

N° 29, reçu le 27-06-07

## **Les propriétés physiques des tourbes : une qualité majeure à leur utilisation comme support de culture.**

**Jean-Charles MICHEL**

*Institut National d'Horticulture*

*UMR A\_462 SAGAH (Sciences Agronomiques appliquées à l'Horticulture) INRA-INH-Université d'Angers*

*2 rue Le Nôtre*

*49045 ANGERS Cedex 01*

*E-mail : [jean-charles.michel@inh.fr](mailto:jean-charles.michel@inh.fr)*

D'un point de vue strictement agronomique, les tourbes constituent un matériau quasi-incontournable en horticulture en raison principalement de ses qualités physiques, propices au développement racinaire.

Les qualités d'un support de culture reposent sur l'aptitude du matériau à fournir de l'eau au système racinaire, tout en évitant son asphyxie. L'analyse de ces propriétés est basée sur la distribution des volumes d'eau (et d'air) dans la porosité du substrat en fonction du potentiel de l'eau, c'est-à-dire de l'énergie de rétention de l'eau dans le substrat. En découlent ainsi des propriétés :

- d'aération du matériau, qui correspond à l'eau non ou très peu retenue dans la porosité la plus grossière et donc rapidement libre à l'air (potentiels de l'eau < -1 kPa) ;
- de disponibilité en eau, correspondant aux quantités d'eau retenues dans la porosité du substrat pour des forces de rétention compatibles avec les capacités d'extraction racinaire (définies pour une gamme de potentiels comprise entre -1 kPa et -10 kPa)

Si la plupart des matériaux utilisés comme support de culture est utilisée pour l'une ou l'autre de ces qualités d'aération ou de rétention (d'où la confection de mélanges), rares sont ceux qui présentent à la fois ces deux qualités, comme c'est le cas des tourbes blondes de sphaignes qui sont ainsi considérées comme matériau de référence en horticulture.

Toutefois il y a lieu de distinguer le cas des tourbes blondes de sphaignes de celui des tourbes brunes et noires d'origine botanique les plus diverses et de degré de décomposition plus avancé. En comparaison, les tourbes brunes ou noires ont une structure beaucoup moins favorable et présentent souvent une aération insuffisante, une détérioration des propriétés initiales et l'acquisition d'une hydrophobie marquée lorsqu'elles viennent à se dessécher.

Enfin, au-delà du degré de décomposition et de l'origine botanique, il convient aussi de distinguer les tourbes selon leur granulométrie (issue de leur calibration), qui leur confère des capacités de rétention ou d'aération plus importantes selon que le matériau est plutôt fin ou plutôt grossier.