



© FAO/17010/C.Bizzari  
© FAO/17247/A.Odiou



# LA BIODIVERSITÉ POUR LA PRÉSERVATION DES FONCTIONS DES AGROÉCOSYSTÈMES

**L**a biodiversité, à savoir la variété et la variabilité des animaux, des végétaux et des micro-organismes au niveau des gènes, des espèces et des écosystèmes, est nécessaire pour entretenir les fonctions essentielles, la structure et les processus de l'écosystème.



© FAO/18669/C.Blaak

## Qu'est-ce qu'un agroécosystème?

Les agroécosystèmes sont des écosystèmes où les humains ont délibérément procédé une sélection des organismes vivants qui les composent. Les agroécosystèmes se distinguent des écosystèmes non gérés en ceci qu'on les a modifiés intentionnellement et qu'on les exploite souvent de manière intensive pour en obtenir des aliments, des fibres et d'autres produits; par conséquent, ils présentent intrinsèquement des dimensions humaines, économiques, environnementales et écologiques.

## Pourquoi la biodiversité est-elle importante pour la préservation des fonctions des agroécosystèmes?

La préservation de la biodiversité à l'intérieur d'un agroécosystème est nécessaire pour garantir

l'approvisionnement continu en biens et services tels que les suivants:

- (i) évolution et amélioration des cultures et des animaux d'élevage grâce à la sélection – l'interaction entre l'environnement, les ressources génétiques et les pratiques de gestion, qui a lieu in situ à l'intérieur des agroécosystèmes garantit la préservation d'une gamme dynamique de biodiversité agricole et son adaptation à l'évolution des conditions;
- (ii) le soutien biologique à la production – ce soutien est fourni par les organismes qui composent la diversité biologique des agroécosystèmes. Par exemple, la faune et les micro-organismes présents dans le sol, ainsi que les racines des plantes, notamment des arbres, assurent le cycle des nutriments; les organismes nuisibles et les maladies sont maîtrisés par des prédateurs et par les organismes assurant la régulation des maladies, ainsi que par des résistances génétiques dans les végétaux cultivés eux-mêmes; et les insectes pollinisateurs contribuent à la fécondation croisée des plantes cultivées et
- (iii) des fonctions écologiques plus générales – à savoir les processus écologiques utiles qui résultent des interactions entre espèces et entre les espèces et l'environnement, comme notamment l'entretien de la fertilité du sol et de la qualité de l'eau et la régulation des climats.



© FAO/15327/D.M.Khatud



## EXEMPLES DU RÔLE DE LA BIODIVERSITÉ AGRICOLE DANS L'AGROÉCOSYSTÈME

### Lutte contre les organismes nuisibles.

Les prédateurs, les guêpes parasites et les micro-organismes jouent un rôle essentiel dans la maîtrise des ravageurs et des maladies agricoles. Par exemple, plus de 90 pour cent des insectes potentiellement nuisibles pour les cultures sont régulés par leurs ennemis naturels vivant dans des zones naturelles et semi-naturelles attenantes aux exploitations agricoles. De nombreuses méthodes de lutte contre les ravageurs, tant traditionnelles que modernes, reposent sur la diversité biologique.



**Pollinisation.** Il existe plus de 100 000 espèces pollinisatrices connues (abeilles, papillons, coléoptères, oiseaux, mouches et chauves-souris). La pollinisation par des composantes de la biodiversité agricole est une fonction importante dans les agroécosystèmes. La valeur économique mondiale apportée à l'agriculture annuellement par les pollinisateurs représente 9,4 pour cent de la production agricole mondiale utilisée pour l'alimentation humaine en 2005, soit environ 153 milliards d'euros.

### Production de biomasse et rendement.

Les agroécosystèmes mixtes (polycultures des poissons, troupeaux mixtes, cultures intercalaires, systèmes agrosylvopastoraux intégrés) sont généralement très productifs tant de point de vue de l'utilisation d'énergie que de la surface terrestre ou du volume d'eau exploités. Cette efficacité procède en grande partie de la complexité biologique et structurelle du système, qui multiplie la variété de relations fonctionnelles et de synergies entre les différentes composantes.



## NÉCESSITÉ DE MIEUX COMPRENDRE LA BIODIVERSITÉ DANS LE DOMAINE DE L'AGRICULTURE

La biodiversité joue incontestablement un rôle majeur dans la régulation des fonctions des agroécosystèmes, non seulement au sens strictement biologique de ses effets sur la production, mais également en ceci qu'elle répond aux divers besoins des agriculteurs et de la société dans son ensemble.

La compréhension des cycles de vie et des réactions écologiques des organismes qui fournissent des services écologiques des interactions entre ces organismes permet aux gestionnaires des agroécosystèmes de tirer parti des services essentiels assurés par la biodiversité et de les améliorer. Les gestionnaires peuvent réduire les besoins en intrants externes, accroître la productivité et améliorer la viabilité à long terme des écosystèmes.



Pour en savoir davantage sur les activités de la FAO dans le domaine de la diversité biologique : [www.fao.org/biodiversity](http://www.fao.org/biodiversity)

L'AGRICULTURE POUR LA BIODIVERSITÉ POUR L'AGRICULTURE