

RÉSUMÉ.

L'augmentation du pouvoir réducteur et le changement de la coloration à l'iode, lors de l'action d' α -amylases de provenance différente sur l'amidon soluble, ont été mesurés et exprimés quantitativement. Le rapport de ces deux valeurs, c'est-à-dire le quotient: pouvoir saccharogène/pouvoir dextrinogène, est le même pour les α -amylases cristallisées de pancréas de porc, de pancréas humain, de salive humaine, de *Bacillus subtilis* et pour l' α -amylase de malt purifiée.

Il s'ensuit que toutes ces enzymes possèdent la même action, tout en étant des substances chimiquement différentes.

La détermination du quotient: pouvoir saccharogène/pouvoir dextrinogène peut servir en outre à déceler la présence de β -amylase dans une solution d' α -amylase.

Laboratoires de Chimie organique et
inorganique de l'Université de Genève.

**190. Etudes sur les matières végétales volatiles LXVIII¹⁾.
Absorption de dérivés des ionones et des irones dans l'ultra-violet moyen**
par Yves-René Naves et Pierre Ardizio.

(24 VI 48)

En raison de travaux poursuivis sur les irones et leurs dérivés, il nous a paru utile de multiplier les références relatives à l'absorption dans l'ultra-violet moyen de plusieurs dérivés des ionones, en particulier des semicarbazones et des phényl-4-semicarbazones.

L'absorption des semicarbazones d' α -ionone et de β -ionone a été étudiée par *Burawoy* sur les solutions alcooliques²⁾; nos observations sont un peu différentes:

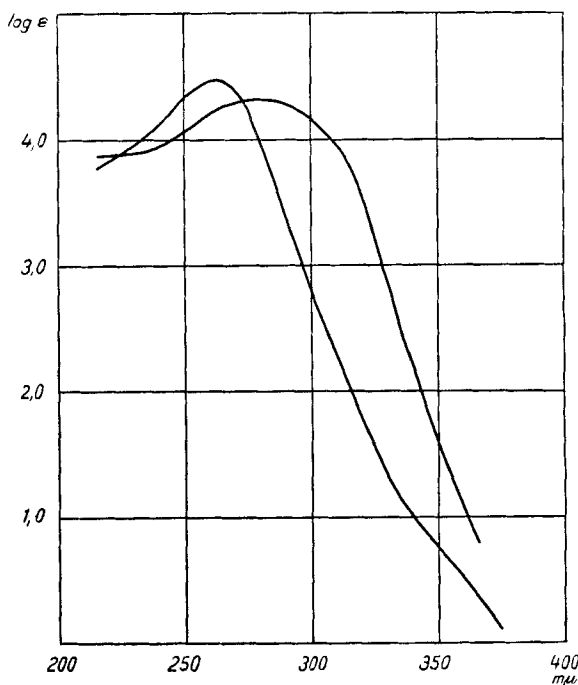
Semicarbazones	$\lambda_{\text{max.}}$ (m μ)	log ϵ
α -Ionone, <i>Burawoy</i>	263,5	4,50
α -Ionone, ce travail	263,5	4,48
β -Ionone, <i>Burawoy</i>	276,5	4,367
β -Ionone, ce travail	283,0	4,336

¹⁾ LXVIIème communication: *Helv.* **31**, 1280 (1948).

²⁾ *Soc.* **1941**, 23.

et nous avons trouvé pour la semicarbazone de β -irone $278\text{ m}\mu$ ($\log \varepsilon = 4,34$).

L'absorption de la semicarbazone d' α -ionone correspond aux valeurs moyennes notées par *Menschik, Page et Bossert*¹⁾ pour les semicarbazones d'autres cétones α -éthéniques ($265\text{ m}\mu$; $\log \varepsilon = \text{env. } 4,5$). Il n'y a pas d'influence cyclique, la liaison éthénique intracyclique n'influençant pas l'effet chromophorique $>\text{C}=\text{C}-\text{C}=\text{N}-$.



Semicarbazones d' α -ionone et de β -ionone.

Ainsi que l'ont noté *Evans et Gillam*²⁾, l'absorption de la semicarbazone de β -ionone diffère de celle des semicarbazones d'autres diénones ($\lambda_{\text{max.}} = 290$ à $309\text{ m}\mu$; $\log \varepsilon = 4,30$ à $4,48$ env.).

Nous avons examiné encore la semicarbazone de la tricyclic-ionone³⁾, cétone $\text{C}_{13}\text{H}_{20}\text{O}$ qui accompagne les ionones α et β parmi les produits de cyclisation des pseudo-ionones et qui paraît saturée. Le spectre de la solution alcoolique montre une absorption maximum à

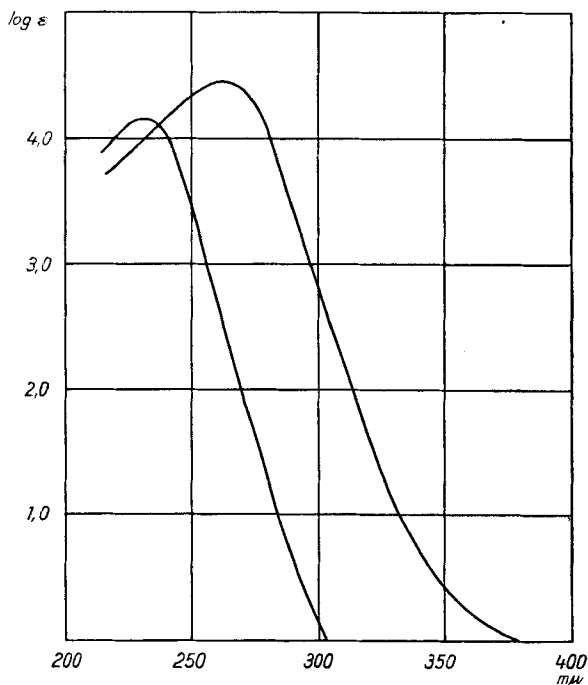
¹⁾ A. 495, 233 (1932).

²⁾ Soc. 1945, 435.

³⁾ Naves, Bachmann, Helv. 27, 646 (1944).

232 $m\mu$ ($\log \varepsilon = 4,16$) tandis qu'on a relevé sur les spectres de diverses semicarbazones de cyclanones $\lambda_{\max.} = 221\text{—}224\text{ }m\mu$ ($\log \varepsilon = 4,2$ à $4,3$)¹⁾.

L'absorption de la phényl-4-semicarbazone de la β -ionone a déjà été mentionnée par *Evans et Gillam*²⁾ tandis que nous avons précédemment décrit celle des phényl-4-semicarbazones d'irones³⁾.



Semicarbazones de tricyclo-ionone et de méthyl-2², α -ionone.

Toutes montrent dans l'ultra-violet moyen deux bandes dont celle de courte longueur d'onde caractérise le chromophore phényl-4-semicarbazide:

Phényl-4-semicarbazones	$\lambda_{\max.}$ ($\log \varepsilon$)	$\lambda_{\max.}$ ($\log \varepsilon$)
α -Ionone, ce travail.	236,0 (4,303)	276,5 (4,572)
β -Ionone, <i>Evans et Gillam</i>	236,0 (4,283)	289,0 (4,456)
β -Ionone, ce travail.	236,0 (4,292)	290,0 (4,46)
et nous avons trouvé pour les phényl-4-semicarbazones des irones:		
α -Irones.	235,0 (4,30)	275,0 (4,57)
β -Irone	235,0 (4,30)	290,0 (4,47)

¹⁾ *Ruzicka, Huber, Plattner, Deshapande, Studer, Helv. 22, 720 (1939).*

²⁾ *Soc. 1945, 435.*

³⁾ *Helv. 31, 906 (1948).*

Ainsi que l'ont noté *Evans* et *Gillam*, l'absorption des phényl-4-semicarbazones d'autres diénones est située vers les longueurs d'onde plus grandes: 300 à 309 m μ . La phényl-4-semicarbazone de β -irone présente la même anomalie que celle de β -ionone.

Les mesures ont été effectuées sur des solutions alcooliques à l'aide d'un spectrophotomètre de *Beckman*, modèle DU.

RÉSUMÉ

Les spectres d'absorption de solutions alcooliques de semicarbazones et de phényl-4-semicarbazones d'ionones α et β ont été déterminés. Les spectres des dérivés des irones α et β sont sensiblement identiques. Celui de la semicarbazone de tricyclo-ionone se rapproche de ceux des semicarbazones des cyclanones.

Laboratoires de recherches de *L. Givaudan & Cie, S.A.*
Vernier-Genève.
