

Chers amis herboristes, *Lampsana communis* (souvent aussi appelé *lapsana communis*) a été pour moi une vraie colle. Il semble que la plante soit si commune et si banale qu'elle n'a pas beaucoup intéressé la science. Six pauvres articles identifiés dans PubMed... Pourtant il est possible de méditer avec Saint Paul (2 Co XII 10) : « lorsque je suis faible c'est alors que je suis fort ». Une faible connaissance scientifique, peut être pour révéler de grandes potentialités ?

La Lampsane a été utilisée avec d'autres plantes communes comme témoins dans des expériences visant à mieux comprendre la variation de populations de plantes rudérales (plantes des friches, chemins et décombres) exposées au glyphosate (Roundup®). Ces expériences démontrent la dominance qui s'installe peu à peu dans des populations mimant nos « bords de route » par des espèces génétiquement transformées pour résister au glyphosate, notamment le colza. Brave Lampsane, qui du fait de sa commune simplicité devient le témoin vigilant nous alertant sur les méfaits d'une manipulation des fragiles équilibres que les espèces végétales construisent entre elles. La Lampsane nous dit observez, admirez, rendez grâce mais ne venez pas troubler notre équilibre, nous les « communes » nous avons déjà bien du mal à résister à vos introductions de plantes génétiquement transformées pour être résistantes et aux invasives qui vous ont réjoui juste un instant dans vos jardins, alors vous imaginez combien souffrent nos sœurs, les plus rares et fragiles ...

Une publication par une équipe française démontre la caractérisation dans la Lampsane de lactones sesquiterpénique...

Bien que cela ne soit peut être pas le cas avec les lactones de la Lampsane, les composés de cette nature ont souvent été étudiés pour leurs propriétés anticancéreuses.

Pourquoi tant de produits identifiés comme cytotoxiques dans les plantes et souvent cette conclusion « *could be the source for new potent anticancer compounds...* » dans les articles de pharmacognosie ? La cytotoxicité est, en effet, particulièrement facile à mesurer surtout sur des lignées cellulaires cancéreuses dont la culture ne pose pas de problème du fait de la forte croissance et multiplication de ces cellules. Ce type de criblage primaire de molécules ou d'extraits est donc aisé à réaliser mais il est important de bien comprendre et analyser ces essais afin d'en tirer de justes conclusions.

Il est possible de mesurer la cytotoxicité d'un produit ou d'un extrait de plante sur une culture cellulaire donnée. Les questions classiques sont alors : de quel type cellulaire s'agit-il ? Ces cellules sont-elles normales ou pathologiques ? L'effet est-il spécifique de ces cellules ou est-il général sur plusieurs ou tous types de cellules ? Qu'a-t-on mesuré exactement ; l'activité métabolique des cellules, leur viabilité ou une fonction spécifique ? Quel est la part de responsabilité du ou des solvant(s) dans l'effet constaté ?

Le plus fréquemment les expériences réalisées mesurent l'inhibition de l'activité mitochondriale dans un panel de cellules tumorales en culture. La viabilité des cellules est mesurée plus rarement et parfois des signaux spécifiques de la nécrose, de l'apoptose ou du cycle cellulaire sont quantifiés. La conclusion est donc un effet inhibiteur sur l'activité métabolique plus ou moins spécifique de certains types ou lignées cellulaires. Il est donc très présomptueux d'évoquer des propriétés anticancéreuses sur cette base seule.

Des expériences complémentaires complexes et fastidieuses devront s'attacher à démontrer un éventuel effet antiprolifératif : effet sur la vitesse de croissance de la population cellulaire ; un effet antitumoral : effet sur une tumeur greffée sur des animaux de laboratoire et donc dans un environnement physiologique. Enfin ce sont des études cliniques aux protocoles très strictement contrôlés qui démontreront un véritable effet anticancéreux sur les tumeurs humaines.

Si le chemin est long, il reste que environ 70% des médicaments du traitement des cancers sont issus de plantes. Même si la part des produits d'origine naturelle est en baisse avec l'apparition des inhibiteurs de protéine kinases et des anticorps monoclonaux, les plantes restent des alliées très importantes des oncologues. Pour achever de s'en convaincre il faut citer des molécules majeures du domaine la vincristine et la vinblastine extraites de *Catharanthus roseus* ; le taxol issu *Taxus baccata*, le *Camptotheca acuminata* et la camptothécine ...

Demain peut-être la roscovitine, l'homoharringtonine ou epotilone, trois molécules en étude clinique comme anticancéreux toutes inspirées par nos amis les plantes rejoindront l'arsenal des médicaments anticancer.... Et pourquoi pas les lactones de la Lampsane, mais il faut être humble et patient car la route de la recherche est par nature longue.

Bibliographie complète sur demande : petitet.francois@neuf.fr et à l'ARH a.r.h@wanadoo.fr

Bibliographie

Watrud L.S., King G., Londo J.P., Colasanti R., Smith B.M., Waschmann R.S.

Changes in constructed Brassica communities treated with glyphosate drift.

Ecological Applications, 2011, 21: 525 – 538.

Londo J.P., Bautista N.S., Sagers C.L., Lee H., Watrud L.S.

Glyphosate drift promotes changes in fitness and transgene gene flow in canola (*Brassica napus*) and hybrids.

Annals of Botany, 2010, 1 – 9.

Fontanel D., Galtier C., Debouzy .C., Gueiffier A., Viel C.

Sesquiterpene lactone glycosides from *Lapsana communis* L. subsp. *communis*.

Phytochemistry, 1999, 999 – 1004.