

18.05.2017

# La valorisation des terrains sensibles par la production de biomasse

---

A-t-elle un avenir en Wallonie ?

Dr Aricia Evlard

# Sites sensibles

**Sensible** de par l'historique d'usage du site  
(dépotoirs, décharges, sites industriels)

- Conditions de culture  $><$  site agricole
- Non utilisable à des fins alimentaires ou foncières (immobilier)

➔ Une zone délaissée

# Phytomanagement des sites sensibles

Vise la production d'espèces végétales sur des zones délaissées

## Objectifs du projet ?

- Créer des produits/matériaux innovants des bioénergies
- Agir sur la pollution en place (phytoremédiation)
- Les deux.

# Parcours professionnel

2007 Biologiste, biologie végétale

2008 France : chargée de gestion au jardin botanique

2009 Chargée de recherche - Thèse - Projets en phytomanagement

2015 **ValBiom asbl**, chargée de projet en phytomanagement des sites pollués et économie biobasée.

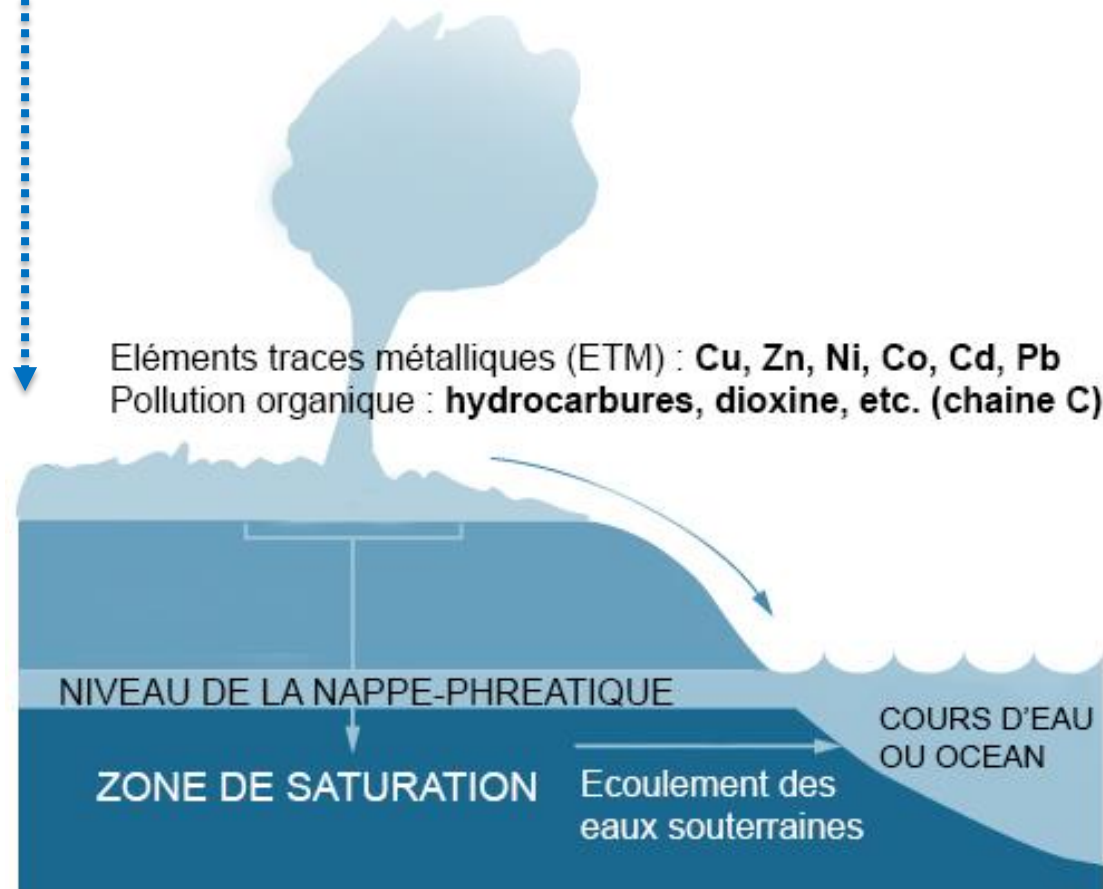


# **PHYTOREMEDIATION**

## **CONTEXTE ET CONCEPT**



Essor industriel ;  
Développement des techniques agricoles ;  
Pollutions accidentelles.





## Capacité d'adaptation des plantes primordiale **Mécanismes de tolérance**

### **Tolérance :**

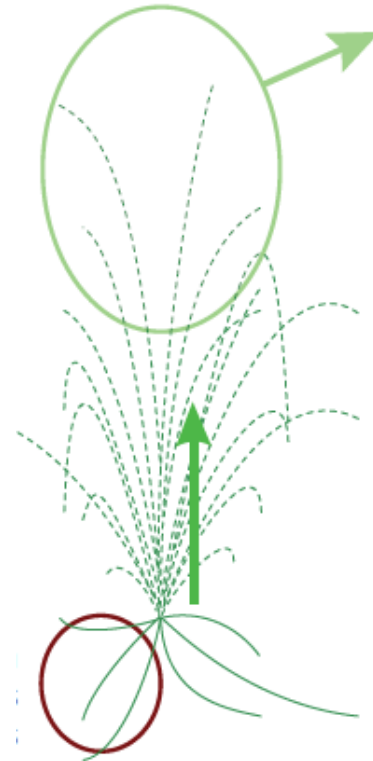
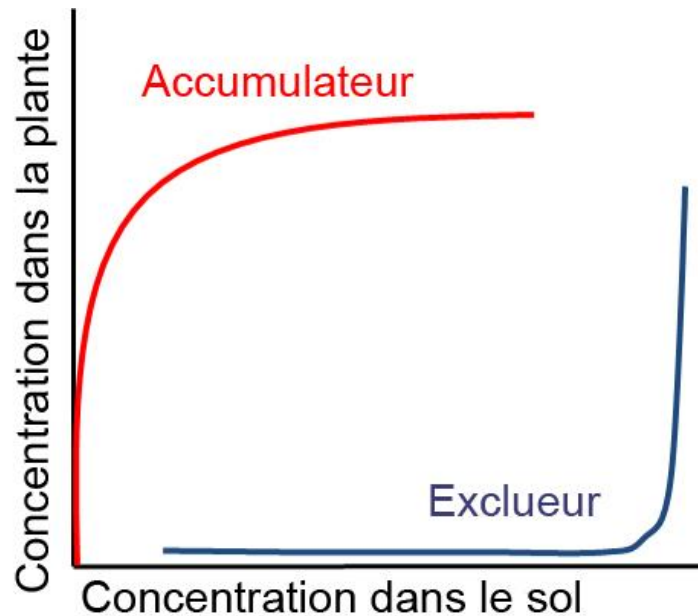
*« Capacité de la plante à survivre, croître et à se reproduire sur un sol où les teneurs en métaux sont toxiques pour d'autres plantes »*

*Macnair et Baker, 1994.*

*« Mécanismes contrôlant l'absorption, transport, accumulation et détoxification des métaux au sein de la plante »*

*Clemens, 2001.*

# Tolérance par accumulation



©ADEME

Phytoextraction

# Phytoextraction

## Espèces hyperaccumulatrices



*Arabidopsis halleri*



*Thlaspi caerulescens*

*Salix sp.*

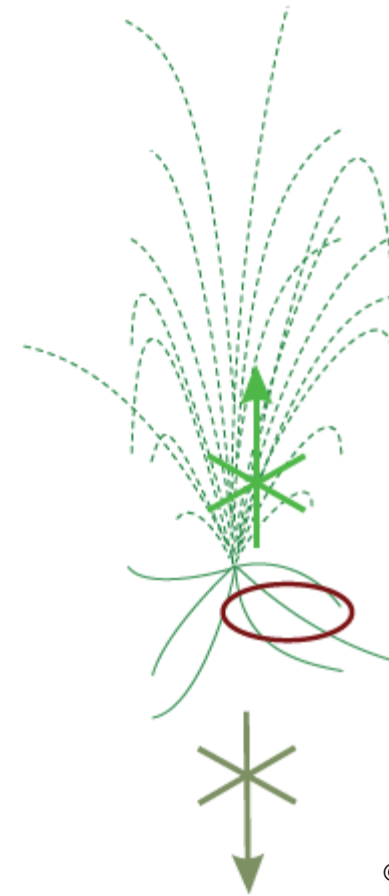
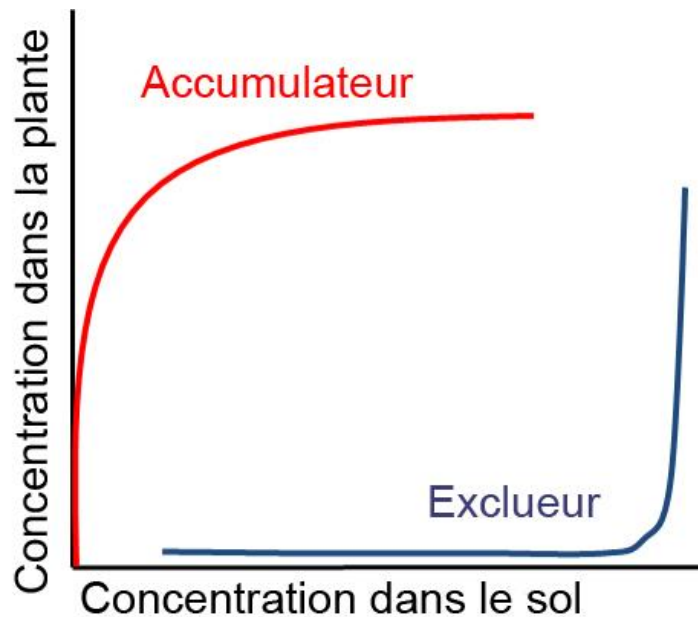


*Populus sp.*



Production importante de biomasse x  
Forte accumulation des métaux  
= Forte exportation

# Tolérance par exclusion



©ADEME

Phytostabilisation

# Phytostabilisation

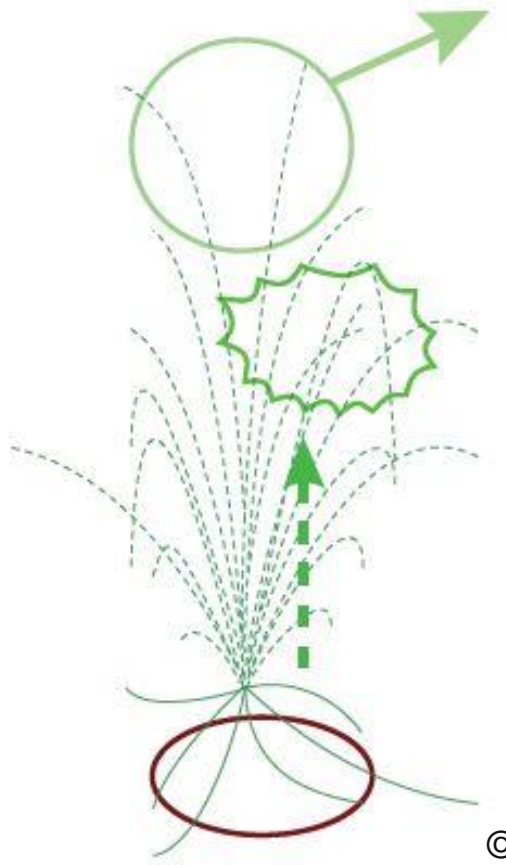


*Salix sp.*



*Miscanthus*

# Capacité de dégradation



©ADEME

Luzerne, Ray-grass,  
Fétuque, Miscanthus,  
Peuplier, Saule

Rhizo/phytodégradation

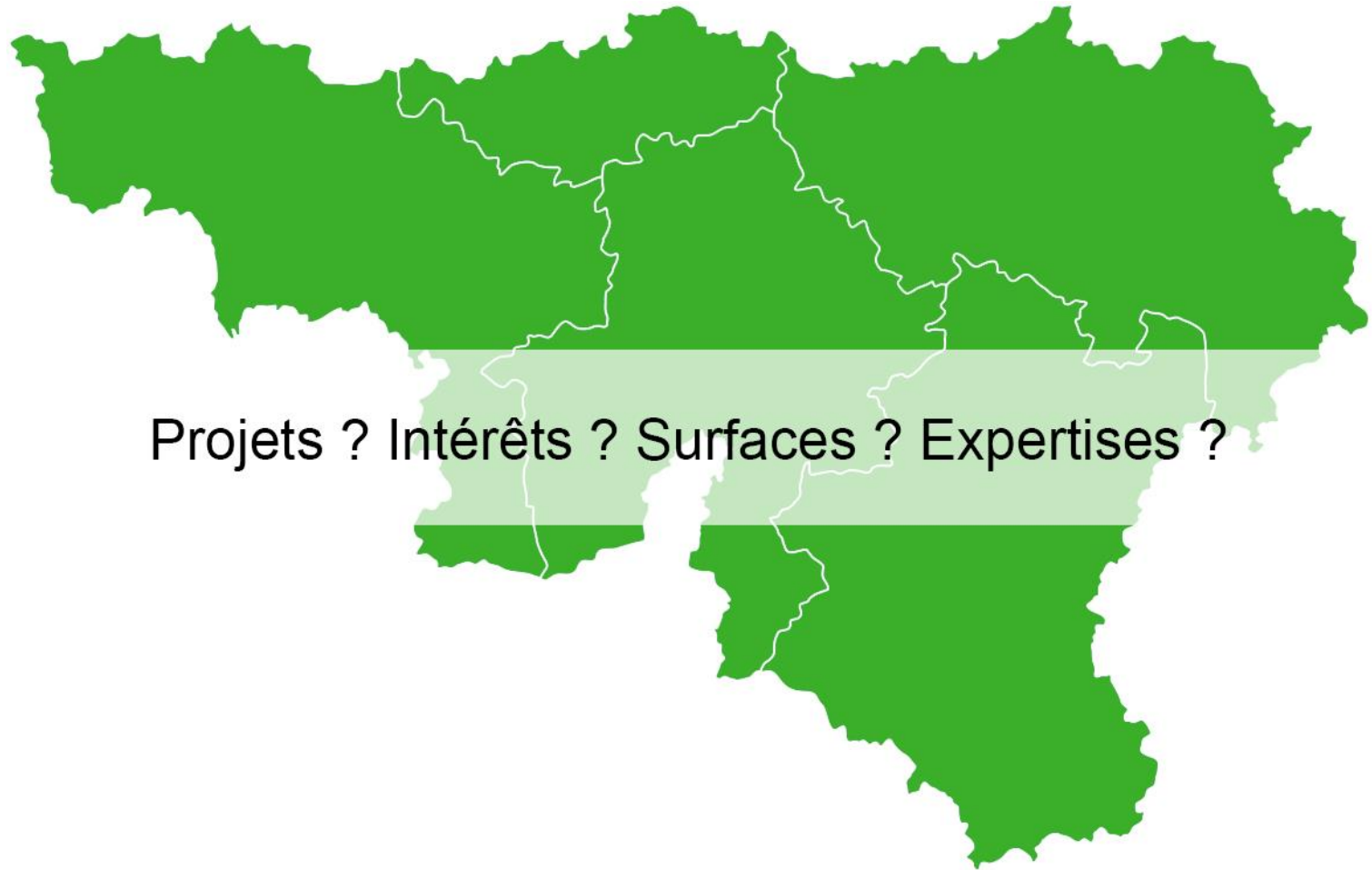
# Phytomanagement des sites sensibles

Vise la production d'espèces végétales sur des zones délaissées

## Objectifs du projet ?

- Créer des produits/matériaux innovants, des bioénergies
- Agir sur la pollution en place (phytoremédiation)
- Les deux.

# Le phytomanagement en Wallonie



Projets ? Intérêts ? Surfaces ? Expertises ?

# **3 CONSTATS**

**UN CONSTAT, UNE ACTION**



# 1<sup>er</sup> constat

Peu de projets de phytomanagement  
en Wallonie

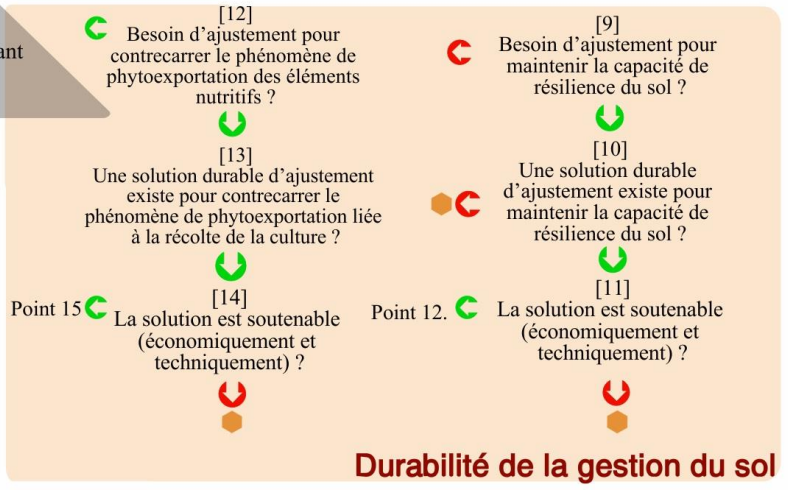
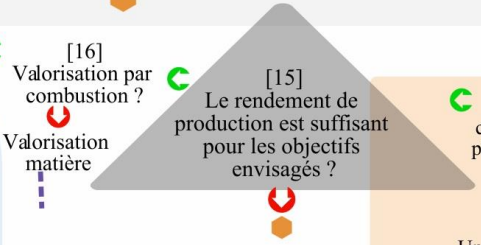
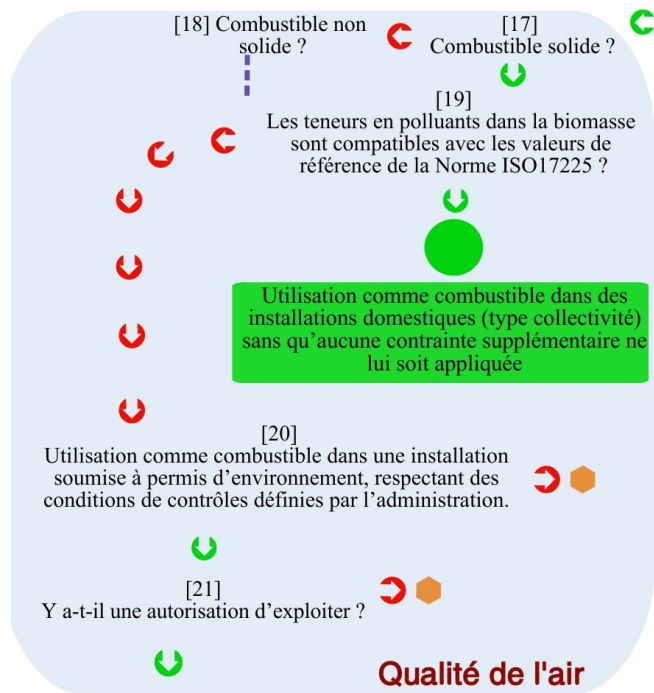
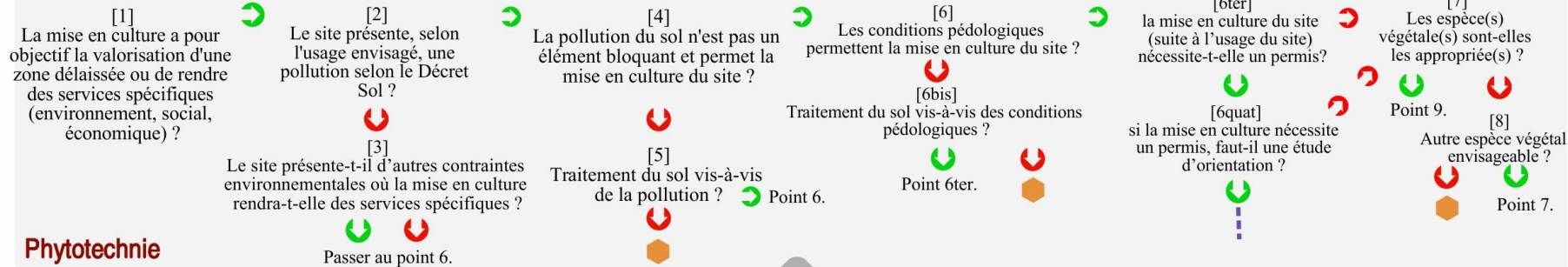


« **PHYTOREFLEX** » : outil d'aide à la décision, à l'attention de l'utilisateur  
**Guide** « Monter un projet en phytomanagement sur site pollué en Wallonie »

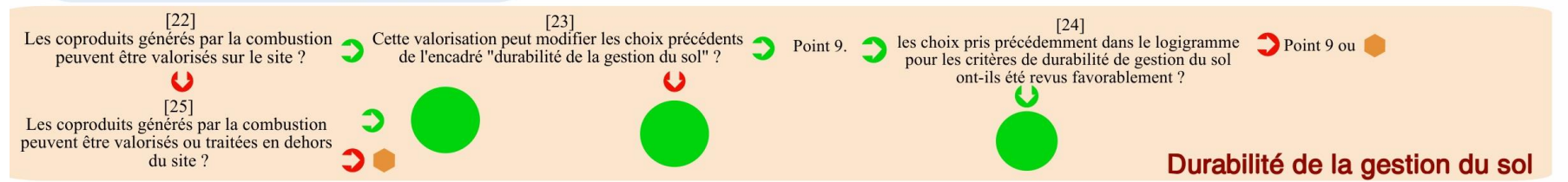
- ➔ **Guide pratique** « Monter un projet de phytomanagement sur sites pollués en Wallonie »
- ➔ **Phytoreflex** : outil d'aide à la décision en matière d'analyse de durabilité pour le phytomanagement de sites présentant des concentrations significatives en polluants

# Points d'attention sur





Outil méthodologique d'analyse de durabilité pour le phytomanagement de sites présentant des concentrations significatives en polluants



**Légende**

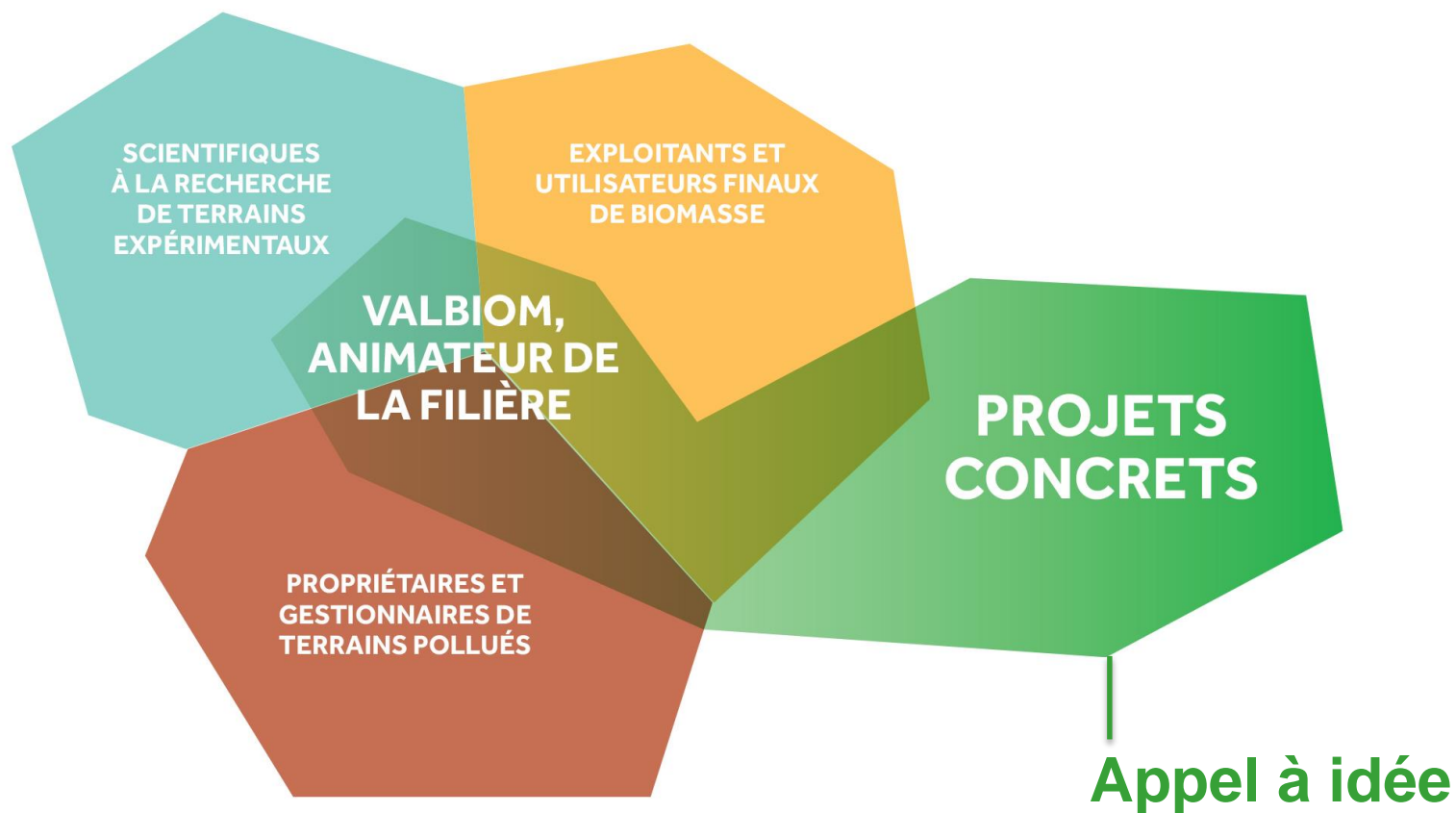
- Oui
- Non
- Pas d'action ou revenir à une étape précédente du logigramme
- Je fais l'action
- Partie du logigramme à développer

# 2ème constat

Intérêt et expertise  
en Wallonie

GROUPE D'ACTION

# Groupe d'action « phytomanagement »



# 3<sup>ème</sup> constat

Cadastre inexistant des  
superficies réellement  
disponibles



Interreg FWVI  
New-C-Land

Sites « prêts à l'emploi » pour des  
projets de phytomanagement et des  
utilisateurs finaux prêts à s'investir



62.000 km<sup>2</sup>  
10.800.000 habitants/inwoners



# Concrétisation de projets

- Le cas du Martinet

Témoignage de Martine Piret, Ville de Charleroi,  
Division de l'Aménagement urbain


- Projet Interreg NWE – Greengo

60 ha sur 3 pays dont 15 ha en Wallonie

Témoignage de Jöran Beekkerk van Ruth, SPAQuE  
(chef de file)

- Vision d'une entreprise membre du groupe  
d'action « phytomanagement »

Témoignage de Olivier Poncin, PhiTech sprl



La valorisation des terrains sensibles  
par la production de biomasse  
A-t-elle un avenir en Wallonie ?

# Merci pour votre attention

---

Dr Aricia Evlard  
a.evlard@valbiom.be

---

[www.valbiom.be](http://www.valbiom.be)

Avec  
le soutien de la



Wallonie