

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 Biogliste, 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.

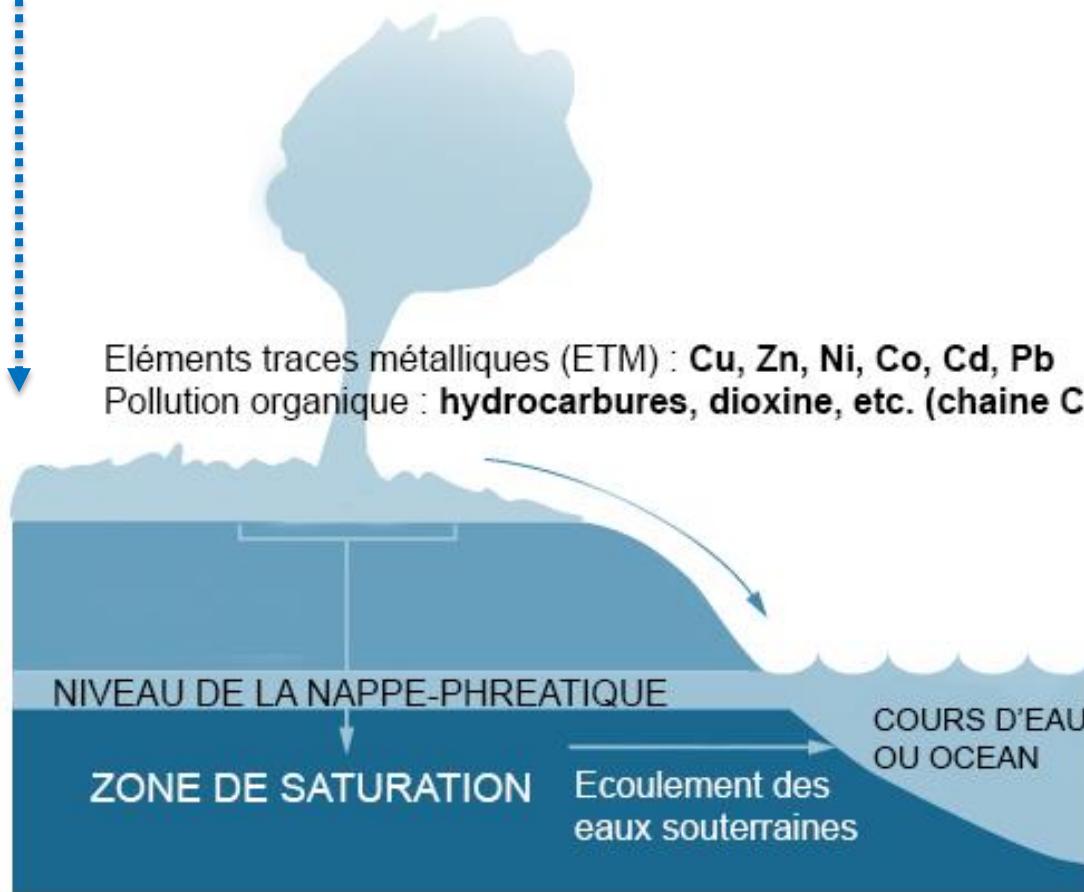


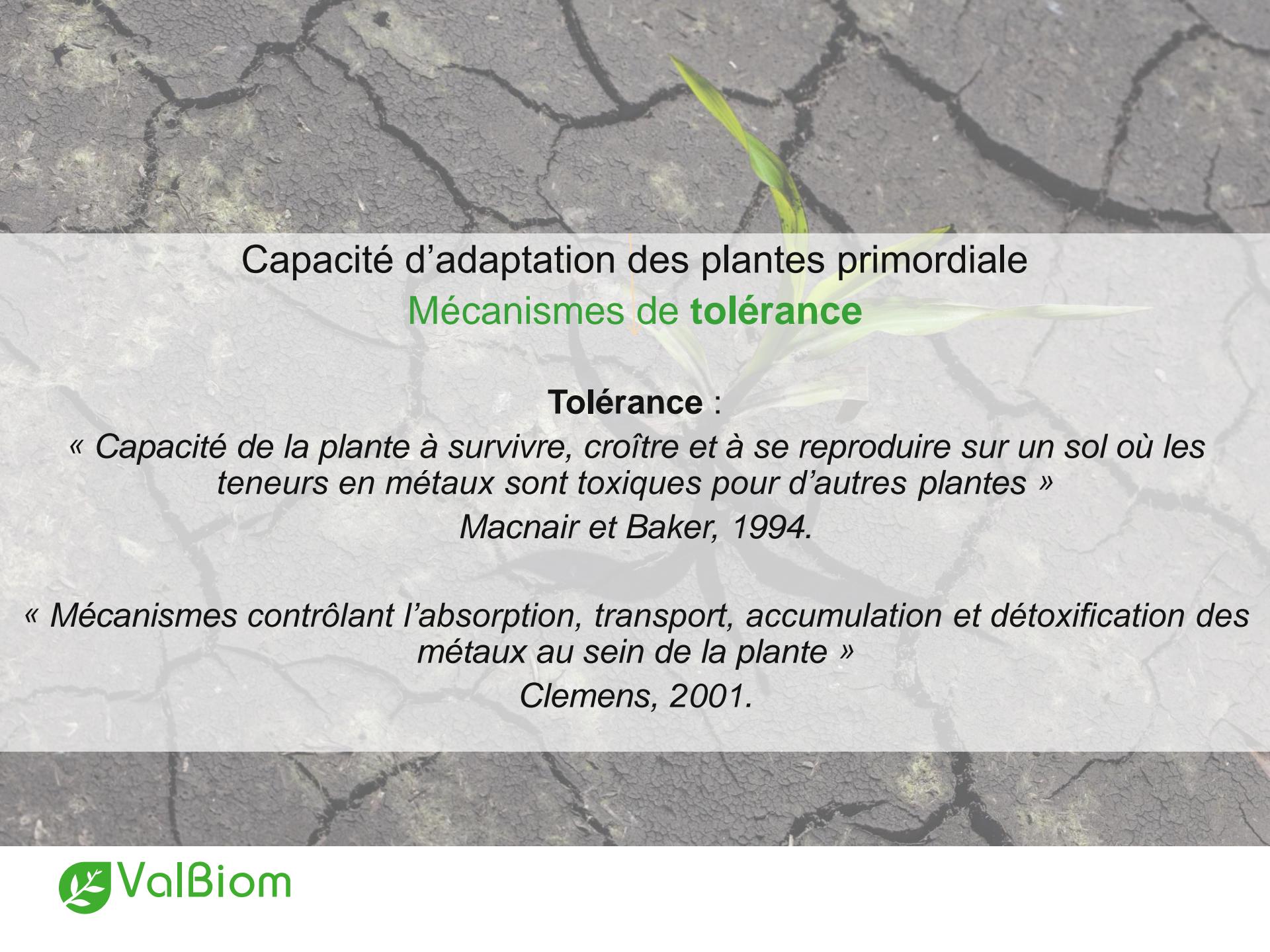
PHYTOREMEDIATION

CONTEXTE ET CONCEPT



Essor industriel ;
Développement des techniques agricoles ;
Pollutions accidentelles.





Capacité d'adaptation des plantes primordiale

Mécanismes de tolérance

Tolérance :

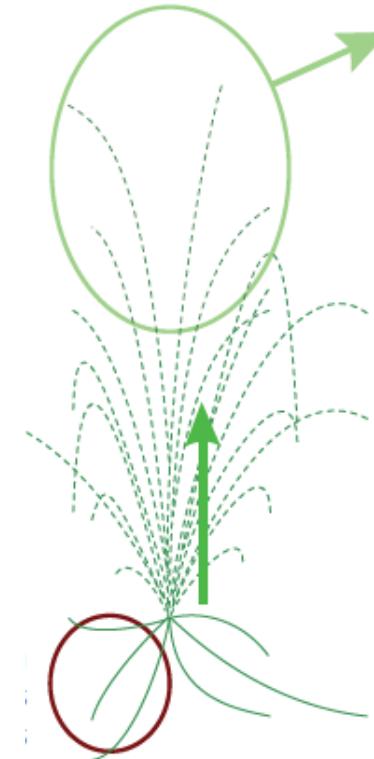
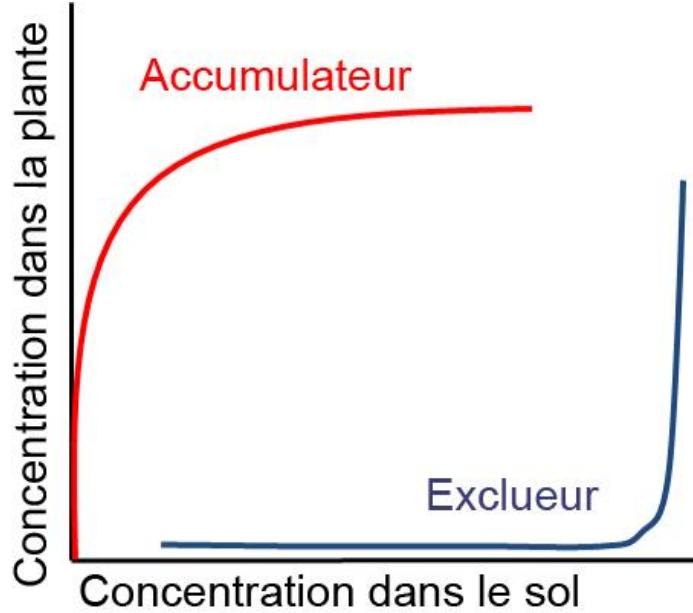
« Capacité de la plante à survivre, croître et à se reproduire sur un sol où les teneurs en métaux sont toxiques pour d'autres plantes »

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

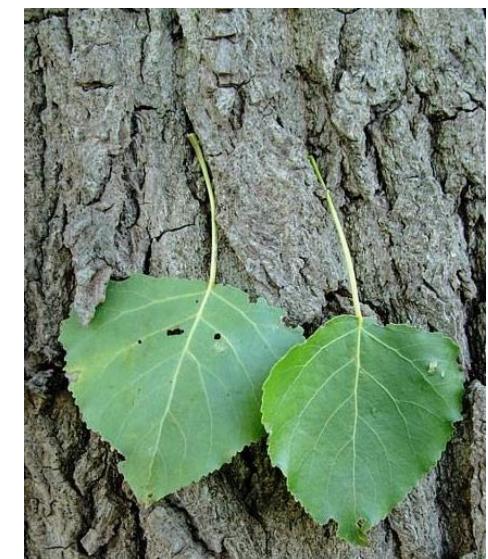


Thlaspi caerulescens

Salix sp.

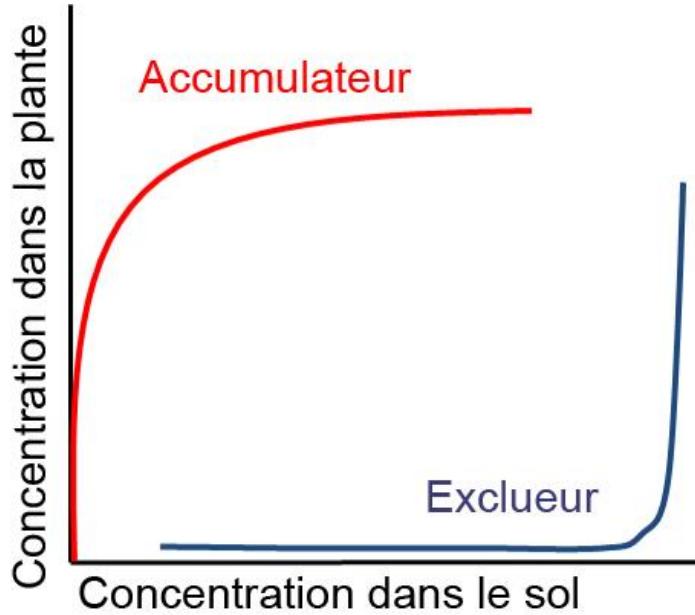


Populus sp.

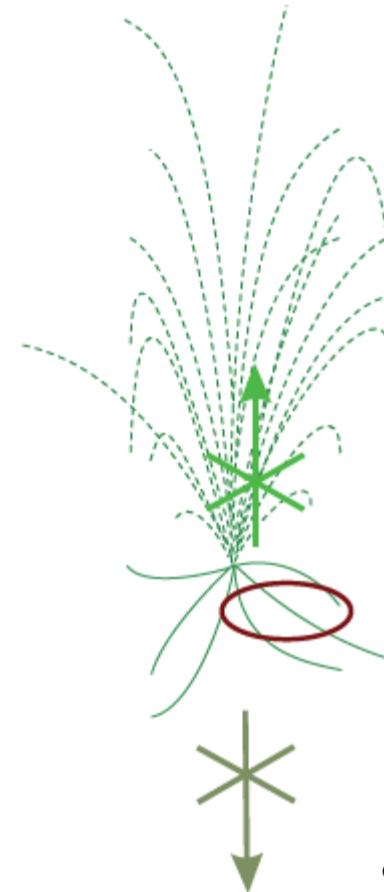


Production importante de biomasse x
Forte accumulation des métaux
= Forte exportation

Tolérance par exclusion



Phytostabilisation



©ADEME

Phytostabilisation

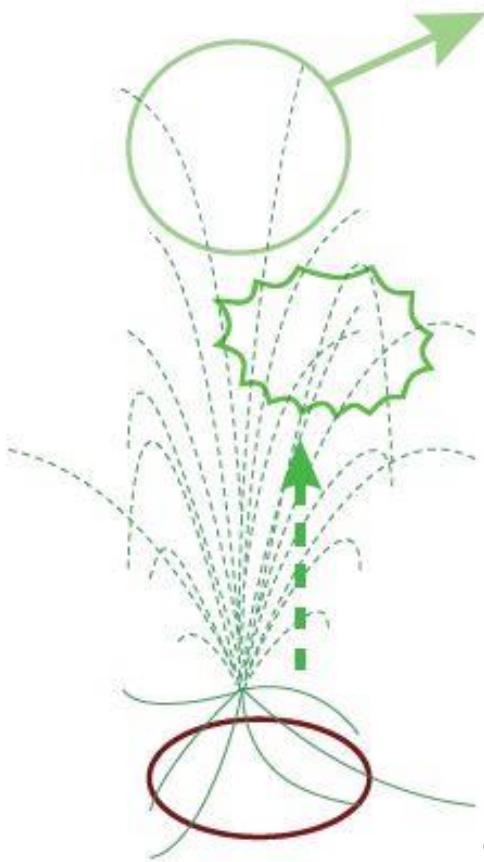


Salix sp.



Miscanthus

Capacité de dégradation



©ADEME

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

Rhizo/phytodégradation

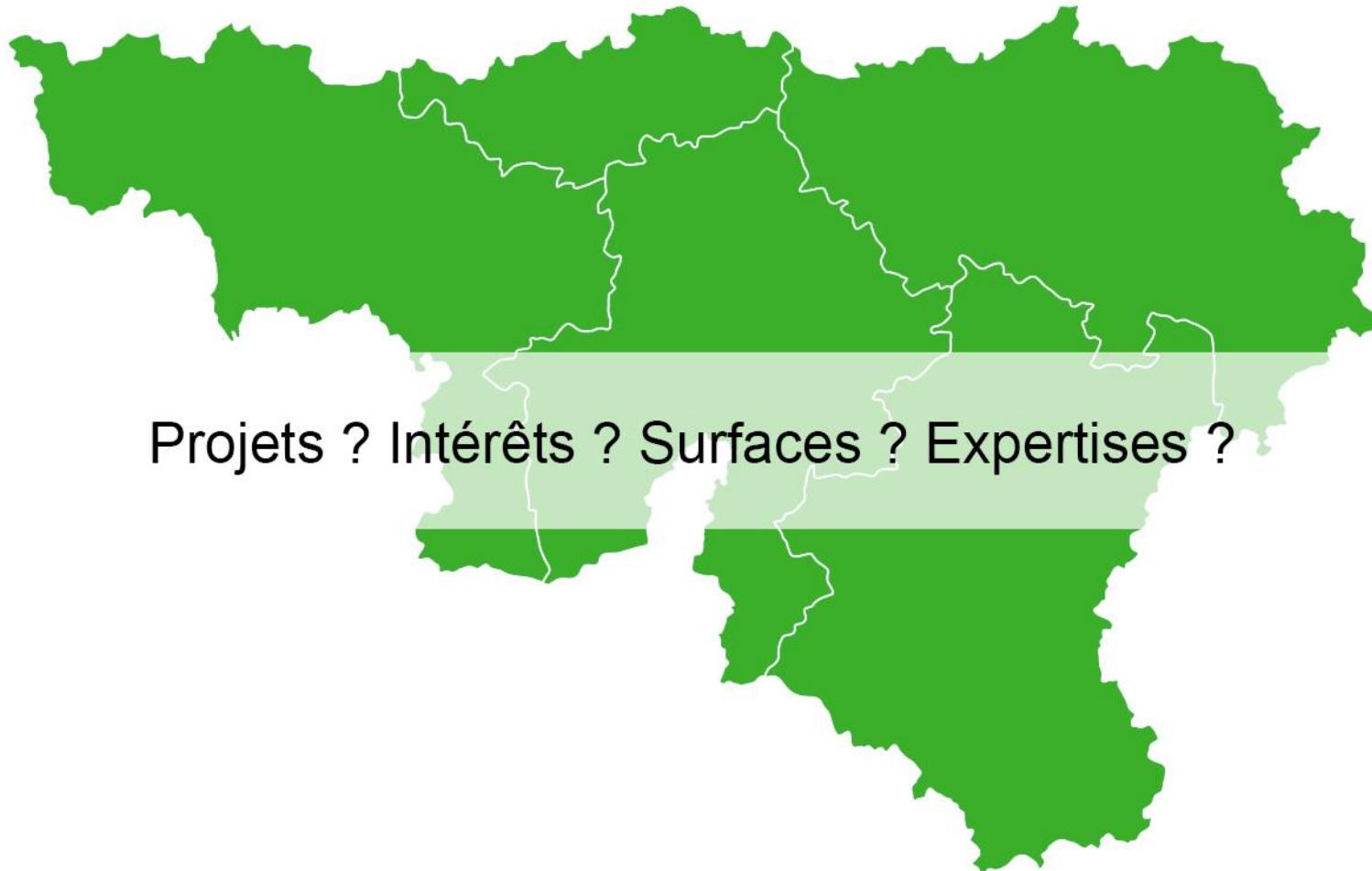
Phytomanagement des sites sensibles

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



3 CONSTATS

UN CONSTAT, UNE ACTION



1^{er} constat

Peu de projets de phytomanagement
en Wallonie

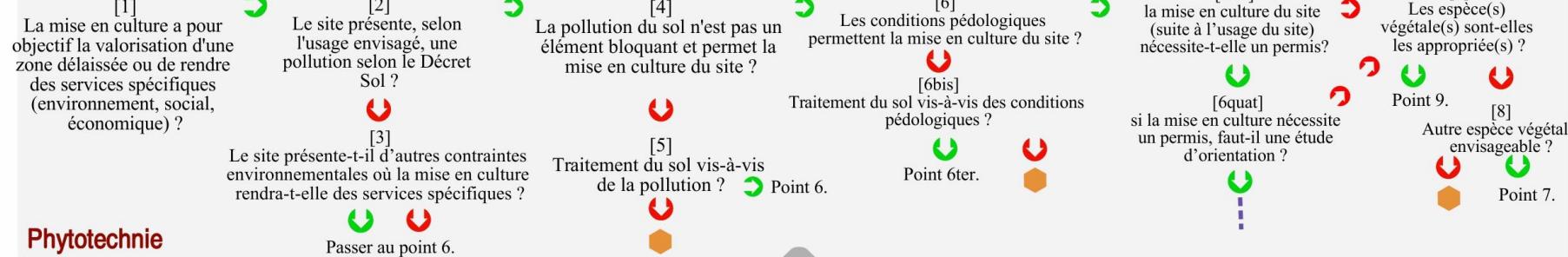


« **PHYTOREFLEX** » : outil d'aide à la décision, à l'attention de l'usager
Guide « Monter un projet en phytomanagement sur site pollué en Wallonie »

- ➔ **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





Phytotechnie

[18] Combustible non solide ? C [17] Combustible solide ? C

[19] Les teneurs en polluants dans la biomasse sont compatibles avec les valeurs de référence de la Norme ISO17225 ?

Utilisation comme combustible dans des installations domestiques (type collectivité) sans qu'aucune contrainte supplémentaire ne lui soit appliquée

[20] Utilisation comme combustible dans une installation soumise à permis d'environnement, respectant des conditions de contrôles définies par l'administration.

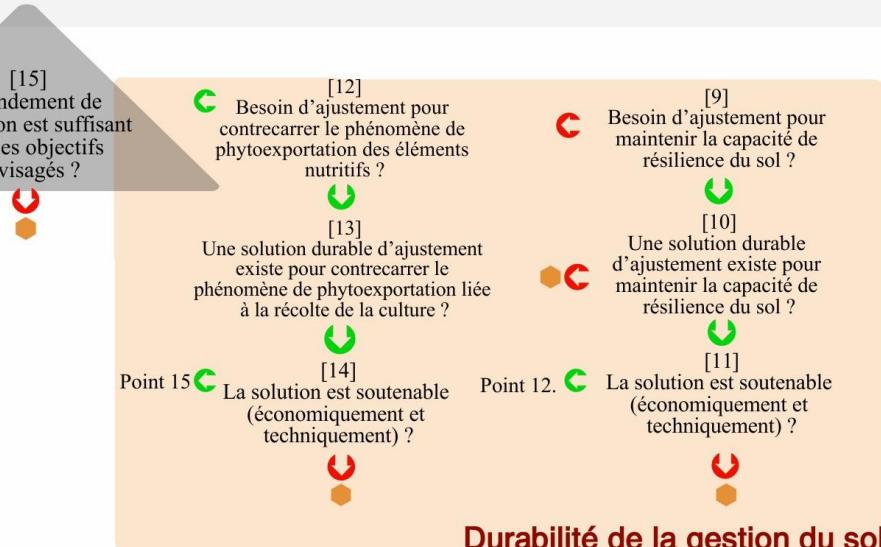
[21] Y a-t-il une autorisation d'exploiter ? C

Qualité de l'air

[22] Les coproduits générés par la combustion peuvent être valorisés sur le site ? C

[23] Cette valorisation peut modifier les choix précédents de l'encadré "durabilité de la gestion du sol" ? C

[25] Les coproduits générés par la combustion peuvent être valorisés ou traitées en dehors du site ? C



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

... Partie du logigramme à développer

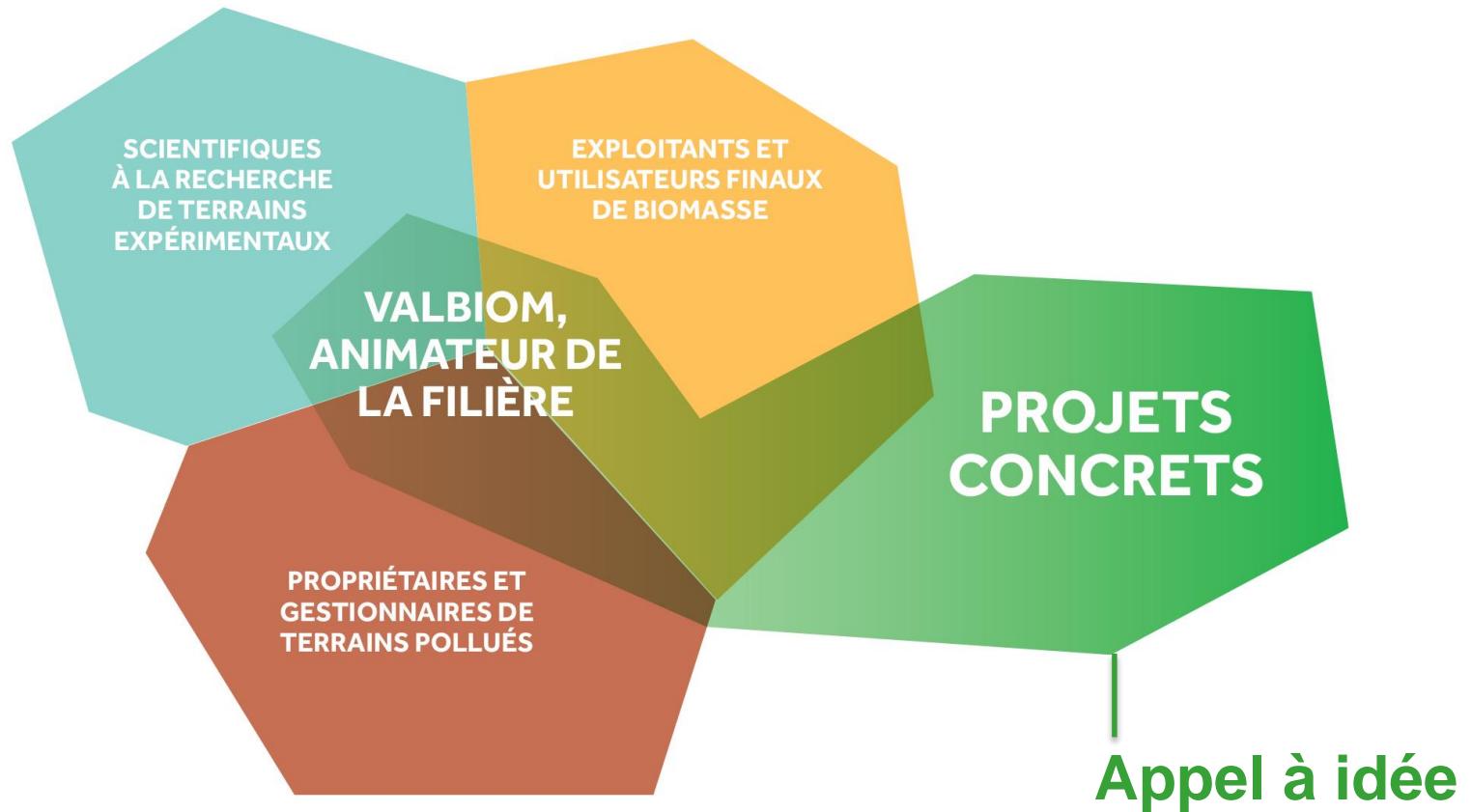
● Je fais l'action

2ème constat

Intérêt et expertise
en Wallonie

GROUPE D'ACTION

Groupe d'action « phytomanagement »

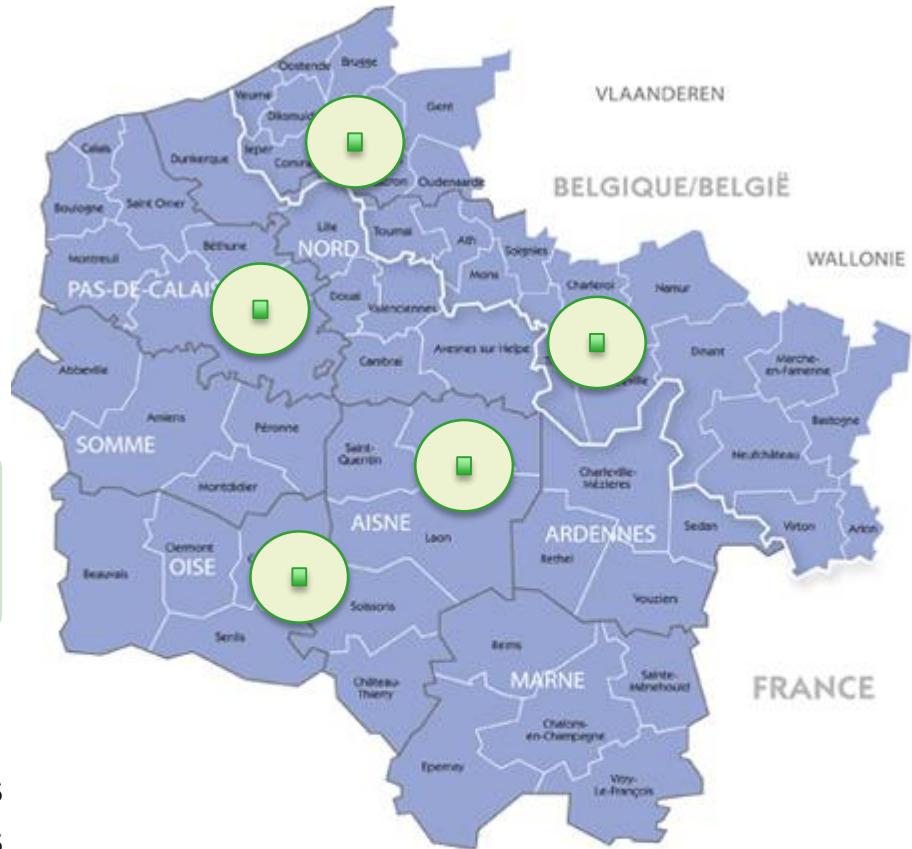


3ème constat

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 km²
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

Avec
le soutien de la



Wallonie