

**Document  
d'accompagnement  
du référentiel  
de formation**

Enseignement agricole  
*Formations grandeur nature*



**Inspection de l'Enseignement Agricole**

**Diplôme :**

Seconde Professionnelle Productions végétales -  
agroéquipement

**Module :**

EP2 Processus de production végétale

**Objectif général du module :**

Présenter le fonctionnement de processus de production végétale  
dans une perspective de développement durable

Indications de contenus, commentaires,  
recommandations pédagogiques

**Objectif 1 : Présenter le fonctionnement d'un agrosystème**

Dans ce référentiel, l'agrosystème est défini comme « *un système composé d'un ensemble d'êtres vivants et de son milieu d'évolution en interactions dynamiques, animé de flux, organisé par l'homme à différentes échelles en vue de valoriser les ressources par l'intermédiaire de végétaux et/ou d'animaux pour répondre à des objectifs économiques, sociaux ou écologiques* ».

Cet objectif est traité en début de formation.

**Objectif 1.1- Identifier les principales utilisations d'une production végétale au sein d'un territoire**

Évoquer les biens et les services marchands et non marchands.

**Objectif 1.2- Représenter schématiquement le fonctionnement d'un agrosystème à l'échelle de l'unité de production (parcelle, serre, etc.)**

Il s'agit d'initier les apprenants à l'approche systémique en s'appuyant sur un exemple judicieusement choisi. L'analyse est circonscrite aux aspects biophysiques du système.

La méthode préconisée pour aborder cet objectif comprend plusieurs étapes : observation, description, puis schématisation.

Il s'agit notamment :

- d'identifier, dans un premier temps, les principales composantes d'un agrosystème climat, sol, peuplement, milieu biologique, et de mettre en évidence les principales interactions entre ces composantes ;
- puis de préciser les principaux rôles de ces composantes dans le fonctionnement d'un agrosystème ;
- enfin de schématiser le fonctionnement de cet agrosystème en insistant sur les flux mis en œuvre.

Il convient de s'appuyer sur l'observation d'une unité de production clairement identifiée : parcelle de culture, serre, vignoble, verger, etc..

Il est recommandé de ne pas détailler chacune des composantes de l'agrosystème dans cet objectif mais de sensibiliser les élèves à l'importance des éléments non cultivés dans le fonctionnement d'un agrosystème (bords de champ, haies, etc.).

## **Objectif 2 : Présenter le fonctionnement d'un processus de production végétale type dans une perspective de développement durable**

Dans ce référentiel, un processus de production est défini comme « *la succession d'opérations techniques qui contribue à l'obtention d'une production agricole depuis la mobilisation des moyens de production jusqu'à la première mise en marché* ».

Dans le domaine des productions végétales, le processus de production d'une culture est décrit par les séquences d'opérations techniques mises en œuvre (itinéraires techniques) et la nature, la quantité et le positionnement dans le temps et dans l'espace des ressources mobilisées pour ces opérations.

Il est important de s'appuyer sur une situation concrète pour construire cet objectif : grande culture, culture fourragère, vigne, une production horticole, etc.

### **Objectif 2.1- Identifier les ressources mobilisées dans le fonctionnement d'un processus de production végétale**

L'attention des apprenants est attirée sur le caractère renouvelable ou non des ressources mobilisées (énergie, engrais, etc.) ainsi que sur l'origine des intrants.

On entend par ressources : le sol, l'eau, les intrants, les hommes, les équipements, les capitaux, etc.

### **Objectif 2.2- Présenter les séquences d'opérations techniques d'un processus de production végétal type**

Mots clés : Finalités des opérations techniques, cycle, succession et positionnement spatio-temporel.

Les possibilités d'action de l'homme sur les composantes d'un agrosystème sont identifiées et les finalités des principales séquences d'opérations techniques (implanter, fertiliser, protéger, etc.) sont bien mises en évidence.

Il convient aussi, dans cet objectif, de sensibiliser les apprenants à l'importance des cycles biologiques en relation avec les processus productifs : prise en compte des contraintes climatiques et biologiques, notion de rythme biologique, positionnement des interventions, etc.

Le raisonnement des opérations techniques et le diagnostic du processus de production ne sont pas abordés en classe de seconde.

### **Objectif 2.3- Présenter le devenir des produits issus de la production végétale**

Les diverses possibilités de transformation et de commercialisation des produits issus du processus de production étudié sont étudiées brièvement.

### **Objectif 2.4- Identifier les principaux indicateurs de performances techniques et environnementales**

Il s'agit essentiellement de sensibiliser les apprenants aux effets des opérations techniques sur l'environnement mais il convient de s'en tenir à des indicateurs simples au niveau de l'unité de production : rendement, qualité des produits, coûts d'intrants, indicateurs de pression de pollution (consommation énergétique ou bilan carbone simplifié, bilan apparent de l'azote, indicateur de pression phytosanitaire) ou indicateurs d'état (qualité du milieu, biodiversité), etc.

Il est important de fournir des ordres de grandeurs aux apprenants.

Il est conseillé d'initier des débats constructifs au sein de la classe autour de la problématique

### Objectif 3 : Repérer les analogies et différences entre plusieurs processus de production végétale

Les facteurs de différenciation pouvant être pris en compte sont : la durée du cycle, le mode de conduite (conventionnel, intégré, biologique, etc.), le degré d'artificialisation, etc.

*Un processus conduit selon un cahier des charges « agriculture biologique » est étudié dans ce module (soit dans l'objectif 2, soit dans l'objectif 3).*

## Références documentaires ou bibliographiques pour ce module

- Dalmais, Hervé.** *Approche écologique des agrosystèmes.* Lempdes, CNPR, 2000. 316p.
- Dalmais, Hervé.** *La gestion d'un peuplement végétal au sein d'un agrosystème.* Lempdes, CNPR, 1997. 130p.
- Dalmais, Hervé.** *Se repérer dans le vocabulaire des agrosystèmes.* Lempdes, CNPR, 1999. 75p.
- Doré T., Le Bail M., Martin P., Ney, B., Roger-Estrade J., (coord.).** *L'agronomie aujourd'hui.* Editions QUAE, 2006. 367p. ISBN 2-7592-0000-0
- Doré T., Réchaumière O., Schmidely P.,** *Les clés des champs, l'agriculture en questions.* Editions QUAE, 2008. 191p. ISBN 978-2-7592-0163-1
- Fischesser B., Dupuis-Tate M.F.,** *Le guide illustré de l'écologie,* éditions de la Martinière, Cemagref éditions, 1999, 319 p. ISBN : 2-7324-2246-0
- Gautreau P., Machefer A.** *Techniques Horticoles, Tome 3.* Hortivar Editions, 2008. 351p. ISBN 978-2-917308-01-1
- Girardin, Guichard et Bockstaller,** *Indicateurs et tableaux de bord : guide pratique pour l'évaluation environnementale,* Ed TEC & DOC Lavoisier, 2005. 39 p. ISBN : 2-7430-0807-5
- Guilleman E., de Tourdonnet S.** *Poly de phytotechnie.* AgroParisTec. Mis à jour le 24/03/2006. [Consulté le 27 février 2009]. Disponible sur : <http://138.102.82.2/cours/agronomie/poly-de-phytotechnie=article10.html>
- ITAB,** *Guides, fiches et dossiers techniques sur la conduite de différentes productions en agriculture biologique,* disponible sur le site : <http://www.itab.asso.fr/index.php>
- Pervanchon F. et Blouet A.,** Lexique des qualificatifs de l'agriculture, *Courrier de l'environnement de l'INRA,* février 2002, n°45, p. 117-137
- Prévost Philippe.** *Les bases de l'agriculture.* Editions Tec et Doc, 2006. 290 p. ISBN : 2-7430-0934-9
- Schvartz C., Muller J.-C., Decroux J.** (sous l'égide du COMIFER), *Guide de la fertilisation raisonnée,* éditions La France Agricole, 2005, 414 p.
- Rochard J.** *Traité de viticulture et d'œnologie durables,* Editions Oenoplurimédia, 2005, 310p. Collection Avenir Œnologie. ISBN : 2-905428-25-2.
- Viaux P.** *Une troisième voie en grande culture,* Editions Agridécisions, 1999, 211 p.