

## Fiche technique

# Agriculture biologique



## Elevage herbivore et cultures associées

Nouvelle-Aquitaine

### MELANGES CEREALES / PROTEAGINEUX

### Résultats du concours Bio 2019

### dans les Pyrénées-Atlantiques

Les méteils ont un intérêt certain : en plus de leurs qualités agronomiques, ils peuvent être utilisés comme fourrages ou en grain et permettre des économies conséquentes sur les achats de protéines pour le troupeau. De plus, la conduite est relativement facile car sans besoin particulier de désherbage.

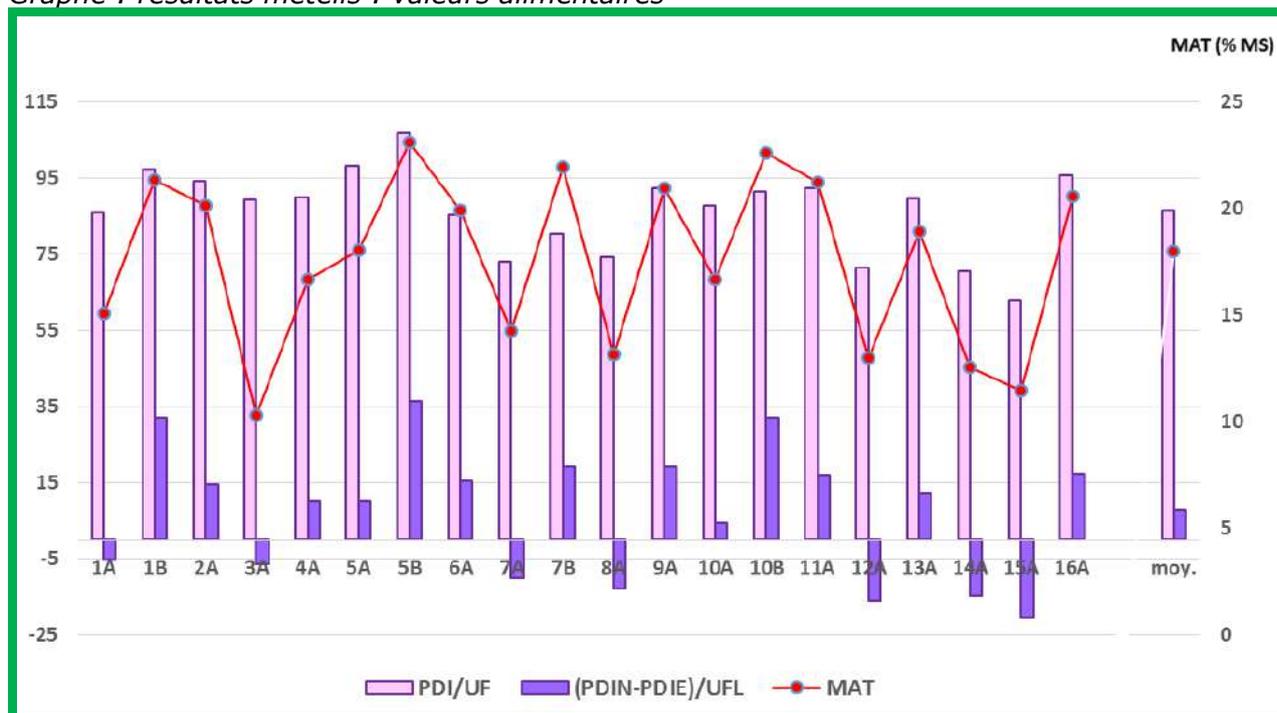
La Chambre d'agriculture des Pyrénées-Atlantiques a organisé en 2019 son 2<sup>ème</sup> « **Concours des Méteils Bio** ». Ce concours a permis de faire bénéficier aux éleveurs des analyses leur permettant d'équilibrer les rations distribuées. De plus, il a permis de mieux connaître la mise en place et l'utilisation des méteils sur le département.

16 agriculteurs, pour la plupart des éleveurs de bovins allaitants, ont participé à cette 2<sup>ème</sup> édition ; 20 échantillons, dont un seul fourrager, sont ici commentés.

Les années se suivent sans se ressembler ; la pluviométrie modérée du printemps dernier a été très propice à la culture. De fait, la pousse et la récolte ayant eu lieu dans d'excellentes conditions, de très jolis résultats ont été observés.



Graphe : résultats méteils : valeurs alimentaires



Sont représentés :

- la valeur azotée totale (MAT, en pourcentage de la matière sèche MS)
- et l'équilibre alimentaire (les rapports valeur protéique sur valeur énergétique) des échantillons.

**Le rapport PDI limitant/UF** montre l'équilibre « énergie – protéines » d'un aliment.

*Par exemple : pour la ration journalière d'un ruminant (en ajustant selon le niveau de besoin), une valeur PDI/UF proche de 100 est recherchée.*

**Le rapport microbien** (PDIN – PDIE)/UFL, qui permet de vérifier le bon fonctionnement du rumen, doit idéalement être à 0 (toujours pour une ration). Un déséquilibre peut être toléré, plus ou moins important selon les besoins et le niveau de production du lot d'animaux auquel il est destiné.

Par exemple :

- Jusqu'à - 22 pour une Blonde gestante
- Jusqu'à - 17 si elle allaite
- Pour une génisse, l'équilibre total de la ration ne devra pas descendre en dessous de - 8 pour une vache laitière, on souhaitera un écart plus resserré, de - 4 à 4.
- Quant aux brebis laitières, un rapport microbien positif est recherché. La fourchette de 10 à 12 est un indicateur haut pour les éleveurs experts dans la gestion de leurs fourrages et leurs concentrés.

**Le seul méteil fourrager participant est le 3A** : récolté au 1<sup>er</sup> mai, après 165 jours de végétation, c'est-à-dire relativement tôt en stade de végétation. Sa valeur MAT (10,3 %) est plutôt décevante (la faute à un échantillonnage peu représentatif ?) mais il est équilibré (PDI limitant / UF = 89,1 ; rapport microbien à - 6,3). Il pourra servir à alimenter des vaches gestantes en état et des génisses de 2 ans, sans besoin de correction (hors complémentation minérale). En production laitière, un fourrage très protéiné est recherché, en complément d'une ration maïs ensilé. Les méteils fourrages, s'ils amènent fibrosité et valeur azotée tout en permettant de diluer l'amidon, sont cependant faibles en énergie (UFL # 0,7) et à limiter à ¼ max des apports, dans un objectif de maintien de la productivité laitière (cf. essais ARPEB à MONTARDON).

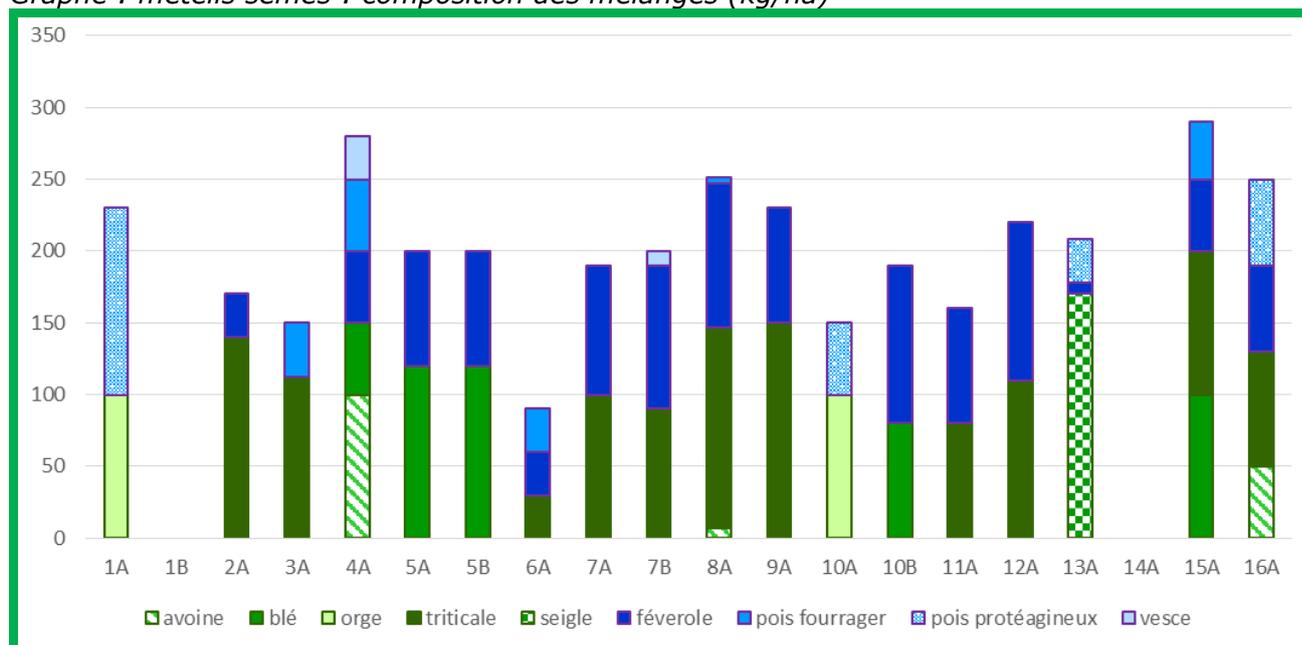
**Les méteils grains** recueillis montrent des **MAT allant de 11,5 % à plus de 23 %**, avec une moyenne à 18 % (écart-type à 4) ; les ¾ des échantillons sont à plus de 14 %. Les 2 rapports calculés sont respectivement à des moyennes de 86 (écart-type à 11) et 7,7 (écart-type de 17).

Ces produits sont donc globalement **équilibrés et riches**, mais avec une variabilité importante. Dans certains cas, le méteil pourra se suffire à lui-même comme aliment complet. Dans d'autres cas (notamment pour les catégories les plus exigeantes : femelles suitées ou en lactation, primipares et individus les plus jeunes) et selon la valeur des fourrages distribués, il faudra corriger. Ils sont donc intéressants pour remplacer, au moins en partie, les correcteurs azotés. Il pourra être utile de se rapprocher de son conseiller d'élevage pour conforter ses pratiques.

## Choix des mélanges

Les espèces privilégiées pour les méteils sont généralement celles réputées rustiques et productives. Ici, les plus fréquemment utilisées sont **le triticale et la féverole**, en association simple ou avec d'autres espèces de céréales et/ou de protéagineux.

Graphes : méteils semés : composition des mélanges (kg/ha)

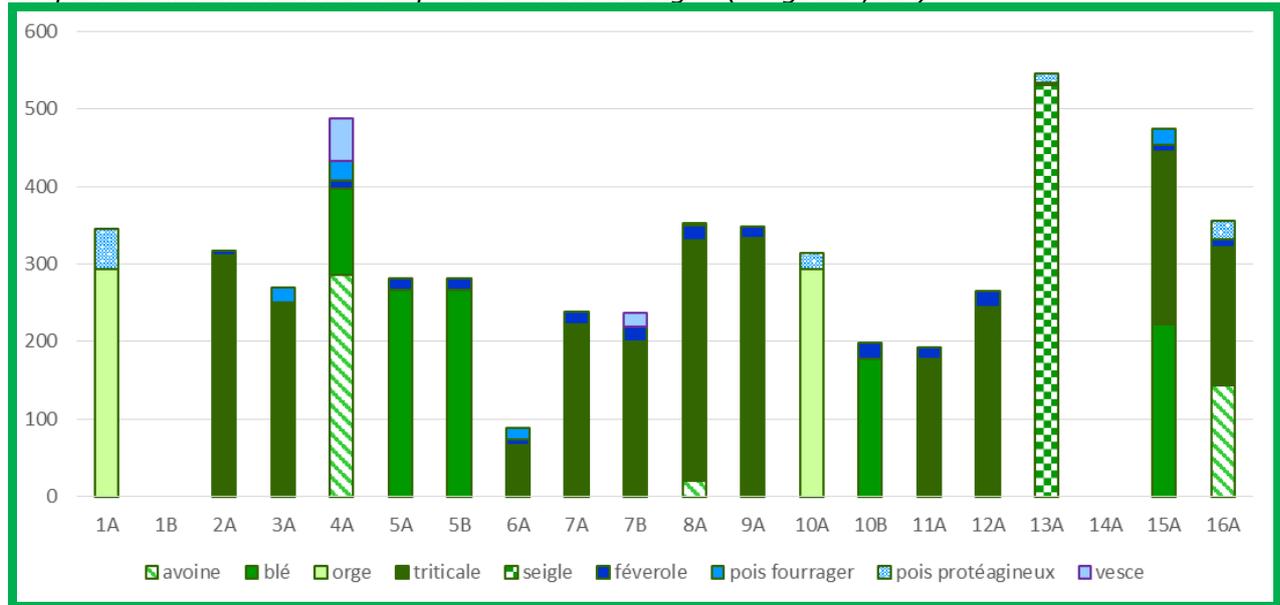


La majorité des participants utilisent des semences fermières, pour une partie ou l'ensemble des espèces de leur mélange.

La faible densité au semis de l'échantillon 6A (90 kg /ha, contre une moyenne à 185 pour l'ensemble des échantillons) s'explique par le fait qu'il était prévu initialement comme un couvert ; la récolte en grain est un changement de destination opportun (cf. plus loin).

La répartition en nb grains /m<sup>2</sup> est cependant plus parlante que celle des kg /ha.

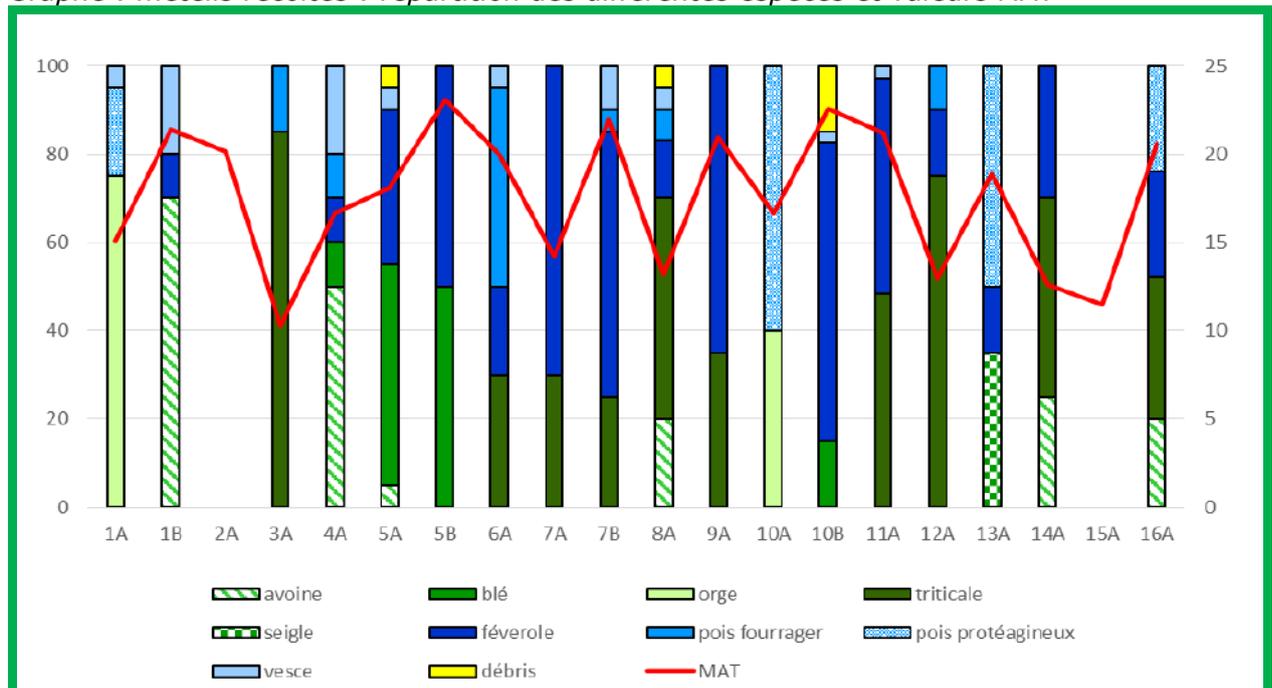
Graphes : méteils semés : composition des mélanges (nb grains/m<sup>2</sup>)



Sans surprise, pour les échantillons dont la répartition des espèces à la récolte est connue (il manque les 2A et 15A ; et sachant que le 3A est un fourrage, pour lequel le stade de récolte a un effet prépondérant sur la valeur MAT), les proportions semées et récoltées sont très **fluctuantes et déterminent la valeur azotée**. D'éventuelles fertilisations azotées jouent habituellement sur cette répartition. Elles n'ont cependant pas été concluantes cette année, au vu des différents itinéraires pratiqués (cf. plus loin).

A noter que la **vesce** est souvent présente dans les mélanges récoltés en grain, sans avoir été forcément semée. Une montée à graines les années passées a pu générer un stock de semences dans le sol, difficilement maîtrisable en AB, ce qui est illustré ici pour plusieurs échantillons. Cette espèce étant sensible à la verse, il est préférable de la réserver à une récolte en vert, même si sa valeur azotée finale est plus intéressante que celle des pois ; à moins de la limiter à une dose « légère » (moins de 25 kg/ha).

Graphes : méteils récoltés : répartition des différentes espèces et valeurs MAT



Dans les échantillons non triés, les débris peuvent être en quantité non négligeable.

## Itinéraires techniques

Tous les semis ont été réalisés à l'automne 2018, échelonnés du 15 octobre au 15 novembre, majoritairement sur une plage de 8 jours autour du 1<sup>er</sup> novembre. Dans la plupart des cas, les semis ont été fait derrière un soja (6 cas sur 20) et maïs (5 cas).

Les 2/3 des semis ont été effectués à la volée, après travail du sol avec ou sans labour.

Le déchaumeur, qu'il soit à disques ou à dents, est l'outil le plus fréquemment utilisé.

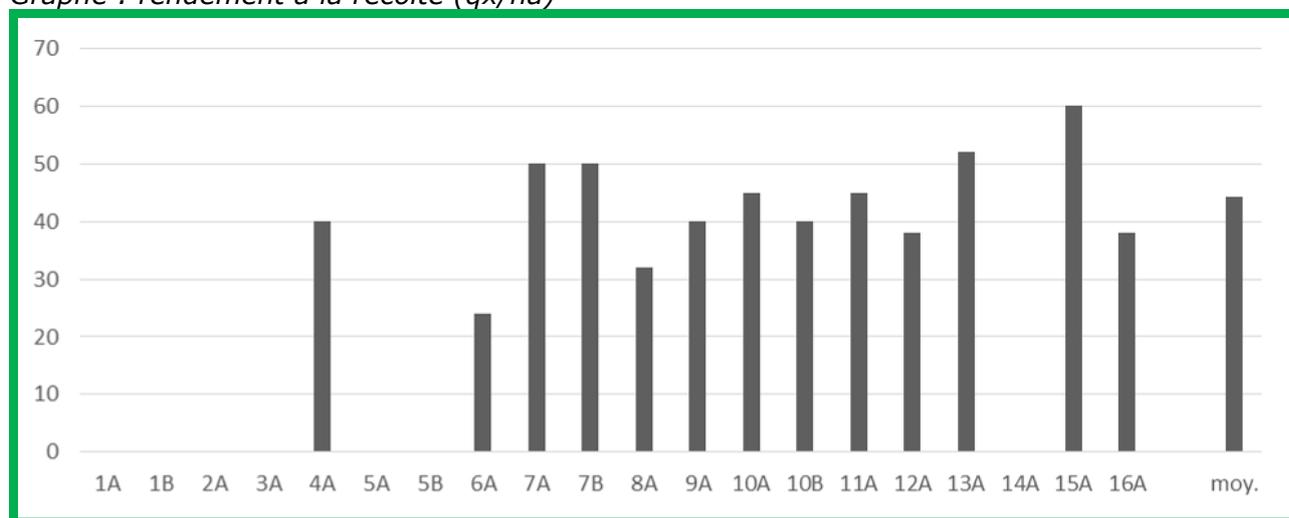
Le roulage n'a été pratiqué que par la moitié des participants.

Seule la moitié des parcelles a été fertilisée, avec des effluents, apportés en une seule fois pour la majorité.

A l'issue de l'analyse des conduites culturales de ces 20 échantillons, aucun lien n'a été mis en évidence entre les pratiques et le rendement ou la valeur MAT obtenus. Il est vrai que, cette année, les semis ont eu lieu dans de bonnes conditions et que le printemps a été particulièrement favorable à la culture. Les pratiques ont certainement, de ce fait, été peu discriminantes sur les bons résultats.

Les récoltes se sont échelonnées du 3 au 25 juillet, majoritairement sur les 10 jours allant du 15 au 25 juillet.

Graphique : rendement à la récolte (qx/ha)



Les rendements 2019 sont bien meilleurs que ceux obtenus l'an dernier (où la moyenne observée était à 21 quintaux/ha pour les méteils grains).

Pour les 13 échantillons où cette information est connue, les rendements vont de **24 à 60 quintaux par hectare, avec une moyenne à 44,2 quintaux par hectare.**

A noter que l'objectif initial pour le méteil 6A était d'en faire un simple couvert de semences fermières. Semé à la volée (en même temps qu'un passage de herse rotative et sans autre intervention mécanique) en triticale, pois fourrager et féverole (30 kg/ha de chaque espèce), il a finalement été récolté en grain (à 24 quintaux /ha), avec une valeur MAT de 19,92 %.

### Calcul économique de l'intérêt de ce changement de destination :

En arrondissant le coût de la culture à 300 €/ha (soit 100 €/ha d'implantation (un passage) + 150 €/ha pour la récolte + 40 €/ha de semences fermières, considérant la dose utilisée ; données réseau AB, CDA 64), cela fait un aliment complet (à 20 % de protéines) pour 125 €/tonne. Sachant, qu'un tel concentré coûte environ 580 €/tonne et environ 300 €/tonne en conventionnel, le méteil grain en AB se montre donc intéressant pour l'alimentation des animaux...

Le tri après récolte, pour enlever le vert et les impuretés, n'est pas systématique, de même que la ventilation : respectivement 5 et 6 agriculteurs (pas forcément les mêmes) les avaient mis en œuvre au moment du prélèvement.



*Triticale – pois - avoine*

### **L'année 2019 a été propice à ces cultures.**

Cet automne, l'implantation des couverts / cultures hivernales a été quelque peu perturbée... Les méteils peuvent toutefois aussi se semer au printemps, en adaptant les variétés et en augmentant les doses au semis, afin de pouvoir viser une récolte « honorable » en grain, plus aléatoire toutefois qu'avec un semis d'automne.

En méteil fourrage, il vaut ainsi mieux « assurer » avec un classique RGI, à associer à un trèfle annuel (alexandrie ou squarrosus). Les semis ont déjà débuté.

Pour un méteil grain, pourront être semés (*source JOUFFRAY DRILLAUD*) :

- une orge de printemps (120 kg/ha)
- avec un pois de printemps (fourrager ou protéagineux : 25 kg/ha)
- et la vesce commune de printemps (à 12 kg/ha)

**Rendez-vous cet été, pour une nouvelle édition de ce concours !**



---

Rédaction :

Ludivine MIGNOT // 06 24 44 00 27 // l.mignot@pa.chambagri.fr

Marie Claude MAREAUX // 06 24 42 59 54 // mc.mareaux@pa.chambagri.fr

Avec les conseillers Elevages CDA 64

Crédit photos : CDA 64

## Ressources : Bulletin de Santé du Végétal



Consulter le **BSV Prairies**, ainsi que toutes les éditions BSV parues :  
[bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr)

Pour recevoir les éditions BSV Nouvelle-Aquitaine, inscrivez-vous directement en ligne (gratuit) : <http://archives emailing-asp.com/4/3360/inscription.html>

## Ressources : Newsletter de l'@B

« Les actualités AB des Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine »



Cette newsletter a pour objectif d'informer les agriculteurs et porteurs de projets des actualités de la bio dans les Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine.

➤ Pour recevoir les prochaines newsletters : merci d'adresser votre demande aux contacts en fin de document.

➤ Les newsletters sont mises en ligne sur le site de la Chambre régionale d'agriculture :  
<https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/actualites/>

➤ Prochaine newsletter : **mars 2020**

## Ressources : La revue technique ProFilBio (numéro 9 – mars 2020)

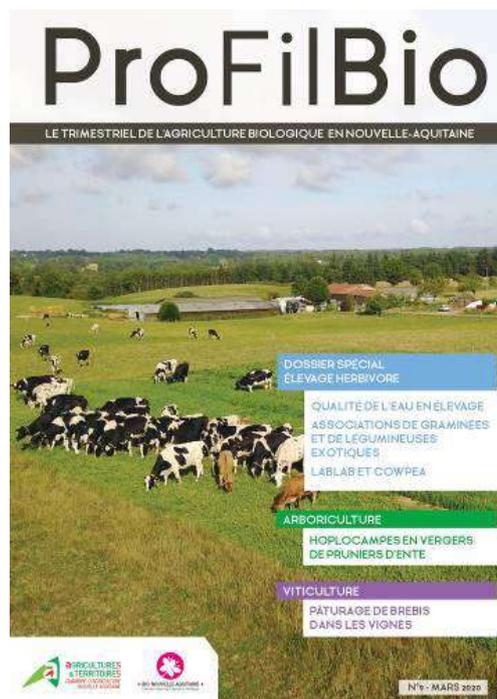
Revue technique dédiée à l'AB, publiée par les Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine et Bio Nouvelle-Aquitaine.

Dans chaque numéro, une rubrique est consacrée à l'élevage herbivore.

➤ Pour recevoir les prochains numéros de ProFilBio (envoi mail gratuit), cliquer sur :  
<https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/publications/profilbio/formulaire-profilbio/>

➤ Pour consulter les numéros déjà parus :  
<https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/publications/profilbio/formulaire-profilbio/profilbio/>

➤ Prochain numéro : **juin 2020**



## Contacts en département

### Chambre d'agriculture de la **Charente**

- **Anne-Laure VEYSSET**  
[anne-laure.veysset](mailto:anne-laure.veysset)  
[@charente.chambagri.fr](https://www.instagram.com/charente.chambagri.fr)
- **Laurie MOURICHOU**  
[laurie.mourichou](mailto:laurie.mourichou)  
[@charente.chambagri.fr](https://www.instagram.com/charente.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture de la **Corrèze**

- **Isabelle CHEVRIER**  
[isabelle.chevrier](mailto:isabelle.chevrier)  
[@correze.chambagri.fr](https://www.instagram.com/correze.chambagri.fr)
- **Coralie SIRIEIX**  
[coralie.sirieix](mailto:coralie.sirieix)  
[@correze.chambagri.fr](https://www.instagram.com/correze.chambagri.fr)
- **Aurélien LEGAY**  
[aurelien.legay](mailto:aurelien.legay)  
[@correze.chambagri.fr](https://www.instagram.com/correze.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture de la **Creuse**

- **Diane MAGNAUDEIX**  
[diane.magnaudeix](mailto:diane.magnaudeix)  
[@creuse.chambagri.fr](https://www.instagram.com/creuse.chambagri.fr)
- **Noëllie LEBEAU**  
[noellie.lebeau](mailto:noellie.lebeau)  
[@creuse.chambagri.fr](https://www.instagram.com/creuse.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture de la **Dordogne**

- **Laura DUPUY**  
[laura.dupuy](mailto:laura.dupuy)  
[@dordogne.chambagri.fr](https://www.instagram.com/dordogne.chambagri.fr)
- **Elodie PEYRAT**  
[elodie.peyrat](mailto:elodie.peyrat)  
[@dordogne.chambagri.fr](https://www.instagram.com/dordogne.chambagri.fr)
- **Camille DUCOURTIEUX**  
[camille.ducourtieux](mailto:camille.ducourtieux)  
[@dordogne.chambagri.fr](https://www.instagram.com/dordogne.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture des **Pyrénées-Atlantiques**

- **Marie-Claude MAREAUX**  
[mc.mareaux](mailto:mc.mareaux)  
[@pa.chambagri.fr](https://www.instagram.com/pa.chambagri.fr)
- **Ludvine MIGNOT**  
[l.mignot](mailto:l.mignot)  
[@pa.chambagri.fr](https://www.instagram.com/pa.chambagri.fr)
- **François CARRERE**  
[f.carrere](mailto:f.carrere)  
[@pa.chambagri.fr](https://www.instagram.com/pa.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture des **Deux-Sèvres**

- **Pascal BISSON**  
[pascal.bisson](mailto:pascal.bisson)  
[@deux-sevres.chambagri.fr](https://www.instagram.com/deux-sevres.chambagri.fr)
- **Ludovic COTILLON**  
[ludovic.cotillon](mailto:ludovic.cotillon)  
[@deux-sevres.chambagri.fr](https://www.instagram.com/deux-sevres.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture de la **Haute-Vienne**

- **Nicolas DESMARIS**  
[nicolas.desmaris](mailto:nicolas.desmaris)  
[@haute-vienne.chambagri.fr](https://www.instagram.com/haute-vienne.chambagri.fr)
- **Marie-Line BARJOU**  
[ml.barjou](mailto:ml.barjou)  
[@haute-vienne.chambagri.fr](https://www.instagram.com/haute-vienne.chambagri.fr)

*Ce bulletin a été réalisé par les Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine, avec le soutien financier de la Région Nouvelle-Aquitaine, l'Etat, l'Europe et l'Agence de l'eau Adour-Garonne*

