



**HAL**  
open science

## Secrets des champs ou le potentiel du végétal

Honorine Perino, Jean-Michel Guyot, J.P. Frandon, Stéphane Cavalaglio,  
Dominique Viannay, Anne-Marie Cortesero, Jean-François Vian, Olivier  
Essiane Ondo, Daniel D. Wipf, Nicolas Supiot, et al.

► **To cite this version:**

Honorine Perino, Jean-Michel Guyot, J.P. Frandon, Stéphane Cavalaglio, Dominique Viannay, et al..  
Secrets des champs ou le potentiel du végétal. 2012. hal-02811101

**HAL Id: hal-02811101**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02811101v1>**

Submitted on 6 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

## PRESENTATION DU FILM



Septembre 2012

Durée : 1h24

Production Rés'OGM Info

Productive exécutive : [ADDOCS](#)

Réalisation : Honorine Perino

Financement : **Rhône-Alpes** Région et



*Né sur une idée originale d'un paysan-philosophe, Dominique Viannay, ce film a pu voir le jour grâce à l'énergie collective du comité de pilotage mixte paysans-chercheurs de Rés'OGM Info et la fidèle collaboration d'Honorine Perino, d'ADDOCS, qui avait déjà réalisé [Cultivons la terre](#) pour Rés'OGM Info en 2008.*

**Contact :**

Association Rés'OGM Info

siège social : 58 rue Raulin 69007 LYON

bureau : Place Général de Gaulle 26400 CREST

Téléphone : 04 75 40 85 11

[www.resogm.org](http://www.resogm.org)

[resogminfo@free.fr](mailto:resogminfo@free.fr)

## I. SYNOPSIS DU FILM

---

### **Objectifs du film:**

- Susciter l'émerveillement face à l'ingéniosité du vivant et sa mise en application dans l'agriculture
- Créer des envies d'améliorer les pratiques culturales, les écosystèmes cultivés et les semences dans l'objectif d'**augmenter le potentiel des plantes à interagir avec leur environnement**, pour rendre les plantes cultivées plus autonomes dans leur alimentation, leur protection et leur défense, et globalement plus efficaces pour l'agriculture.

**Public visé:** agriculteurs, jardiniers et grand public

### **Résumé court :**

*Les plantes cultivées ont un potentiel inouï. Elles sont capables de mettre en œuvre des stratégies efficaces pour se développer, se nourrir et se défendre. Serons-nous à la hauteur de leur potentiel ?*

### **Synopsis :**

*Ce film illustre sans opposition ni polémique la manière dont les plantes cultivées s'associent, coopèrent, communiquent et cohabitent avec les êtres vivants qui les entourent : les insectes, les champignons du sol, et les autres plantes.*

*Les recherches scientifiques et paysannes récentes ouvrent des pistes d'innovations pour l'agriculture, éclairées par l'expérience de Marc Dufumier, agronome émérite. Du maraîchage à l'agroforesterie, en bio comme en agriculture de conservation, ce sont finalement les pratiques des paysans qui permettent d'activer le potentiel du vivant pour l'agriculture.*

**"La nature fait bien les choses, pourvu qu'on y croit. "**

Dominique Viannay, maraîcher.

**"Tous les agriculteurs devraient voir ce film."**

Denis Valentin, céréalier bio.

**"C'est un message qui nous change de ces reportages qui se contentent de détruire l'agriculture conventionnelle. C'est riche, instructif et rassurant pour l'avenir de notre agriculture."**

Frédéric Thomas, céréalier en agriculture de conservation.

### **Tarifs :**

15 € le DVD pour projection dans le cadre privé + frais de port

10 € à partir de 10 exemplaires

Possibilité de dépôt-vente

50 € pour projections publiques dans le cadre associatif

150 € pour projection dans un cadre institutionnel

## Présentation du projet

Après le succès du film "*Cultivons la terre, pour une agriculture durable, innovante et sans OGM*" produit par Rés'OGM info en 2008 (grâce au financement de la Fondation Nature et Découvertes et de la Région Rhône-Alpes) dans le but de valoriser les alternatives aux OGM, Rés'OGM Info a décidé de poursuivre la thématique des alternatives, en initiant un nouveau projet, consistant à valoriser **le potentiel du végétal (capacités exprimées ou inhérentes biologiques et biochimiques) en vue d'applications agronomiques.**

Nouvelle thématique, qui est déclinée sous différentes formes au sein de l'association :

- une exposition sur pied disponible pour vos foires, salons
- un film documentaire, *Secrets des champs*
- et enfin un évènement régional prévu pour 2013.

En effet après avoir fait un travail de synthèse des recherches existantes sur les capacités naturelles des plantes, Rés'OGM info souhaite valoriser cette connaissance pour réfléchir à des applications agronomiques possibles par et pour les agriculteurs.

L'expérience du précédent travail de Rés'OGM info sur les alternatives aux OGM (avec un film accompagné d'un guide technique) a montré que le film est un outil efficace pour aborder ou approfondir des questions de sociétés,- notamment dans le milieu agricole et pour aborder les aspects scientifiques

L'originalité de l'approche est de mettre en évidence des avancées scientifiques sur le fonctionnement des plantes et de montrer l'intérêt de ce potentiel pour l'agriculture, au niveau de la plante et de l'écosystème.

Face à la tendance du système agroalimentaire de renier ce potentiel et de s'orienter vers des choix plus artificiels, Rés'OGM info fait le pari d'une agriculture basée sur le naturel.

Pour réactualiser ou inventer des réponses agronomiques, il est primordial, de commencer à mieux connaître le matériau principal de l'activité agricole : l'écosystème cultivé et plus précisément la plante.

Des pistes de recherche et des applications sont engagées pour considérer la biodiversité cultivée comme une ressource naturelle équitable à utiliser et valoriser en agriculture.

Cette forme d'agriculture appelée agriculture écologiquement intensive se base avant tout sur ce que Michel Griffon nomme « fonctionnalités écologiques» (M.Griffon , *Nourrir la planète : une révolution doublement verte*, Edition Odile Jacob, 2006 p 286).

## Connaître le végétal en milieu cultivé : une collaboration scientifiques-paysans

Le monde du végétal fascine, impressionne, émerveille le botaniste ou le curieux. Que se passe-t-il à l'intérieur d'une plante, d'une semence ?

Mais aujourd'hui, la seule discipline de la botanique ne suffit plus à comprendre tous les mécanismes d'une plante. Surtout une plante en milieu agricole : comment se développent et résistent les plantes d'un écosystème cultivé ? Quelle est la place du facteur humain - du paysan - dans ce développement ? Comment les plantes collaborent entre elles ? Comment interagissent-elles avec l'ensemble de l'agro-écosystème ?

Ces questions imposent de repenser les stratégies de recherche face aux nouvelles énigmes rencontrées par les sciences du vivant : connaître les lois biologiques, physiques et socio-économiques qui assurent la pérennité de ces écosystèmes et de leurs fonctionnalités. Comprendre la dynamique adaptative des plantes cultivées et leurs propriétés, permettra de mieux accompagner les adaptations à venir, d'augmenter la résilience de ces agrosystèmes, et de contribuer aux efforts collectifs en faveur de l'homme et la planète.

Pour trouver ces éclairages, la collaboration et la mutualisation des savoirs entre les scientifiques du vivant et les paysans est de mise. Une démarche systémique facilite la compréhension globale du milieu cultivé et favorisera ainsi une réponse agricole appropriée. Une collaboration scientifiques-agriculteurs, pour une alliance avec la nature.

Ces questions demandent également de reconsidérer le potentiel du monde paysan et son adaptation obligée aux enjeux du monde moderne (notions économiques, durabilité des écosystèmes, changement climatique, maintien du métier de paysan sur son territoire...).

Cela passe par un changement de regard sur la relation plante-paysan et sa capacité à élargir l'éventail de ses pratiques dans son actualité professionnelle.

Pour cela, Rés'OGM info souhaite mettre en évidence les capacités des plantes (cultivées et sauvages)

- à collaborer/communiquer
  - entre elles,
  - avec les animaux (insectes, ruminants),
  - avec les microorganismes du sol (champignons mycorhizogènes et bactéries fixatrices d'azote)
- à se défendre (signaux chimiques),
- à explorer l'accès à la lumière
- à enrichir le sol, à préparer le sol pour d'autres plantes
- à s'adapter (plasticité du vivant)

## II. LE PLAN DU FILM ET LES PERSONNAGES

---

Avec la collaboration de **Marc Dufumier**, professeur émérite d'AgroParis Tech

### Partie 1 : les interactions entre les plantes cultivées et les insectes

Collaboration plantes-insectes (relations tri trophiques, les auxiliaires des cultures)

Pendant une formation organisé par l'ARDAB, le **groupe INSECTES** dans le Rhône, est composé de maraîchers, arboriculteurs, entomologistes et techniciens. Son rôle est de sensibiliser les agriculteurs sur le rôle positif des insectes dans les exploitations et de mettre en place des dispositifs expérimentaux pour attirer les insectes auxiliaires.

**Stéphane Cavalaglio (CRISOP)** est un conseiller spécialiste des insectes auxiliaires. Il accompagne **Mr Frandon**, horticulteur dans le Rhône, pour arrêter l'utilisation des insecticides grâce à l'utilisation intelligente d'insectes auxiliaires.

**Anne-Marie Cortesero** est chercheuse à l'Université de Rennes 1 sur le rôle des odeurs émises par les crucifères sur les insectes auxiliaires. Elle encadre les travaux de deux doctorants, **Clément GOUBERT** et **Alan Kergunteuil**.

### Partie 2 : les interactions entre les plantes cultivées et les champignons du sol

Thématique : la capacité des plantes à mycorhizer (symbiose racines-champignons)

**Jean-François Vian**, agronome à l'ISARA de Lyon, présente les intérêts agronomiques des mycorhizes et les bonnes pratiques agricoles permettant de favoriser la mycorhisation.

**L'équipe de recherche de l'Université de Bourgogne spécialisée sur les mycorhizes**. Les chercheurs **Daniel Wipf** réalisent un essai d'inoculation sur des variétés modernes de maïs. Le doctorant **Olivier Essane Ono** réalise des prélèvements de racines sur des variétés anciennes de blé et étudie les mycorhizes au laboratoire sous microscope.

**Gilles Simonneaux**, agriculteurs bio (Bretagne) qui témoignage du changement de pratique sur la fertilité de son sol

**Benoit Lavier**, agriculteur en Côte d'Or, nous présente les principes de l'agriculture de conservation qui utilise les couverts végétaux.

**Nicolas Supiot**, paysan boulanger bio (Bretagne) qui cultive des variétés anciennes de blés

**Bruno Chauvel**, chercheur à l'INRA de Dijon sur les mauvaises herbes, mène un programme de recherche très innovant sur le comportement des adventives et des insectes auxiliaires dans une parcelle en agriculture de conservation où le sol n'est jamais travaillé.

### Partie 3 : Les interactions entre les plantes dans le champ.

**Thématiques** : les mélanges variétaux, les mélanges d'espèces, l'agroforesterie, l'agriculture de conservation (couverts végétaux), variétés anciennes

**Frédéric Thomas**, céréalier en Champagne et directeur de la revue TCS (Techniques Culturelles Simplifiées). Il pratique l'agriculture de conservation, et nous montre un exemple de culture associant le colza, la féverole, et un couvert végétal permettant de ne pas avoir à utiliser de désherbants.

**Raphaël Baltassat**, éleveur en Savoie AOC Reblochon, nous présente différents mélanges fourragers.

**Estelle Serpolay**, chargée de recherche du programme PAYSBLE de l'INRA de Rennes qui teste des variétés de blé "anciennes", à paille haute, adaptées à l'agriculture biologique.

**Fabien Liagre** de l'AGROOF, bureau d'étude spécialisé en Agroforesterie, nous emmène visiter une parcelle expérimentale de l'INRA associant arbres et grandes cultures depuis 15 ans.