



## Médiplant fête ses vingt ans

Médiplant, Centre de recherche sur les plantes aromatiques et médicinales, a été créé en novembre 1988 sous l'impulsion de la Commission cantonale Valais-Universités. Médiplant a connu son plus grand succès avec ses travaux de recherche sur l'armoise annuelle. Ces derniers ont permis d'obtenir des variétés à haute teneur en artémisinine, utilisées pour développer un médicament efficace et peu coûteux contre la malaria.



Mise en culture de jeunes plantes d'*Artemisia annua*.

Médiplant, avec l'appui de la Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW et du canton du Valais, mène depuis vingt ans de nombreuses recherches sur la sélection et la mise en culture de plantes médicinales et aromatiques. Ces travaux visent à connaître la biologie d'une nouvelle espèce, localiser les molécules recherchées, comprendre la dynamique de ces métabolites, étudier la variabilité et la génétique et à optimiser les techniques de production et de séchage.

### Grand succès avec l'armoise annuelle

La plante avec laquelle Médiplant a eu le plus de succès est l'armoise annuelle (*Artemisia annua*). Les travaux de sélection, de mise en culture et de séchage de cette plante ont contribué à développer un médicament efficace pour lutter contre la malaria. L'artémisinine, molécule localisée dans les feuilles de cette espèce, est aujourd'hui à la base des seuls traitements réellement efficaces contre les souches de malaria résistantes. L'équipe de Médiplant est actuellement en mesure de proposer les variétés les plus productives en artémisinine au monde. Ce succès, mais également la connaissance de l'espèce et de ses exigences culturales, permettent à Médiplant d'intervenir depuis plusieurs années dans de nombreux pays (Afrique, Inde, Amérique du Sud) pour appuyer le développement de cette nouvelle culture. Aujourd'hui, plusieurs milliers d'hectares – principalement en Afrique – sont cultivés avec des variétés obtenues par Médiplant.

Le centre de recherche continue ses travaux pour obtenir des variétés encore plus riches en artémisinine et développer des techniques de production mieux adaptées aux sites de production, afin de répondre à la demande en artémisinine à bas prix. Ces recherches de Médiplant sont actuellement soutenues entre autres par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), Medicine for Malaria Venture (MMV), le Centre for Novel Agricultural Products (CNAP) à York (GB), ainsi que



Mesure de la teneur en huile essentielle par hydrodistillation dans les laboratoires de Médiplant.

par l'East African Botanicals (EAB) au Kenya. Cette participation active de Médiplant à la lutte contre la malaria est une source de motivation et de satisfaction toute particulière pour les chercheurs associés à ces travaux.

Durant ces vingt dernières années, Médiplant a aussi effectué des travaux de recherche sur de nombreuses autres plantes comme le millepertuis, l'échinacée, l'épilobe, le podophylle, la tanaisie, la rose, la carline, l'origan, l'edelweiss, l'habérlea, la stevia, l'avoine jaunâtre, l'argousier, etc. Ces travaux ont été menés sous mandat avec diverses firmes pharmaceutiques, cosmétiques ou alimentaires. Médiplant a été récompensé à maintes reprises pour l'importance de ses travaux. Dernier en date, le Prix Phytothérapie eco natura 2007, soutenu par la firme Sandoz et la Société suisse de phytothérapie médicale (SSPM), a été remis en mars 2007 à M. Xavier Simonnet, scientifique et chef de projet de Médiplant, «pour sa contribution importante à l'amélioration des cultures de plantes médicinales, ainsi que pour ses travaux remarquables dans la sélection de variétés d'*Artemisia annua* à haute teneur en artémisinine».

Le marché des médicaments et de produits à base de plantes et de molécules végétales est en forte expansion et les perspectives sont très bonnes. Médiplant et la filière des plantes médicinales et aromatiques semblent avoir un avenir très prometteur.

**Renseignements:** Christoph Carlen,  
Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil /  
Médiplant, Centre de recherches Conthey, 1964 Conthey  
E-mail: christoph.carlen@acw.admin.ch; tél. 027 345 35 13.

## *Thielaviopsis basicola*, un nouveau pathogène du sureau

En 2004, des symptômes de flétrissement sur de jeunes arbres de sureau (*Sambucus nigra*) sont apparus en deux endroits dans l'Emmental (BE). Dans un troisième verger de sureaux, situé à Knonau (ZH), de tels symptômes ont été observés en 2006. Les premiers soupçons portaient sur une infection par un pathogène appartenant au genre *Phytophthora* ou *Pseudomonas*, mais ne se sont confirmés. C'est la piste de *Thielaviopsis basicola*, un champignon tellurique, qui s'est révélée la bonne.



Planton de sureau inoculé avec *Thielaviopsis basicola* (à gauche) et planton sain (à droite).

Dans les trois cultures analysées, les arbres de sureau montraient des symptômes de flétrissement, de jaunissement précoce des feuilles, une faible croissance des nouvelles tiges et un mauvais débournement au printemps. Dans les trois cas, ces arbres étaient fortement concurrencés par des graminées au moment de l'apparition des problèmes. Des échantillons de racines et de terre proche des sureaux malades ont été analysés dans le laboratoire de diagnostic des maladies de la Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW.

Sur les racines, des chlamydozoaires de *Thielaviopsis basicola* (synonyme: *Chalara elegans*) ont été trouvées. *T. basicola* est un champignon tellurique qui infecte de nombreuses plantes hôtes, comme la carotte, le tabac, les légumineuses, les groseilles et bien d'autres plantes d'importance économique.

Dans la littérature spécialisée, le sureau n'est pas mentionné comme plante hôte de *T. basicola*. Pour en avoir le cœur net, un test d'inoculation de plantes de sureau saines avec des spores de ce champignon a été effectué en conditions contrô-



Sureau montrant des symptômes de flétrissement.

lées: des plantons issus d'un semis ont été repiqués dans de la terre stérile à laquelle des chlamydozoaires de *T. basicola* ont été ajoutées. Après deux mois de croissance en serre, ces plantes montraient une croissance fortement réduite par rapport aux sureaux plantés dans la terre sans champignon. Les racines des plantes inoculées étaient parsemées de chlamydozoaires, prouvant ainsi que *T. basicola* est bien un pathogène du sureau.

Vincent Michel  
Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW  
Centre de recherche Conthey, 1964 Conthey  
E-mail: [vincent.michel@acw.admin.ch](mailto:vincent.michel@acw.admin.ch);  
tél. direct 027 345 35 35