

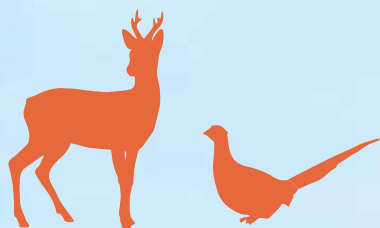
# AGRIFAUNE

## PARTENARIAT ENTRE AGRICULTEURS ET CHASSEURS, POUR LA BIODIVERSITÉ



SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES SUR LES  
PRATIQUES FAVORABLES ET LEURS INTÉRÊTS





## RÉDACTION :

Emma SOULÉ, Aude GÉRAUD et Lucie GILLIOZ  
(Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie).

## COMITÉ DE RELECTURE :

Cyrielle ALMODOVAR (FRCO), Marine BARAYRE (FDC32), Ingrid BARRIER (CA82), Antoine BERCEAUX (FRCO), Frantz BREITENBACH (La Frênette), Elodie CHAUVET (APCA), Barbara CICHOSZ (CRAO), Christophe DAVID (FDC81), Eva DESCHAMPS (CA32), Arnaud GAUJARD (FDC31), Raphaël HEUREUDE (FDC34), Éric PUJOL (FDC46), Christophe RIEUTORT (FDC48), Karine SAINT-HILAIRE (FRCO) et Jérémie TROIETTO (FDC65).

## CARTOGRAPHIE :

Antoine BERCEAUX (Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie)

## RÉALISATION GRAPHIQUE :

Alphaplus Communication, 11 av. Jean-Sébastien Bach, 47 520 LE PASSAGE  
05 53 47 43 12

## IMPRESSION :

Alpha Presse - Mars 2019

*Document réalisé avec la collaboration des partenaires du programme et grâce à la mise à disposition de leurs données (cf. projets et partenaires p 33).*

**CRÉDITS PHOTOS :** Couverture : FRCO et FNC - D. Gest, p7 et 9 : FDC du Lot, p10 : FDC de la Haute-Garonne, p11 : FRC Occitanie, p12 : FDC du Tarn, p13 : FDC du Tarn-et-Garonne et FRC Occitanie, p14 : FDC de la Haute-Garonne, p 15 : FRC Occitanie, p17 : FDC de l'Ariège et FRC Occitanie, p18 : FRC Occitanie, p19 : FDC du Gers, p20 : Patrick Ageneau - Musée de Saint-Romain-en-Gal, p21 à 25 : FRC Occitanie, p26 : FDC du Lot, p27 : FDC de la Lozère, p28 : FDC de la Lozère et p29 : FRC Occitanie.

# PRÉAMBULE



**Pour faire face aux enjeux de conservation de la biodiversité, il a été nécessaire de réinventer le partenariat autrefois naturel entre chasseurs et agriculteurs.**

Le programme Agrifaune ou « Agriculture - Faune sauvage - Chasse » regroupe depuis 2006 des acteurs agricoles (APCA et FNSEA) et cynégétiques (ONCFS et FNC) pour contribuer au développement de pratiques agricoles qui concilient économie, agronomie, environnement et faune sauvage. Ce programme replace donc au cœur des territoires les principaux gestionnaires d'espace que sont les agriculteurs et les chasseurs.

En Occitanie, les partenaires ont su donner l'ampleur méritée à ce programme en proposant des actions ciblées, adaptées à la situation de chaque territoire, et visant à développer des itinéraires techniques en faveur de la biodiversité.

D'un constat de perte de qualité d'habitat pour une espèce chassable ou de la volonté de quelques agriculteurs, chasseurs ou non, d'intégrer davantage la biodiversité dans leur système d'exploitation, un projet Agrifaune est toujours né d'une motivation locale partagée entre agriculteurs et chasseurs.

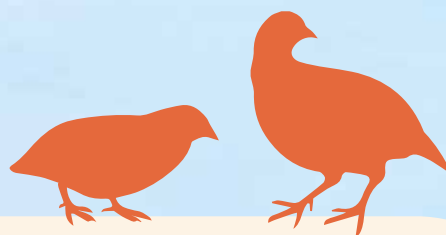
Après 10 ans d'existence, les gestionnaires locaux ont œuvré pour faire évoluer les pratiques, mieux appréhender les itinéraires techniques, recueillir des références agronomiques ou faunistiques, échanger avec leurs voisins et redonner la place indispensable à la biodiversité au sein des systèmes agricoles.

Ce document rassemble une partie des connaissances acquises, grâce à l'accompagnement des conseillers de Chambre d'agriculture et Fédération des chasseurs auprès des gestionnaires locaux et à la volonté locale de préserver la biodiversité ordinaire et d'améliorer les services écosystémiques rendus par les milieux agricoles.

Les résultats et références produites dans le cadre du programme Agrifaune doivent désormais permettre d'enrichir les réflexions des agriculteurs pour l'amélioration de leur système, d'intégrer systématiquement l'impact des pratiques agricoles sur la biodiversité dans le conseil agricole, mais également d'aider à la définition des futures politiques publiques en matière d'agriculture et d'environnement.

**RETROUVEZ LES  
TÉMOIGNAGES  
D'AGRICULTEURS  
P 12, 18, 24 ET 25**

## SOMMAIRE



<b>&gt; LE PROGRAMME AGRIFAUNE : contexte et chiffres clés</b>	<b>P.5</b>
<b>&gt; CONNAISSANCES ACQUISES PAR SYSTÈME CULTURAL</b>	<b>P.8</b>
<b>• Grandes cultures</b>	<b>P.9</b>
- Les infrastructures agro-écologiques (IAE) : éléments essentiels des paysages céréaliers	<b>P.9</b>
- L'interculture : intégrer la biodiversité dans l'itinéraire technique	<b>P.15</b>
<b>• Viticulture</b>	<b>P.20</b>
- Créer un réseau d'ambassadeurs de la viticulture	<b>P.21</b>
- Développer une méthodologie de diagnostic des IAE en milieu viticole	<b>P.22</b>
- Améliorer les références techniques concernant les aménagements d'IAE	<b>P.23</b>
<b>• Élevage et prairies</b>	<b>P.25</b>
- Améliorer les pratiques de fauche des prairies	<b>P.25</b>
- Conduite des prairies	<b>P.27</b>
- Maintenir les pelouses d'estive	<b>P.27</b>
- Préserver les éléments paysagers associés à l'élevage	<b>P.28</b>
<b>&gt; OUTILS ET SUPPORTS DE RÉFÉRENCE DISPONIBLES</b>	<b>P.30</b>
<b>&gt; POUR ALLER PLUS LOIN</b>	<b>P.35</b>



# LE PROGRAMME AGRIFAUNE : CONTEXTE ET CHIFFRES CLÉS

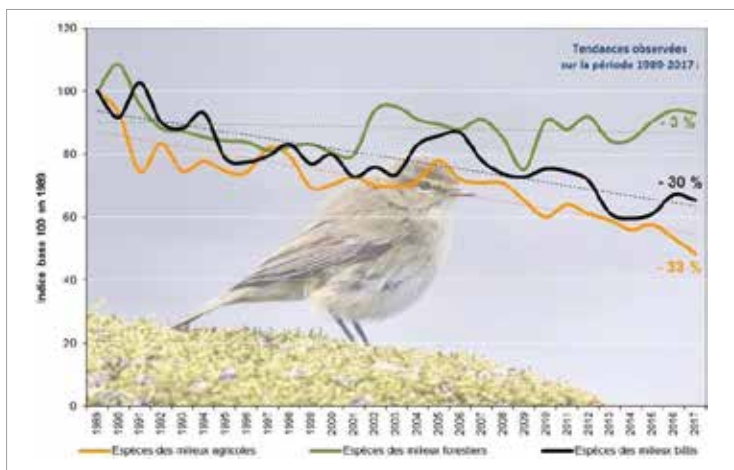


Figure 1 : **Évolution de l'avifaune depuis 1989 au niveau national**  
Programme STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) du Mu-  
seum national d'Histoire naturelle

> Le programme Agrifaune, a été mis en place en 2006, dans un contexte de déclin des populations d'oiseaux inféodés aux milieux agricoles (cf. figure 1), et notamment des espèces de petit gibier. Une des principales causes de ce déclin est la diminution des infrastructures agro-écologiques et l'évolution des pratiques agricoles (augmentation de la taille des parcelles, spécialisation des systèmes,...) ayant modifié les habitats de ces espèces. Les partenaires du programme Agrifaune accompagnent les agriculteurs pour des actions concrètes d'amélioration des habitats.

## Un programme national basé sur un partenariat agriculteurs - chasseurs



**Programme National Agrifaune**  
APCA, FNC, FNSEA, ONCFS\*

**COLLABORATEURS**

Autres partenaires agricoles (ACTA, INRA...)

Emettent des recommandations

Dressent et partagent des bilans terrain

**Groupes techniques nationaux**

- Bords de champs
- Gestion de l'entre-culture
- Machinisme
- Viticulture
- Pastoralisme
- Herbage

**Programmes d'actions régionaux**

- Comité de pilotage Occitanie DRONCFS, CRAO, FRCO

Interagissent et contribuent

Mettent à disposition des outils partagés

**Programmes départementaux : SD ONCFS, FDC, CA**

Associations de chasse, Syndicats d'appellations, opérateurs de la haie champêtre et autres associations environnementales...

Accompagnent  
Conseillent

Expérimentent  
Participent

**AGRICULTEURS DU RÉSEAU**

\* L'ONCFS finance ce programme via le fond de développement et de gestion patrimoniale.

## Agrifaune en Occitanie

> Le programme Agrifaune a débuté en 2009, dans trois départements. Au fil du temps d'autres partenaires ont mis en place cette démarche en fonction des problématiques locales, pour aboutir à 12 projets départementaux en 2018. Ces projets et les personnes référentes sont détaillés p 33.

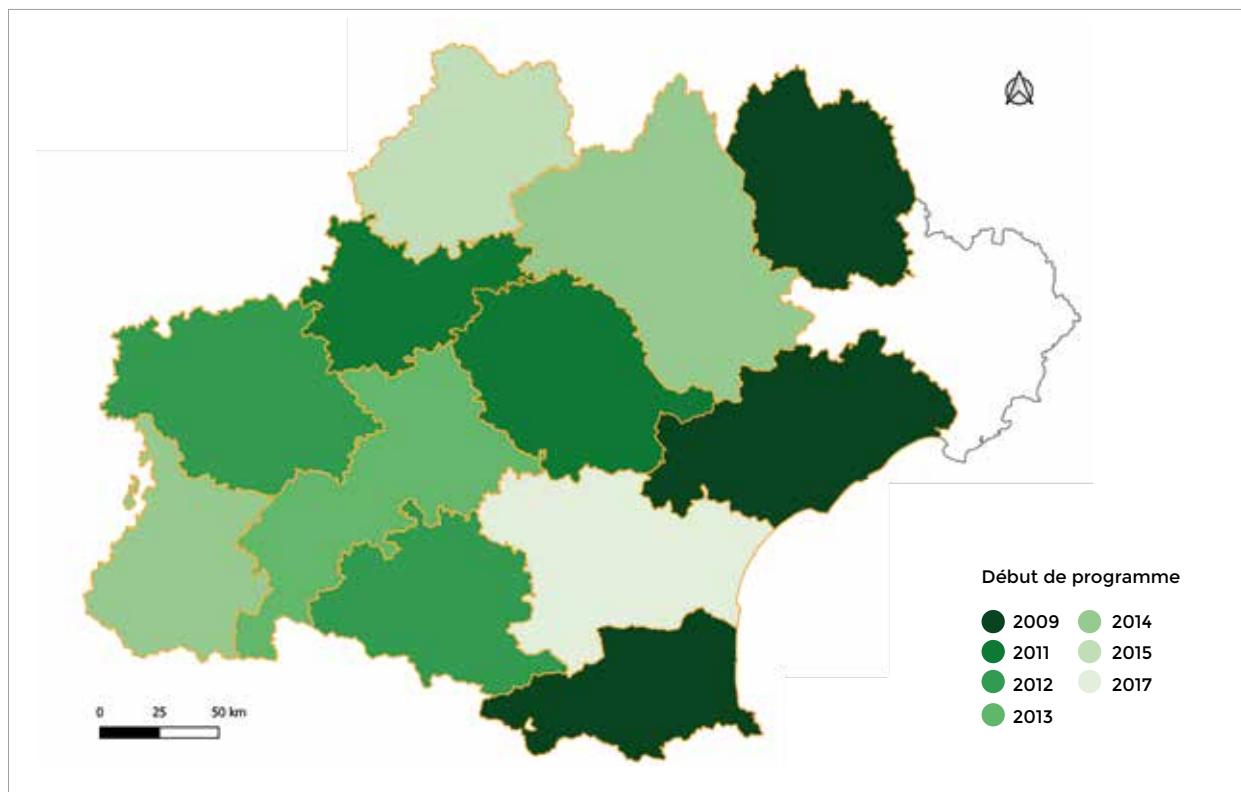


Figure 2 : **Historique de déploiement du programme Agrifaune en Occitanie** - Source FRCO Janvier 2019

> Les **principaux objectifs** poursuivis par les partenaires du programme Agrifaune sont :

**Mettre en place des pratiques agro-environnementales**

**Communiquer sur les actions des partenaires**

**Sensibiliser et accompagner les agriculteurs**

**S'appuyer sur des fermes vitrines**

**Animer un territoire en faveur de la biodiversité**

**Rassembler les agriculteurs et les chasseurs**

**Acquérir des connaissances sur les relations faune / habitat**

> De nombreux acteurs du territoire sont engagés dans des projets Agrifaune et plus de 50 structures y ont collaboré (chambres d'agriculture, coopératives agricoles, associations d'apiculteurs, organismes publics, écoles, lycées, ...). Le programme a mobilisé les compétences de 28 salariés issus des chambres d'agriculture, des fédérations des chasseurs et autres structures partenaires, ceci représentant 44 jours techniciens par an et par projet, pour accompagner les démarches favorables auprès des agriculteurs.

## Agrifaune Occitanie en chiffres



**78** COMMUNES  
CONCERNÉES

**214** AGRICULTEURS  
ENGAGÉS

**7 500** HA AMÉNAGÉS OU  
GÉRÉS POUR LA BIODIVERSITÉ

**15** RENCONTRES TECHNIQUES SUR LE TERRAIN  
(DÉMONSTRATION DE MATÉRIEL, VISITE D'ESSAIS,...)

**39** PROTOCOLES DE SUIVIS  
MIS EN ŒUVRE



# CONNAISSANCES ACQUISES PAR SYSTEME CULTURAL

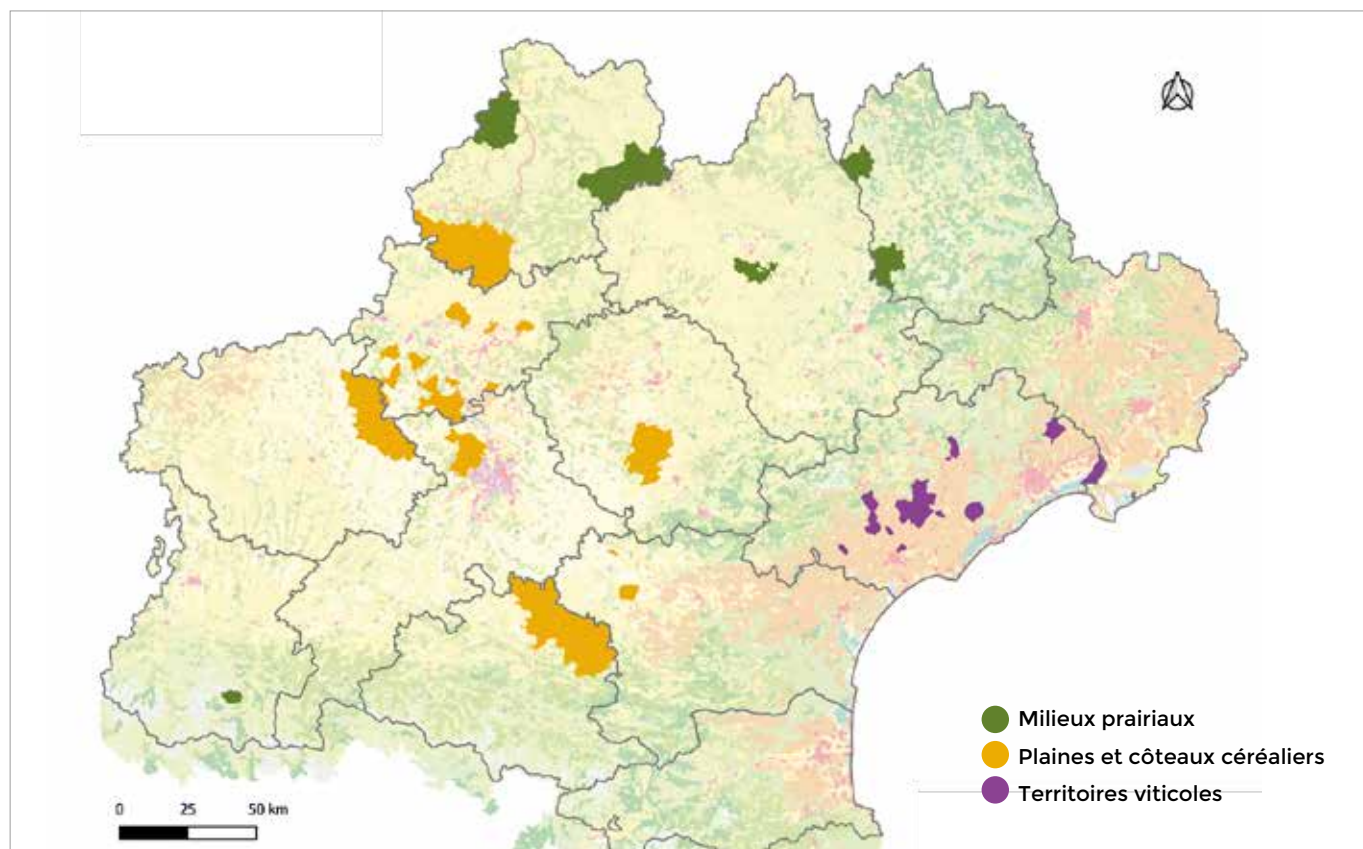
> Les pratiques proposées, expérimentées ou développées dans la cadre du programme Agrifaune, se déclinent et s'adaptent aux principaux systèmes cultureux rencontrés en Occitanie, à savoir les grandes cultures, la viticulture et l'élevage.



Les territoires de projet sélectionnés par les partenaires, présentés sur la figure 3, ont permis de collecter des références sur les itinéraires techniques ainsi que des connaissances agronomiques et faunistiques, présentées ci-après par système cultural.

Figure 3 : **Carte des territoires impliqués dans le programme Agrifaune identifiés selon le type de système cultural**

Source FRCO Janvier 2019







# LES GRANDES CULTURES

Les exploitations orientées vers des productions de grandes cultures occupent 30% de la surface agricole utile (SAU) régionale, concentrées dans les secteurs de plaines et de coteaux, voire de piémont. 7 territoires de projet Agrifaune sont situés en paysage de grandes cultures. Les retours d'expérience et les connaissances acquises sur la biodiversité en grandes cultures portent à la fois sur les milieux naturels et semi-naturels associés aux parcelles cultivées, mais également sur les pratiques agricoles au sein des parcelles agricoles, en période d'interculture notamment.

## LES INFRASTRUCTURES AGRO-ÉCOLOGIQUES : ÉLÉMENTS ESSENTIELS DES PAYSAGES CÉRÉALIERS

Les infrastructures agro-écologiques (IAE) sont des milieux semi-naturels faisant pleinement partie de l'espace agricole et pouvant être de véritables réservoirs de biodiversité. Les **haies**, lisières de bois, bosquets, **bords de champs**, **bandes tampons**, **jachères ou gel**, fossés, mares et murets de pierre sont des IAE dont la structure, la densité et l'organisation dans l'espace agricole influencent l'intérêt agro-écologique qu'elles représentent.

## MAINTENIR DES ESPACES HERBACÉS, MILIEUX DE REPRODUCTION PRIVILÉGIÉS



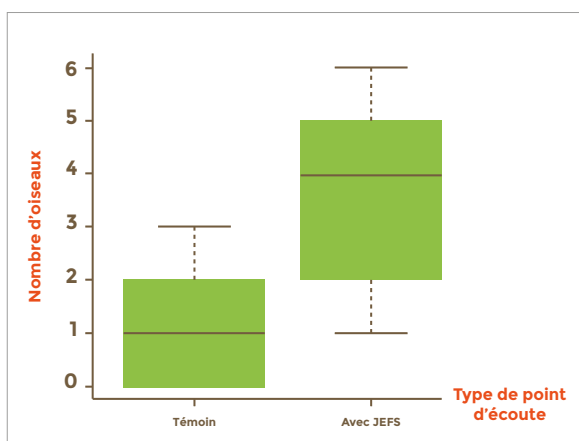
Jachère aménagée en plaine céréalière

Dans le cadre du projet Agrifaune dans le Lot, la réalisation de points d'écoute avifaune en période de reproduction, a permis de mettre en avant l'attractivité et le rôle joué par les parcelles en jachère. En effet, les points d'écoute réalisés sur un espace agricole céréalier intégrant au moins 20% de surface en Jachère Environnement Faune Sauvage (JEFS<sup>1</sup>) montrent une présence d'oiseaux 2 fois plus importante que ceux situés sur un espace témoin, sans ce type d'aménagement.

L'intérêt des jachères est particulièrement marqué pour les oiseaux nicheurs au sol, comme l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), la Perdrix rouge (*Alectoris rufa*) ou encore l'Œdicnème criard (*Burhinus oedïcnemus*). Ces oiseaux sont en moyenne 3 fois plus fréquents en période de reproduction sur les points comprenant des jachères aménagées. (cf. figure 4)

3 fois plus d'oiseaux nicheurs au sol, à proximité de jachères aménagées

Figure 4 : Influence de la présence de jachères aménagées sur les populations d'oiseaux nicheurs au sol. Étude réalisée entre 2007 et 2018 (n= 590) – source Agrifaune Lot



Les jachères sont des espaces privilégiés en secteur de grandes cultures, pour la reproduction des oiseaux nicheurs au sol. Il convient donc de maintenir un réseau de parcelles à l'échelle d'un territoire.

<sup>1</sup> Les Jachères Environnement Faune Sauvage sont des aménagements sous contrat avec les Fédérations des Chasseurs et associations locales de chasse, respectant un cahier des charges précis, d'implantation et d'entretien.



## ADAPTER LA PÉRIODE D'ENTRETIEN

Les milieux semi-naturels tels que les jachères et les bandes enherbées étant des sites de reproduction privilégiés pour la petite faune sauvage, il convient de raisonner les pratiques d'entretien appliquées à ces espaces, en intégrant les besoins des espèces qui les utilisent.

Tableau 1 :  
Période de reproduction de quelques espèces fréquentant les jachères  
Source ONCFS -  
Revue Faune Sauvage N°291 (2011)

Espèces / Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Caille des blés												
Perdrix rouge												
Faisan commun												
Alouette des champs												
Lièvre d'Europe												

● Ponte, couvaision, éclosion, naissance    ● Elevage des jeunes



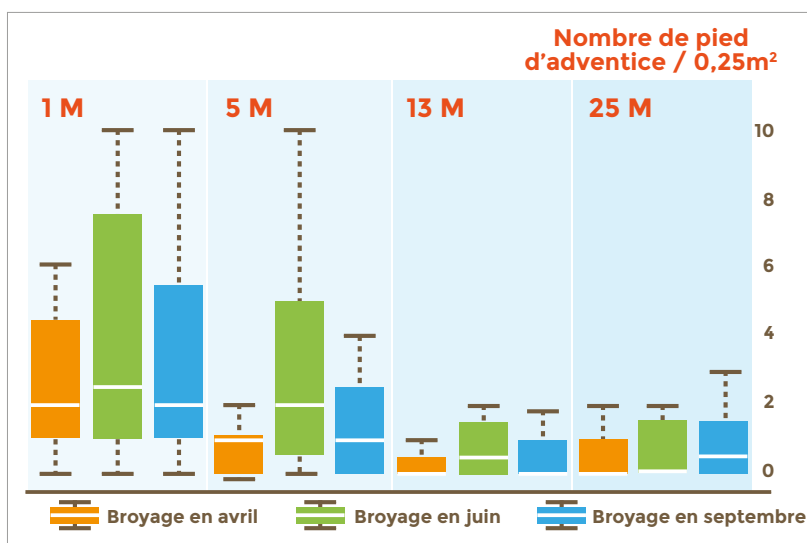
Pour la petite faune de plaine, une période minimale de 4 mois sans intervention mécanique est nécessaire, du 1<sup>er</sup> mai au 31 août.

L'étude conduite dans le Tarn-et-Garonne en 2018 dans le cadre d'Agri-faune, corrobore ces informations, puisque **la période de couvaision des Perdrix rouges équipées de GPS s'est échelonnée du 21 mai au 14 août.**

Des travaux réalisés par le Groupe Technique National Agrifaune « Bords de champs » ont également montré l'intérêt de choisir la bonne période d'entretien pour ces espaces. **Les résultats montrent qu'un broyage des bordures de champs précoce (avril) ou tardif (septembre) est préférable à un broyage en juin** car il augmente la richesse floristique de la bande enherbée et favorise la présence de pollinisateurs.

De plus, le suivi de la parcelle cultivée adjacente n'a montré **aucun impact de la date de broyage sur la flore adventice de la parcelle.** (cf. figure 5)

Figure 5 :  
Influence de la date de broyage de la bordure de champ enherbée sur l'abondance des adventices dans la culture céréalière adjacente (de 1m à 25m de la bordure).  
Etude réalisée en 2013 après 4 ans de gestion différenciée - Source GTNA Bords de champs.



Bordure en broyage tardif

En cas de présence d'espèces envahissantes, un diagnostic est nécessaire pour identifier les causes et adapter la gestion. La « typologie des bordures extérieures de champs en plaine céréalière » (cf. outils et supports p 30) pourra être utilisée par le conseiller.

## SEMER UN MÉLANGE D'INTÉRÊT SUR DES ESPACES NON PRODUCTIFS HERBACÉS

Lors de la création d'une bande enherbée, d'une parcelle en jachère ou encore en cas de re-semis d'un espace existant pour palier à la présence d'espèces envahissantes ou une faible diversité du couvert, les agriculteurs pourront s'appuyer sur les expérimentations suivantes afin de sélectionner le mélange le plus adapté aux objectifs recherchés.

### COMMENT FAVORISER LES POLLINISATEURS ?

Une récente étude estime que plus de 75% de la biomasse d'insectes volants aurait disparu en Europe depuis 1990 (Hallmann 2017). Les pollinisateurs, tels que les abeilles, les bourdons ou encore les papillons, sont concernés par ce phénomène d'où la volonté de mettre en place des aménagements en leur faveur. Les couverts proposés dans cet objectif sont de deux types, des mélanges dominés par les **légumineuses** (cas du mélange « mellifère » ci-après) ou des mélanges de **graminées/légumineuses** (mélange « pollinisateur » ci-après). Ces mélanges sont souvent complétés par une ou plusieurs espèces annuelles pour favoriser leur attractivité dès l'implantation (stratification du couvert et étalement des floraisons). Afin d'évaluer l'attrait pour les pollinisateurs de ces deux catégories de mélanges, un suivi par transect a été réalisé dans le cadre du projet Agrifaune Lot. (cf. Tableau 2)

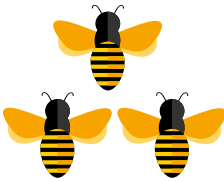





Type de mélange	Composition du mélange (kg/ha)	Abeilles (domestiques, sauvages)	Guêpes, bourdons, frelons	Papillons diurnes
Mellifère	20 kg/ha Mellifère (sainfoin, phacélie, trèfle blanc, trèfle de Perse, trèfle violet) 10 kg/ha sarrasin			
Pollinisateur	15 kg/ha Multiflore ZS (RGA, fétuque, dactyle, trèfle blanc, trèfle violet, fléole, lotier) 10 kg/ha luzerne			

Tableau 2 : **Évaluation de l'attractivité des mélanges «mellifère» et «pollinisateur» implantés en 2015 pour les insectes pollinisateurs.**

Suivi réalisé en 2016 et 2017 (n= 9) - source Agrifaune Lot.



Jachère mellifère implantée en octobre 2015 (mai 2017)

Ce suivi a permis d'observer une diversité en pollinisateurs plus importante dans le mélange graminées/légumineuses, le couvert dominé par les légumineuses étant plus attractif pour les abeilles domestiques et sauvages. En fonction de l'objectif recherché par l'agriculteur : optimiser le service écosystémique de pollinisation par le cortège d'insectes pollinisateurs ou favoriser le développement des abeilles et la production de miel ; il choisira entre l'implantation d'un couvert en mélange graminées/légumineuses, ou un mélange « mellifère » dans le second cas. Les couverts issus de ces mélanges évoluent au fil du temps et leur composition sera plus équilibrée après 2 à 3 ans de végétation.



## QUEL COUVERT POUR LES BANDES ENHERBÉES OU BANDES TAMPONS ?

Ces espaces étant soumis à une réglementation spécifique, et positionnés sur des secteurs particuliers (lisière de bois, bord de cours d'eau, de haie ou de route), des essais ont été conduits dans le cadre du projet Agrifaune dans le Tarn afin d'identifier le mélange le plus adapté à chaque particularité. (cf. tableau 3)



Bande enherbée en haut de talus routier

Tableau 3 :  
**Évaluation des mélanges testés pour l'implantation de bandes enherbées selon quatre critères.**  
Étude réalisée de 2011 à 2013 (n=26). Source Agrifaune Tarn.

Composition mélange (kg/ha)	Objectif	Densité semis	Facilité d'implantation	Couverture sol	Appétence faune sauvage	Pérennité
Pâturin (10) Trèfle blanc (3) Lotier (4) Sainfoin (20)	Limiter les dégâts de lapin	37 kg/ha	●	●	●	●
Fétuque ovine (15) Trèfle blanc (3) Dactyle (5) Lotier (4)	Limiter l'érosion des bords de coteaux	27 kg/ha	●	●	●	●
Dactyle (5) Trèfle violet (4) Trèfle blanc (2) Fétuque élevée (15)	Bordure de cours d'eau	30 kg/ha	●	●	●	●
Fétuque rouge (25) Trèfle blanc (2) Lotier (4)	Lisière de bois	31 kg/ha	●	●	●	●

Niveau d'évaluation : ● Bon ● Moyen

### MARTINE VIGNOLES, AGRICULTRICE À MONTPINIER (81) :



Exclos permettant d'évaluer l'impact de l'abrouissement du lapin

« Lors du diagnostic d'exploitation, nous avons fait remonter notre problématique de dégâts de lapins sur le tournesol et le blé. Nous avons donc décidé de tester l'implantation d'une bande enherbée dans une zone concernée par les dégâts, et où il y a beaucoup de cailloux. Le mélange est composé de pâturin, sainfoin, lotier et trèfle blanc. Nous avons mis un exclos afin d'observer l'impact de l'abrouissement des lapins et on s'est aperçu que les lapins appréciaient beaucoup le mélange sélectionné et qu'ils restaient sur cette bordure. La bande enherbée joue donc un rôle tampon pour lutter contre les dégâts de lapins. Aussi, nous avons décidé de la conserver car c'est une zone très caillouteuse et un début de mouillère, donc une terre difficile à travailler. De plus, cette zone peut profiter à d'autres espèces telles que le lièvre. C'est un bon compromis : on préserve la biodiversité et on ne travaille pas la terre pour rien. La bande enherbée a bien évolué et est restée assez homogène. Il y a peu de problèmes de prolifération d'adventices. »



**1000 HA**  
DE JACHÈRES GÉRÉES  
POUR LA BIODIVERSITÉ ET  
**5700 MÈTRES**  
DE BANDES ENHERBÉES IMPLANTÉES



### QUELQUES ENSEIGNEMENTS SUR LES BANDES ENHERBÉES :

- L'implantation à l'automne est préférable.
- L'entretien nécessaire sur ces espaces est minimal (mélanges adaptés).
- Le coût moyen de semis est d'environ 20 € / 100 ml.

Plus d'informations dans le  
« Guide de gestion des bandes enherbées »  
(cf. outils et supports p 32).

## RESTAURER UN MAILLAGE PAYSAGER ARBUSTIF ET HERBACÉ

L'agrandissement parcellaire et la faible diversité d'assolement limitent l'accès aux zones d'alimentation et de refuge pour la faune sauvage au sein des territoires de grandes cultures. Les haies, éléments paysagers pérennes, fournissent des refuges de substitution, notamment en automne et en hiver.

L'étude conduite dans le Tarn-et-Garonne sur des Perdrix rouges équipées de GPS confirme l'importance d'une présence significative de haies dans les paysages ouverts. En journée, **40% des localisations des oiseaux sont situées à moins de 20 m d'une haie** (cf. figure 6). Les oiseaux sélectionnent donc fortement les haies comme zone de refuge et de protection.



Illustration d'un site de nidification de la Perdrix rouge, en haut de talus enherbé, à Garganvillar (82)

En complément, la nidification des oiseaux a été observée uniquement sur des **bordures de champs enherbées** (8 nids localisés) ; **en pied de haie ou en haut de talus**.

A noter d'après cette étude que la densité moyenne de haies du domaine vital de l'espèce est de 4 km aux 100 ha, la taille moyenne du domaine vital étant de 50 ha.

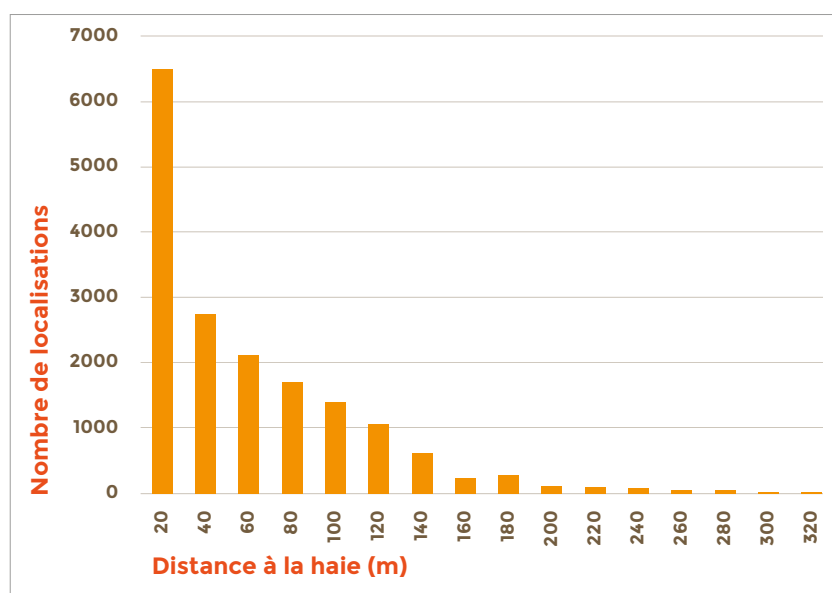


Figure 6 : Localisation des Perdrix rouges en fonction de la distance aux haies. Étude réalisée sur 14 oiseaux capturés en milieu naturel, équipés de GPS et suivis entre mars et septembre 2018 (n=17125) - Source FRCO



Haie plantée dans le Tarn-et-Garonne avec un paillage naturel issu des déchets de taille des haies (mars 2018).



Illustration de l'utilisation du territoire par une Perdrix rouge suivie en décembre 2018 (n=300)



**17,5 km de haies ont été plantées** en paysage de grandes cultures dans le cadre d'Agrifaune en Occitanie, dont près de la moitié dans le Gers, département dont la SAU dédiée aux grandes cultures est la plus importante. Ces plantations sont réalisées en collaboration avec les opérateurs de l'arbre et de la haie champêtre (réseau AFAHC).

Dans la majorité des territoires de notre région, la densité de haies présentes est non négligeable et nécessite d'être préservée. Ce maillage doit en effet être entretenu de manière adaptée pour maintenir sa fonctionnalité écologique et sa pérennité.

Une démonstration d'outils d'entretien des haies réalisant des coupes franches (sécateur hydraulique, lamier à scies ou à couteaux) a été réalisée dans le cadre du projet Agrifaune en Haute-Garonne, afin de développer leur utilisation en territoire de grandes cultures.

**A lire aussi : «Entretien des haies de manière adaptée» dans la partie «élevage et prairies» en page 29.**



Démonstration de lamier en Haute-Garonne en décembre 2017



## QUELQUES ENSEIGNEMENTS :

### • Améliorer le maillage paysager existant :

- Entretenir les haies avec des outils évitant l'éclatement des branches (lamier ou sécateur hydraulique) et aux périodes adaptées (automne-hiver)
- Maintenir un ourlet enherbé (au moins 1 m) au pied des haies,
- Elargir les bordures de champs herbacées (haut de talus, bordure de chemin, ...), lieux de nidification privilégiés d'oiseaux tels que la Perdrix rouge.

### • Augmenter le maillage de haies :

- Favoriser la régénération naturelle assistée en laissant pousser la végétation des hauts de talus et bords de cours d'eau,
- Planter des haies en priorité sur les secteurs de densité inférieure à 4 km/100 ha. Privilégier des essences locales adaptées à la région, intégrant des espèces mellifères et fructifères. Les opérateurs du réseau AFAHC vous accompagneront pour votre projet, contactez-les.



## L'INTERCULTURE : INTÉGRER LA BIODIVERSITÉ DANS L'ITINÉRAIRE TECHNIQUE

L'interculture, ou période entre deux cultures, varie de quelques semaines à plusieurs mois (jusqu'à 9 mois) dans le cas d'une culture d'hiver suivie d'une culture de printemps (par exemple blé-tournesol). Durant une interculture longue, le sol est souvent laissé nu, alors qu'une gestion adaptée pourrait être bénéfique à la biodiversité et à la qualité des sols : conservation des chaumes et/ou implantation d'un couvert hivernal.



## CONSERVER LES CHAUMES POUR FAVORISER LA BIODIVERSITÉ

60% des éclosions ont lieu en juillet

### LES OISEAUX : EXEMPLE DE LA CAILLE DES BLÉS



Nid de Caille des blés dans un chaume de blé en juillet 2018

La Caille des blés (*Coturnix coturnix*) est un oiseau inféodé aux milieux ouverts et plus particulièrement aux céréales à paille. Les suivis réalisés dans le cadre du projet Agrifaune dans le Tarn-et-Garonne (cf. figure 7) confirment l'importance de la conservation des chaumes après moisson pour la reproduction de l'espèce, au vu de la période d'éclosion des cailleteaux.

Au-delà de leur conservation après récolte, la hauteur des chaumes de blé semble constituer le principal facteur d'attractivité pour la Caille des blés en période de reproduction (cf. figure 8). La présence de graines est également un facteur d'attractivité identifié lors de ces mêmes suivis.



Les chaumes de céréales à paille sont des sites utilisés pour la reproduction de certains oiseaux comme la Caille des blés, il convient de les **CONSERVER JUSQU'EN SEPTEMBRE**, pour permettre les éclosions et l'élevage des jeunes.

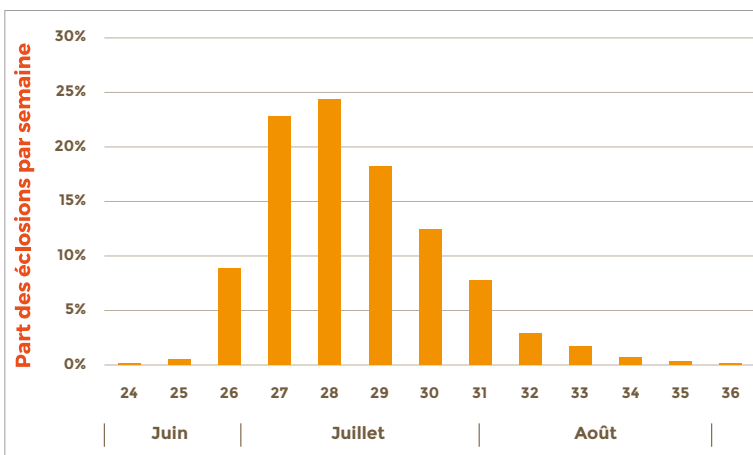


Figure 7 : Répartition des éclosions de cailleteaux durant l'été.

Synthèse des suivis réalisés de 2011 à 2018 (n= 2944) - source Agrifaune Tarn-et-Garonne

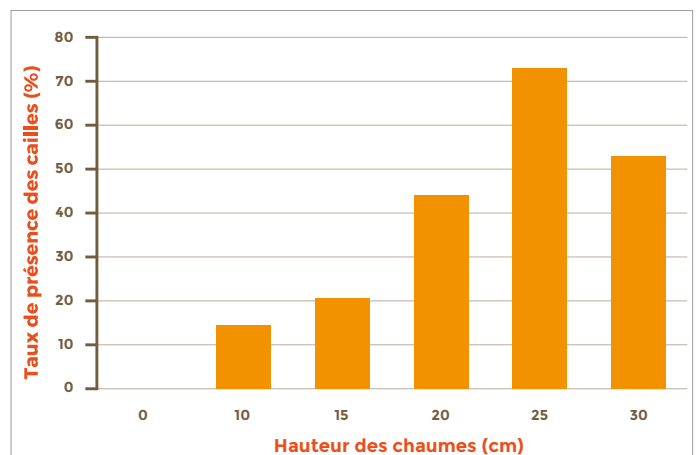
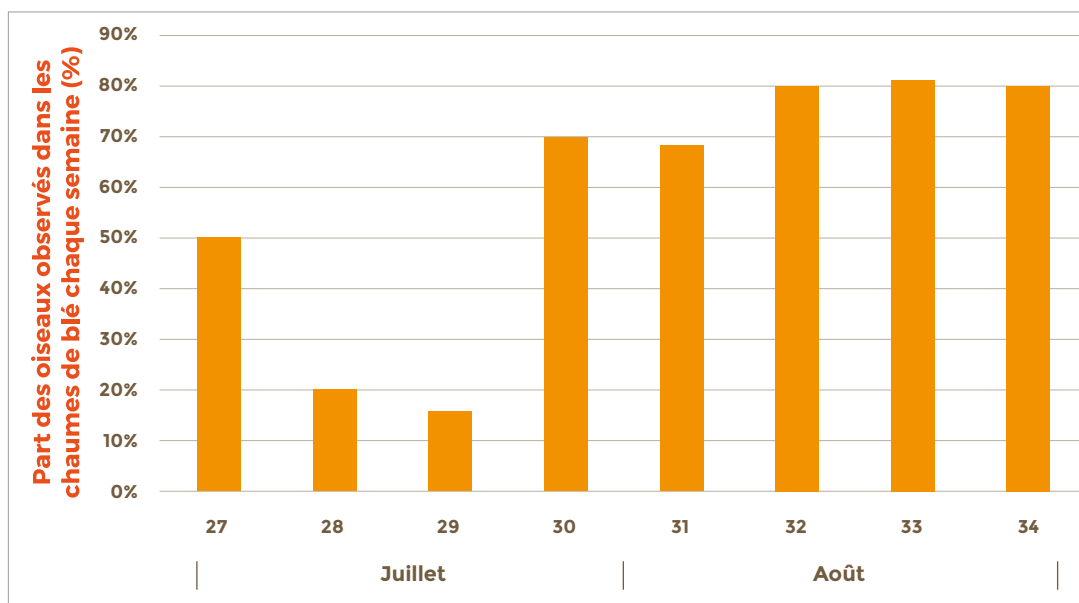


Figure 8 : Influence de la hauteur des chaumes sur la présence de Cailles des blés.

Echantillonnage des compagnies au chien d'arrêt réalisé en 2012 dans 6 départements d'Occitanie (n=298) - source Agrifaune FRCO

**Figure 9 : Evolution de la fréquentation des chaumes de céréales par la Caille des blés durant l'été.**

Étude réalisée de 2011 à 2018 sur un secteur échantillon de 150 ha composé de chaumes de blé (non déchaumés), jachères, prairies et chaumes de colza, prospecté à l'aide de chiens d'arrêt une fois par semaine - source Agrifaune Tarn-et-Garonne

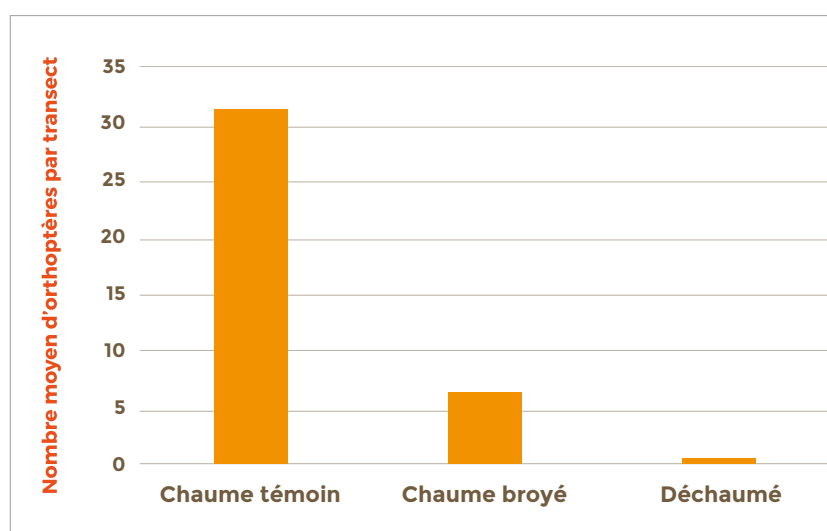


L'échantillonnage des compagnies de cailles sur le site d'étude du Tarn-et-Garonne a confirmé le rôle majeur des chaumes de blé durant la période estivale. Comme l'illustre la figure 9, les cailles sont présentes dans les chaumes dès le début du mois de juillet, et fréquentent de plus en plus ce milieu au fil de l'été, sous réserve qu'il soit maintenu. Au total, **plus de 60% des cailles des blés se trouvent dans les chaumes de céréales**. Il est donc essentiel de **mettre à disposition et de conserver les chaumes entre les mois de juillet et septembre**.

Plus de 60% des cailles sont dans les chaumes de blé en été

Au-delà du refuge que les chaumes procurent pour la faune et plus particulièrement pour les oiseaux en période d'interculture, ils peuvent également apporter une ressource alimentaire végétale (graines de céréales et autre flore des champs) et animale (insectes).

Une première évaluation de l'impact de l'itinéraire technique post-moisson de la céréale sur la population d'orthoptères (sauterelles, criquets,...) a été testée dans le Gers (cf. figure 10). Ces premiers résultats devront être confortés, mais semblent confirmer l'intérêt de la conservation des chaumes.



**Figure 10 : Influence de l'itinéraire technique appliqué aux parcelles après récolte, sur les orthoptères (transect de 20 min).** Étude réalisée en septembre 2018 (n=10) - Source Agrifaune Gers



*Nigelle de France dans un chaume de blé en Ariège*

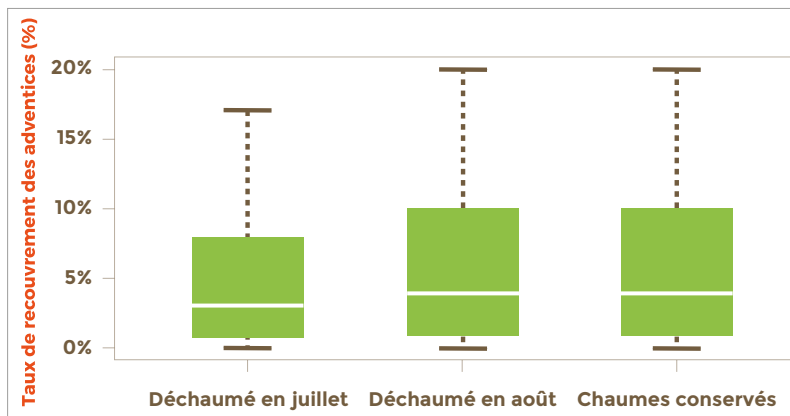
### LA FLORE : EXEMPLE DES PLANTES MESSICOLES

Les chaumes sont également des milieux de reproduction pour la flore, notamment les plantes messicoles à floraison tardive. La conservation des chaumes est ainsi nécessaire à la fructification du Pied d'Alouette de Bresse (*Delphinium verdunense*) et de la Nigelle de France (*Nigella gallica*). Cette dernière est inscrite au Livre Rouge de la flore menacée de France.

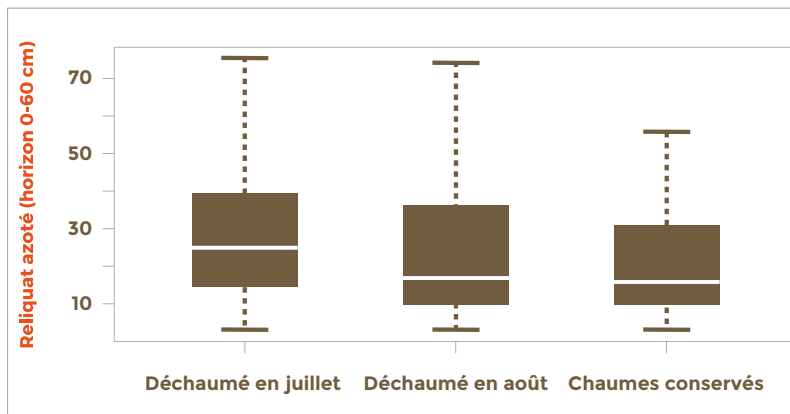
En Ariège, un suivi des plantes messicoles a été effectué dans les chaumes de blé durant les 3 années de projet. Au total, une station de Pied d'Alouette et huit stations de Nigelle de France ont été recensées sur les 15 exploitations du réseau Agrifaune.

### UNE PRATIQUE SANS IMPACT AGRONOMIQUE AVÉRÉ

Afin de mesurer l'impact de la conservation des chaumes de céréale à paille sur le développement des adventices et la dynamique azotée, des expérimentations de gestion différenciée des chaumes ont été menées dans le cadre du projet Agrifaune du Tarn-et-Garonne (Cf. figures 11 et 12). Une expérimentation similaire a été engagée dans l'Aude en 2018.



**La date de déchaumage n'a pas montré d'effet significatif, ni sur le développement des adventices et des repousses, ni sur la disponibilité en azote dans les sols.** Les facteurs climatiques sont apparus comme les principaux facteurs d'influence.



*Figures 11 et 12 : Influence de l'itinéraire technique appliqué après moisson de la céréale à paille sur l'évolution des adventices (figure 11, en haut) et des reliquats azotés (figure 12, en bas). Etude réalisée entre 2012 et 2016 (n=82) - source Agrifaune Tarn-et-Garonne*



#### QUELQUES ENSEIGNEMENTS SUR LA CONSERVATION DES CHAUMES

- Intérêt fort pour la biodiversité : reproduction, refuge, ressource trophique, ...
- Sans impact significatif sur la gestion des adventices et de l'azote
- Sans impact économique pour l'agriculteur.





## IMPLANTER UN COUVERT D'INTERCULTURE

Les projets du Tarn, de la Haute-Garonne, de l'Aveyron, du Tarn-et-Garonne et du Gers ont permis l'acquisition de références sur les techniques d'implantation et les mélanges favorables à la biodiversité, en partenariat avec le GTNA gestion de l'entre-culture. Ces essais ont permis de tester deux itinéraires techniques favorables à la biodiversité : **le semis de couvert hivernal et le sursemis de couvert d'interculture dans la céréale.**



Couvert de vesce, phacélie et radis dans le Tarn (novembre 2012)

### ITINÉRAIRE TECHNIQUE D'UN COUVERT HIVERNAL :

- **Semer le couvert en fin d'été** au bénéfice d'un orage. Ne travailler le sol qu'au moment du semis (conserver les chaumes après récolte de la céréale),
- Choisir un **mélange de 2 ou 3 espèces**, de familles différentes (avoine rude, féverole ou vesce, radis ou navette, phacélie),
- **Maintenir le couvert le plus longtemps possible** pour qu'il joue pleinement son rôle de protection en hiver (cf. figure 13).

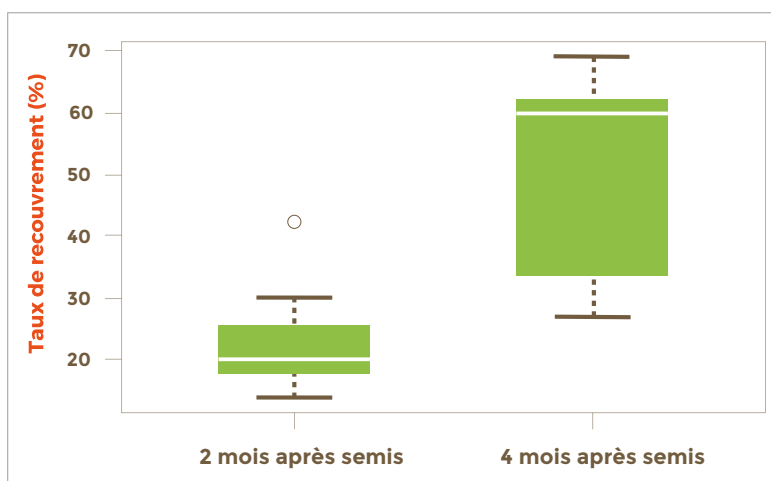


Figure 13 : **Influence de la durée de présence du couvert sur le recouvrement au sol.**  
Étude réalisée en 2011 (n=14) - Source PROBIOR



Des essais d'implantation de couverts ont été menés sur 380 ha.



Un couvert doit être conservé au-delà des deux mois réglementaires pour être bénéfique à la faune sauvage (augmentation du rôle de protection : recouvrement et hauteur). Une présence jusqu'en janvier-février est optimale.

La grille de notation présentée en page 31 vous permettra de suivre l'évolution de l'intérêt du couvert pour la faune.



### ANTONIN MARTY, AGRICULTEUR À MERVILLE (31)

«Cela fait 8 années que j'implante des couverts sur mon exploitation. Les principaux avantages observés sont la limitation des mauvaises herbes et l'intérêt pour la biodiversité. Je suis content de voir passer dans mes couverts des lapins, des lièvres, des faisans et des perdreaux même si je ne suis pas chasseur. Et puis cette biodiversité est intéressante aussi au niveau agronomique, un sol couvert est un sol vivant !

Dans le cadre d'Agrifaune, nous avons semé un couvert composé de radis chinois, de vesce et de sarrasin que nous avons laissé durant 4 mois. Les semences sont un peu plus chères, mais on s'y retrouve au niveau agronomique avec un sol aéré naturellement grâce aux différents systèmes racinaires. L'implantation de la culture de printemps se fait plus facilement. On a une jolie terre, vivante et plus facile à travailler.»

## ITINÉRAIRE TECHNIQUE D'UN COUVERT EN SURSEMIS DANS LA CÉRÉALE (OU SEMIS SOUS COUVERT) :

Des essais de sursemis de trèfle violet dans le blé, sont menés depuis 2017, dans le cadre du projet Agrifaune du Gers, chez 3 agriculteurs en agriculture biologique et 3 agriculteurs conventionnels.

Cette pratique permet de disposer d'un couvert d'interculture dès la moisson de la céréale, en évitant toute intervention mécanique post-moisson. Le chaume est alors conservé avec un couvert associé.



Couvert de trèfle violet dans le Gers (Juillet 2018)



### QUELQUES ENSEIGNEMENTS SUR LE SEMIS PRÉCOCE DE COUVERT DANS LA CÉRÉALE :

- Le semis doit avoir lieu dans la céréale à la sortie de l'hiver (stade tallage - avant épi 1 cm), à adapter en fonction de la densité de la céréale,
- L'implantation au semoir à céréales donne de meilleurs résultats de levée. Un semis à la volée suivi d'un passage de herse étrille reste toutefois envisageable,
- Le trèfle violet paraît être bien adapté à ce type de pratique. Il doit être semé suffisamment dense (12-13 kg/ha) pour concurrencer les adventices,
- Le couvert doit rester en place à minima jusqu'en octobre, et de préférence durant l'hiver.



Échanges autour d'une parcelle implantée en trèfle violet (septembre 2018)

Ces essais ont permis une première estimation des bénéfices de cette pratique :

- De 1,1 à 2,3 tonnes de matière sèche produite
- Entre 44 et 80 kg N/ha contenus dans la partie aérienne du couvert. La totalité de l'azote n'est cependant pas restitué dans l'immédiat à la culture suivante.

Concernant le rôle du trèfle violet sur la limitation des adventices, la première estimation montre une tendance à la diminution du taux d'enherbement (jusqu'à trois fois moins d'enherbement en présence d'un couvert de trèfle violet bien développé). Cette tendance reste à confirmer par de plus amples études.



Concilier  
agronomie et  
faune sauvage  
durant l'interculture.





L'Occitanie possède une surface en vignoble importante avec 12% de la Surface Agricole Utile consacrés à la viticulture. Étant donné son importance, la viticulture a un rôle à jouer dans la préservation du petit gibier et de ses habitats, c'est pourquoi les partenaires agricoles et cynégétiques travaillent ensemble sur cette thématique dans le cadre du programme Agrifaune. D'autant que depuis plusieurs années, la perdrix rouge, espèce phare des milieux méditerranéens, de la vigne et de la garrigue connaît une baisse du succès reproducteur et une baisse globale des effectifs.

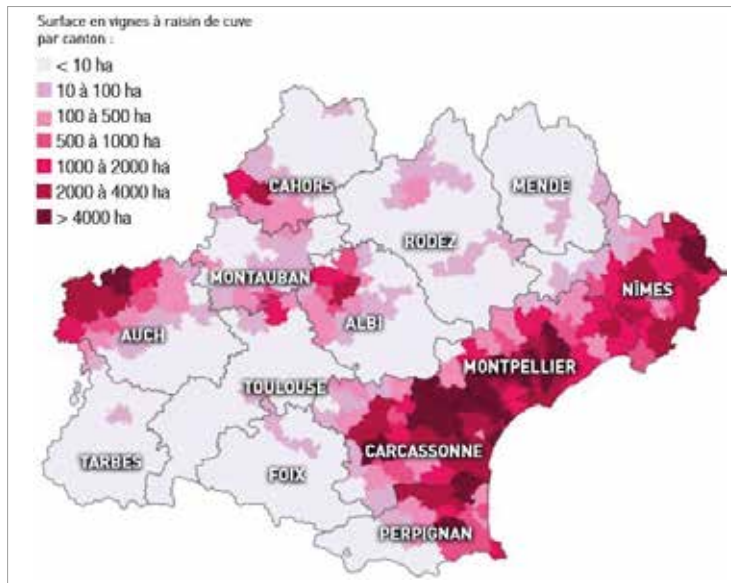


Figure 14 : **Surfaces agricoles en viticulture en Occitanie**

Source recensement agricole 2010



Perdrix rouge picorant une grappe de raisin, dernier quart du II<sup>e</sup> siècle de notre ère, détail de la Mosaïque des cratères et oiseaux, Vienne.

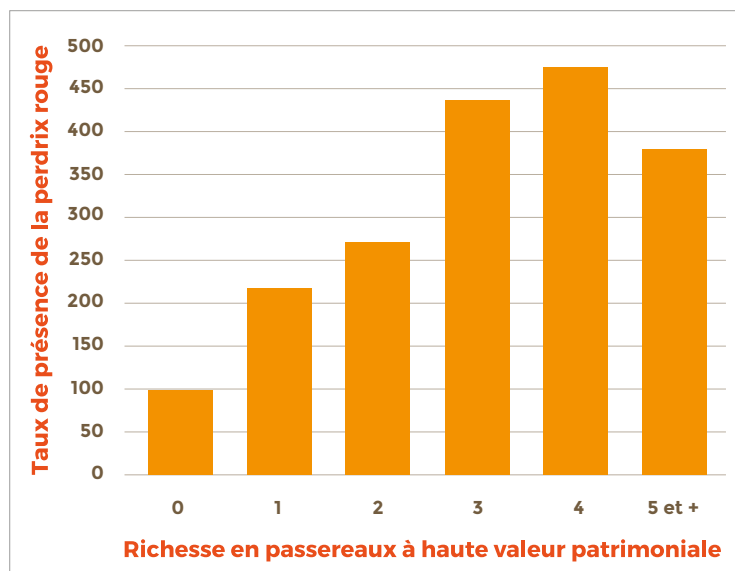


Figure 15 : **Relation entre la présence de la perdrix rouge et le nombre d'espèces de passereaux à haute valeur patrimoniale (n=163 stations)**

Source ONCFS (2003)

Parmi les causes évoquées pour expliquer le déclin de la Perdrix rouge, certaines sont imputables aux bouleversements profonds des agrosystèmes méditerranéens à dominance viticole. La fermeture des milieux suite à l'abandon de l'exploitation agricole (diminution du pastoralisme, arrachage de 21% de vignes) a affecté la capacité d'accueil et le succès de la nidification de l'espèce. L'usage des engins agricoles et le débroussaillage mécanique des talus sont également responsables de la destruction de nombreuses pontes (39% des causes d'échec relevées en France). Pour finir, l'utilisation des produits phytosanitaires semble aussi être une menace.



Il y a une relation très forte entre la fréquence de présence de la perdrix rouge et la richesse patrimoniale : les aménagements en faveur de la perdrix sont donc favorables à la biodiversité en général.



## CRÉER UN RÉSEAU D'AMBASSADEURS DE LA VITICULTURE, CONCILIANT PRODUCTION ET PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

L'ambition du réseau d'ambassadeurs est de **donner une impulsion**, d'avoir des références pour promouvoir une viticulture durable afin de démultiplier les initiatives auprès d'autres viticulteurs.

Les exploitants viticoles intégrés dans le réseau Agrifaune se démarquent par leur volonté de proposer des pratiques agricoles alternatives. Bien que les niveaux de remise en cause des systèmes varient au sein des exploitations du réseau, ils souhaitent tous aller vers plus de durabilité.



*Reconstitution de sol par la dégradation naturelle de bois sur l'inter rang.*



Actuellement, 6 exploitations et une cave coopérative font partie du réseau Agrifaune 34.

Ce réseau d'exploitations référentes poursuit **deux objectifs complémentaires** :

- Montrer et faire savoir qu'il est possible de produire autrement en intégrant l'environnement et la biodiversité.
- Apporter un appui aux vignerons du réseau (démarches, conseils, financements,) pour les encourager dans leur engagement en faveur de la biodiversité.



Les haies et les couverts herbacés (bandes enherbées, cultures faunistiques, etc...) sont les principaux aménagements à mettre en œuvre sur une exploitation viticole pour favoriser la Perdrix rouge.

Divers aménagements et pratiques agricoles sont mis en place afin d'améliorer la qualité cynégétique, écologique et paysagère de ces agrosystèmes sur ces exploitations, du plus classique comme la création et le maintien de haies, des bandes enherbées, à des pratiques plus originales comme l'amélioration du sol par la décomposition de bois, l'amélioration de l'accueil des auxiliaires, l'utilisation de rolo faca pour gérer l'enherbement, etc...



Les chauves-souris contribuent à lutter contre le papillon du ver de la grappe, ravageur de la vigne, et pourraient ainsi devenir une alternative à certains pesticides. De plus la mise en place de haies permet une meilleure efficacité de la circulation des chauves-souris sur les parcelles.

La présence de strates herbacées pour l'implantation des nids de perdrix est une priorité mais c'est surtout le maintien de ce milieu en l'état tout au long de la période de reproduction, (de la ponte en avril jusqu'à l'éclosion en juin/juillet) qui est primordial afin d'éviter la destruction des couvées et/ou l'abandon du nid. De plus, l'enherbement est un atout non négligeable pour limiter l'impact de la prédation aérienne et terrestre sur les jeunes oiseaux.



*Installation d'abris à chauves-souris et de nichoirs à mésanges sur les exploitations viticoles pour l'amélioration de l'accueil des auxiliaires.*

# DÉVELOPPER UNE MÉTHODOLOGIE DE DIAGNOSTIC DES IAE EN MILIEU VITICOLE AU REGARD DES ENJEUX FONCTIONNELS POUR LA BIODIVERSITÉ

Cette méthodologie, basée sur le regard croisé de techniciens agricoles et cynégétiques a été développée pour diagnostiquer les haies, bandes enherbées, mares, fossés ou encore friches au sein d'une exploitation viticole. Elle permet de juger de l'état de conservation de l'habitat, dans sa structure, sa composition et aussi sa fonctionnalité par rapport à la biodiversité. Cet outil sert de support d'échange avec le vigneron pour l'intégration de la biodiversité et sa mise en œuvre dans une exploitation. (cf. outils et supports p32).

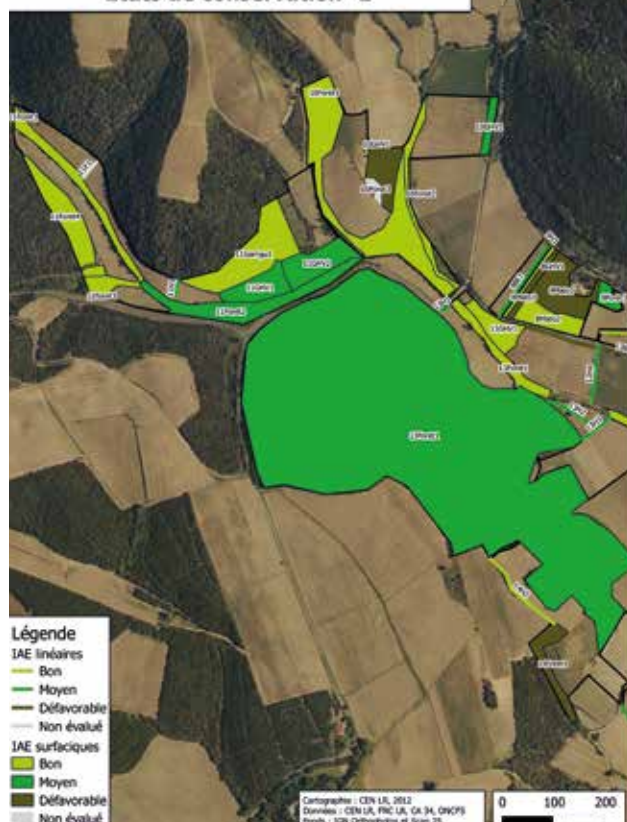


Reconstitution de sol par la dégradation naturelle de bois sur l'inter rang.

Critères	Indicateur	Etat de conservation		
		Bon	Moyen	Défavorable
Structure	Nombre de strates	3 et plus	2	Moins de 2
Cortège (période propice)	Nombre d'espèces ligneuses autochtones	4	Entre 2 et 4	Moins de 2
	Espèces exotiques (%)	< 1	Entre 1 et 10	> 10
Dégradation	(%)	< 1	Entre 1 et 10	> 10

Tableau 4 : Grille d'évaluation utilisée pour le diagnostic d'une haie - source Agrifaune Hérault

## Diagnostic Biodiversité d'Exploitation : Etats de conservation -1



Carte issue du diagnostic présentant l'état de conservation des IAE sur l'exploitation viticole

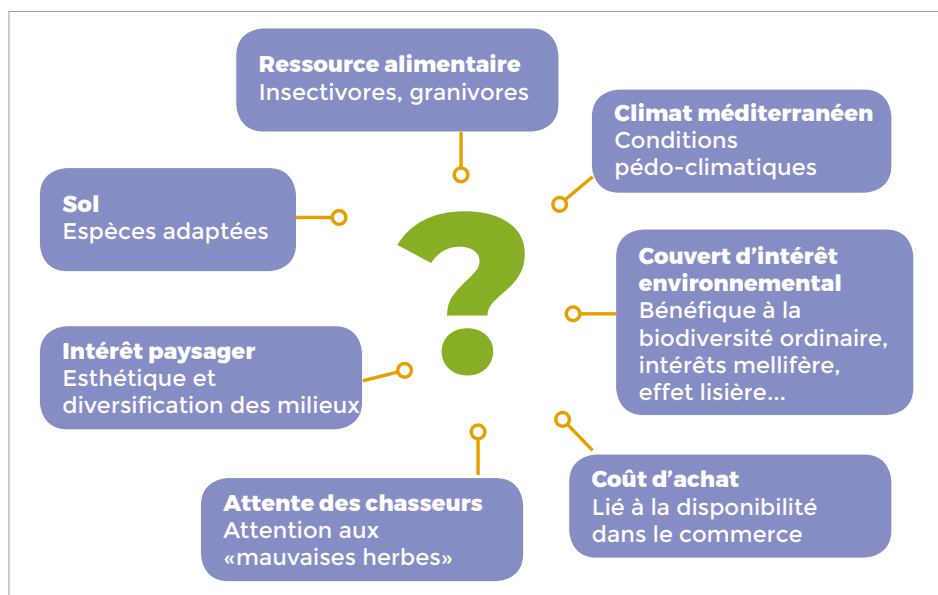
Ce diagnostic est restitué aux viticulteurs au travers de cartographies de l'état de conservation des IAE sur leur exploitation (cf. exemple de carte ci-contre).

Cet état des lieux donne lieu à la définition d'un plan d'actions pour améliorer le maillage paysager et les pratiques de gestion associées.

## AMÉLIORER DES RÉFÉRENCES TECHNIQUES CONCERNANT LES AMÉNAGEMENTS D'IAE EN MILIEUX VITICOLES MÉDITERRANÉENS

Des cahiers des charges types pour la réalisation de haies, de mares, de bandes enherbées ou de friches viticoles ont été élaborés et sont adaptables en fonction des projets.

Une réflexion poussée a été menée avec les partenaires agrifaune, des associations environnementalistes et des semenciers/pépiniéristes, sur les essences à préconiser pour les haies et les couverts herbacés faunistiques. Après avoir identifié les essences sauvages les plus fonctionnelles, testé les essences disponibles dans le commerce avec une origine biogéographique adaptée et un coût acceptable, des outils ont été définis pour aider les techniciens dans leur conseil aux vignerons (brochure cultures faunistiques, tableau choix des essences d'une haie, ...) (cf. outils et supports p 32).



✓

**6,5 km de haie et 16 ha de cultures faunistiques ont été implantés en milieu viticole dans le cadre d'Agrifaune dans l'Hérault.**

Tableau 5 : **Présentation de trois mélanges testés pour l'aménagement de cultures faunistiques**  
Source Agrifaune Hérault

Le tableau 5 présente trois des 8 mélanges testés dans l'Hérault dans le cadre du programme Agrifaune. Ces mélanges sont très favorables au petit gibier et attractifs pour les insectes.

Nom du mélange	Composition			Informations
	Graminées	Légumineuses	Espèces fleuries ou autres	
Mélange «petit gibier sauvage» Société Phytosem	48% Brome, Dactyle, Fétuque, ovine, Fétuque 1/2 traçante, Fétuque traçante, Fléole des prés, Brome érigé, Pâturin comprimé	34% Lotier corniculé, Luzerne lupuline, Saintfoin, Trèfle de Perse, Trèfle blanc nain, Trèfle hybride, Trèfle incarnat, Vesce commune de printemps, Anthyllide vulnérable, Coronille variée, Melilot blanc, Melilot officinal, Psoralée bitumineuse	18% Moutarde blanche, Phacélie, Achillée millefeuille, Bourrache officinale, Souci officinal, Cumin des prés, Chicorée sauvage, Carotte sauvage, Fenouil commun, Marguerite, Lin rouge, Lin perenne, Mauve cultivée, Plantain lancéolé, Coquelicot, Petite pimprenelle	Longévité 5-10 ans Prix : 150€/ha
Mélange « Multi-espèces, Zone sèche » Société Caussade	70% Fétuque élevée, Dactyle, Raygrass Anglais, Fléol	30% Trèfle violet, Lotier corniculé, trèfle nain, Trèfle intermédiaire		Longévité 4-5 ans Prix : 125€/ha
Mélange « culture faunistique simple » Société Phytosem	36% Raygrass hybride, Fétuque élevée	52% Sainfoin, Luzerne lupuline	12% achillée millefeuille, bourrache officinale, bleuet, coquelicot, lin perenne	Longévité 5-10 ans Prix : 150€/ha

Tableau 5 : **Présentation de trois mélanges testés pour l'aménagement de cultures faunistiques** - source Agrifaune Hérault





### Quelques enseignements pour l'amélioration des cultures faunistiques :

- Choisir des semences adaptées et privilégier un semis automnal.
- Utiliser des semences pluriannuelles en mélange ou en bandes de variétés différentes.
- Ne pas travailler, ni ensemercer une bordure de 2 à 5 m pour favoriser l'effet lisère, laisser des buissons/arbres sur la parcelle.



Suivis des semis de cultures à but faunistique dans le cadre des expérimentations pour améliorer l'aménagement



Bandes enherbées faunistiques et haie d'oliviers en bordure de parcelle viticole sur le Domaine Coutelou

### JEAN-FRANÇOIS COUTELOU, VIGNERON À PUIMISSON (34) :

« J'ai voulu implanter des couverts fleuris et des arbres sur mon exploitation car je trouvais le paysage trop monochrome. On travaille sur différentes strates c'est-à-dire qu'on a des strates hautes, avec des arbres qui seront adultes à 7-10 m, qui attireront un certain nombre d'oiseaux. On a aussi des strates qui vont être adultes à 2-3 m et qui attireront également d'autres oiseaux et d'autres insectes; et des strates qui sont à 60 cm, qui vont attirer le petit gibier, notamment les lièvres et les perdreaux. [...] On voit déjà les premiers résultats. La terre ne ment jamais, si tu lui donnes de l'amour, elle te le rend.»



Viticulteurs de l'Hérault engagés pour la biodiversité





# ÉLEVAGE ET PRAIRIES

Plus d'un tiers des exploitations agricoles de la région ont une production d'élevage (bovins et ovins principalement), avec une surface toujours en herbe associée représentant près d'1 million d'ha. En outre, les territoires d'élevage sont des secteurs souvent bénéfiques à la faune sauvage et à la biodiversité compte-tenu du maintien de nombreux éléments paysagers (haies, mares, murets, ...) et de la présence de milieux pérennes diversifiés (prairies naturelles). Cependant, certaines pratiques sont à promouvoir pour améliorer la capacité d'accueil de ces territoires et le maintien de milieux de reproduction pour la faune.

## AMÉLIORER LES PRATIQUES DE FAUCHE DES PRAIRIES

### UTILISER UNE BARRE D'EFFAROUCHEMENT OU BARRE D'ENVOL

Les partenaires de l'Aveyron et de la Lozère ont été précurseurs dans ce domaine. Des essais ont été conduits avec des barres commercialisées selon les deux modèles possibles : le dispositif à peigne dans l'Aveyron et celui à chaîne en Lozère. Des prototypes ont également été fabriqués dans l'Aveyron par un entrepreneur local, pour s'adapter plus facilement au matériel et aux contraintes des éleveurs locaux. La barre d'effarouchement à peigne ainsi conçue, se fixe sur le relevage avant du tracteur. Les peignes vont ratisser en amont de la barre de coupe et ainsi effrayer la faune tapie dans la prairie.



Fauche avec barre d'effarouchement à peigne en juillet 2015

#### CLAUDE COURTIAL, ÉLEVEUR À FLAVIN (12)

« J'utilise la barre d'envol depuis cinq ans. J'ai souhaité l'essayer parce que j'ai constaté de la mortalité sur les faisans lorsque je fauchais. J'ai testé les deux modèles de barre, à chaîne et à peigne. La barre à peigne fonctionne très bien, elle est vraiment efficace, tant pour le lièvre, que pour le faisan ou la perdrix. Il faut simplement veiller à avoir une distance suffisante entre la barre et la faucheuse pour permettre la fuite du gibier. La vitesse de fauche est également importante, elle doit être inférieure à 10 km/h pour que la barre soit pleinement efficace. Bien sûr, je fauche toujours du centre vers la périphérie de la parcelle, pour ne pas piéger le gibier au centre. »



#### QUELQUES ENSEIGNEMENTS :

**SENS :** méthode de fauche centrifuge (intérieur vers extérieur du champ après avoir détourné) afin de ne pas piéger l'animal au centre de la parcelle

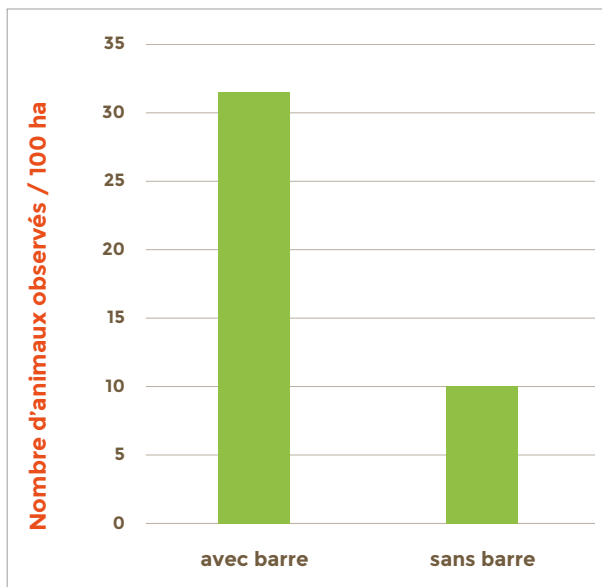
**VITESSE MAXIMALE :** 9-10 km/h

**SYSTÈME D'EFFAROUCHEMENT :** la barre à peigne disposée sur le relevage avant se montre la plus efficace pour déloger la faune et permettre sa fuite.



Des journées de démonstration, destinées aux agriculteurs, ont été organisées à plusieurs reprises avec différents dispositifs d'effarouchement. Afin de tester l'efficacité de cet outil, des suivis ont été réalisés pendant 5 ans lors d'opérations de fauche effectuées avec ou sans barre. (cf. figure 17).

Ces suivis ont permis de constater une fuite d'animaux plus importante lors des fauches effectuées avec une barre d'effarouchement. Ces observations vont dans le sens des travaux conduits par le GTNA Machinisme (cf. outils et supports p 30).



**Figure 17 : Résultats de l'évaluation de l'efficacité de la barre au travers du suivi du nombre d'animaux observés lors de fauches avec ou sans barre d'effarouchement.**  
Étude réalisée entre 2013 et 2017 sur 620 ha - source Agrifaune Aveyron

## GÉRER LES PRAIRIES DE LUZERNE EN FAUCHE DIFFÉRENCIÉE

La fauche différenciée de prairie temporaire en luzerne est une pratique facile à mettre en place pour favoriser la biodiversité, mais non sans impact sur le rendement et la qualité fourragère. Elle consiste à laisser une bande non fauchée d'environ 1000 m<sup>2</sup> correspondant à une largeur de barre de coupe, en alternant son positionnement lors de chaque fauche. Dans le cadre du projet Agrifaune dans le Lot, cette pratique a été proposée aux agriculteurs lors de la dernière coupe de luzerne, à la fin de l'été, période à laquelle les abeilles ont particulièrement besoin de ressources.



Prairie de luzerne en fauche différenciée dans le Lot

*Cette pratique permet à la bande de luzerne restante de se développer jusqu'à atteindre le stade floraison. Ceci présente ainsi deux avantages pour la biodiversité :*

- 1) Source de nourriture pour les pollinisateurs (abeilles et papillons)
- 2) Refuge pour la faune et notamment le petit gibier (Perdrix rouge,...).



**AFFAIRE À SUIVRE...** Une expérimentation de fauche différenciée de la luzerne a été lancée, en partenariat avec les associations d'apiculteurs, en 2018 dans le Lot (46). Les premiers résultats seront présentés prochainement.



## CONDUITE DES PRAIRIES

Le programme Agrifaune de la Lozère a mis en place une étude sur les prairies du Causse de Sauveterre, afin de connaître l'impact des pratiques agricoles (prairies permanentes/ prairies temporaires) sur les ressources alimentaires (vers de terre) de la bécasse des bois (*Scolopax rusticola*). Cet oiseau se nourrit effectivement à 80% de vers de terre. Des échantillonnages de vers de terre ont été réalisés dans des prairies permanentes et temporaires fréquentées par la bécasse des bois, le facteur fertilisation par du compost ayant été pris en compte.



*Prairie temporaire en Lozère*

Les résultats obtenus ne montrent aucun effet significatif des différents facteurs testés (type de prairie, présence de compost). Il n'a pas été observé de différence sur les variables biomasse et nombre de vers de terre. Ce résultat est cependant à relativiser du fait de la taille réduite de l'échantillon (12 parcelles) et du choix des prairies sélectionnées, souvent connues pour être fréquentées par la bécasse des bois.



La densité en vers de terre des prairies échantillonnées est de **134 ind/m<sup>2</sup>** et est donc conforme aux densités observées au niveau national (entre 60 à 150 ind/m<sup>2</sup> - *Source Observatoire Participatif des Vers de Terre*)



### QUELQUES ENSEIGNEMENTS POUR AUGMENTER LA BIOMASSE EN VERS DE TERRE :

- Privilégier un apport annuel de matière organique
- Favoriser les techniques culturales simplifiées (semis direct, ...)
- Limiter le travail intensif du sol en mars-avril et septembre octobre

## MAINTENIR LES PELOUSES D'ESTIVE

Dans le cadre du programme Agrifaune des Hautes-Pyrénées, des travaux de réouverture des landes en estive ont été conduits sur 3 ha de landes à rhododendrons en 2014, à l'issue d'un diagnostic de territoire. Les principaux objectifs de ces travaux étaient de rétablir un habitat de qualité pour la perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix hispaniensis*), c'est-à-dire hébergeant une flore et faune spécifiques, et de fournir une ressource pastorale complémentaire pour le groupement pastoral présent sur le site.

Les suivis mis en place avant et après travaux, confirment l'amélioration de la valeur pastorale des stations expérimentales débroussaillées en 2014.

Le partenariat mis en place avec les éleveurs locaux permettra aux troupeaux de bénéficier de cette ressource et assurera le maintien d'une mosaïque de milieux diversifiés à long terme.

Des suivis ont également été conduits sur les papillons et les orthoptères (sauterelles, grillons, criquets) afin d'évaluer l'évolution de la biodiversité des landes après travaux. Les suivis montrent une augmentation de leurs populations sur les sites nouvellement débroussaillés. La figure 18 permet d'illustrer l'évolution des orthoptères sur un site débroussaillé en automne 2014.

L'indicateur orthoptère est particulièrement intéressant pour mesurer l'intérêt des aménagements réalisés en faveur de la perdrix grise des Pyrénées. En effet, le régime alimentaire des perdreaux, durant leurs trois premières semaines, se compose exclusivement d'insectes, dont les sauterelles et les criquets. Les adultes consomment également des orthoptères à la fin de l'été et à l'automne.

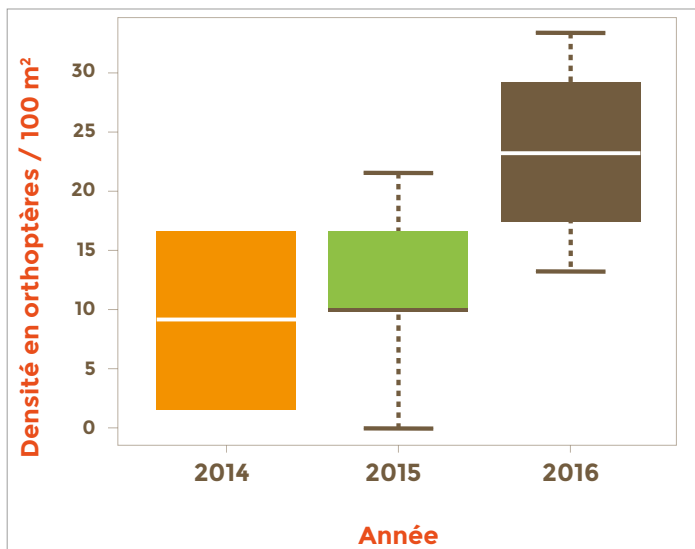


Figure 18 :  
Evolution  
de la densité  
d'orthoptères sur un  
site débroussaillé en  
automne 2014  
(témoin = 2014)  
- source Agrifaune  
Hautes-Pyrénées

La réouverture des milieux embroussaillés est favorable à l'expression de la biodiversité.

## PRÉSERVER LES ÉLÉMENTS PAYSAGERS ASSOCIÉS À L'ÉLEVAGE

### RESTAURER DES POINTS D'EAU

L'eau et son accessibilité sont des questions récurrentes dans de nombreuses régions en période estivale. La région des Causses notamment, de par ses sols calcaires et son activité d'élevage, est particulièrement touchée par ces problématiques.

Le programme Agrifaune de la Lozère a donc créé et restauré plusieurs lavognes afin d'en constituer un réseau.



Illustration d'une lavogne restaurée en Lozère

Ces points d'eau feront office d'abreuvoirs pour le bétail et la faune sauvage. Au total, ce sont 8 lavognes qui ont pu être réhabilitées. Des suivis faunistiques et floristiques ont été réalisés sur 3 lavognes afin d'observer leur évolution et leur bonne intégration dans l'environnement. La figure 19 illustre la diversité des espèces rencontrées sur 3 lavognes grâce à la pose d'un piège photographique.

### Suivi de la fréquentation de 3 lavognes par piège photographique

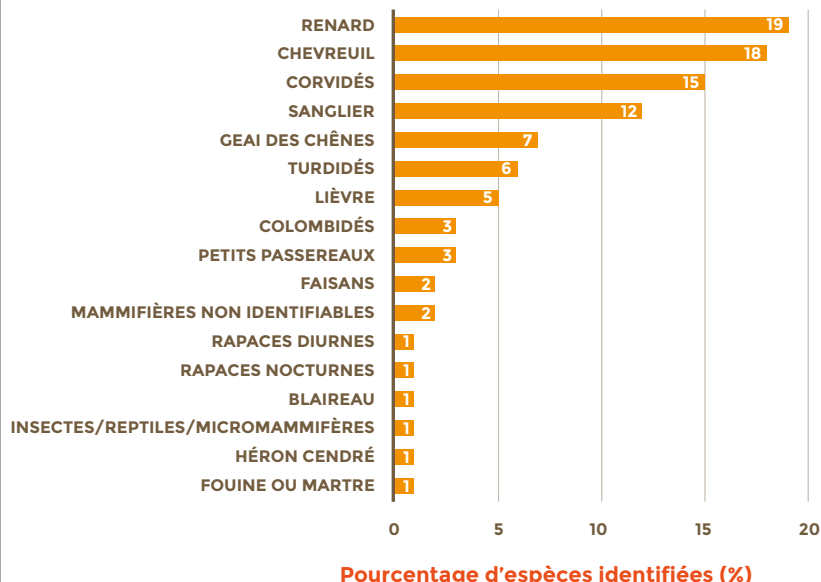


Figure 19 : Suivi de la fréquentation de 3 lavognes par piège photographique.

Étude réalisée en 2011 et 2012 - Source Agrifaune Lozère



Les points d'eau sont des milieux utilisés par de nombreuses espèces en période estivale (petits et grands mammifères, rapaces, passereaux...). Le maintien de leur fonctionnalité écologique et de leur fonction d'abreuvement pour le bétail est indispensable.



Sanglier et renard s'abreuvant à une lavogne

## ENTRETIEN DES HAIES DE MANIÈRE ADAPTÉE

Il est essentiel de veiller à l'entretien des infrastructures paysagères telles que les haies, afin de garantir leur fonctionnalité et leur pérennité. Dans l'Aveyron, les partenaires ont mis en place un diagnostic bocager sur deux communes, afin d'estimer l'état du réseau de haies. Les conclusions mettent en évidence un état de dégradation avancé de ce réseau, avec des risques de disparition pour certaines parties. Plusieurs ateliers d'échanges ont ainsi été organisés, sur les haies et leur entretien, avec une démonstration de l'utilisation du sécateur hydraulique ou du lamier.



Groupe d'agriculteurs échangeant sur l'utilisation d'un sécateur hydraulique



### QUELQUES ENSEIGNEMENTS SUR L'ENTRETIEN D'UNE HAIE :

- Matériel : utiliser un outil effectuant une coupe franche, un sécateur hydraulique ou un lamier (en fonction du diamètre)
- Période d'entretien : automne-hiver
- Fréquence : tous les 3-4 ans afin de permettre la fructification de la haie
- Objectif recherché : haie dense, suffisamment large et stratifiée, associée à un ourlet herbeux.



Entretien des haies champêtres dans l'Aveyron





# OUTILS ET SUPPORTS DE RÉFÉRENCE DISPONIBLES

## OUTILS ISSUS DES GROUPES TECHNIQUES NATIONAUX AGRIFAUNE (GTNA)

### BORDS DE CHAMPS : DIAGNOSTIC DES BORDURES EXTÉRIEURES DE CHAMPS EN PLAINES CÉRÉALIÈRES



Cet outil permet le diagnostic des différentes bordures présentes sur une exploitation ou un territoire plus large, en vue d'établir un plan de gestion.

**Personne référente du GTNA :**  
**Caroline LEBRIS - Hommes et Territoires**

Accéder au document:  
[https://frama.link/Typologie\\_Bords\\_de\\_Champs](https://frama.link/Typologie_Bords_de_Champs)

## MACHINISME : PLAQUETTE «LA BARRE D'EFFAROUCHEMENT»

Ce document présente les différentes barres d'effarouchement existantes, les résultats des études conduites sur l'impact des travaux agricoles sur la faune et donne des conseils sur les techniques de fauche favorables au petit gibier.

**Personnes référentes du GTNA : Franck DROUYER - FDC de l'Ille et Vilaine  
et Bruno HECKENBENNER - CRA Grand-Est.**

Accéder au document : [https://frama.link/Plaquette\\_barre\\_effarouchement](https://frama.link/Plaquette_barre_effarouchement)



## GESTION DE L'ENTRE-CULTURE : DÉPLIANT CONSEIL POUR LA PRISE EN COMPTE DE LA FAUNE SAUVAGE DANS SON ITINÉRAIRE TECHNIQUE.



Ce document présente les connaissances sur les pratiques favorables à la biodiversité, ainsi que trois itinéraires techniques permettant de concilier agronomie, environnement, économie et faune sauvage.

**Personnes référentes du GTNA : Solène ALLART - FDC de la Marne et Aude GÉRAUD - FRC Occitanie**

Accéder au document : [https://frama.link/plaquette\\_interculture](https://frama.link/plaquette_interculture)

## GESTION DE L'ENTRE-CULTURE : GRILLE DE NOTATION DE L'INTÉRÊT D'UN COUVERT D'INTERCULTURE POUR LA FAUNE SAUVAGE

**Fiche d'évaluation visuelle de l'intérêt des couverts d'interculture pour la petite faune sauvage**

Site : ..... observateur : .....

Date d'observation : .....

Date de semis du couvert : .....

Composition du couvert :

espèce(s)	dose de semis (kg/ha)	préciser si : fleurs, graines, get...

CONDITIONS METEOROLOGIQUES :

Températures :  < 0 ;  0 <= 10 ;  10 <= 15 ;  >= 15

Précipitations :  sans précipitation ;  faibles ;  soutenu

Vent :  nul ou faible ;  moyen ;  fort

	Couverture	Pénétrabilité	N.V	N.A	Div
Couverture générale	/5	/5			
Strate basse (<10cm)	/2				
Strate inter (10cm <= 50cm)	/2	/2	/2	/2	/1
Strate haute (>50cm)	/2	/2			
Total	/8	/4	Note Finale		/15

Cette fiche permet d'évaluer l'intérêt d'un couvert d'interculture pour la petite faune sauvage selon 3 critères : la couverture par strate, la pénétrabilité et la nourriture fournie (végétale et animale). Chaque couvert obtient ainsi une note de 0 à 15. Cette grille peut être appliquée à plusieurs stades de développement du couvert pour suivre son évolution.

Cette grille vise à être utilisée par les conseillers agricoles pour intégrer le volet « faune sauvage / biodiversité » dans leurs suivis de parcelles.

**Personnes référentes du GTNA : Solène ALLART - FDC de la Marne et Aude GÉRAUD - FRC Occitanie**

Accéder au document : [https://frama.link/Grille\\_interculture\\_faune](https://frama.link/Grille_interculture_faune)

## VITICULTURE : GRILLE D'ÉVALUATION DES IAE EN MILIEU VITICOLE

Cette grille permet de réaliser une évaluation de l'état de conservation des IAE telles que les haies, les fossés ou encore les bandes enherbées en se basant sur des critères simplifiés. Cet état des lieux vise ensuite à définir un plan de gestion de ces IAE à l'échelle de l'exploitation.

**Personnes référentes du GTNA : Lucie GILLIOZ - FRC Occitanie et Barbara CICHOSZ - CRA Occitanie**

Accéder au document : [https://frama.link/grille\\_IAE\\_viticulture](https://frama.link/grille_IAE_viticulture)

## AUTRES OUTILS TECHNIQUES ET SUPPORTS LOCAUX

**Ces supports sont accessibles sur le site Internet des Fédérations de Chasseurs d'Occitanie - Onglet « Agriculture et territoire » puis « Agrifaune en Occitanie ».**

### PLAQUETTES DE CONSEIL SUR DES AMÉNAGEMENTS FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ :

- Cultures faunistiques favorables à la petite faune (Agrifaune Hérault)
- L'enherbement en milieu viticole (Agrifaune Hérault)
- Haie en milieu viticole et tableau de sélection des essences pour la constitution de haies en milieu viticole (Agrifaune Hérault)
- Les bandes enherbées : guide pratique pour les agriculteurs (Agrifaune Tarn)
- Des pratiques agricoles favorables à la petite faune sauvage et aux pollinisateurs (Agrifaune Lot).

### DOCUMENT DE VULGARISATION DE RÉSULTATS D'ÉTUDES :

- Étude de l'impact de la gestion prairiale sur la ressource alimentaire de la bécasse ajouter (Agrifaune Lozère)
- Guide technique des pratiques favorables à la biodiversité en agriculture, sur le bassin-versant de l'étang de l'Or.



Les actions conduites dans le cadre du programme Agrifaune sont en connexion avec d'autres projets régionaux portés par les partenaires, qui s'alimentent mutuellement pour améliorer les connaissances et les conseils aux agriculteurs.

Les résultats obtenus dans le cadre d'Agrifaune participent ensuite au développement de **projets régionaux tels que «CORRIBIOR : des corridors écologiques pour la biodiversité ordinaire» ou «CIFE : Couverts d'Intérêt Faunistique et Floristique»**, dont l'objet est également le renforcement et la restauration des trames verte et bleue d'Occitanie. Ces projets sont soutenus par l'Europe (fonds FEDER), la Région Occitanie et l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

Plus d'informations sur la page facebook du projet : <https://www.facebook.com/corribior/>



# PROJETS AGRIFAUNE EN OCCITANIE

## RÉFÉRENCES ET CONTACTS

### **ARIÈGE (09)**

«Sensibilisation à la préservation de la biodiversité des vallées, plaines et terreforts Ariégeois» (2012-2016) - Partenaires : FDC 09, CA 09, lycée agricole de Pamiers et ONCFS  
Contact : Pascal FOSTY - FDC 09.

### **AUDE (11)**

«Gestion de l'interculture et biodiversité des plaines agricoles» (2017-2019) - Partenaires : FDC 11, CA 11 et ONCFS.  
Contact : Laurent GASC - FDC 11.

### **AVEYRON (12)**

«Concilier pratiques d'élevage et biodiversité ordinaire dans le Ségala» (2014-2018) - Partenaires : FDC 12, CA 12, AHP 12 et ONCFS  
Contact : Guillaume DRUILHE - FDC 12.

### **HAUTE-GARONNE (31)**

«Amélioration des habitats de la plaine de la Save et de la Garonne» (2013-2019) - Partenaires : FDC 31, CA 31, Arbres et Paysages d'Autan et ONCF  
Contact : Arnaud GAUJARD - FDC 31.

### **GERS (32)**

«Développement des éléments paysagers sur les cantons de Cologne, Mauvezin et Saint-Clar» (2012-2015) - Partenaires : FDC 32, CA 32 et ONCFS - Contact : Pascal PELLETIER - FDC32 puis « Acquisition de connaissances sur les pratiques de gestion de l'interculture et la biodiversité » (2016-2019) - Partenaires : FDC 32, CA 32, GOG et ONCFS  
Contacts : Marine BARAYRE - FDC32, Eva DESCHAMPS - CA 32 et Mathieu ORTH - GOG

### **HÉRAULT (34)**

«Constitution d'un réseau d'exploitations viticoles de référence» (2009-2019) - Partenaires : FDC 34, CA 34, Abeille héraultaise, CD 34, CEN LR, Écologistes de l'Euzière et ONCFS  
Contact : Raphaël HEUREUDE - FDC 34

### **LOT (46)**

«Développement de pratiques agricoles favorables à la petite faune sauvage et aux pollinisateurs domestiques et sauvages (Apifaune)» (2015-2019) - Partenaires : FDC 46, CA 46, GDSA 46, La Ruche du Quercy et ONCFS,  
Contact : Éric PUJOL et Chloé BORIES - FDC 46, Jean-Claude COUDON - CA 46

### **LOZÈRE (48)**

«Favoriser le développement du petit gibier sur les territoires agricoles» (2009-2019) - Partenaires : FDC 48, CA 48 et ONCFS - Contact : Christophe RIEUTORT - FDC 48.

### **HAUTES-PYRÉNÉES (65)**

«Pastoralisme et galliformes de montagne sur la Haute Vallée d'Aure» (2014-2019) - Partenaires : FDC 65, CA 65, Association La Frênette, commune d'Aulon et ONCFS  
Contacts : Frantz BREITENBACH - La Frênette et Jérémie TROIETTO - FDC 65.

### **TARN (81)**

«Biodiversité en milieux agricoles sur le Lautrecois-Castrais» (2011-2018) - Partenaires : FDC 81, CA 81, MFR Peyregoux et ONCFS puis « Biodiversité et bonnes pratiques agricoles dans le Tarn (2018-2019) - Partenaires : FDC 81, CA 81, lycée agricole Lavour Flamarens et ONCFS  
Contacts : Christophe DAVID - FDC 81 et Sylvie CHENU - CA 81.

### **TARN-ET-GARONNE (82)**

«Gestion des chaumes de céréales et de l'entre-culture : développement de pratiques de référence en région agricole vallées et terrasses de Garonne» (2011-2019) - Partenaires : FDC 82, CA 82 et ONCFS - Contacts : Frédéric LE CAPITAINÉ - FDC 82 et Ingrid BARRIER - CA 82

## SIGLES ET ABREVIATIONS

**ACTA** - Association de Coordination Technique Agricole

**AFAHC** - Association Française pour l'Arbre et la Haie Champêtre

**APCA** - Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture

**CA** - Chambre d'Agriculture

**CRA** - Chambre Régionale d'Agriculture

**DRONCFS** - Délégation Régionale de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

**FDC** - Fédération Départementale des Chasseurs

**FRC** - Fédération Régionale des Chasseurs

**FNC** - Fédération Nationale des Chasseurs

**FNSEA** - Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles

**GTNA** - Groupe Technique National Agrifaune

**IAE** - Infrastructure Agro-Ecologique

**INRA** - Institut National de Recherche en Agronomie

**ONCFS** - Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

**SAU** - Surface Agricole Utile

**SD ONCFS** - Service Départemental de l'ONCFS

# POUR ALLER PLUS LOIN



## **SITE AGRIFAUNE**

<http://www.agrifaune.fr/>

---



## **SITE DE LA FÉDÉRATION RÉGIONALE DES CHASSEURS D'OCCITANIE**

<http://www.chasse-nature-occitanie.fr/>

---



## **SITE DE LA CHAMBRE RÉGIONALE D'AGRICULTURE D'OCCITANIE**

<https://occitanie.chambre-agriculture.fr/>

---



## CONTACTS

### CHAMBRE RÉGIONALE D'AGRICULTURE

Barbara CICHOSZ

barbara.cichosz@occitanie.chambagri.fr

### FÉDÉRATION RÉGIONALE DES CHASSEURS

Aude GÉRAUD

a.geraud@frcoccitanie.fr

Lucie GILLIOZ

l.gillioz@frcoccitanie.fr

### OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE

Louis-Gérard D'ESCRIBENNE

Louis-Gerard.Descrienne@oncfs.gouv.fr



Office National  
de la Chasse  
et de la Faune Sauvage

PROGRAMME CONDUIT  
GRÂCE AU SOUTIEN  
FINANCIER DE L'ONCFS

