

Comptes rendus
hebdomadaires des
séances de l'Académie
des sciences / publiés...
par MM. les secrétaires
perpétuels

Académie des sciences (France). Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences / publiés... par MM. les secrétaires perpétuels. 1835-1965.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

*La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

*La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

Cliquer [ici](#) pour accéder aux tarifs et à la licence

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

*des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

*des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter reutilisation@bnf.fr.

la cétone cyclique sur elle-même. Les rendements calculés, à partir de l'éther β -cétonique mis en œuvre, ont varié suivant les opérations de 35 à 55 pour 100.

La méthyl 1-éthyl 4-cyclohexène 1-one 3 bout à 95-98° sous 12^{mm}. Son oxime est une huile visqueuse qui bout à 135-140° sous 15^{mm} et qui donne un *p*-nitrobenzoate fondant à 193°.

La diméthyl 1.6-cyclohexène 1-one 3 a été décrite dans la littérature, sous le nom de laurénone⁽³⁾ (produit d'oxydation permanganique de l'acide lauronolique), comme un liquide bouillant à 92-95° sous 16^{mm} et donnant une oxime solide fondant à 105-109°. Le produit que nous avons obtenu bout à 92-95° sous 15^{mm}; mais son oxime, de quelque manière qu'on le prépare, est une huile visqueuse bouillant à 132-135° sous 15^{mm} et donnant un benzoate fondant à 112-113°.

L'éthyl 1-méthyl 6-cyclohexène 1-one 3 bout à 99-104° sous 15^{mm}; son oxime bout à 143-148° sous 16^{mm}, elle donne un benzoate fondant à 76°.

L'éthyl 1-diméthyl 2.6-cyclohexène 1-one 3 bout à 105-106° sous 15^{mm}. Son oxime est solide et fond à 68°.

Le diéthyl 1.4-méthyl 6-cyclohexène 1-one 3 bout à 122-127° sous 15^{mm}. Son oxime est liquide et bout à 152-154° sous 15^{mm}. Nous n'avons pas réussi à en préparer de dérivés cristallisés.

L'éthyl 1-triméthyl 2.4.6-cyclohexène 1-one 3 bout à 118-121° sous 15^{mm}. Son oxime bout à 150-152° sous 15^{mm}; elle donne un *p*-nitrobenzoate fondant à 106°.

CHIMIE ORGANIQUE. — *Préparation de quelques glycérides phénylaliphatiques et leur réduction en alcools correspondants. Application à la préparation de l'alcool phényléthylique*, Note de M. GEORGES DARZENS, présentée par M. Delépine.

Une récente Note de MM. V. M. Mitchavith et G. Itéfanowith⁽¹⁾ m'incite à publier des recherches déjà anciennes sur la réduction de quelques glycérides par la méthode de Bouveault et Blanc, dont la publication avait été différée à cause de l'intérêt qu'elles présentaient pour la fabrication de l'alcool phényléthylique.

On ne connaît qu'un petit nombre de glycérides aromatiques dérivés des acides benzoïque et salicylique; ceux des acides phénylaliphatiques et, en

⁽³⁾ TIEMANN, *Ber. d. Deuts. chem. Ges.*, 33, 1900, p. 2950; BREDT, *J. für prak. Chem.*, 83, 1911, p. 401.

⁽¹⁾ *Comptes rendus*, 205, 1937, p. 386.

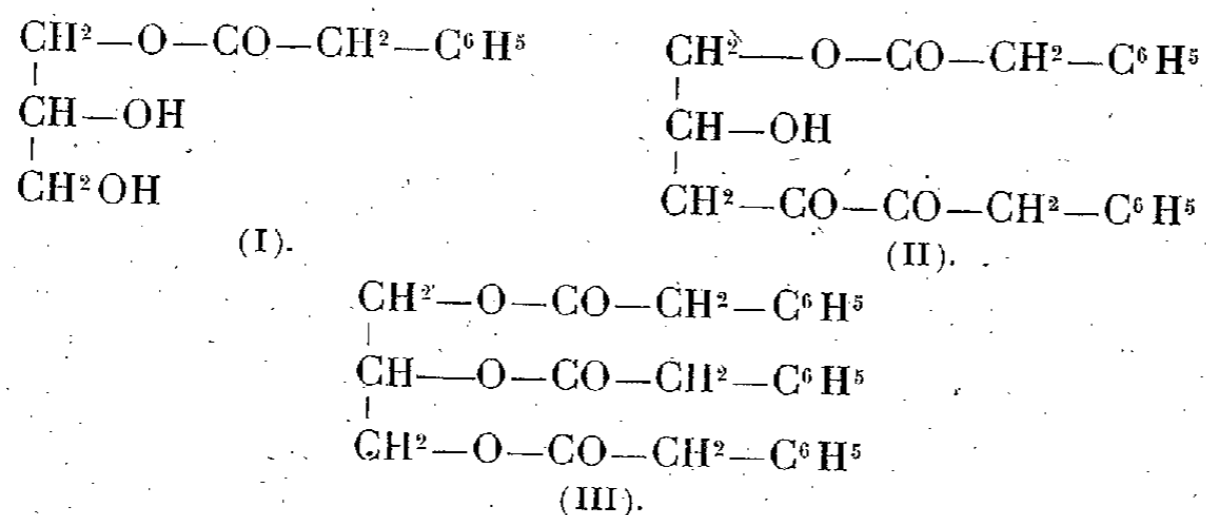
particulier, de l'acide phénylacétique le plus simple d'entre eux, n'ont pas été préparés.

La facilité particulière avec laquelle ces acides s'estérifient faisait prévoir que la préparation de leurs glycérides serait aisée; c'est ce que l'expérience a confirmé.

Pour préparer les glycérides de l'acide phénylacétique, il suffit de chauffer à 145-150° un mélange de glycérine et d'acide phénylacétique auquel on ajoute quelques gouttes de HCl concentré comme catalyseur. L'eau distille rapidement et lorsqu'elle cesse de se dégager on termine l'estérification en maintenant une température de 135° à 140° sous un vide de 15^{mm} environ pendant 16 à 20 heures.

Le produit est alors dissous dans du benzène et cette solution est lavée avec une solution de Na²CO³ pour éliminer l'acide et la glycérine qui n'auraient pas réagi. En chassant le benzène d'abord à la pression normale, puis au vide, on obtient les glycérides de l'acide phénylacétique avec un rendement excellent.

En employant un grand excès de glycérine, on obtient le monoglycéride (I); un grand excès d'acide donne, au contraire, le triglycéride (III).



Ces deux glycérides sont des huiles incolores sans odeur et indistillables sans décomposition même au vide; il n'a pas été possible de les faire cristalliser à basse température.

Si l'on utilise un mélange d'une molécule de glycérine et de deux molécules d'acide, on obtient de même une huile qui ne tarde pas à cristalliser. Par dissolution dans du benzène et précipitation partielle à l'aide de l'éther de pétrole on parvient facilement à purifier ce corps qu'on lave finalement à l'éther sec où il est très peu soluble; c'est le diglycéride II qui fond à 62°,5.

Ces trois glycérides et plus particulièrement le triglycéride neutre se

réduisent facilement par la méthode de Bouveault et Blanc pour donner l'alcool phényléthylique.

Pour réaliser la préparation de cet alcool on chauffe 136^g (1^{mol}) d'acide phénylacétique avec 50^g de glycérine sèche comme indiqué ci-dessus jusqu'à estérification complète. Ce produit est ensuite dissous dans 1800^g d'alcool amylique sec et cette solution, portée à l'ébullition, est réduite en y ajoutant peu à peu 100^g de sodium (théorie 92), la réaction terminée, on ajoute 500^g d'eau environ, on décante la solution amylique qu'on lave jusqu'à neutralité, puis on la concentre et distille finalement l'alcool phényléthylique. Le rendement est de 95 à 100^g d'alcool brut donnant, après rectification soignée, 85 à 90^g d'alcool phényléthylique pur, soit 70 à 75 pour 100 de la théorie, l'alcool ainsi obtenu est particulièrement pur à cause du point d'ébullition élevé des impuretés qui peuvent par suite être éliminées par rectification.

Les homologues de l'acide phénylacétique se prêtent de même aussi facilement à la préparation de leurs glycérides donnant par réduction les alcools correspondants, c'est ainsi que le triglycéride de l'acide β phénylpropionique est une huile incolore donnant par réduction l'alcool phénylpropionique normal. Le triglycéride de l'acide cinnamique est au contraire un corps blanc cristallisé fondant à 111° et donnant également par réduction le même alcool phénylpropionique par suite de l'hydrogénation simultanée de l'acide cinnamique.

CYTOLOGIE VÉGÉTALE. — *La structure granulaire des chloroplastes; les grana.* Note de M. JEAN BEAUVERIE, présentée par M. Alexandre Guilhaumon.

La théorie granulaire remonte à Schimper et A. Meyer (1883-1885), puis on l'oublia pour celle de l'homogénéité du plaste. Elle est reprise actuellement et fortement étayée : E. Heitz (1932 et 1936), Dautreline (1935), Weier (1936), Menke (1934), Hubert (1935), Geitler (1937); belle mise au point de Küster dans sa *Pathologie des Plastes* (1937). Nous fûmes nous-même frappé de cette structure entrevue à l'occasion d'autres études; mais ces observations incomplètes nous firent penser à une variation saisonnière ou d'origine parasitaire. Nos recherches sur les chromoplastes des Renoncules constituaient d'ailleurs pour nous une préparation. La connaissance des Mémoires ci-dessus nous fit reprendre la question des