

L'ŒDÈME DES PLANTES

L'**œdème**, aussi appelé **intumescence**, est un **désordre assez fréquent**, lié au fait que les racines pompent trop d'eau pour la capacité de la plante à l'évacuer par le feuillage. En modifiant quelques pratiques d'arrosage et de régie de culture, on peut limiter les dégâts.



Photo 1



Photo 2

Conditions favorables

Ce phénomène frappe plus durement les plantes sensibles lors des conditions suivantes : terreau chaud et gorgé d'eau, faible luminosité ou temps nuageux, basses températures, humidité relative très élevée.

En fin de journée, la température de l'air descend assez rapidement et la température des feuilles également, ce qui amène la fermeture des stomates. Par contre, la température des racines descend beaucoup plus lentement, car le terreau est encore chaud, ce qui leur permet de continuer à absorber de l'eau pendant un certain temps encore. Comme les stomates sont fermés, ce surplus d'eau reste emprisonné dans la plante et contribue à faire monter la pression interne des cellules qui ne résistent plus et éclatent. Les cellules brisées s'oxydent et se subérisent, prenant un aspect liégeux beige qui brunit avec le temps par l'oxydation.

Plantes sensibles

Certaines plantes et même certains cultivars sont vraiment plus fragiles que d'autres à ce phénomène comme c'est le cas pour l'**ipomea (photos 1 et 2)** et le **géranium lierre (photos 6, 7, 8 et 9)**. Les plantes succulentes sont aussi de bonnes candidates comme le peperomia et certains cactus. Plusieurs autres plantes sont aussi sensibles à ce désordre comme : anthurium, bégonia, choux, cléme (http://www.umass.edu/umext/floriculture/fact_sheets/greenhouse_management/images/edema_cleome.JPG), cuphea (**photo 3**), crassula, dracaena, ficus, fougères, hibiscus, hydrangée, schefflera, tomate (**photos 4 et 5**).



Photo 3

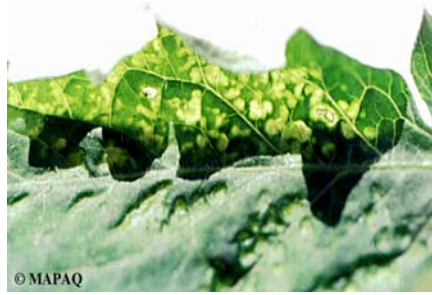


Photo 4



Photo 5

Symptômes

On reconnaît facilement l'**œdème** sur géranium lierre par la présence en dessous des vieilles feuilles de petites boursouflures d'abord vitreuses et vertes, puis liégeuses et beiges (**photos 6 et 7**) et parfois même sur le dessus des feuilles (**photos 8 et 9**), surtout si le feuillage reste mouillé après un arrosage dirigé sur le feuillage. Sur l'ipomée (**photos 1 et 2**), les symptômes sont plus spectaculaires, car il se forme de gros cristaux solides, regroupés sous la forme de verrues blanchâtres et détachables présentes sur les 2 faces foliaires. On peut aussi voir le même phénomène dans les cas extrêmes d'œdème sur géranium lierre avec une régie d'irrigation par aspersion. En phase finale, les feuilles sont un foyer pour la moisissure grise (*Botrytis*). Les parties affectées ne se rétablissent pas, mais sous de bonnes conditions de croissance, les symptômes ne progressent pas.

On pourra parfois confondre ces dégâts à ceux causés par les thrips ou les tétranyques qui sont toutefois localisés principalement sur les jeunes feuilles.

Dégâts causés par les thrips :

<http://www.hort.uconn.edu/lpm/greenhs/pics/edema/pages/7thripsdamage%20.htm>

Dégâts causés par les tétranyques :

<http://www.hort.uconn.edu/lpm/greenhs/pics/edema/pages/5twospotmitedamage2.htm>

<http://www.hort.uconn.edu/lpm/greenhs/pics/edema/pages/4twospotmitedamage1%20.htm>



Photo 6



Photo 7

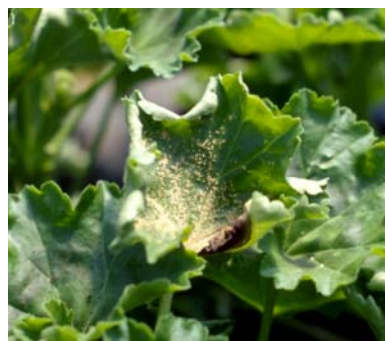


Photo 8



Photo 9



Stratégies d'intervention

Comment réduire les effets néfastes de l'œdème?

- Utilisez un substrat bien aéré.
- Maintenez le terreau plus sec par temps nuageux et évitez de mouiller le feuillage, surtout pour les plantes sensibles.
- Évitez les fluctuations importantes d'humidité dans le terreau (sec/humide) en le maintenant mouillé de façon plus uniforme.
- Abaissez graduellement la température en fin de journée pour refroidir le terreau avant la nuit et évitez une augmentation soudaine de l'humidité ambiante afin de prolonger la transpiration.
- Maintenez une fertilisation équilibrée N-K-Ca.
- Visez 60 % d'humidité dans la serre, en exerçant un bon contrôle de la ventilation et du chauffage. Un air saturé d'eau empêche la plante de transpirer, favorise la condensation sur les feuilles et l'œdème.
- Laissez l'air circuler entre les plantes; espacez-les davantage.
- N'irriguez que le matin en vous assurant que le terreau puisse s'assécher légèrement avant la nuit.
- Évitez la condensation sur les feuilles le matin après une nuit fraîche, car une feuille froide (après la nuit) dans un air chaud provoque la condensation par différentiel de température. Pour y arriver, il faut d'abord chauffer graduellement l'air de la serre avant le lever du soleil, puis ventiler adéquatement pour évacuer l'humidité de la nuit et éviter tout réchauffement brusque.
- **Géranium lierre** : maintenez le pH à 5,5, un bon niveau d'azote et de fer dans les feuilles et des apports réguliers en potassium et calcium afin de renforcer les cellules; évitez les températures élevées.

Consultez les sites Web suivants pour plus d'information :

- <http://www.hort.uconn.edu/lpm/greenhs/htms/edema.htm>
- <http://plantclinic.cornell.edu/FactSheets/oedema/oedema.htm>
- <http://s142412519.onlinehome.us/uw/pdfs/A3287.PDF>

Texte rédigé par :

Liette Lambert, agronome, Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ

Collaboration :

Gérard Gilbert, agronome-phytopathologiste, Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ

Photos :

1 à 8 : Liette Lambert, agronome, Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES CULTURES EN SERRES

LIETTE LAMBERT, agronome - Avertisseuse

Centre de services de Saint-Rémi, MAPAQ

118, rue Lemieux, Saint-Rémi (Québec) J0L 2L0

Téléphone : 450 454-2210, poste 224 - Télécopieur : 450 454-7959

Courriel : liette.lambert@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Rémy Fortin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'info. permanent No 15 – cultures en serres – 27 avril 2006

