

Activité 1 : Organisation et caractéristiques d'un agrosystème

Nos sociétés, de plus en plus urbaines, restent dépendantes de l'agriculture pour satisfaire les besoins de la population mondiale estimée à presque 10 milliards en 2050.

Principale compétence travaillée:	Niveau de maîtrise
Extraire des informations et les mettre en relation	A B C D

On cherche à montrer comment un agrosystème est optimisé pour produire de la biomasse.

A disposition :

- Article « La transformation agricole à marche forcée »
- Documents du livre pages 120 à 125
- Agrosystèmes adaptés à leur environnement
- Insécurité alimentaire mondiale

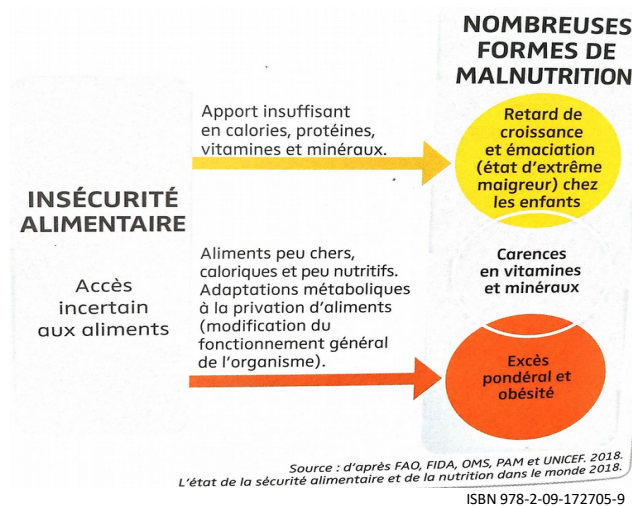
« Au Rwanda, la transformation agricole à marche forcée »

Les sols volcaniques du district de Rutsiro, dans l'ouest du Rwanda, servent à cultiver du café arabica, qui remplira des tasses à Londres ou à New York. [...]

Incités par le gouvernement à réunir leurs micoparcelles familiales, pour augmenter leurs rendements, les 48 petits fermiers qui vivaient auparavant avec moins de 5 euros par mois sont devenus des hommes et des femmes d'affaires. [...]

En imposant des monocultures spécifiques, le gouvernement rwandais a aussi installé une dépendance vis-à-vis des engrais chimiques, des semences améliorées et des pesticides. [...] « Il y a de réels progrès en termes de productivité. Mais à force de planter la même espèce, les sols se sont appauvris et les productions sont devenues plus sensibles au changement climatique, aux maladies, aux parasites... » analyse An Ansoms, professeure à l'Université catholique de Louvain, en Belgique. [...] Avant le programme d'intensification des cultures et la consolidation des terres, les petits producteurs avaient l'habitude de planter en moyenne huit variétés différentes, afin de minimiser les risques de perte et assurer leur sécurité alimentaire. Paradoxalement, si les paysans gagnent plus aujourd'hui, ils ne parviennent plus à se nourrir comme avant.

Ghalia Kadiri, Le Monde, 14 juin 2018



Insécurité alimentaire et malnutrition

Culture d'artichauts dans le Finistère. 5

Les sols riches et le climat doux du Finistère ont favorisé, au début du ^{xx} siècle, le développement important de cultures de légumes et de fruits en plein champ (artichauts, tomates, etc.). Plusieurs de ces cultures étant concurrencées par les régions plus au sud, certains agriculteurs bretons choisissent aujourd'hui de cultiver les tomates sous serre. Cela permet d'en fournir en toute saison, mais nécessite beaucoup d'énergie et des investissements lourds.

Poulets des Landes. 6

Le développement de la culture du maïs dans cette région climatiquement favorable a accompagné le développement des élevages fermiers en liberté. Le maïs représente en effet 50 à 80 % de l'alimentation des animaux. L'éleveur choisit des animaux à croissance lente et conçoit pour eux des parcours en plein air. La qualité de la viande, reconnue par les consommateurs, permet de la vendre plus chère.

Moules de bouchot du Mont-Saint-Michel. 7

Les bouchots sont des pieux enfoncés dans le sol sur lesquels on élève des moules. Les importants mouvements de marée favorisent leur alimentation naturelle par des micro-algues. La faible pente des étendues découvertes par la marée permet l'usage des tracteurs. En choisissant ce mode d'élevage, les éleveurs produisent de grandes quantités de moules de grande taille et de bonne qualité.

ISBN 979-10-358-0202-8

Des agrosystèmes adaptés à leur environnement

Travail : Après avoir expliqué le fonctionnement d'un agrosystème (flux de matière et flux d'énergie), identifiez la diversité des pratiques et leurs conséquences quant au choix retenu (rendement, impact sur l'environnement et la santé).

Pistes :

- MOTS CLES : agrosystème ; biomasse ; intrant ; production ; rendement agricole ; rendement écologique ; terroir.
- NOTIONS : différence rendement agricole et rendement écologique ; bénéfices de l'obtention de produits dits « de terroir ».
- METHODES : utilisation de tableurs (calculs) ; tableau comparatif ; utilisation de connecteurs logiques.

Pour aller plus loin :

- Agriculture high tech livre page 132
- Un livre : « Sapiens, une brève histoire de l'humanité » de Yuval Noah Harari

Orientation : livre page 132