



# variety of life. at DIFFERENT LEVELS

## LA VARIÉTÉ DU VIVANT, À TOUTES LES ÉCHELLES

► La biodiversité se considère à plusieurs niveaux : la diversité des gènes, des espèces et celle des écosystèmes dessinant les paysages.

La biodiversité s'exprime dans la *variation génétique*, qui définit la nature unique de tout être vivant et différencie deux individus d'une même espèce. Ainsi la diversité génétique du riz est essentielle pour la résistance et la capacité d'adaptation aux changements des conditions climatiques ou des sols par exemple. L'homme a usé de ce potentiel génétique pour développer des milliers de variétés de cultures vivrières et d'animaux domestiqués.

La biodiversité inclut la notion d'*espèce*, de plantes comme le baobab, d'animaux tel le panda ou de microorganismes comme le plancton marin. La biodiversité comprend les *écosystèmes* - des associations dynamiques de la faune et de la flore, y compris microscopiques, dans d'étroites interactions avec les autres espèces et avec le milieu physique où elles vivent, telles les zones humides ou les récifs coralliens.

La biodiversité définit *ces paysages*, avec leurs mosaïques de milieux et de groupes d'écosystèmes comme des terres cultivées, des forêts et des lacs.

La diversité biologique est une interaction permanente intervenant à tous les niveaux.

► Biodiversity is made up of all the genes, species, ecosystems and landscapes that comprise our world.

Biodiversity includes *genetic variation*, which defines the unique nature of any living thing and brings about differences between any two individuals within a species. For example, genetic variation in rice is vital for resilience and its ability to adapt to changing climatic and soil conditions. Humans have used genetic variation to breed thousands of varieties of food crops as well as domesticated animals.

Biodiversity includes *species* of plants such as the baobab, animals such as the panda and microorganisms such as marine plankton. Biodiversity comprises *ecosystems* - dynamic groupings of animals, plants and microorganisms, in close interaction with each other, and the physical environment in which they live, for example, wetlands or coral reefs.

Biodiversity includes *landscapes*, with mosaics and clusters of interacting ecosystems such as farmland, forests and lakes.

Biodiversity is therefore constantly interacting at all levels.

© INRA / BROSNIER VIV



► Hoa Lu, surnommée «la baie d'Halong terrestre», où les rizières façonnent le paysage (Vietnam).

► La diversité génétique des riz, cultivés ou sauvages, caractérise leur résistance aux maladies, l'adaptation au milieu et climat, leur richesse nutritive... dans une rizière thaïlandaise et en culture in vitro.

► Au nord-est d'Antananarivo, ces délimitations de parcelles suivent la courbe de niveau sans individualiser les cultures, et limitent l'érosion.

► L'allée des baobabs ou «Renala», dont l'arbre fait la renommée touristique de la région de Morondava (Madagascar).

► In Hoa Lu (Vietnam), also known as "Halong Bay on land", rice terraces shape the landscape.

► Whether cultivated or wild, the genetic diversity of rice varieties offers disease resistance, adaptation to environmental and climate change, nutritional value... in Thailand or in vitro.

► North-East of Antananarivo (Madagascar), the field plots follow the contour lines without reference to ownership. This prevents soil erosion.

► The famous trees of the "baobab avenue", known as "Renala", in the Morondava region (Madagascar), attract many tourists.



© IRD / MONTOROI Jean-Pierre

© INRA / GENOPLANTE / CHATIN J.



© IRD / MOIZO Bernard

© IRD / MOIZO Bernard



Convention on  
Biological Diversity

