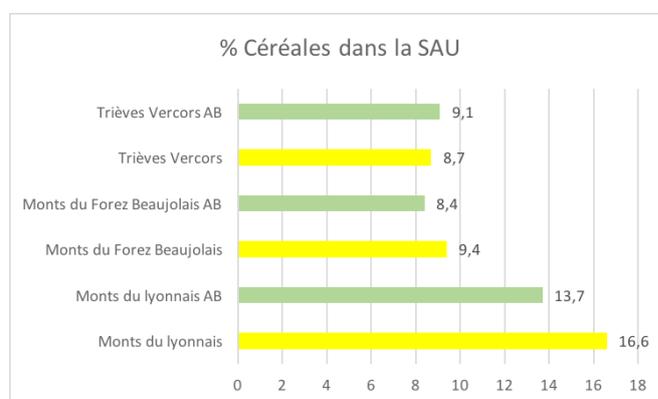
Dans le cadre des suivis des réseaux d'Élevage AB et conventionnel avec l'Institut de l'élevage et les Chambres d'agriculture, une étude comparative des systèmes conventionnels et ceux en agriculture biologique a été menée sur 4 années (2012 à 2015).

126 campagnes laitières ont été passées au crible (98 campagnes en conventionnel et 65 campagnes en AB).

L'UTILISATION DES SURFACES ET AGRONOMIE

La place des céréales

Au vu du prix des aliments AB et de la paille, la réussite des cultures de céréales est nécessaire pour maîtriser son coût de production et ses charges opérationnelles.



La proportion de céréales est peu différente dans les zones Vercors et Forez entre les AB et les conventionnels mais plus faible dans les monts du Lyonnais plus favorable à la culture de maïs.

La valorisation des surfaces labourables et le maintien de cultures de céréales reste une priorité chez les éleveurs en agriculture biologique. Le choix de passer en système tout herbe avec une forte proportion de prairies permanente en arrêtant les cultures n'est pas une stratégie payante car le potentiel de rendement des prairies s'érode au fil du temps, la vie du sol s'appauvrit et le coût alimentaire flambe.

Les prairies multi espèces garantissent toujours plus de rendements que les prairies permanentes : Rendement PME 5-8 MS/ha contre 3-5 TMS pour les PP. Au-delà de l'aspect tonnes de matières sèches récoltées les PME permettent de garantir une richesse fourragère en PDI (limiter les achats de tourteau) souvent onéreux.

Une des pratiques très répandue chez les éleveurs AB est le recours au semi sous couvert de prairie sur une partie de la surface en céréale de mi-mars à début avril. Il faut faire attention à ne jamais dépasser 50 % des surfaces





en céréale pour limiter les risques d'échecs à cause des aléas climatiques.

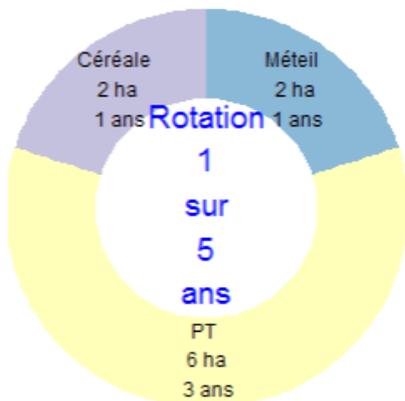
Cette technique est très développée en AB pour plusieurs raisons :

- Une meilleure implantation des légumineuses au printemps.
- Une simplification du travail du sol en semant directement la prairie dans la céréale.
- Une possibilité de faire pâturer ou de récolter la prairie dès l'automne.

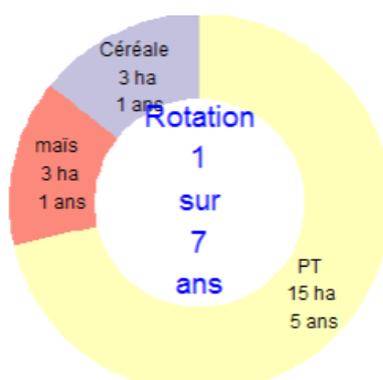
Les rendements des céréales observés chez les AB en zone de montagne sont de 35 à 40 quintaux (soit moins de 10 quintaux qu'en conventionnel sur les mêmes zones de montagne). Cette baisse de rendement s'explique surtout par l'arrêt de la fertilisation minérale au printemps. Les pertes de rendement liées à l'arrêt du désherbage chimique sont compensées en partie par le recours au désherbage mécanique qui n'est pas obligatoire. Ceci demande une plus grande technicité et plus de temps d'observation des parcelles. Compte tenu de l'interdiction des monocultures, les contraintes des surfaces labourables conditionnent les rotations possibles sur les fermes AB. Les modèles de rotations choisis limitent la pression des plantes indésirables et les risques de maladies.

Exemple de 2 rotations observées en agriculture biologique dans la zone d'observation :

Rotation sur 5 ans sur 10 ha



Rotation sur 7 ans sur 21 ha



Pour optimiser la protection fongiques, les AB utilisent des variétés résistantes en renouvellement une partie de leur semence fermière avec la certifiée (20 à 30 % de semences achetées).

L'utilisation de méteils grain permet de panacher les espèces et variétés en baissant la pression des maladies d'une même espèce. Cela permet la production de protéagineux pour enrichir les rations en MAT et la fixation de l'azote atmosphérique pour les cultures suivantes.

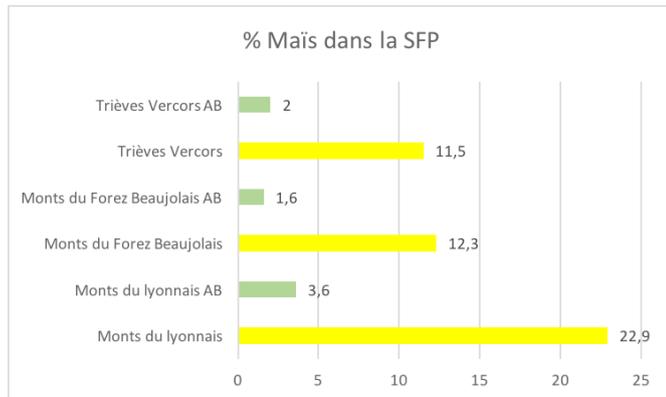
Un équilibre est à choisir entre les surfaces en cultures de céréales et les surfaces fourragères. Certains produisent des céréales et achètent une faible quantité de fourrage (< 10 %). L'autonomie fourragère se situe autour de 92 % pour les éleveurs AB. Pour raisonner leurs achats de fourrages les éleveurs achètent des PDI et des UF plus que des tonnes de matières sèches, le but étant de compenser les charges d'approvisionnement en fourrage par une baisse des frais d'achats de concentrés. Les achats de fourrages se composent principalement de maïs épis, de foin de légumineuse et éventuellement de foin de prairies naturelles.

La récolte en fourrage des céréales est observée mais peu pratiquée à cause de sa valeur aléatoire et sa place «embarrassante» dans une rotation car sa récolte libère le sol en pleine période de pousse des adventices.



La place du maïs

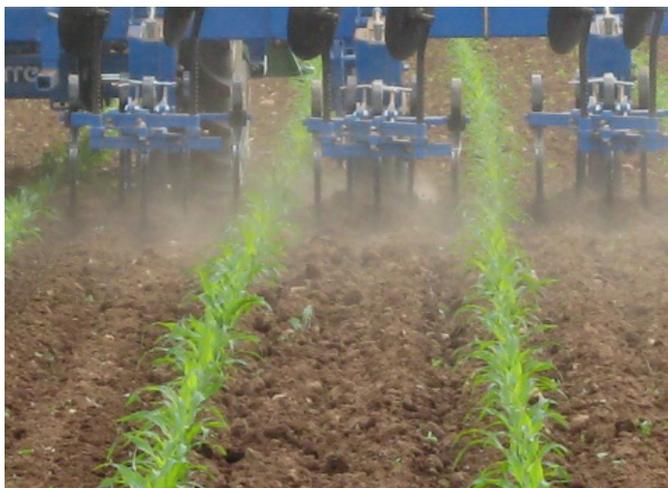
On observe une forte baisse de la surface en maïs dans la SAU :



Le maintien du maïs est en corrélation avec plusieurs paramètres :

Le potentiel maïs de l'exploitation : on estime qu'à partir d'un seuil de rendement, généralement moins de 8 tonnes de matières sèches, l'opportunité de le cultiver reste à démontrer. Les critères de mécanisation (passages possibles de bineuse) et les surfaces irrigables sont à étudier. Les rendements maïs observés en AB dans les fermes de réseau sont très variables mais se situent en moyenne entre 8 et 10 tonnes de matières sèches et peuvent aller jusqu'à plus 14 tonnes de matières sèches sur des maïs irrigués et en terrains favorables (peu présent dans les zones de montagne).

Le rendement laitier est inférieur d'environ 1 000 litres à celui observé dans les fermes conventionnelles. En fonction des objectifs de production, des ressources et du coût des compléments azotés, les quantités de maïs distribués sont souvent limitées de 4 à 5 kg de matière sèche en maïs ensilage/VL. Les besoins annuels sont entre 0.8 et 1.2 TMS par VL. Ces contraintes définissent les surfaces en maïs nécessaires et éventuellement la part de maïs à acheter.



Le rendement laitier est inférieur à environ 1 000 litres de celui observé dans les fermes conventionnelles. En fonction des objectifs de production, des ressources et du coût des compléments azotés, les quantités de maïs distribués sont souvent limitées de 4 à 5 kg de matière sèche en maïs ensilage/VL. Les besoins annuels sont entre 0.8 et 1.2 TMS par VL. Ces contraintes définissent les surfaces en maïs nécessaires et éventuellement la part de maïs à acheter.

Equilibre et cohérence



Trouver la bonne trajectoire

Le manque de disponibilité de la main d'œuvre pour procéder au désherbage mécanique à une période de forte astreinte reste problématique. En effet la concurrence avec le temps de récolte de l'herbe sous toutes ses formes occasionne des problèmes dans les exploitations avec un seul chauffeur.

En termes de rotation, on observe rarement 2 cultures de maïs de suite et plutôt un maïs tous les 5 ans souvent en tête de rotation et derrière une prairie multi espèces.

La réussite technique et économique en agriculture biologique passe par la mise en place de rotations adaptées avec un maintien de culture si possible avec une forte proportion de prairies multi espèces. Il faut rester cohérent avec les ressources de la ferme dans son système. Le maintien du maïs dans les systèmes est favorable car il sert à optimiser la ration de base riche en azote soluble.

N'oublions pas que la première richesse des exploitations d'élevage est l'herbe sous toute ses formes, un équilibre est donc à trouver pour optimiser son système.

Jean-Pierre Monier, référent technique régional bovins lait bio, Chambre d'agriculture de la Loire





Utilisation du compost de déchets verts en agriculture biologique

ASPECT RÉGLEMENTAIRE

Les composts de déchets verts sont inscrits à la liste positive des matières pouvant être utilisées en agriculture biologique, l'annexe 1 du règlement (CE) n° 889/2008. Ils doivent cependant respecter la norme NF U 44 051 qui encadre les amendements utilisables en agriculture. Attention, aucun produit commercialisé sous la norme NF U 44-095 ne peut être utilisé en agriculture biologique car cette norme s'applique uniquement aux amendements organiques contenant des MIATE (Matière d'Intérêt Agronomique issues du Traitement des Eaux).



QUALITÉS AGRONOMIQUES

Le compost de déchet vert fournit au sol une matière organique relativement stable avec un rapport carbone sur azote compris entre 12 et 24. Il a donc principalement un effet amendant en augmentant le stock de carbone organique stable dans le sol.

Il possède des teneurs en éléments fertilisants très variables en fonction de la nature des végétaux dont il est issu et de la durée de compostage de celui-ci. Les plateformes de compostage sont tenues d'analyser chaque lot de compost. Cette analyse peut être fournie sur demande aux acheteurs de compost.

Cependant, les différents éléments contenus dans le compost de déchets verts ne sont pas tous disponibles à la même vitesse. Si l'on considère que 40% du phosphore et 100% du potassium contenu dans le

compost de déchet vert sont disponibles dès la première année d'apport, la disponibilité de l'azote est plus lente. Seulement 5% de l'azote organique contenue dans le compost est disponible l'année de l'apport.

LE RISQUE : FAIM D'AZOTE

En pratique, un compost de déchets verts ligneux mobilise l'azote du sol et peut créer une « faim d'azote » s'il est apporté avant une culture exigeante.

Pour limiter l'impact de cette faim d'azote sur les cultures, plusieurs stratégies peuvent être mise en place :

- L'apport sur une luzerne ou une prairie temporaire riche en légumineuses en place,
- L'apport avant un engrais vert à base de légumineuses,
- L'ajout d'un engrais organique azoté (ex : fientes de volaille), ou le co-compostage avec fientes ou fumiers de volaille
- L'apport entre une légumineuse et une culture avec de faibles besoins en azote (ex : entre une féverole et un tournesol).

La fréquence des apports doit être raisonné en fonction de la nature du sol. En sol riche en particules fines (argiles et limons) des apports importants tous les 3-4ans sont réalisables tandis d'un sol sableux valorisera mieux un apport moindre mais plus régulier. Dans tous les cas, l'apport ne doit pas excéder 30t/ha et doit être fait sur un sol ressuyé mais pas sec.

*Pierre Massot, référent technique régional agronomie,
Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme*



Planter des prairies sous couvert de méteil à l'automne

En zone de montagne, les éleveurs implantent majoritairement leurs prairies à flore variée ou leur luzerne, au printemps sous couvert d'une céréale d'automne ou en mélange avec une avoine de printemps.

Compte tenu des projections disponibles concernant le réchauffement climatique, une nouvelle voie est à étudier avec une implantation à l'automne sous couvert de méteil ensilé. Explications et résultats observés sur la ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou (49) et retours d'expériences de producteurs.

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET CHANGEMENT DE PRATIQUE AGRONOMIQUE

Si on tient compte des projections climatiques du dernier rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), la hausse moyenne des températures sera de + 0.5° à +1 °C dans les 20 prochaines années avec notamment des étés plus chauds et plus secs (les fréquences des sécheresses seraient multipliées par 5). Dans ces conditions, l'implantation d'une prairie au printemps sous couvert d'avoine devient risquée puisque les conditions deviennent plus sèches et que la prairie est moins développée pour passer une période d'été potentiellement critique.

Parallèlement, les automnes sont de plus en plus doux et longs, ce qui nous laisse penser qu'une implantation à l'automne sous couvert de méteil est possible même en montagne.

L'autre avantage, c'est qu'une fois le méteil ensilé, vous avez votre jeune prairie prête pour la deuxième coupe, sans implantation, contrairement aux semis de dérobées d'été toujours aléatoires.

LES RETOURS D'EXPÉRIENCES D'OLIVIER CHARBONNEL ET DE DAVID GARCELON.

Olivier Charbonnel de Landeyrat (1100 m d'altitude) a semé son ray grass hybride-trèfle violet en même temps que son triticales le 7 septembre 2016. Il a récolté 6.7 T de MS/ha d'enrubannage le 10 juin 2017, puis 2.8 T de MS/ha de foin de ray grass trèfle violet et une pâture d'animaux. David Garcelon de Polminhac (700 m d'altitude) a implanté mi septembre 2017, ses 5 ha de méteil fermier (160 kg/ha de blé-triticales avoine et pois fourrager) avec 25 kg/ha de Ray grass hybride-trèfle violet. Toutes les espèces sont bien présentes et la parcelle fera l'objet d'une visite mi mai 2018 avant la fauche.

LES RETOURS D'EXPÉRIENCE DE LA FERME EXPÉRIMENTALE DE THORIGNÉ D'ANJOU

La ferme bio de Thorigné d'Anjou (50 m d'altitude et climat des Pays de Loire) a comparé l'implantation de leurs prairies à flore variée (fétuque élevée 10 kg/ha, ray grass anglais 8 kg, trèfles blancs et hybrides 6 kg, lotier 3 kg/ha) sur deux périodes différentes et quatre années climatiques (de 2011 à 2015)

Voici les principales observations

- **+ 10 % de rendement cumulé** de la prairie + méteil pour une implantation d'automne par rapport à une implantation de printemps
- **+ 40 % de rendement** pour les implantations sous couverts de méteil par rapport à une implantation de la prairie sur sol nu
- **De 10 à 15 % de légumineuses en moins** les deux premières années pour une implantation d'automne par rapport à une implantation sous couvert au printemps.
- Des implantations de prairie **sous couvert de méteil grain** ont donné de bons résultats, mais cet itinéraire n'est pas adapté en altitude en raison du cycle végétatif qui dure 2 mois de plus qu'en Maine et Loire.

ITINÉRAIRES TECHNIQUES ADAPTÉS AUX ZONES DE MONTAGNE ET AU CLIMAT CONTINENTAL

Olivier Charbonnel et David Garcelon ont semé leur prairie en mélange avec les graines de méteil en un seul passage au combiné herse rotative semoir. Pour du Ray Grass et du trèfle violet, ça peut passer, car ces deux variétés ont des graines plutôt grosses et vigoureuses.

En revanche si vous deviez semer des prairies complexes avec du dactyle, de la fétuque, du pâturin, de la luzerne ou des trèfles blancs, il faudrait semer en deux fois pour positionner les graines de prairies à 1 cm.

L'idéal serait de semer le méteil à 3 cm avec un semoir en lignes et de repasser les fourragères au semoir pneumatique monté sur herse étrille + rouleau.

Les dates de semis s'échelonnent de début septembre à plus de 1000 m d'altitude à fin septembre à moins de 500 m d'altitude.

Les densités de semis du méteil ensilé doivent être légèrement diminuées :

- 150 kg /ha de semences de ferme de triticales + avoine
- 25 kg/ha de pois fourrager
- 10 kg/ha de vesce velue

Pour les densités de prairie, miser sur un cocktail agressif à base de Ray grass hybride ou anglais à 15 kg/ha + trèfle violet à 10 kg/ha.

Les implantations de prairies à flore variée peuvent être tentées à l'automne sous couvert de méteil, mais à de faibles altitudes.

Vincent VIGIER et Marianne d'AZEMAR,
Référénts techniques régionaux
fourrages, Chambres d'agriculture du
Cantal et Savoie-Mont-Blanc





Gestion des rumex en agriculture biologique

Rumex : quelques caractéristiques botaniques

Le *Rumex acetosela* (petite oseille) indique des sols érodés tirant vers les sables, donc souvent acides.

Les rumex crépus et à feuilles obtuses indiquent des sols saturés en matière organique et asphyxiés (source Gérard DUCERF*).

Les rumex se multiplient par les graines : jusqu'à 60 000 graines par pied et par an, des graines capables de germer une semaine après la floraison et d'une durée de vie remarquable (2 % des semences enfouies pendant 80 ans sont encore viables !)

Les rumex se multiplient également à partir des rhizomes et par multiplication de morceaux de racines.

Rumex : comment prévenir leur expansion ?

• *Mettre la prairie au régime.*

Sachant que le rumex nous indique des sols engorgés de matière organique, le premier réflexe est d'arrêter voire de limiter les apports de fumier, compost ou lisier. Il est préférable de répartir vos engrais de ferme sur le maximum de surfaces.

• *Composter le fumier.*

Le compost reste le moyen le plus efficace pour détruire le pouvoir germinatif des graines de rumex. Des essais de 2005, conduits par PÖTSCH et KRAUTZER* ont mis en évidence une quasi absence de pouvoir germinatif au terme de 4 semaines de compostage, alors que le pouvoir germinatif reste à 40 % dans le lisier et 60 % dans le fumier. Enfin, il est conseillé de ne pas faire passer les refus des animaux dans le fumier (les brûler).

• *Eviter le tassement et le surpâturage* : limiter le pâturage rationné au fil avant et le surpâturage de fin d'automne en conditions humides.

• *Faux semis à l'implantation des prairies temporaires* : un essai de 2005 à Libramont* (Belgique) a permis de mettre en évidence le rôle positif de 3 faux semis successifs à deux semaines d'intervalle. Deux outils ont été testés : le vibroculteur et le rotavator passé à profondeur croissante (5, 10 et 15 cm)

• *Choix des espèces nettoyantes* : Le seigle, l'avoine et le sarrasin sont réputés sécréter des substances allélopathiques qui inhiberaient la germination des rumex, sans toutefois trouver de sources bibliographiques qui l'attestent*

• Pour le travail du sol, éviter les outils à disques qui multiplient les morceaux de pivot racinaire. Privilégier les cultivateurs à dents avec socs à pâte d'oie, pour un travail en plein été afin de faire sécher les racines.

Rumex : comment faire baisser leur densité ?

• *La fauche et le pâturage intensif constituent la méthode la plus efficace !*

Comme pour le chardon, la fauche doit intervenir juste avant la floraison du rumex, afin d'épuiser les réserves contenues dans les racines. Il faut répéter la fauche autant de fois que le rumex montera en graines et/ou réaliser des pâtures d'animaux tous les 20-25 jours au printemps.

• *Choisir des espèces prairiales couvrantes* : choisir des ray grass anglais diploïdes et des pâturins des prés qui ont des rhizomes et une très forte densité de 10 000 talles / m² plutôt que des dactyles à 1500 talles/m². Associer également ces deux graminées à un trèfle blanc rampant pour bénéficier de son pouvoir couvrant et éviter ainsi de nouvelles levées de dormance des graines de rumex. Selon Gérard Ducerf, il faut éviter le trèfle violet qui lèverait la dormance du rumex. La prairie composée de 12 kg/ha de RGA diploïde + 10 kg/ha de pâturin des prés + 2 kg/ha de trèfle blanc nain devra être pâturée à un rythme soutenu. Il faut se montrer patient (minimum 2 à 3 ans) avant de voir les rumex en recul dans vos parcelles.

• *Le hersage des prairies ne semble pas efficace* : une expérimentation conduite par Anne FARRUGGIA entre 2002 et 2006, sur le site de REDON de l'INRA de Theix* et sur 12 parcelles d'agriculteurs, n'a pas permis de démontrer le rôle positif de la herse étrille sur la population des plantes diverses (mauvaises herbes non encombrantes dont le rumex). Dans certaines situations de prairies fragilisées comme les dégâts de campagnols terrestres, le passage de herse étrille s'avère même négatif (parcelle d'observation du GAEC FABRE à St Cirques de Malbert dans le Cantal)

• *L'actisol est peu probant dans le Limousin* : L'actisol est un outil de fissuration, à dents de 20 cm de profondeur et d'un écartement de 60 cm entre dents. Michel DESMIDT*, de la Chambre d'agriculture de Corrèze a suivi un essai de 2003 à 2006 sur l'exploitation du lycée de Tulle Naves. Il ressort que la population et la fréquence du Rumex ont fortement diminué sur les parcelles ayant reçu 1 ou 2 passages d'actisol mais le résultat est identique sur le témoin au terme des 3 années d'observation.

Sources bibliographiques :

- Michel DESMIDT, décembre 2007, « Suivi de la population de rumex par l'actisol » Chambre d'agriculture de Corrèze.
- FARRUGGIA A. et POTTIER E., 2006 « Entretien mécanique des prairies en AB » INRA de Theix et Institut de l'Élevage.
- CREMER S., KNODEN D., STILMANT D. et LUXEN P., 2008, « Le contrôle des populations indésirables de rumex dans les prairies permanentes ». Les livrets de l'agriculture n° 17, ministère de la région Wallonne
- DUCERF G., 2003 « les plantes Bio indicatrices » Edition Promonature.
- Hugo MONS, Laetitia HACKER et Stéphane CUSSET : « Comment utiliser les effets allélopathiques de certaines plantes en agriculture biologique ? » IUT d'Aurillac 2017/

Vincent VIGIER
Référént technique régional fourrages
(CA Cantal)





Record d'affluence pour la rencontre oléopro AB 2018



Les rencontres annuelles PROLEOBIO ont réuni cette année plus de 130 personnes à Agen (47), Etoile sur Rhône (26) et Thorigné d'Anjou (49), au cours de ce mois de mars 2018; les participants ont ainsi pu échanger sur les dernières avancées techniques concernant les oléo-protéagineux cultivés en agriculture biologique (AB).

Ces rencontres annuelles sont organisées par Terres Inovia en partenariat avec l'ITAB avec le concours d'organismes du développement agricole dont les chambres d'agriculture. Les techniciens de coopératives et de négoce, des chambres d'agriculture, des organisations de développement, les représentants de l'agro-fourniture disposant de spécialités autorisées en AB, de l'enseignement et certains agriculteurs sont les principaux participants à ces réunions.

Retour sur les principales thématiques abordées à Etoile sur Rhône

Bilan technique du déroulement de la campagne de chaque culture oléo-protéagineuse, élaboré et présenté par les ingénieurs régionaux de Terres Inovia, enrichi par les résultats des enquêtes cultures menées par Terres Inovia en partenariat avec l'ITAB, et par l'enquête technico-économique menée par la CA32 dans le sud-ouest.

- Evaluation variétale en conditions bio sur le soja (criblage vis-à-vis du stress hydrique) et sur le tournesol.
- Bilan actualisé de la réglementation, de l'intérêt et des limites de certaines solutions de bio-contrôle actuellement utilisables sur oléagineux et protéagineux réalisé par les responsables de l'évaluation des produits de lutte « bio-agresseurs » de Terres Inovia et de l'ITAB.
- Visites du site expérimental d'Etoile sur Rhône avec la CA26, l'ITAB et Terres Inovia.

*Le compte rendu et les présentations faites lors de la journée sont disponibles grâce aux liens suivants :
Etoile : <https://www.dropbox.com/sh/69fubnkwjomlgf/AAAInfeh5foLV9UqeAUgBJT9a?dl=0>*

A Etoile sur Rhône, le 15 mars dernier, l'évaluation variétale des oléo-protéagineux a été en première ligne.

Dans ce domaine de la génétique, C. Le Gall, responsable du programme Agriculture Biologique à Terres Inovia a illustré les premiers résultats du jeune réseau d'évaluation des variétés de tournesol utilisables en AB, fortement demandé par les producteurs, et complémentaire de l'évaluation de la tolérance aux maladies aussi réalisée

par l'institut. J. Champion (Chambre d'agriculture de la Drôme) a présenté la synthèse de l'évaluation de variétés de soja qu'il réalise régulièrement depuis plusieurs années, examinant les critères de productivité, de tenue à la verse, ou encore de teneur en protéines si importante en AB. Durant l'après-midi, L. Fourrié (ITAB), A. Micheneau (ingénieur régional Terres Inovia pour la région AURA) et D. Cadet (Terres Inovia), ont fait découvrir la plateforme des techniques alternatives et biologiques (Tab)*, pilotée par la chambre d'agriculture de la Drôme. Concernant les oléo-protéagineux présents dans le dispositif expérimental, la visite d'une parcelle colza en pré-floraison a suscité de nombreux échanges concernant l'intérêt des légumineuses utilisées comme plantes de service dans le colza d'hiver, ou encore l'efficacité des plantes pièges pour lutter contre les méligèthes, insectes ravageurs de cette plante.



Visite de la TAB à Etoile sur Rhône

J. Raimbault et Cécile Le Gall pour Terres Inovia, Laurence Fontaine pour l'ITAB.

Cette session 2018 à Etoile sur Rhône a été organisée avec la contribution de la Chambre d'agriculture de la Drôme.





Démonstration de désherbage à l'eau chaude

CARACTÉRISTIQUES ET DESCRIPTION

La société Oeliatec est venue en Côte du Rhône Septentrionales le 5 avril dernier pour présenter son matériel de désherbage à l'eau chaude.

Le principe est de brûler l'herbe avec une eau à 120°C fournie par une chaudière.

Aujourd'hui il faut compter environ 600 L/ha, le travail est réalisé sans pression, après une minute trente de montée en température, des microgouttelettes se forment et viennent éclater les cellules chlorophylliennes.

Il faut 1 à 2 minutes pour atteindre les 120°C sur les 20 m du tuyau, il faut donc imaginer qu'il faudrait sûrement plus si le tuyau était plus long.

Plus le passage est réalisé à ras du sol et plus il est efficace.

Selon le constructeur il faudrait 3 passages pour lutter correctement contre le chiendent ou la prêle.



Entretien : nettoyage de la chaudière toute les 100h (pour le calcaire)

Tarif : modèle vendu aujourd'hui (lance avec 20 m de flexible) 17 500 Euros

Contact : Jean ESCAMEZ, 06 79 47 21 03, j.escamez@oeliatec.fr

RÉSULTATS

Passage le 5/04



09/04

16/04



Efficacité visible
environ 3 semaines



28/04



04/05

CONCLUSION :

L'efficacité est bien visible, et la technique semble fonctionner, cependant la durée avant la repousse reste limitée. D'autre part, sur des contextes comme les fortes pentes il apparaît difficile de pouvoir transporter un volume d'eau aussi conséquent et reste la question de la longueur de flexible en plus et du temps de montée en température.

L'irrigation étant interdite, l'eau chaude peut-elle être considérée comme un apport hydrique ?

A suivre...

Amandine Fauriat, Référente
technique régionale viticulture bio,
Chambre d'agriculture de l'Ardèche



Aménager son parcours de volailles : pourquoi ? comment ?

Dans les productions bio, et Label rouge, les volailles sont obligatoirement élevées sur des parcours, surface enherbée... Au-delà d'une satisfaction réglementaire, les parcours à volailles peuvent apporter des services environnementaux, zootecniques, et socio-économiques.



POURQUOI AMÉNAGER SON PARCOURS DE VOLAILLES ?

Le parcours peut être un véritable atout pour les volailles, pour l'agriculteur, pour l'image de la production plein air, et pour l'environnement dans sa globalité.

• Un parcours planté = un élément de bien être pour les volailles, pour des meilleurs performances

Un terrain aménagé permet l'expression des comportements animaux (gratter, picorer, fouiller, courir,...) en interaction avec des éléments diversifiés. Une protection contre le vent est essentielle. Une haie brise vent économisera des frais de chauffage dans le bâtiment, et facilitera le refroidissement local en période canicule. Avec des zones d'ombres, et une ambiance plus stable, les volailles ont une meilleure thermo-régulation facilitée en période de canicule ou de froid.

Le parcours limite les comportements de stress, et réduit l'agressivité. Une protection au-dessus de la tête des volailles les sécurise pour mieux explorer le terrain. L'aménagement des parcours se met en place dès l'approche du bâtiment, devant les trappes de sortie afin de faciliter la sortie des animaux à l'extérieur.

Le parcours permet de stimuler l'activité des volailles et donc le développement de l'appareil musculo-squelettique. Les volailles consomment des végétaux

et des insectes, vers,... source de protéines, et donc réduisent leur consommation d'aliment.

Planter son parcours pour mieux gérer le sanitaire

Le parcours est une source de vie naturelle, avec des micro-organismes du sol et une faune sauvage. Présence possible de germes et parasites pathogènes, avec des zones de passage des animaux plus fréquentées (notamment devant l'accès au bâtiment). D'où l'intérêt de réduire le parasitisme avec une bonne gestion des temps d'utilisation des parcours (notamment respecter un vide sanitaire), et d'avoir une bonne répartition des volailles sur toute la surface.

Ainsi le parcours contribue à répondre au mieux aux besoins des volailles pour améliorer leur performance de croissance.

• Un parcours aménagé = un meilleur environnement, pour une production durable

Il permet une régulation hydraulique, un stockage du carbone dans le sol, le maintien du paysage agricole, maintien de la biodiversité via des plantations diversifiées d'origine locale. Les arbres bénéficient de l'apport en azote et phosphore des déjections de volailles favorisant leur croissance et limitant le lessivage de ces éléments.

• pour l'agriculteur et pour l'image

Pour réfléchir le parcours comme une parcelle de l'exploitation pour produire du bois (chauffage, bois d'œuvre, piquet, ...) pour récolter des fruits, du foin, ... éventuellement une source de revenu autre. Une plantation sur un parcours renvoi une image positive de la production pour le citoyen, pour le consommateur, pour l'acheteur, ... un élément de fierté pour l'éleveur.



COMMENT AMÉNAGER SON PARCOURS

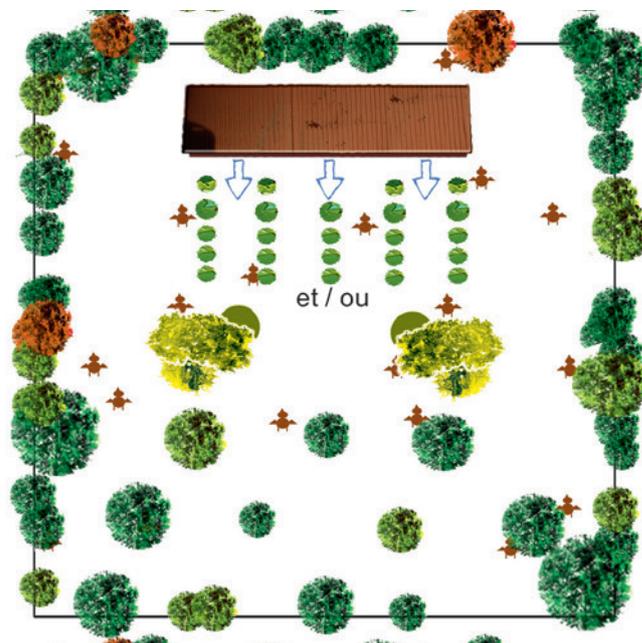
L'aménagement du parcours est à concevoir en fonction de la situation géographique, du type de sol, de l'orientation du bâtiment, du vent dominant, de l'accessibilité et de la gestion des eaux de pluie et de ruissellement, du type de valorisation, et du temps disponible.

Un ombrage de 30% minimum et à 50% maximum sur le parc permet une répartition efficace.

Les implantations sont à optimiser pour faciliter les repères et guider les déplacements efficaces des volailles. En effet, une distance entre 2 zones arborées est au maximum de 10 à 20 m pour protéger des vents dominants. Espacer les plantations devant les trappes (guidage en peigne) à une distance de 15 à 20m après la sortie des trappes. Arbres et buissons jusqu'au fond du parc, en alignement pour faciliter l'entretien.

Ne pas négliger le couvert herbacé, résistant au piétinement, renouveler les prairies. L'utilisation de prairies à flore variée, combinant différentes espèces est recommandée.

Penser à protéger et à pailler vos plantations pour favoriser leur reprise.



Un exemple de parcours complet et diversifié

UN SOUTIEN RÉGIONAL POUR L'AMÉNAGEMENT

Une des mesures du plan ambition avicole régional est une aide à l'aménagement des parcours de volailles afin de faciliter l'exploration des parcs, lutter contre la prédation, et améliorer l'insertion paysagère des élevages. Le taux d'aide est de 40% avec un plafond d'investissement de 1750€/ parcours et 100€ maximum par conseil. Un accompagnement collectif ou individuel est obligatoire. Les investissements éligibles sont les plants, et la protection des plants, et l'implantation (main d'œuvre uniquement si réalisée par une entreprise extérieure).

Pour +d'info : www.parcoursvolailles.fr

*Hélène URE Référente technique régionale volaille Bio,
Chambre d'agriculture de l'Ain*

Source : CASDAR Parcours volailles

Parution au JO du nouveau règlement bio européen

Le 30 mai, le texte de base est paru au Journal Officiel, il a donc été définitivement adopté. Les actes secondaires (points techniques complémentaires) seront proposés par la Commission pour discussion avec les Etats membres et une mise en application au 1er janvier 2021.

Le texte de base consultable en français à cette adresse :

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0848&from=FR>

Actualités réglementaires

Synthèse des dernières évolutions réglementaires bio depuis décembre 2017 (Mise à jour du guide de lecture du 12 avril 2018).

EN PRODUCTIONS VÉGÉTALES

• Rotation pluriannuelle des cultures

La succession de cultures dans une rotation doit s'apprécier globalement au regard de la gestion de la fertilité des sols et des bio-agresseurs.

La diversité des espèces cultivées avec légumineuse(s) constitue un facteur essentiel à prendre en compte ; moyennant cette condition, la succession de plusieurs céréales d'espèces différentes, voire sur 2 ans d'une même espèce, est acceptable.

En culture légumière, l'analyse doit se faire sur l'ensemble de la rotation

• substances naturelles à usage biostimulant

Cette liste indique la partie de la plante à utiliser ainsi que la forme de la préparation. Les préparations à base de biostimulants doivent être obtenues par un procédé accessible à tout utilisateur final, c'est-à-dire non traitée ou traitée uniquement par des moyens manuels, mécaniques ou gravitationnels, par dissolution dans l'eau, par flottation, par extraction par l'eau, par distillation à la vapeur ou par chauffage uniquement pour éliminer l'eau. Ainsi par exemple les tisanes ou infusion de plantes ou parties de plantes sont conformes

• Semences C2 :

L'utilisation de semences AB est obligatoire quand elles sont disponibles. En conséquence, il n'est pas possible d'utiliser de la semence en C2 si une variété identique ou jugée équivalente est disponible en AB. La demande de dérogation se fait via la base de données semencesbiologiques.org.

EN PRODUCTIONS ANIMALES

• Boxes individuel pour les veaux

Les dispositions de la directive 2008/119/CE du Conseil établissant les normes minimales relatives à la protection des veaux s'appliquent pleinement :

- litière appropriée
- interdiction de boxes individuels (au delà de 1 semaine d'âge)
- attache limitée à 1h au seul moment de l'allaitement

• Accès aux pâturages pour les jeunes herbivores

Les jeunes animaux (veaux, agneaux, chevreaux) qui sont encore sous alimentation lactée ne sont pas encore des herbivores et ne sont donc pas soumis aux exigences de l'art. 14 § 2 du RCE/889/2008 sur l'accès au pâturage, mais ils doivent pouvoir accéder aux surfaces intérieures et aux aires d'exercice extérieures prévues à l'annexe III.

• Allaitement des jeunes

Nourrir les jeunes avec du lait non bio constitue un manquement aux règles de la production biologique quand bien même cela serait effectué dans le cadre de la prophylaxie contre les maladies transmissibles par le lait maternel et sous justification vétérinaire.

• Bâtiment porcs

Aire d'exercice pour les porcs

- suppression de la possibilité d'avoir des aires d'exercices partiellement couvertes avec 3 côtés ouverts.

Aide d'exercice pour les truies et le post sevrage

- suppression de la possibilité de déroger à l'obligation d'avoir des aires d'exercice pour les phases de maternité et post sevrage.

• Aliment protéique non bio limité à 5% pour les monogastriques

- ajout de la catégorie «insectes vivants» (quel que soit le stade de développement) dans la catégorie 5% d'aliment non bio. A noter: il n'existe pas d'insectes bio à ce jour.

GÉNÉRAL - DIVERS

Contrôle des opérateurs qui réalisent une action de préparation sur des produits, ou des matières premières en sous-traitance pour le compte de tiers sont des préparateurs au sens de la définition i) 2 possibilités alors en termes de contrôle :

- si le sous-traitant a 1 ou 2 donneur(s) d'ordre sur l'année, il peut être intégré dans le périmètre de contrôle de chaque donneur d'ordre ou, s'il le préfère, être notifié en son nom auprès de l'Agence Bio et engagé auprès d'un OC,
- si le sous-traitant a plus de 2 donneurs d'ordre, il doit obligatoirement être notifié auprès de l'Agence

Bio et engagé auprès d'un OC pour son travail de sous-traitance (façonnage) pour de multiples commanditaires. Ce sont ces derniers, propriétaires des marchandises, qui disposent des documents justificatifs (certificats) de produits.

- Le transport de matières premières et produits n'est pas considéré comme une préparation. Toutefois, le transport notamment concernant des produits en vrac est dans le champ de la réglementation et à ce titre soumis au contrôle. Si ce transport est réalisé en prestation de service, le sous-traitant transporteur n'a pas obligation à être notifié et certifié en son nom
- Le transport sous température dirigée n'est pas considéré comme une préparation.

ANNEXE 9 :

Dispense de contrôle pour les distributeurs. Ajout des conditions:

- «La vente doit être effectuée en présence à la fois de l'opérateur ou de son personnel chargé de la vente et du consommateur final».
- Les sites de vente par correspondance de produits biologiques, et tous les cas où la vente n'est pas effectuée en présence de l'opérateur ou son personnel de vente et du consommateur, ne peuvent pas bénéficier de cette dispense de contrôle.

*Synthèse réalisée par Christel NAYET
Chambre d'agriculture Drome
Référente réglementation bio*

Ateliers Tech&Bio en Isère

Plus de 150 personnes aux Ateliers Tech&Bio en Isère

Merci à nos partenaires et aux agriculteurs qui ont contribué à la réussite de cette journée régionale consacrée à la diversification en grandes cultures bio, qui s'est avérée particulièrement riche en interventions de qualité et en échanges avec les visiteurs. La journée a eu lieu le 21 juin à Creys-Mépieu en Isère.



Agenda

• **Commercialiser ses oeuf bio à des distributeurs ou des transformateurs** : mise en place de centres de conditionnement, réglementation, échanges avec des opérateurs nationaux en recherche d'œufs bio. **Mardi 10 juillet** à St Jean de Bournay (Isère). Organisation Cluster Bio / FRAB Aura + participation Chambres d'agriculture Auvergne Rhône-Alpes. Contact : nicolas.ghiotto@adabio.com et inscription sur <https://goo.gl/Cu8LvW>

• **Espace bio au Sommet de l'Élevage, à Clermont-Ferrand du 3 au 5 octobre 2018**



3 - 4 - 5 octobre 2018



STAND ÉLEVAGE BIO
Hall 1, F 200

Les acteurs de l'agriculture biologique et des filières d'élevage Bio vous donnent rendez-vous au Sommet de l'élevage 2018!



Entreprises et organismes de développement vous accueilleront et répondront à vos questions

Renseignements : laurence.romanaz@aura.chambagri.fr

Avec le soutien financier de :



Les acteurs du développement de l'agriculture biologique et des filières élevage d'Auvergne-Rhône-Alpes, du Centre-Val de Loire, et de Nouvelle-Aquitaine vous donnent rendez-vous au Sommet de l'Élevage sur le stand collectif Élevage bio, coordonné par la Chambre Régionale d'Agriculture Auvergne - Rhône-Alpes. Cet espace, agencé sous la forme de 2 pôles, un pôle

«Développement de l'AB» et un pôle «Filières», sera un lieu d'échanges convivial entre producteurs et professionnels sur la filière biologique.

Les entreprises Unebio, Sicaba, Bioagri / Cizeron bio, Biolait, le Syvofa, Certipaq bio, Bureau Veritas, Alpes Contrôle, Sodiaal serton notamment présentes aux côtés des organismes de développement et de formation : Pôle AB Massif central, Réseau des chambres d'agriculture, Frab Aura, Coop de France, Cluster Bio, Bio Centre, Interbio Nouvelle-Aquitaine, Vetagro Sup. Ils répondront à vos questions, vous feront déguster des produits bio locaux et participeront aux différents temps forts du stand bio ! A ne pas manquer, sur le stand bio (hall1, stand 200) :

- L'inauguration le **3 octobre** en fin de matinée
- Les Bio Meeting pour rencontrer des éleveurs : le **4 octobre et le 5 octobre** à partir de 11h

Contact : 04 73 28 78 43
audrey.tricard@aura.chambagri.fr

• **Ateliers Tech&Bio agronomie et grandes cultures, le 11 ou 18 octobre** (à confirmer) dans le Puy-de-Dôme. Contact : p.massot@puy-de-dome.chambagri.fr

• **Session Régionale d'information en volaille** de chair dans le Sud Est, **22 novembre 2018** à Valence contacts: ITAVI-Nadine DUROCHAT - 04 72 72 49 47 - durochat@itavi.asso.fr

• **Couverts végétaux et protection du vignoble en viticulture bio, jeudi 19 juillet** de 14h à 17h au Domaine les Cortis à Andert et Condon (Ain). Contact : claire.baguet@ain.chambagri.fr ou 04 74 45 47 10

tech & bio
REPÈRES

Repères Tech&Bio est un bulletin technique trimestriel réalisé par les Chambres d'agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes, avec la contribution de leurs partenaires, mentionnés dans les articles correspondants, et des référents techniques régionaux AB des chambres d'agriculture : Emmanuel Desilles (bovins viande), Amandine Fauriat (viticulture), Pierre Massot (agronomie), Jean-Pierre Monier (bovins lait), Olwen Thibaud (grandes cultures), Hélène Ure (volailles), Vincent Vigier et Marianne d'Azemar (fourrages)

Repères Tech&Bio est diffusé gratuitement par mail aux producteurs bio ou intéressés par la bio et les techniques alternatives : si vous souhaitez le recevoir ou, au contraire, ne plus le recevoir, envoyez un message à isabelle.houle@ardeche.chambagri.fr

Document réalisé avec le soutien financier de :

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES