

La formule peut surprendre et faire sourire mais elle illustre plutôt bien le phénomène ! Souvenez-vous, je vous parlais dans la dernière Gazette des fleurs du nénuphar géant *Victoria* qui augmentaient leur température... fait trop stupéfiant pour ne pas en parler dans un article !

Le phénomène de montée en température de la fleur, que l'on nomme thermogénèse, a été découvert par Jean-Baptiste Lamarck en 1777 sur le gouet d'Italie (*Arum italicum*) que l'on rencontre fréquemment à l'état sauvage en France. Depuis, les botanistes ont trouvé de nombreuses plantes capables de thermogénèse, particulièrement dans la famille des *Araceae* et chez les *Nelumbonaceae* (les Lotus). Ces plantes curieuses se caractérisent le plus souvent par une structure primitive et des organes floraux charnus.

Pourquoi ces fleurs se mettent-elles à chauffer ?

Rien n'est encore bien sûr, mais les chercheurs supposent que cette chaleur peut être générée dans plusieurs buts :

- Protéger la fleur d'un moment de froid qui abîmerait les cellules reproductrices au moment de la floraison.
- Diffuser le plus loin possible une odeur en vue d'attirer les pollinisateurs (odeurs souvent désagréables pour les *Homo jardinus* que nous sommes), la plupart du temps ce sont

les coléoptères et les mouches qui sont attirés par ces odeurs ; ils jouent un rôle important dans la pollinisation.

- Créer une "chambre douce" qui limiterait la dépense énergétique des insectes pollinisateurs pour garder leur température corporelle constante. Ils seraient du coup en meilleure

forme lors de la pollinisation et du transport du pollen, ce qui faciliterait les chances de reproduction de la plante.

Comment une plante peut-elle chauffer ?

Difficile de répondre à cette question de façon rapide, complète et simple. Cette réaction est à l'origine un réflexe courant de régulation entre l'offre et la demande d'énergie de la plante, qui dégage une chaleur peu perceptible. Mais pour certains végétaux, au fil de l'évolution, ce phénomène a été accentué afin probablement d'optimiser leur reproduction. Pour faire court, disons que certains végétaux brûlent des sucres (glucides) et des graisses (lipides), grâce à une réaction chimique en lien avec la respiration pour produire cette chaleur. Respiration qui, chez certaines plantes à inflorescence thermogénique, est très élevée et peut même égaler, voire dépasser celle d'animaux à sang chaud. Les tissus de l'*Arum maculatum* peuvent produire par exemple plus d'énergie qu'un colibri en vol !

Donc la prochaine fois que votre Phylo-dendron chéri a de la fièvre, pas de panique, c'est qu'il met toutes les chances de son côté pour se reproduire !

Baptiste Pierre
Jardinier botaniste
Passionné de curiosités végétales

DES FLEURS... en chaleur !?



Amorphophallus titanum

L'inflorescence la plus grande du monde dont l'énorme Spathe lie de vin (sorte de pétale unique) une fois ouverte exalte un parfum de cadavre animal en putréfaction et dont la chaleur augmente (jusqu'à 36 °C). Ces caractéristiques sont à l'origine du nom de "plante-cadavre" à Sumatra son pays d'origine.



QUELQUES-UNES DES PLUS COURANTES OU CONNUES



Dracunculus vulgaris

Assez répandue dans les jardins des jardiniers curieux, cette plante que l'on surnomme "Arum Dragon" dégage comme beaucoup de plantes de la Famille des *Araceae* une chaleur lors de sa floraison (et une odeur fétide!).

Symplocarpus foetidus

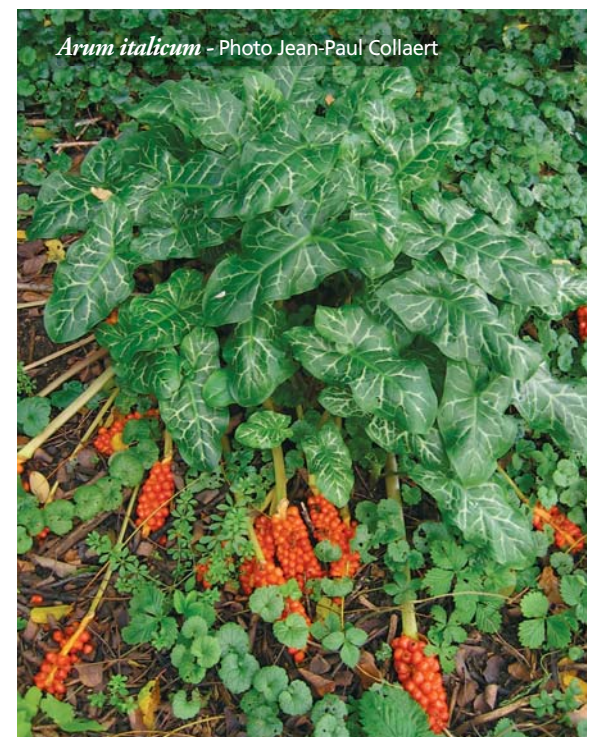
Le Chou puant comme il est surnommé, pointe à la sortie de l'hiver canadien et la chaleur qu'il produit (15 à 22 °C) arrive à faire fondre la neige autour de lui.

Philodendron sellowii

Cette plante brésilienne est réputée pour son incroyable inflorescence pouvant atteindre 40 °C alors que la température de l'air est proche de 0 °C !

Nelumbo nucifera

Les fleurs de lotus sont capables de monter à une température de plus de 30 °C durant 2 à 4 jours.



Arum italicum

Courant dans de nombreuses régions de France, cet *Arum* que l'on nomme Gouet d'Italie ou communément "herbe aux serpents" (en raison de sa forte toxicité) est plus connu pour ses fruits rouge orangé que pour sa fleur printanière plutôt fade qui fut la première fleur thermogénique observée.

