



Questions liées au développement durable

Carly Cowell
Écologiste régional
Parcs nationaux d'Afrique du Sud

Atelier sur la conservation des plantes
Jardin botanique national de Kirstenbosch
Le Cap, Afrique du Sud
20 février 2012

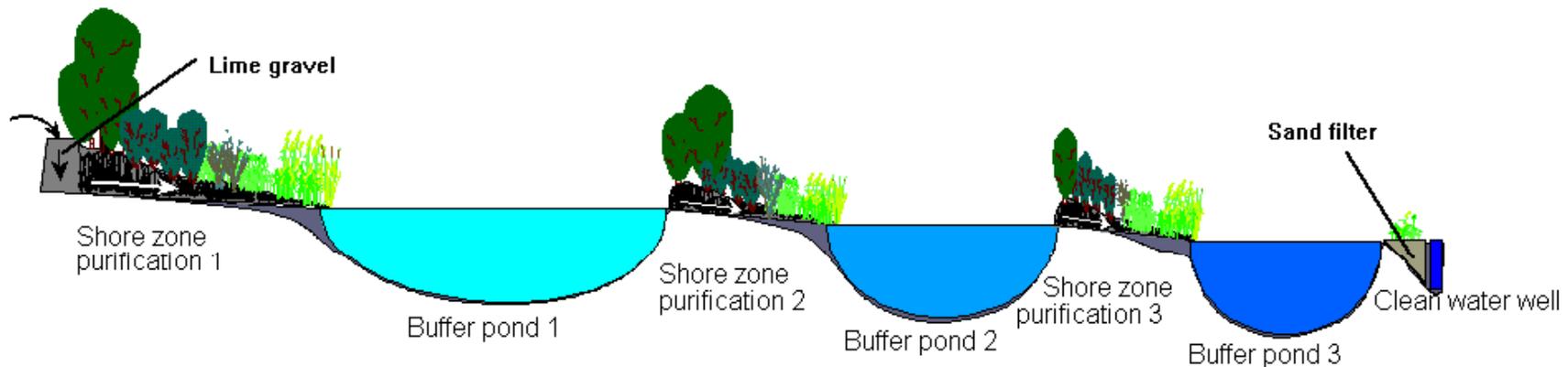
Développement durable d'une pépinière



- Recyclage de l'eau
- Compostage
- Chauffage solaire et énergie éolienne
- Contenants en papier journal/recyclage du plastique
- Ressources du personnel
- Conformité légale

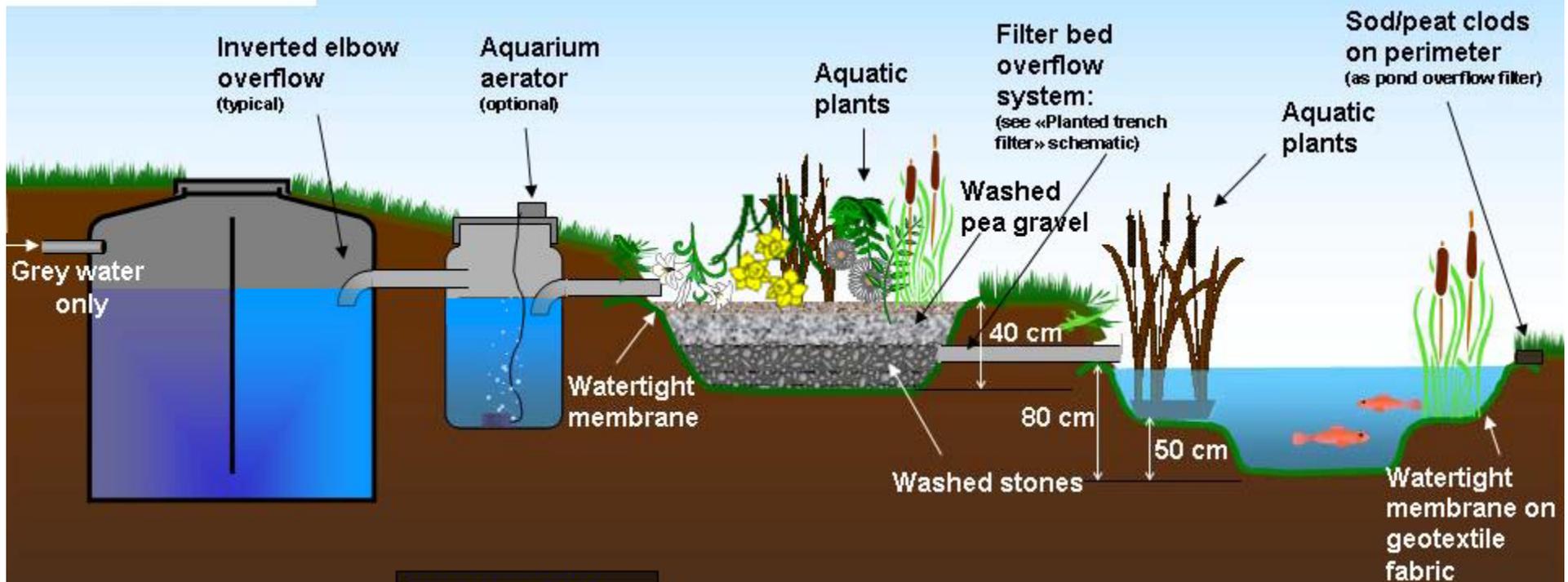
Recyclage de l'eau

- Utilisez les eaux « grises » et d'irrigation
- Connectez les canalisations à l'arrivée d'eau centrale de la pépinière
- Filtrez l'eau en utilisant des lits de tourbe et des bassins
- Les filtres UV peuvent être utilisés pour stériliser l'eau avant la collecte pour l'irrigation ou le bouturage





TRASELECT selective grey water treatment system (complete system)



Grey water anaerobic batch reactor
500-1500 litres/person

Aeration tank
(optional)
50-150 litres/person

Planted trench filter
Width : 80 cm
Area : 0.5 m²/person

Wetland finish treatment
Area : ±1 m²/person
Volume : min 3 m³

SANBI

Biodiversity for Life



Compostage

- Utilisez les boutures et la matière verte du jardin
- Pas de matériel malade
- Utilisez le fumier de cheval et les déchets d'écuries d'origine locale
- Pas de terre de la pépinière car elle peut être contaminée
- Fumez la terre avant de l'utiliser (coûteux)



Énergie solaire / éolienne

- Nécessité d'une zone dégagée et sans ombre pour l'énergie solaire
- Nécessité de vents constants et non violents pour les éoliennes de la pépinière
- Utilisez une batterie afin de stocker le surplus d'énergie pour quand il n'y a pas de soleil ni de vent
- Peut réduire la consommation d'électricité en chauffant l'eau pour les bacs chauffants au lieu d'une source de chaleur directe
- Utilisez des ampoules à basse consommation dans les serres



Contenants recyclés

- Doivent être stériles
- Non dangereux (métal rouillé)
- Boîtes en plastique, bouteilles de coca et bidons d'eau
- Le vieux papier journal peut servir à fabriquer des pots qui peuvent être plantés directement
- Les boîtes à œufs peuvent servir à cultiver les jeunes plants et les boutures de racines
- D'autres matériaux – coquilles de noix de coco, pneus de voiture



Personnel : Quelles compétences sont nécessaires ?



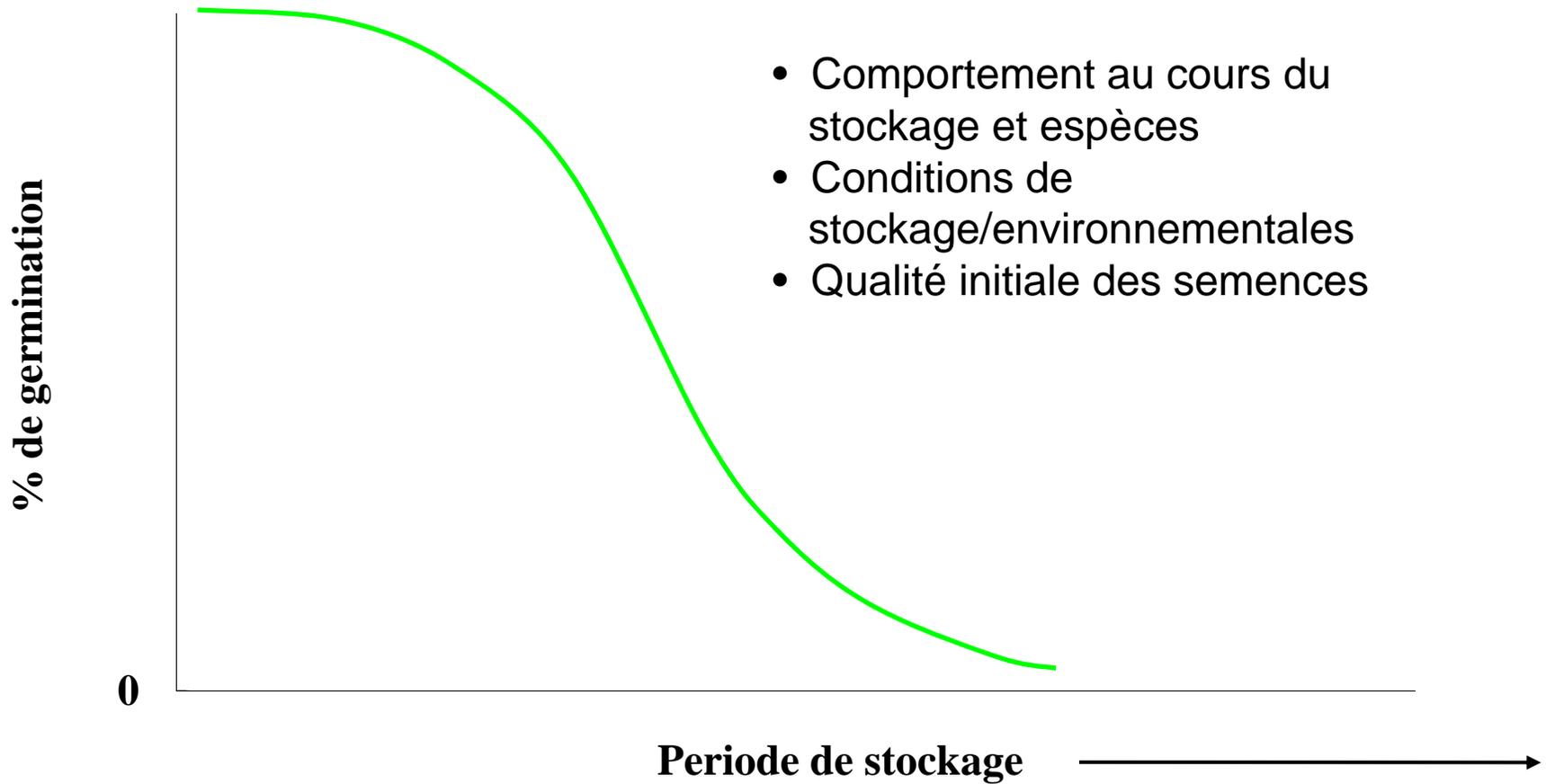
- identification des plantes
- techniques de prélèvement
- préparation de spécimens à mettre en herbier
- connaissances en écologie
- connaissances en géographie locale
- techniques de multiplication
- compétences en informatique / recherche



Maintenir une collection de semences viable

- Assurer la longévité des semences
- Récolter des semences de qualité
- Faire germer les semences
- Données précises

Qu'est-ce qui détermine combien de temps vivent les semences ?



Conditions de stockage

- Des boîtes/clayettes ouvertes doivent être utilisées
- Le carton ou le plastique sont le plus approprié
- Tapissez la boîte de papier journal pour éviter que les semences ne tombent



Ce qu'il ne faut PAS faire !



- Ne récoltez pas de semences pas mûres
- Ne séchez pas les semences sous le soleil ardent ou directement exposées à la lumière du soleil
- Ne laissez pas de semences traîner pour la nuit, ni dehors ni dedans
- Ne conservez pas de semences non nettoyées dans des contenants fermés
- Un régime trop sévère peut conduire à ce que les semences se fendent
- Les semences meurent rapidement dans des conditions ambiantes





Séchage au soleil vs séchage à l'ombre



Séchage à l'ombre :
clayettes ouvertes
directement exposées
au rayonnement
solaire



Séchage au
soleil :
clayettes
ouvertes
protégées du
rayonnement
direct du
soleil

D'autres choses à observer

- Les composants de différentes semences peuvent sécher à différentes vitesses
- La plupart des légumineuses ne reprennent pas facilement l'humidité une fois séchées
- Le séchage peut augmenter la longévité des semences x 1 000
- L'HR, la température et la teneur en huile influent sur la vitesse de séchage
- La température, la taille / structure de la semence, la profondeur de la planche de semis et la ventilation influent également sur la vitesse
- Les conditions de séchoir (15% HR, 15°C) sont recommandées (avec certaines précautions)
- Le séchage solaire avec prudence peut fonctionner
- Le séchage rapide est préjudiciable aux semences qui ne sont pas totalement mûres

***Au moins, souvenez-vous que
Le bon séchage est la clé du
bon stockage de semences***



Qualité des semences

Récoltez les semences à proximité du lieu de dissémination naturelle

Quels signes devons-nous rechercher ?

- Changements de couleur du fruit
- Changements de couleur de l'enveloppe de la semence
- Fruits qui se fendent ou s'éventrent
- Semences qui bruissent
- Semences dures et sèches
- Certaines semences déjà disséminées

SANBI

Biodiversity for Life

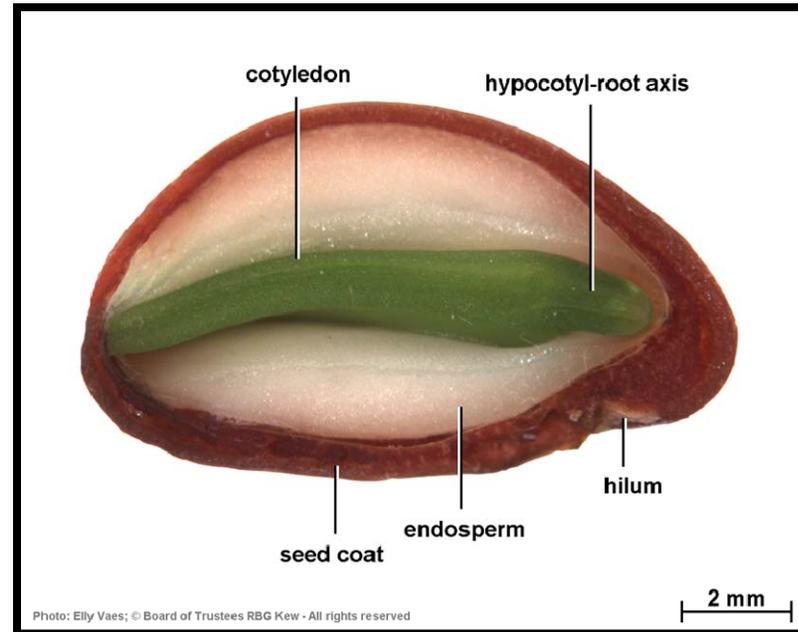


Sideroxylon inerme au
stade de dissémination



Watsonia occulta au
stade de dissémination

Evaluation de la qualité de la semence par un examen de la coupe



Contrôle de la qualité et germination

- Nettoyage
- Comptage
- Rayon X
- Autres tests (p. ex. tetrazolium)



Test de germination



- Comportement des semences stockées
- Rupture de l'état de dormance
- Protocoles de germination et de reproduction
- Viabilité
- Tous les 10 ans

Données précises

Un prélèvement est inutile sans les données exactes liées au prélèvement :

Date, personnel, lieu (lat./long.), habitat, espèces associées, forme du terrain, utilisation des terres, géologie, sol, versant, aspect, statut de la population, menaces, taxon, description de la plante, nombre de semences, nombre de plantes échantillonnées, usages.

LE PLUS IMPORTANT EST UN NUMERO DE PRELEVEMENT UNIQUE

A photograph of a clipboard holding a 'MSB COLLECTION DATA FORM'. The form is divided into several sections: 'PLEASE USE BLOCK CAPITALS' with fields for Date Collected, Collector(s), and Collection no.; 'SITE DATA' with fields for Country, Province/State, Local Situation, Latitude, Longitude, and Altitude, plus checkboxes for GPS use and datum; 'HABITAT DATA' with fields for Habitat Code, Habitat and Assoc. Species, Modifying Factors, Land Form, Land Use, Geology, Soil Colour, and Soil Texture, plus fields for Slope, Aspect, Soil pH, and Drainage; 'COLLECTION DATA - If collection has been verified, please see over.' with fields for Family, Genus, Species, Intra-specific, No. of Voucher Duplicates, No. of Plants Sampled, No. of Plants Found, Seed Harvesting, State of seeds, Area sampled, and % population producing seed; 'HERBARIUM DATA' with fields for Plant Habit, Plant Height, and Other descriptors; and 'ETHNOBOTANICAL DATA' with fields for Vernacular name, Language, and Use (Food, Food Additive, Animal Food, Bee Plant, Invertebrate Food).



MERCI

Acknowledgements:

Dr. P. Smith

Mrs. O. Tyambetyu

Dr. K. Gold

