

PRATIQUES AGRICOLES ET AMÉNAGEMENTS FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ

La biodiversité désigne **l'ensemble des organismes vivants** (animaux, végétaux, champignons, bactéries...), les écosystèmes dans lesquels ils vivent ainsi que les **interactions des espèces entre elles et avec leurs milieux**. Ainsi, la biodiversité englobe **trois niveaux interdépendants** : la diversité génétique, la diversité spécifique et la diversité des écosystèmes.

La biodiversité est irremplaçable pour la production agricole. Elle assure notre alimentation et notre santé en nous rendant bien des services : la fertilité des sols (rôles de la faune et de la microfaune du sol), la pollinisation (insectes...), la régulation des ravageurs par les organismes auxiliaires des cultures...

Pour accueillir et préserver au mieux la biodiversité, il s'agit, d'une part, de **mettre en œuvre des pratiques dans les champs** telles que l'implantation de couverts végétaux, la diversification des espèces cultivées, la réduction du travail du sol et des traitements, l'augmentation des surfaces en prairies permanentes (ou temporaires longues durées)... D'autre part, il est important de **maintenir et entretenir des aménagements** tels que des haies, talus, bandes enherbées, boisements, mares... autrement appelés **infrastructures agro-écologiques** (IAE). Ces IAE fournissent un gîte et des ressources alimentaires à de nombreuses espèces telles que les auxiliaires de cultures (insectes, oiseaux, etc.) contribuant ainsi à la régulation des bioagresseurs ou la pollinisation des cultures. Les IAE assurent également le rôle de **corridor écologique** en favorisant le déplacement des espèces. En plus des services de régulation, les IAE atténuent les impacts de l'activité agricole sur les milieux comme par exemple l'érosion des sols ou le transfert de contaminants vers les cours d'eau.

Cultiver et aménager les milieux agricoles pour renforcer les fonctions de ces IAE permet d'améliorer la résilience des systèmes, de réduire les intrants et de sécuriser les performances agronomiques et économiques des exploitations agricoles.

FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES PARCELLES CULTIVÉES

La biodiversité fonctionnelle, de quoi parle-t-on ?

La biodiversité fonctionnelle est un terme utilisé pour définir la biodiversité ayant un impact positif sur les cultures. C'est un levier supplémentaire à actionner pour maîtriser les insectes ravageurs dans les cultures et ainsi réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

Pourquoi la favoriser ? Dans la biodiversité fonctionnelle, la faune indigène (insectes, mammifères, reptiles, oiseaux, acariens) joue un rôle important : elle protège les végétaux en régulant les populations de ravageurs. On l'appelle la faune auxiliaire. Les ennemis des cultures sont en général moins abondants lorsque la diversité végétale est grande.



Comment la favoriser ? Pour tendre vers une maîtrise biologique et prévenir les attaques de ces indésirables dans les cultures, il faut donc diversifier les espèces végétales, qui sont source de biodiversité animale puisqu'elles lui offrent le gîte et le couvert.



PRINCIPES CLÉS D'UNE GESTION FAVORABLE À LA BIODIVERSITÉ FONCTIONNELLE

LES LEVIERS D'ACTION POUR FAVORISER LA BIODIVERSITÉ

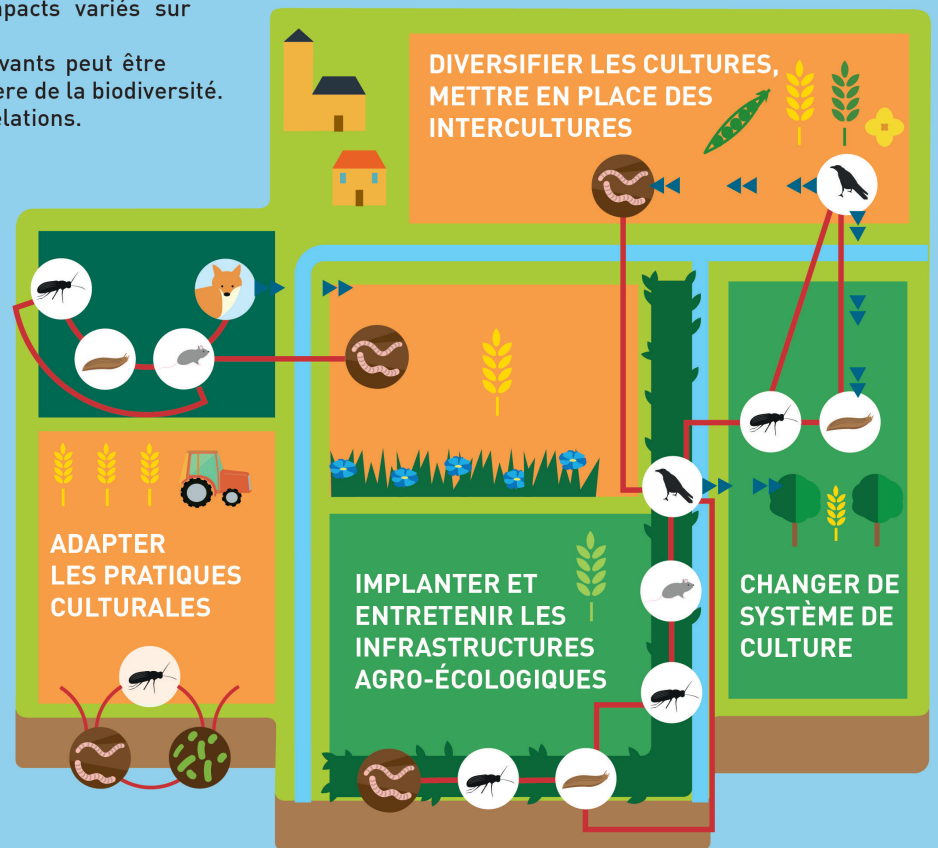
Les différents **LEVIERS D'ACTION** ont des impacts variés sur les éléments de biodiversité.
La richesse des relations entre organismes vivants peut être considérée comme une composante à part entière de la biodiversité. Les leviers d'action impactent donc aussi ces relations.

LÉGENDE

- Cultures diversifiées (ex : blé, avoine, colza)
- Système de culture (ex : agroforesterie)
- Interculture (ex : mélange avec légumineuses)
- Haie
- Bandes fleuries
- Cultures
- Prairies
- Forêt / Bois

Les leviers d'action peuvent impacter :

- La disponibilité ou répartition d'un organisme vivant
- Lien trophique (chaîne alimentaire)
- Déplacement (Corridor écologique)



Chambres d'agriculture France



Diversifier les cultures et allonger les rotations : combiner des familles botaniques, des dates de semis et de récolte, pour lisser les pressions et offrir des ressources aux auxiliaires toute l'année.



Réduire l'usage des produits phytosanitaires, prioriser le biocontrôle et la prévention : favoriser les régulations naturelles, limiter les effets non intentionnels sur les auxiliaires et les pollinisateurs.



Maintenir et restaurer les infrastructures agro-écologiques (IAE) : haies, bandes enherbées et fleuries, prairies, mares, fossés végétalisés, bosquets, arbres intra-parcellaires, vergers de haute tige.



Protéger et enrichir la vie des sols : couvertures permanentes, apports organiques, non-labour ou travail du sol raisonné, limitation du tassement et du ruissellement.



Raisonner à l'échelle du paysage : continuités écologiques, maillage bocager, mosaïque d'habitats et gestion différenciée.



@ AdobeStock_320415699



@ CIA 17-79

PRATIQUES AGRICOLES FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ

Diversification des assolements et rotations

Intégrer des légumineuses, des cultures de service (engrais verts), et des cultures à floraison étalée. Les rotations longues réduisent les bioagresseurs spécialisés, améliorent la structure du sol et augmentent la disponibilité en ressources pour les auxiliaires et pollinisateurs.

Couverts végétaux et cultures intermédiaires

Des couverts multi-espèces (graminées, légumineuses, crucifères, astéracées) maintiennent l'activité biologique du sol, limitent l'érosion et offrent du nectar/pollen en interculture. La gestion (dates de semis/destruction) est à adapter aux objectifs de restitution d'azote, de protection contre les adventices et d'accueil d'auxiliaires. Proposer une flore variée dans les mélanges de couverts, permettra à bon nombre d'espèces d'animaux de se nourrir et de s'abriter.

Travail du sol et matière organique

Réduire le travail du sol agressif, éviter le tassement, restituer des résidus et des amendements organiques favorisent les communautés microbiennes et la macrofaune (vers de terre, carabes), renforçant la structuration et la porosité.

Protection intégrée des cultures

Diagnostic régulier, seuils d'intervention, leviers agronomiques, biocontrôle, choix variétal, filets ou confusion sexuelle: l'objectif est de prioriser la prévention et l'utilisation raisonnée des applications de produits phytosanitaires.

Gestion raisonnée des intrants

Fertilisation équilibrée et fractionnée, outils d'aide à la décision, pilotage de l'irrigation, réduction des dérives et du ruissellement ponctuel : autant de principes et d'actions qui permettent de limiter les impacts sur la biodiversité et la qualité de l'eau.

AMÉNAGEMENTS AGRO-ÉCOLOGIQUES FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ

Pour favoriser l'installation des populations d'auxiliaires, la préservation de leur habitat au sein de l'exploitation est primordiale. L'objectif est de multiplier les zones d'alimentation et de refuges en créant des interactions entre elles pour faciliter la circulation des espèces.

Planter des haies

Outre leur rôle de brise-vent ; de stockage de carbone et de fourniture de bois, les haies constituent de formidables réservoirs de biodiversité. La haie est un milieu très favorable pour la reproduction, l'élevage et l'hivernage de petits mammifères et de certains insectes (araignées, punaises, carabes, chrysopes). Elle est également source d'alimentation pour tous les animaux présents en leur fournissant graines, baies, fleurs et proies variées.

L'enjeu est de bâtir une structure hétérogène en taille, en densité, en feuillage, pour créer des habitats différents et proposer des sources de nourriture variées à ses occupants.



@ CA 19



@ AdobeStock_262613155



@ AdobeStock_361153985

Entretien bosquets, bois et forêts

Les forêts et leurs lisières, comme les haies, constituent de formidables réservoirs de biodiversité. Ces espaces sont des milieux de transition par excellence vers les parcelles cultivées qui les entourent. Leur maintien et leur entretien est donc capital. La lisière d'un bois peut être complétée par une bande enherbée ou fleurie.

Ne pas négliger les bandes enherbées

Implantées en bordure de parcelle, de cours d'eau ou d'habitation, les bandes enherbées ont un impact important sur la biodiversité, la préservation de la qualité de l'eau et la lutte contre l'érosion du sol. A l'échelle du paysage, ces aménagements constituent des zones refuges pour la faune du fait de leur caractère peu perturbé et facilitent en plus le déplacement des espèces d'un corridor à l'autre.



@ CA86

Penser aux bandes fleuries

Outre leur aspect esthétique, les bandes fleuries, implantées en bordure ou dans les parcelles cultivées, favorisent la présence d'auxiliaires à proximité des parcelles cultivées. Le mélange d'espèces florales variées représente une source de nourriture en pollen et nectar très appréciée des insectes. S'assurer de floraisons décalées permettra de proposer une source de nourriture sur une longue période. Carabes, staphylins, hyménoptères parasitoïdes, syrphes, chrysopes... s'y côtoient.

Diversifier les jachères

Qu'elles soient mellifères, fleuries ou destinées au petit gibier, les jachères sont riches de biodiversité faunistique, et donc, très attractives pour les auxiliaires. Les jachères mellifères sont une excellente source de pollen et de nectar pour les pollinisateurs domestiques et sauvages mais aussi de nourriture pour les autres auxiliaires des cultures. Ces espaces constituent également des zones de production, de refuge et de nourrissage pour la faune sauvage.



@ CRA NA

Ménager les bordures de champs

Qu'il s'agisse de talus, de fossés, de bords de chemins, adjacents aux parcelles cultivées, ces espaces sont primordiaux pour le déplacement et le nourrissage des auxiliaires. Souvent composés de flore naturelle et spontanée, leur intérêt dépendra avant tout de leur mode de gestion. Préférer la fauche avec exportation au broyage et décaler les périodes fauches ou de broyage entre septembre et avril.



@ CA 16



Préserver les mares, zones humides et fossés végétalisés

Riches en végétaux, les mares, naturelles ou artificielles, participent activement au cycle de vie de nombreuses espèces animales en leur assurant un habitat, de la nourriture, un site de reproduction ou de refuge. Sans oublier leurs nombreux autres atouts : épuration naturelle de l'eau, limitation de l'érosion, intérêt cynégétique...



Installer nichoirs et perchoirs

Des aménagements artificiels comme les nichoirs, peuvent apporter à des prédateurs généralistes comme les mésanges ou les chauves-souris, un habitat pour hiverner, se protéger et se reproduire. Ces abris sont d'autant plus intéressants que les infrastructures naturelles autour des parcelles sont rares.

La mise en place de perchoirs est intéressante pour les rapaces, très utiles en agriculture car ils régulent de façon efficace les campagnols, ravageurs redoutés des agriculteurs. Il peut s'agir d'intercaler des arbres de hautes tiges au sein des haies, de conserver des arbres isolés ou d'installer des perchoirs artificiels en bordure ou à l'intérieur des parcelles cultivées.



Miser sur les prairies

Les prairies permanentes créent des habitats stables, sources de biodiversité et favorables au développement d'une faune et flore variées. Les paysages intégrant ce type de surfaces à proximité de grandes cultures bénéficieront d'une présence accrue d'auxiliaires.

FOCUS PRATIQUES ET AMÉNAGEMENTS PAR FILIÈRE

Grandes cultures / Polyculture-élevage

- Rotations intégrant légumineuses, couverts multi-espèces, désherbage mixte (préventif/mécanique),
- faible usage d'herbicides, implantation de bandes enherbées intraparcellaires tous 100-150 m pour favoriser carabes et réduire les limaces.



@Ulleo

Arboriculture

- Bandes fleuries multi-espèces, couverts permanents, haies brise-vent, biocontrôle (auxiliaires, pièges, confusion sexuelle),
- ressources nectarifères hors périodes de floraison des vergers pour maintenir les populations utiles.



@FDC 19

Viticulture

- Enherbement des interrangs, couverts à floraison étalée (trèfle, fétuque, vesce), haies périmétriques, nichoirs auxiliaires,
- biocontrôle (confusion sexuelle, bioconservateurs), réductions des intrants et gestion des sols pour limiter l'érosion.



@CA 16

Maraîchage plein champ et sous abri

- Bandes fleuries ciblées (apiacées, astéracées, sarrasin) pour parasitoïdes et syrphes, abris pour auxiliaires,
- rotation rapide, paillages organiques, gestion fine de l'irrigation et fertilisation organique.



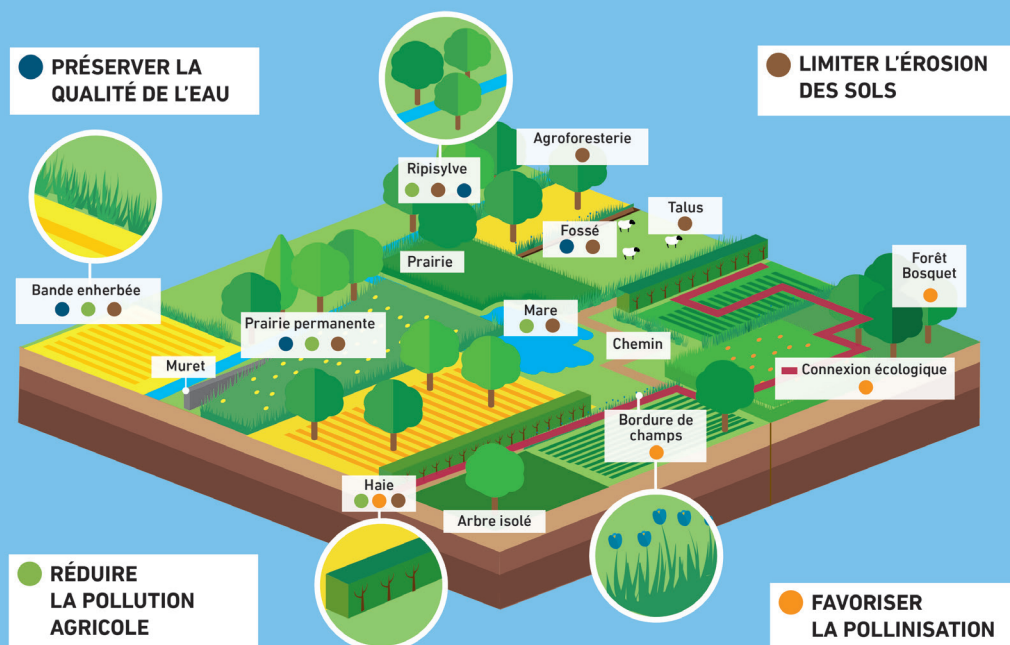
@CRA NA

CONCLUSION

Renforcer la biodiversité fonctionnelle par des pratiques et aménagements agro-écologiques est une voie robuste pour concilier performance agronomique, réduction des intrants et adaptation au changement climatique.



LE RÔLE DES INFRASTRUCTURES AGRO-ÉCOLOGIQUES DANS LE PAYSAGE



Inspiré de : kit RURALIS © du RMT biodiversité et agriculture. Chambres d'agriculture France

Chambre régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine
Maison Régionale de l'Agriculture
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2

agriconnaissances.fr/biodiversite/auxiliaires-et-pollinisateurs

CHAMBRE D'AGRICULTURE
NOUVELLE-AQUITAINE

nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE

