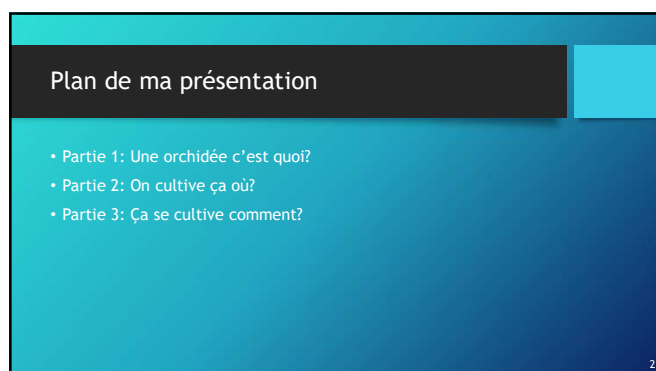




1



2

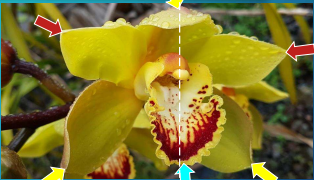


3

Qu'est-ce qui fait qu'une orchidée est une orchidée?



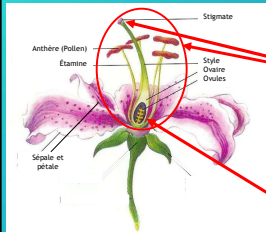
Le lys:
- Symétrie radiale (6 tépales identiques)
- 3 sépales
- 3 pétales

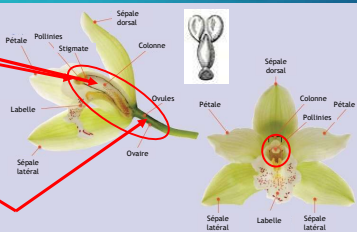


L'orchidée:
- Symétrie latérale (6 tépales variables)
- 3 sépales
- 2 pétales identiques, 1 pétale modifié (labelle)

4

Qu'est-ce qui fait qu'une orchidée est une orchidée?





5

Les genres et les espèces

• La Famille des Ocidées (*Orchidaceae*) est la 2^{ème} plus grande famille de plantes à fleurs et compte 880 Genres et 26 000 espèces, incluant:

 Bulbophyllum 2000 sp	 Dendrobium 1500 sp	 Pleurothallis 540 sp	 Masdevallia 500 sp	 Oncidium 300 sp
 Paphiopedilum 70 sp	 Phalaenopsis 60 sp	 Cymbidium 50-70 sp	 Vanda 50 sp	 Cyrtopodium 50 sp
			 Cattleya 45 sp	

6

Les hybrides

• Des dizaines de milliers d'hybrides primaires, complexes ou intergénériques ont été créés à partir des espèces:

				
Bulbophyllum Elizabeth Ann	Dendrobium Dawn Maree	Pleurothallis Walnut Valley	Masdevallia Susy de Bermeo	Oncidium Sharry Baby
				
Paphiopedilum Prince Edward of York	Phalaenopsis Chien Da Queen	Cymbidium Harbour City	Vanda Blue Magic	Cypripedium Philipp
				
				Cattleya Port of Paradise

7

Inventaire des espèces et hybrides

Espèces:

- Liste complète tenue par le Royal Botanic Gardens (RBG), Kew
<https://wcsp.science.kew.org>
- Internet Orchid Species Photo Encyclopedia
<http://orchidspecies.com/>

Hybrides:

- Enregistrement auprès de la Royal Horticultural Society (RHS)
<http://apps.rhs.org.uk/horticulturaldatabase/orchidregister/orchidregister.asp>
- Orchid Roots
<https://www.orchidroots.com/>

8

Nomenclature

Conventions strictes et règles précises:

- Espèces:
Phalaenopsis amabilis
Phalaenopsis equestris 'Riverbend' AM/AOS
- Hybrides:
Phalaenopsis Taisuco Anna
Phalaenopsis Perfection Is 'Chen' FCC/AOS
Phalaenopsis (Mancervi X *taenialis* '77-81' HCC/AOS)
Vandaenopsis Cloud Nine

9

Nomenclature



Abréviations:

- Phal. *lueddemanniana*
- Phal. Auspice Knight
- Phal. Joy Auckland Beauty 'Palmeadows' AM/AOS X Phal. Joy Viol Kaiulani
- Phal. (*violacea* X *bellina*)

- Alphabetical one-table list of genera and intergeneric hybrids (94 pages !)
<https://www.rhs.org.uk/plants/pdfs/plant-registration-forms/list-of-orchid-genera-with-components.pdf>
- Orchid Abbreviations (Ravenvision.ca)
<https://ravenvision.ca/site/resources/abbreviations.htm>

10

10

L'importance de l'étiquette



- Sauf pour les nouvelles espèces récemment découvertes en nature, toutes les orchidées sont identifiées
- Donc toutes devraient avoir une étiquette indiquant leur nom
- Ne *jamais* séparer l'orchidée de son étiquette d'identification!

 **Le nom de l'orchidée est la clef pour en connaître la culture**

- Google: 'Phalaenopsis culture' ou 'Phalaenopsis violacea care', etc.
- [Internet Orchid Species Photo Encyclopedia](#)
- [Les Orchidophiles de Montréal](#)

11

11

Partie 2

On cultive ça où?



12

12

On les place où?

 **Le facteur le plus important est la qualité de la lumière**

- Sous éclairage naturel:
 - Près d'une fenêtre
 - Dans une serre
 - Dans une ombrière (pergola) extérieure en été
- Sous éclairage artificiel:
 - Dans des étagères éclairées
 - Dans une pièce dédiée
 - Dans un vivarium

13

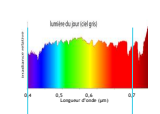
13

Sous éclairage naturel

• Toutes les plantes ont besoin de la lumière du soleil pour assurer leur survie via la photosynthèse. Mais elles n'ont pas besoin de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel

 **La chlorophylle a et la chlorophylle b utilisent le bleu, les UV et le rouge**

 **La plupart des orchidées n'aiment pas le plein soleil**




14

14

L'intensité de la lumière

Plein soleil	Lumière brillante	Lumière tamisée	Ombagé	Ombre complète
20 000 pieds-bougies	3 000 - 5 000 pieds-bougies	1 500 - 3 000 pieds-bougies	500 - 1 500 pieds-bougies	< 500 pieds-bougies
				
Papilionacées	Vanda			
	Laelia			
	Cattleya			
	Brausea			
	Epidendrum			
	Dendrobium			
	Brassia			
	Cymbidium			
	Oncidium			
	Phragmipedium			
	Miltonia et Miltoniopsis			
	Psychopodium			
	Mastocallis			
	Orchidées bipaux			
	Draacula			
	Phaiacanthus			
	Bulbophyllum			
	Cypripedium			

15

15

Près d'une fenêtre



Vérifiez l'orientation par rapport au soleil et selon les saisons:

- Est: C'est parfait!
- Sud: Soleil trop direct
- Ouest: Bon l'hiver; attention en été!
- Nord: Pas assez de lumière

Assurez un différentiel de température entre le jour et la nuit:

- Thermostats électroniques
- Proximité de la fenêtre



16

16

Près d'une fenêtre (suite)






17

17

Près d'une fenêtre (suite)







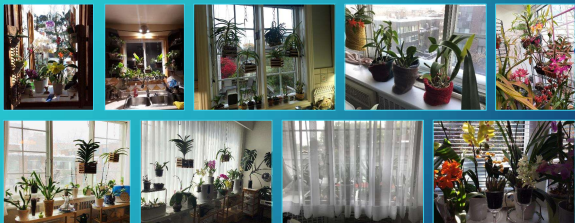





18

18

Près d'une fenêtre (suite)



19

19

Dans une serre



20

20

Dans une serre (suite)



21

21

À l'extérieur (l'été)



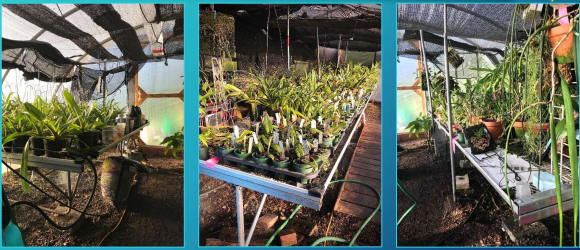
Attention au soleil direct, aux nuits trop froides et aux pluies nocturnes froides



Températures minimales à respecter pour une croissance optimale	
Jour	Nuit
Cultures chaudes	
≥ 24 °C	≥ 18 °C
Phalaenopsis, Vanda, Catasetum, Cattleya	
Cultures intermédiaires	
21 °C à 24 °C	≥ 15 °C
Paphiopedilum, Phragmipedium, Stanhopea, Oncidium, Epidendrum	
Cultures froides	
15 °C à 18 °C	5 °C à 12 °C
Dendrobium australiens, Cymbidium, Masdevallia, Maxillaria	

22

Dans une ombrière (l'été)

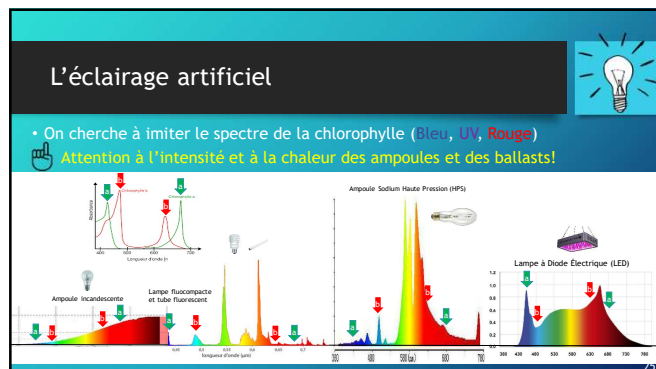



23

Dans une ombrière (l'été)




24



25

Dans des étagères sous tubes fluorescents

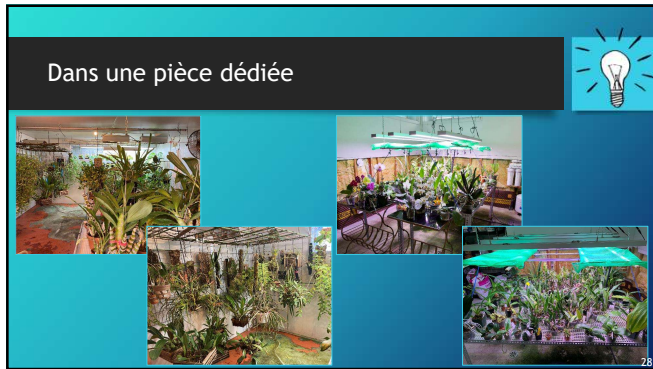
• Toutes les plantes ont besoin de noirceur pour un bon métabolisme
 • Durée d'éclairage: de 12 heures (décembre) à 14 heures (juillet), pas plus!
 • Installer des minuteries

- Utiliser 4 tubes fluorescents de 4 pieds de long minimum
- Ajoutez une ampoule incandescente entre les tubes
- Optimiser la distance entre les plantes et les tubes pour ne pas brûler les feuilles

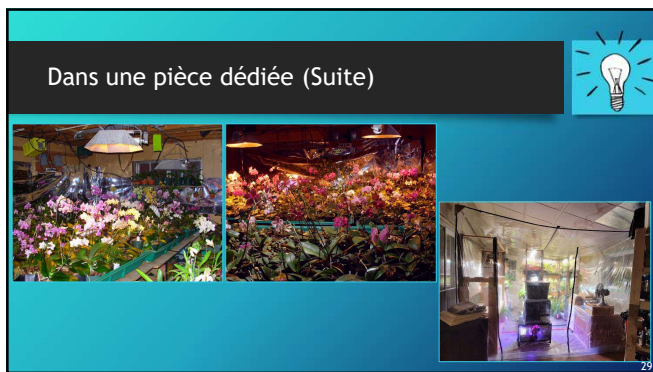
26



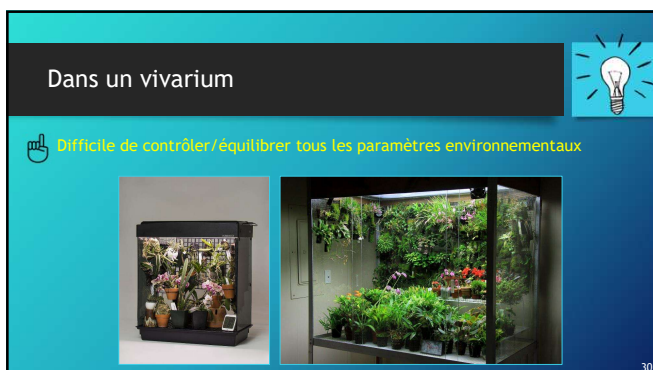
27



28



29



30

Partie 3

Ça se cultive comment?

Notions générales



31

31

Le climat



- Des orchidées sont endémiques dans toutes les régions du globe, sauf en Antarctique
- Elles sont adaptées au climat des régions où elles poussent

On n'adapte pas une orchidée à nos conditions de culture; on adapte plutôt nos conditions de culture aux orchidées que nous cultivons

- On distingue 3 grandes groupes de culture en fonction des températures minimales et maximales ambiantes

Températures minimales à respecter pour une croissance optimale	
Jour	Nuit
Culture chaude	
≥ 24° C	≥ 18° C
Phalaenopsis, Vanda, Catasetum, Cattleya	
Culture intermédiaire	
21° C à 24° C	≥ 15° C
Paphiopedilum, Phragmipedium, Stanhopea, Oncidium, Epidendrum	
Culture froide	
15° C à 18° C	5° C à 12° C
Dendrobium australiens, Cymbidium, Masdevallia, Maxillaria	

32

32

L'humidité relative



- Les orchidées transpirent beaucoup et sont sujettes à la déshydratation. Pour éviter ce problème, il faut maximiser l'humidité relative autour des plantes:

- Plateaux remplis d'eau

Les pots ne doivent pas toucher à l'eau

- Autres options: brumisateur, humidificateur, mini-serre, buses à micro-gouttelettes, etc.




L'humidité relative ne remplace pas les arrosages; le contraire est aussi vrai; les deux sont essentiels à la bonne santé des orchidées

33

33

L'humidité relative

34

La capacité de rétention d'eau

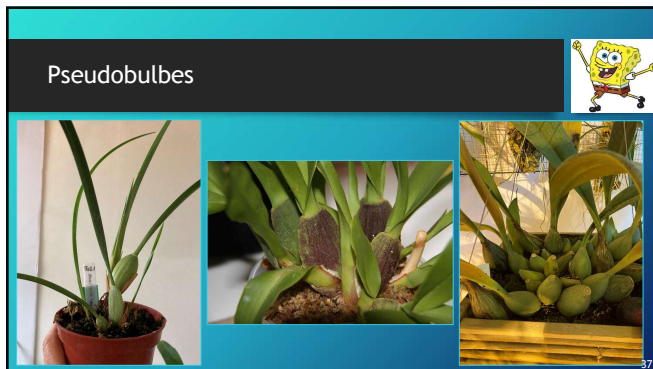
Les orchidées ont besoin de beaucoup d'eau et possèdent des structures pour capter et retenir l'eau telles que:

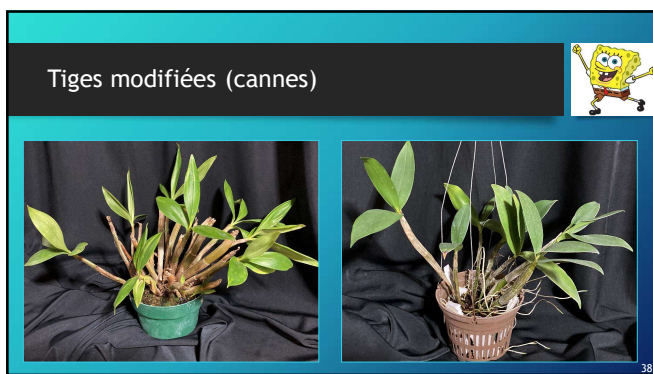
- Les racines

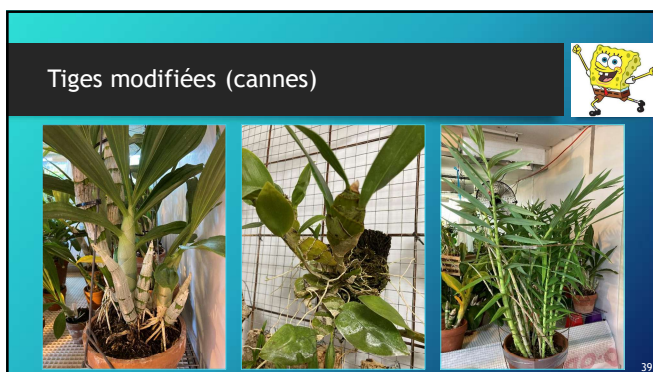
35

Racines

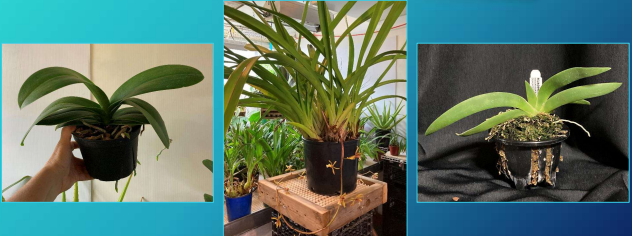
36







Feuilles épaisses

40

40

L'arrosage



À cause de leur capacité à entreposer l'eau dans leurs tissus, il faut s'assurer de ne pas trop arroser les orchidées car leur tissu sont susceptibles à la pourriture, surtout si le pot est mal drainé ou reste mouillé trop longtemps après un arrosage. La culture sur plaque ou en panier élimine ce problème

- Mieux vaut arroser un peu moins que trop
- La fréquence d'arrosage dépend du type et de l'état du milieu de culture
 - Mousse, écorce, granulométrie, état de décomposition, etc.
- Arrosages plus fréquents en période de croissance active (été) qu'en période de repos

Le non-respect de la période de dormance peut être fatal pour une orchidée

- Arroser les plaques et les paniers plus souvent que les pots
- Utiliser beaucoup d'eau: lessiver les racines pour éviter l'accumulation de sels toxiques

Les systèmes d'arrosage automatiques ne sont pas idéaux

41

41

Le mythe des glaçons



42

42

L'erreur fatale






43

Les engrais



Les diverses carences des plantes



- Fertiliser en période de croissance et pour induire la floraison
- Ne pas fertiliser une fois fleuri et en période de repos
- Formulations N-P-K:
 - 20-20-20; 25-10-10; 15-5-5; 24-8-16; 15-30-15; 11-35-15; 4-6-6
- Dosage: $\frac{1}{4}$ de la dose recommandée sur l'étiquette
 - Conductivité 200 ppm N
- Fréquence: 1 fois/semaine; 3 semaines/mois
- Eau de pluie (neige fondue); eau dé-ionisée ou osmosée; eau du robinet

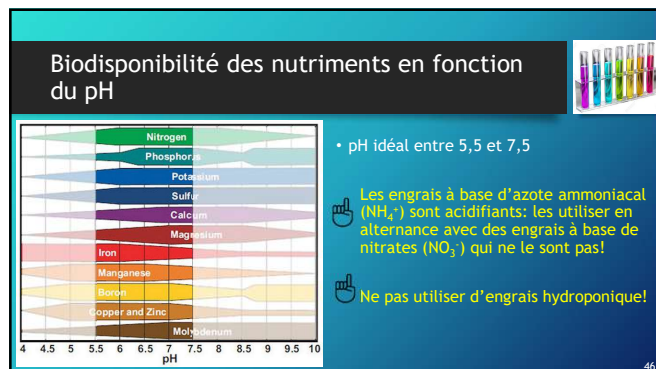
44

Engrais organiques et micro-nutriments




- Micro-nutriments
 - Ca, Mg, Fe, S, K, autres
- Sources:
 - Cal-Mag, sel d'epsom (MgSO_4), fer chélaté ($\text{FeSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$), émulsions d'algues ou de poisson, etc.
 - Poudres type 'Bionik'
 - Coquilles d'œufs
 - Coquilles d'huitres
 - Pelures de bananes

45



46

Le repotage

Certaines orchidées aiment être repotée, d'autres pas du tout. Le stress du repotage peut même être fatal pour ces dernières.

- Ne pas repotter plus d'une fois par année
- Repotter au début de la période de croissance, quand les nouvelles racines ont 1-3 cm de long
- Ne pas repotter si les tiges florales sont initiées; ni pendant la floraison
- Ne pas repotter pendant la période de repos

S'il en va de la survie de l'orchidée, repotez malgré ces limitations!

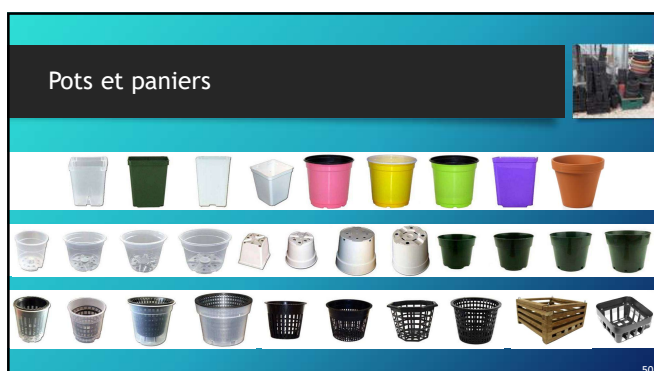
47



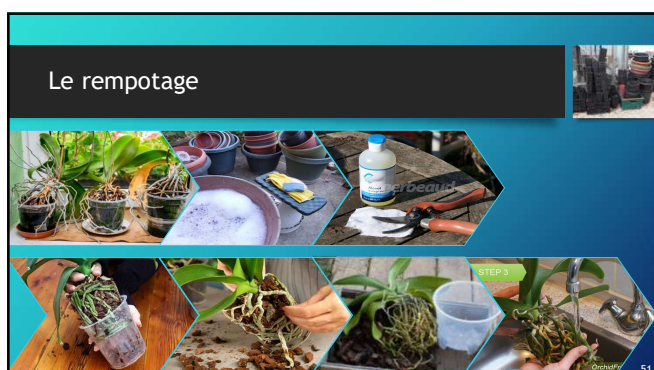
48



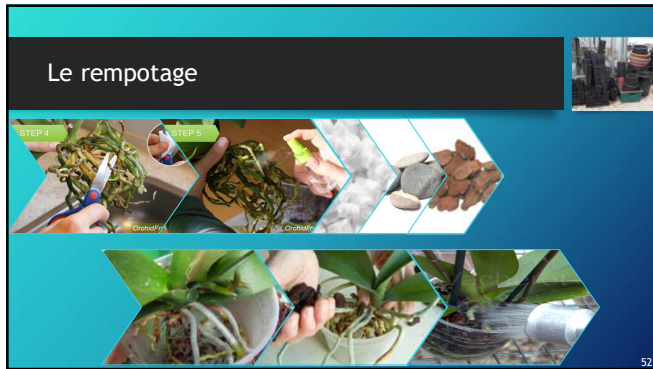
49



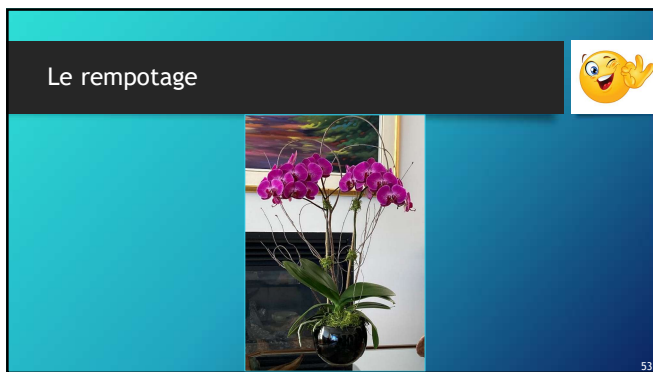
50



51



52



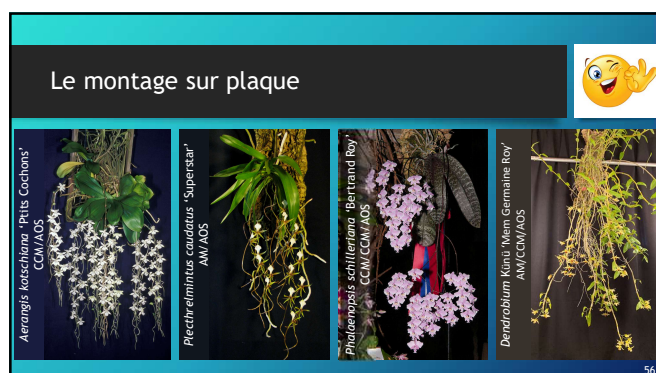
53



54



55



56



57



58
