

## Hybridation.

La projection de diapositives faite par Jim BARLUP le 26 septembre nous a permis de comparer les méthodes utilisées de part et d'autre de l'Atlantique et nous allons en profiter pour rappeler quelques notions de base.

Pour ceux qui n'ont pu y assister, je vais décrire brièvement la façon de pratiquer de Jim, façon qui est d'ailleurs celle de la quasi-totalité des autres hybrideurs américains avec une variante pour le final.

Jim recouvre d'un sac plastique le bouton à fleurs quand il est prêt à s'ouvrir. Il laisse le plus souvent toutes les étamines en place. Quand toutes les fleurs sont ouvertes, il dépose sur tous les stigmates le pollen du père choisi et laisse les fleurs ainsi. Un repère, généralement un grand ruban de couleur vive sur lequel est écrit le nom du père, sert à retrouver les capsules le moment de la récolte venu.

D'autres hybrideurs américains, au moment de la pollinisation, retirent toutes les corolles ainsi que les étamines et laissent l'ensemble ainsi avec son grand ruban.

La façon que je vous recommandais et que je pratiquais depuis toujours diffère beaucoup.

Il fallait déchirer la corolle d'une fleur juste avant qu'elle ne s'ouvre, retirer les anthères, poser le pollen sur le stigmate et le protéger par un "capuchon".

Le taux de fécondation est très largement inférieur à celui qu'obtiennent les Américains. Pourquoi ? La réponse s'impose facilement : le stigmate n'est pas ou peu réceptif quand il est trop jeune et le pollen a perdu ses capacités de fécondation quand le stigmate devient réceptif.

De ces deux manières différentes chacune présente des avantages et des inconvénients que nous allons détailler dans le but d'en tirer une troisième qui devrait être **LA** méthode de pollinisation manuelle.

En utilisant une inflorescence complète, les Américains posent le pollen sur des stigmates à jour J, J + 1, J + 2, J + 3 etc. et couvrent ainsi une large période. Les chances d'utiliser un pistil réceptif sont augmentées = **un bon point pour les Américains.**

Ne pas retirer les anthères quand la corolle est ouverte est une prise de risque inutile = **un mauvais point pour les Américains.**

Nous sommes conscients que les fleurs à l'abri sous leur sac plastique ont peu de chance d'être fécondées par leur propre pollen ou un insecte balladeur. Mais ce risque existe et ne serait-il que de 1 pour mille, il est suffisant pour amener la suspicion sur certains résultats. J'ai souvent entendu mettre en cause les insectes : "may be a bumblebee" quand un hybrideur américain s'étonnait auprès d'un autre hybrideur du résultat obtenu par ce dernier en croisant tel rhododendron avec tel autre.

Si nous ne gardons que leurs avantages, je pense que la synthèse des deux méthodes devrait déboucher sur une pollinisation manuelle offrant le maximum de chances de réussite tout en assurant la garantie des résultats.

Voici donc comment je ferai mes prochaines pollinisations.

Je recouvrirai d'un sac plastique blanc **opaque** (pour que les insectes ne puissent voir les fleurs par transparence) un bouton dont les fleurs se préparent à s'ouvrir. Un lien plastique souple passé dans les poignées du sac et serré autour de la branche empêchera ce sac de s'envoler en cas de coup de vent. Tous les matins je soulèverai le sac, ouvrirai la ou les corolles prêtes à s'épanouir pour en ôter les anthères. Je répéterai cette opération tous les matins jusqu'à ce que toutes les fleurs se retrouvent sans anthères et, à ce moment seulement, je mettrai sur tous les stigmates, en une seule fois, le pollen du père que j'ai choisi. La pose d'un "Urgo" microporeux sur chaque stigmate les protégera contre la venue d'un pollen étranger.



Comment utiliser au mieux cette **nouvelle** méthode de pollinisation manuelle pour en tirer le maximum de résultats ?

Trois cas se présentent :

1. **Espèce botanique.** Exemple rhododendron macabeum KW 7724 étudié dans cet article.

Il est inutile de retirer les anthères. Quand toutes les fleurs sont épanouies à l'abri de leur sac plastique il suffit de prendre du pollen sur quelques fleurs et de l'utiliser pour polliniser tous les stigmates. On laisse en place les étamines et on remet le sac plastique comme protection.

Vous obtiendrez des graines de macabeum, naturellement, mais sans aucune assurance de retrouver les fleurs si remarquables de ce clone exceptionnel. Les plants obtenus produisant tout un éventail de fleurs où le meilleur côtoiera le pire. Vous aurez obtenu "du" macabeum mais non "du" KW 7724.

Pour obtenir du KW 7724 il n'y a que la multiplication par bouture, marcotte ou greffe (les plants issus du semis de graine de macabeum feront dans ce cas le porte-greffe idéal).

2. **Back-cross** c'est-à-dire self-pollinisation d'hybride.

On pratique comme pour précédemment.

Cette technique simple et **sous exploitée** permet de rechercher les caractères récessifs des parents. Cela implique, bien sûr, de les connaître et de vouloir les rendre à nouveau visibles. Nous avons déjà évoqué cette possibilité dans la liste de ma dernière banque de graines avec Seven Stars qui avait perdu l'indumentum du yakushimanum. Un caractère autre que l'indumentum peut-être recherché.

L'inflorescence du rhododendron Kilimanjaro est serrée et conique, mariez-le à un Loderi dont l'inflorescence est lâche et vous obtiendrez le type d'inflorescence du Loderi. La self-pollinisation vous permettra de retrouver dans 25% des cas le port érigé du Kilimanjaro.

Cette méthode n'est certes pas très rapide mais elle présente l'énorme avantage d'atteindre un but fixé étape par étape ... sans se creuser trop la cervelle puisqu'on pratique "à vue".

3. **Hybride.**

Pratiquer comme indiqué au dernier chapitre de la page précédente.

Vous devriez obtenir quelques capsules de graines sur chaque inflorescence fécondée étant sous-entendu que aucun des deux parents n'est stérile.

Quelles peuvent-être les causes d'échec ?

a) Stérilité de la mère.

Vous ne trouverez jamais de capsules de graines sur Taurus. Il existe cependant un hybride, à fleurs doubles, qui aurait été obtenu par back-cross. La stérilité de Taurus ne serait donc qu'à 99, 75 % ?

One Thousand Butterflies est également stérile en tant que mère. Ce n'est qu'à l'usage que l'on apprend que tel ou tel rhododendron ne porte jamais de graine car son "physique" ne peut en aucune façon nous renseigner.

Par contre la déformation de certaines parties du pistil comme le stigmate ou le style, facile à remarquer, est une cause de stérilité impossible à contourner puisque le pollen ne peut aller féconder les ovules contenus dans l'ovaire. C'est, par exemple, le cas du rhododendron Fastuosum Flore Pleno.

b) Stérilité du père.

Là encore seuls l'expérience et l'ouï-dire permettront d'éliminer quelques rhododendrons de votre liste de géniteurs possibles. Nancy Evans en fait partie. Cette stérilité est peut-être héréditaire et se transmettrait de mère en fille ? Ce n'est qu'une supposition de ma part mais Hotei est la mère de Nancy Evans et, à ma connaissance, tous les hybrides issus d'Hotei proviennent de son pollen.

c) Triploïdie.

Il y a un jeu de chromosomes en trop car dans la très grande majorité des cas les élépidotes sont diploïdes.

Si le triploïde est le père, il n'aura aucune difficulté avec ses trois jeux de chromosomes pour féconder les deux jeux de la mère. Il y a du "rab" de chromosomes (s'il vous plaît, pas de bousculade).

Par contre, si c'est la mère qui est triploïde, elle a besoin de trois jeux de chromosomes que ne peuvent lui fournir les deux jeux d'un rhododendron "normal". Il y a un "manque" et la fécondation échoue. Pour féconder trois jeux de chromosomes il faut nécessairement un triploïde (ou plus) seul apte à fournir la contre partie.

Une conséquence recherchée de cette triploïdie est que les fleurs restent un peu plus longtemps ouvertes dans la vaine attente d'être fécondées. Non, ce n'est pas pour notre plaisir que les corolles restent épanouies !

Il est à noter que chez les lépidotes on trouve des cas de tétraploïdie, hexaploïdie etc.

Nous nous excusons auprès des scientifiques pour les libertés de langage prises dans notre explication sur la polyploïdie.