

# Apéro scope

des projets locaux à l'heure de l'apéro



**Vincent GLOAGUEN**

Professeur des Universités



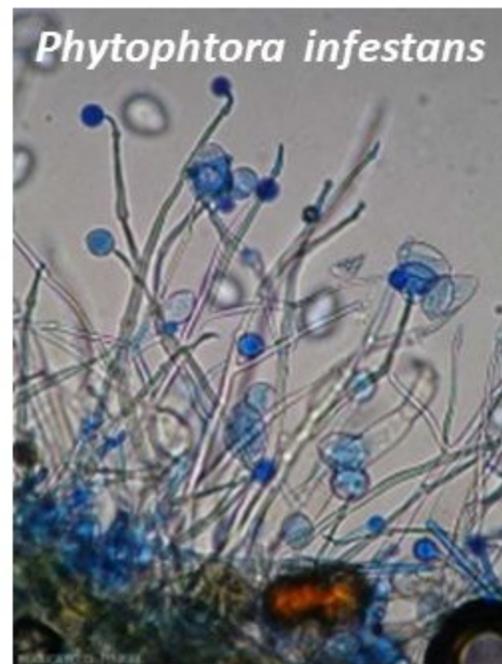
**Charlotte MOINE**

Chargée de maturation





## Mildiou des Solanacées



*Phytophthora infestans* est un champignon **responsable d'attaques fulgurantes** sur cultures de pommes de terre et tomates pouvant anéantir la récolte

## La pourriture grise de la vigne



***Botrytis cinerea*** est une espèce de champignon parasite considérée à la fois comme **une maladie** et comme **une pourriture noble** !



## Le pleurote creusois, une alternative insolite aux pesticides





## Les Stimulateurs de Défense des Plantes



**Curieux**

@curieuxlive

Site web culture et société

<http://curieux.live/>

# Consommation de pesticides en France

Avec près de 28 millions d'hectares de terres cultivables,  
**la France est le 1er pays agricole de l'Union Européenne**

**66 659 t**

**2<sup>ème</sup> rang  
européen**

Quantité de substances  
actives vendues (2014)

Après l'Espagne  
et devant l'Italie

**2,3 kg/ha**

**9<sup>ème</sup> rang  
européen**

Utilisation rapportée à  
l'hectare

≈ Au niveau de la  
moyenne européenne



# Consommation de pesticides en France

En France, environ **90 %** des substances actives vendues ont à destination des **usages agricoles** et **10 % pour les usages non agricoles** (entretien des infrastructures routières et ferroviaires, des espaces verts, des trottoirs, jardinage, traitement des locaux...).

Quelques productions apparaissent très consommatrices de pesticides :

- **l'arboriculture fruitière et la vigne** par l'intensité des applications,
- **les cultures maraîchères** par leur grande fragilité,
- **les céréales et le colza** par l'étendue des surfaces concernées.



# Les ennemis des cultures



## Les parasites

Champignons, bactéries,  
virus



## Les ravageurs

Insectes, acariens,  
nématodes, oiseaux,  
mammifères



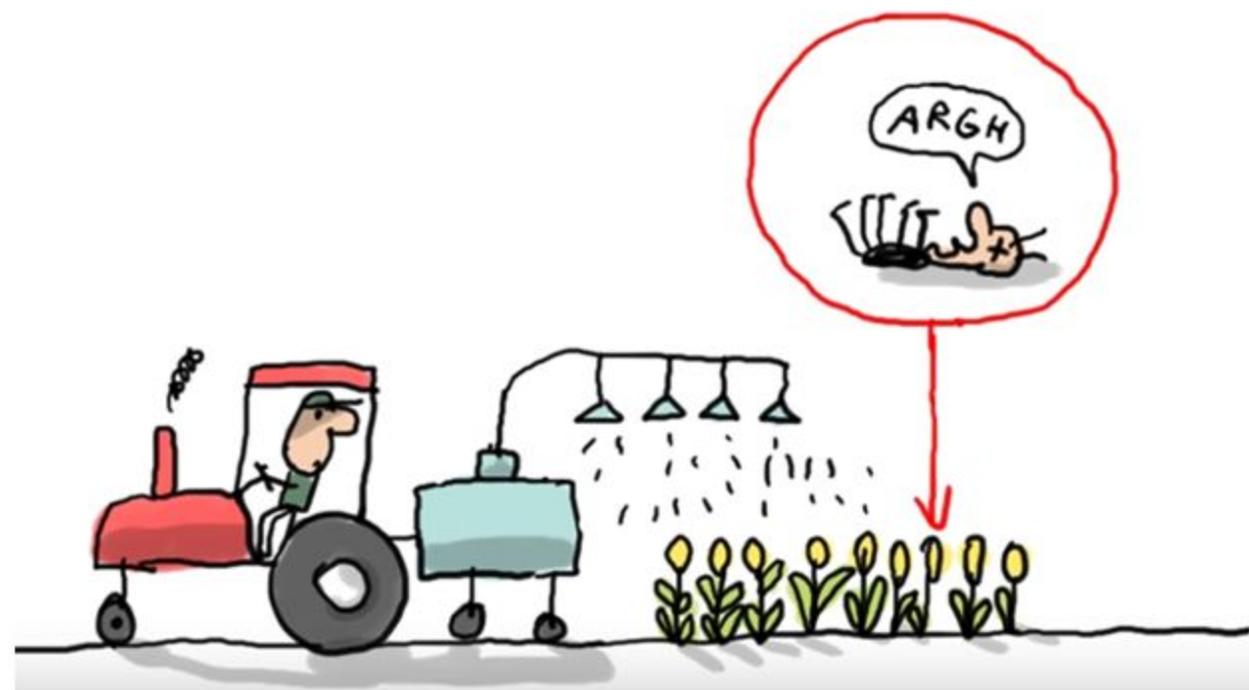
## Les adventices

= mauvaises herbes :  
vivaces, invasives,  
allergènes ou toxiques



Dégâts & pertes de récolte

L'objectif de la protection des cultures est  
de réduire les pertes de récoltes  
occasionnées par les agresseurs

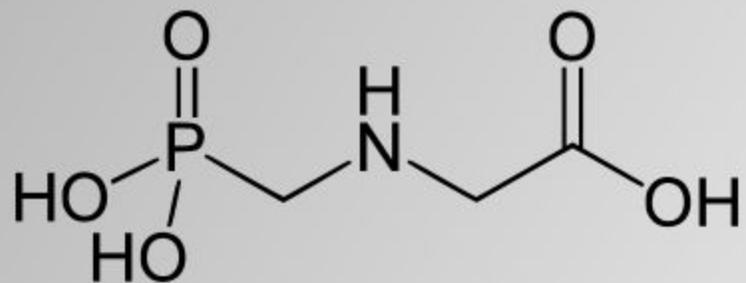


## A quoi servent les pesticides ?

- Limiter les pertes de rendement
- Limiter les dégradations qualitatives des productions (aspect, goût, état sanitaire)

## A l'enjeu initial de nourrir les Hommes s'ajoutent les défis suivants :

- Réduire les risques pour la santé humaine et l'environnement
- Proposer des aliments sains et de qualité
- Préserver les ressources naturelles et la biodiversité (eaux, sols, équilibres naturels)



# Le glyphosate

**Herbicide total foliaire** le plus employé dans le monde

9100 tonnes consommées en France en 2016 \*



Le risque pour l'homme est controversé

Difficulté à suivre le devenir et à évaluer la toxicité des produits de transformation



Le glyphosate est interdit dans les espaces publics depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017 et pour les particuliers depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019



# Le chlordécone



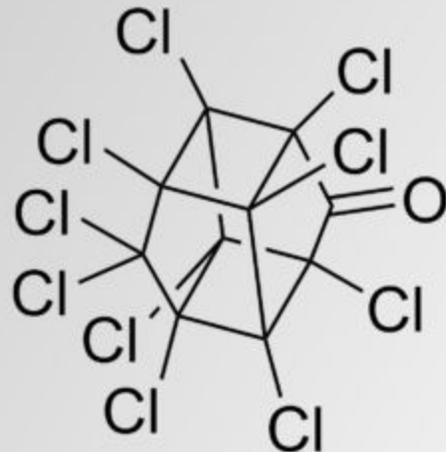
**Insecticide de synthèse organochloré** pour lutter contre le charançon du bananier



Composé toxique, classé CMR, perturbateur endocrinien, polluant organique persistant



1977 : Interdiction aux US  
1993 : Interdiction définitive aux Antilles françaises...



# *Des substances préoccupantes !?*



**Impacts négatifs  
sur  
l'environnement,  
la biodiversité et  
sur la santé  
humaine**



**Contamination  
des denrées  
alimentaires**

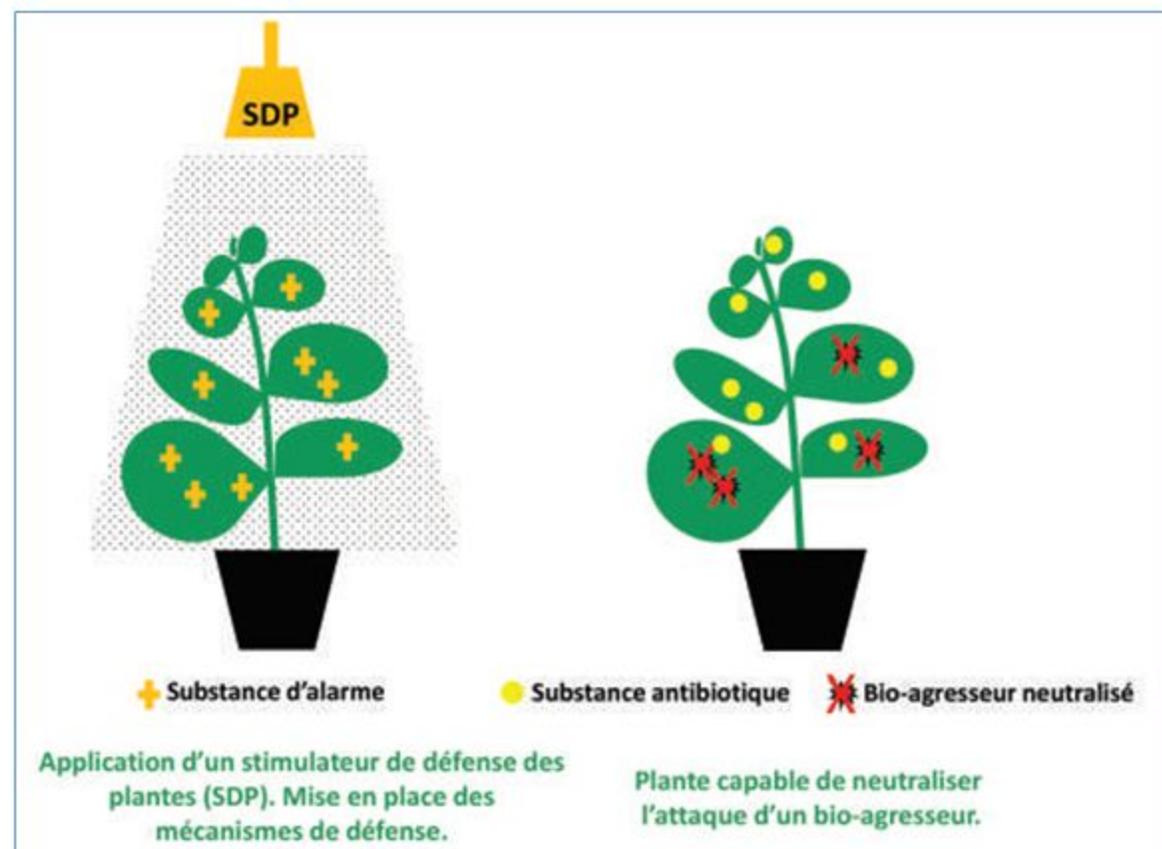
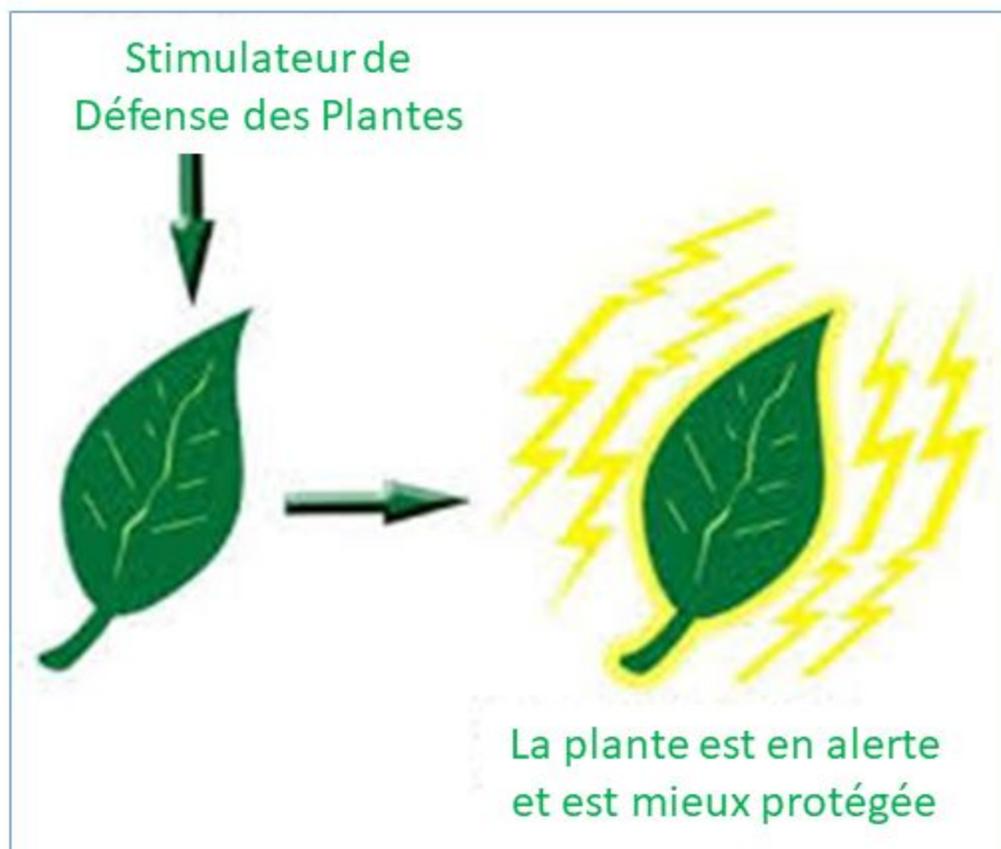


**Résistance des  
agents  
pathogènes,  
efficacité moindre**





# Les Stimulateurs de Défense des Plantes (SDP)





## Le PLEURAN



# Efficacité du Pleuran contre le mildiou de la vigne



T  
R  
A  
I  
T  
E

N  
O  
N  
  
T  
R  
A  
I  
T  
E

**Bouillie bordelaise**

⇒ **Efficacité 100%**

**Efficacité Pleuran**

⇒ **Au plus, efficacité 70%**

**Alternance bouillie  
bordelaise/Pleuran**

⇒ **Au plus,  
efficacité 95%**

# PLEURAN : un SDP développé à partir d'extraits de champignons

## 1. Produire l'extrait

### Production l'extrait

- Extraire la substance active par des procédés de chimie propre



### Industrialisation du procédé

- Transférer un procédé de laboratoire sur des outils industriels pour assurer la production



# PLEURAN : un SDP développé à partir d'extraits de champignons

## 2. Valider l'efficacité et comprendre le mode d'action

Etude du mode d'action

- Tests *in vitro* au laboratoire



Positionnement et application du produit

- Expérimentations en champs



# PLEURAN : un SDP développé à partir d'extraits de champignons

## 3. Faire homologuer du produit

Evaluer les risques de la matière active

- Etudes toxicologiques, éco-toxicologiques, résidus, devenir dans l'environnement



Rédiger le dossier

- Approbation de la matière active par les autorités européennes puis autorisations (AMM) délivrées par les états membres





## Avantages du PLEURAN

- Profil toxicologique et éco-toxicologique favorable  
=> **aucun impact sur la santé des utilisateurs, sur les auxiliaires de culture, sur les milieux**
- **Réduction** de l'utilisation des **pesticides**
- Aucun résidu dans les produits des cultures

## Et demain ?!

- Le zéro phyto n'est **pas une utopie**
- L'agriculture durable n'est **pas un miroir aux alouettes**
- La décroissance n'est **pas une fatalité**



## Notre objectif

- Création d'une **start-up** dédiée
- Développement d'une **filière industrielle**

# Jeudi 02 juin

à 18h30  
à la Chapelle  
de la Visitation  
de Limoges

A  
p  
r  
è  
r  
o  
s  
c  
c  
p  
e



*1001 notes*



*CAUE*



*Focaps*



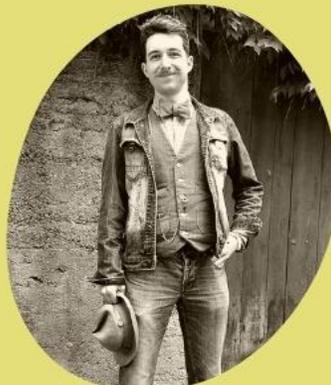
*Musée Cécile Sabourdy*



*Urbaka*



*Bat 25  
L'éveil des sens*



*Lou Costurier*



*Quezalim*



*É 2 Lim*



Organisé  
par



Soutenu  
par

