

28 February – **1** March 2018



Conserver la Flore du Cuivre

Développement de la stratégie

Sylvain Boisson
Gembloux Agro-Bio Tech



Kolwezi-Fungurume - Democratic Republic of Congo

Un écosystème peu connu

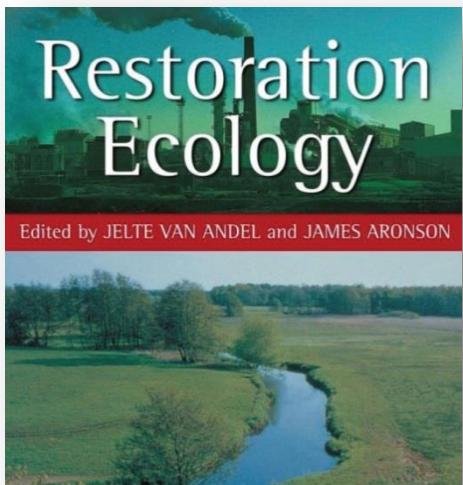


Une flore inconnue

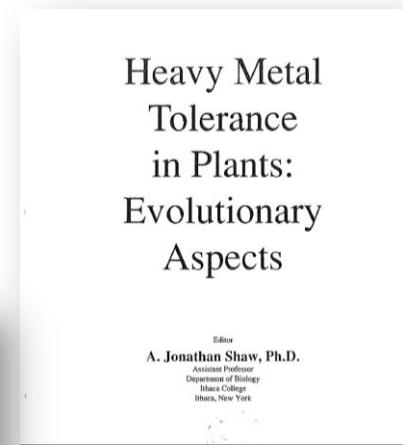


Proposer une stratégie globale à l'échelle de la concession impliquant des actions concrètes de conservation

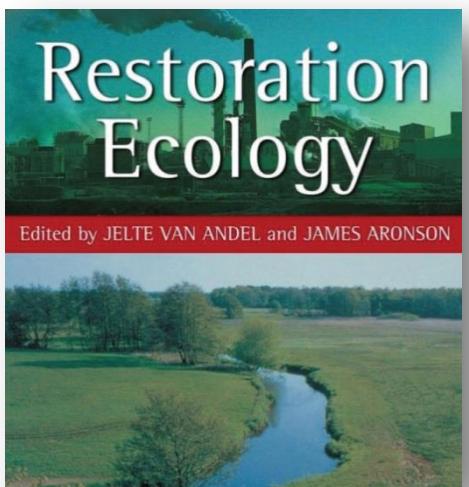
La littérature de base aide...



Heavy Metal Tolerance in Plants: Evolutionary Aspects



La littérature de base aide...



Edited by JELTE VAN ANDEL and JAMES ARONSON



BIOLOGICAL CONSERVATION 134 (2007) 372–382
available at www.sciencedirect.com
ScienceDirect
Journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon

Hay strewing, brush harvesting of seed and soil disturbance as tools for the enhancement of botanical diversity in grasslands
Andrew R. Edwards*, Simon R. Martimer, Clare S. Lawson, Duncan B. Westbury, Stephanie J. Harris, Ben A. Woodcock, Valerie K. Brown
Centre for Agri-Environmental Research, The University of Reading, Earley Gate, P.O. Box 227, Reading RG6 6AB, UK

Heavy Metal
Tolerance
in Plants:
Evolutionary
Aspects



Landscape and Urban Planning 51 (2000) 89–100

LANDSCAPE
AND
URBAN PLANNING
www.elsevier.com/locate/landurbplan

The use of natural processes in reclamation — advantages and difficulties

Anthony Bradshaw*

School of Biological Sciences, University of Liverpool, Liverpool L69 3BX, UK

Review

Cell
PRESS

Restoration of ecosystem services and biodiversity: conflicts and opportunities

James M. Bullock¹, James Aronson^{2,3}, Adrian C. Newton⁴,
Richard F. Pywell¹ and Jose M. Rey-Benayas⁵

...mais doit être adaptée au cas concrets



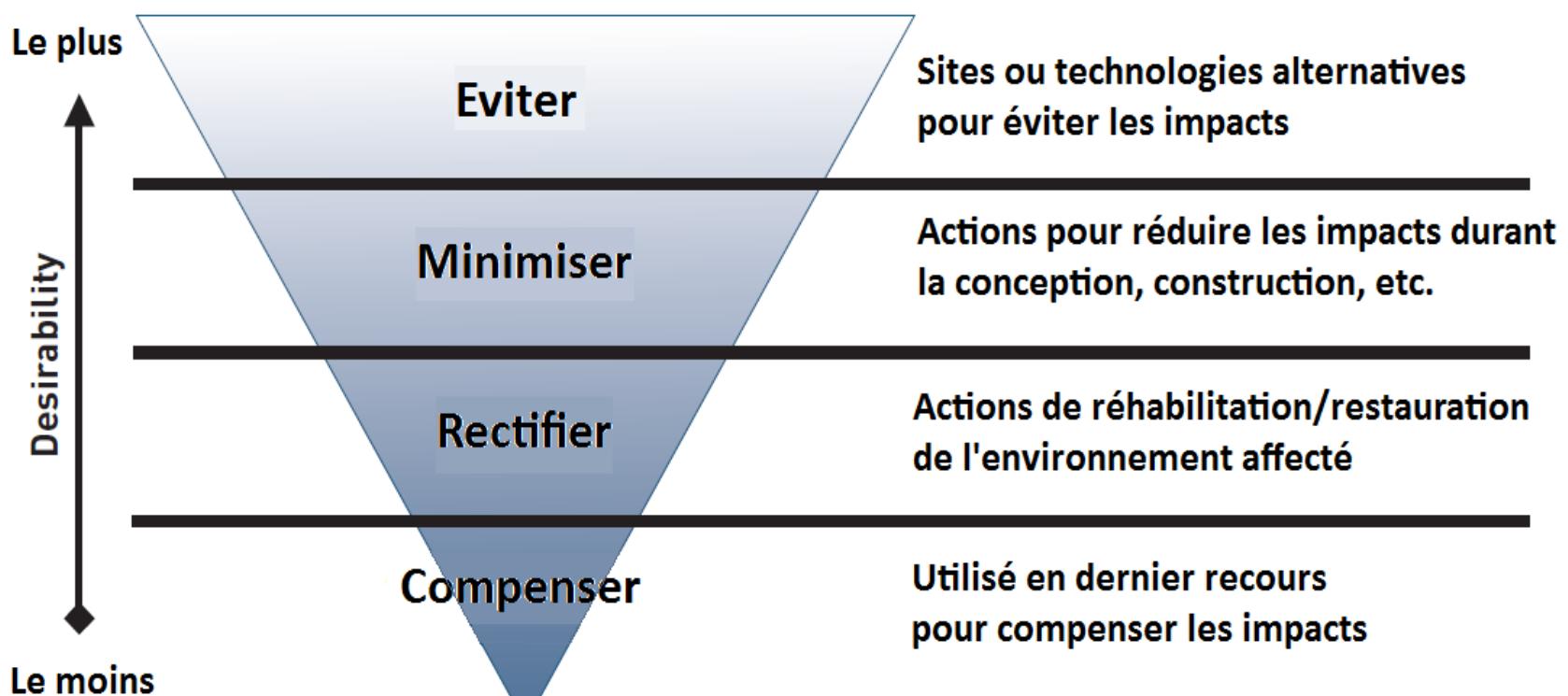
550 espèces
dans la flore

Définition de la stratégie

- Connaitre le milieu à conserver
 - Etablir des inventaires exhaustifs
 - Existe-t-il ailleurs?
- Fixer les échelles de travail
 - Espèces
 - Site entier
 - Concession
- Adopter une démarche adaptative
 - Les sous-objectifs peuvent évoluer au cours du temps

Définition de la stratégie

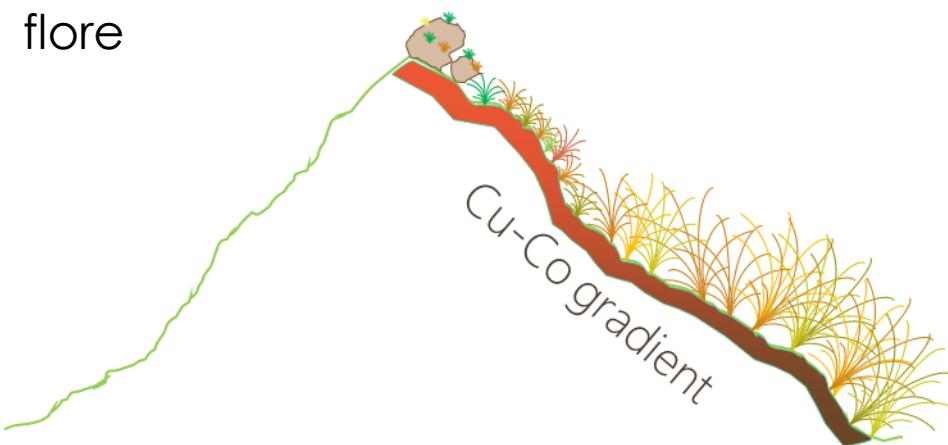
- Hiérarchiser les mesures → Priorités



Source: Rio Tinto (2004)

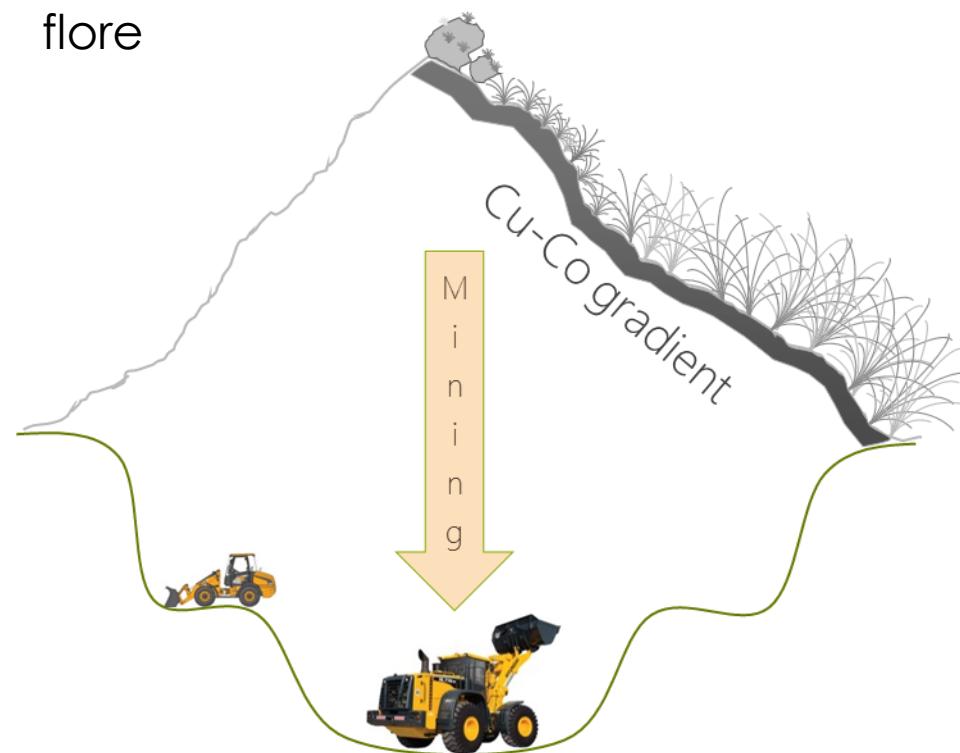
Stratégie Globale

Colline avec
flore



Stratégie Globale

Colline avec
flore

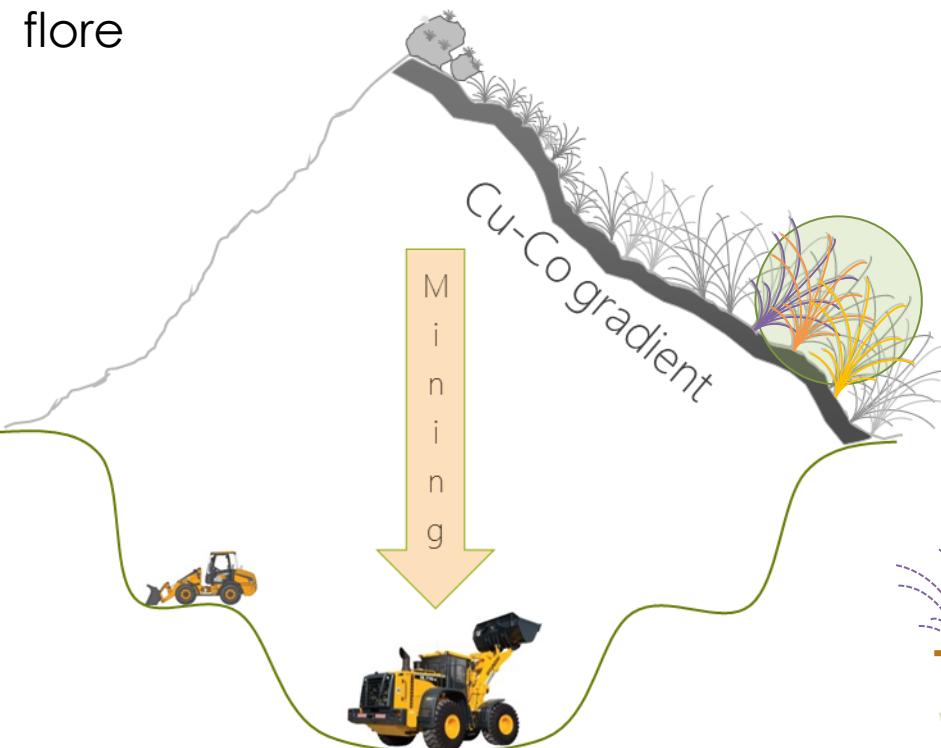


Zone minéralisée
après opération



Stratégie Globale

Colline avec flore



Préserver et stocker la biodiversité au sein de la zone et en dehors de la zone (Conservation)

Conservation

- Réserve naturelle, microréserve
- Conservation **en dehors de la zone**



Jardin botanique



Pépinière



Banque de graines



Université de Lubumbashi



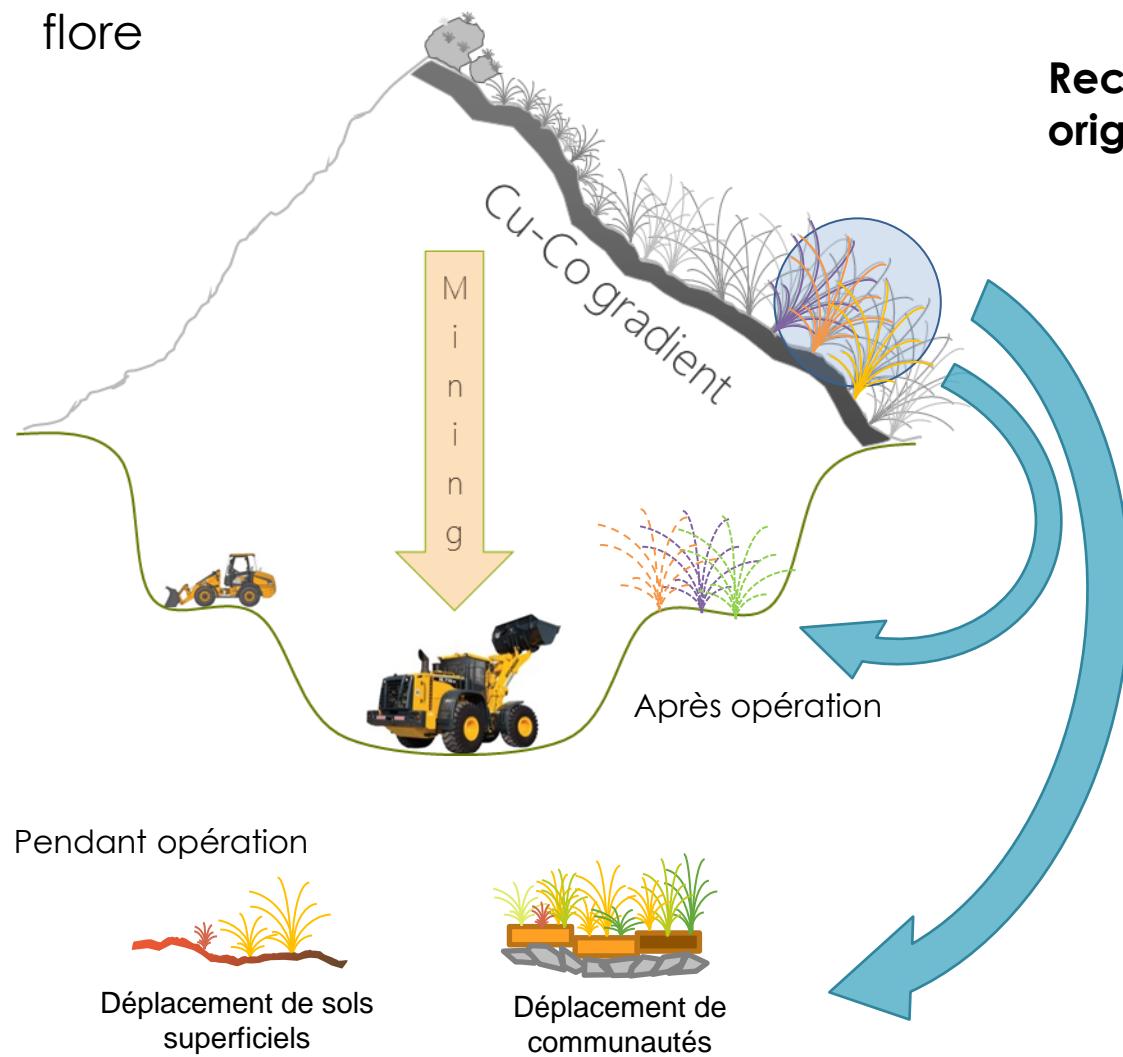
Liège université
Gembloux
Agro-Bio Tech



Botanic Garden
Meise

Stratégie Globale

Colline avec
flore



Reconstruire les milieux naturels originaux (~Restauration)

Déplacement/Restauration

- Reconstruction d'écosystème
- Déplacement de sols superficiels

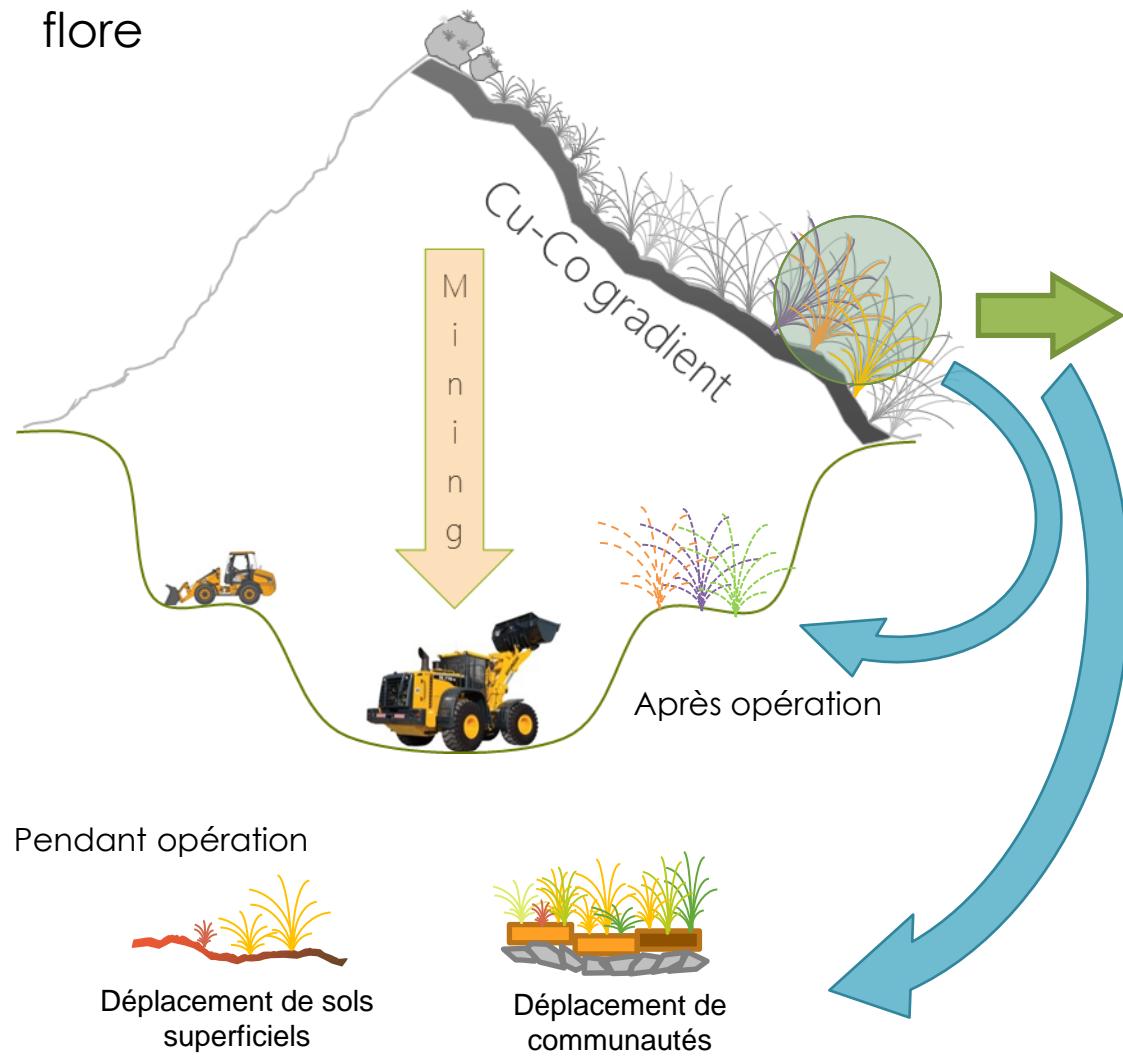
Transferts

- Communautés
- Espèces
- Graines

TENKE FUNGURUME Mining
An Affiliate of CMOC International

Stratégie Globale

Colline avec
flore



Conservation

- Réserve naturelle, microréserve
- Conservation **en dehors de la zone**



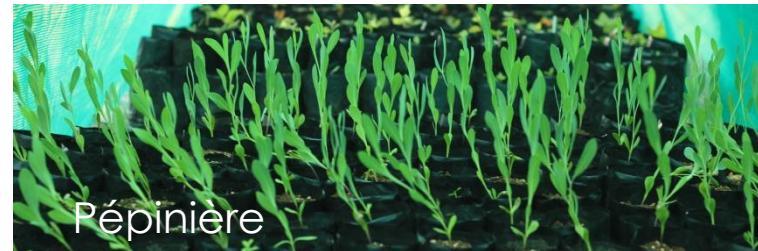
Déplacement/Restauration

- Reconstruction d'écosystème
- Déplacement de sols superficiels

Transferts

- Communautés
- Espèces
- Graines

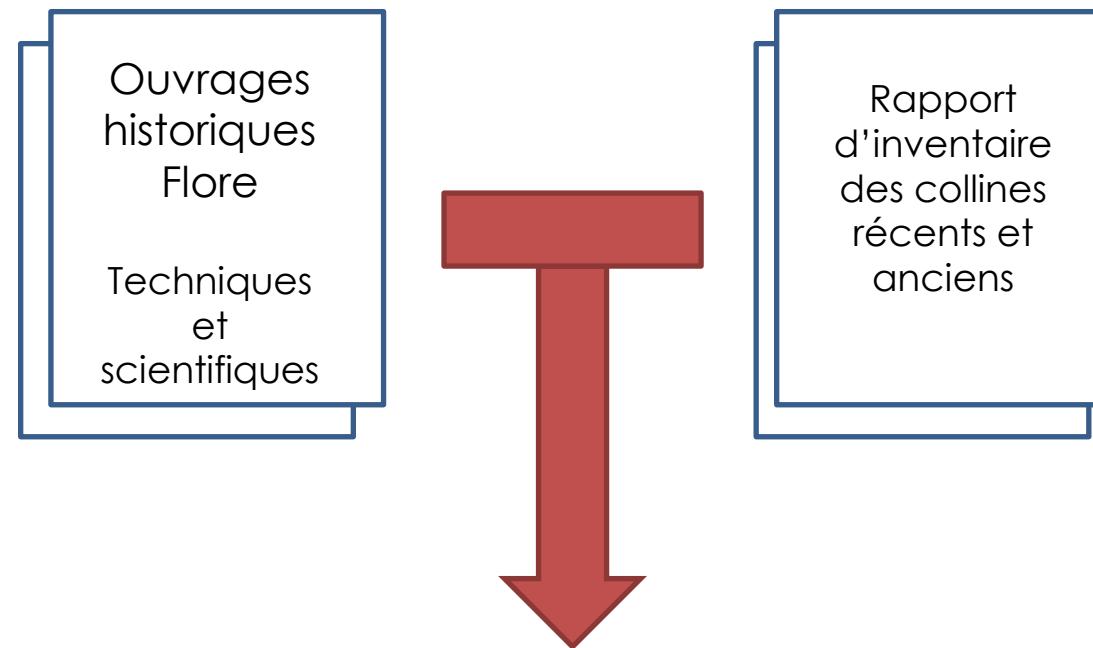
Stratégie Globale



Stratégie Globale



Priorité de conservation



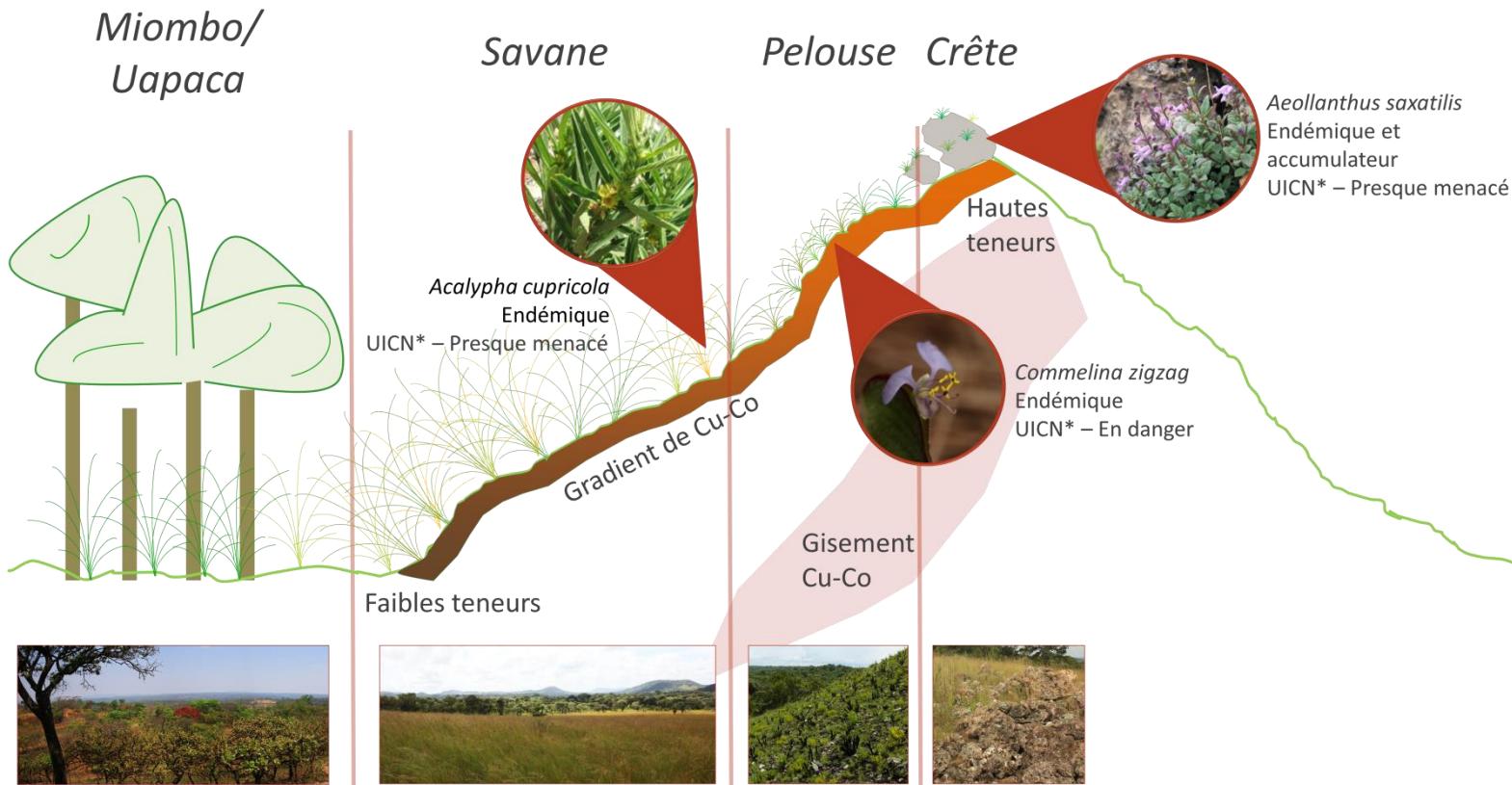
Liste de 40 espèces prioritaires à conserver (SOC) et 13 autres très abondantes sur les collines (structurantes)

Définition des habitats des collines à conserver ou reconstruire

Les SOC et les communautés

Critères pour être SOC (40 espèces définie comme SOC)

- Taxon endémique de l'ACK ou accumulateur de métal
- Liste rouge UICN
- Présent dans au moins une des communautés limitée aux collines



Processus évolutif

Plan d'exploitation minier



Sites concernés



SOC et communautés présentes **x abondance sur les autres sites**
x Niveau de menace
x Présence pépinière



Choix des zones à

Conserver



Micro-réserve/réserve

Collecter



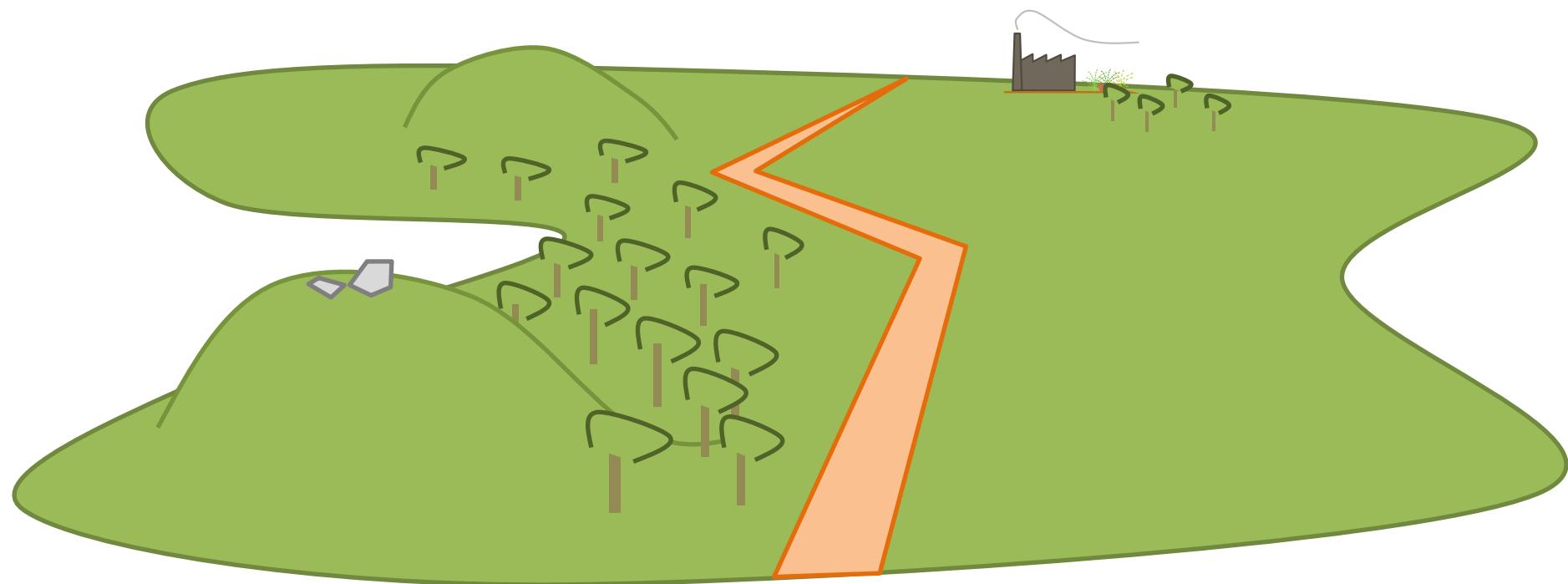
Banque de graines/pépinière

Déplacer

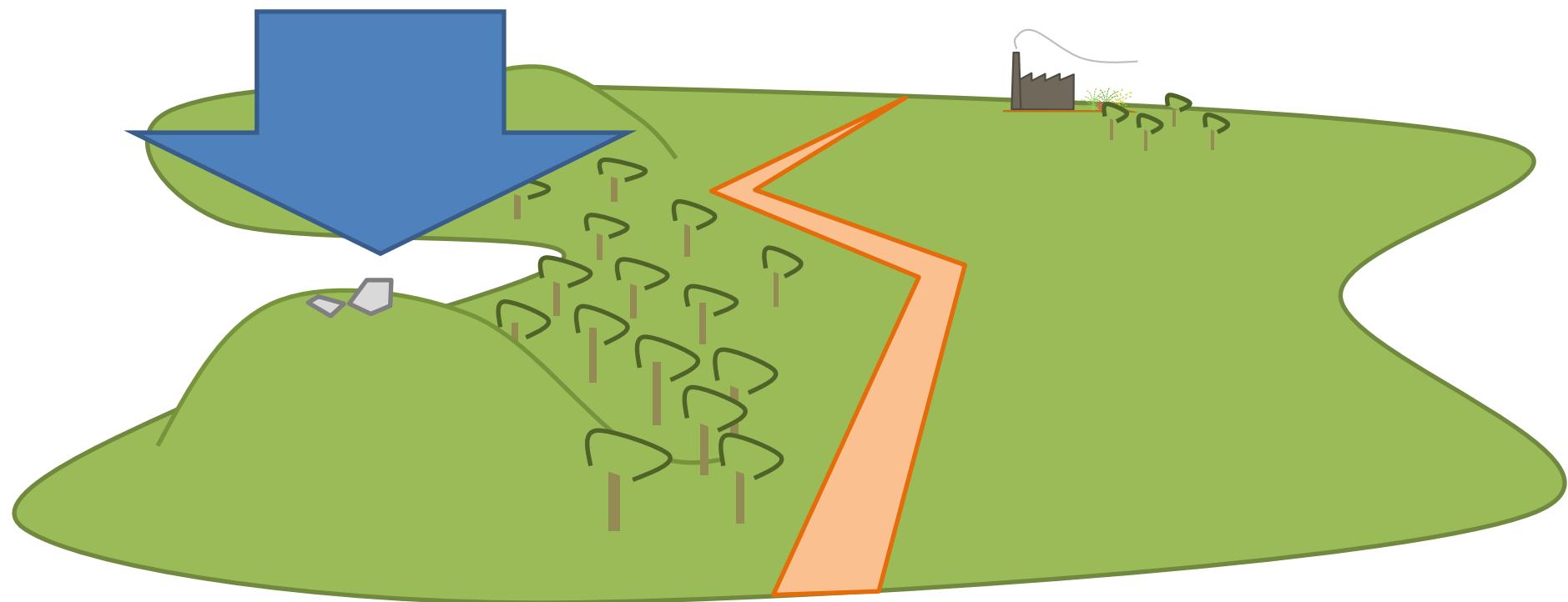


Reconstruction d'écosystème
Déplacement de sols

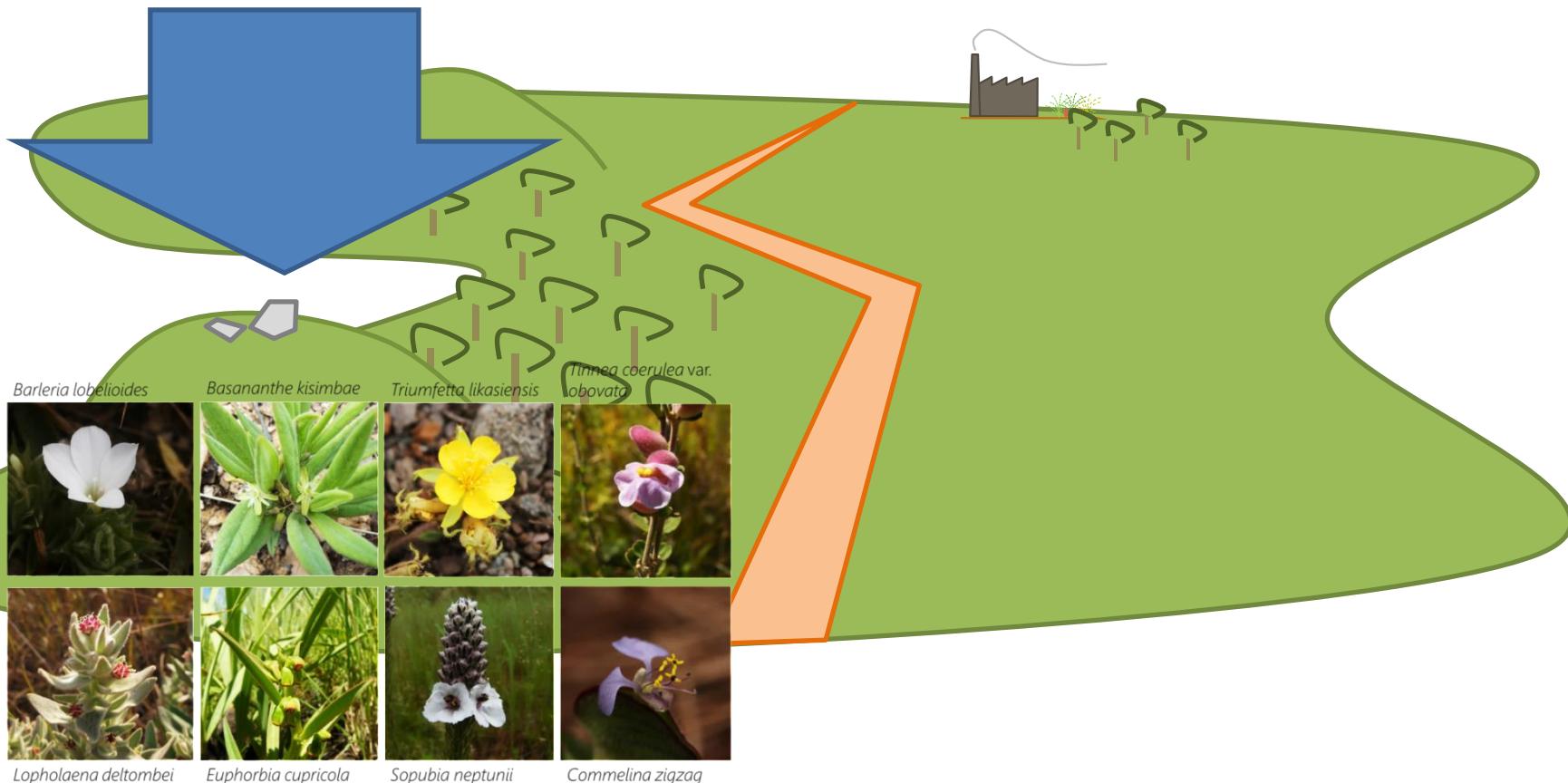
Processus évolutif



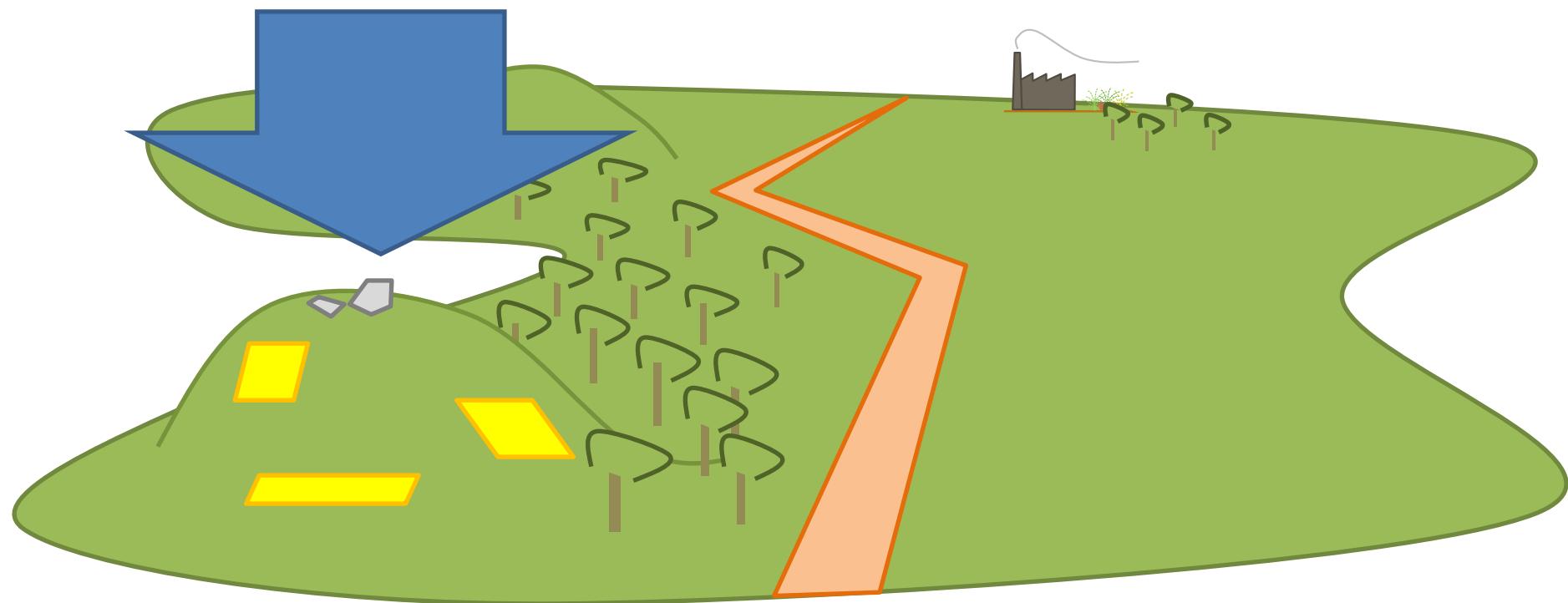
Processus évolutif



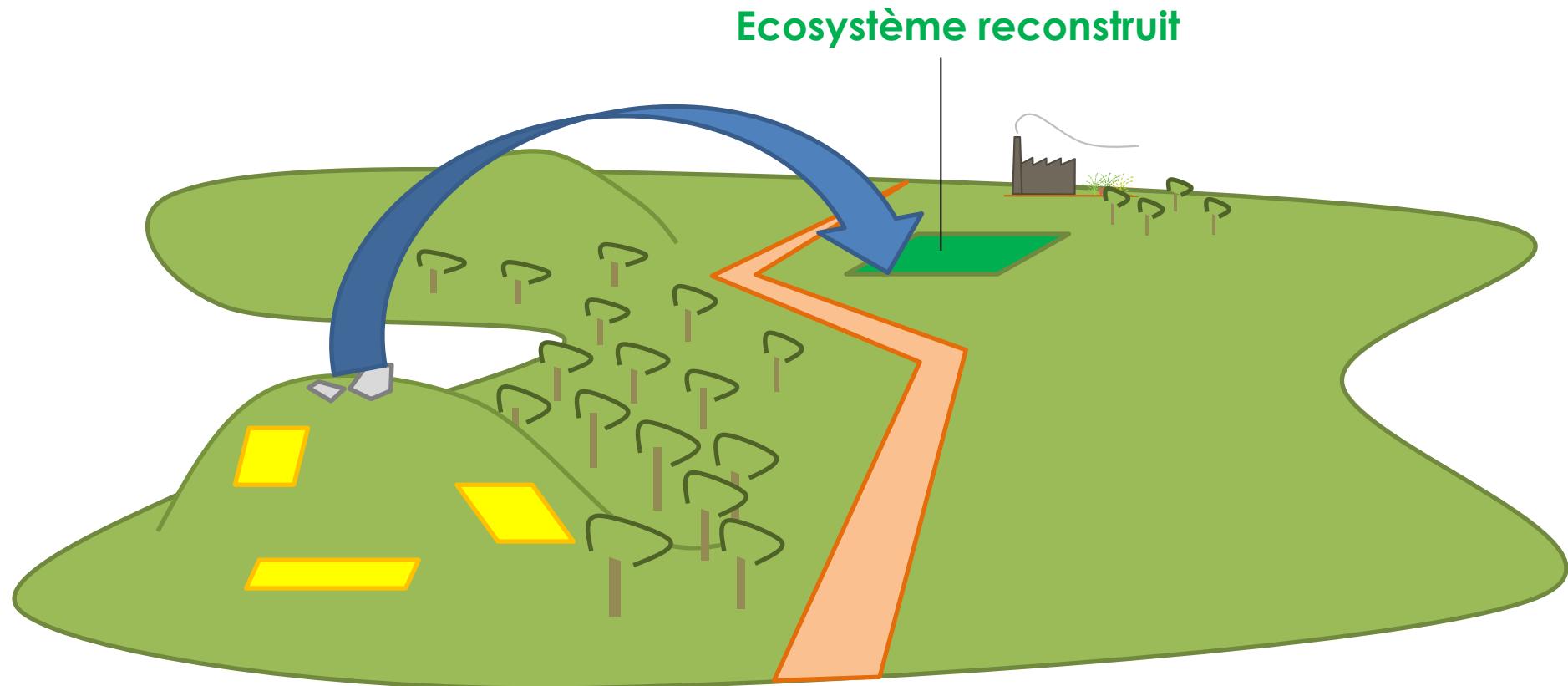
Processus évolutif



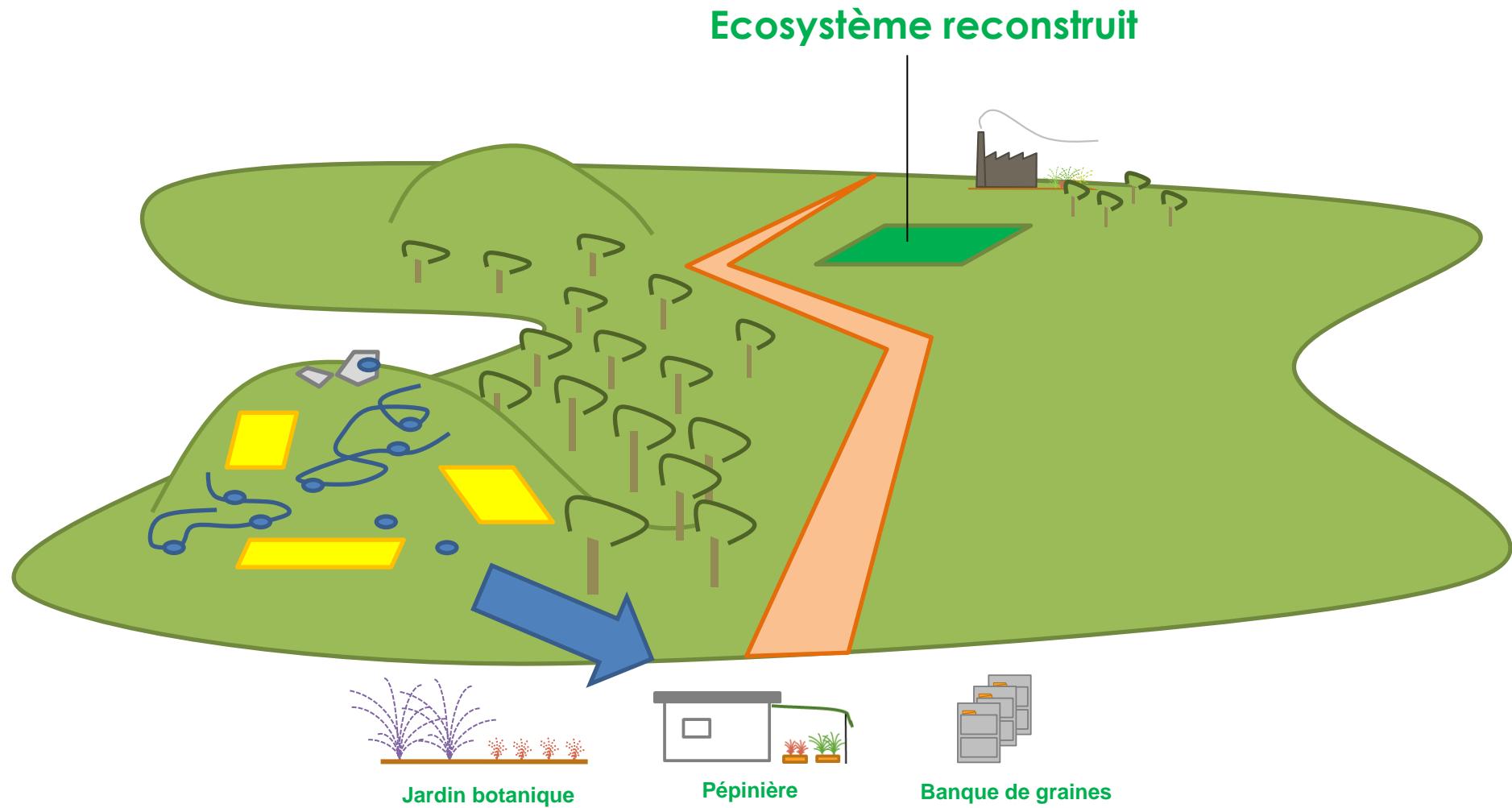
Processus évolutif



Processus évolutif



Processus évolutif



Mobiliser les compétences du réseau

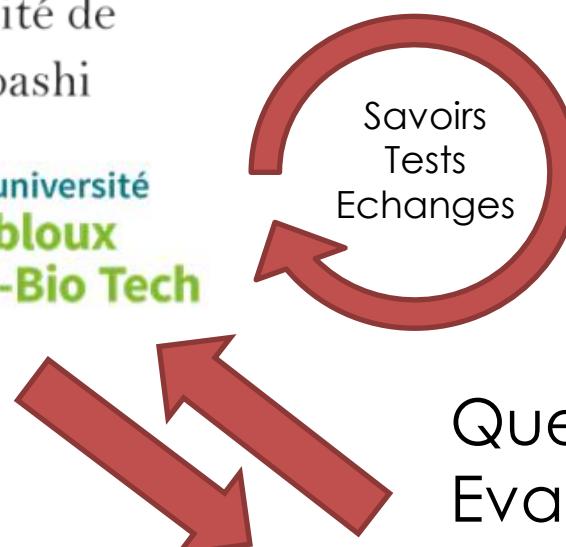
Partenaires directs



Université de Lubumbashi



Amélioration
des actions et
de la stratégie



Partenaires indirects (scientifiques)



Sciences de la Terre, du Vivant et de l'Environnement



Botanic Garden
Meise

Questions
Evaluation des actions





MERCI
THANK YOU