

ETUDE CHIMIO-TAXONOMIQUE DU GENRE *HYPERICUM*—IV. REPARTITION DES SESQUITERPENES, DES ALCOOLS MONOTERPENIQUES ET DES ALDEHYDES SATURES DANS LES HUILES ESSENTIELLES D'*HYPERICUM*

C. MATHIS et G. OURISSON

(Received 12 November 1963)

Résumé — Nous avons étudié la répartition des sesquiterpènes, des alcools monoterpéniques et des aldéhydes saturés dans 22 espèces d'*Hypericum* et nous essayons de tirer quelques conclusions chimio-taxonomiques.

Abstract—The distribution of sesquiterpenes, monoterpene alcohols and saturated aldehydes in 22 *Hypericum* species has been studied and is discussed in relation to the taxonomy of the genus.

DANS les communications précédentes,^{1,2} nous avons décrit l'identification d'un certain nombre de composants des huiles essentielles d'*Hypericum* et nous avons étudié la répartition des constituants les plus volatils (carbures et monoterpènes) dans 35 espèces.

Le présent travail concerne la répartition, dans 22 huiles essentielles d'*Hypericum*, des autres composants identifiés qui constituent une partie importante de la fraction 'lourde': géraniol, α -terpinéol, *n*-octanal, *n*-décane, caryophyllène, humulène. Dans les différentes espèces, nous avons identifié les composants à l'aide des méthodes déjà décrites: chromatographies en couche mince et en phase gazeuse ainsi que la combinaison des deux méthodes,^{1,2} chromatographie fonctionnelle sur couche mince.³

Les nombreux pics, observés en chromatographie gazeuse pour la fraction lourde, sont probablement dus, en partie, à la présence de petites quantités de produits qui se sont formés au cours de l'isolement et de la conservation des essences; c'est pourquoi, il est difficile d'interpréter avec certitude les pics mineurs. Dans le Tableau 1, nous ne donnons donc qu'un schéma de la composition de la fraction lourde, suffisant pour tirer quelques conclusions taxonomiques:

1. Les espèces des sections Eremante, Norysca, Androsaemum sont riches en alcools monoterpéniques, mais renferment peu d'aldéhydes saturés et de sesquiterpènes.
2. Les espèces des sections Euhypericum et Roscyna sont le plus souvent riches en sesquiterpènes et en aldéhydes saturés, mais sont pauvres en alcools monoterpéniques.

Il est intéressant de noter le parallélisme des variations de la teneur en alcools monoterpéniques et en limonène, puisqu'on passe de ce dernier à l' α -terpinéol par fixation d'une molécule d'eau.

¹ C. MATHIS et G. OURISSON, *Phytochemistry* 3, 115 (1964).

² C. MATHIS et G. OURISSON, *Phytochemistry* 3, 133 (1964).

³ C. MATHIS et G. OURISSON, *J. Chromatog.* 12, 94 (1963).

TABLEAU 1. COMPOSITION DE LA FRACTION LOURDE DES ESSENCES d'*Hypericum*

Section de Keller	Nom de l'espèce	Alcools monoterpéniques	Aldéhydes saturés	Sesquiterpènes
Eremanthe	<i>H. calycinum</i> L.	+++ (G, T)	+	—
Hybride	<i>H. moserianum</i> André	++ (G, T)	+	—
Norysca	<i>H. patulum</i> Thunb.	++ (G, T ?)	—	—
	<i>H. hookerianum</i> Wight et Arn.	++ (G, T ?)	—	—
Androsaemum	<i>H. androsaemum</i> L.	++ (G, T ?)	—	—
	<i>H. hircinum</i> L.	++ (G, T)	+	—
	<i>H. elatum</i> Ait.	+	—	+
	<i>H. inodorum</i> Willd.	—	—	++
Roscyna	<i>H. ascyron</i> L.	+	—	++ (H)
	<i>H. gebleri</i> Ledeb.	?	?	++ (H)
Euhypericum	<i>H. olympicum</i> L.	—	—	+++ (H, C ?)
	<i>H. orientale</i> L.	—	++	+
	<i>H. humifusum</i> L.	—	+	+
	<i>H. montanum</i> L.	—	++ (O, D)	++ (C ?)
	<i>H. pulchrum</i> L.	—	++ (O, D)	++ (C ?)
	<i>H. degenii</i> Bornm.	—	+	++
	<i>H. hirsutum</i> L.	—	+++ (O, D)	++ (H, C ?)
	<i>H. undulatum</i> Schousb.	—	++	+
	<i>H. tetrapterum</i> Fries	—	+++ (O, D)	+
	<i>H. quadrangulum</i> L.	—	++ (O, D)	++ (H, C ?)
	<i>H. perforatum</i> L. ×	—	+	+
	<i>H. quadrangulum</i> L.	—	+	+++ (H, C ?)
	<i>H. perforatum</i> L.	traces	+	+++ (H, C)

— : absence ou présence de traces, non décelables avec certitude
 + : moins de 10% de la fraction lourde
 ++ : 10 à 40% de la fraction lourde
 +++ : plus de 40% de la fraction lourde

La présence des alcools monoterpéniques et des sesquiterpènes, suivis d'un point d'interrogation, est incomplètement démontrée.

O : *n*-octanal D : *n*-décanal
 G : géraniol T : α -terpinéol
 C : caryophyllène H : humulène