

Les organismes vivants (plantes, organismes marins, bactéries, ...) contiennent de nombreux métabolites secondaires de structure variées, dont la fonction biochimique n'est pas toujours connue. L'inventaire le plus récent montre que parmi environ 400 000 espèces des végétaux connus (Patrice Waridel, 2003), seulement 15 à 25 % ont été investigués sur les plans phytochimiques et pharmacologiques (Pichersky et Gang, 2000). Alors que moins de 10 % des organismes marins (qui couvrent 70 % de la surface de la terre), 1% seulement des espèces bactériennes et moins de 5 % des champignons ont été étudiés pour leurs compositions chimiques (Gragg et Newman, 2001).

Les métabolites secondaires des végétaux, dépassant actuellement 100 000 substances identifiées, appartiennent à trois classes principales : les terpènes (un groupe de lipides), les composés phénoliques et les alcaloïdes (Pichersky et Gang, 2000 ; Dave Oomah, 2003).

Elaborés à partir des mêmes précurseurs, les terpènes constituent sans doute le plus vaste ensemble connu de métabolites secondaires des végétaux. La très grande majorité des terpènes sont spécifiques du règne végétal mais peuvent également être rencontrés chez les animaux : phéromones et hormones juvéniles sesquiterpéniques des insectes, diterpènes des organismes marins (Cnidaires, Spongiaires) (Bruneton, 1999).

Chez les végétaux, les terpènes comme étant des constituants habituels des cellules végétales, sont impliqués dans des fonctions métaboliques essentielles. L'étude de leur métabolisme connaît un regain d'intérêt par suite du développement des méthodes analytiques auxquelles est venu s'ajouter l'outil moléculaire (Goldstein et Brown, 1990; Colby et *al.*, 1993).

Il s'agit de rapporter à travers ce sujet les connaissances actuelles disponibles notamment à propos de :

- Mode de biosynthèse de ces molécules chez les différents organismes sources;
- Répertoire des différentes classes identifiées;
- Et enfin rapporter les activités biologiques et thérapeutiques les plus testées qui étaient à l'origine de leur exploitation à l'échelle industrielle.