

CAP'PSE

FAIRE DE L'AGROÉCOLOGIE
DES ÉCO-SERVICES À BÉNÉFICES RÉCIPROQUES



Recueil des fiches mesures

Qualité de
l'eau



Risques
liés à l'eau



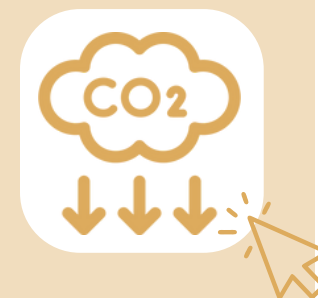
Risques
incendies



Biodiversité



Carbone



Guide d'utilisation

Le projet CAP'PSE

Préconisation d'utilisation

Ce projet, mené entre le 01 janvier 2024 et le 31 décembre 2025, est financé par le Ministère de l'Agriculture, de la souveraineté alimentaire et de la Forêt. Il permet la mise en commun des connaissances, de les consolider et de les partager sur l'ensemble du réseau des Chambres d'Agriculture. Il est piloté par la Chambre d'Agriculture Grand-Est et réunit 17 Chambres d'Agriculture départementales et 9 Chambres d'Agriculture régionales.



CAP'PSE

FAIRE DE L'AGROÉCOLOGIE
DES ÉCO-SERVICES À BÉNÉFICES RÉCIPROQUES



Guide d'utilisation

[Retour au menu](#)

Dans le cadre du projet CAP'PSE, 45 fiches mesures ont été développées afin de faciliter la mise en œuvre des PSE dans les territoires. Ces ressources sont des outils d'aide à la conception de PSE. Elles apportent des propositions en matière de pratiques à mettre en œuvre, de rédaction de cahiers des charges, d'indicateurs pour les suivre et proposent des ordres de grandeur des niveaux de rémunération à associer.

[Le projet CAP'PSE](#)[Préconisation d'utilisation](#)

CAP'PSE

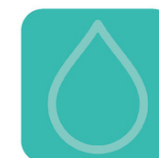
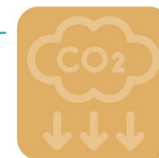
FAIRE DE L'AGROÉCOLOGIE
DES ÉCO-SERVICES À BÉNÉFICES RÉCIPROQUES



Le projet CAP'PSE

[Retour au menu](#)

Le projet national CAP'PSE signifie « Capitaliser, Animer et Prospecter pour s'acculturer aux Paiements pour Services Environnementaux ». Les Chambres d'Agriculture, par leurs connaissances des territoires, leur proximité avec les agriculteurs, leurs expertises techniques et leurs réseaux de partenaires territoriaux et scientifiques, contribuent à la structuration et au déploiement des PSE. La finalité de ce projet est la mise à disposition d'une boîte à outils permettant aux collaborateurs de mettre en œuvre une démarche PSE, d'accéder à des documents-ressources pour faciliter les démarches locales et de s'appuyer sur des ressources pour prospecter, mettre en réseau, acculturer et sensibiliser des financeurs privés. Ce projet cible quatre types de PSE : qualité et quantité de l'eau, biodiversité, carbone et risque incendie.

[Guide d'utilisation](#)[Préconisation d'utilisation](#)



Préconisation d'utilisation

[Retour au menu](#)

Pas un PSE clé en main mais un outil d'aide à la conception

Les fiches Mesures n'aspirent pas à être une ressource utilisable directement dans la rédaction d'un PSE. En revanche, elles visent à contribuer au travail d'émergence d'un dispositif PSE au sein d'un territoire. La diversité des territoires, des agricultures, des acteurs qui peuvent intégrer le consortium territorial justifient que le travail de développement local nécessite de conserver une part d'adaptation locale à ces documents cadres.

De la même manière que les éléments techniques sont ajustables au cas par cas selon la volonté des partenaires locaux ; les éléments financiers ne sont pas des valeurs de marchés mais des ordres de grandeur qui peuvent aider à trouver les bons compromis entre les parties prenantes d'un PSE.

Ces ressources permettent ainsi d'accélérer la phase de conception du cahier des charges d'un dispositifs local en partageant des éléments techniques et financiers. Ces aides à la conception assureront un gain de temps dans la structuration techniques d'un PSE (cahiers des charges, pratiques, indicateurs, suivis) et de support d'animation et de discussions pour fixer le juste prix de la rémunération du service au regard des moyens engagés et des résultats attendus.

CAP'PSE

FAIRE DE L'AGROÉCOLOGIE
DES ÉCO-SERVICES À BÉNÉFICES RÉCIPROQUES



Fiches mesures

[Retour au menu](#)

Qualité de l'eau



- Contribuer au bon fonctionnement des zones humides
- Créer, maintenir et gérer durablement les prairies, parcours, friches et pelouses
- Séquestrer le carbone atmosphérique par l'implantation d'éléments arborés : haies bocagères, agroforesterie intraparcellaire
- Mobiliser les solutions alternatives à l'usage de produits phytosanitaires
- Aménager des zones humides artificielles, des points d'eau (ex : une mare), de rétention d'eau
- Allonger la rotation, diversifier et alterner les cultures
- Introduire des cultures associées
- Favoriser les systèmes à très basse fuite d'azote



Fiches mesures – Qualité de l'eau



Identification du service	Contrat : Contribuer au bon fonctionnement des zones humides
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : Qualité de l'eau	Alimentation des nappes phréatiques et régulation de la qualité de l'eau (épuration des eaux de surface). Les zones humides sont des filtres naturels contribuant au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau.
Additionnalités possibles du service	• Régulation des débits de crues • Stockage de carbone : atténuation du changement climatique (zones tourbeuses) • Lieux de biodiversité importants (oiseaux, amphibiens, plantes,)
Conditions d'éligibilité au PSE	• Parcelle cultivée par une personne physique ou morale disposant du statut d'agriculteur • Se trouver dans une zone à enjeu qualité de l'eau (AAC, SAGE, etc.) ... • Non cumulable avec d'autres dispositifs tels que les MAEC • Ne pas modifier les écoulements d'eau périphérique qui pourraient porter atteinte à l'alimentation en eau de la zone humide (pas de drainage, etc) • Si l'exploitation possède des zones humides, obligation de s'engager sur X % de la surface
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Réalisation d'un diagnostic initial (faune, flore, pédologique) de l'état des parcelles en zone humide, permettant de rendre éligible ou non la parcelle. • Référencer toutes les interventions, pratiques dans un cahier d'enregistrement (fertilisation, produits phytosanitaires, date de première utilisation de la prairie, date de fauche / de pâturage, nombre d'UGB, etc....) • Entretien par les pratiques agricoles de la zone humide • Remarque : il est possible de s'engager dans une démarche collective sur la gestion des prairies ou sur le maintien de l'agriculture en zone humide (ex : GIEE, programme Patur'Ajuste, PMAZH...) qui apporte des conseils sur la gestion de vos zones humides



Pratiques prévues dans l'engagement	- Réalisation d'un diagnostic initial de l'état des parcelles en zone humide. - Suivre le Plan de gestion durable de la Zone humide : ⇒ Pratiquer le fauchage/pâturage tardif (après le X mai...), décalage de la première utilisation (plus la date est décalée, plus on est rémunéré, cela concerne la flore de zone humide) ⇒ Ne pas apporter d'azote minéral sur les parcelles en zone humide ou limiter l'apport d'azote minéral à X uN (exemple 30-50 uN selon les cas) ⇒ Ne pas apporter de traitement phytosanitaire sur les prairies ⇒ Chargement maximum instantané à respecter sur les parcelles engagées (exemple entre 2 et 3 UGB/ha) entre le XX/XX et le XX/XX (période critique pour la portance du sol et niveau de la nappe) (modifiable selon les territoires) ⇒ Chargement moyen annuel maximal entre 1,2 - 1,4 UGB/ha (modifiable selon les territoires)
Evaluation de l'engagement tous les ans	Evaluation tous les ans - Passage d'un conseiller tous les ans sur les parcelles % de prairies permanentes humides gérées durablement dans la SAU (Nombre d'hectares en Zone Humide durable / SAU x 100) - Nombre de jours de décalage de la fauche/du pâturage par rapport à la date fixée - Présence d'espèces caractéristiques des zones humides (X espèces caractéristiques) par rapport au diagnostic initial - Pratique de fertilisation et absence de produit phytosanitaire
Suivi de l'engagement	- Fournir le cahier d'enregistrement des pratiques (fertilisation, produits phytosanitaires, date de première utilisation de la prairie, nombre d'UGB etc....) chaque année - Relevé floristique tous les ans (par l'agriculteur via photo ou par le passage d'un conseiller) - Relevé PAC chaque année pour connaître la SAU
Durée de l'engagement	5 ans renouvelables
Valorisation du service *optionnel	
Remarques et points de vigilance	- Gestion durable = pas d'utilisation de produits phytosanitaires ni d'azote minéral, ni de travail du sol sur les zones humides - D'après la loi sur l'eau de 1992 article L211-1, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Documentation complémentaire :

- PSE Herbe PMAZH NPDC, Zone humide. org
Fiche espèces floristiques caractéristiques des zones humides = site des conservatoires botaniques dans les différents territoires

Rédacteur de la fiche :

Justine THOMAS (chambre d'agriculture du Nord Pas de Calais)

Lynda IHADJADENE (chambre d'agriculture de Normandie)



Ce document est la propriété de Chambre d'agriculture France et ne peut être reproduit ou diffusé sans autorisation



Fiches mesures – Qualité de l'eau



Identification du service	Contrat : Créer, maintenir et gérer durablement les prairies, parcours, friches et pelouses
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : qualité de l'eau	- Préservation de la ressource en eau (qualité et quantité) - Limiter l'érosion/le ruissellement
Additionnalités possibles du service	Limiter le risque incendie Réduction des émissions de gaz à effet de serre par le stockage de carbone Préservation/renforcement de la biodiversité Autonomie alimentaire des élevages herbivores
Conditions d'éligibilité au PSE	- Parcelle cultivée par une personne physique ou morale disposant du statut d'agriculteur - Se trouver dans une zone à enjeu qualité de l'eau (AAC, etc.) ... - Ne pas avoir retourné de prairies dans les 3 dernières années - Ne pas être engagé dans une MAEC prairie - Maîtrise foncière des surfaces engagées pendant la durée du PSE (propriétaire ou bail valide durant les 5 ans)
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Ne pas retourner les prairies/herbages durant la période d'engagement - Entretien des parcours, friches, pelouses - Se procurer le matériel d'entretien des prairies si besoin - Référencer toutes les interventions, pratiques dans un cahier d'enregistrement des pratiques - Prise en charge des investissements nécessaires (matériel, clôture etc... nécessaire à l'implantation /à la gestion des prairies)

Pratiques prévues dans l'engagement	<i>Liste non exhaustive de pratiques possibles, cumulables ou non, au choix en fonction des territoires, des demandes des financeurs, des agriculteurs et des enjeux du territoire.</i> • Prairies pâturées : Chargement instantané minimum et maximum à respecter sur les parcelles engagées (UGB/ha à l'instant t sur la parcelle) • Prairies pâturées : Chargement moyen minimum et maximum à respecter sur les parcelles engagées (UGB/ha sur une période donnée) • Fertilisation azotée maximum à définir (seuil mini du max) ? Ou absence de fertilisation sur X % des prairies engagées ? • Si pas de pâturage, une fauche minimum demandée (ou autre type d'entretien) ? • Prairies de fauche : décalage de la date de fauche au 05/06 ? 15/06 ? Cela dépendra de l'objectif du PSE, s'il est en lien avec la qualité de l'eau seule, ou si on veut coupler avec l'objectif biodiversité. • Possibilité de sursemer ou réimplanter une prairie si nécessaire • Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées, sauf traitements localisés • Prairie pâturée : faire du pâturage tournant ou découper des blocs afin d'optimiser la repousse de l'herbe et le pâturage
Evaluation de l'engagement tous les ans	• Evaluation tous les ans, 1 fois par an • Respect du chargement, de la fertilisation, des dates de fauche • % des surfaces sans produits phytosanitaires • % des surfaces avec une diversité floristique indicatrice de l'équilibre agroécologique.
Suivi de l'engagement	• Suivi annuel par un conseiller • Déclaration PAC de l'année • Cahier d'enregistrement phytosanitaire • Enregistrement des modalités d'utilisation des parcelles (dates d'entrées et de sorties des animaux, nombre d'animaux et d'UGB correspondants, dates de fauche, ...)
Durée de l'engagement	5 ans
Valorisation du service *optionnel	
Remarques et points de vigilance	En cas de double enjeu qualité de l'eau / incendie : adapter certaines pratiques comme la période de fauche, le chargement des prairies (UGB)...

Rédacteur de la fiche :

Lynda IHADJADENE (Chambre d'agriculture de Normandie)

Albin CANCIAN (Chambre d'agriculture de Meurthe et Moselle)





Fiches mesures – Qualité de l'eau



Identification du service	Contrat : Séquestrer le carbone atmosphérique par l'implantation d'éléments arborés : haies bocagères, agroforesterie intraparcellaire
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : qualité de l'eau	- Préservation de la ressource en eau (qualité et quantité) - Limiter et réduire les transferts de contaminants vers le réseau hydrographique, préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques - Freiner les ruissellements et donc l'érosion hydrique des sols
Additionnalités possibles du service	Atténuation du changement climatique, stockage du carbone Favoriser la biodiversité (insectes, pollinisateurs, auxiliaires, faune) Amélioration de la continuité de la trame verte via la création de corridors écologiques Aspect paysager
Conditions éligibilité au PSE	- Réalisation d'un diagnostic de terrain avec un conseiller afin de valider ensemble les choix techniques : localisation, choix des espèces... - Financer l'implantation d'au minimum X ml de haie (unité linéaire de végétation ligneuse d'une largeur inférieure à 20 m) ou X Ha d'agroforesterie intraparcellaire (densité entre 30 et 100 arbres /ha) en respectant une liste d'espèces locales (Liste Pacte de la haie dans chaque région par exemple) et un cahier des charges. <i>Bonus : mettre en place un Plan de Gestion durable des Haies</i>
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Financer l'implantation d'au minimum X ml de haie (unité linéaire de végétation ligneuse d'une largeur inférieure à 20 m) ou X Ha d'agroforesterie intraparcellaire (densité entre 30 et 100 arbres /ha) en respectant une liste d'espèces locales (Liste Pacte de la haie dans chaque région par exemple) et le cahier des charges - Garantir la pérennité de la haie - Inscrire les éléments arborés dans la PAC

Pratiques prévues dans l'engagement	1. Protection des plants (au minimum protection gibier / protection bovins, équins, etc....) - Niveau 1 : plantation d'une haie à plat sans pente - Niveau 2 : plantation d'une haie perpendiculaire à la pente - Niveau 3 : plantation d'une haie perpendiculaire à la pente sur un talus et/ou en bordure du cours d'eau 2. Agroforesterie : - Préparation préalable du sol via le passage d'une dent de sous-solage, rotavator / création d'un talus - Au minimum 4 espèces - Implantation entre novembre et mars dans les bonnes conditions (pas de gel, sol gorgé d'eau) - Plantation d'arbres forestiers d'une densité comprise entre 30 et 100 arbres / ha - Mise en place d'un paillage 100 % biodégradable (paille, copeaux de bois, ...) hors PLA ou semis d'une bande enherbée sur la ligne de plantation - Protection des plants (au minimum protection gibier / protection bovins, équins, etc....) Niveau 1 : implantation de 30 à 45 arbres /ha Niveau 2 : implantation de 45 à 60 arbres/ha Niveau 3 : implantation > 60 arbres/ha 3. Après l'implantation : - suivi de la bonne reprise de la haie, des arbres : arrosage si nécessaire, regarnissage des plants morts Réalisation du premier entretien en année N + 3 / N+ 4 (passage d'un conseiller) : soit recépage de la haie, soit taille de formation des arbres.
Evaluation de l'engagement tous les an	- Vérification, mesure sur le terrain à l'année N de la longueur d'implantation - Une évaluation de reprise à l'année N + 2 par un conseiller - Nouvelle évaluation de l'état des haies, des arbres à l'année N +5 par un conseiller
Suivi de l'engagement	- Photo des éléments arborés envoyés chaque année à différentes périodes de l'année (hiver, printemps, automne ?) - Passage d'un conseiller certifiant la plantation dans les bonnes conditions lors du chantier - Passage d'un conseiller pour le suivi à l'année N+2 et N +5 , autocontrôle pour les autres années via photo et information sur la hauteur, le nombre de pieds morts à envoyer
Durée de l'engagement	5 ans renouvelable en cas de nouvelle plantation sur l'exploitation
Valorisation du service *optionnel	
Remarques et points de vigilance	

Documentation complémentaire : Pacte de la haie, référentiel national des coûts établis par AFAC, Carbocage. Fiche haie de la boîte à outil IAE de la chambre d'agriculture des pays de la Loire.

Rédacteur de la fiche : Justine THOMAS (chambre d'agriculture du Nord Pas de Calais) & Bernard LAYER (Chambre d'agriculture Pays de la Loire)





Fiches mesures – Qualité de l'eau



Identification du service	Contrat : Mobiliser les solutions alternatives à l'usage de produits phytosanitaires
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : qualité de l'eau	- Préservation de la ressource en eau (qualité) - Atteindre et maintenir le bon état écologique des masses d'eau - Limiter le besoin de traitement des eaux par les collectivités - Respecter le seuil de potabilité de l'eau - Préserver la santé des populations - Limiter et diminuer les pollutions ponctuelles et diffuses
Additionnalités possibles du service	Favoriser la biodiversité Améliorer la qualité de l'air
Conditions d'éligibilité au PSE	- Parcelle cultivée par une personne physique ou morale disposant du statut d'agriculteur - Se trouver dans une zone à enjeu qualité de l'eau (AAC, PPR, bassin versant etc) - Engager au moins 80 % des surfaces éligibles (terre arable / culture pérenne viticulture)
Engagements de moyens de l'agriculteur	Objectif de réduction d'herbicide et hors herbicide (en culture pérenne pas d'herbicide inter-rangs) - Réalisation du diagnostic point zéro (assolement, rotation, itinéraire technique, matériel existant, IAE sur l'exploitation et calcul de l'IFT à l'exploitation (en prenant la dose homologuée) - S'engage à participer au suivi annuel réalisé par le prestataire technique - S'engage à participer aux formations et/ou journées techniques organisées par l'opérateur (1/an) - Avoir la capacité d'utiliser du matériel agricole nécessaire pour respecter le cahier des charges (ex : les alternatives à l'usage de produits phytosanitaires) Équipement collectif ou individuel - Avoir un système de calcul d'IFT (Ex : mesparcelles) ou à minima remplir le calculateur d'IFT du ministère (https://alim.agriculture.gouv.fr/ift/) - S'engage à fournir tous les documents nécessaires à la réalisation du diagnostic et des suivis annuels (cahier phytosanitaire, factures.) - Pas de parcelle en monoculture (sauf en culture pérenne)

Pratiques prévues dans l'engagement	Filières "pérennes" : Niveau 1 (objectif réduction H) : Diminution de l'IFT H par rapport à l'IFT H régional de 30% Moyens pour l'atteindre : remplir les deux critères suivants • Critère 1 = Mise en place du désherbage alternatif (mécanique - paillage - thermique - produits de contrôles- etc....) (prévoir au moment du semis, les bonnes distances pour du désherbage mécanique) • Critère 2 = Combiner les leviers agronomiques alternatifs (mobiliser au moins 2 leviers, à choisir parmi les suivants) : utilisation de produits de biocontrôles (au moins 1 produit de biocontrôle) ; travail mécanique (gyrobroyeur ou labour) ; semis inter-rangs en culture pérenne ; mesures pour préserver les auxiliaires de culture (haie, bande fleurie, jachère...) ; Niveau 2 (objectif réduction H et HH) • Avoir le niveau 1 • Pratiquer les méthodes favorisant la diminution des IFT HH (mobiliser au moins 2 leviers parmi les suivants) : Optidose, technologie de pulvérisation ciblée, 1 atelier de diversification, utilisation de produits de biocontrôles... (ex : pour les limaces utiliser uniquement des produits de biocontrôle) Filières "cultures annuelles" : Engagement sur une diminution de l'IFT H par rapport à l'IFT régional ou à IFT local de référence défini lors du diagnostic, dans les 5 ans Niveau 1 (objectif IFT H = IFT H de référence -15% à 30%, à atteindre dans les 5ans) : moyens pour l'atteindre = respecter les 3 critères suivants • Critère 1 = Interdiction du retour d'une même culture deux années de suite sur au moins 80% des surfaces engagées (à l'exception des cultures pluriannuelles telles que luzerne, prairies temporaires...etc) • Critère 2 = Mise en place du désherbage alternatif (mécanique - paillage - thermique - produits de biocontrôles- etc....) : sur au moins 15% des surfaces engagées • Critère 3 = Combiner les leviers agronomiques alternatifs (mobiliser au moins 2 leviers parmi les suivants) ⇒ Utilisation de produits de biocontrôles : au moins 1 produit de biocontrôle ; ⇒ Labour occasionnel : 50% des parcelles engagées avec un labour tous les 4 ans ; ⇒ Mesures pour préserver les auxiliaires de culture : % IAE sur l'exploitation ; ⇒ Semis tardif : 10 % des surfaces en céréales en semis tardif ; ⇒ Faux semis : 30% des parcelles engagées ; ⇒ Allongement de la rotation : 20% des parcelles engagées ; ⇒ Mise en place de BNI : 5% de la surface engagée. Niveau 2 (objectif IFT H = IFT H de référence - 30% et plus, à atteindre dans les 5ans) : moyens pour l'atteindre = respecter les 3 critères suivants • Critère 1 = Interdiction du retour d'une même culture deux années de suite sur 100% des surfaces engagées (à l'exception des cultures pluri-annuelles telles que luzerne, prairies temporaires...etc) • Critère 2 = Mise en place du désherbage alternatif (mécanique - paillage - thermique - produits de biocontrôles- etc....) : 30% des surfaces engagées • Critère 3 = Combiner les leviers agronomiques alternatifs (mobiliser au moins 3 à 4 leviers) ⇒ Utilisation de produits de biocontrôle : au moins 2 produits de biocontrôle ; ⇒ Labour occasionnel : 70% des parcelles engagées avec un labour tous les 4 ans ; ⇒ Mesures pour préserver les auxiliaires de culture : % IAE sur l'exploitation ; ⇒ Semis tardif : 20 % des surfaces en céréales en semis tardif ; ⇒ Faux semis : 50% des parcelles engagées ; ⇒ Allongement de la rotation : 30% des parcelles engagées ; ⇒ Mise en place de BNI : 10% de la surface engagée.
---	---



Evaluation de l'engagement tous les ans	• Vérification annuelle de l'atteinte des niveaux d'engagement avec pièces justificatives (déclaration PAC, registre phytosanitaire, leviers agronomiques mobilisés) • Bilan annuel de l'IFT et suivi de l'évolution au cours de 5 ans • % de parcelles sans herbicide • Participations aux journées de formation et/ou techniques, document de présence. • Evaluation des besoins en équipement et en acquisition de compétences (hors PSE)
Suivi de l'engagement	• Calcul IFT herbicide et hors herbicide produits de synthèses +produits de biocontrôles tous les ans • Vérification des stocks de fin de campagne • Fournir le cahier d'enregistrement des pratiques (fertilisation, produits phytosanitaires, herbicide) chaque année • Relevé PAC de chaque année pour avoir la SAU • Passage d'un conseiller tous les ans sur les parcelles avec des conseils techniques • Attestation annuelle de l'agriculteur qui certifie l'exactitude des éléments fournis
Durée de l'engagement	5 ans (renouvelable)
Valorisation du service *optionnel	
Remarques et points de vigilance	Attention à la compatibilité avec l'enjeu Carbone sur l'utilisation des leviers mécaniques, c'est-à-dire en cas de remise en place du labour sur des parcelles en non-labour depuis plus de 20 ans. Dans ce cas, un risque de déstockage du carbone existe. H= Herbicide, HH = Hors Herbicide, IFT = Indice de Fréquence de Traitements

Documentation complémentaire :

- indicateurs : [voir règlement PSE AESN](#)
- + expertise Chambre + cahier des charges MAEC

Rédacteur de la fiche :

Christelle ALENGRY (Chambre d'agriculture des Pyrénées Orientales)

Lynda IHADJADENE (chambre d'agriculture de Normandie)





Fiches mesures – Qualité de l'eau



Identification du service	Contrat : Aménager des zones humides artificielles, des points d'eau (ex : une mare), de rétention d'eau
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : qualité de l'eau	• Préservation de la ressource en eau (qualité) • Intercepter les eaux de ruissellement • Capturer les écoulements et la sédimentation des matières en suspension (MES) • Ralentissement des écoulements d'eau (effet tampon) • Abattre les concentrations en nitrates, en produits phytosanitaires ou matières en suspension (MES)
Additionnalités possibles du service	• Stockage de carbone (pour les zones humides uniquement) • Réintroduire de la biodiversité au sein d'une parcelle • Abreuver les animaux (aménagements nécessaires dans ce cas : clôture et descente empierrée)
Conditions d'éligibilité au PSE	• Parcelle cultivée par une personne physique ou morale disposant du statut d'agriculteur • Se trouver dans une zone à enjeu qualité de l'eau (AAC, PPR, bassin versant etc)... • Localisation pertinente de l'aménagement (via le diagnostic initial) • Respecter les conditions de création ou d'aménagement
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Décider du lieu d'implantation le plus adapté à l'aide d'un diagnostic • Définir la forme et la profondeur, le sol, identifier les sources d'alimentation possibles • Respecter les différentes réglementations • Respecter les règles de création, de gestion et d'entretien établies



Pratiques prévues dans l'engagement	• Ne pas modifier les écoulements d'eau périphérique qui pourraient porter atteinte à l'alimentation en eau de la ZH ou de la mare • Prendre en charge les travaux de création de la zone humide artificielle, bassin de rétention, mare ... • Débroussaillage et entretien des ligneux en bordure sur les berges • Entretien de la végétation semi-aquatique et/ou aquatique en fonction de la colonisation de la lame d'eau. • Réaménagement des berges en pente douce • Curage partiel de la mare en fonction du comblement, prévoir l'exportation des vases après 15 jours de dépôt en bordure de berge. • Création avec des formes douces (arrondies), ne pas dépasser 2 m de profondeur, prévoir une zone plus profonde et une pente faible en bordure • Mise en défens des berges et aménagement d'un accès pour l'abreuvement pour limiter le piétinement • Prévoir les travaux à l'automne pour éviter les dégâts sur la faune et la flore • Ne pas introduire de poissons, de plantes exotiques ou de plantes jugées invasives ou envahissantes.
Evaluation annuelle de l'engagement	• Enregistrement des pratiques d'entretien annuelles • État des lieux initial et final, en cas de création ou de renaturation
Suivi de l'engagement	Suivi annuel par un conseiller, Consultation du cahier d'enregistrement des pratiques
Durée de l'engagement	5 ans renouvelable
Valorisation du service *optionnel	
Montant du service	À définir en fonction des zones géographiques et des enjeux
Remarques et points de vigilance	• Attention, une autorisation administrative ou une déclaration de travaux en mairie ou à la DDT sont nécessaires. • En cas d'espèces protégées, une dérogation "espèce protégée" est nécessaire y compris pour l'entretien. • Interdiction de déverser les vases dans les cours d'eau, conformément au règlement sanitaire départemental.

Documentation complémentaire :

- CATALOGNE C., LE HÉNAFF G. (2016) Guide d'aide à l'implantation des zones tampons pour l'atténuation des transferts de contaminants d'origine agricole
- Chambre d'agriculture des Hauts de France, Intégrer la Biodiversité dans les systèmes d'exploitation agricoles – mares et mouillères, Innovations agronomiques n°11
- Télépac - Fiche Conditionnalité - BCAE8 - Maintien des éléments topographiques
- Areas (2016) Fiche technique n°16 Mare tampon
- ArtWET (2010). Réduction de la pollution diffuse due aux produits phytosanitaires et bioremédiation dans les zones humides artificielles - Guide d'accompagnement à la mise en œuvre : Aspects juridiques, économiques et sociaux.
- Articles R. 214-1, R.214-42 et R.214-43 du Code de l'environnement

Rédacteur de la fiche : Bernard LAYER (Chambre d'agriculture Pays de la Loire) & Justine THOMAS (Chambre d'agriculture du Nord Pas de Calais)





Fiches mesures – Qualité de l'eau



Identification du service	Contrat : Allonger la rotation, diversifier et alterner les cultures
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : qualité de l'eau	- Préservation de la ressource en eau (diminution de l'utilisation de produits phytosanitaires) - Augmentation de la diversité d'assolement et de la biodiversité associée
Additionnalités possibles du service	Amélioration de la fertilité des sols Favoriser la biodiversité (insectes, pollinisateurs, auxiliaires, faune) Meilleure résilience du système d'exploitation Meilleure gestion des adventices
Conditions d'éligibilité au PSE	- Parcelle cultivée par une personne physique ou morale disposant du statut d'agriculteur - Se trouver dans une zone à enjeu qualité de l'eau (AAC, PPR, bassin versant etc.) - Avoir au moins XX % de la SAU de l'exploitation sur la zone à enjeu ou au moins une parcelle dans la zone à enjeu - Ne pas être engagé dans une MAEC (sauf Natura 2000), ni bénéficier d'aides pour l'agriculture biologique
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Réaliser une étude de système prévisionnelle avec la structure accompagnatrice - Se procurer le matériel nécessaire pour les nouvelles cultures - Fournir les documents de la déclaration PAC chaque année
Pratiques prévues dans l'engagement	Niveau 1 : moyens pour l'atteindre = respecter les 3 critères suivants - Critère 1 = Interdiction du retour d'une même culture deux années de suite sur au moins 80% des surfaces engagées (à l'exception des cultures pluriannuelles telles que luzerne, prairies temporaires...etc.) - Critère 2 = Avoir au moins X % de BNI dans son assolement chaque année (culture à Bas Niveau d'Intrants) (voir liste des BNI avec IFT et azote plafonnés) - Critère 3 = La culture principale doit représenter au maximum 35% de la SAU chaque année Niveau 2 : moyens pour l'atteindre = respecter le niveau 1 et les 3 critères suivants - Critère 1 = Introduction d'au moins une culture de printemps sur 90% des terres arables dans les 5 années d'engagement (en plus d'une BNI) - Critère 2 = Planter des couverts d'interculture courte et/ou des couverts d'interculture longue au moins 3 mois - Critère 3 = Avoir au moins 1,5 X % de BNI dans son assolement chaque année (X % BNI = moyenne du territoire)



Evaluation de l'engagement tous les ans	• Vérification annuelle via la déclaration PAC des exploitations • Nombre de cultures différentes (ou de cultures pluriannuelles), de BNI et de culture de printemps dans la rotation • Taux de BNI sur les terres labourables • Nombre d'année avant retour d'une même culture par parcelle • Taux de la culture principale dans la SAU
Suivi de l'engagement	• Réalisation d'une étude de faisabilité préalable • Suivi par un conseiller chaque année Envoi des données PAC chaque année
Durée de l'engagement	Au minimum 5 ans, plus pertinent sur 8 à 10 ans
Valorisation du service *optionnel	Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son image comme support de communication ou animation dans le cadre de la RSE des entreprises financeurs
Remarques et points de vigilance	Attention à la compatibilité avec l'enjeu Carbone : bien proportionner la part de BNI par rapport aux cultures à fort retour en carbone humifié (exemple du Maïs grain).

Rédacteur de la fiche :

Albin CANCIAN (Chambre d'agriculture de Meurthe-et-Moselle)

Lynda IHADJADENE (chambre d'agriculture de Normandie)





Fiches mesures – Qualité de l'eau



Identification du service	Contrat : Introduire des cultures associées
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : qualité de l'eau	- Préservation de la ressource en eau (qualité) - Préservation de la ressource en eau (diminution de l'utilisation de produits phytosanitaires)
Additionnalités possibles du service	Meilleure gestion des adventices / diminution des herbicides Amélioration de la fertilité des sols Favoriser la biodiversité (insectes, pollinisateurs, auxiliaires, faune)
Conditions d'éligibilité au PSE	- Parcelle cultivée par une personne physique ou morale disposant du statut d'agriculteur - Se trouver dans une zone à enjeu qualité de l'eau (AAC, PPR, bassin versant etc)... - Avoir au moins X % de la SAU de l'exploitation sur la zone à enjeu - Ne pas être engagé dans une MAEC (sauf Natura 2000), ni bénéficier d'aides pour l'agriculture biologique
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Se procurer le matériel nécessaire pour pratiquer les cultures associées - Fournir les documents de la déclaration PAC chaque année - Fournir les factures d'achat de semences - Remplir un cahier d'engagement des pratiques (date de semis, destruction, intervention...)
Pratiques prévues dans l'engagement	Liste non exhaustive de pratiques possibles, cumulables ou non, au choix en fonction des territoires, des demandes des financeurs, des agriculteurs et des enjeux du territoire : - Associer le colza à une légumineuse : apport d'azote, lutte contre les bioagresseurs, gestion des adventices - Associer une céréale et un protéagineux : valorisation en fourrages, gestion des adventices, effet tuteur de la céréale, introduction de légumineuses dans le système d'exploitation - Pratiquer le couvert permanent : semer une céréale dans une culture pluriannuelle comme la luzerne - Semer une légumineuse dans une céréale en relais (ex : trèfle) ⇒ Niveau 1 : 90% du colza associé à une légumineuse sur l'exploitation ⇒ Niveau 2 : Niveau 1 + 20% des surfaces en céréales en cultures associées



Evaluation de l'engagement tous les ans	Taux des terres arables en cultures associées
Suivi de l'engagement	- Suivi par un conseiller chaque année - Visites terrain - Photographies au semis, à la levée et lors du développement de la culture associée (au moins à 4 stades différents)
Durée de l'engagement	5 ans
Valorisation du service *optionnel	
Remarques et points de vigilance	En pratique, les couverts permanents et les semis de légumineuses dans le blé peuvent générer une augmentation des IFT herbicides...

Rédacteur de la fiche :

Albin CANCIAN (chambre d'agriculture de Meurthe-et-Moselle)





Fiches mesures – Qualité de l'eau



Identification du service	Contrat : Favoriser les systèmes à très basse fuites d'azote
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : qualité de l'eau	- Préservation de la ressource en eau (qualité) - Limiter les fuites d'azote à la parcelle par la culture d'espèces qui nécessitent peu de fertilisation azotée ou par une rotation adaptée - Respecter le seuil de potabilité de l'eau - Limiter le besoin de traitement des eaux par les collectivités - Préserver la santé des populations - Limiter et diminuer les pollutions ponctuelles et diffuses
Additionnalités possibles du service	Augmenter la couverture des sols, tendre vers un couvert permanent (type agriculture de conservation) Limiter l'érosion du sol Augmenter le taux de matières organiques du sol donc stabiliser et renforcer sa structure
Conditions d'éligibilité au PSE	- Parcelle cultivée par une personne physique ou morale disposant du statut d'agriculteur - Se trouver dans une zone à enjeu qualité de l'eau (AAC, PPR, bassin versant etc.) - Pas de cumul MAEC ou aides en agriculture biologique (règles de cumul de la notification des PSE 2024) - Pas de retournement de prairies permanentes durant les trois années précédentes dans les zones à enjeux.
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Construire une rotation avec des cultures à bas niveau d'intrants (BNI liste des espèces éligibles = celles pour les MAEC à minima) sur une durée de 5 ans ou plus, un appui de technicien sera nécessaire - Réaliser un diagnostic de départ et s'appuyer sur un plan d'action discuté avec un technicien pour la construction de la rotation, hors culture pérenne. - Mettre en œuvre le plan d'action - Utiliser des semences des cultures à bas niveau d'intrants ou de couverts piège à nitrates - Assurer le suivi des cultures par un itinéraire technique détaillé et enregistrement des pratiques (cahier de fertilisation) - Mettre à disposition les documents ressources et les justificatifs - Se former si besoin à ces nouveaux itinéraires techniques si introduction de nouvelles cultures (un accompagnement doit être proposé en parallèle pour permettre l'appropriation de l'agriculteur, à caler au moment du diagnostic : hors PSE non rémunéré)



Pratiques prévues dans l'engagement	Pratique obligatoire Niveau 1 pratique minimale pour avoir la rémunération • Prévoir une rotation sur 5 ans ou plus • Introduire les cultures à bas niveau d'intrants dans la rotation au moins 1 année sur 5, bonus si 2 années sur 80 % des parcelles à enjeu • Introduire des légumineuses au moins 1 année sur 5 (selon contexte local, ou filière locale) • Prévoir une alternance de culture d'automne et de printemps au moins une fois dans la rotation <i>Liste non exhaustive de pratiques possibles, cumulables ou non, au choix en fonction des territoires, des demandes des financeurs, des agriculteurs et des enjeux du territoire.</i> Pratiques additionnelles Niveau 2 : si au moins 2 propositions ci- dessous sont réalisées. • Installer une couverture des sols la plus longue possible (interculture longue et courte, couverts, dérobés) avec des espèces adaptées, viser un sol couvert en permanence (au-delà du réglementaire) • Adapter la fertilisation des autres cultures (bien adapter son potentiel de rendement au sol et aux conditions agro-climatiques) • Élargissement des bandes enherbées le long des cours d'eau au-delà des 5 m réglementaires • Mise en place de bandes de miscanthus • Respecter un plafond de fertilisation s'il existe sur la culture • Si présence d'effluents organiques, analyse de chacun et incorporation des résultats au plan de fumure et à la gestion de la fertilisation (épandage), augmentation de la SAMO • Enregistrer ses pratiques et la fertilisation apportée (organique et minérale) • Ne pas fertiliser les prairies permanentes pâturées
Evaluation de l'engagement tous les ans	• Diagnostic initial avec description des pratiques de fertilisation et plan d'actions (trajectoire) à mettre en œuvre à réaliser en année 0 • Suivi annuel sur la zone à enjeu • Quantification de la quantité d'engrais utilisée en minéral et organique à l'état initial • Bilan de fertilisation annuel sur la base du cahier de fertilisation : vérification de la Surface Amendée en Matière Organique (SAMO), de la prise en compte des analyses d'effluents dans le PPF, calcul des quantités d'engrais apportés en minéral et en organique (bilan à la culture et moyenne à l'exploitation/ ha pour indicateur), calcul du taux de couverture des sols à la parcelle (date de semis, date de récolte, date d'implantation et destruction des couverts) • A l'aide de la déclaration PAC, vérification de l'introduction de légumineuses ou de BNI dans la rotation • A la fin du PSE, bilan des acquis et de la fertilisation comparativement à la situation de départ.
Suivi de l'engagement	• Vérification de la mise en œuvre du plan d'action • Calcul des indicateurs • Fourniture des documents nécessaires (déclaration PAC, enregistrement des pratiques, ...) • Passage du conseiller pour bilan annuel



Durée de l'engagement	5 ans minimum, jusqu'à 7 ans possible
Valorisation du service *optionnel	
Remarques et points de vigilance	• Attention aux choix des BNI en cas de risque incendie : ne pas choisir le miscanthus • Attention à la part des BNI quand elles sont à la place d'une culture à fort retour en Carbone humifié (exemple du maïs grain)

Documentation complémentaire :

- Liste des espèces BNI MAEC, projet DEFILE, PROGRAILIVE, PERL, essais DiverIMPACTS (PdL), guides filières et expé.

Rédacteur de la fiche :

Bernard LAYER (chambre d'agriculture Pays de la Loire)

Christelle ALLENGRY (chambre d'agriculture des Pyrénées-Orientales)



CAP'PSE

FAIRE DE L'AGROÉCOLOGIE
DES ÉCO-SERVICES À BÉNÉFICES RÉCIPROQUES



Fiches mesures

[Retour au menu](#)

Risques liés à l'eau



- Créer des talus plantés en aval des parcelles / en ceinture de zones humides / en rupture de pente
- Restaurer des talus plantés en aval des parcelles / en ceinture de zones humides / en rupture de pente
- Mobiliser les eaux alternatives en substitution de l'eau potable : eau de pluie, eaux usées, etc. en élevage
- Entretenir les zones humides pour restaurer les habitats
- Maintenir et gérer durablement les prairies, parcours, friches et pelouses
- Aménager des dispositifs de soutien diffus à l'hydrologie des cours d'eau /retenue ou réserve
- Développer des pratiques favorables à l'infiltration de l'eau dans le sol et/ou réduisant le ruissellement par l'usage des techniques culturales simplifiées

CAP'PSE

FAIRE DE L'AGROÉCOLOGIE
DES ÉCO-SERVICES À BÉNÉFICES RÉCIPROQUES



Fiches mesures

[Retour au menu](#)

Risques liés à l'eau



- Développer des pratiques favorables à l'infiltration de l'eau dans le sol et/ou réduisant le ruissellement par la Couverture permanente des sols et les apports de biomasse
- Développer des pratiques favorables à l'infiltration de l'eau dans le sol et/ou réduisant le ruissellement par la diversification des cultures

Fiches mesures – Risques liés à l'eau



Identification du service	Contrat : Créer des talus plantés en aval des parcelles / en ceinture de zones humides / en rupture de pente
Contribuer à retenir l'eau en réduisant la vitesse de circulation dans le bassin versant	• Interception le ruissellement pour limiter l'érosion, les inondations et les coulées de boue, et favoriser l'auto-épuration de l'eau • Infiltrer les eaux de pluie pour recharger la réserve du sol et les nappes phréatiques • Fournir des habitats diversifiés, de qualité, synonymes d'une grande richesse écologique • Renforcer les continuités écologiques au sein du territoire • Maintenir l'identité paysagère du territoire et l'attractivité touristique
Additionnalités possibles du service	• Renforcement de la biodiversité par l'augmentation de la diversité floristique et faunistique et la connectivité de la trame verte ; • Réduction des gaz à effet de serre par le stockage de carbone dans le sol et les arbres et la réduction de l'empreinte carbone par la substitution d'énergie fossile par du bois géré durablement.... • Préservation de la qualité de l'eau en stoppant les ruissellements parcellaires, limitant ainsi les risques de transferts de pesticides vers les parties aval du bassin
Conditions d'éligibilité au PSE	Parcelle(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole en France. Hors programme de financements locaux ou nationaux
Engagements de moyens de l'agriculteur	Prise en charge de l'achat des plants parmi la liste des espèces référencées pour la zone agropédoclimatique Prise en charge des coûts des travaux d'aménagement, d'implantation et d'entretien du linéaire ; Etablissement d'un diagnostic type "parcelle à risque" ou vulnérabilité /érosion pour l'implantation des infrastructures Etablissement d'un plan de gestion durable du bocage à l'échelle de l'exploitation Suivi de la mesure engagée en PSE.
Pratiques prévues dans l'engagement	Suivre le plan de gestion durable du bocage à l'échelle de l'exploitation
Evaluation de l'engagement tous les ans	Etat initial établi par un tiers ; Etat au bout de 5 ans établi par un tiers sur la base des indicateurs suivants : Indicateurs : longueur, hauteur, largeur des talus plantés en aval des parcelles / en ceinture de zones humides / en rupture de pente ; Observation photographique géo référencée des effets de l'érosion sur parcelles à risque élevé après évènement pluvieux, en juin et en décembre de chaque année Observation photographique géo référencée du talus planté chaque année au printemps.

Suivi de l'engagement	Remplir annuellement un formulaire par l'agriculteur : « Je certifie avoir respecté les pratiques prévues dans l'engagement » ;
Durée de l'engagement	5 ans renouvelable 2 fois
Valorisation du service *optionnel	Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image* comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises qui financent.



Fiches mesures – Risques liés à l'eau



Identification du service	Contrat : Restaurer des talus plantés en aval des parcelles / en ceinture de zones humides / en rupture de pente
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : Contribuer à retenir l'eau en réduisant la vitesse de circulation de l'eau	- Améliorer l'interception du ruissellement pour limiter l'érosion, les inondations et les coulées de boue, et favoriser l'auto-épuration de l'eau - Améliorer l'infiltration des eaux de pluie pour recharger la réserve du sol et les nappes phréatiques - Fournir des habitats diversifiés, de qualité, synonymes d'une grande richesse écologique - Renforcer les continuités écologiques au sein du territoire - Maintenir l'identité paysagère du territoire et l'attractivité touristique
Additionnalités possibles du service	- Renforcement de la biodiversité par l'augmentation de la diversité floristique et faunistique et la connectivité de la trame verte ; - Réduction des gaz à effet de serre par le stockage de carbone dans le sol et les arbres et la réduction de l'empreinte carbone par la substitution d'énergie fossile par du bois géré durablement. - Préservation de la qualité de l'eau en stoppant les ruissellements parcellaires, limitant ainsi les risques de transferts de pesticides vers les parties aval du bassin
Conditions éligibilité au PSE	- Parcelle(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole en France. - Hors programme de financements locaux ou nationaux.
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Prise en charge de l'achat des plants parmi la liste des espèces référencées pour la zone agropédoclimatique - Prise en charge des coûts des travaux d'aménagement, d'implantation et d'entretien du linéaire ; - Etablir un plan de gestion durable du bocage à l'échelle de l'exploitation - Etablir un diagnostic type 'parcelle à risque' ou vulnérabilité /érosion pour la restauration des infrastructures · Suivi de la mesure engagée en PSE.
Pratiques prévues dans l'engagement	Suivre le plan de gestion durable du bocage à l'échelle de l'exploitation

Evaluation de l'engagement tous les ans	• Etat initial établi par un tiers ; • Etat au bout de 5 ans établi par un tiers sur la base des indicateurs suivants : • Indicateurs : longueur, hauteur, largeur restaurée des talus plantés en aval des parcelles / en ceinture de zones humides / en rupture de pente ; • Observation photographique géoréférencée des effets de l'érosion sur parcelles à risque élevé après évènement pluvieux, en juin et en décembre de chaque année • Observation photographique géoréférencée du talus planté chaque année au printemps.
Suivi de l'engagement	• Remplir annuellement un formulaire par l'agriculteur : « Je certifie avoir respecté les pratiques prévues dans l'engagement » ;
Durée de l'engagement	• 5 ans renouvelable 2 fois
Valorisation du service *optionnel	• Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image* comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises financeurs.



Fiches mesures – Risques liés à l'eau



Identification du service	Contrat : Mobiliser les eaux alternatives en substitution de l'eau potable : eau de pluie, eaux usées, etc. en élevage
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : Contribuer à limiter la pression de prélèvement de l'eau dans les milieux	- Améliorer l'interception du ruissellement pour limiter l'érosion, les inondations et les coulées de boue, et favoriser l'auto-épuration de l'eau - Améliorer l'infiltration des eaux de pluie pour recharger la réserve du sol et les nappes phréatiques - Fournir des habitats diversifiés, de qualité, synonymes d'une grande richesse écologique - Renforcer les continuités écologiques au sein du territoire - Maintenir l'identité paysagère du territoire et l'attractivité touristique
Additionnalités possibles du service	Préservation de la qualité de l'eau par la limitation de prélèvement dans les milieux (nappes/cours d'eau/forage/puits) ou réseau AEP
Conditions d'éligibilité au PSE	- Exploitation agricole détenue par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole en France. Hors programme de financements locaux ou nationaux
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Prise en charge du diagnostic - Prise en charge des coûts de mise en place des compteurs ; - Suivi de la mesure engagée en PSE.
Pratiques prévues dans l'engagement	Suivre le plan d'action établi à l'issue du diagnostic initial
Evaluation de l'engagement tous les ans	1. Etat initial établi par un tiers ; - Inventaire des ressources en eau - Description des moyens de production - Inventaire des pratiques (nettoyage, abreuvement...) - Calcul d'une consommation théorique - Positionnement par rapport aux leviers d'actions

	2. Etat au bout de 5 ans établi par un tiers sur la base des indicateurs suivants : - Inventaire des ressources en eau - Description des moyens de production - Description des moyens de production - Inventaire des pratiques (nettoyage, abreuvement...) - Calcul d'une consommation théorique/consommation réelle - Evaluation annuelle des consommations d'eau par origine entre T0 et T5
Suivi de l'engagement	• Remplir annuellement un formulaire par l'agriculteur : « Je certifie avoir respecté les pratiques prévues dans l'engagement »
Durée de l'engagement	• 5 ans avec tacite reconduction.
Valorisation du service *optionnel	• Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image* comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises financeuses.

Fiches mesures – Risques liés à l'eau



Identification du service	Contrat : Entretenir les zones humides pour restaurer les habitats
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : Contribuer à restaurer le bon fonctionnement des zones humides en matière de régulation de l'eau	Préservation de la qualité de l'eau en favorisant les fonctions épuratrices (rôle tampon) et hydrauliques des zones humides (écrêtement des pics de crues, ralentissement de l'horloge des crues, soutien au débit d'étiage en période de sécheresse)
Additionnalités possibles du service	- Favoriser l'accueil de la biodiversité dans les milieux restaurés et la qualité de l'eau - Renforcement de la biodiversité par l'augmentation de la diversité floristique et faunistique et la connectivité de la trame verte ; - Atténuation du changement climatique via le stockage de carbone dans le sol
Conditions d'éligibilité au PSE	- Parcelle(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole en France. - Hors programme de financements locaux ou nationaux
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Prise en charge du diagnostic (fonctionnalités/état) - Prise en charge des coûts de mise en œuvre des préconisations - Suivi de la mesure engagée en PSE.
Pratiques prévues dans l'engagement	Mise en œuvre des préconisations du plan d'action issu du diagnostic
Evaluation de l'engagement tous les ans	- Etat initial de la biodiversité de la flore et des insectes présents établi par un tiers ; - Recensement des espèces indicatrices de biodiversité (flore et faune).



Suivi de l'engagement	• Auto-évaluation de la flore présente en années 2 et 4 de l'engagement ; • Evaluation de la flore présente par un tiers expert en années 3 et 5. • Remplir annuellement un formulaire par l'agriculteur : « Je certifie avoir respecté les pratiques prévues dans l'engagement ».
Durée de l'engagement	• 5 ans avec tacite reconduction.
Valorisation du service *optionnel	• Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image* comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises financeuses.





Fiches mesures – Risques liés à l'eau



Identification du service	Contrat : Maintenir et gérer durablement les prairies, parcours, friches et pelouses
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : Contribuer à maintenir le bon fonctionnement des prairies, parcours... en matière de régulation de l'eau	Réduction de l'effet des sécheresses, alimentation en eau des nappes phréatiques,
Additionnalités possibles du service	- Diminution des transferts de phytosanitaires et des ruissellements d'effluents azotés ; - Augmentation de la biodiversité par la création d'habitats, participation à la pollinisation, enrichissement de la vie du sol ; - Atténuation du changement climatique via le stockage de carbone dans le sol
Conditions d'éligibilité au PSE	Parcelle(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole en France.
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Prise en charge du diagnostic (fonctionnalités/état) - Prise en charge des coûts des semences, d'implantation et d'entretien ; - Suivi de la mesure engagée en PSE.
Pratiques prévues dans l'engagement	- Exploitation par fauche ou par pâturage sans dégradation du couvert - Pour la préservation de la faune sauvage, possibilité d'opter pour un retard de fauche ; - Pour un service en faveur de la biodiversité maximal, possibilité d'opter pour un entretien par une seule fauche par an en fin d'hiver, avec possibilité d'un broyage exceptionnellement fin juin s'il y a des mauvaises herbes* susceptibles de porter atteinte aux cultures adjacentes ;



Evaluation de l'engagement tous les ans	• Surface en prairie permanente contribuant à la réduction de l'effet des sécheresses • Etat initial (= année 1) de la biodiversité (faune et flore) établi par un tiers expert ; • Recensement des espèces indicatrices de bon état de la biodiversité (flore et faune) aux périodes clés. • Quantité de carbone stockée en tonnes équivalent CO2 stockées / ha (option si diagnostic Carbone est établi)
Suivi de l'engagement	• Observation photographique géoréférencée des effets positifs des prairies permanentes sur le blocage de l'érosion sur parcelles à risque élevé de transferts après évènement pluvieux, en juin et en décembre de chaque année ? • Auto-évaluation de la flore, de la faune du sol et des pollinisateurs présents en années 2 et 4 de l'engagement (protocole simplifié Observatoire Agricole de la Biodiversité) ; • Evaluation de la présence et de l'abondance de la faune et de la flore par un tiers expert en années 3 et 5. • Remplir annuellement un formulaire par l'agriculteur : « Je certifie avoir respecté les pratiques prévues dans l'engagement ».
Durée de l'engagement	• 5 ans avec tacite reconduction
Valorisation du service *optionnel	• Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image* comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises financeuses.





Fiches mesures – Risques liés à l'eau



Identification du service	Contrat : Aménager des dispositifs de soutien diffus à l'hydrologie des cours d'eau /retenue ou réserve
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : Aménager des dispositifs de soutien diffus à l'hydrologie des cours d'eau /retenue ou réserve	Réduction de l'effet des sécheresses, ré-alimentation des cours d'eau par un soutien de l'étiage lors de périodes de basses eaux
Additionnalités possibles du service	- Limitation des effets d'eutrophisation - Maintien de la biodiversité aquatique - Atténuation du changement climatique via la présence d'eau dans les cours d'eau
Conditions d'éligibilité au PSE	Retenue(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole en France.
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Prise en charge du diagnostic pour la définition du volume résiduel potentiel pour un soutien de l'étiage lors de période de basses eaux - Prise en charge des coûts d'adaptation de la retenue dans sa partie aval jusqu'au milieu (pompe, tuyaux, temps, énergie) si la modalité de restitution gravitaire n'est pas possible - Suivi de la mesure engagée en PSE.
Pratiques prévues dans l'engagement	- Mise en place du soutien d'étiage diffus (ou apport d'eau au milieu) par vidange progressive du volume - Disponibilité de la retenue pendant l'étiage en privilégiant une mise en œuvre simplifiée. La vidange du plan d'eau s'effectue gravitairement par une ouverture de vanne en début d'étiage et une fermeture en fin d'étiage).



Evaluation de l'engagement tous les ans	• Volume libéré annuellement pour le soutien d'étiage
Suivi de l'engagement	• Nombre de jours de vidange en période de basses eaux (relevé nombre de jour et volume restitué) • Remplir annuellement un formulaire par l'agriculteur : « Je certifie avoir respecté les pratiques prévues dans l'engagement ».
Durée de l'engagement	• 5 ans avec tacite reconduction
Valorisation du service *optionnel	• Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises financeuses.





Fiches mesures – Risques liés à l'eau



Identification du service	Contrat : Développer des pratiques favorables à l'infiltration de l'eau dans le sol et/ou réduisant le ruissellement par l'usage des techniques culturales simplifiées
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : Contribuer à l'amélioration de la structuration du sol	• Ralentir les ruissellements en surface, les réduire voire les interrompre, • Rétention des sédiments et particules de sol, • Augmentation de la capacité d'infiltration et de stockage à la surface du sol
Additionnalités possibles du service	• Diminution des transferts de phytosanitaires et des ruissellements d'effluents azotés ; • Augmentation de la biodiversité du sol par la non-destruction des habitats, enrichissement de la vie du sol ; • Atténuation du changement climatique via le stockage de carbone dans le sol
Conditions d'éligibilité au PSE	• Parcelle(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole en France • Parcelles déclarées à la PAC en surface agricole cultivée destinée à la production de cultures
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Prise en charge du diagnostic pour établir le plan de gestion • Prise en charge des coûts de délégation externe (ETA, CUMA...) • Suivi de la mesure engagée en PSE.
Pratiques prévues dans l'engagement	• Travail superficiel du sol, d'une profondeur maximale de 10 à 15 cm et sans retournement des horizons, pour permettre de préparer le sol à l'implantation de la culture principale. • Outils à utiliser : herses rotatives, rotolabours, rotovator, déchaumeurs à dents ou à disques, bèches roulantes, vibroculteurs, cover crop, strip till.



Evaluation de l'engagement tous les ans	Utilisation des techniques culturales simplifiées sur 50% de ses terres arables en 1ère et 2ème année, et sur 100% de ses terres arables à partir de la 3ème année et jusqu'à la fin de l'engagement (5 ans). Une marge est tolérée afin de prendre en compte les situations particulières aléatoires que peut vivre une exploitation (par exemple, échange parcellaire, accident de culture, conditions climatiques extrêmes...) : l'agriculteur peut alors utiliser les TCS sur 40% de ses terres arables en année 1 et 2, puis 80% pour les années suivantes. Dans ce cas, le bénéficiaire doit en faire la déclaration spontanée lors de sa demande de paiement annuelle, et ne sera pas rémunéré sur les surfaces concernées
Suivi de l'engagement	- Surface en technique culturale simplifiée et semis direct - Remplir annuellement un formulaire par l'agriculteur : « Je certifie avoir respecté les pratiques prévues dans l'engagement ».
Durée de l'engagement	5 ans avec tacite reconduction
Valorisation du service *optionnel	Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image* comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises financeuses.



Fiches mesures – Risques liés à l'eau



Identification du service	Contrat : Développer des pratiques favorables à l'infiltration de l'eau dans le sol et/ou réduisant le ruissellement par la Couverture permanente des sols et les apports de biomasse
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : Contribuer à améliorer la structuration du sol	- Insérer texte ralentir les ruissellements en surface, les réduire voire les interrompre, - Rétention des sédiments et particules de sol, - Augmentation de la capacité d'infiltration et de stockage à la surface du sol
Additionnalités possibles du service	Diminution des transferts de phytosanitaires et des ruissellements d'effluents azotés ; Augmentation de la biodiversité du sol par la non-destruction des habitats, enrichissement de la vie du sol ; Atténuation du changement climatique via le stockage de carbone dans le sol
Conditions d'éligibilité au PSE	- Parcelle(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole en France - Parcelles déclarées à la PAC en surface agricole cultivée destinée à la production de cultures
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Prise en charge du diagnostic pour établir le plan de gestion - Prise en charge des coûts de délégation externe (ETA, CUMA...) - Suivi de la mesure engagée en PSE.
Pratiques prévues dans l'engagement	- Un sol est considéré comme couvert quand la surface du sol est protégée par une culture, un couvert d'interculture ou des débris végétaux provenant de résidus de la culture ou du couvert d'interculture. Un sol sera considéré couvert entre le semis et la levée d'une culture ou d'un couvert d'interculture. - Une parcelle en prairie permanente est considérée couverte en permanence. - Un délai d'implantation d'un couvert d'interculture (ou d'une nouvelle culture ou d'une culture dérobée) de 3 semaines après la récolte est toléré sous réserve de ne pas exporter les résidus de culture (les résidus de culture étant considérés comme une couverture du sol). - En cas de destruction et d'export du couvert, un délai de 2 semaines entre la destruction du couvert d'interculture et l'implantation de la culture principale est toléré, mais la destruction du couvert d'interculture doit intervenir préférentiellement juste avant, pendant ou juste après l'implantation de la culture principale. - Le couvert d'interculture est une culture d'une espèce ou d'un mélange d'espèces implantée entre deux cultures principales ou qui est implantée avant, pendant ou après une culture principale et qui a pour vocation d'assurer une couverture continue du sol. - Les repousses de la culture principale récoltée ne constituent pas un couvert. De manière dérogatoire, les repousses de la culture principale peuvent être considérées comme un couvert si celles-ci sont homogènes, vivantes, et jouent leur rôle de couverture totale du sol (comme des repousses de colza...).

Evaluation de l'engagement tous les ans	• Assolement et rendement des productions et couverts végétaux, indication des retours au sol des pailles
Suivi de l'engagement	• Assolement et rendement des productions et couverts végétaux, indication des retours au sol des pailles (contrôle visuel et documentaire) • Remplir annuellement un formulaire par l'agriculteur : « Je certifie avoir respecté les pratiques prévues dans l'engagement ».
Durée de l'engagement	• 5 ans avec tacite reconduction
Valorisation du service *optionnel	• Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image* comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises financeuses.



Fiches mesures – Risques liés à l'eau



Identification du service	Contrat : Développer des pratiques favorables à l'infiltration de l'eau dans le sol et/ou réduisant le ruissellement par la diversification des cultures
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : Contribuer à améliorer la structuration du sol	• Ralentir les ruissellements en surface, les réduire voire les interrompre, • Rétention des sédiments et particules de sol, • Augmentation de la capacité d'infiltration et de stockage à la surface du sol
Additionnalités possibles du service	• Diminution des transferts de phytosanitaires et des ruissellements d'effluents azotés ; • Augmentation de la biodiversité du sol par la non-destruction des habitats, enrichissement de la vie du sol ; • Atténuation du changement climatique via le stockage de carbone dans le sol
Conditions d'éligibilité au PSE	• Parcelle(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole en France • Parcelles déclarées à la PAC en surface agricole cultivée destinée à la production de cultures
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Prise en charge du diagnostic pour établir le plan de gestion • Prise en charge des coûts de délégation externe (ETA, CUMA...) • Suivi de la mesure engagée en PSE.
Pratiques prévues dans l'engagement	• Respect d'un nombre minimum de cultures différentes fixé à 4 cultures différentes chaque année, pendant 5 ans sur la totalité des terres arables de sa SAU. En cas d'implantation de prairies • Temporaires ou de cultures pluriannuelles, celles-ci sont équivalentes à une culture différente chaque année (la prairie temporaire de plus 6 ans appelée prairie permanente rentrant dans une rotation). • Pour être retenue, une culture devra représenter au moins 5% des terres arables de l'année. Des mélanges différents comptent pour une culture différente

Evaluation de l'engagement tous les ans	• Respect d'un nombre minimum de cultures différentes fixé à 4 cultures différentes chaque année, pendant 5 ans sur la totalité des terres arables de sa SAU.
Suivi de l'engagement	• Vérification annuelle sur la base de la déclaration PAC + contrôle visuel et documentaire possible. • Remplir annuellement un formulaire par l'agriculteur : « Je certifie avoir respecté les pratiques prévues dans l'engagement ».
Durée de l'engagement	• 5 ans avec tacite reconduction
Valorisation du service *optionnel	• Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image* comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises financeuses.



CAP'PSE

FAIRE DE L'AGROÉCOLOGIE
DES ÉCO-SERVICES À BÉNÉFICES RÉCIPROQUES



Fiches mesures

[Retour au menu](#)

Risques incendies



- Planter, maintenir et gérer durablement les zones de pâturage (parcours, friches et pelouses) et prairies
- Gérer les inter-rangs (vigne, arboriculture, plantes aromatiques...)
- Entretenir et gérer durablement des éléments arborés : haies, alignements d'arbres, agroforesterie intra-parcellaires, bosquets, arbres isolés, lisières forestières



Fiches mesures – Risques incendies



Identification du service	Contrat : Planter, maintenir et gérer durablement les zones de pâturage (parcours, friches et pelouses) et prairies
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : réduction du risque lié aux incendies	• Limiter les feux dans un contexte d'évolution climatique défavorable • Maintenir les milieux ouverts sur des zones stratégiques pour la prévention et la lutte contre les incendies • Diminuer la biomasse inflammable et créer des discontinuités dans la végétation pour la prévention des incendies • Réduire l'embroussaillage naturel et l'enfrichement des territoires pour limiter la propagation des incendies • Faciliter la lutte et en réduire ses coûts • Diminuer les dommages sur les biens et les personnes • Préserver la qualité de l'air en limitant l'émission de particules liées à un incendie
Additionnalités possibles du service	• Maintenir la biodiversité inféodée aux milieux ouverts • Favoriser l'autonomie fourragère des troupeaux • Préserver les espaces naturels • Maintien des paysages et de l'attrait touristique des territoires • Limiter le déstockage accidentel de carbone...
Conditions d'éligibilité au PSE	• Parcelles situées sur une coupure de combustible identifiée par un groupe d'experts au niveau départemental* (zone stratégique et zone de renfort) • Landes et parcours, friches, prairies temporaires et permanentes, cultures fourragères • Éligibilité à la parcelle <i>*La composition de ces groupes d'experts peut être différente selon les contextes locaux mais par exemple : SDIS, DDTM, acteurs forestiers (ONF, CRPF...), Département, collectivités locales, acteurs agricoles...</i>
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Les objectifs sont à atteindre avant la période à risque (date/période précise à définir par les opérateurs selon les territoires) • Réaliser un diagnostic initial pour identifier les enjeux à l'échelle de l'exploitation et de la coupure de combustible • Entretenir les friches, les prairies et les parcours / landes

**Pratiques prévues dans
l'engagement**

Liste des pratiques possibles selon le contexte de l'exploitation, ces pratiques sont cumulables

Pratique 1 : Maintien de surfaces herbacées en zone stratégique

- Pâturage et/ou intervention mécanique et/ou brûlages
- Absence de couvert ligneux
- Réduire la strate herbacée combustible avant la période à risque :
 - Strate herbacée totalement verte
 - Sinon :
 - Rase inférieure à 10 cm tout au long de période à risque
 - Pâturage : note de raclage à atteindre entre 3 et 5 sur la zone stratégique → se référer à la grille d'évaluation du niveau de pâturage

Pratique 2 : Entretien de surfaces avec présence de ligneux en zone stratégique

- Pâturage et interventions complémentaires (mécanique ou brûlage)
- Maintien d'un recouvrement en ligneux bas inférieur à 30% :
 - On tolère la présence de ligneux bas sur 1/3 de la surface à condition que ce tiers soit dispersé sur l'ensemble de la parcelle de manière rigoureusement discontinue (horizontalement et verticalement)
 - Les espèces à contenir et les espèces tolérées (>30% de recouvrement) sont définies lors du diagnostic
- Objectifs de consommation :
 - Ligneux : pousses de l'année consommées régulièrement sur la plupart des arbustes ; rejets, branches basses et feuilles de l'année consommés en partie.
 - Pâturée: note de raclage à atteindre entre 3 et 5 sur la zone stratégique → se référer à la grille d'évaluation du niveau de pâturage

Pratique 3 : Création de surfaces herbacées peu combustibles en zone stratégique

- Implantation d'un nouveau couvert :
 - Réensemencement ou création
 - Choisir des couverts peu combustibles à planter (*des listes ou des types de couverts seront à proposer dans les diagnostics*)

Pratique 4 : Entretien de surfaces herbacées ou ligneuses en zone renfort

- Pâturage uniquement
 - Objectifs de consommation :
 - Ligneux : pousses de l'année consommées régulièrement sur la plupart des arbustes ; rejets, branches basses et feuilles de l'année consommés en partie.
 - Herbacées : note de raclage entre 2 à 5 → se référer à la grille d'évaluation du niveau de pâturage



Evaluation de l'engagement tous les ans	• Etat initial établi lors du diagnostic • Sur la base des indicateurs suivants : ◦ Taux de surface conforme (réelle limitation de la masse combustible) par rapport aux surfaces engagées (visite de toutes les parcelles engagées pour vérifier cet état de conformité)
Suivi de l'engagement	• 2 visites de terrain sur les 5 ans sur un échantillon de parcelles engagées • Photo annuelle par l'exploitant selon les règles définies dans le diagnostic • Si implantation : photo à la levée ou facture d'implantation • Si bonus pâturage : photo du troupeau dans les parcelles
Durée de l'engagement	5 ans
Valorisation du service *optionnel	Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises financeurs.
Remarques et commentaires	La création d'ouvrages DFCI ne sont pas ciblés dans ce type de dispositif financier. En effet, nous considérons que le service rendu par les exploitants agricoles se situe au niveau de l'entretien des infrastructures stratégiques. La création d'ouvrage spécifique à enjeu prioritaire DFCI doit être prise en charge par les acteurs de l'aménagement des territoires ayant la compétence DFCI (département, intercommunalité, commune, syndicat...) et subventionné dans des dispositifs spécifiques à la DFCI (Etat, Région, FEADER...). Les pratiques de sylvo-pastoralisme sont tout à fait compatibles avec les enjeux de Défense des Forêts contre les incendies à condition de la mise en place de discontinuité verticale et horizontale dans la gestion des peuplements forestiers pour assurer la non propagation des incendies. Ce type de pratique peut faire l'objet de réflexions spécifiques sur les territoires qui s'y prêtent. Compatibilité sous condition entre les enjeux incendie et les enjeux biodiversité et qualité de l'eau : Globalement les pratiques peuvent être compatibles avec les enjeux biodiversité et qualité de l'eau, cela va dépendre des modalités de mise en œuvre notamment pour les retards de fauche, la note de racleage, les périodes de travaux mécaniques ... À vérifier et travailler localement pour bien identifier les enjeux prioritaires et les possibilités de modulation des pratiques en respectant l'atteinte des objectifs de l'enjeu prioritaire.



Documentation complémentaire :

- Aide pour l'évaluation de l'embroussaillage
- Grille d'évaluation de la pression de pâturage ou niveau de raclage
- Ouvrages et publications du Réseau de Coupures de Combustibles - <https://www.ofme.org/textes.php3?IDRub=18&IDS=86>
- La Pastothèque, Référentiel des milieux pastoraux du Sud de la France dans un contexte de changement climatique, 512p, avril 2023, *Auteurs: Hermann Dodier, Laurent Garde, Emmanuelle Genevet, Raphaële Charmetant, Gaëlle Grivel*
- Mobiliser l'élevage pastoral dans la prévention des incendies de forêt, CERPAM, <https://cerpam.com/publication/mobiliser-lelevage-pastoral-dans-la-prevention-des-incendies-de-foret/>
- Préfiguration de paiements pour services environnementaux (PSE) : Contribution de la viticulture et de l'élevage à la gestion du risque incendie – Mathilde Hugou, Mémoire de fin d'étude Ecole ingénieure de Purpan, https://centrededoc.purpan.fr/index.php?lvl=more_results&autolevel1=1

Rédacteurs de la fiche :

Emmanuelle Genevet, Responsable d'équipe Elevage et Pastoralisme, Chambre Régionale d'agriculture d'Occitanie

Raphaële Charmetant, Chargée de mission pastoralisme, Chambre Régionale d'agriculture d'Occitanie

Carole Duperron, Cellule Brûlage Dirigé 66, Société d'élevage des Pyrénées-Orientales

Alexis Fouilloy, Cellule Brûlage Dirigé 66, Société d'élevage des Pyrénées-Orientales

Héloïse Dalens, Animatrice Pastorale, Chambre d'agriculture des Pyrénées-Atlantiques

Alice Bosch, CERPAM 83

Claire Lesgourgues, Chargée de mission pastoralisme, Chambre d'agriculture de l'Aude

Margaux Lecroq, Référente Défense des Forêts contre les Incendies, Chambre d'agriculture de l'Aude





Fiches mesures – Risques incendies



Identification du service	Contrat : Gérer les inter-rangs (vigne, arboriculture, plantes aromatiques...)
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : réduction du risque lié aux incendies	• Limiter les feux dans un contexte d'évolution climatique défavorable • Maintenir les milieux ouverts sur des zones stratégiques pour la prévention et la lutte incendie • Diminuer la biomasse inflammable et créer des discontinuités dans la végétation pour la prévention des incendies • Réduire l'embroussaillage naturel et l'enfrichement des territoires pour limiter la propagation des incendies • Faciliter la lutte et en réduire ses coûts • Diminuer les dommages sur les biens et les personnes • Préserver la qualité de l'air en limitant l'émission de particules liées à un incendie
Additionnalités possibles du service	• Maintenir la biodiversité inféodée aux milieux ouverts • Favoriser l'autonomie fourragère des troupeaux • Préserver les espaces naturels • Maintien des paysages et de l'attrait touristique des territoires • Limiter le déstockage accidentel de carbone...
Conditions d'éligibilité au PSE	• Parcelles comprises sur une coupure de combustible identifiée par un groupe d'experts au niveau départemental* • Uniquement en zone stratégique des coupures de combustible identifiées par un groupe d'experts au niveau départemental • Cultures pérennes (arboriculture, viticulture...) • Éligibilité à la parcelle <i>*La composition de ces groupes d'experts peut être différente selon les contextes locaux mais par exemple : SDIS, DDTM, acteurs forestiers (ONF, CRPF...), Département, collectivités locales, acteurs agricoles...</i>
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Les objectifs sont à atteindre avant la période à risque (<i>date/période précise à définir par les opérateurs selon les territoires</i>) • Réaliser un diagnostic initial pour identifier les enjeux à l'échelle de l'exploitation et de la coupure de combustible • Entretenir les inter-rangs

Pratiques prévues dans l'engagement	Pratique obligatoire : Entretien mécanique des inter-rangs ○ 0 recouvrement ligneux ○ Strate herbacée totalement verte ou rase < 10 cm tout au long de la période à risque ○ Extraction ou broyage et enfouissement des bois de taille avant la période à risque Pratiques bonus : ■ Bonus 1 : Semis d'un couvert hivernal en inter-rang ● Garder un couvert vert non combustible même en période hivernale (<i>à l'inverse du couvert spontané qui peut rester sec sans pluie</i>) ● Choisir des couverts peu combustibles à planter (ex: éviter la céréale pure) ● Enfourer avant la période à risque ■ Bonus 2 : Zéro herbicide sur la parcelle entière ● Entretien mécanique des interceps ■ Bonus 3 : Pâturage de l'inter-rang en période hivernale ● Entretien de la strate herbacée par le pâturage en période hivernale <i>*Les pratiques sont cumulables</i>
Evaluation de l'engagement tous les ans	● Etat initial établi lors du diagnostic ● Sur la base des indicateurs suivants : ○ % de surface conforme (réelle limitation de la masse combustible) par rapport aux surfaces engagées (visite de toutes les parcelles engagées pour vérifier cet état de conformité)
Suivi de l'engagement	● 2 visites de terrain sur les 5 ans sur un échantillon de parcelles engagées ● Photo annuelle selon les règles définies dans le diagnostic ● Si implantation : photo à la levée ou facture d'implantation ● Si bonus pâturage : photo du troupeau dans les parcelles
Durée de l'engagement	5 ans
Valorisation du service *optionnel	Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises qui financent.
Remarques et commentaires	Compatibilité sous condition aux enjeux biodiversité et qualité de l'eau : Globalement les pratiques sont compatibles avec les enjeux biodiversité et qualité de l'eau, la notion de "rase" peut être soumise à discussion.



Documentation complémentaire :

- Ouvrages et publications du Réseau de Coupures de Combustibles - <https://www.ofme.org/textes.php3?IDRub=18&IDS=86>
- Plantes toxiques : Tour d’Horizon dans les prairies et les couverts - InterAgit +
- Un équilibre gagnant/gagnant autour du pâturage ovin en vergers, vignes, céréales - [brebis_link](#)
- Préfiguration de paiements pour services environnementaux (PSE) : Contribution de la viticulture et de l’élevage à la gestion du risque incendie – Mathilde Hugou, Mémoire de fin d’étude Ecole ingénieure de Purpan, https://centrededoc.purpan.fr/index.php?lvl=more_results&autolevel1=1

Rédacteurs de la fiche :

Christelle Alengry, chargée de mission viticulture, Chambre d’agriculture des Pyrénées - Orientales

Théophile Vezolle, Chef de projet Chambre d'agriculture du Var

Nelly Joubert, Cheffe du Service Agronomie Eau Risques Horticulture, Chambre d'Agriculture du Var

Margaux Lecroq, Référente Défense des Forêts contre les Incendies, Chambre d’agriculture de l’Aude





Fiches mesures – Risques incendies



Identification du service	Contrat : Entretenir et gérer durablement des éléments arborés : haies, alignements d'arbres, agroforesterie intra-parcellaires, bosquets, arbres isolés, lisières forestières
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : réduction du risque lié aux incendies	• Limiter les feux dans un contexte d'évolution climatique défavorable • Maintenir les milieux ouverts sur des zones stratégiques pour la prévention et la lutte incendie • Diminuer la biomasse inflammable et créer des discontinuités dans la végétation pour la prévention des incendies • Réduire l'embroussaillage naturel et l'enfrichement des territoires pour limiter la propagation des incendies • Faciliter la lutte et en réduire ses coûts • Diminuer les dommages sur les biens et les personnes • Préserver la qualité de l'air en limitant l'émission de particules liées à un incendie • Éviter la propagation des incendies par l'effet de mèche
Additionnalités possibles du service	• Maintenir la biodiversité inféodée aux milieux ouverts • Favoriser l'autonomie fourragère des troupeaux • Préserver les espaces naturels • Maintien des paysages et de l'attrait touristique des territoires • Limiter le déstockage accidentel de carbone
Conditions d'éligibilité au PSE	• IAE comprises sur une coupure de combustible identifiée par un groupe d'expert au niveau départemental* • Toutes cultures / couverts • Éligibilité à la parcelle • Zone stratégique des coupures de combustible identifiées par un groupe d'experts au niveau départemental <i>*La composition de ces groupes d'experts peut être différente selon les contextes locaux mais par exemple : SDIS, DDTM, acteurs forestiers (ONF, CRPF...), Département, collectivités locales, acteurs agricoles...</i>
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Les travaux sont à réaliser avant la période à risque (date/période précise à définir par les opérateurs selon les territoires) en respectant les obligations environnementales définies localement • Réaliser un diagnostic initial pour identifier les enjeux à l'échelle de l'exploitation et de la coupure de combustible • Entretenir tous les linéaires inter et intra parcellaires pouvant conduire le feu

Pratiques prévues dans l'engagement	L'ensemble des critères sont à définir par un groupe d'experts local, ils peuvent s'appuyer sur les arrêtés Obligation Légale de Débroussaillage des départements Des outils adaptés spécifiques peuvent être préconisés (notion de durabilité de l'entretien des haies) Haie : Entretenir des discontinuités verticales et horizontales dans les linéaires ● Critères à définir : ○ Longueur max du linéaire ○ Discontinuité ou coupe rase sur quelques mètres ○ Hauteur minimum d'égale à partir du pied ○ Distance minimale entre les houppiers ○ Hauteur et largeur maximale des éléments arbustifs ○ Volume maximum du linéaire Muret : Entretien sans végétation de type broussaille ● Arbres isolés autorisés si : ○ Elagage à partir du pied ○ Maintien d'une distance minimale entre les houppiers Arbres isolés : ● Critères à définir : ○ Hauteur minimum d'égale à partir du pied ○ Distance minimale entre les houppiers ○ Végétation rase autour du pied Fossés, tournières, bandes enherbées... ● Entretien ras de la végétation par voie mécanique, manuelle ou brûlage D'autres linéaires inter/intra parcellaires peuvent être envisagés : clôtures, bordures de champs, pistes...
Evaluation de l'engagement tous les ans	● Etat initial établi lors du diagnostic ● Sur la base des indicateurs suivants : - Entretien de X mL d'IAE - Nbr d'entretien
Suivi de l'engagement	2 visites de terrain sur les 5 ans + photo(s) annuelle(s) selon les règles définies dans le diagnostic
Durée de l'engagement	5 ans



Valorisation du service *optionnel	Acceptation de l'agriculteur pour l'utilisation de son contrat et de son image* comme support de communication ou d'animation dans le cadre de la RSE des entreprises qui financent.
Remarques/ Commentaires	Incompatibilité des pratiques avec les enjeux biodiversité : Les notions de discontinuité et d'entretien des linéaires sont souvent incompatibles, il sera nécessaire d'identifier les enjeux prioritaires localement, des ajustements de pratiques pour adapter les deux enjeux sont à négocier localement entre groupes d'experts. Compatible sous conditions avec les enjeux qualité de l'eau : Les zones de discontinuité seront à choisir en prenant en compte les enjeux de qualité de l'eau locaux (choix des encoches vis-à-vis de l'écoulement de l'eau, de l'érosion, de la pente...)

Documentation complémentaire :

- Arrêtés préfectoraux définissant les Obligations Légales de Débroussaillage
- Guide DFCI "Sensibilité des haies face aux incendies de forêt sous climat méditerranéen, ONF 2012
- Ouvrages et publications du Réseau de Coupures de Combustibles - <https://www.ofme.org/textes.php3?IDRub=18&IDS=86>
- Préfiguration de paiements pour services environnementaux (PSE) : Contribution de la viticulture et de l'élevage à la gestion du risque incendie – Mathilde Hugou, Mémoire de fin d'étude Ecole ingénieure de Purpan, https://centrededoc.purpan.fr/index.php?lvl=more_results&autolevel1=1

Rédacteurs de la fiche :

Christelle Alengry, chargée de mission viticulture, Chambre d'agriculture des Pyrénées - Orientales

Théophile Vezolle, Chef de projet Chambre d'agriculture du Var

Nelly Joubert, Cheffe du Service Agronomie Eau Risques Horticulture, Chambre d'Agriculture du Var

Raphaële Charmetant, Chargée de mission pastoralisme, Chambre Régionale d'agriculture d'Occitanie

Carole Duperron, Cellule Brûlage Dirigé 66, Société d'élevage des Pyrénées-Orientales

Margaux Lecroq, Référente Défense des Forêts contre les Incendies, Chambre d'agriculture de l'Aude



CAP'PSE

FAIRE DE L'AGROÉCOLOGIE
DES ÉCO-SERVICES À BÉNÉFICES RÉCIPROQUES



Fiches mesures

[Retour au menu](#)

Biodiversité



- Préserver les habitats et les espèces remarquables liés au patrimoine bâti
- Aménager des mosaïques parcellaires à l'échelle de la ferme (et entre plusieurs exploitations - bonus collectif)
- Planter et/ou entretenir des éléments herbacés (bandes fleuries, jachères, bandes enherbées, bordures de champs...)
- Maintenir des espaces en gestion extensive favorables à la biodiversité (espaces interstitiels, bordures, ronciers...)
- Aménager et entretenir les mares
- Contribuer au bon fonctionnement des zones humides
- Mobiliser les solutions alternatives à l'usage des produits phytosanitaires
- Préserver la faune sauvage des travaux agricoles
- Planter et gérer des inter-rangs d'intérêt agroécologique en cultures pérennes

CAP'PSE

FAIRE DE L'AGROÉCOLOGIE
DES ÉCO-SERVICES À BÉNÉFICES RÉCIPROQUES



Fiches mesures

[Retour au menu](#)

Biodiversité



- Entretenir et gérer durablement des éléments arborés : haies, alignements d'arbres, agroforesterie intra parcellaire, bosquets, arbres isolés, lisières forestières...
- Mobiliser des solutions alternatives à l'usage des traitements antiparasitaires du troupeau
- Planter des éléments arborés (haie bocagère, bosquet, agroforesterie intra parcellaire, verger haute-tige)
- Planter et gérer des couverts d'interculture d'intérêt agroécologique
- Planter, maintenir et gérer les prairies, parcours et pelouses
- Préserver les habitats naturels remarquables et/ou des espèces inféodées à ces milieux

Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Préserver les habitats et les espèces remarquables liés au patrimoine bâti
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	● Préservation d'une biodiversité spécifique ; biodiversité liée au patrimoine bâti et biodiversité saxicole (vivant sur les rochers) ● Maintien et développement d'une biodiversité d'intérêt patrimonial : - Préservation d'une biodiversité spécifique et souvent patrimoniale (chauves-souris, rapaces nocturnes, reptiles...) - Diversité des écosystèmes
Additionnalités possibles du service	● Conservation du petit patrimoine bâti/architectural traditionnel ● Renforcement de l'identité paysagère
Conditions d'éligibilité au PSE	● Mesures conservatoires : maintien/restauration de patrimoine bâti agricole ou rural. ● Si restauration/construction : utilisation de matériaux écologiques/durables/biosourcés en priorité. ● Patrimoine bâti existant ou construction d'aménagements. ● Éléments en propriété ou en gestion par une personne physique ou morale ayant le statut d'agriculteur (maîtrise foncière pendant la durée du contrat PSE).
Engagements de moyens de l'agriculteur	● Prise en charge des coûts des travaux de construction / restauration / entretien, ● Prise en charge des dispositifs ornithologiques (nichoirs, gîtes, grilles, protections...) ● Suivi de groupes cibles (oiseaux, reptiles, chauves-souris) et remontées des données. ● Diagnostic-conseil préalable avec un conseiller pour définir les enjeux du territoire et de l'exploitation et les mesures adéquates, dresser notamment un inventaire de l'ensemble du patrimoine bâti de l'exploitation et identification des actions possibles



Pratiques prévues dans l'engagement	● Protection physique : - cavités (grilles sur souterrains, caves...) et limitation des accès aux périodes sensibles, - combles (grilles, portes ajourées...) et limitation des accès aux périodes sensibles. ● Pose de gîtes / nichoirs / perchoirs dans et sur les bâtiments. Veiller à ne pas installer les nichoirs ou gîtes dans des endroits exposés à la prédation. ● Pose de nichoirs à oiseaux dans les parcelles : pose obligatoire sur un élément paysager (pas de pose sur un simple piquet isolé) : arbres, haies, murs. Veiller à ne pas installer les nichoirs dans des configurations où ils seraient exposés à la prédation. Densité à adapter selon les contextes. Il est possible d'en mettre davantage, mais il convient de vérifier les taux d'occupation au préalable. ● Nichoirs : nettoyage annuel (en octobre). ● Pose de perchoirs à rapaces : proscrire les poses en bordure de route/voies ferrées/pistes d'aérodrome. ● Restauration d'enduits, aménagement de cavités dans des murs ● Entretien de pierriers, clapas et murets de pierres sèches (remonter les pierres, contrôler la végétation ligneuse) hors des périodes sensibles (nidification). Utiliser des « pierres de pays » (ressource très locale/sur place). ● Observation des indices de présence d'oiseaux/chauves-souris et/ou relevé des plaques à reptiles. ● Recommandation : pour les chauves-souris : assurer une connexion paysagère entre les gîtes et le paysage environnant : haies, alignements d'arbres. Aide méthodologique et technique à la recherche de solutions permettant une cohabitation dans les situations difficiles.
Evaluation de l'engagement tous les ans	Tous les 5 ans. Nichoirs ou aménagements bien faits et suivis en termes de fréquentation. Obligation de suivi et réajustement du dispositif si les résultats attendus ne sont pas atteints, mais pas d'obligation de résultats.
Suivi de l'engagement	● Si aménagements ou travaux prévus : état des lieux initial (avant travaux/investissements) et final (après travaux/investissements), dont photos et devis/factures (si dépenses entreprises tierces). ● Oiseaux / chauves-souris : - Relevé des indices de présence (guanos, duvet, pelotes de réjection (sous les gîtes/nids/perchoirs) et/ou suivi de la localisation et de l'occupation des nids a posteriori des nichées et périodes de reproduction. Pour les mésanges : tous les ans en même temps que le nettoyage du nid. Relevés par l'agriculteur car c'est techniquement assez simple. Prévoir une petite formation au repérage au préalable. - Remontée des données ornithologiques/chiroptères au portail biodiversité de la région concernée. ● Reptiles : par l'agriculteur car techniquement assez simple. Prévoir une formation au repérage au préalable. - Relevé des plaques à reptiles (par l'agriculteur car c'est techniquement assez simple. Prévoir une petite formation au repérage au préalable). - Remontée des données via le dispositif participatif « Un dragon dans mon jardin » (par l'agriculteur car techniquement assez simple)
Durée de l'engagement	● 5 ans
Valorisation du service *optionnel	● Images des oiseaux/chauves-souris ● Données des suivis, présentation des résultats, évolution des populations : communication possible sur les résultats positifs

Rédacteur de la fiche : Ambroise BECOT (Responsable pôle agriculture et biodiversité à la CA Pays de la Loire)



Ce document est la propriété de Chambre d'agriculture France et ne peut être reproduit ou diffusé sans autorisation

Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Aménager des mosaïques parcellaires à l'échelle de la ferme (et entre plusieurs exploitations - bonus collectif)
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	« Effet lisière » entre cultures différentes : l'alternance des natures d'occupation du sol à un instant de la saison, sur un même îlot de cultures, permet d'offrir des zones refuges pour la petite faune (cas des oiseaux qui nidifient au sol par exemple) et l'entomofaune. Une organisation des cultures « en damier » de dimension compatible avec les besoins écologiques de la faune mentionnée précédemment permet aux cultures de prendre le relais les unes des autres dans le temps et dans l'espace.
Additionnalités possibles du service	• Frein aux ruissellements : une mosaïque de cultures plus « fine » limite les risques de ruissellements et d'érosion liés aux périodes de sols nus et de levées de semis où les sols sont vulnérables. Dans un contexte de changement climatique, où la météorologie semble devenir plus chaotique (davantage d'épisodes météorologiques extrêmes), la mosaïque de cultures contribue à limiter le ruissellement et les risques d'érosion hydrique. • Favorise la lutte contre les ravageurs et donc réduit potentiellement les besoins en phytosanitaires en réduisant les effets de la monoculture • Répond au besoin de couverture des sols et à la diversité des pratiques favorables au maintien de zones refuges pour la faune, y compris la faune du sol
Conditions éligibilité au PSE	• Parcelle cultivée par une personne physique ou morale disposant d'un statut d'agriculteur. • Parcelle entrant en rotation • Surface plancher de parcelle de 10 ha • Engager au moins 1/3 des surfaces éligibles de l'exploitation (parcelles entrant en rotation = hors prairies permanentes, cultures pérennes).
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Définir l'état initial des assolements sur l'exploitation, le plan d'action pour accroître la diversité et faire état des différents assolements à N+5 • Respect d'un plan d'assolement sur les îlots engagés : le choix des cultures peut être revu selon les contraintes climatiques, mais l'effet de mosaïque doit être conservé. • Enregistrement du plan d'assolement annuel dans un cahier d'enregistrement. • Prise en charge du surcoût : baisse de productivité des chantiers liée à la plus petite dimension des parcelles.



Pratiques prévues dans l'engagement	● Sur des îlots de cultures, mise en place de parcelles en unités culturales de 8 ha maximum d'un seul tenant ou en bandes de 150m de largeur maximum (Une unité culturale est une surface cultivée d'un seul tenant c'est-à-dire ininterrompue par des IAE ou par une autre culture). Pour des raisons pratiques (géométrie des parcelles, largeur de matériel...) les dimensions peuvent-être localement majorées de 20%. Surfaces indicatives calculées à partir d'une capacité globale de dispersion des arthropodes. ● Alternance des familles de cultures dans l'espace et dans le temps ● Ratio cultures d'hiver et cultures de printemps : tendre vers une parité en respectant a minima 2/3 1/3 de l'un ou l'autre type ● Pour des îlots de plus de 20 ha, mise en œuvre de 3 cultures différentes ou plus (les cultures pérennes, prairies, jachères peuvent participer à la mosaïque de cultures). ● Couverts d'interculture : multi-espèces (3 familles de plantes a minima). ○ Niveau 1 : Mélanges d'au moins 3 espèces ○ Niveau 2 : Mélanges d'au moins 5 espèces ○ Niveau 3 : Mélanges d'au moins 7 espèces ● Bonification : mettre en place des zones refuges (bandes fleuries, bandes enherbées non horticoles, d'au moins 5 espèces, haies...) ○ Niveau 1 : 0,5% en équivalence surfacique ○ Niveau 2 : 1% en équivalence surfacique ○ Niveau 3 : 3% en équivalence surfacique
Evaluation de l'engagement tous les ans	Présentation du cahier avec les plans d'assolement annuel et les compositions de couverts. Linéaire des IAE sur l'exploitation avant et après engagement
Suivi de l'engagement	● Etablissement d'un plan d'assolement des îlots engagés, chaque année ● Formation collective à la biodiversité (exemple « Vie dans et au-dessus du sol »). ● Mise en œuvre de l'OAB en années 1, 3 et 5 : protocole abeilles sauvages ou protocole papillons + protocole planches à invertébrés terrestres
Durée de l'engagement	5 ans, renouvelable

Rédacteur de la fiche :

Ambroise Bécot (Responsable pôle agriculture et biodiversité à la CA Pays de la Loire)



Ce document est la propriété de Chambre d'agriculture France et ne peut être reproduit ou diffusé sans autorisation

Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Planter et/ou entretenir des éléments herbacés (bandes fleuries, jachères, bandes enherbées, bordures de champs...)
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	Zone refuge lors des travaux agricoles, zone de gîte, de nidification (nicheurs au sol), zone d'alimentation (riche en insectes, en fleurs) et zone d'hibernation (entomofaune), pour la biodiversité : abeilles, pollinisateurs sauvages, insectes auxiliaires, petits mammifères, oiseaux, reptiles et autre petite faune, vie du sol...
Additionnalités possibles du service	● Réduction des gaz à effet de serre par le stockage de carbone dans le couvert ● Préservation de la ressource en eau : limitation du lessivage des produits polluants ● Limitation de l'érosion ● Embellissement du paysage et du cadre de vie ● Amélioration de l'image de l'agriculture / des relations de l'agriculteur avec le voisinage / sensibilisation du grand public à la biodiversité
Conditions éligibilité au PSE	● Parcelle(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole. ● Aller au-delà des obligations réglementaires : bandes tampons le long des cours d'eau Respecter la réglementation (évolutive, à adapter aux règles en vigueur) : Si déclaration en IAE : - Surface située sur une terre arable ou adjacente à une terre arable - Dates d'implantation obligatoires : être en place entre le 1er mars et le 31 août pour IAE jachère ; entre le 15 avril et le 15 octobre pour IAE jachère mellifère Jachères et IAE mellifères : liste d'espèces nationale à respecter, au moins 5 espèces pour les IAE mellifères Interdiction de valorisation des jachères pendant leur période de présence obligatoire (interdiction de pâturage ou fauche avec exportation de l'herbe) Une période de 40 jours d'interdiction de fauche des jachères est fixée par arrêté préfectoral départemental, période comprise entre le 1er mai et le 15 juillet, variable selon les départements. Interdiction de traitements sur les IAE pendant leur période de présence obligatoire. Si déclaration en IAE bordure de champs : 5 m de large minimum et adjacente à une parcelle de terre arable. Couvert présent tout au long de la présence de la culture adjacente. Bordure sans production agricole mais le pâturage et la fauche sont possibles sauf si la bordure est adjacente à une parcelle en prairie temporaire. Respect des règles de l'arrêté « Abeilles » du 20/11/2021 :

	Les bandes fleuries, lorsqu'elles sont en fleur et visées spécifiquement par un traitement phytosanitaire (en dehors des cas d'interdiction déjà mentionnés ci-dessus), sont considérées comme des zones de butinage. L'application de produits phytosanitaires ciblant ces zones de butinage s'effectue selon les modalités prévues par l'AMM, aux mêmes conditions que sur une culture attractive en floraison, c'est-à-dire avec un produit autorisé pour un traitement en floraison (mention « application possible durant la floraison sur les zones de butinage ») et dans les conditions horaires prévues par l'arrêté : dans une plage horaire de 5h allant de 2h avant à 3h après le coucher du soleil. Cas des bandes fleuries en inter-rangs de cultures pérennes (vergers, vignes) : Cf. fiche « Planter et gérer des inter-rangs d'intérêt agroécologique en cultures pérennes » Pour les agris en AB : le mélange doit être composé au minimum à 70%, en poids de graines, de semences certifiées bio, sinon il faut demander une dérogation espèce par espèce.
Engagements de moyens de l'agriculteur	Semer et/ou entretenir un ou plusieurs aménagements respectant les cahiers des charges précisés ci-dessous Remarque : cette mesure peut aussi concerner l'entretien de bandes herbacées spontanées
Pratiques prévues dans l'engagement	1. Semer, au printemps ou à l'automne, une ou des bande(s) et/ou jachère(s) fleurie(s) : - soit un couvert annuel - soit un couvert pluriannuel : 3-5 ans voire plus (bonus) En bandes, en parcelles ou autres. Largeur minimale : 3 m L'idéal est d'avoir des bandes pluriannuelles diversifiées (valorisation sous forme de bonus ?) : composées d'un mélange de 7 à 40 espèces, dont des espèces intéressantes pour les insectes pollinisateurs ou auxiliaires des cultures. Mais des bandes annuelles moins diversifiées voire monospécifiques peuvent aussi avoir des intérêts : apporter de la diversité sur l'exploitation, des abris et des ressources pour les insectes utiles. Par exemple des bandes de féverole (produisant des nectars extrafloraux, intéressants notamment pour les hyménoptères parasitoïdes) ou de sarrasin (dont les fleurs sont intéressantes pour bon nombre d'auxiliaires : syrphes, hyménoptères parasitoïdes, chrysopes...) ... Utiliser différentes familles de plantes. Rechercher une floraison étalée. Si composée à plus de 50% de flore sauvage locale : bonus Si contient plus de 3 familles de plantes : bonus Choisir des espèces au sein de la liste nationale « IAE jachères mellifère » (ou liste en vigueur dans la réglementation) pour être dans les clous de la déclaration à la PAC. Pas d'utilisation d'espèces "horticoles" pour la flore sauvage : rester sur des formes sauvages (à voir avec le semencier), si possible labellisée « végétal local » (bonus). Ne pas utiliser d'espèces à risque d'hybridation avec les cultures porte-graines. Entretien : entre octobre et mars (préférentiellement entre novembre et janvier), par broyage ou roulage ou fauche si possible avec exportation (bonus). Ecimage possible en cas de pression d'adventices problématiques (chardon, vulpin...), avant montée à graine, en 1ère année. Pas d'utilisation de produits phytosanitaires ni d'engrais chimique sur le couvert.



	Semer une ou des bandes enherbées pérennes (5 ans ou plus) : dominance d'espèces graminées, en mélanges avec légumineuses ou autres Mode d'entretien des bandes ou jachères enherbées : idem que pour bandes ou jachères fleuries. 2. Semer des couverts faune sauvage/culture favorable au petit gibier : Semer, avant le 31 mai (date à adapter aux conditions locales), un couvert composé d'au moins 2 espèces parmi : maïs, sorgho, millet, moha, colza, sarrasin, choux, tournesol, avoine, orge, blé, légumineuses, topinambour, radis fourrager et radis chinois... Maintenir le couvert au moins jusqu'au 15 février de l'année n+1 ; sauf, pour les couverts comportant du maïs, une partie (<50% de la surface du couvert) pourra être broyée à partir du 15 décembre pour la rendre disponible à l'alimentation de la faune sauvage. 3. Entretenir voire restaurer les bordures de champs : Bordure de champs = espace de transition entre parcelle cultivée et autre milieu (exemple : un chemin), d'une largeur d'1 m – 1,5 m environ. Si la flore présente est en bon état (espèces sans risque important d'adventices pour la parcelle) : maintenir la flore spontanée. Entretenir mécaniquement 1 fois par an (ou tous les 2 ans) entre septembre et avril. Hauteur de coupe > 10 cm. Fauche avec exportation mieux qu'un broyage. Si la flore présente est dégradée (présence d'adventices problématiques) : écimier les adventices avant montée à graine (>15cm). En cas de forte dégradation, resemer les bordures de champs (exemple mélange Agrifaune bordures de champs). Dans tous les cas : ne pas traiter et limiter les dérives d'épandage de fertilisants, de produits phytosanitaires et de travail du sol sur la bordure de champs. 4. Entretenir les chemins (si en propriété et/ou maîtrise de l'entretien par l'agriculteur à l'échelle de l'année) : Maintien de chemins enherbés (maintien d'une bande d'herbe d'au moins 1 m de chaque côté de la bande de roulement) Entretien en période non sensible pour la faune (entre septembre et avril), broyage > 10 cm, Pas de dérives de phyto sur les chemins enherbés.
Evaluation de l'engagement tous les ans	Achat des semences (preuve par facture d'achats de semences) Longueur ou surface semée Longueur ou surface levée/développée/fleurie (preuve par prise de photos : en mai-juin puis en septembre-octobre) Enregistrement des interventions (semis, broyages, écimages...)
Suivi de l'engagement	- Diagnostic-conseil initial par un conseiller (1/2 journée : localisation de l'aménagement, type d'aménagement en fonction de l'objectif, compositions recommandées, renvoi vers semenciers fournisseurs, mode d'entretien...) - Possibilité d'un passage par le conseiller pour noter les espèces présentes et celles en fleur (entre mi-mai et mi-juin) - Bordures de champs : possibilité de réaliser un diagnostic "Ecobordures" dans les régions où la méthode est adaptée (Bretagne, Beauce...)
Durée de l'engagement	1 à 5 ans selon la pérennité du mélange semé
Valorisation du service *optionnel	Support de communication ou d'animation : panneaux explicatifs plantés à côté des aménagements. Possibilité d'organiser une visite des couverts avec l'entreprise financeur et ses salariés (démarche RSE), avec intervention d'un conseiller de la Chambre pour présenter les espèces semées, les intérêts environnementaux et pour la biodiversité, le mode de gestion... – Obtenir l'accord « RGPD » de l'agriculteur pour la gestion des droits à l'image et la valorisation des données



Remarques et points de vigilance	En zone à risque incendie : /!\ période de fauche à adapter, on ne pourra pas maintenir le couvert développé de bandes fleuries de fin juin à septembre
---	---

Documentation complémentaire :

- Préconisations sur le semis et l'entretien de bandes fleuries favorables à la biodiversité et aux auxiliaires des cultures, Céline Cervek (CRA Centre-Val de Loire) et Al. - Production - RMT BioReg : <https://rmtbioreg.fr/ressources/54/preconisations-sur-le-semis-et-lentretien-de-bandes-fleuries-favorables-a-la-biodiversite-et-aux-auxiliaires-des-cultures>
- Impact des bandes fleuries sur la régulation des bioagresseurs, Antoine Gardarin et al. fév 2022 : <https://hal.science/hal-03758291v1>
- Une base de données pour choisir les espèces d'une bande ou d'une haie fleurie à vocation entomophile par Lucie Giraudou, Sarah Perusin, Véronique Sarthou - Production - RMT BioReg : <https://rmtbioreg.fr/ressources/78/une-base-de-donnees-pour-choisir-les-especes-dune-bande-ou-dune-haie-fleurie-a-vocation-entomophile>
- Outil "Auxil'herbe" des Chambres d'agriculture, permettant d'identifier la flore propice aux auxiliaires : <https://auxilhaie.chambres-agriculture.fr/...>

Rédacteur de la fiche :

Céline CERVEK (Chargée de mission biodiversité à la CRA CVL)



Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Maintenir des espaces en gestion extensive favorables à la biodiversité (espaces interstitiels, bordures, ronciers...)
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	- Maintien et développement d'une biodiversité d'intérêt patrimonial et spécifique, diversité des écosystèmes - Préservation dans les milieux agricoles d'habitats favorables à de nombreuses espèces qui y sont liées : zone de gîte, de nidification (nicheurs au sol), d'alimentation (riche en insectes, en fleurs) et zone d'hibernation (entomofaune). Diversifier les habitats : pelouses naturelles, mégaphorbiaies, marais et prairies humides avec végétation caractéristique, prairies naturelles, grandes cultures accueillant une biodiversité remarquable : ✓ Espèces : plantes des zones humides/aquatiques, messicoles, oiseaux des champs (nicheurs au sol), limicoles/oiseaux d'eau, amphibiens, mammifères, reptiles, insectes (abeilles, pollinisateurs sauvages, insectes auxiliaires...)
Additionnalités possibles du service	Renforcement de l'identité paysagère et du patrimoine naturel
Conditions éligibilité au PSE	- Être une personne physique ou morale exerçant une activité agricole - Surfaces éligibles : terre arable, prairie permanente, jachères... - Respect de la réglementation et maintien et entretien des éléments de la BCAE 8 dans le respect de cette dernière - Seuil à préciser selon le contexte : au moins x ha, x m linéaire, ou % de parcelles exploitées - Non cumulable sur une même surface avec d'autres dispositifs qui financeraient les mêmes pratiques (MAEC, autres PSE, ...) - Pas de traitement phytosanitaire sur les éléments engagés - Interdiction de fauche/broyage sur les éléments engagés du 16/03 au 15/08
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Diagnostic-conseil ou plan de gestion préalable réalisé avec un conseiller spécialisé pour définir les enjeux du territoire, de l'exploitation et pour détailler le plan d'action et les mesures à mettre en place. - Mettre en place les actions relatives aux obligations et recommandations définies et référencer les interventions réalisées - Prise en charge des coûts des travaux de gestion et d'entretien mis en œuvre (exclos, bandes refuges, barre d'effarouchement...)
Pratiques prévues dans l'engagement	Favoriser, développer des espaces interstitiels en limitant les interventions : les bordures de champs, les tournières, les ourlets, "pointes de parcelles" pierriers, bosquets (PAC <50ares), lisières de bois, talus, ronciers... : - Bordure de champs = espace de transition entre parcelle cultivée et autre milieu (exemple : un chemin), d'une largeur d'1 m – 1,5 m environ. Si la flore présente est en bon état (espèces sans risque important d'adventices pour la parcelle) : maintenir la flore spontanée. Entretenir mécaniquement 1 fois par an (ou tous les 2 ans) entre le 16/08 et le 15/03. Hauteur de coupe > 10 cm. Fauche avec exportation mieux qu'un broyage. Si la flore présente est dégradée (présence d'adventices problématiques) : écimer les adventices avant montée à graine (>15cm). En cas de forte dégradation, réensemencer les bordures de champs (exemple mélange Agrifaune bordures de champs). Dans tous les cas : ne pas traiter et limiter les dérives d'épandage de fertilisants, de produits phytosanitaires et de travail du sol sur la bordure de champs

- Maintien d'ourlets en pied de haie bocagère : d'une largeur de 50 cm minimum pour les haies sur talus et 1 mètre pour les haies à plat, entre l'aplomb de la strate arbustive de la haie et la culture ou la prairie. Broyage annuel de l'ourlet possible entre le 16/08 et le 15/03.
- Colonisation inter-parcelles => développement de haies bocagères en régénération naturelle assistée
- Haie champêtre en gestion "extensive" / "libre évolution"

- **Entretien des chemins d'accès (si en propriété et/ou maîtrise de l'entretien par l'agriculteur à l'échelle de l'année)** : Broyage > 10 cm. Entre septembre et avril.

Chemin enherbé (maintien d'une bande d'herbe d'au moins 1 m de chaque côté de la bande de roulement)

1 fois par an maximum en période non sensible pour la faune

Pas de dérives de phyto sur les chemins enherbés

- **Maintien de délaissés / surfaces embroussaillées de petites surfaces** : (pentes, faibles surfaces, zones non mécanisables...) si besoin pour éviter la fermeture du milieu, mettre en place un programme de travaux d'ouverture (dans le respect de la réglementation) et/ou d'entretien mécanique / broyage complémentaire. Modalités à préciser : zones/surfaces à ouvrir/entretenir, types de semi-ligneux ou ligneux ciblés, types de matériels utilisés, périodes/années...), en plein ou par layon/tâche. Remarque : sans oublier que la biodiversité dépend aussi de l'hétérogénéité du milieu (l'objectif d'une (ré-)ouverture complète ne doit pas être systématique). Idem pour les ressources alimentaires et le bien-être animal (en lien avec la présence de semi-ligneux ou ligneux).
- **Gestion de la flore pouvant se développer aux abords des fossés** : Le maintien de cette flore souvent hygrophile permet à son tour de préserver la faune qui lui est associée. On retrouve dans les fossés de nombreuses plantes très mellifères très intéressantes pour les lépidoptères, les hyménoptères et les diptères dont certains patrimoniaux. Exemple : Cuivré des marais.
- **Parcelles cultivées** : identification préalable aux travaux de récolte, des enjeux faunistiques/ornithologiques (repérage des oiseaux nicheurs) et mise en place de mesures de protection, conservation de bandes refuges ou d'exclos.
- **Préconisations pour l'ensemble des éléments** :
 - Mettre en place des pratiques de gestion et d'entretien favorables à ces éléments (réduire la fréquence d'entretien, date d'entretien, matériel d'entretien, hauteur de l'entretien, export des déchets, éviter de rouler sur ces espaces, éviter les traitements phyto, ne pas fertiliser) :
 - Fauchage préférable/broyage raisonné partiel/alterné/différé, hauteur de coupe relevée/utilisation de la barre d'effarouchement lors des travaux de récolte dans les parcelles adjacentes, adopter le mode de fauche "sympa"
 - Prise en compte des infrastructures agroécologiques et les continuités possibles entre les éléments (ex : haies et autres éléments arborés, murets et terrasses, clapas/éboulis/tas de pierre, fossés/canaux/cours d'eau, mares, etc.), prise en compte de la diversité des écosystèmes, milieux (prairies/landes/parcours au sein du territoire, de l'exploitation (la diversité étant source de résilience pour les systèmes)
 - Mise en défens (avec une zone sans intervention) : pour la conservation de certains milieux très fragiles/sensibles et/ou pour certaines espèces remarquables (ex : rapaces, orchidées...), une mise en défens, temporaire ou permanente et localisée sur une partie ou la totalité de la parcelle concernée, peut être envisagée pour la conservation, et dont les modalités doivent être précisées au cas par cas. Possibilité également de mettre en place des « bandes refuges » (ou des zones de refuge non linéaires) pour la faune.
 - Intérêt de mettre en œuvre ces éléments dans une logique de continuité - notion de corridors écologiques



Evaluation de l'engagement tous les ans	Liste non exhaustive ● % d'éléments interstitiels, superficies ou linéaires engagés pour chaque modalité, respect du cahier des charges (obligations, recommandations) constaté par observation visuelle ● Options de suivi : - Petits délaissés et/ou "petites" surfaces embroussaillées : évaluation du niveau d'ouverture et comparaison avec l'état initial + vérification de la réalisation des travaux mécaniques le cas échéant. - Bordures de champs : possibilité de réaliser un diagnostic ● Evaluation du nombre d'animaux des espèces cibles préservés par la pratique, diagnostic OAB possible. ● Oiseaux : Identification des nichées dans le parcellaire (indication par la présence et la pose régulière des adultes). ● Remontée des données ornithologiques au portail biodiversité de la région concernée. - Mammifères ● Relevé des espèces et du nombre d'individus effarouchés (vus) par la barre d'effarouchement. - Amphibiens : ● Remontée des données via le dispositif participatif « Un dragon dans mon jardin » (par l'agriculteur car c'est techniquement assez simple)
Suivi de l'engagement	● Enregistrement des pratiques et des interventions sur les linéaires ou surfaces engagées ● Rendez-vous en année 2 pour accompagnement du conseiller PSE de la Chambre d'agriculture ● Contrôle terrain x 1 / 5 ans + demande du cahier d'enregistrement
Durée de l'engagement	5 ans
Valorisation du service *optionnel	Support de communication ou d'animation : panneaux explicatifs plantés à côté des aménagements. Possibilité d'organiser une visite des couverts avec l'entreprise financeur et ses salariés (démarche RSE), avec intervention d'un conseiller de la Chambre pour présenter les pratiques, les intérêts environnementaux et pour la biodiversité, le mode de gestion... – Obtenir l'accord « RGPD » de l'agriculteur pour la gestion des droits à l'image et la valorisation des données
Remarques et points de vigilance	● Modalités à adapter dans les secteurs à risques incendie (possible uniquement sur des surfaces limitées et isolées)

Rédacteur de la fiche :

Stéphane PESTEL, stephane.pestel@normandie.chambagri.fr



Ce document est la propriété de Chambre d'agriculture France et ne peut être reproduit ou diffusé sans autorisation

Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : aménager et entretenir les mares
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	- Préservation de la biodiversité liée aux milieux humides - Maintien/Création d'habitats et de nouvelles niches écologiques - Maintien/Renforcement des réseaux trophiques - Maintien/Renforcement de la diversité spécifique - Préservation/Renforcement de la trame bleue
Additionnalités possibles du service	Création d'habitats potentiellement favorables à des espèces patrimoniales Amélioration des conditions de pâturage Amélioration du paysage et du cadre de vie Favoriser le stockage de l'eau à l'échelle d'un bassin versant et lutter contre les inondations Favoriser l'épuration des eaux de surface
Conditions éligibilité au PSE	- Être une personne physique ou morale exerçant une activité agricole - IAE éligibles : mare selon définition PAC - Non cumulable avec d'autres dispositifs similaires portant sur les mêmes surfaces (MAEC IAE autres PSE si non cumulable à l'exploitation ou à l'IAE, ...)
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Éléments existants : - Établir un diagnostic et un plan de gestion définissant des obligations et des recommandations - Mettre en place les actions relatives aux obligations définies au plan de gestion et garantissant le maintien du point d'eau - Référencer les interventions sur les mares engagées - Éléments nouveaux : - Établir un diagnostic de zone humide de la future zone d'implantation - Établir, si nécessaire, une étude de fonctionnalité hydrologique et diagnostic de zone humide - Faire valider le projet par l'animateur PSE - Prise en charge des coûts des travaux de création / restauration / entretien,

Pratiques prévues dans l'engagement

1. Éléments existants :
 - Interdiction de fertilisation azotée sur les éléments engagés et dans un rayon de 5m
 - Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires sur les éléments engagés et dans un rayon de 5m
 - Préférer un colmatage naturel plutôt que plastique (modalités à analyser avec l'animateur)
 - Entretien hors période sensible selon les propositions du diagnostic et du plan de gestion (généralement entre septembre et janvier)
 - Débroussaillage au maximum 1 fois/an
 - Pas de coupe à blanc des éléments arbustifs/arborescents
 - Pas de curage total sauf dérogation
 - Lutte mécanique contre les espèces invasives
 - Éviter l'abreuvement direct dans le point d'eau :
 - Si impossible, limiter l'accès à un seul point de la berge par la mise en place d'une clôture à au moins 5 m des berges
 - Interdiction de brûlage
 - Restaurer les berges en cas d'érosion ou dégâts constatés
 - Curer ou faucarder 1 fois / 5 ans maximum : la vase pourra être épandue à proximité en l'absence d'enjeux. En cas de grande surface, fractionner l'entretien par tiers.
 - Évacuer les déchets de fauche/broyage
 - Absence de pêches de loisirs ou toute forme de capture sauf pour la gestion des espèces exotiques et/ou envahissantes
 - Maintien des bois morts, rochers en place
2. Éléments nouveaux :
 - Profondeur maximale de 2m
 - Pente inférieure à 30° sur au moins un des côtés
 - Si une imperméabilisation est requise, elle devra s'appuyer prioritairement sur des matériaux naturels. Une imperméabilisation par support plastique devra être justifiée et validée par l'animateur.
 - Berges irrégulières (courbes arrondies)
 - La terre extraite sera soit évacuée, soit utilisée pour travailler les berges et renforcer la capacité d'accueil de l'aménagement
 - Travaux à réaliser du XX/XX au XX/XX selon enjeux locaux
 - En présence d'implantation dans un habitat humide ou non cultivé, veiller à l'absence d'enjeux liés aux espèces protégées.
 - Appliquer les préconisations d'entretien des éléments existants.
 - Privilégier une alimentation hydrique naturelle. En cas de proposition d'alimentation artificielle, évaluer la quantité d'eau pour mise en eau et maintien, définir un plan d'alimentation annuel à N+5 et selon différents scénarii météorologiques. Solliciter les services de l'État pour validation.



Evaluation de l'engagement tous les ans	● A partir du diagnostic et du plan de gestion, établir une évaluation basée sur : - Un bilan des pratiques conduites selon les éléments caractérisés dans l'état des lieux - Un bilan sur le suivi et l'application du plan de gestion - Un état comparatif de la biodiversité floristique/faunistique en place (diversité spécifique) - Axes d'amélioration encore possibles d'un point de vue des fonctionnalités écologiques (plantes patrimoniales, plantes exotiques, espèces envahissantes). - Une note sur 10 sera définie en conséquence
Suivi de l'engagement	● Enregistrement des pratiques et des interventions ● Compte rendu du/des chantiers de création ● État comparatif annuel par le biais de photos de l'évolution du point d'eau pour les créations ● Rendez-vous en année 2 pour accompagnement et conseil (animateur PSE) ● Contrôle terrain x 1/5ans + demande du cahier d'enregistrement
Durée de l'engagement	5 ans reconductibles

Rédacteur de la fiche :

Jérôme CHAUMONTET
Chambre Agriculture Aube
06 14 43 79 50
Jerome.chaumontet@aube.chambagri.fr



Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Contribuer au bon fonctionnement des zones humides
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	- Maintenir les fonctions écosystémiques des milieux humides notamment par rapport à : - Leur capacité de stockage et relargage des eaux - Leur capacité d'épuration des eaux - Leur capacité d'accueil d'une biodiversité patrimoniale
Additionnalités possibles du service	- Contribution à la qualité du paysage et du cadre de vie - Contribuer au maintien de pratiques extensives souvent propices aux filières courtes et de qualité - Atténuer les effets de ses pratiques : captage nitrates, phytosanitaires, ... - Prévention des inondations en réduisant la vitesse d'écoulement et facilitant l'infiltration - Préserver des écosystèmes pouvant accueillir des espèces patrimoniales et/ou protégées - Prévenir l'érosion des berges et les risques liés aux embâcles - Maintien de la fonctionnalité hydrologique des milieux - Prévenir le manque par rapport au changement climatique - Préservation de la biodiversité des milieux humides - Contribution au maintien de la trame bleue et de la connectivité entre milieux
Conditions éligibilité au PSE	- Être propriétaire de la ou des parcelles que l'on souhaite engager. À défaut avoir son accord. - Être une personne physique ou morale exerçant une activité agricole - La ou les parcelles doivent être humides (à plus de X% de la surface engagée) : zonage « zone humide potentielle » ou définition selon arrêté de 2008 de délimitation des zones humides ou être propriétaire/gestionnaire de tout type d'infrastructure agroécologique (IAE) de type « Zone humide », exemple : mare, fossé, ripisylve, ... - Les IAE ou parcelles concernées par ce PSE ne sont pas engagées dans d'autres démarches de valorisation (MAEC IAE, PSE public, ...)
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Établir un état des lieux des éléments caractérisés comme humides et intégrant la démarche PSE : - Contexte global : les caractéristiques de la zone humide, les enjeux zone humide à l'échelle du territoire - Contexte local - Un diagnostic et un plan de gestion définissant des obligations et des recommandations - Référencer les interventions sur les éléments engagés



	● Prise en charge des coûts d'entretien et de travaux éventuels
Pratiques prévues dans l'engagement	● Prairies permanentes (cf. fiche prairies) : - Interdiction de tout nouveau drainage - Interdiction de retournement - Préconisation de report de l'utilisation selon enjeux écologiques et/ou mise en défens de X% de la surface engagée - Préconisation de réduction des niveaux de fertilisation - Préconisation de taux de chargement moyen annuel à définir selon références locales (MAEC), en général :1,2 à 1,5 UGB/ha - Réduction du taux de chargement instantané à la parcelle selon références locales (en moyenne 20 novembre au 20 février) - Interdiction d'usage des phytosanitaires - Interdiction de brûlage - Prévenir le développement des espèces exotiques : signaler ces espèces et définir une solution de lutte avec l'animateur du PSE ● Terres arables (cf. fiche phytosanitaires) - Interdiction de drainage - Préconisation de réduction des niveaux de fertilisation (référence de pression locale d'azote minéral) ▪ Niveau 1 : CONFORME ▪ Niveau 2 : -X% ▪ Niveau 3 : -X% ▪ Bonus : fertilisation uniquement organique - Réduction des IFT selon références locales ou engagement de mise en place de cultures à bas niveau d'intrants selon cadrage agence de l'eau locale ou remise en herbe : ▪ Niveau 1 : CONFORME ▪ Niveau 2 : -X% ▪ Niveau 3 : -X% - Chaulage : limité à 1 fois/ 5ans - Labour limité à une fois tous les 4 ans. ● Fossé - Restaurer la continuité écologique du fossé en présence d'obstacles (palier, busage, grille) - Interdiction de curage à blanc sauf dérogation - Interdiction de fauche/broyage du XX/XX au XX/XX (généralement 15/04 au 15/09), sauf dérogation - Interdiction d'usage de produits phytosanitaires sur le fossé et sur une zone tampon de 5m minimum - Interdiction d'usage de produits fertilisants sur le fossé et sur une zone tampon de 5m minimum



- Interdiction d'assécher volontairement le fossé engagé
- Interdiction de brûlage
- Prévenir le développement des espèces exotiques : signaler ces espèces et définir une solution de lutte avec l'animateur du PSE
- Restaurer les berges en cas d'érosion ou dégâts constatés
- Établir une gestion différenciée des fossés engagés (date de fauche/broyage/curage)
- Évacuer les déchets de curage ou de faucardage
- Évacuer les déchets de fauche/broyage
- Faucher au maximum 2 fois/an
- Maintenir les souches pour assurer le maintien de la berge
- Conservation des noues et méandres éventuels
- Bonus : préservation collective au-delà de X propriétaires engagés et/ou X ml engagés
- Ripsisylve
 - Maintenir les ripsisylves
 - Coupe à blanc interdite
 - Dessouchage interdit
 - Utilisation de produits phytosanitaires interdite sauf dérogation
 - Utilisation de produits fertilisants dans la ripsisylve et à une distance 5m vis-à-vis de cette dernière interdite
 - Traitement mécanique des espèces envahissantes/exotiques
 - Entretien autorisé du XX/XX au XX/XX (généralement 15/08 au 15/01), et une fois par an maximum
 - Entretien de la végétation arbustive/arborescente uniquement mécanique en privilégiant les outils offrant une coupe nette
 - Privilégier des points d'abreuvement en dehors du cours d'eau ou de la ripsisylve. À défaut, donner l'accès à un point précis avec mise en défens du reste du linéaire. Paver la descente dans le cours d'eau.
 - Maintien des bois morts et des souches sauf dérogation
 - Interdiction de brûlage
 - Interdiction de combler les noues, fossés et autres écoulements figurant dans la ripsisylve
 - Interdiction de tout dépôt dans la ripsisylve en dehors des déchets issus de l'entretien
 - Interdiction d'implantation d'essence allochtone
 - Interdiction d'implantation à vocation culturale (exemple : populiculture)
 - Préserver les berges :
 - Interdiction de plantation d'essences à racines traçantes et/ou pivotantes dans un rayon de 5m de part et d'autre du cours d'eau
 - Interdiction d'implantation d'essence allochtone
 - Interdiction d'implantation à vocation culturale (exemple : populiculture)
 - Maintien de tout élément stabilisant la berge (souche, rocher, ancien mur)
 - Interdiction de bétonisation/enrochement de la berge sauf dérogation



	▪ En cas d'érosion, mettre en place des mesures pour la stopper ou en réparer les dégâts : plantation, construction de fascine ou de banquettes végétalisées ▪ Lutte contre les ravageurs, notamment ragondins, écrevisses américaines fragilisant les berges par des dispositifs de capture dans le respect de la législation en vigueur et sans exposer d'autres espèces patrimoniales En l'absence de ripisylve, permettre l'installation d'une végétation ligneuse dans un rayon de 10 m du cours d'eau dont on a la responsabilité ▪ Bonus : préservation collective au-delà de X propriétaires engagés et/ou X ml engagés ● Mare (cf. fiche mare) - Interdiction de fertilisation azotée sur les éléments engagés et dans un rayon de 5m - Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires sur les éléments engagés et dans un rayon de 5m - Préférer un colmatage naturel plutôt que plastique (modalités à analyser avec l'animateur) - Entretien hors période sensible selon propositions du diagnostic et du plan de gestion (généralement entre septembre et janvier) - Débroussaillage au maximum 1 fois/an - Pas de coupe à blanc des éléments arbustifs/arborescents - Pas de curage total sauf dérogation - Lutte mécanique contre les espèces invasives - Éviter l'abreuvement direct dans le point d'eau : ▪ Limiter l'accès à un seul point de la berge par la mise en place d'une clôture à au moins 5m des berges - Interdiction de brûlage - Restaurer les berges en cas d'érosion ou dégâts constatés - Curer ou faucarder 1 fois / 5 ans maximum : la vase pourra être épandue à proximité en l'absence d'enjeux. En cas de grande surface, fractionner l'entretien par tiers. - Évacuer les déchets de fauche/broyage - Absence de pêches de loisirs ou toute forme de capture sauf pour la gestion des espèces exotiques et/ou envahissantes - Maintien des bois morts, rochers en place
Evaluation de l'engagement tous les ans	Tous les 5 ans ● A partir du diagnostic et du plan de gestion, établir une évaluation basée sur : - Un bilan des pratiques conduites selon les éléments caractérisés dans l'état des lieux - Un bilan sur le suivi et l'application du plan de gestion - Un état comparatif des IAE - Un état comparatif de la biodiversité floristique en place (diversité spécifique) - Axes d'amélioration encore possibles d'un point de vue des fonctionnalités écologiques (plantes patrimoniales, plantes exotiques, espèces envahissantes)



	• Une note sur 10 sera définie en conséquence
Suivi de l'engagement	• Enregistrement des pratiques et des interventions • État comparatif à l'aide de points photographiques fixes faisant l'objet d'une photographie annuelle en lieu et place et à date équivalente. • État des lieux et engagement avec priorisation des engagements et notation • Rendez-vous en année 2 pour accompagnement et conseil (animateur PSE) • Contrôle terrain x 1/5ans + demande du cahier d'enregistrement
Durée de l'engagement	Sans reconductibles
Valorisation du service *optionnel	Vers agence de l'eau et syndicat de gestion de l'eau

Rédacteur de la fiche :

Jérôme CHAUMONTET
Chambre Agriculture Aube
06 14 43 79 50
Jerome.chaumontet@aube.chambagri.fr



Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Mobiliser les solutions alternatives à l'usage des produits phytosanitaires
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	- Préserver la biodiversité au sein du parcellaire agricole - Renforcer les services écosystémiques rendus par cette biodiversité - Accroître la résilience des écosystèmes
Additionnalités possibles du service	Préserver la fertilité des sols Préserver la ressource en eau Qualité de l'air
Conditions éligibilité au PSE	- Être une personne physique ou morale exerçant une activité agricole - Surfaces éligibles : terres arables - Disposer d'au moins X% de la surface agricole utile de l'exploitation en grandes cultures - Engager au moins X% des surfaces éligibles - Non cumulable avec d'autres dispositifs similaires (MAEC ESP, MHU, CIFF, autres PSE, ...) si les engagements sont similaires sur les mêmes surfaces
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Engager un diagnostic de l'exploitation - Assolement - Rotation - IFT - Plan de fumure - IAE sur l'exploitation et état de conservation - Plan de gestion des IAE - Définir un plan de gestion fixant un objectif de réduction des phytosanitaires à l'échelle de l'exploitation et/ou d'un type de culture : piocher dans les mesures ci-dessous en adaptant suite au diagnostic : s'engager sur au moins 4 critères de même niveau. - Prise en charge par l'exploitant des frais éventuels liés à l'implantation des IAE - Mise en place d'une évaluation de la biodiversité spécifique sur au moins deux parcelles de l'exploitation



Pratiques prévues dans l'engagement

- Interdiction du retour d'une même culture deux années de suite sur au moins 80% des surfaces engagées
- Durée de rotation :
 - Niveau 1 : rotation de cultures de 4 ans à la parcelle sur au moins 80% des surfaces engagées
 - Niveau 2 : rotation de cultures de 5 ans à la parcelle sur au moins 80% des surfaces engagées
 - Niveau 3 : rotation de cultures de 6 ans à la parcelle sur au moins 80% des surfaces engagées
- Mise en place de culture BNI (selon listing agence de l'eau et/ou MAEC système) dans l'assolement :
 - Niveau 1 : Mise en place de BNI sur au moins 10% des surfaces engagées
 - Niveau 2 : Mise en place de BNI sur au moins 20% des surfaces engagées
 - Niveau 3 : Mise en place de BNI sur au moins 30% des surfaces engagées
- Sur la durée d'engagement avoir chaque année au moins une culture de printemps, une culture d'hiver et une légumineuse ou BNI
- Sur la durée d'engagement mettre en place des cultures associées (MLG, MLC, MLF, MPC, CPL) sur au moins :
 - Niveau 1 : 10% des surfaces engagées
 - Niveau 2 : 20% des surfaces engagées avec au moins 2 types de cultures associées
 - Niveau 3 : 30% des surfaces engagées avec au moins 3 types de cultures associées
- Utiliser des couverts d'intercultures diversifiés (CIPAN) sur au moins X% des surfaces en interculture longue (cf. Fiche couverts d'interculture) :
 - Niveau 1 : Mélanges d'au moins 3 espèces
 - Niveau 2 : Mélanges d'au moins 5 espèces
 - Niveau 3 : Mélanges d'au moins 7 espèces
- Mise en place de solutions de désherbage mécanique
 - Niveau 1 : Sur au moins 30% des parcelles engagées
 - Niveau 2 : Sur au moins 60% des parcelles engagées
 - Niveau 3 : Sur au moins 90% des parcelles engagées
- Réduire la fréquence du désherbage mécanique sans compensation par l'usage de la chimie
 - Niveau 1 : Réduction de X%
 - Niveau 2 : Réduction de X%
 - Niveau 3 : Réduction de X%
- Réduction de la fréquence de désherbage mécanique
 - Niveau 1 : Maximum X passages
 - Niveau 2 : Maximum X passages
 - Niveau 3 : Maximum X passages
- Mettre en place des haies en bord de parcelle ou intraparcellaires (habituellement de 0,2% à 7%) (cf. fiches haies)
 - Niveau 1 : Au moins X% en équivalent surface des surfaces engagées
 - Niveau 2 : Au moins X% en équivalent surface des surfaces engagées
 - Niveau 3 : Au moins X% en équivalent surface des surfaces engagées
- Mettre en place des bandes fleuries intra parcellaires ou en bordure de parcelles, composées d'au moins 5 espèces dont 1 graminée, 1 légumineuse et 3 plantes d'une autre ou de plusieurs autres familles (habituellement de 1% à 4%)
 - Niveau 1 : Au moins X% en équivalent surface des surfaces engagées



	- Niveau 2 : Au moins X% en équivalent surface des surfaces engagées - Niveau 3 : Au moins X% en équivalent surface des surfaces engagées ● Mettre en place des pratiques de gestion et d'entretien favorables aux IAE - Date d'entretien - Matériel d'entretien - Hauteur d'entretien - Export des déchets - Éviter de rouler sur les bandes fleuries - Éviter les traitements phyto sur ces IAE - Ne pas fertiliser les IAE - ... ● Utilisation de solutions de biocontrôle, lutte biologique (exemple trichogramme / pyrale du maïs) ou autres solutions alternatives aux produits phytosanitaires de synthèse : - Utilisation de variétés tolérantes, - Adaptation des dates et densités de semis, - Stratégie push-pull/plantes pièges, - Phytoremédiation - Définition de seuils de nuisibilité - Mise en place de protection physique : piégeage ● Adhésion aux bulletins d'alerte
Evaluation de l'engagement tous les ans	● Diminution de l'IFT ● Diminution de l'IFT insecticide ● Évolution de la diversité spécifique sur les parcelles suivies ● Durée de rotation moyenne avant et après engagement ● Nombre de méthodes alternatives utilisées ● % de la SAU non traitée chimiquement ● Nombre de cultures présentes dans l'assolement de l'exploitation ● Linéaire des IAE sur l'exploitation avant et après engagement
Suivi de l'engagement	● Enregistrement des pratiques et des interventions ● Référencement des assolements ● Rendez-vous en année 2 pour accompagnement et conseil (conseiller agro) ● Contrôle terrain x1/5ans + demande du cahier d'enregistrement ● Suivis biodiversité (insectes)



Durée de l'engagement	5 ans reconductibles
Valorisation du service *optionnel	• Filière • Cahiers des charges autres

Documentation complémentaire :

- Arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques

Rédacteur de la fiche :

Jérôme CHAUMONTET
Chambre Agriculture Aube
06 14 43 79 50
Jerome.chaumontet@aube.chambagri.fr



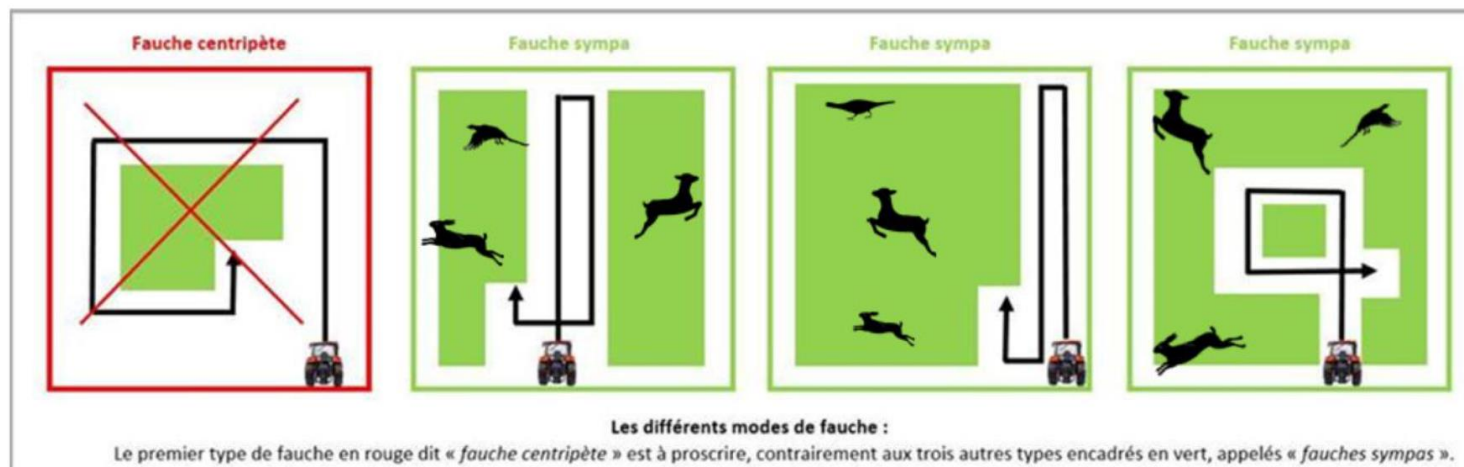
Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Préserver la faune sauvage des travaux agricoles
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	• Réduire la surmortalité de la faune sauvage liée aux travaux agricoles • Contribuer à la conservation des espèces patrimoniales • Préserver les conditions favorables à l'alimentation et à la reproduction de la faune sauvage
Additionnalités possibles du service	• Prévenir les enjeux sanitaires liés à cette surmortalité : contamination des récoltes • Réduire les perturbations dans les écosystèmes : maximiser à terme les services écosystémiques
Conditions éligibilité au PSE	• Être une personne physique ou morale exerçant une activité agricole • Être propriétaire ou avoir son accord • Surfaces éligibles : terres arables, surfaces en herbe permanente, • Non cumulable sur une même surface avec d'autres dispositifs similaires (MAEC ESP, MHU, CIFI, autres PSE, ...)
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Surfaces en herbe (PPH, PTR, JAC) : - État des lieux de la / des parcelles et références bibliographiques des espèces patrimoniales présentes dans un périmètre de 1 000m autour de la zone - Définition des espèces à enjeux et indicatrices - Établir un plan de gestion - Mettre en place les actions relatives aux obligations/recommandations définies au plan de gestion - Référencer les interventions sur les surfaces en herbe • Terres arables : - Partager les assolements avec l'animateur dans le but de définir le niveau de sensibilité des parcelles - Réaliser un état des lieux avant récolte pour définir présence/absence d'espèces sensibles - Mettre en place les mesures à même de prévenir la surmortalité - Référencer les dates de récoltes et les mesures mises en place - Prise en charge par l'exploitant des frais éventuels liés au dispositif de protection

Pratiques prévues dans l'engagement

- Surfaces en herbe (PPH, PTR, JAC) :
 - Vitesse de fauche réduite (8-10km/h)
 - Interdiction des groupes de fauche (plusieurs engins fauchant simultanément dans une même parcelle ou plusieurs barres de coupe sauf si dispositif d'effarouchement)
 - Pratique d'ensilage ou d'enrubannage à exclure sans contrôle préalable d'absence de nidification ou de mise bas dans la parcelle visée
 - Interdiction de la fauche de nuit (1h avant l'aube – 1h après le crépuscule)
 - Interdiction d'intervention entre le XX/XX et le XX/XX (en moyenne : 15/06) et/ou maintien d'une bande refuge de X% de la surface de la parcelle (entre 5 et 10% en moyenne)
 - Fauche « sympa » obligatoire sauf cas particulier (du centre vers l'extérieur ou d'un côté vers son opposé), possibilité de réaliser un ou deux détourages, à vitesse lente, au préalable.



- Absence de traitements phytosanitaires sauf autorisation contradictoire, notamment pour la gestion des espèces invasives, y compris pour la pose des clôtures
- En cas de pâturage :
 - Privilégier un taux de chargement instantané < XUGB/ha et un taux de chargement moyen annuel à la parcelle < XUGB/ha
 - Mettre en place une gestion raisonnée des traitements antiparasitaires (cf. fiche traitements antiparasitaires)
- Absence de brûlage / écobuage
- Maintien des bois morts sauf autorisation contradictoire
- Préserver les IAE à l'intérieur et en bordure de parcelles dans un état de fonctionnalité suffisant (haies, bosquets, bords de champs, ...).
- Bonus : utilisation d'une barre d'effarouchement
- Bonus : détection préalable par drone thermique
- Bonus : mise en place de X % de la surface en défens (pas d'intervention du 1/04 au 31/07)



	• Terres arables (hors JAC et PTR) : - Mettre en place les mesures de protection nécessaires avant récolte (ex : protection de nids de busards, protection œdicnème criard, espèces à enjeux à cibler en amont dans la définition du PSE) si enjeux identifiés suite à l'état des lieux - Préserver les IAE à l'intérieur et en bordure de parcelles dans un état de fonctionnalité suffisant (haies, bosquets, bords de champs, ...). - Fauche « sympa » obligatoire sauf cas particulier (du centre vers l'extérieur ou d'un côté vers son opposé) - Pressage des pailles sans tarder après andainage (<48h) pour éviter que les lièvres s'y installent - Conservation des chaumes ou semis direct dans les chaumes - <i>Bonus : Détection préalable par drone thermique</i> - <i>Bonus : conserver des bandes sur pied (luzerne, sainfoin, ...)</i>
Evaluation de l'engagement tous les ans	Tous les 5 ans • Surfaces en herbe (PPH, PTR, JAC) : - Nombre de parcelles en herbe sur lesquelles le plan de gestion a été appliqué - Surfaces des parcelles en herbe sur lesquelles le plan de gestion a été appliqué - Nombre de dérogations demandées - Nombre d'actions de type recommandation mises en œuvre - Sur le respect du cahier des charges (obligations, recommandations) constaté par observation visuelle et dépouillement des pratiques référencées • Terres arables (hors JAC et PTR) : - Nombre d'opérations de préservation mises en place/besoin exprimé par les états des lieux - Nombre d'individus préservés - Évolution des IAE présentes et référencées sur le parcellaire engagé Option : refaire un inventaire au bout de 5 ans
Suivi de l'engagement	• Enregistrement des pratiques et des interventions • Rendez-vous en année 2 pour accompagnement et conseil (animateur PSE) • Contrôle terrain x 1/5ans + demande du cahier d'enregistrement
Durée de l'engagement	5 ans reconductibles

Documentation complémentaire :

- https://ecophytopic.fr/sites/default/files/IBIS_Guide%20Pratiques-r%C3%A9colte.pdf

Rédacteur de la fiche :

Jérôme CHAUMONTET, Chambre Agriculture Aube
06 14 43 79 50 ; Jerome.chaumontet@aube.chambagri.fr



Ce document est la propriété de Chambre d'agriculture France et ne peut être reproduit ou diffusé sans autorisation

Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Planter et gérer des inter-rangs d'intérêt agroécologique en cultures pérennes
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	Préserver la biodiversité végétale naturelle ou semée et la faune associée. Il s'agit plus particulièrement : • Biodiversité du sol (vers de terre, invertébrés détritiques, micro-organismes, champignons mycorhiziens...), • Invertébrés terrestres (carabes, araignées, insectes divers...) • Pollinisateurs (si présence de fleurs) : abeilles communes, sauvages, syrphes, chrysopes, papillons... • Autres vertébrés prédateurs ou non, reptiles, oiseaux, chiroptères et autres mammifères, et parfois nicheurs (même si cela peut rester risqué pour eux)
Additionnalités possibles du service	• Amélioration de la fertilité des sols et de la portance des sols • Réduction du ruissellement et de l'érosion, amélioration de l'infiltration et limitation de la compaction • Séquestration du carbone (surtout si enherbement permanent) • Réduction des pollutions diffuses par captation des poussières et particules, amélioration de la qualité de l'eau
Conditions éligibilité au PSE	• Être une personne physique ou morale exerçant une activité agricole (viticulture, arboriculture, PPAM) • Certaines pratiques ne peuvent pas être cumulables sur les mêmes éléments avec d'autres dispositifs similaires (voir des pratiques dans l'Ecorégime de la PAC, MAEC, autres PSE, zones vulnérables aux nitrates) • Veiller au respect de l'arrêté « Abeilles » du 20/11/2021 : respect des horaires de traitements et destruction des fleurs si nécessaire sur les zones de butinage. Lorsqu'un couvert végétal présent sous une culture pérenne constitue une zone de butinage (présence de fleurs), celui-ci doit être rendu non attractif pour les pollinisateurs préalablement à tout traitement insecticide ou acaricide. Les traitements fongicides et adjuvants peuvent également être concernés si cela est mentionné sur l'étiquette du produit (phrases : « dangereux pour les abeilles » ou « ne pas appliquer lorsque les adventices sont en fleur »). Recommandation découlant de cet arrêté : lorsqu'un couvert est en fleur dans le rang ou l'inter-rangs, il est recommandé de le détruire mécaniquement par fauche ou broyage, avant d'appliquer ces traitements, afin de protéger les pollinisateurs. Pour plus de détails consulter les fiches ITSAP-ADA-Chambres d'agriculture, dont certaines sur la vigne et les vergers : https://www.ada-aura.org/exposition-des-abeilles-aux-pesticides/arrete-abeilles/
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Réaliser un diagnostic et un plan de gestion définissant des obligations, des recommandations et des modalités de suivi • Mettre en place les actions relatives aux obligations et recommandations définies au plan de gestion et garantissant le maintien des enherbements tout en respectant la réglementation et sans qu'ils portent atteinte à la culture



	● Référencer les interventions réalisées sur les inter-rangs
Pratiques prévues dans l'engagement	La gestion des inter-rangs de cultures pérennes est très dépendante des besoins pour la culture (vigne, pomme, abricot, grenade, citron, lavande...) et des contextes pédoclimatiques (humide à très sec). En soi, il convient de proposer a minima une couverture maximale des sols avec une présence d'un enherbement plus ou moins développé sur tout ou partie de l'année. Selon les besoins, une gestion différenciée peut être menée, voire conseillée d'un inter-rang sur l'autre. Les pratiques prévues dans cet engagement doivent nécessairement aller plus loin que les obligations liées à la PAC (pour viticulture et arboriculture : couverture minimale à 75% (niv.1) pour toucher l'écorégime par la voie des Pratiques agricoles, y compris suivi du cahier des charges HVE par exemple si "voie de la certification", + cahier des charges d'appellation...). L'arrêté « Abeilles » représente une véritable contrainte pour permettre le développement d'enherbements fleuris, surtout en arboriculture fruitière, filière qui nécessite le passage de traitement notamment à diverses périodes de floraisons. Pratiques à envisager : ● Choisir un couvert végétal adapté selon les inter-rangs : enherbement naturel spontané / couvert pluriannuel semé / couverture temporaire type engrais vert détruit mécaniquement ou roulé si la concurrence est trop risquée. Les semis ne doivent pas provenir de mélanges horticoles. Des choix d'espèces et/ou variétés pourront être proposés, testées notamment pour améliorer la portance (limiter le tassement) et permettre une meilleure infiltration de l'eau. ● "Bonus" - Planter des bandes fleuries : selon la possibilité de garder des fleurs / arrêté abeilles, garder une certaine hauteur de végétation (naturelle ou semée et si possible favoriser la marque Végétal Local). Les semis ne doivent pas provenir de mélanges horticoles. Mieux vaut ne pas avoir de bandes fleuries que d'avoir à les broyer avant traitement (Cf. arrêté Abeilles). ● Adapter la gestion : fauchage préférable / broyage raisonné partiel / alterné / différé, hauteur de coupe relevée / laisser une épiaison si possible, destruction avec rouleau à lames pour paillage, laisser le mulch, enfouissement envisageable pour engrais vert au besoin en cas d'absence de pente trop forte, pâturage envisageable, utilisation de barres d'effarouchement. ● Gestion du sol : éviter la fertilisation minérale sur l'inter-rang, protéger et nourrir le sol par l'apport d'amendements organiques solides (fumiers / paillage / compost / déchets verts) (bonus éventuel), réduire le travail du sol et minimiser le labour, éviter l'entrée des engins sur sols humides et décompacter si nécessaire. Pour les messicoles (Tulipe sauvage, Muscari...), le travail du sol peut être favorable à leur multiplication végétative voire à leur multiplication sexuée (cas de la tulipe dont le taux de floraison est amélioré par le travail du sol). Pour ces plantes, le travail du sol doit intervenir à l'automne / début d'hiver (entre la fin des vendanges et la fin janvier environ). ● Contrôle des adventices : privilégier un désherbage mécanique (bonus éventuel), choisir des espèces compétitives des adventices (graminées basses) ● Approche saisonnière et adaptative : évaluer les besoins au fil des saisons et des risques (sécheresse, concurrence, gel...), rester vigilant sur la potentielle concurrence vis-à-vis des plantiers / jeunes vignes. ● Traitements : pas de traitement sur l'inter-rang en tant que tel, éviter les produits les plus toxiques et/ou à large spectre, utilisation de phyto dans les bonnes conditions (absence de fleurs / cf. Arrêté abeilles, vent faible...), mieux cibler les épandages, privilégier des méthodes alternatives. ● Tournières : limiter l'entretien à maximum une fois / an



Evaluation de l'engagement tous les ans	Tous les 5 ans - Superficies / linéaires engagés pour chaque modalité de changement de gestion - Proposition de suivis pour l'agriculteur : Pot barber / planches invertébrés OAB / Evolution du taux de matière organique des sols / nombre de vers de terre ... / ainsi que sur la qualité des sols : tensiomètre, Beerkan test (infiltration), test bêche, pénétromètre (portance, tassement) ...
Suivi de l'engagement	• Enregistrement des pratiques et des interventions • Contrôle terrain x 1/5ans + demande du cahier d'enregistrement • État comparatif annuel de l'évolution par le biais de photos
Durée de l'engagement	5 ans reconductibles
Valorisation du service *optionnel	Support de communication sur les pratiques les plus innovantes (actions déjà réalisées, en cours à poursuivre dans le cadre de groupements type DEPHY, 30 000, GIEE...)
Remarques et points de vigilance	Dans les secteurs à risques incendie : adapter les pratiques

Documentation complémentaire :

- Préconisations sur le semis et l'entretien de bandes fleuries favorables à la biodiversité et aux auxiliaires des cultures, Céline Cervek (CRA Centre-Val de Loire) et Al. - Production - RMT BioReg : <https://rmtbioreg.fr/ressources/54/preconisations-sur-le-semis-et-lentretien-de-bandes-fleuries-favorables-a-la-biodiversite-et-aux-auxiliaires-des-cultures>
- Impact des bandes fleuries sur la régulation des bioagresseurs, Antoine Gardarin et al. fév 2022 : <https://hal.science/hal-03758291v1>
- Une base de données pour choisir les espèces d'une bande ou d'une haie fleurie à vocation entomophile par Lucie Giraudou, Sarah Perusin, Véronique Sarthou - Production - RMT BioReg : <https://rmtbioreg.fr/ressources/78/une-base-de-donnees-pour-choisir-les-especes-dune-bande-ou-dune-haie-fleurie-a-vocation-entomophile>
- Outil "Auxil'herbe" des Chambres d'agriculture, permettant d'identifier la flore propice aux auxiliaires : <https://auxilhaie.chambres-agriculture.fr/>
- Arrêté « Abeilles » : fiches élaborées par ITSAP-Institut de l'Abeille, ADA France et Chambres d'agriculture, dont certaines concernent plus spécifiquement les vergers et vignes : <https://www.ada-aura.org/exposition-des-abeilles-aux-pesticides/arrete-abeilles/>

Rédacteur de la fiche : Thibault JUVÉNAL (Chargée de mission environnement et biodiversité à la Chambre agriculture des Bouches-du-Rhône)



Ce document est la propriété de Chambre d'agriculture France et ne peut être reproduit ou diffusé sans autorisation



Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Entretenir et gérer durablement des éléments arborés : haies, alignements d'arbres, agroforesterie intra parcellaire, bosquets, arbres isolés, lisières forestières...
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	- Renforcer et préserver la biodiversité associée aux arbres champêtres par l'amélioration et l'augmentation de la capacité d'accueil (diversité floristique, faunistique, corridors écologiques) - Conservation in situ du patrimoine génétique fruitier
Additionnalités possibles du service	- Réduction des gaz à effet de serre par le stockage de carbone dans le sol et les arbres et la réduction de l'empreinte carbone par la substitution d'énergie fossile par du bois géré durablement - Préservation de la ressource en eau : aspects quantitatifs et qualitatifs (réduction des ruissellements et de l'érosion...) - Identité paysagère - cadre de vie - Production de bois - Brise-vent, bien-être et santé des élevages - Antidérive (produits phytosanitaires)
Conditions éligibilité au PSE	- Parcelle(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole et maîtrise foncière des éléments engagés le temps de la durée du contrat - Respecter les réglementations en vigueur et la conditionnalité PAC (BCAE8) relatives aux éléments arborés - Accompagnement par un conseiller agroforestier + réalisation d'un diagnostic préalable (ciblé sur les éléments arborés engagés) ou d'un plan de gestion durable des systèmes agroforestiers à l'échelle de l'ensemble de l'exploitation agricole (ex. outils PGDHP, PGDSAF du réseau des Chambres d'agriculture) => à évaluer selon l'ambition du PSE. - Les éléments arborés concernés par ce PSE ne sont pas déjà engagés dans des démarches similaires valorisant les mêmes pratiques (MAEC haie, PSE agence de l'eau, label carbone (méthode haies, CAP2ER...)) - Selon le type d'élément arboré ciblé : - Préciser la surface, le linéaire ou le nombre minimum d'éléments à engager (ensemble des haies bocagères en gestion...). - Préciser également le niveau de maturité selon l'intérêt biodiversité souhaité : exemple de vergers hautes-tiges de plein champ matures à vieillissants, d'arbres isolés en alignement ou d'agroforesterie intra- parcellaires adultes ou matures. Pas de phytosanitaire sur l'axe / emprise des éléments arborés

Engagements de moyens de l'agriculteur	Liste non exhaustive ● Suivi et mise en œuvre de la mesure engagée en PSE : - Mise en œuvre des préconisations du diagnostic ou du plan de gestion durable des haies : Prise en charge des opérations de gestion durable (travaux d'entretien durable et d'amélioration des éléments selon les préconisations techniques et la planification indiquées) - Disposer d'un cahier d'enregistrement des interventions ● OPTIONS - Participer ou attester d'une formation « gestion durable des éléments arborés » - Participer au Concours Général Agricole « Agroforesterie » si celui-ci est organisé sur le territoire - Adhérer à une démarche qualité (labels, certifications, démarche collective existante sur le territoire, AOP pour les vergers...)
Pratiques prévues dans l'engagement	● Arbres champêtres, haies / lisières : - Mise en œuvre des travaux planifiés dans le plan de gestion : ▪ Gestion sylvicole ▪ Favoriser la biodiversité ▪ Gestion des coupes ● Vergers hautes-tiges - En basse à moyenne densité (de 60 arbres/ha à maximum 120 arbres selon les essences et cahiers des charges). - Pas d'arrachage, sauf arbres morts ou dépérissant avec plantation de substitution, - Une taille d'entretien ou de restauration sera pratiquée tous les 2 ans à la saison indiquée, sur la moitié des arbres ou plus (à adapter en fonction des essences ou variétés) - OPTIONS possibles : gestion extensive, « Préservation des Ressources Végétales » ... ● Agroforesteries intra parcellaires (hors vergers) : - Agroforesterie sur parcelle cultivée : broyage des intervalles enherbés entre le 16 août et le 15 mars, pas de traitements chimiques de type herbicide. Mise en œuvre des travaux d'amélioration et de gestion durable planifiés au diagnostic ou plan de gestion (tailles de formation) ... ● Ripisylve : Gestion durable de la ripisylve pour garantir l'équilibre du cours d'eau - Alternier des zones d'ombre et de lumière, diversifier les strates, les essences et leur âge, éviter l'élagage excessif des branches basses. Ne pas planter d'essences inadaptées (résineux, peupliers et en cohérence avec les contextes locaux spécifiques). Ne pas faire de coupe à blanc ni de dessouchage (mais permettre en cas de besoin l'accès au cours d'eau pour la gestion éventuelle d'embâcles...). Ne pas utiliser de produits phytosanitaires sauf dérogation, respecter une distance d'au moins 5 m de la ripisylve pour tout usage de produit fertilisant, traitement mécanique des espèces envahissantes/exotiques, Favoriser les entretiens du 15/08 au 15/11 et une fois par an maximum, entretien de la végétation arborée uniquement mécanique en privilégiant les outils offrant une coupe nette, interdiction d'abreuvement dans le cours d'eau ...



Evaluation de l'engagement tous les ans	Selon le niveau du PSE : Option 1 : A partir du plan de gestion ou du diagnostic = état initial, lecture comparative (N+5) de la mise en œuvre du plan de gestion avec le cahier d'enregistrement et le reportage photos (fourni par l'agriculteur). Option 2 : situation à l'issue des 5 ans établie par un tiers (conseiller agroforestier de la chambre d'agriculture) sur la base d'indicateurs à choisir selon le type d'éléments arborés (exemples : respect des engagements, mise en œuvre des travaux d'amélioration prévus regarnissage, conversion, balivage, plantations...), élimination des pratiques dégradantes).
Suivi de l'engagement	- Renseigner le calendrier de réalisation des principales interventions programmées au plan de gestion par l'agriculteur - Option 1 : remise de photos avant et après - Option 2 : Vérification sur le terrain de la mise en œuvre des opérations de gestion programmées par échantillonnage et par une structure tierce chargée de l'accompagnement (type Chambre d'agriculture) - Option complémentaire : possibilité de mettre en place un suivi biodiversité (portées démonstratives des OAB et pas quantitative) auprès d'un échantillon d'agriculteurs ambassadeurs (exemples des protocoles OAB pollinisateurs - OAB planches à invertébrés si action ourlets)
Durée de l'engagement	5 ans
Valorisation du service *optionnel	Support de communication ou d'animation avec possibilité d'organiser une visite des éléments arborés avec l'entreprise financeur et ses salariés (démarche RSE) – Obtenir l'accord « RGPD » de l'agriculteur pour la gestion des droits à l'image et la valorisation des données
Remarques et points de vigilance	Si risques incendies : réflexion pour prendre en compte autant que possible les enjeux biodiversité dans la gestion des linéaires : Biodiversité --> continuité, refuge, abris peu perturbés // DFCI --> discontinuité, le moins d'embroussaillage possible, plus d'entretien possible avant la période à risque.

Documentation complémentaire :

- Références* : Formations en agroforesterie du réseau des Chambres d'agriculture : <https://resolia.epsilon-informatique.net/FormeisFC/Extranet/index.php?mod=4&ni=9927dc6556111f8ba9da77326b75aec2>
- Sur entretien ripisylve : https://tarn.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Occitanie/074_Inst-Tarn/4-AGROENVIRONNEMENT/Biodiversite/5-Gestion_des_berges.pdf
- <https://www.landes.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Eau.-Environnement.-Risques-Naturels-et-Technologiques/Eau-et-Peche/Caracterisation-des-milieus/Cours-d-eau-et-fosses/Entretien-des-cours-d-eau-et-gestion-de-la-ripisylve>
- (*) <https://portail-bassins-versants.fr/-Entretien-diversifie-de-la-ripisylve-.html>

Rédacteur de la fiche : Stéphane PESTEL, Chambre d'agriculture de Normandie, stephane.pestel@normandie.chambagri.fr



Ce document est la propriété de Chambre d'agriculture France et ne peut être reproduit ou diffusé sans autorisation

Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Mobiliser des solutions alternatives à l'usage des traitements antiparasitaires du troupeau
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	- Préservation de la biodiversité coprophage (coléoptères, diptères...) et des espèces placées plus haut dans les chaînes alimentaires : oiseaux (Pie grièche, Chevêche d'Athéna...) et mammifères (chauve-souris, hérissons...) - Préservation des services rendus par cette biodiversité, notamment dans la décomposition des bouses
Additionnalités possibles du service	Amélioration de la pousse de l'herbe des prairies Limitation de la résistance des parasites (vers ronds et plats, larves d'insectes, acariens...) aux molécules antiparasitaires. Il s'agit de maintenir une population refuge de parasites gastro-intestinaux (larves ou adultes non exposés aux vermifuges dans la prairie ou dans l'animal) pour diluer le nombre de parasites résistants avec les parasites sensibles. Préservation de l'environnement et de la santé humaine (limiter les résidus de produits antiparasitaires pouvant se retrouver dans l'eau, le sol, et les produits animaux : lait, viande...)
Conditions éligibilité au PSE	Avoir x UGB ruminants pâturant
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Diagnostic conseil préalable avec un conseiller élevage ou un vétérinaire pour préciser les mesures les plus pertinentes sur l'exploitation afin de limiter les effets non intentionnels des traitements antiparasitaires, tout en maintenant la santé et la production du troupeau. Un plan de gestion des pâturages pourra notamment être proposé. - Suivi des préconisations - Prise en charge des coûts d'analyses et d'adaptation des pratiques
Pratiques prévues dans l'engagement	(Éventuellement, si possible) Suivre une formation - Limitier l'utilisation d'antiparasitaires et optimiser les conditions d'application : - Pas de traitement systématique de tout le troupeau. Ne pas traiter tous les individus en même temps mais seulement sur la base d'analyses et de l'état corporel (ou autres critères de santé) de chaque individu. Traitement sélectif des animaux selon plusieurs critères : Niveau d'infestation des animaux (mesuré par coproscopie qui permet de compter les œufs de parasites dans les matières fécales, voire mesuré par sérologie pour les génisses : dosage de pepsinogène) : réaliser des coproscopies sur un échantillon de x animaux de chaque lot (par exemple 10%), - Combiné à des données de croissance et d'état de santé propre à chaque animal :

- Suivi du poids, y compris chez les génisses et autres indicateurs de l'état de santé de l'animal (note d'état corporel, aspect du poil piqué, amaigrissement, souillure de l'arrière-train...),
 - Suivi des performances/données de lactation (production, taux d'anticorps...).
- Adapter le vermifuge et la date de traitement à la biologie du parasite.
 - Vermifuger après le changement de pâture (pour laisser des parasites sensibles au vermifuge sur la parcelle et donc limiter les résistances).
 - Respecter la dose d'antiparasitaire selon le poids de l'animal, ne pas sous-doser (afin d'éviter d'augmenter les résistances).
 - Ne pas vermifuger trop tôt au printemps afin d'éviter d'administrer des traitements toxiques pour les coprophages lors de la mise à l'herbe du bétail. En effet, les populations d'insectes coprophages sont alors faibles et les individus ayant survécu à l'hiver vont se « précipiter » sur les premières déjections.
- Ne pas utiliser les molécules et/ou modes d'administration les plus toxiques : on peut notamment citer les lactones macrocycliques à effets prolongés, dont la famille des Avermectine (dont Ivermectine) mais aussi les Pyréthréinoïdes de synthèse et d'autres molécules. Voir articles apportant plus de détails sur les molécules les plus toxiques dans : <https://gdsreseau3m.com/?p=4177> ou, pages 12 et 13, dans : https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.natagriwal.be/wp-content/uploads/2021/06/A5-Brochure-Vache-Mouton-FR-112022-WEB.pdf&ved=2ahUKEwi978Xfy5CMAxVoVaQEHafxN3YQFnoECBsQAQ&usg=AOvVaw1a9Li4FE-uk6yM3Cp_IBla ou diapo 16 : https://www.avsf.org/app/uploads/2024/07/Presentation-JP-LUMARET-AVSF-journee-technique_Usage-des-antiparasitaires-en-elevage_compressed.pdf
- Préférer l'utilisation de molécules relativement inoffensives pour les insectes coprophages (purgé à durée d'action limitée), comme :
- Benzimidazoles (Fenbendazole...)
 - Imidazothiazole et ses dérivés (Levamisole...)
 - Salicylanilides (Oxyclozanide...)
- Privilégier les injections sous-cutanées. Eviter le mode d'application « Pour-on » (solution liquide appliquée sur le dos de l'animal)
 - Raisonner le pâturage pour limiter le niveau d'infestation dans les parcelles :
 - **Gestion de la mise à l'herbe selon l'âge des animaux :**
 - Ne pas faire pâturer les génisses sur les prés les plus à risque,
 - En particulier, sortir les génisses en première année de pâturage sur des parcelles faiblement infestées (précédemment fauchées, par exemple),
 - Pour les jeunes animaux non allaitant, attendre si possible qu'ils soient âgés de 6 mois pour les sortir en pâture et si besoin les compléter au pré pour une transition plus lente vers le parasitisme.
 - Veiller à une **bonne alimentation** des animaux notamment lors de la mise en pâture (apports en minéraux, pierre à lécher...). Pour les adultes : transition d'une alimentation hivernale vers une alimentation de printemps (vitamine A, oligo-éléments...).
 - Limiter l'accès aux zones humides et infectées : eaux stagnantes et peu profondes avec présence de limnées et de parasites (douve). *A apprécier selon le contexte.*
 - **Abreuvement** depuis une source propre.
 - **Pâturage tournant**, temps de retour ; par exemple : laisser les animaux pâturer selon une rotation de 3 à 4 semaines.
 - Si possible, privilégier du « **co-pâturage** » (bovin/ovins/chevaux), **alterner pâturage et fauche**.
 - Ne pas rentrer les animaux trop tard en saison (risque que les parasites s'enkystent dans l'appareil digestif de l'animal, si maintien prolongé en condition <10°C). *A apprécier selon le contexte.*
 - Avoir un taux de chargement pas trop élevé (par exemple taux de chargement moyen <1,2 UGB/ha/an).



	- Utiliser, si possible, du fumier composté (engrais exempt de parasites). • Utilisation d'outil d'aide à la décision pour le traitement sélectif des animaux. • Utilisation de méthodes alternatives : plantes à tanins, tondre le dos des bêtes au niveau de la colonne vertébrale (sur environ 10 cm) ...
Evaluation de l'engagement tous les ans	Tous les 5 ans. Nombre moyen de traitements antiparasitaires chimiques par catégorie d'animaux. Nombre maximal de traitements antiparasitaires par animal. Non utilisation de produits les plus toxiques. Respect du plan de pâturage, si possible dans la mesure des conditions météo.
Suivi de l'engagement	Cahier d'enregistrement, résultats d'analyses (coproscopies...). Suivis envisageables : - Insectes coprophages dans les bouses : prélèvement de bouse, placée dans un seau d'eau, dénombrement/identification des grands groupes d'insectes surnageant. - 2 protocoles Viginatures (en construction par le MNHN) : https://biodiversite.educagri.fr/?BackDoor/html : ▪ Observation des communautés de bousiers dans les exploitations, ▪ Mesure de la dégradation des déjections du bétail dans les exploitations.
Durée de l'engagement	5 ans
Valorisation du service *optionnel	Visite avec explication sur les intérêts de la faune coprophage et les espèces impliquées

Documentation complémentaire :

- **GESTION RAISONNÉE DES ANTIPARASITAIRES : témoignage du Dr Laurent Dravigney**
<https://www.sante-troupeau.fr/wp-content/uploads/sites/59/2024/02/Parasitisme-LSDMT-Laurent-Dravigney-Gestion-raisonnee.pdf>
- **LA GESTION RAISONNÉE DU PARASITISME CHEZ LES BOVINS ET LES OVINS.** Conseils et bonnes pratiques pour les éleveurs. Nat Agri Wal
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.natagriwal.be/wp-content/uploads/2021/06/A5-Brochure-Vache-Mouton-FR-112022-WEB.pdf&ved=2ahUKEwi978Xfy5CMAxVoVaQEHaF3N3YQFnoECBsQAQ&usg=AOvVaw1a9Li4FE-uk6yM3Cp_IBla
- Usage des antiparasitaires en élevage et effets sur l'environnement et la biodiversité
Journée technique - Réduction de l'usage des pesticides et produits vétérinaires dans une démarche One Health - 4 juillet 2024, Jean-Pierre LUMARET :
https://www.avsf.org/app/uploads/2024/07/Presentation-JP-LUMARET-AVSF-journee-technique_Usage-des-antiparasitaires-en-elevage_compressed.pdf
AVSF (Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières) et Université Paul Valéry Montpellier 3
- Hervé Hoste, Nadine Ravinet, Christophe Chartier, Carine Marie-Magdeleine, Jean-Christophe Bambou, et al.. Réduction d'usage et alternatives aux antiparasitaires en élevage des ruminants. INRAE Productions Animales, 2022, 35 (4), pp.327-344. <https://hal.inrae.fr/hal-04058701>
- Conseils pour le déparasitage des bovins. Groupe vétérinaire DG Vet : <https://www.dg-vet.fr/conseils/animaux-de-production/vermifugation/>
- Ecotoxicité des antiparasitaires sur la faune non-cible. GDS Réseau 3M' : <https://gdsreseau3m.com/?p=4177>
- Protocoles ColCopEA à destination des lycées agricoles : https://www.afes.fr/wp-content/uploads/2025/03/20240923-Poster-COLCOPEA_V4.pdf

Rédacteur de la fiche : Céline CERVEK (Chargée de mission biodiversité à la CRA CVL)



Ce document est la propriété de Chambre d'agriculture France et ne peut être reproduit ou diffusé sans autorisation

Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Planter des éléments arborés (haie bocagère, bosquet, agroforesterie intra parcellaire, verger haute-tige)
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	Favoriser la biodiversité associée aux arbres champêtres : diversité des habitats faunistiques et floristiques, connectivité de la trame verte, écosystème bocage
Additionnalités possibles du service	● Réduction des gaz à effet de serre par le stockage de carbone dans le sol et les arbres et la réduction de l'empreinte carbone par la substitution d'énergie fossile par du bois géré durablement ● Préservation de la ressource en eau : aspects quantitatifs et qualitatifs (réduction des ruissellements et de l'érosion...) ● Identité paysagère - cadre de vie ● Production de bois ● Brise-vent, bien-être et santé des élevages ● Antidérive (produits phytosanitaires)
Conditions éligibilité au PSE	● Accompagnement du projet (plantation et suivi) par un conseiller agroforestier ● Parcelle(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole. ● Surfaces engagées à définir : exemples : intra parcellaire : 1 ha mini, bosquets : de 20 à 50 ares, haies : 300 mètres mini ● Les plantations concernées par ce PSE ne sont pas engagées dans d'autres démarches valorisant la même pratique (PSE agence de l'eau, Méthode haies, CAP2ER...) ● Se référer aux listes d'essences locales (listes régionales pour les aides publiques qui excluent les essences envahissantes ou potentiellement envahissantes, plants aux origines certifiées : exemple type Matériel Forestier Recommandé (voir arrêté préfectoral), Végétal Local...). Choix d'essences pour leur intérêt biodiversité (Fructifère, mellifère, pollinisateurs, auxiliaires des cultures...) ● Diversifier les essences dans les projets + ciblage pour leur intérêt biodiversité ● Utiliser des paillages biodégradables ● Pas de phytosanitaires sur la ligne de plantation
Engagements de moyens de l'agriculteur	● Prise en charge totale ou partielle des coûts des plants et des travaux d'implantation, du paillage, de la protection anti-gibier, de la clôture si besoin ; ● Temps de suivi de la mesure engagée en PSE. ● Respecter les indications techniques et modalités de mise en œuvre du cahier des charges : assurer la présence de 80% des plants plantés en année N+5 ● Prise en charge totale ou partielle des entretiens annuels des premières années pour faciliter l'installation des jeunes plantations et garantir leur pérennité (déboursoillage, regarnissage, remplacement ou repositionnement des protections si nécessaire, taille de formation...) ● Le cas échéant : participer à une formation "conduite des jeunes plantations agroforestières"

Pratiques prévues dans l'engagement	● Implantation des éléments arborés entre le 25 novembre et le 31 mars (à moduler selon le climat de l'année en cours et les régions) ● <i>Conditions d'implantation à préciser selon le type d'élément :</i> - Haie bocagère : Au minimum 5 essences (à préciser selon les listes locales de référence), Densité de plantation : 1 rang avec au minimum 1 plant par mètre ou sur 2 rangs en quinconce et avec 1 plant tous les 50 cm. Type de haie ciblé (étalement) : si possible cibler des haies pluri-strates, associant des arbres de hauts jets associé à du taillis d'arbres et d'arbustes (pas de haies taillées sur les 3 faces : peu favorables à la biodiversité et à la séquestration carbone). Importance de la localisation : position topographique, orientation, connectivité, interfaces. Emprise au sol à réserver à la haie : 2 mètres minimum d'emprise au sol ou 1 mètre minimum d'emprise au sol, complétés par un ourlet herbeux (<i>de part et d'autre de la haie</i> d'une largeur de 1 m dans le cas d'une haie à plat ou 50 cm dans le cas de situations sur talus). Broyage de l'ourlet possible entre le 16 août et 15 mars. Protéger la haie par des clôtures des animaux au pâturage et protection des plants du gibier par des protections individuelles s'il y a lieu - Bosquets : Au minimum 5 essences. Densité de plantation : minimum 830 plants par ha (4 mètres entre les interlignes et 3 mètres sur la ligne). Associer des essences de la catégorie dite arborée et de taillis en accompagnement. Broyage possible des interlignes entre le 16 août et 15 mars (une interligne /2 en alternance 1 année sur 2). Protéger le bosquet des parcelles adjacentes par des clôtures si présence des animaux au pâturage et protection des plants du gibier par des protections individuelles s'il y a lieu. Certaines pratiques détaillées ci-dessus pourront être adaptées dans le cas de contextes locaux ou de productions très spécifiques. - Agroforesterie intra parcellaire, alignements d'arbres : Densité maximale de 30 à 100 arbres de Haut jet / ha avec des alignements d'arbres espacés de 10 à 40 mètres. Au minimum 3 essences avec possibilité d'intercaler des arbustes entre les haut-jets (essences à préciser selon les listes locales de référence, essences exotiques exclues). Protéger les sujets par des clôtures si présence d'animaux au pâturage et protection des plants du gibier par des protections individuelles s'il y a lieu. Compléter les plantations par l'implantation de bandes enherbées au pied des lignes d'arbres, mélange composé d'un mélange de graminées et de légumineuses fourragères semées à l'automne avant la plantation des arbres. Elles accueilleront une faune importante qui peut se révéler utile en lutte intégrée. Elles permettent également de créer des relais pour la circulation des espèces au sein de la parcelle. Également, l'installation de perchoirs permet d'accueillir certaines espèces d'oiseaux (buses...) - Ripisylve : Interdiction d'implantation d'essences allochtones (résineux, peupliers...) et Interdiction d'implantation à vocation culturale (exemple : populiculture), diversifier les strates et les essences, Alternier pour le cours d'eau des zones d'ombre et de lumière, diversifier les strates, possibilité également d'utiliser la technique du bouturage (Saules) - Vergers hautes-tiges : "Préservation des Ressources Végétales" : liste des variétés endémiques/locales et anciennes concernées à définir (cf les associations locales, CEN...), "Densité de plantation" : en basse à moyenne densité (de 60 arbres/ha à maximum 120 arbres selon les essences et cahiers des charges), "Pâturage" : pas avant 7 à 8 ans et avec protection des arbres avec des corsets à adapter selon les types d'animaux au pâturage, "Option" : maintien d'éléments favorables à l'accueil de la biodiversité tas de branches, installation de nichoirs... - Bonus biodiversité possible : liste des pratiques à développer
Evaluation de l'engagement tous les ans	● Linéaire de haie, surface boisée ou nombre d'arbres implantés dans le cadre du projet ● Evaluation de l'intérêt "biodiversité" : critères à préciser selon le type de plantation. ● Pérennité des jeunes plantations à N+5 : % de plants toujours présents et leur état (niveau d'entretien, identification d'éventuels facteurs de dégradations...), justification selon le niveau du PSE : - Option 1 : remise de photos avant et après implantation, justificatifs de dépenses (factures) - Option 2 : Réception, suivi et vérification par un tiers chargé du suivi (type conseiller agroforestier de Chambre d'agriculture), fréquence à préciser au cahier des charges (années : N, N+1 et N+5), possibilité par échantillonnage



Suivi de l'engagement	• Etat initial = fiche projet établie par le conseiller agroforestier • Calendrier annuel des principales interventions renseigné par l'agriculteur • Option : Attestation de participation à une formation "conduite des jeunes plantations agroforestières"
Durée de l'engagement	5 ans
Valorisation du service *optionnel	Support de communication ou d'animation avec possibilité d'organiser une visite des éléments arborés avec l'entreprise financeur et ses salariés (démarche RSE) – Obtenir l'accord « RGPD » de l'agriculteur pour la gestion des droits à l'image et la valorisation des données
Remarques et points de vigilance	• Modalités à adapter dans les secteurs à risques incendie (possible uniquement sur des linéaires ou surfaces limités)

Documentation complémentaire :

- Référence* : [Auxil'haies](#)

Rédacteur de la fiche :

Stéphane PESTEL, Chambre d'agriculture de Normandie



Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Planter et gérer des couverts d'interculture d'intérêt agroécologique
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	Apport d'un abri (contre les intempéries, les prédateurs...) et de ressources alimentaires (végétaux, éventuellement pollen, nectar, insectes...), à l'automne voire pendant l'hiver, pour la biodiversité : faune sauvage, insectes, stimulation de la biodiversité du sol (détritivores, vers de terre, mésofaune et microorganismes du sol...) par l'apport de matières organiques fraîches...
Additionnalités possibles du service	• Préservation de la qualité et de la ressource en eau : piégeage de l'azote à l'automne-hiver, limitation du lessivage des produits polluants, • Meilleure infiltration et maintien de l'eau sur les parcelles et donc limitation du ruissellement et du risque d'inondations (si les sols ne sont pas déjà saturés) • Restitution de matière organique au sol • Structuration du sol • Limitation de l'érosion • Réduction des gaz à effet de serre par le stockage de carbone dans le couvert
Conditions éligibilité au PSE	• Parcelle(s) exploitée(s) en agriculture par une personne physique ou morale exerçant une activité agricole. • Aller au-delà des obligations réglementaires de la directive nitrates, de la PAC.
Engagements de moyens de l'agriculteur	Semer et entretenir un ou plusieurs couverts d'interculture en suivant l'un ou plusieurs des cahiers des charges précisés à la ligne suivante du tableau.
Pratiques prévues dans l'engagement	Trois cahiers des charges proposés (<i>adaptables selon les objectifs locaux. Le nombre d'espèces à semer est donné à titre indicatif, des couverts avec moins d'espèces peuvent aussi présenter un intérêt</i>) : 1. Objectif faune sauvage : Semer, en interculture, un mélange composé d'au moins 4 espèces. Privilégier des couverts hauts et aérés pour permettre la circulation de la petite faune Utiliser les mélanges labellisés Agrifaune : https://www.agrifaune.fr/gtna/gestiondelentre-culture/developpement-nos-outils/ OU d'autres mélanges contenant des espèces telles que : sarrasin, moutarde tardive, phacélie, radis chinois, vesce de printemps, avoine diploïde, féverole de printemps, vesce commune de printemps, colza fourrager... Pour composer un mélange à partir de ces espèces il est recommandé de suivre les préconisations Agrifaune Centre-Val de Loire pour le choix de vos espèces en cohérence avec votre rotation et pour le choix des densités de semis. Semer dans des conditions favorables à la levée, pour cela, 3 techniques de semis sont recommandées (Cf. plaquette Intercultures Agrifaune CVL) :

- Semis direct sous semis de céréales : utiliser des graines lourdes telles que le sarrasin, les vesces et gesses, les céréales. A réaliser une à trois semaines avant la moisson pour profiter de l'humidité résiduelle du sol maintenue grâce aux pailles ;
- Semis sous la barre de coupe (avec semoir centrifuge) : dans le cadre de semis très précoces en profitant du mulch ;
- Semis après la récolte : déchaumage de 10-15cm rapidement après moisson (faux semis) et semis en ligne quelques jours plus tard. Laisser le maximum de paille en surface et rappuyer le plus possible le sol au moment du semis.

Maintenir le couvert au minimum 60 jours.

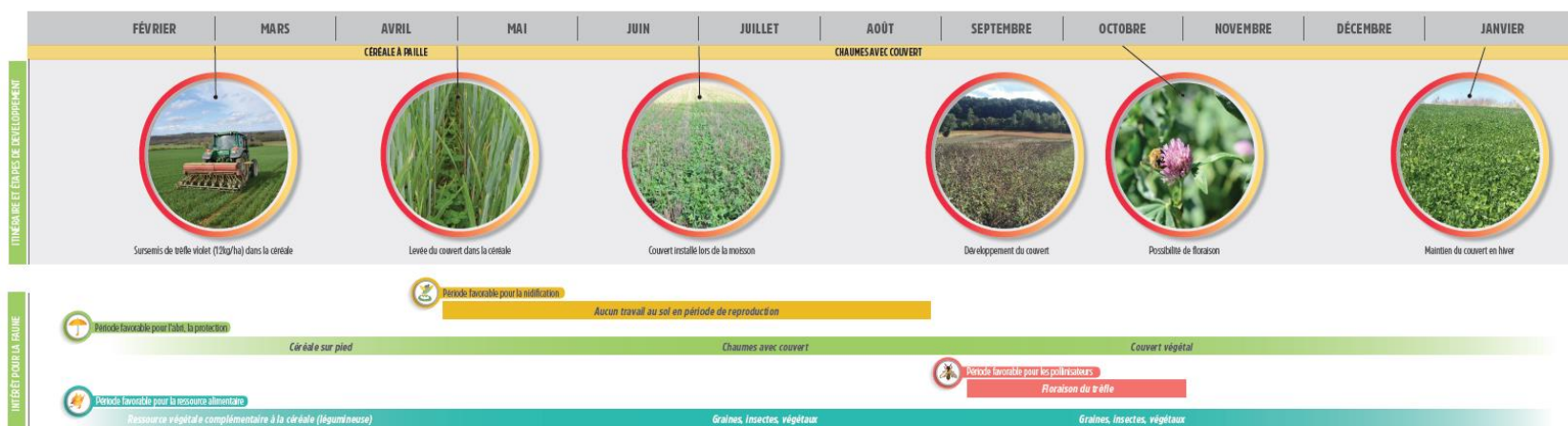
Bonus si le couvert est maintenu pendant l'hiver : jusqu'à mi-janvier ou plus (à concilier avec les contraintes techniques pour la destruction et la minéralisation du couvert et la concurrence éventuelle pour la culture suivante).

Bonus si des chaumes d'au moins 20 cm sont laissés entre la récolte et le semis du couvert d'interculture ou si le couvert d'interculture est semé dans la culture précédente.

Autre solution : semis en février mars d'un couvert (par exemple trèfle violet) dans une céréale en place, se développant après la moisson et restant pendant l'automne et le début de l'hiver (destruction possible en sortie d'hiver)



UN SEMIS PRÉCOCE DANS LA CÉRÉALE, POUR MAXIMISER LA PRÉSENCE D'UN HABITAT FONCTIONNEL



Mode de destruction :

Privilégier une destruction non chimique.

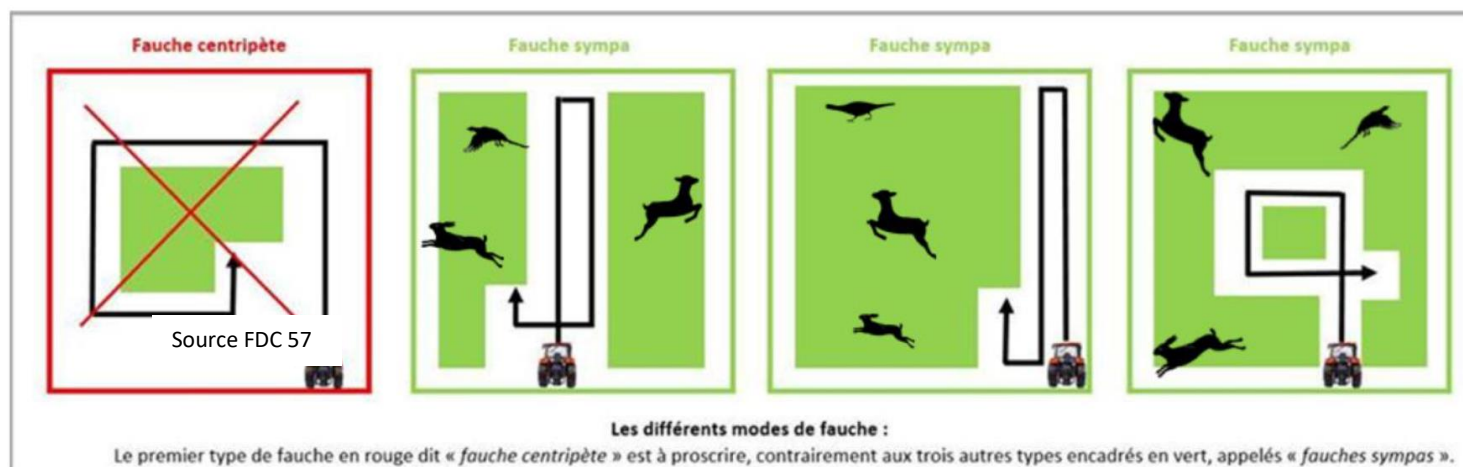
De préférence, destruction sans broyage : par le gel (si espèces gélives) + roulage puis passage d'outil à dents/disques et/ou labour.

Si un broyage est effectué :

- Limiter la vitesse d'avancement (<10 km/h) et utiliser si possible une [barre d'effarouchement](#)
- Adopter un mode de fauche « sympa » (proscrire la fauche centripète). Cf. schéma ci-après. Il est possible de réaliser un ou deux détournement(s) à vitesse lente avant d'entamer la fauche centrifuge.



Barre d'effarouchement à chaînes (Photo FRCOA)



2. Objectif biodiversité générale :

Semer un mélange composé d'au moins 5 espèces dont 3 familles de plantes différentes.

Le maintenir en place au moins 60 jours.

Mode de destruction : idem que pour l'objectif faune sauvage ci-dessus.

3. Objectif insectes pollinisateurs et auxiliaires :

Semer le couvert avant le 5 août.

Maintenir le couvert au moins jusqu'au 15 octobre.

Mélange composé d'au moins 4 espèces à floraison précoce (l'idée étant d'atteindre une floraison en septembre-début octobre) ou produisant du nectar extrafloral, comme : vesce commune, féverole, sarrasin, moutarde, trèfle d'Alexandrie, trèfle de Perse, phacélie, tournesol, radis... Possibilité d'ajouter d'autres espèces en plus dans le mélange remplissant d'autres services (structuration du sol, captation d'azote...) : avoine, vesce velue, pois fourrager...

Choisir des variétés à cycle rapide, susceptibles d'atteindre le stade floraison plus rapidement (demander au semencier)

Destruction : idem que pour l'option faune sauvage.



Evaluation de l'engagement tous les ans	Levée du couvert Nombre d'espèces minimum (requis par le cahier des charges) levées Respect du cahier des charges : période d'implantation minimale, mode de destruction...
Suivi de l'engagement	• Enregistrement de la date de semis des parcelles d'interculture et des interventions effectuées entre le semis du couvert et sa destruction • Localisation des parcelles engagées, sur une carte de l'exploitation • Fournir la composition des mélanges utilisés (copie de la facture ou du devis ou photo de l'étiquette des sacs de semences...). • 2 prises de photos par l'agriculteur de chaque parcelle d'interculture implantée : photo d'ensemble + photo en plus gros plan permettant de distinguer les espèces du mélange : en septembre, en octobre-novembre, avant destruction si elle intervient plus tardivement • 1 passage du conseiller fin septembre-début octobre pour noter le développement des espèces et leur éventuelle floraison + apporter un conseil de gestion du couvert si besoin
Durée de l'engagement	1 an renouvelable 5 fois
Valorisation du service *optionnel	Support de communication ou d'animation. Possibilité d'organiser une visite des couverts avec l'entreprise financeur et ses salariés (démarche RSE), avec intervention d'un conseiller de la Chambre pour présenter les espèces semées, les intérêts environnementaux et pour la biodiversité, le mode de gestion... – Obtenir l'accord « RGPD » de l'agriculteur pour la gestion des droits à l'image et la valorisation des données

Documentation complémentaire :

- Travaux Agrifaune sur la gestion de l'entre-culture : <https://www.agrifaune.fr/groupe-techniques/gestion-de-lentre-culture>
- Fiche « Interculture et biodiversité » Chambres d'agriculture Centre-Val de Loire – PRDAR – 2024, disponible ici : [Documentation - Chambres d'agriculture Centre-Val de Loire](#)
- Effets des couverts sur la vie du sol : <https://cultivons-les-couverts.agro-transfert-rt.org/vie-du-sol/index.html>

Rédacteur de la fiche : Céline CERVEK (Chargée de mission biodiversité à la CRA CVL)





Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Planter, maintenir et gérer les prairies, parcours et pelouses
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	- Diversité floristique (flore spontanée et locale, multi-espèces) - Diversité faunistique (notamment en lien avec le cortège floristique, pollinisation, abri, nourriture et reproduction) - Diversité de la vie du sol (moins voire pas du tout de travail du sol, matière organique, micro-organismes...) - Diversité d'habitats / écosystèmes, ordinaires ou remarquables (prés de fauche, zones humides, pelouses sèches, landes boisées, prairies temporaires...). Régulation biologique (par un couvert permanent/pluriannuel, un travail du sol limité, une exploitation régulière, l'effet allélopathique, les plantes à tanins...)
Additionnalités possibles du service	- Alimentation des élevages herbivores et autonomie des exploitations - Santé et bien-être animal - Stockage de carbone - Régulation des crues - Lutte contre les incendies - Qualité de l'eau - Patrimoine local - Paysage - Esthétique (teintes/couleurs en fonction des saisons)
Conditions éligibilité au PSE	Possible parmi les propositions suivantes, à adapter en fonction du contexte du projet PSE (liste non exhaustive) : - PSE réservé aux éleveurs ayant au moins 5 UGB (effectifs herbivores) sur leur exploitation + ouverture aussi aux producteurs de fourrages spécialisés - Possibilité de définir un/des taux de chargement global/animaux (à l'échelle de l'exploitation) maximum et/ou minimum (en UGB/ha/an) sur la Surface Fourragère Principale (comprenant les surfaces en céréales et oléo-protéagineux auto-consommées) ou sur la surface en herbe totale (incluant les prairies temporaires) ou sur la surface toujours en herbe (< ou = aux prairies et pâturages permanents) de l'exploitation. Maîtrise foncière des surfaces engagées pendant la durée du contrat. <u>Prairies temporaires</u> : définir une durée d'implantation minimale (ex : au moins 3 ans). - Ciblage possible (pertinent ou non, selon la stratégie locale) pour des exploitations déjà engagées dans des démarches de labellisation en lien avec l'enjeu Biodiversité (ex : AB, HVE, certaines AOP/AOC...), afin d'inciter davantage les agriculteurs à adhérer au préalable à ce type d'approche « système » complémentaire.



	● Ciblage prioritaire dans les zonages à enjeux environnementaux (biodiversité, ici) et/ou de certain milieux herbagers remarquables pour ne pas trop disperser les moyens (tous les types de prairies/landes/parcours ne devraient pas être éligibles pour cet enjeu). <i>Point de vigilance : comment proposer un dispositif PSE équilibré, à la fois attractif et ambitieux.</i>
Engagements de moyens de l'agriculteur	Sélection des engagements de moyens possible parmi les options suivantes, à adapter en fonction du contexte du projet PSE (liste non exhaustive) : ● Ne pas retourner/labourer les surfaces toujours en herbe (voire aussi les prairies temporaires pendant une durée minimale ?) contractualisées, sauf cas de force majeure. ● Maintenir a minima le niveau d'ouverture (présence/couverture des ligneux) des surfaces engagées, selon enjeu du territoire. ● Enregistrement des pratiques/interventions (dates, localisations, types et matériels/équipements utilisés si nécessaire, types d'animaux et effectifs, entrée/sortie pour le pâturage, types d'engrais/amendements et quantités épandues le cas échéant + éventuellement sommes de températures en °Cj et/ou hauteurs d'herbe par herbomètre pour certaines interventions comme la fauche ou la mise à la pâture si moyens de mesures/observations en place) pour chaque parcelle ou parc engagé. ● Prise en charge des investissements nécessaires, le cas échéant (en fonction de la nature des engagements) : clôtures mobiles ou fixes, désherbage mécanique des clôtures, entreprises de travaux agricoles/forestiers (ex : travaux d'ouverture), analyses d'effluents d'élevage et/ou de sol en laboratoire, achat de semences (avec certification Végétal Local si possible), acquisition du petit matériel en lien avec les protocoles de l'OAB, etc. ● Prévoir une adaptation des pratiques/interventions, notamment par un suivi (pouvant inclure une mise à jour du plan de gestion si nécessaire le cas échéant), en fonction de l'évolution de l'exploitation (ex : augmentation/réduction notable des effectifs animaux, changement de type d'élevage...) et des variables annuelles (ex : aléas climatiques et sanitaires, dégâts de gibier...). ● Possibilité d'utiliser un outil d'auto-diagnostic/bilan des engagements de l'exploitation au cours du contrat PSE ● Participation aux rencontres collectives organisées par l'opérateur/animateur sur le territoire et en lien avec le projet PSE (réunions d'échanges, formations, journées de démonstration...). ● Participation annuelle à l'Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB) : sur au moins un des 5 protocoles et une des parcelles engagées ● Si engagement de surfaces toujours en herbe, participation au Concours Général Agricole des pratiques agroécologiques / prairies et parcours : au moins une fois pendant la durée du contrat, sous réserve de l'organisation d'une édition locale du CGA sur le territoire concerné par l'exploitation <i>Point de vigilance : éviter de proposer un cahier des charges trop complexe en cumulant un nombre élevé d'engagements et préférer des dispositifs plus simples, clairs et accessibles.</i>



Pratiques prévues dans l'engagement (1/3)	Plusieurs items possibles et pour certains cumulables (sur proposition du conseiller et/ou au choix de l'agriculteur et/ou du financeur), à adapter en fonction notamment des enjeux locaux, des systèmes d'exploitation, des types de milieux, des potentiels fourragers (rendements, qualités et diversités), des types d'élevages (espèces, races et conduites des troupeaux/cheptels), des contextes pédoclimatiques, de l'évolution de la végétation et des références locales. <u>L'ensemble des items sélectionnés peut alors être paramétré pour chaque exploitation et parcelle engagée dans un plan de gestion personnalisé, réalisé si possible par un conseiller spécialisé « élevages/pastoralisme » et/ou « agronomie/fourrages » :</u> • Si restauration nécessaire pour les surfaces toujours en herbe (ex : dégâts de gibier) : travail superficiel du sol possible + utilisation de semences locales (fonds de grange / prairies naturelles ou marque Végétal Local) si possible. • Si création/implantation d'une prairie naturelle : utilisation de semences locales (fonds de grange / prairies naturelles ou marque Végétal Local) si possible. Privilégier un mélange diversifié, avec un nombre minimum d'espèces assez élevé (à définir) et en favorisant la mixité graminées/légumineuses... • Modalités de valorisation de la ressource à préciser : pâturage, fauche, fauche et pâturage, etc. Indiquer aussi leurs fréquences (ex : annuelles, 1 an sur 2 ou sur 3, 2 ans sur 3...). • Maintien de l'accès aux parcelles (entretien des pistes, chemins...). • Absence de traitements phytosanitaires (dérogation possible contre les campagnols terrestres). • Limitation de la fertilisation azotée minérale : dose maximum (en unité d'N minéral par ha/an) à définir (elle peut être de zéro si enjeu patrimonial majeur), dans le respect de la réglementation le cas échéant. • Limitation de la fertilisation azotée organique (hors restitution au pâturage) : dose maximum (en unité d'N organique par ha/an, pouvant être égale à zéro) et/ou fractionnement/fréquence des apports à définir, dans le respect de la réglementation le cas échéant. • Limitation de la fertilisation azotée totale (organique + minéral), à la place des 2 items précédents le cas échéant : dose maximum (en unité d'N par ha/an, pouvant être égale à zéro), si besoin avec une part d'azote minéral maximum, dans le respect de la réglementation le cas échéant. • Limitation des amendements calciques et/ou magnésiens (sur milieux semi-naturels) : doses maximales à définir (elles peuvent être de zéro). <i>Pour rappel, le chaulage ayant un impact sur le pH du sol, il en a aussi sur le cortège floristique.</i> • <u>Prés de fauche</u> : fauche tardive (pour favoriser la reproduction des espèces), avec des dates à définir (ou éventuellement sommes de température en °Cj et/ou hauteurs d'herbe par herbomètre si moyens de mesures/observations en place). • <u>Prés de fauche</u> : proscrire la fauche centripète / encourager la fauche centrifuge (pour favoriser la fuite des animaux lors de la récolte). Éventuellement utilisation d'une barre d'effarouchement et/ou ralentissement de la vitesse de fauche à moins de 10 km/h (critère non contrôlable). • <u>Prés de fauche</u> : limitation de la fréquence de fauche (annuelle/pluriannuelle) et/ou du nombre de coupes par an, à définir. • <u>Prés de fauche</u> : pour le pâturage des regains, définir un délai minimum entre la dernière coupe et la (re)mise à la pâture (au moins 3 semaines). • <u>Surfaces pâturées</u> : périodes et durées de pâturage (dates d'entrée et de sortie des animaux) à définir (en prenant en compte les effectifs animaux et le chaînage de pâturage à l'échelle de l'exploitation). • <u>Surfaces pâturées</u> : limiter le taux de chargement instantané (minimum et/ou maximum, en UGB ou animal/ha à un instant donné), à définir. • <u>Surfaces pâturées</u> : limiter le taux de chargement moyen (minimum et/ou maximum, en UGB ou animal/ha ou en journées animal/ha, sur une période donnée), à définir. • <u>Surfaces pâturées</u> : limiter le nombre de passages des animaux (minimum et/ou maximum) et le nombre de jours entre deux passages, en fonction des périodes, pour éviter le surpâturage et/ou le sous-pâturage (utiliser note de racleage ou hauteur d'herbe pour l'entrée/sortie des animaux).
Pratiques prévues dans l'engagement (2/3)	



Pratiques prévues dans l'engagement (3/3)

- Surfaces pâturées : si besoin, **redécouper les parcs/blocs pâturés** en parcelles ou paddocks pour améliorer l'efficacité du pâturage (avec pose de clôtures temporaires ou fixes).
- Surfaces pâturées : fixer un **niveau de prélèvement/consommation** (ou note de raclage) des ressources herbacées (grille nationale du CERPAM) et/ou ligneuses, minimum et/ou maximum, à définir en fonction notamment du passage concerné.
- Surfaces pâturées : si pâturage **tournant** ou pâturage **dynamique** ou pâturage **fil avant - fil arrière**, modalités à préciser.
- Surfaces pâturées : créer/mettre en place des **points d'attraction** (ex : sel, eau, abreuvoirs, abris...) si besoin.
- Surfaces pâturées : limiter les traitements **antiparasitaires** de synthèse sur les troupeaux (surtout pendant le printemps et l'été) et développer les méthodes alternatives, à préciser (en lien notamment avec les GDS et les vétérinaires locaux). *Se référer également à la fiche mesure CAP'PSE sur la gestion des antiparasitaires.*
- Surfaces pâturées : si besoin, la pratique de l'**affouragement temporaire** (non permanent et non systématique) est envisageable mais limitée en fréquence et en durée, à définir (+ changement régulier de localisation des points d'affouragement).
- Landes boisées et/ou "embroussaillées" : si besoin, mettre en place un programme de **travaux d'ouverture** (dans le respect de la réglementation) et/ou d'**entretien mécanique** / broyage complémentaire (zones/surfaces à ouvrir/entretenir, types de ligneux ciblés, types de matériels utilisés, périodes/années...), en plein ou par layon/tache. *Remarque : sans oublier que la biodiversité dépend aussi de l'hétérogénéité du milieu (l'objectif d'une (ré-)ouverture complète ne doit pas être systématique). Idem pour les ressources alimentaires et le bien-être animal (en lien avec la présence de ligneux).*
- Landes "embroussaillées" (présence significative de ligneux bas) : si nécessaire (ex : pentes, surfaces non mécanisables), pratique de l'écobuage/brûlage dirigé possible (dans le respect de la réglementation), en plein ou par tache, mais limitée à une intervention sur 5 ans le cas échéant.
- **Mise en défens (avec une zone sans intervention)** : pour la conservation de certains milieux très fragiles/sensibles et/ou de certaines espèces remarquables (ex : rapaces, orchidées...), une mise en défens, temporaire ou permanente, localisée sur une partie ou la totalité de la parcelle concernée, peut être envisagée, avec des modalités devant être précisées au cas par cas. *Possibilité également de mettre en place des « bandes refuges » (ou des zones de refuge non linéaires) pour la faune.*
- Prairies temporaires : **diversification** des espèces implantées (nombre minimum d'espèces à définir), favoriser les mélanges graminées/légumineuses, part minimum de légumineuses, utilisation de semences locales (fonds de grange/prairies naturelles ou marque Végétal Local) si possible (?).
- Prairies temporaires : allongement de la **durée de la rotation**, à définir.
- **Infrastructures Agro-Écologiques** : prise en compte des IAE en lien avec les prairies (ex : haies et autres éléments arborés, murets et terrasses, clapas/éboulis/tas de pierre, fossés/canaux/cours d'eau, mares, zones humides, etc.) - *voir fiches mesures CAP'PSE spécifiques.*
- **Espèces** : pratiques spécifiques en cas de présence d'espèces et/ou de milieux particuliers (ex : espèces remarquables, espèces exotiques et envahissantes...), à préciser - *voir fiche mesure CAP'PSE "Habitats naturels et espèces remarquables".*
- *Le cas échéant, d'autres items pourraient être ajoutés en fonction des besoins.*



	<u>Points de vigilance :</u> - Bien prendre en compte la diversité des prairies/landes/parcours au sein du territoire, de l'exploitation (la diversité étant, en général, source de résilience/robustesse pour les systèmes herbagers/fourragers), voire aussi parfois à l'intérieur même de la parcelle ou du même parc (hétérogénéité ou mosaïque de milieux). - Tenir compte de l'adaptation ou de l'ajustement nécessaire des moyens et des engagements à l'évolution de l'exploitation et à la variation des conditions climatiques et/ou sanitaires au cours du contrat. - Certains items sont incompatibles ou redondants avec d'autres (bien vérifier la cohérence de l'ensemble des items choisis).
Evaluation de l'engagement	<i>Tous les 5 ans :</i> • Vérification sur une base documentaire (ex : cahiers d'enregistrement, plan de gestion, factures, étiquettes des produits, analyses, photos...), selon la nature des engagements. • Un échantillon de parcelles engagées est visité pour une vérification sur le terrain du respect des pratiques du cahier des charges. • <u>Prairies naturelles de fauche</u> : diagonale d'observation des plantes indicatrices de l'équilibre agro-écologique (utilisation du guide régional des CBN). • <u>Surfaces pâturées</u> : évaluation du niveau de prélèvement (ou note de raclage) de la ressource herbacée (utilisation de la grille nationale du CERPAM). • <u>Landes boisées et/ou "embroussaillées"</u> : évaluation du niveau d'ouverture et comparaison à l'état initial + vérification de la réalisation des travaux mécaniques le cas échéant. <i>Point de vigilance : proposer une évaluation à la fois pertinente (notamment pour les agriculteurs), efficace et pas trop chronophage et coûteuse.</i>
Suivi de l'engagement	• L'agriculteur tient à jour un document d'enregistrement des pratiques/interventions réalisées sur les parcelles engagées. • Si nécessaire, réalisation annuelle d'analyse en laboratoire des effluents d'élevage (au moins pour la teneur en N). • Si nécessaire, mise à jour du plan de gestion (le cas échéant) en cas de changement notable de la situation (exploitation ou aléas). • Possibilité de transmettre à l'opérateur/animateur les résultats de l'auto-diagnostic/bilan des engagements de l'exploitation au cours du contrat PSE ? • Le cas échéant, échanges lors des rencontres collectives organisées par l'opérateur/animateur sur le territoire, en lien avec le projet PSE. <i>Point de vigilance : proposer un suivi à la fois pertinent (notamment pour les agriculteurs), efficace et pas trop chronophage et coûteux.</i>
Durée de l'engagement	5 ans (renouvelable)



Valorisation du service	• A intégrer si possible et à terme dans un cahier des charges de marque commerciale ou de SIQO (ex : AOC/AOP, Label Rouge...) ? • A proposer de préférence sur des territoires et des exploitations hors périmètres d'intervention (ou non bénéficiaires) de MAEC « herbagères » ou de PSE publics (ex : Agences de l'Eau) ? • Veiller à la bonne articulation avec la conditionnalité PAC et l'éco-régime PAC, et également d'autres dispositifs préexistants le cas échéant, comme les "Plans Pastoraux Territoriaux" (les PPT pouvant financer du conseil et des investissements pour des aménagements agro-pastoraux) ou les dispositifs de "Défense des Forêts Contre les risques d'Incendie" (DFCI). <i>Point de vigilance : il serait très difficile de justifier la mise en place de PSE privés « moins-disant » que les normes en vigueur ou des dispositifs d'aides agro-environnementaux publics mis en œuvre sur les mêmes territoires et enjeux en parallèle.</i>
Montant du service	• Montants à définir en fonction des options choisies, des enjeux locaux, du type de milieu et du contexte pédoclimatique (+ des attentes/besoins des agriculteurs et des moyens des financeurs). • Montants dépendant notamment du travail supplémentaire généré pour l'agriculteur et des surcoûts mais aussi de l'éventuelle baisse de rendement fourrager (en quantité et/ou qualité), de la perte de productivité (du manque à gagner) ET de la plus-value du service rendu. • Proposer des montants qui soient a minima équivalents aux aides des MAEC « herbagères » (soit au moins 51 €/ha/an). • Ne pas utiliser le système de proratisation des surfaces de la PAC (rester sur des surfaces graphiques). <i>Point de vigilance : prendre en compte le fait que plus un cahier des charges est contraignant, plus il devra être rémunérateur pour l'agriculteur et plus le risque est important de restreindre le nombre d'agriculteurs pouvant y souscrire (les compensations et aides financières ayant des limites).</i>
Remarques et points de vigilance	• Si risques incendies identifiés : compatibilité sur l'enjeu de rouvrir les milieux, mais cela dépend des moyens mis en œuvre pour atteindre l'objectif (/!\ note de racleage, période d'intervention, retour du brûlage sur la parcelle ...) - voir fiche mesure CAP'PSE "Prairies / enjeu Incendie".

Documentation complémentaire : liste non exhaustive

- Notices des cahiers des charges des MAEC « herbagères » (programmation PAC 2023-2027)
- RMT "Avenir Prairies"
- Plan national d'actions pour le maintien et la restauration des prairies naturelles par les élevages herbagers
- Liens avec d'autres fiches mesures CAP'PSE : "Prairies" (autres enjeux : Carbone, Eau et Incendie), "Zones Humides", "Habitats naturels" et "Solutions / antiparasitaires"...

Rédacteur de la fiche : Nicolas BEILLON, animateur-accompagnateur de projets Biodiversité et Agroforesterie (CA07), dans le cadre du GT "Biodiversité/CAP'PSE".



Ce document est la propriété de Chambre d'agriculture France et ne peut être reproduit ou diffusé sans autorisation

Fiches mesures – Biodiversité



Identification du service	Contrat : Préserver les habitats naturels remarquables et/ou des espèces inféodées à ces milieux
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : préservation de la biodiversité	● Préservation d'habitats remarquables et/ou des espèces qui y sont liées dans les milieux agricoles : - Habitats : pelouses naturelles, mares, queues d'étangs, mégaphorbiaies, marais et prairies humides avec végétation caractéristique, prairies naturelles, grandes cultures accueillant une biodiversité remarquable de ces habitats. - Espèces : plantes des zones humides/aquatiques, messicoles, oiseaux des champs (nicheurs au sol), limicoles/sterninae/oiseaux d'eau, amphibiens, mammifères, insectes. ● Maintien et développement d'une biodiversité d'intérêt patrimonial : préservation d'une biodiversité spécifique et souvent patrimoniale, diversité des écosystèmes
Additionnalités possibles du service	● Renforcement de l'identité paysagère et du patrimoine naturel
Conditions éligibilité au PSE	● Mesures conservatoires : maintien / restauration des habitats et mesures de préservation des espèces. ● Éléments en propriété ou en gestion par une personne physique ou morale ayant le statut d'agriculteur. ● Parcelles ne bénéficiant pas d'engagement en MAEC biodiversité.
Engagements de moyens de l'agriculteur	● Prise en charge des coûts des travaux de gestion / entretien, ● Prise en charge des mesures de préservation d'espèces (exclos, bandes refuges, clôtures, pompes à nez, barre d'effarouchement) ● Suivi de groupes cibles (plantes dont messicoles, oiseaux, amphibiens, mammifères, insectes) et remontées des données. ● Diagnostic conseil préalable avec un conseiller pour définir les enjeux du territoire et de l'exploitation et les mesures adéquates. ● Etat des données naturalistes du territoire (= dans la maille où se situent les îlots de la ferme)

Pratiques prévues dans l'engagement	● Protection physique (cas de l'élevage pâturant) : - Clôture : mares, queues d'étangs, exclos si présence d'animaux d'élevage - Conservation d'une bande enherbée en cas de remise en culture autour de mares / plans d'eau - Cage ou autres protections pour les oiseaux nidifiant au sol (ex : Busards cendrés) ● Mesures de gestion des habitats terrestres : cf. fiche CAP'PSE prairies & fiche CAP'PSE préserver la faune sauvage - Dans les parcelles cultivées, identification préalable des messicoles et mise en place de pratiques de conservation ; rotation incluant des cultures d'hiver, pas de désherbage chimique, apports d'azote minéral/organique limités, travail du sol limité en profondeur, - Dans les parcelles cultivées, identification préalable aux travaux de récolte, des enjeux ornithologiques (repérage des oiseaux nicheurs) et mise en place de mesure de protection (voir ci-dessous), - Destruction des couverts hivernaux : centrifuge et/ou avec barre d'effarouchement - Fauche des prairies centrifuge, - Travaux de récolte - Fauche avec barre d'effarouchement, - Fauche à vitesse modérée, - Conservation de bandes refuges ou d'exclos, - Dans les parcelles pâturées, chargement instantané et annuel validé par un conseiller spécialisé, - Pas de retournement des prairies, ● Mesures de gestion des habitats aquatiques - Mare : cf. fiche CAP'PSE mare - Plans d'eau : cf. fiche CAP'PSE plans d'eau artificiels
Evaluation de l'engagement tous les ans	Tous les 5 ans Nombre d'animaux des espèces cibles préservés par la pratique. Nombre/surface des habitats engagés
Suivi de l'engagement	Oiseaux : - Identification des nichées dans le parcellaire (indication par la présence et la pose régulière des adultes). - Remontée des données ornithologiques au portail biodiversité de la région concernée. Mammifères - Relevé des espèces et du nombre d'individus effarouchés (vus) par la barre d'effarouchement. Amphibiens : - Remontée des données via le dispositif participatif « Un dragon dans mon jardin » (par l'agriculteur car c'est techniquement assez simple)



Durée de l'engagement	5 ans renouvelables
Valorisation du service *optionnel	Données des suivis, présentation des résultats, évolution des populations : communication possible sur les résultats positifs
Remarques et points de vigilance	• Adapter/vérifier les pratiques si risques incendies

Rédacteur de la fiche :

Ambroise Bécot (Responsable pôle agriculture et biodiversité à la CA Pays de la Loire)



CAP'PSE

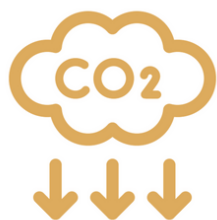
FAIRE DE L'AGROÉCOLOGIE
DES ÉCO-SERVICES À BÉNÉFICES RÉCIPROQUES



Fiches mesures

[Retour au menu](#)

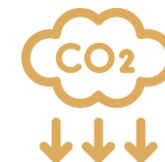
Carbone



- Améliorer la séquestration de carbone atmosphérique assurée par les couverts d'interculture
- Améliorer la séquestration de carbone atmosphérique par une meilleure restitution au sol des résidus de culture
- Favoriser les apports en matière organique
- Favoriser les systèmes à très basses fuites d'azote
- Planter et gérer des couverts d'interculture d'intérêt agroécologique
- Maintenir et gérer durablement les prairies
- Réduire le travail du sol pour améliorer sa fertilité et limiter le déstockage de carbone
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre liés à la consommation d'énergies fossiles sur la ferme
- Séquestrer le carbone atmosphérique par l'implantation d'éléments arborés : haie bocagère, agroforesterie intraparcélaire
- Favoriser l'autonomie fourragère du troupeau



Fiches mesures – Carbone



Identification du service	Contrat : Améliorer la séquestration de carbone atmosphérique assurée par les couverts d'interculture
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : atténuation climatique	Atténuation du dérèglement climatique par la séquestration de carbone atmosphérique
Additionnalités possibles du service	• Qualité de l'eau : Améliorer la structure du sol, prévenir du lessivage de nitrates • Prévention des risques climatiques : réduire l'érosion et la sensibilité aux événements climatiques extrêmes • Biodiversité : Favoriser la biodiversité en fournissant gîte et couvert. • Protection des cultures : Limiter le cycle de vie de certains ravageurs, maladies et adventices.
Conditions d'éligibilité au PSE	Être éligible à la PAC (ou respect de la conditionnalité, BCAE ?) et/ou être cotisant à la MSA
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Mettre en place des couverts végétaux sur les parcelles définies avec un minimum de XX % des parcelles couvertes l'hiver. • Durée de présence du couvert minimale d'au moins 6 semaines voir plus, à définir selon la réglementation locale (directive nitrates) et sur base d'une expertise agronomique de la structure portant le PSE (contexte pédoclimatique, présence ou non d'une zone vulnérable) OU un intervalle de temps défini pour la date de destruction (pas de contraintes sur la durée d'implantation) selon la réglementation locale (directive nitrates) et sur base d'une expertise agronomique de la structure portant le PSE
Pratiques prévues dans l'engagement	• Semis de couverts végétaux
Evaluation de l'engagement tous les ans	• Annuel • Base : levée du couvert • 1 photographie au moins 6 semaines au minimum après l'implantation par parcelle pour démontrer la bonne levée du couvert semé • Bonus : réussite du couvert • Au choix : réalisation de X pesées (entre 3 et 5) / parcelle engagée dans le PSE + estimation des restitutions par les cultures intermédiaires selon la méthodologie MERCI pour juger de la réussite du couvert OU réalisation de photographies satellitaires ou drone permettant l'estimation de la biomasse

Suivi de l'engagement	• Base : levée du couvert • Déclaratif de la part de l'agriculteur - Compléter une fiche d'informations • Bonus : réussite du couvert • Au choix : • A/ réalisation de l'estimation des restitutions par les cultures intermédiaires selon la méthodologie MERCI • B/ présentation par l'agriculteur d'une photographie satellitaire ou drone avec estimation de la biomasse / parcelle engagée XX semaines après l'implantation (cf. engagements de moyens de l'agriculteur)
Durée de l'engagement	• 5 ans
Valorisation du service *optionnel	• Sans objet

Documentation complémentaire :

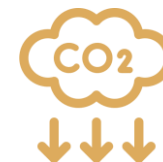
- <https://methode-merci.fr/>

Rédacteur de la fiche :

Alexandra POULVELAINE, Fanny PUGEAUX, Xavier BAUDRY



Fiches mesures – Carbone



Identification du service	Contrat : Améliorer la séquestration de carbone atmosphérique par une meilleure restitution au sol des résidus de culture
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : atténuation climatique	Atténuation du dérèglement climatique par la séquestration de carbone atmosphérique
Additionnalités possibles du service	• Eau : réduction des pertes d'eau liées à l'évaporation • Biodiversité : Favoriser la biodiversité en fournissant gîte et couvert.
Conditions d'éligibilité au PSE	• Être éligible à (ou respect de la conditionnalité) la PAC (BCAE ?) et/ou être cotisant à la MSA
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Atteindre une part des surfaces de céréales avec pailles restituées à 100% des surfaces en céréales
Pratiques prévues dans l'engagement	• Laisser les pailles au sol après la récolte
Evaluation de l'engagement tous les ans	• Annuel • Part de restitution des pailles
Suivi de l'engagement	• Déclaratif de la part de l'agriculteur - Compléter une fiche d'informations
Durée de l'engagement	• 5 ans
Valorisation du service *optionnel	

Documentation complémentaire :

- <https://deux-sevres.chambre-agriculture.fr/techniquesinnovations/fourrages/reperes-de-prix-fourrages-et-fumiers/> Insérer ressources

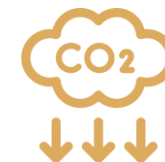
Rédacteur de la fiche :

Xavier BAUDRY, Fanny PUGEAUX, Alexandra POULVELARIE





Fiches mesures – Carbone



Identification du service	Contrat : Favoriser les apports en matière organique
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : atténuation climatique	Augmentation de la teneur en carbone des sols qui déstockent habituellement (séquestration du carbone)
Additionnalités possibles du service	• Biodiversité : Maintien et développement de la vie du sol, • Qualité de l'eau : Réduction de l'utilisation de fertilisants minéraux • Qualité de l'eau : Amélioration des caractéristiques de structure du sol (CAH, meilleure CEC, rétention en eau)
Conditions d'éligibilité au PSE	• Être éligible à la PAC (ou respect de la conditionnalité, BCAE ?) et/ou être cotisant à la MSA • Parcelle agricole exploitée en grandes cultures ou en légumes de pleins champs. • Cultures pérennes
Engagements de moyens de l'agriculteur	• 1 à 2 apports de produit organique minimum sur l'ensemble de la durée d'engagement (ou plus, à définir en accord avec le financeur) • Réaliser des apports de matière organique avec un C/N > X et /ou un ISMO > XX (à définir avec la structure portant le PSE et avec les financeurs) pour assurer l'apport durable de carbone organique humifié dans les sols (à adapter pour les cultures pérennes et selon références agronomiques locales)
Pratiques prévues dans l'engagement	• Epandage et enfouissement (optionnel) du produit organique
Evaluation de l'engagement tous les an	• Annuel • Apport de matière organique et analyse de la composition des apports
Suivi de l'engagement	• Fiche de suivi notifiant si apport ou non réalisé cette année + Déclaratif de la part de l'agriculteur - Compléter une fiche d'informations + Analyse (< 1 an) de la MO comprenant le C/N, le C total, ISMO et N total (à définir avec le financeur)
Durée de l'engagement	• 5 ans
Valorisation du service *optionnel	• Réduire les transferts de résidus polluants par stockage des matières polluantes (rétention par CAH) et activation de la vie biologique des sols qui participe à la dégradation de ces résidus

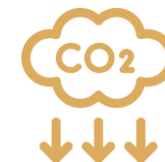
Documentation complémentaire : /

Rédacteur de la fiche : Sandrine HERSEMEULE, Alexandra POULVELARIE, Fanny PUGEAUX, Xavier BAUDRY





Fiches mesures – Carbone



Identification du service	Contrat : Favoriser les systèmes à très basses fuites d'azote
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : atténuation climatique	Réduire les transferts azotés dans le milieu
Additionnalités possibles du service	Qualité de l'eau : réduction des phénomènes de lixiviation Qualité de l'air : réduction des émissions ammoniacales ...
Conditions d'éligibilité au PSE	- Être éligible à la PAC (ou respect de la conditionnalité, BCAE ?) et/ou être cotisant à la MSA - Si directive nitrates opérante sur le territoire : - Se conformer aux règles de la directive nitrates - Si exigé par le financeur : - Périmètre géographique défini dans le cahier des charges (ex : périmètre de captage plus ou moins rapproché)
Engagements de moyens de l'agriculteur	- Planter une culture à très basses fuites d'azote ou à faibles besoins azotés (selon liste prédéfinie en annexe en accord avec le contexte agronomique et avec le financeur) - Maintenir un reliquat entrée hiver en dessous de XX UN/ha (à définir selon le contexte agronomique et avec le financeur) et un reliquat sortie hiver en dessous de XX UN/ha (à définir selon le contexte agronomique et avec le financeur) sur X horizons (à définir selon le contexte agronomique et avec le financeur) - Si territoire non concerné par la directive nitrates : - Réaliser un Plan Prévisionnel de Fumure (PPF) et cahier d'enregistrement des pratiques de fertilisation pour l'ensemble de la SAU de l'exploitation
Pratiques prévues dans l'engagement	- Planter une culture à très basse fuite d'azote - Piloter la dose d'azote en accord avec les besoins de la culture
Évaluation de l'engagement tous les ans	- Annuel ➔ Reliquats entrée et sortie hiver

Suivi de l'engagement	• Présentation du PPF et du cahier d'enregistrement • Présentation des résultats des reliquats entrée hiver et reliquats sortie hiver
Durée de l'engagement	5 ans
Valorisation du service *optionnel	

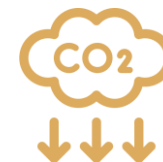
Rédacteur de la fiche :

Xavier BAUDRY, Alexandre HATET, Alexandra POULVELARIE





Fiches mesures – Carbone



Identification du service	Contrat : Planter et gérer des couverts d'interculture d'intérêt agroécologique
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : atténuation climatique	Préservation de la biodiversité
Additionnalités possibles du service	• Risques climatiques : Améliorer la structure du sol pour limiter les phénomènes d'érosion • Eau : prévenir le lessivage
Conditions d'éligibilité au PSE	• Être éligible à la PAC (ou respect de la conditionnalité, BCAE ?) et/ou être cotisant à la MSA
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Semis du couvert végétal en respectant au moins X espèces de X familles botaniques différentes (à définir en accord avec le financeur) • Durée de présence du couvert minimale d'au moins X semaines (à définir en accord avec le financeur)
Pratiques prévues dans l'engagement	• Semis et maintien du couvert
Evaluation de l'engagement tous les ans	• Annuel → 1 photographie au moins X semaines au minimum après l'implantation par parcelle pour démontrer la bonne levée du couvert semé
Suivi de l'engagement	• Déclaratif de la part de l'agriculteur - Compléter une fiche d'informations
Durée de l'engagement	• 1 an reconductible X fois (à définir en accord avec le financeur)
Valorisation du service *optionnel	• Sans objet
Montant du service	• X€/ha - Forfaitaire pour prise en charge partielle du coût des semences et le coût de l'implantation à définir sur base d'une expertise agronomique de la structure portant le PSE OU • Sur présentation de factures, prise en charge partielle de XX% du coût des semences (à définir avec le financeur)

Documentation complémentaire :

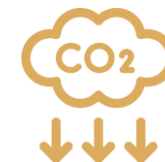
- S'inspirer du programme agrifaune de la BCAE 8 (https://www.telepac.agriculture.gouv.fr/telepac/pdf/tas/2023/Dossier-PAC-2023_notice_elements-biodiversite.pdf)

Rédacteur de la fiche : Xavier BAUDRY, Sandrine HERSEMEULE, Alexandra POULVELARIE





Fiches mesures – Carbone



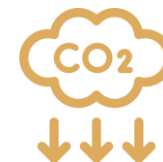
Identification du service	Contrat : Maintenir et gérer durablement les prairies
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : atténuation climatique	Limitier le déstockage de carbone organique des sols par la mise en culture de surfaces agricoles séquestrantes et/ou la capacité de captage de la biomasse (améliorer la fonction puits de carbone des prairies)
Additionnalités possibles du service	• Biodiversité : maintien de la biodiversité • Eau (quantité et qualité) : limiter les fuites d'azote liées à l'activité agricole
Conditions d'éligibilité au PSE	• Être éligible à la PAC (ou respect de la conditionnalité, BCAE ?) et/ou être cotisant à la MSA
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Maintenir des surfaces en herbe durant l'intégralité de la période d'engagement du PSE • Ne pas retourner les parcelles
Pratiques prévues dans l'engagement	• Maintien d'une prairie existante OU • Semis d'une prairie temporaire • Sursemis possible
Evaluation de l'engagement tous les ans	• Annuel ➔ Présentation d'une photographie datée ou d'une photographie aérienne
Suivi de l'engagement	Photographie de la parcelle datée (à définir avec le financeur) ou Présentation par l'agriculteur d'une photographie satellitaire / parcelle engagée datée (à définir avec le financeur)
Durée de l'engagement	5 ans ou 10 ans renouvelable (à définir avec le financeur)
Valorisation du service *optionnel	

Rédacteur de la fiche : Xavier BAUDRY, Marie-Françoise FABRE, Alexandra POULVELARIE





Fiches mesures – Carbone



Identification du service	Contrat : Réduire le travail du sol pour améliorer sa fertilité et limiter le déstockage de carbone
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : atténuation climatique	Protection et fertilité des sols
Additionnalités possibles du service	• Qualité de l'air : Limiter les émissions de poussières. • Qualité de l'eau : Réduction de l'érosion des sols et donc des transferts • Biodiversité : Préservation de la biodiversité des sols ...
Conditions d'éligibilité au PSE	• Être éligible à la PAC (ou respect de la conditionnalité, BCAE ?) et/ou être cotisant à la MSA • Parcelles éligibles hors prairies permanentes ou apparentées et parcelles non-cultivées (ex : jachères)
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Ne pas travailler le sol au-delà de 10cm de profondeur (à l'exception de l'usage d'un fissurateur) • Se conformer aux recommandations sur les bonnes pratiques de travail du sol (document en annexe) reprenant : le listing des outils acceptés, les vitesses de passage maximales par famille d'outil, les fréquences maximales de passage par famille d'outil (à définir selon le contexte et selon l'expertise agronomique locale), travailler le sol perpendiculairement à la pente
Pratiques prévues dans l'engagement	• Réduire la profondeur de travail du sol • ET/OU Réduire la fréquence de passage • ET/OU Réduire l'agressivité / la vitesse des passages
Évaluation de l'engagement (annuel)	• Informations sur les conditions de travail du sol
Suivi de l'engagement	• Annuel ➔ Déclaratif de la part de l'agriculteur : ➔ Compléter une fiche d'informations
Durée de l'engagement	• 5 ans + renouvellement possible de 5 ans
Valorisation du service *optionnel	

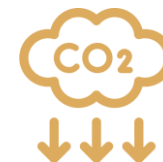
Documentation complémentaire : /

Rédacteur de la fiche : Xavier BAUDRY, Alexandre HATET, Alexandra POULVELARIE





Fiches mesures – Carbone



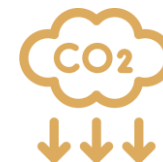
Identification du service	Contrat : Réduire les émissions de gaz à effet de serre liés à la consommation d'énergies fossiles sur la ferme
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : atténuation climatique	Atténuation du dérèglement climatique par la réduction des émissions de gaz à effet de serre
Additionnalités possibles du service	- Qualité de l'air : (réduction des émissions de particules fines) - Biodiversité du sol : si mise en place de pratiques types agriculture de conservation du sol ...
Conditions d'éligibilité au PSE	Être éligible à la PAC (ou respect de la conditionnalité, BCAE ?) et/ou être cotisant à la MSA
Engagements de moyens de l'agriculteur	Réduire sa consommation de carburant à l'hectare d'au moins XX ou % avec un seuil à atteindre d'au minimum XX l/ha (à définir avec la structure et le financeur) + participer à une formation sur l'écoconduite parmi un catalogue préétabli par la structure portant le PSE
Pratiques prévues dans l'engagement	➔ Pratique 1 : Se former à l'écoconduite : participation à une formation dédiée type "Conduite économique des engins agricoles" (Cf. références) ➔ Pratique 2 : Diminuer le nombre de passages phytosanitaires ➔ Pratique 3 : Réduire le travail du sol ➔ Pratique 4 : Privilégier l'usage de tracteurs disposant de moteurs de tier IV intermédiaire voir de tier V final (ou Stage V) à des moteurs de tier III
Evaluation de l'engagement tous les ans	- Annuel - Réduction
Suivi de l'engagement	Questionnaire sur les pratiques liées à l'éco-conduite à remplir par l'agriculteur au bout des 5ans + calcul annuel de la consommation à l'hectare sur présentation de l'exercice comptable de l'exercice échu (achat de GNR)
Durée de l'engagement	5 ans non renouvelable
Valorisation du service *optionnel	

Documentation complémentaire :/

Rédacteur de la fiche : Xavier BAUDRY, Alexandra POULVELARIE



Fiches mesures – Carbone



Identification du service	Contrat : Séquestrer le carbone atmosphérique par l'implantation d'éléments arborés : haie bocagère, agroforesterie intraparcellaire
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : atténuation climatique	Atténuation climatique par la séquestration du carbone atmosphérique
Additionnalités possibles du service	• Risques climatiques : Limitation de l'érosion • Qualité de l'eau : Limitation des pollutions diffuses et ponctuelles • Biodiversité : favoriser la faune et les auxiliaires de culture et améliorer la continuité des trames vertes par la création de corridors écologiques ...
Conditions d'éligibilité au PSE	• Être éligible à la PAC (ou respect de la conditionnalité, BCAE ?) et/ou être cotisant à la MSA • Planter un linéaire de haies minimal de XX m de haies (en mètre linéaire, à définir en accord avec le financeur et sur base de l'expertise agronomique de la structure qui porte les PSE) • Ne pas planter d'espèces classées invasives localement ou au niveau national • Soit être propriétaire des parcelles, soit avoir un mandat de plantation du propriétaire en cas de location (cf. exemple de modèle de mandat prédéfini)
Engagements de moyens de l'agriculteur	• Plantation et maintien de haies
Pratiques prévues dans l'engagement	➔ Réalisation d'un dossier technique pour préciser les conditions de plantation (conditions pédo-climatiques), choix des essences adaptées localement et aux objectifs de l'agriculteur ➔ Plantation de haies ou d'arbres agroforestiers, assurer leur entretien et leur maintien durant la période d'engagement (regarnissage éventuel, arrosage, désherbage hors chimique au pied des arbres, maintien des protections individuelles de chaque essence, etc.) ➔ Réaliser l'entretien des haies et des arbres de manière à ne pas dénaturer ou mettre en péril la survie des plantations (rappel réglementaire : interdiction de taille entre le 16 mars et le 15 août dans le cadre de la BCAE8)
Évaluation de l'engagement	Annuel : ➔ Suivi de l'entretien (X photographies de l'agriculteur, à définir selon le linéaire implanté, photographies prises selon une méthode prédéfinie) A N+1 : ➔ Implantation de haies A N+x : ➔ Diagnostic final à l'année n+X (à définir par le financeur)

Suivi de l'engagement	Annuel : → Déclaratif de la part de l'agriculteur - Compléter une fiche sur base d'un modèle avec : nom de la parcelle, X photographies de l'agriculteur, A N+1 : → Déclaratif de la part de l'agriculteur - Compléter une fiche sur base d'un modèle avec : Factures des achats (essences arbustes et arbres, protections, paillage) et prestations éventuelles (plantations, travail du sol préalable, entretien avec taille de formation) A N+x : → Diagnostic final à réaliser par un expert indépendant afin d'attester d'un taux de reprise d'au moins XX% (défini en accord avec le financeur)
Durée de l'engagement	Sans ou 10ans (à définir avec le financeur)
Valorisation du service *optionnel	

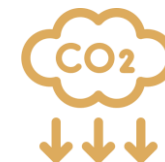
Documentation complémentaire :

Rédacteur de la fiche : Xavier BAUDRY, Marie-Françoise FABRE, Alexandra POULVELARIE





Fiches mesures – Carbone



Identification du service	Contrat : Favoriser l'autonomie fourragère du troupeau
Effet du service vis-à-vis de l'enjeu : atténuation climatique	Atténuation du dérèglement climatique par la réduction des achats d'aliments extérieurs à l'exploitation et limitation du déstockage de carbone en lien avec la déprise herbagère
Additionnalités possibles du service	Biodiversité : maintien de la biodiversité Eau (quantité et qualité) : limiter les fuites d'azote liées à l'activité agricole
Conditions d'éligibilité au PSE	Être éligible à la PAC (ou respect de la conditionnalité, BCAE ?) et/ou être cotisant à la MSA
Engagements de moyens de l'agriculteur	Maintenir une part des surfaces en herbe dans l'assolement global d'au moins XX% (à définir avec la structure portant le PSE et le financeur)
Pratiques prévues dans l'engagement	- Fauche précoce pour garantir la qualité du fourrage ET/OU - Pâturage tournant
Evaluation de l'engagement tous les ans	Annuel
Suivi de l'engagement	Présentation de l'assolement + factures d'achats des aliments
Durée de l'engagement	5 ans renouvelable
Valorisation du service *optionnel	

Documentation complémentaire : /

Rédacteur de la fiche : Xavier BAUDRY