

Botanic Gardens Conservation International

*Le plus grand réseau de conservation des
plantes au monde*



BGCI

Plants for the Planet

Module 3 : Collectage de semences





BGCI

Plants for the Planet

- Stratégie d'échantillonnage
- Manipulation
- Données de terrain
- Planche d'herbier
- Manipulation après récolte



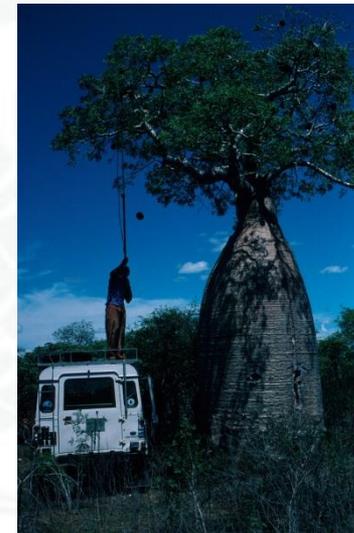
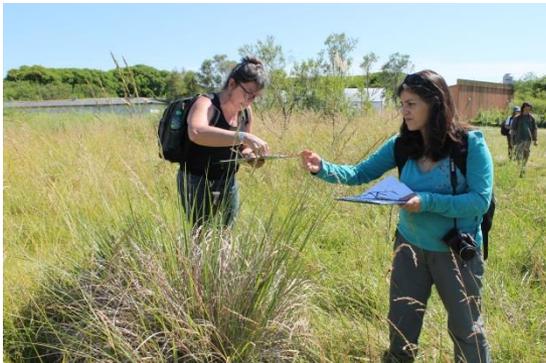
Stratégie d'échantillonnage



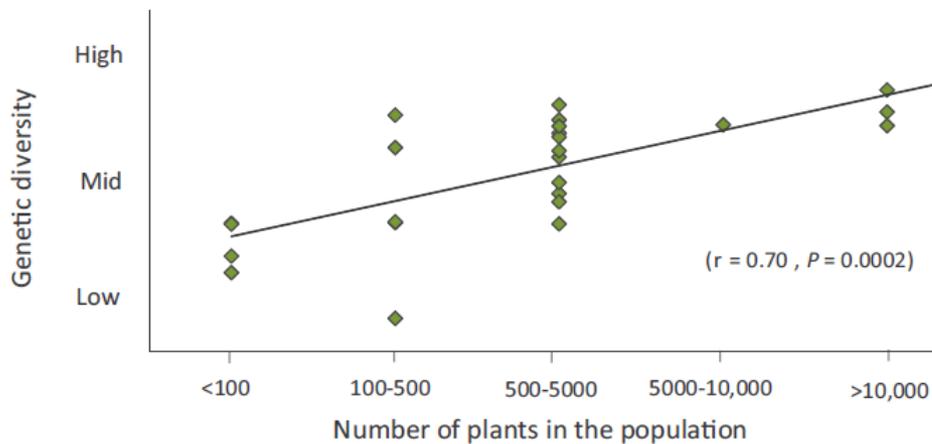
BGCI

Plants for the Planet

- Objectif : Maximiser la qualité de la collection de semences, utiliser au mieux le temps et les ressources disponibles.

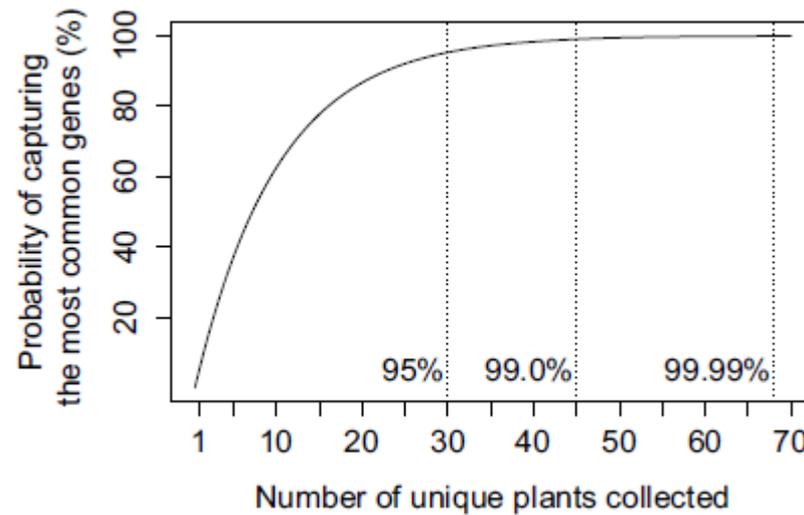


Échantillonner de **grandes** populations



La diversité génétique **augmente** avec la taille de la population

Espèces exogames



45 individus sont nécessaires pour 99 % des gènes les plus fréquents

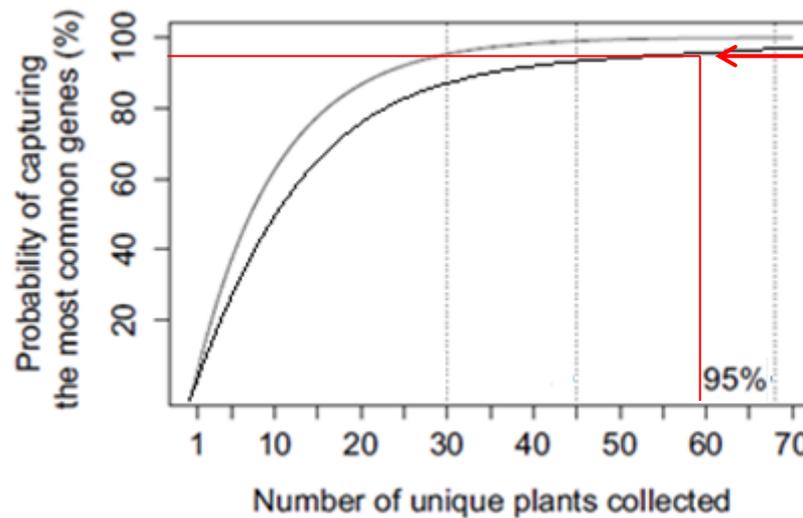
La probabilité de capture de l'ensemble des formes de diversité génétique, hormis les plus rares, augmente avec le nombre de plantes prélevées. Adaptation d'après Basey *et al.* 2015

Diversité génétique



BGCI

Plants for the Planet



Espèces endogames

60 individus sont nécessaires pour 95 % des gènes les plus fréquents

La probabilité de capture de l'ensemble des formes de diversité génétique, hormis les plus rares, augmente avec le nombre de plantes prélevées. Adaptation d'après Basey *et al.* 2015

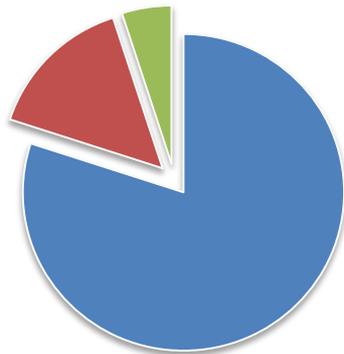
Endogamie ou exogamie ?



BGCI

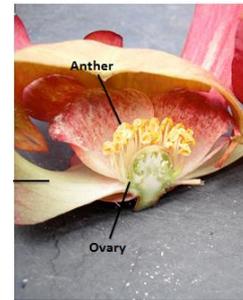
Plants for the Planet

Morphologie reproductive des angiospermes

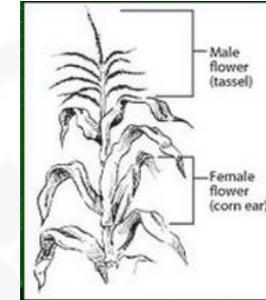


- Hermaphroditic
- Dioecious
- Monoecious

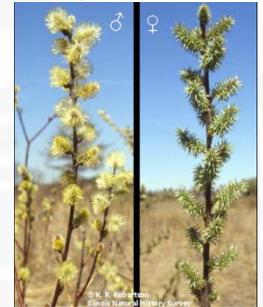
Les hermaphrodites peuvent être endo/exogames



Les monoïques peuvent être endo/exogames



Les dioïques peuvent être uniquement exogames



Difficile de savoir si les plantes sont endogames ou exogames

Il est conseillé aux collecteurs d'échantillonner un minimum de 50 individus au sein d'une même population

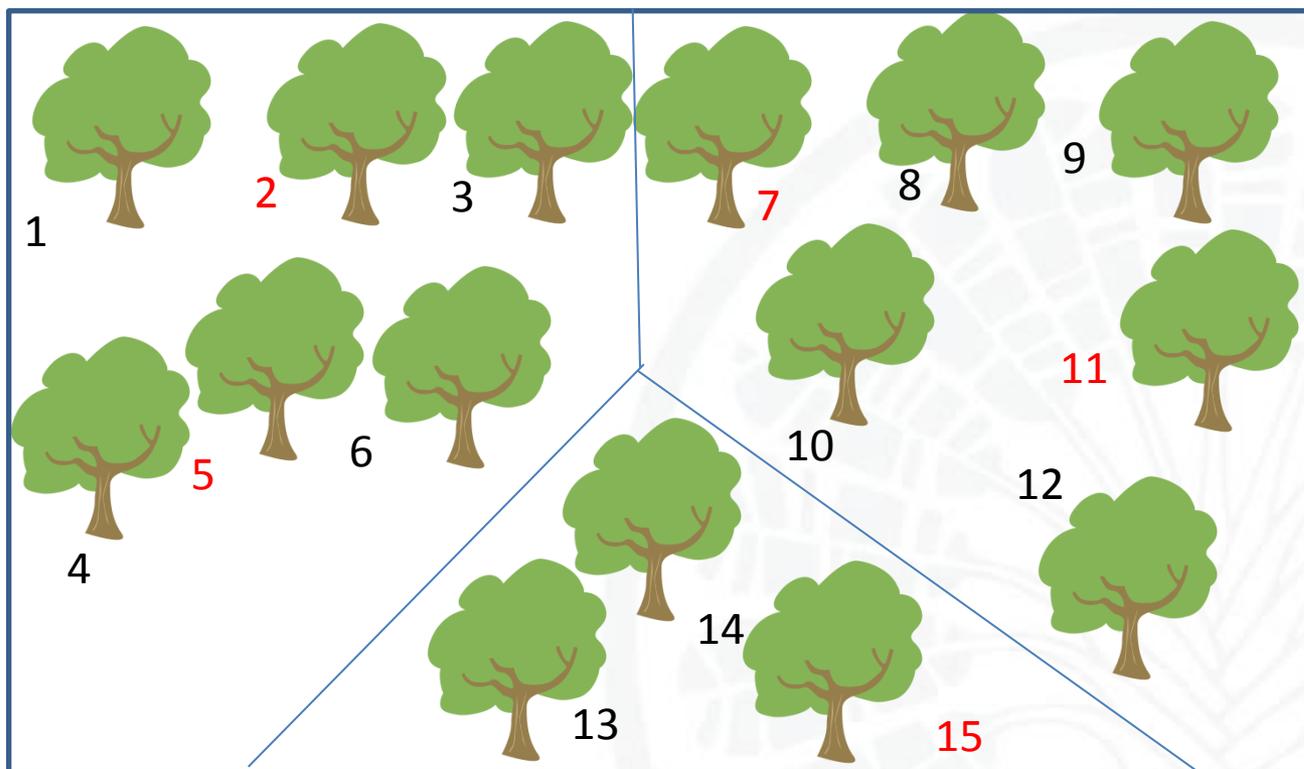
Stratégie d'échantillonnage



BGCI

Plants for the Planet

Effectuez les prélèvements aléatoirement et régulièrement, de manière uniforme, dans tous les secteurs de la population



Le collectage en résumé



BGCI

Plants for the Planet

Effectuez le prélèvement

- Dans de grandes populations - plus il y a d'individus, plus la diversité génétique est importante
- De manière aléatoire et régulière
- De nombreux individus - Un minimum de 50 individus
- Prélevez dans plusieurs populations

Conseils supplémentaires pour maximiser la diversité



- L'échantillonnage doit être **aléatoire** - effectuez le prélèvement sur des plantes de l'ensemble du site, notamment (si possible) dans les zones difficiles d'accès, les bordures et les microclimats.
- **N'évitez pas** les individus qui ont l'air moins robustes ou les plantes qui ont l'air différentes et ont des formes de croissance uniques
- **Évitez** de prélever des clones et des individus de même souche - ne prélevez pas d'échantillons sur des plantes proches les unes des autres

Quantité

How much seed do you need?		
	ACTIVITY	SEED REQUIRED
Conservation	Base collection in case of... <ul style="list-style-type: none">• loss of wild population or• need for regeneration of collection	500
Maintenance	Developing a germination protocol	100
	Viability monitoring over 200 years	650
Duplication	Seed stored and monitored at a second seed bank for safety reasons	1,150
Distribution	50-seed sample sent to users every second year for 200 years	5,000
Propagation & Restoration	Growing for display in botanic gardens & restoration	10,000
	Total	>20,000

Collectage de semences



BGCI

Plants for the Planet

- **Cueillette manuelle de fruits entiers**



Dans le cas des arbustes, des herbes et des arbres à branches basses

Les fruits abîmés/immatures peuvent être exclus du collectage

Des récipients de collectage peuvent être attachés à la taille du collecteur pour un prélèvement plus efficace

Prend beaucoup de temps pour les collectages de grande ampleur

Collectage de semences



BGCI

Plants for the Planet

- Tailler les grappes de fruits



Dans le cas des arbustes et des arbres

Des sécateurs ou des ébrancheurs peuvent être utilisés pour prélever des grappes de fruits qui sont ou non à portée de main.

Les graines peuvent être évaluées en termes de qualité avant d'être ajoutées à la collection.

Collectage de semences



BGCI

Plants for the Planet

- **Secouer les branches**



Dans le cas des arbres

Les graines peuvent être récoltées sur une bâche ou dans des seaux

Une légère secousse peut éjecter les graines mûres, prêtes à se disséminer

Des précautions doivent être prises pour ne pas causer de dommages à la plante ou au collecteur

Les graines légères pourraient être emportées par le vent.

- Arracher les têtes de semences entières



Dans le cas des graminées et des espèces à têtes de semences

Efficace si les fruits sont faiblement attachés à la tige

Des gants pourraient être nécessaires

- **Emballage des têtes de semences**



Dans le cas des graines qui sinon seraient perdues

Peut être utilisé lorsqu'un accès fréquent au site est possible

Un filet est placé par-dessus le fruit et les graines sont récoltées dès qu'elles tombent.

Le contenu peut être retiré à différents intervalles. Les graines sont toujours collectées lors de la dispersion naturelle

Manipulation après récolte

Débuter sur le terrain **immédiatement** après le collectage

Effectuez le prélèvement dans des seaux, un tissu ou des sacs en papier

Conservez les graines dans un lieu frais et sec

Les graines/fruits laissés dans un véhicule vont chauffer

Les températures élevées peuvent diminuer la viabilité

Maintenez une ventilation constante

Étalez les graines humides pour faciliter le séchage

Transportez les graines aussi vite que possible vers le lieu de traitement et de stockage

Spécimen d'herbier



BGCI

Plants for the Planet

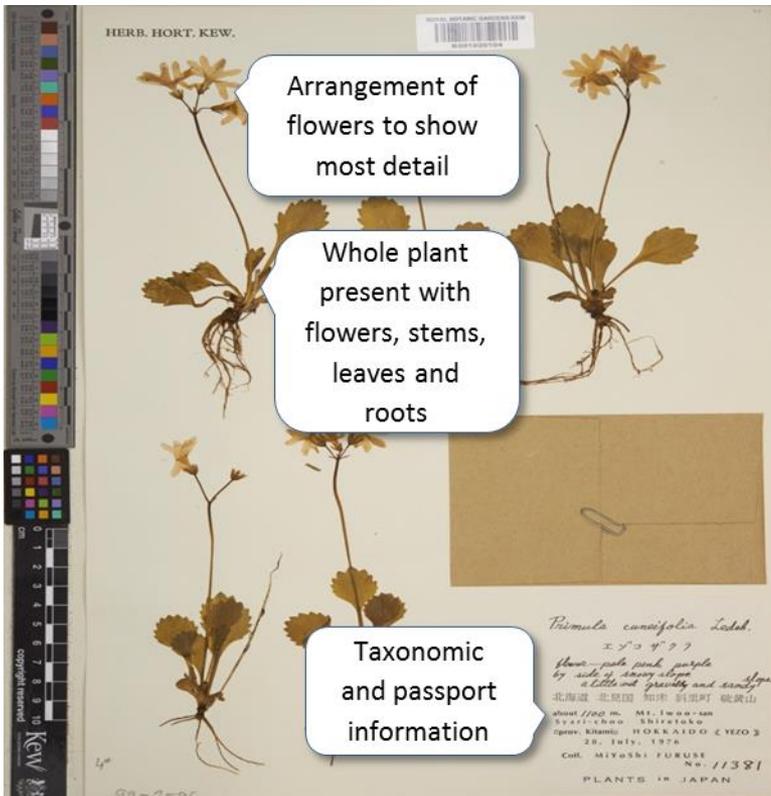
Essentiel pour l'identification de l'espèce.

Doit être associé à la collection de semences.

Comprend idéalement tous les traits distinctifs

- Fleur/fruit
- structure fructifère
- matériel végétal

Les spécimens doivent être séchés et pressés



Collage d'un spécimen d'herbier.

© The Board of Trustees of the RBG, Kew

<http://specimens.kew.org/herbarium/K001020104>

Collecte de données sur le terrain



BGCI

Plants for the Planet

Joint Tasmania-Millennium Seed Bank Project Seed & Voucher Collection Field Data Sheet				 Tasmania	
Date collected	/ / 20	Collection No.			
Collector(s)					
Location				Bioregion	
				Alt (M)	
Grid Ref.	W	Lat.	°/ ' / "	E	Easting
	4	Lon.	°/ ' / "	4	Northing
Species Information					
Family				Specimen Verified <input type="checkbox"/>	
Genus				By:	
Species					
~Pop. size			~Area occupied (Ha)		
Growth form <i>Tree Shrub Heath Herb Succulent Vine</i>					
Flower/fruit colour				Average Height (M)	
Smell		Leaf/bark colour/texture			
Habitat Data					
Slope°		Aspect		Drainage <i>Good Medium Poor</i>	
Geology				Soil texture	
Vegetation community					
Associated species					
Collection Data					
No. individuals from which seed was harvested			Herbarium specimens <input type="checkbox"/> No.		
Notes					





Étiquetage - les semences sont inutiles en son absence !



Joint Tasmania-Millennium Seed Bank Project Seed & Voucher Collection Field Data Sheet			
Date collected	/ / 20	Collection No.	
Collector(s)			
Location	Bioregion		Alt (M)
Grid Ref.	Lat. °/ ' * Lon. °/ ' *	Easting	Northing
Species Information			
Family	Specimen Verified By:		<input type="checkbox"/>
Genus			
Species			
~Pop. size	~Area occupied (Ha)		
Growth form	Tree	Shrub	Heath Herb Succulent Vine
Flower/fruit colour	Average Height (M)		
Smell	Leafbark colour/texture		
Habitat Data			
Slope°	Aspect	Drainage	Good Medium Poor
Geology	Soil texture		
Vegetation community			
Associated species			
Collection Data			
No. individuals from which seed was harvested	Herbarium specimens	<input type="checkbox"/>	No.
Notes			



↔ **Relier les données** ↔

- Nom de l'espèce s'il est connu
- N° de collection/N° de terrain
- Date



BGCI

Plants for the Planet

Fin du Module Trois (Collectage de semences)
Et si vous tentiez le questionnaire rapide ?

Ensuite, veuillez passer au Module Quatre
(Après le collectage)



BGCI

Plants for the Planet

Relier les Gens • Partager les Connaissances • Sauvegarder les Plantes

Notre Mission consiste à mobiliser les jardins botaniques et à susciter la participation de partenaires quant à la protection de la diversité végétale pour le bien-être des personnes et de la planète

Descanso House, 199 Kew Road, Richmond, Surrey, TW9 3BW, Royaume-Uni

www.bgci.org

 @bgci