



# L'AGRICULTURE SYNTROPIQUE

## Un modèle inspiré des écosystèmes forestiers

Fiche rédigée par Denis Procureur Direction R&D du SPW-ARNE

Lors de l'AG de l'AWAF le 3 juin 2025, un exposé a interpellé et amené de nombreuses discussions : L'agroforesterie successionnelle également dénommé « syntropie ».

### DE QUOI S'AGIT-IL ?

L'agriculture syntropique est une approche innovante qui repose sur une forte diversité végétale, cultivée à haute densité dans des conditions optimales de lumière et de fertilité. Elle s'appuie sur deux principes fondamentaux : la succession écologique et la stratification végétale, permettant de recréer des systèmes agricoles productifs et résilients. Développée dans les années 1980 par Ernst Götsch au Brésil, cette méthode offre une solution efficace pour restaurer des terres dégradées tout en assurant une production agricole durable.

### PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'AGRICULTURE SYNTROPIQUE

#### 1. La Stratification végétale : Une occupation optimisée de l'espace

Dans les écosystèmes forestiers, les plantes s'organisent en différentes strates pour maximiser la capture de lumière :

- **Strate basse** : plantes herbacées,
- **Strate moyenne** : arbustes et buissons,
- **Strate haute** : arbres formant la canopée,
- **Strate émergente** : arbres dépassant la canopée.

L'agriculture syntropique s'inspire de cette organisation en cultivant des associations végétales qui exploitent à la fois l'espace vertical et horizontal, favorisant ainsi une biodiversité fonctionnelle et une meilleure utilisation des ressources naturelles.



#### 2. La Succession écologique : Une dynamique naturelle de croissance

Les écosystèmes évoluent selon un processus de succession écologique en trois phases :

1. **Phase placenta** : développement de plantes pionnières à croissance rapide qui préparent le terrain pour les espèces suivantes.
2. **Phase secondaire** : installation de plantes à croissance plus lente, adaptées aux nouvelles conditions du milieu.
3. **Phase climax** : établissement d'un écosystème mature et stable.

En agriculture syntropique, les cultures sont planifiées selon ce principe, combinant des espèces annuelles, bisannuelles et vivaces pour assurer une fertilité croissante des sols et une productivité durable.



# PRATIQUES CLÉS POUR LA GESTION DES SYSTÈMES SYNTROPIQUES



## 1. Taille et gestion des espèces végétales

L'élagage des strates supérieures est une pratique essentielle pour :

- Stimuler la croissance des plantes inférieures,
- Maintenir une dynamique de régénération,
- Produire du paillis enrichissant le sol en matière organique et conservant son humidité.

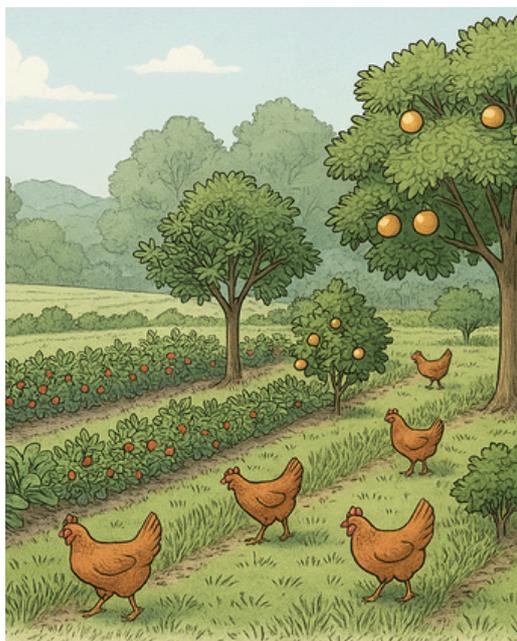
Les espèces en fin de cycle sont coupées et laissées sur place pour accélérer la succession végétale sans appauvrir le sol.

## 2. Planification et optimisation de la production

Une gestion planifiée permet d'optimiser la productivité et la rentabilité du système :

- Organisation des cultures en bandes pour faciliter l'entretien et la récolte,
- Sélection de deux ou trois espèces majoritaires pour simplifier la commercialisation,
- Intégration d'espèces fixatrices d'azote et productrices de biomasse pour enrichir les sols.

## VERS UNE AGRICULTURE RÉGÉNÉRATIVE ET RÉSILIENTE



L'agriculture syntropique offre une alternative durable aux modèles conventionnels en favorisant la régénération des sols et la résilience des cultures face aux aléas climatiques. Originaires des zones tropicales, elle commence à émerger en climat tempéré, notamment en France, où elle suscite un intérêt croissant.

Grâce à une approche inspirée des écosystèmes forestiers, elle permet de concilier productivité agricole et préservation de l'environnement, ouvrant la voie à une agriculture plus durable et autonome.

L'AWAF étudiera ces principes dans le contexte pédo-climatique wallon afin de déterminer si cette pratique, adaptée à l'agroforesterie, est réellement intéressante pour notre agriculture.

Ces illustrations sont générées par IA.



Pour plus d'informations : <https://www.awaf.be>