

**Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1 vom 23. November 1989 T 648/88 - 3.3.1\* (Amtlicher Text)**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: K. Jahn  
Mitglieder: F. Antony  
W. Moser

**Patentinhaber/Beschwerdeführer: BASF AG**

**Einsprechender/Beschwerdegegner: Hoffmann-La Roche & Co.**

**Stichwort: (R,R,R)-Alpha-Tocopherol/BASF**

**Artikel: 56 EPÜ**

**Schlagwort: "Erfinderische Tätigkeit (bejaht) - Zwischenprodukte in einem erfinderischen Gesamtverfahren, Weiterverarbeitung als solche nicht erfinderisch"**

*Leitsätze*

*I. Die gleichen Kriterien, die allgemein dafür maßgebend sind, ob die Bereitstellung eines neuen chemischen Stoffes als erfinderisch gilt, sind grundsätzlich auch dann anzuwenden, wenn es sich bei dem Stoff um ein Zwischenprodukt handelt. Maßgeblich hierfür ist ausschließlich, ob seine Bereitstellung die Technik in nicht naheliegender Weise bereichert.*

*II. Ein für die Herstellung eines bekannten Endprodukts bestimmtes Zwischenprodukt gilt als erfinderisch, wenn seine Bereitstellung im Zusammenhang mit dessen erfinderischer Herstellung oder erfinderischer Weiterverarbeitung oder im Zuge eines erfinderischen Gesamtverfahrens erfolgt (im Anschluß an T22/82, "Bis-epoxyäther/BASF". ABI EPA 1982,341)*

**Sachverhalt und Anträge**

I. Auf die europäische Patentanmeldung 82108913.3, die am 27. September 1982 mit deutscher Priorität vom 2. Oktober 1981 angemeldet worden war, wurde am 19. Dezember 1984 das europäische Patent 76 448 mit den folgenden Ansprüchen (Anspruch 1 gekürzt wiedergegeben) erteilt:

"1. Verfahren zur Herstellung von (2R, 6R)-1-Chlor-2,6,10-trimethyl-undecan der Formel ... (I) dadurch gekennzeichnet, daß man

A) die neue (R)-(+)- $\beta$ -Chlor-isobuttersäure der Formel (II) als optisch aktives Ausgangsmaterial verwendet,

**Decision of Technical Board of Appeal 3.3.1 dated 23 November 1989 T 648/88 - 3.3.1\* (Translation)**

Composition of the Board:

Chairman: K. Jahn  
Members: F. Antony  
W. Moser

**Appellant/Patent proprietor: BASF AG**

**Respondent/Opponent: Hoffmann-La Roche & Co.**

**Headword: (R,R,R)-alpha-tocopherol/BASF**

**Article: 56 EPC**

**Keyword: "Inventive step (yes)" - "Intermediates in an inventive complete process" - "Further processing as such not inventive"**

*Headnote*

*I. The same criteria which are generally decisive for determining whether the preparation of a new chemical substance is to be regarded as inventive should in principle also be applied when the substance in question is an intermediate. Here the sole determining factor is whether or not its preparation enhances the art in a non-obvious way*

*II. An intermediate intended for the preparation of a known end product is deemed to be inventive if its preparation takes place in connection with inventive preparation or inventive further processing, or in the course of an inventive complete process (further to T22/82, "Bis-epoxy ethers/BASF". OJEPÖ1982, 341).*

**Summary of Facts and Submissions**

I. On 19 December 1984, European patent No. 76 448 was granted on European patent application No. 82108913.3 filed on 27 September 1982 claiming the priority of an earlier German application dated 2 October 1981. The claims of the granted patent were as follows (Claim 1 reproduced in abridged form):

"1. A process for the preparation of (2R,6R)-1-chloro-2,6,10-trimethylundecane of the formula.. (I) wherein

(A) the novel (R)-(+)- $\beta$ -chloro-isobutyric acid of the formula (II) is used as the optically active starting material,

**Décision de la Chambre de recours technique 3.3.1, en date du 23 novembre 1989 T 648/88 - 3.3.1\* (Traduction)**

Composition de la Chambre

Président: K. Jahn  
Mitglieder: F. Antony  
W. Moser

**Titulaire du brevet/requérant: BASF AG**

**Opposant/intimé: Hoffmann-La Roche & Co.**

**Référence: (R,R,R)-alpha-tocopherol/BASF**

**Article: 56 CBE**

**Mot-clé: "Activité inventive (oui) - Produits intermédiaires dans un procédé global impliquant une activité inventive, transformation en tant que telle dépourvue d'activité inventive".**

*Sommaire*

*I. Les critères déterminants de manière générale pour apprécier si l'obtention d'une substance chimique nouvelle implique une activité inventive doivent être également appliqués lorsque cette substance est un produit intermédiaire. Le point de savoir si son obtention enrichit la technique d'une manière non évidente est seul décisif*

*II. Un produit intermédiaire destiné à la préparation d'un produit final connu implique une activité inventive dès lors que le produit final est obtenu dans le cadre du mode de préparation inventif ou de la transformation inventive du produit intermédiaire ou encore dans le cadre d'un procédé global inventif (cf. T22/82, "Bis-époxyéthers/BASF", JO OEB1982,341)*

**Exposé des faits et conclusions**

I. La demande de brevet européen n°82108913.3, déposée le 27 septembre 1982 et revendiquant la priorité d'une demande allemande en date du 2 octobre 1981, a donné lieu, le 19 décembre 1984, à la délivrance du brevet européen n°76448 sur la base des revendications suivantes (la revendication 1 figure ci-après sous une forme abrégée):

"1. Procédé de préparation de (2R, 6R)-1-chloro-2,6,10-triméthyl-undécane répondant à la formule (I) caractérisé en ce que

A) on utilise le nouvel acide (R)-(+)- $\beta$ -chloro-isobutyrique répondant à la formule ... (II) comme matière de départ optiquement active,

\* Die Entscheidung ist hier nur auszugsweise abgedruckt. Eine Kopie der ungekürzten Entscheidung in der Verfahrenssprache ist bei der Informationsstelle des EPA München gegen Zahlung einer Fotokopiergebühr von 1,30 DEM pro Seite erhältlich.

\* This is an abridged version of the Decision. A copy of the full text in the language of proceedings may be obtained from the EPO Information Desk in Munich on payment of a photocopying fee of DEM 1.30 per page.

\* Seul un extrait de la décision est publié. Une copie de la décision complète dans la langue de la procédure peut être obtenue auprès du service d'information de l'OEB à Munich moyennant versement d'une taxe de photocopie de 1.30 DEM par page.

B) dieses ... zum (R)-(-)-3-Chlor-2-methylpropanol der Formel ... (III) reduziert,

C) dieses ... zu dem neuen (S)-(+)-1-Brom-3-chlor-2-methylpropanol der Formel ... (IV) bromiert,

D) dieses ... in das neue (2R)-(+)-1-Chlor-2,6-dimethylheptan der Formel ... (V) überführt;

E) dieses ... in das (3R)-3,7-Dimethyloctan-1-ol der Formel VI überführt ...,

F) dieses ... zu (3R)-1-Brom-3,7-dimethyloctan der Formel ... (VII) bromiert und

G) dieses ... in die entsprechende Grignard-Verbindung überführt, welche ... zu I umgesetzt werden kann

2. (R)-(+)- $\beta$ -Chlor-isobuttersäure (II).

3. (S)-(+)-1-Brom-3-chlor-2-methylpropan (IV).

4. (2R)-(+)-1-Chlor-2,6-dimethylheptan (V).

5. Verwendung der Verbindungen gemäß den Ansprüchen 2 bis 4 als optisch aktive Bausteine für die Synthese der Seitenketten von (R,R,R)- $\alpha$ -Tocopherol."

II. Am 13. September 1985 legte die jetzige Beschwerdegegnerin gegen die Patenterteilung Einspruch ein mit dem Antrag, die Ansprüche 4 und 5 wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit zu widerrufen. Sie stützte sich dabei auf zwei in der Streitpatentschrift bereits erwähnte Dokumente, aus denen analoge Bromverbindungen und deren Herstellung bekannt sind, so daß die Chlorverbindungen, besonders die in Anspruch 4 beanspruchte Verbindung (V), nahegelegt seien. Bei den erwähnten Dokumenten handelt es sich um

(1) DE-A-2 602 507 und  
(2) GB-A-1456 830.

III. Nachdem die Einspruchsabteilung in einem Zwischenbescheid die Meinung geäußert hatte, Anspruch 4 sei zu streichen und Anspruch 5 entsprechend zu ändern, woraufhin die jetzige Beschwerdeführerin dieser Auffassung widersprochen und das Patent unverändert verteidigt hatte, widerrief die Einspruchsabteilung dieses mit Entscheidung vom 3. November 1988 zur Gänze

In den Gründen der genannten Entscheidung ist sinngemäß ausgeführt, eine erfinderische Tätigkeit könne für chemische Stoffe in der Regel nur dann anerkannt werden, wenn deren Verwendung mit unerwarteten Effekten verknüpft sei. Aus einer Erfindungsqualität des Herstellungsverfahrens für Stoffe folge die erfinderische Tätigkeit für die Stoffe selbst nicht au-

(B) this starting material is reduced ... to give (R)-(-)-3-chloro-2-methylpropanol of the formula ... (III),

(C) this compound is brominated to give the novel (S)-(+)-1-bromo-3-chloro-2-methylpropane of the formula ... (IV),

(D) this compound is converted into the novel (2R)-(+)-1-chloro-2,6-dimethylheptane of the formula ... (V),

(E) the product in (D) is converted into (3R)-3,7-dimethyloctan-1-ol of the formula VI ...,

(F) the product in E is brominated.. to give (3R)-1-bromo-3,7-dimethyloctane of the formula ... (VII) and

(G) this compound is converted into the corresponding Grignard compound, which can be reacted.. to give (I).

2. (R)-(+)- $\beta$ -chloro-isobutyric acid (II).

3. (S)-(+)-1-bromo-3-chloro-2-methylpropane (IV).

4. (2R)-(+)-1-chloro-2,6-dimethylheptane (V).

5. Use of the compounds claimed in Claims 2 to 4 as optically active units for synthesising the side chains of (R,R,R)- $\alpha$ -tocopherol."

II. On 13 September 1985 the present respondents filed notice of opposition to grant of the patent, requesting that Claims 4 and 5 be revoked for lack of inventive step. Their opposition was based on two documents already cited in the contested patent specification, from which analogous bromine compounds and their preparation were known, so that the chlorine compounds, especially compound (V) claimed in Claim 4, were suggested. The documents in question were

(1) DE-A-2602 507 and  
(2) GB-A-1456 830.

III. In an interim communication, the Opposition Division had expressed the opinion that Claim 4 should be deleted and Claim 5 amended accordingly. The present appellants thereupon contested this view and continued to defend the patent. The Opposition Division then revoked the patent in its entirety by its decision of 3 November 1988.

In the Reasons for that latter decision it was accordingly stated that inventive step could generally be recognised for chemical substances only if their use was associated with unexpected effects. The fact that a production process for substances displayed inventiveness did not automatically mean that the substances themselves involved inventive step: this was the

B) on la réduit... en (R)-(-)-3-chloro-2-méthylpropanol répondant à la formule ... (III),

C) on bromo ce dernier ..., obtenant ainsi le nouveau (S)-(+)-1-bromo-3-chloro-2-méthylpropane répondant à la formule ... (IV).

D) on transforme celui-ci en le nouveau (2R)-(+)-1-chloro-2,6-diméthylheptane répondant à la formule ... (V),

E) on transforme ce dernier en le (3R)-3,7-diméthyl-octane-1-01 répondant à la formule ... (VI),

F) on bromo ce dernier en (3R)-1-bromo-3,7-diméthyl-octane répondant à la formule ... (VII) et

G) on transforme ce dernier ... en le composé organomagnésien correspondant, que l'on peut faire réagir pour obtenir I.

2. Acide (R)-(+)- $\beta$ -chloro-isobutyrique (II).

3. (S)-(+)-1-bromo-3-chloro-2-méthylpropane (IV).

4. (2R)-(+)-1-chloro-2,6-diméthylheptane (V)

5. Utilisation des composés selon les revendications 2 à 4 comme composants optiquement actifs pour la synthèse des chaînes latérales de (R,R,R)- $\alpha$ -tocophérol."

II. Le 13 septembre 1985, l'actuel intimé a fait opposition au brevet et a demandé que les revendications 4 et 5 soient annulées pour défaut d'activité inventive. À l'appui de sa requête, il a invoqué deux documents, déjà cités dans le brevet en litige, divulguant des composés bromés analogues ainsi que leur préparation, de sorte que les composés chlorés, notamment le composé (V) faisant l'objet de la revendication 4, étaient évidents. Ces documents sont les suivants:

(1) DE-A-2 602 507 et  
(2) GB-A-1456 830.

III. Après avoir estimé, dans une décision intermédiaire, qu'il y avait lieu de supprimer la revendication 4 et de modifier la revendication 5 en conséquence, ce que l'actuel requérant a contesté en défendant le brevet tel qu'il a été délivré, la division d'opposition a révoqué le brevet dans sa totalité par décision du 3 novembre 1988.

Dans l'exposé des motifs de cette décision, il est affirmé qu'en règle générale, on ne saurait reconnaître une activité inventive à des substances chimiques que lorsque leur utilisation va de pair avec des effets inattendus. L'inventivité du procédé de préparation de substances confère aux substances elles-mêmes un caractère inventif non pas automatiquement, mais unique-

tomatisch, sondern nur in Verbindung mit einem diesbezüglichen Vorurteil oder mit der Erwartung besonderer Schwierigkeiten bei ihrer Herstellung. Diese Überlegungen seien auch für solche chemische Stoffe gültig, bei denen es sich um Zwischenprodukte handle: Bei diesen qualifiziere sich ein unerwarteter Effekt nur dann als geeignet für die Begründung erfinderischer Tätigkeit, wenn er auf dem Weg ihrer Weiterverarbeitung zu einem Endprodukt liege; fehle es an einem solchen Effekt, so müsse die Herstellung des Zwischenprodukts mit einem Vorurteil oder nahezu unüberwindlichen Schwierigkeiten behaftet sein. Hierzu wurde auf die Beschwerdeentscheidung T 163/84, "Acetophenonderivate/Bayer" (ABI.EPA 1987,301), besonders Abschnitt 10 verwiesen.

Für den vorliegenden Fall wurden hieraus die folgenden Schlußfolgerungen gezogen: Das der Verbindung (V) entsprechende Racemat sei zufolge der Streitpatentschrift bekannt, und dessen Aufspaltung möge schwierig sein, sei aber jedenfalls nicht als ausgeschlossen anzusehen; zudem sei (V) erkennbar analog der in (1) beschriebenen Herstellung der entsprechenden Bromverbindung erhältlich. Andererseits seien keine Anhaltspunkte dafür vorhanden, daß die Weiterverarbeitung von (V) erfinderisch wäre. Aus beidem zusammengenommen folge, daß hinsichtlich Anspruch 4 keine erfinderische Tätigkeit vorliege. Da das Patent im erteilten Umfang verteidigt worden sei, habe es in vollem Umfang widerrufen werden müssen.

IV. Gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) am 20. Dezember 1988 unter gleichzeitiger Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde erhoben und hierzu am 4. März 1989 eine Begründung eingereicht. Darin wendet sie sich gegen eine "Diskriminierung" von Zwischenprodukten. Im vorliegenden Fall erhalte (V) seine erfinderische Qualität dadurch, daß auf Grund seiner Bereitstellung ein vorteilhafter Weg zur Herstellung eines begehrten Endprodukts eröffnet werde. Die angezogene Entscheidung T 163/84 sei von der Einspruchsabteilung falsch ausgelegt worden. Dort gehe es um einen vom vorliegenden Fall verschiedenen Sachverhalt (erfinderische Weiterverarbeitung des zu schützenden Zwischenprodukts); auf andere Umstände, unter denen neue Zwischenprodukte schützenswert seien, werde bloß beispielsweise, aber nicht in abschließender Form Bezug genommen. Gelten müsse weiterhin die Entscheidung T 22/82, "Bis-epoxyäther/BASF" (ABI.EPA 1982, 341), als deren Fortführung sich die Entscheidung T 163/84 auch verstehe, da sie sich als "im Anschluß" daran ergangen bezeichne.

case only where there was prejudice in this regard or where particular difficulties were to be expected with their preparation. These considerations also applied to chemical substances when these were intermediate products: in this case an unexpected effect qualified as suitable for substantiating inventive step only if it arose in the course of further processing to arrive at an end product. In the absence of such an effect, preparation of the intermediate product had to be affected by a prejudice or entail almost insuperable difficulties. In this connection, reference was made to Board of Appeal decision T 163/84, "Acetophenone derivatives/Bayer" (OJEPO 1987,301), especially point 10 [of the Reasons].

In the present case the following conclusions were drawn from this: the racemate corresponding to compound (V) was known as a result of the contested patent specification, and though breaking it down might be difficult it was not to be regarded as ruled out; furthermore, (V) was recognisably obtainable in an analogous way to the bromine compound whose preparation was described in (1). On the other hand, there was nothing to indicate that further processing of (V) would be inventive. From these two points taken together it followed that Claim 4 did not contain any inventive step. As it had been the patent as granted which had been defended, the latter had had to be revoked in its entirety.

IV. On 20 December 1988 the appellants (patent proprietors) filed an appeal against the Opposition Division's decision, at the same time paying the prescribed fee. In their Statement of Grounds filed on 4 March 1989 they objected to the "discrimination" against intermediate products. In the case in question the inventive feature of (V) lay in the fact that its preparation opened the way to a more advantageous method of producing a desired end product. The cited decision T 163/84 had been interpreted incorrectly by the Opposition Division. The issue involved therein (inventive further processing of the intermediate to be protected) differed from the case in question, and other circumstances in which new intermediates were capable of protection were referred to merely by way of example and not in a definite form. Decision T 22/82, "Bis-epoxy ethers/BASF" (OJEPO 1982, 341) had to continue to apply, and Decision T 163/84 was to be regarded as the follow-up because it was described as having been issued "further to" Decision T 22/82.

ment en cas de préjugé ou si l'on s'attend à ce que leur préparation suscite des difficultés particulières. Cela vaut également pour les substances chimiques qui sont des produits intermédiaires: dans le cas de ces produits, un effet inattendu ne saurait fonder une activité inventive que si l'il survient lors de la transformation en un produit final. En l'absence d'un tel effet, il faut que la préparation du produit intermédiaire se heurte à un préjugé ou à des difficultés quasi insurmontables. A ce sujet, il a été fait référence à la décision T 163/84 "Dérivés d'acétophénone/BAYER" (JO OEB 1987,301), et notamment au point 10.

Les conclusions suivantes en ont été tirées pour la présente espèce: selon le brevet litigieux, le racémate correspondant au composé (V) est connu, et si sa séparation peut se révéler difficile, elle n'est cependant pas exclue. En outre, comme on peut le constater, le composé (V) peut être obtenu de manière analogue à la préparation, décrite dans le document (1), du composé bromé correspondant. D'autre part, aucun indice ne permet de considérer que la transformation du composé (V) implique une activité inventive. Il résulte de cette double constatation que la revendication 4 est dépourvue d'activité inventive. Le brevet ayant été défendu dans sa totalité, il y avait lieu de le révoquer dans sa totalité.

IV. Lerequérant (titulaire du brevet) a formé un recours contre la décision de la division d'opposition le 20 décembre 1988 et a acquitté simultanément la taxe prescrite. Dans le mémoire exposant les motifs du recours, qu'il a produit le 4 mars 1989, il s'élève contre la "discrimination" des produits intermédiaires. En l'espèce, le composé (V) implique une activité inventive du fait que son obtention ouvre une voie avantageuse de préparation d'un produit final recherché. La décision T 163/84 citée a été mal interprétée par la division d'opposition. Dans cette décision, les faits de la cause se distinguent du cas présent (la transformation du produit intermédiaire à protéger implique une activité inventive). C'est seulement à titre d'exemple, et non de manière définitive, qu'il est fait référence à d'autres situations dans lesquelles des produits intermédiaires nouveaux peuvent être protégés. La décision T 22/82 "Bis-époxyéthers/BASF" (JO OEB 1982,341) dont la décision T 163/84 se veut la suite, puisqu'elle y renvoie ("cf."), demeure applicable.

V. Die Beschwerdegegnerin hat im Beschwerdeverfahren weder einen Antrag gestellt, noch sich sonst zur Sache geäußert

VI. Die Beschwerdeführerin beantragt, die Entscheidung der Einspruchsabteilung aufzuheben und das Patent im erteilten Umfang, hilfsweise unter Streichung des erteilten Anspruchs 4 und entsprechender Änderung des erteilten Anspruchs 5 aufrechtzuerhalten. ...

### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig

4 Die Kammer stimmt der Beschwerdeführerin bezüglich des Grundsatzes zu, daß Zwischenprodukte im patentrechtlichen Sinne, d. h. chemische Stoffe, deren gewerbliche Anwendbarkeit sich ausschließlich aus ihrer Eignung für die Herstellung anderer, "unmittelbar" gewerblich anwendbarer Produkte ergibt, nicht "diskriminiert". d. h. hinsichtlich ihrer Patentfähigkeit nicht mit einem anderen (strengeren) Maßstab gemessen werden dürfen als die "unmittelbar" anwendbaren Produkte selbst. Hierfür bieten weder das EPÜ, noch dessen Ausführungsordnung eine Handhabe; denn soweit deren Bestimmungen auf Stoffe Bezug nehmen, wird zwischen diesen beiden Kategorien nicht unterschieden.

Es liegt zwar in der Natur der Sache, daß die das Nicht-Naheliegen rechtfertigenden Umstände beim Zwischenprodukt nicht auf der gleichen Ebene liegen wie beim Endprodukt; denn ein chemisches Zwischenprodukt, das allein durch Überführung in ein bestimmtes Endprodukt gewerblich verwertbar wird, entfaltet nicht wie das Endprodukt eine unmittelbar anwendungstechnisch nutzbare Wirkung; dies rechtfertigt aber angesichts des Patentierungsgebots des Artikels 52 (1) EPÜ keine grundsätzlich unterschiedliche Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit beider Stoffkategorien.

5 Diesem Umstand hat die Rechtsprechung der Beschwerdekammern dadurch Rechnung getragen, daß sie den Weg eröffnet hat, die erfinderische Tätigkeit eines Zwischenprodukts auf Grund eines "Verfahrenseffekts" anzuerkennen. So wurde z. B. in der Entscheidung T 22/82 (a a O.) die Bereitstellung neuer Zwischenprodukte für ein überraschenderweise vorteilhaftes Gesamtverfahren zur Herstellung bekannter, begehrter Endprodukte als erfinderisch angesehen. Auch in der Entscheidung T 163/84 (a a O.) einer anderen Kammer wurde die Patentfähigkeit solcher Zwischenprodukte aner-

V. In the appeal proceedings the respondents neither made a submission nor commented on the matter.

VI. The appellants requested that the Opposition Division's decision be set aside and the patent maintained as granted, or alternatively that granted Claim 4 be deleted and granted Claim 5 amended accordingly. ...

### Reasons for the Decision

1 The appeal complies with Articles 106 to 108 and Rule 64 EPC and is therefore admissible.

4. The Board agrees with the appellants regarding the principle that intermediate products in the patent law sense - i.e. chemical substances whose industrial applicability arises solely from their suitability for preparing other products having a "direct" industrial application - should not be "discriminated against", i.e. their patentability should not be measured by a different (more stringent) yardstick than that used for the actual products susceptible of "direct" industrial application. Neither the EPC nor the Implementing Regulations thereto offer any grounds for doing this because, insofar as the provisions refer to substances, no distinction is made between these two categories

It is true that in the nature of things the circumstances justifying non-obviousness in the case of intermediates are not on the same level as for end products: a chemical intermediate which becomes commercially usable only when converted into a particular end product does not exhibit an effect directly susceptible of industrial application as does the end product. However, in view of the conditions for patentability set out in Article 52(1) EPC this does not justify any fundamentally different way of assessing the inventive step of both categories of substances.

5. Board of Appeal case law took account of the foregoing by opening up the way to recognising the inventive step of an intermediate on the grounds of a "process effect". Thus, for example, in Decision T 22/82 (*loc. cit.*) the preparation of new intermediates for a surprisingly advantageous complete process for the preparation of known and desired end products was considered to be inventive. Decision T 163/84 (*loc. cit.*) given by a different Board of Appeal also acknowledged that such intermediates were patentable because their further processing to the known end products

V. L'intimé n'a ni présenté de requête, ni formulé d'observations pendant la procédure de recours.

VI. Le requérant conclut à l'annulation de la décision de la division d'opposition et au maintien du brevet tel qu'il a été délivré, à titre subsidiaire en supprimant la revendication 4 et en modifiant en conséquence la revendication 5 du brevet délivré.

### Motifs de la décision

1. Le recours répond aux conditions énoncées aux articles 106, 107 et 108 et à la règle 64 CBE; il est donc recevable.

4. La Chambre se rallie au principe affirmé par le requérant, selon lequel les produits intermédiaires au sens où on les entend en droit des brevets, c'est-à-dire les substances chimiques dont l'application industrielle découle exclusivement de ce qu'elles se prêtent à la préparation d'autres produits "directement" susceptibles d'application industrielle, ne doivent pas être "discriminés"; autrement dit, la brevetabilité ne doit pas être appréciée selon un critère différent (plus rigoureux) que celui posé pour les produits "directement" applicables. Ni la CBE, ni son règlement d'exécution ne le permettent; en effet, dans la mesure où elles font référence à des substances, leurs dispositions n'opèrent pas de distinction entre ces deux catégories.

Il est certes dans la nature des choses que les circonstances justifiant la non-évidence dans le cas du produit intermédiaire ne se situent pas au même niveau que dans le cas du produit final. En effet, un produit chimique intermédiaire, qui ne peut être exploité industriellement qu'après transformation en un produit final déterminé, n'exerce pas comme le produit final un effet directement susceptible d'application technique. Vu le principe de la brevetabilité énoncé par l'article 52(1) CBE, cela ne justifie cependant pas une appréciation fondamentalement divergente de l'activité inventive impliquée par chacune des deux catégories de substance.

5. La jurisprudence des chambres de recours en a tenu compte en ouvrant la voie de la reconnaissance de l'activité inventive impliquée par un produit intermédiaire sur la base d'un "effet dérivant du procédé". Ainsi, dans la décision T 22/82 (*loc. cit.*) par exemple, il a été considéré que l'obtention de produits intermédiaires nouveaux en vue de la préparation selon un procédé global présentant des avantages surprenants, de produits finals connus et recherchés impliquait une activité inventive. De même, dans la décision T 163/84 (*loc. cit.*), une autre chambre a reconnu la brevetabilité de produits in-

kannt, weil deren Weiterverarbeitung zu den bekannten Endprodukten als erfinderisch beurteilt wurde (vergleiche Abschnitte 3-6).

6. Allerdings wird in der letzterwähnten Entscheidung in Form eines *obiter dictum* und ohne nähere Angabe von Gründen die Auffassung vertreten, daß ein neues chemisches Zwischenprodukt nicht allein deshalb erfinderisch werde, weil es im Zuge eines erfinderischen Mehrstufenverfahrens hergestellt und zu einem bekannten Endprodukt weiterverarbeitet wird (vgl. Abschnitt 10); dazu bedürfe es "zusätzlicher Überlegungen, wie z. B., daß das Verfahren zur Herstellung des neuen Zwischenprodukts erstmals in erfinderischer Weise dessen Herstellung ermöglichte und andere Wege zu seiner Herstellung ausgeschlossen erschienen".

7. Bereits in der früheren Entscheidung T 61/86 vom 2. Dezember 1988 (unveröffentlicht) hat die erkennende Kammer ausgesprochen, daß sie sich dieser Auffassung nicht anschließt, sondern an der in der Entscheidung T 22/82 vorgezeichneten Linie festhält (vgl. die Abschnitte 5.5 und 5.6).

Die Vorinstanz hat sich nun die in der Entscheidung T 163/84 lediglich als *obiter dictum* geäußerte Meinung zu eigen gemacht und - ohne weitere Begründung - das Patent im wesentlichen deshalb widerrufen, weil nicht "zumindest eine der folgenden zwingenden Patentierungsvoraussetzungen" erfüllt sei:

- a) Die Herstellung des neuen Zwischenprodukts müsse dieses erstmals in erfinderischer Weise zugänglich machen, **und** andere Wege zu seiner Herstellung müßten ausgeschlossen erscheinen; oder
- b) die Weiterverarbeitung der Zwischenprodukte müsse erfinderisch sein

8 Die Kammer teilt diese Auffassung nicht. Nach Artikel 56 EPU gilt eine Erfindung als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend, wenn sie sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stande der Technik ergibt. Für eine chemische Stoffe Erfindung bedeutet das, daß die Bereitstellung des Stoffes zu einer nicht naheliegenden, also nicht erwartbaren Bereicherung der Technik führen muß. Mehr kann nicht gefordert werden. Es ist daher ungesetzlich, die erfinderische Tätigkeit eines chemischen Stoffes von weiteren Bedingungen abhängig zu machen, wie die angefochtene Entscheidung sie vorschlägt.

Wie bereits ausgeführt, gilt die nicht naheliegende Bereicherung der Technik durch die Bereitstellung eines Stoffes als Kriterium für das Vorliegen erfinderischer Tätigkeit sowohl im Fall eines

was judged to be inventive (see Reasons, points 3-6)

6. Decision T 163/84 did, however, express the opinion - in the form of an *obiter dictum* without giving detailed reasons - that a new chemical intermediate did not become inventive merely because it was prepared in the course of an inventive multi-stage process and was further processed to a known end product (cf. Reasons, point 10); there also had to be "other factors, such as that the process for preparing the new intermediate enabled it to be prepared for the first time and did so inventively, and other methods of preparing it appeared to be ruled out".

7. The Board giving the earlier Decision T 61/86 dated 2 December 1988 (unpublished) stated therein that it did not share this view but adhered to the line of argument marked out in Decision T 22/82 (cf. Reasons, points 5.5 and 5.6).

The department of first instance has adopted the opinion expressed in Decision T 163/84 merely as an *obiter dictum* and - without giving any further reasons - has revoked the patent in essence because not even "at least one of the following essential patenting requirements" was fulfilled: either

- (a) the manner of preparation of the new intermediate had to make it available for the first time and do so inventively, **and** other methods of preparing it had to appear to be ruled out; or
- (b) the further processing of the intermediates had to be inventive.

8. The Board does not share this view. Under Article 56 EPC an invention is to be regarded as involving an inventive step if, having regard to the state of the art, it is not obvious to a person skilled in the art. For an invention involving a chemical substance this means that the preparation of the substance must lead to non-obvious, which is to say unexpected, enhancement of the art. More than that cannot be demanded. It is therefore illegal to make the inventive step involved with a chemical substance dependent on further conditions, as the decision under appeal proposes.

As already stated, non-obvious enhancement of the art by preparation of a substance as a criterion for inventive step applies to chemical end-products and intermediates alike, i.e.

termédiaires dont la transformation en vue d'obtenir des produits finals connus impliquait une activité inventive (cf. points 3 à 6).

6. Dans cette dernière décision toutefois, la chambre a estimé en passant (*obiter dictum*), sans préciser ses motifs, qu'un produit chimique intermédiaire nouveau n'impliquait pas une activité inventive du seul fait qu'il est obtenu au cours d'un procédé en plusieurs étapes impliquant une activité inventive, et qu'il est transformé en un produit final connu (cf. point 10). Il faut pour cela que d'autres considérations puissent intervenir: ce serait le cas par exemple si le procédé de préparation du nouveau produit intermédiaire était le premier qui permette sa préparation d'une manière inventive, et s'il paraissait exclu que ce produit puisse être préparé par un autre moyen".

7. Dans la décision antérieure T 61/86 en date du 2 décembre 1988 (non publiée), la Chambre a déjà déclaré qu'elle ne se ralliait pas à cet avis, mais qu'elles en tenait à la ligne tracée dans la décision T 22/82 (cf. points 5.5 et 5.6).

La première instance a fait sien l'avis qui a été émis, en passant seulement (*obiter dictum*), dans la décision T 163/84 et - sans indiquer d'autres motifs - a révoqué le brevet essentiellement parce qu'aucune "des conditions obligatoires de brevetabilité énoncées ci-après" n'étaient remplies, alors qu'"au moins" l'une d'entre elle devait l'être:

- a) le procédé de préparation du nouveau produit intermédiaire doit être le premier qui permette l'obtention du produit d'une manière inventive, **et** il doit paraître exclu qu'il puisse être préparé par un autre moyen; ou
- b) la transformation des produits intermédiaires doit impliquer une activité inventive

8 La Chambre ne partage pas cet avis. Aux termes de l'article 56 CBE, l'invention est considérée comme impliquant une activité inventive si, pour un homme du métier, elle ne découle pas d'une manière évidente de l'état de la technique. S'agissant d'une invention de substance chimique, cela signifie que l'obtention de la substance doit conduire à un enrichissement non évident de la technique, autrement dit à un enrichissement inattendu. On ne saurait exiger davantage. Aussi est-il illégal de faire dépendre l'activité inventive impliquée par une substance chimique de conditions supplémentaires, comme celles proposées dans la décision attaquée.

Ainsi qu'il est dit plus haut, l'enrichissement non évident de la technique par l'obtention d'une substance sert de critère pour apprécier s'il y a une activité inventive dans le cas tant d'un produit

chemischen Endprodukts als auch eines sogenannten Zwischenprodukts, also unabhängig davon, wie, d h mit welchem "Effekt" (unmittelbarer anwendungstechnischer Effekt bzw. Verfahrenseffekt), das Nicht-Naheliegen begründet wird

Ist es aber für die Anerkennung der erfinderischen Tätigkeit im Fall eines chemischen Zwischenprodukts nur maßgebend, daß seine Bereitstellung den Stand der Technik in überraschender Weise bereichert, so kann es nicht mehr darauf ankommen, ob eine die Technik überraschend bereichernde Bereitstellung des Zwischenprodukts im Zusammenhang mit dessen erfinderischer Herstellungsweise, dessen erfinderischer Weiterverarbeitung oder im Rahmen des Konzepts eines erfinderischen Gesamtverfahrens für das Endprodukt erfolgt ist.

9. Nachfolgend sei nun auf den der angefochtenen Entscheidung zugrundeliegenden Sachverhalt näher eingegangen.

9.1 Als nächster Stand der Technik bietet sich (1) an, wovon auch die Streitpatentschrift ausgeht (Seite 2, Zeilen 36 ff.). Dort werden die Herstellung durch Hydrolyse oder Hydrogenolyse spaltbarer Äther des 1-Hydroxy-2,6,10-trimethylundecans, einer Schlüsselsubstanz für die Synthese von natürlichem, optisch aktivem  $\alpha$ -Tocopherol (Seite 3) sowie verschiedene Zwischenprodukte für die Schlüsselsubstanz, einschließlich des Bromanalogen der Verbindung (V) gemäß Streitpatent, beschrieben (Seite 16, vorletzter Absatz)

9.2 Aufgabe der Erfindung ist es demgegenüber, einen neuen, technisch weniger aufwendigen Syntheseweg und neue Zwischenprodukte zu finden, mit deren Hilfe ein bekanntes optisch aktives Schlüsselprodukt erhältlich ist, das mit einem Chroman-2-carboxaldehyd zu (2R,4'R,6'R)- $\alpha$ -Tocopherol, dem natürlichen, optisch aktiven Vitamin E, umgesetzt werden kann (vgl. Streitpatentschrift Seite 4, Zeilen 63 bis 65) (Der vorstehend gebrauchte Ausdruck "Schlüsselprodukt" wurde zur Vermeidung von Mißverständnissen um die Begriffe "Zwischenprodukt" und "Endprodukt" gewählt, weil es sich bei dem nach Anspruch 1 herzustellenden Stoff (I), der damit konkret anvisiert ist, einerseits um das (verfahrenstechnische) "Endprodukt" eines mehrstufigen (B bis G), über mehrere neue verfahrenstechnische "Zwischenprodukte" (II, IV, V) führenden Verfahrens, andererseits aber auch um ein "Zwischenprodukt" im patentrechtlichen Sinne handelt, vgl. Abschnitt 4)

9.3 Nach dem Vorschlag des Streitpatents soll diese Aufgabe durch das sechsstufige Verfahren des Anspruchs 1 und die dabei auftretenden neuen Zwischenprodukte (II), (IV) und (V) gemäß Ansprüchen 2, 3 bzw 4 gelöst

regardless of how - that is to say with what "effect" (direct application effect or process effect) - the non-obviousness is substantiated.

However, if the requirement decisive to recognition of inventive step in the case of a chemical intermediate is only that its manner of preparation enhances the state of the art in a surprising way, it can no longer matter whether the preparation of the said intermediate resulting in that enhancement occurred in connection with its inventive manner of preparation, its inventive further processing, or within the scope of an inventive complete process for preparing the end product.

9. The facts on which the contested decision is based are examined in detail below.

9.1 The closest state of the art is (1), which is taken as the point of departure in the contested patent specification (page 2, lines 36 *et seq.*). Citation (1) describes the preparation - through the hydrolysis or hydrogenolysis of cleavable ethers - of 1-hydroxy-2,6,10-trimethylundecane, a key substance in the synthesis of natural, optically active  $\alpha$ -tocopherol (page 3 *loc cit.*), and also various intermediates for the key substance, including the bromine analogues of compound (V) described in the contested patent (cf. page 16, penultimate paragraph).

9.2 In contrast, the problem which the invention sets out to solve is that of finding a new, technically less complex method of synthesis and new intermediates with whose help it is possible to obtain a known optically active key product which can be converted using a chroman-2-carboxaldehyde to give (2R,4'R,6'R)- $\alpha$ -tocopherol, the natural, optically active vitamin E (cf. page 4, lines 63 to 65, of the contested patent). (The expression "key product" was chosen to avoid misunderstandings surrounding the terms "intermediate product" and "end product" since substance (I) - which is to be prepared in accordance with Claim 1, and is thus specifically aimed at - is on the one hand the technological "end product" of a multi-stage (B to G) process passing via several new process "intermediates" (II, IV, V), while on the other hand also being an "intermediate product" in the patent law sense - cf. Reasons, point 4.)

9.3 According to the proposal made in the contested patent, this problem is to be solved by means of the six-stage process described in Claim 1 and the resulting new intermediates (II), (IV) and (V) in Claims 2, 3 and 4 respec-

chimique final que d'un produit dit intermédiaire, en d'autres termes quel que soit le moyen, c'est-à-dire l'"effet" (effet permettant directement une application technique ou effet dérivant d'un procédé) invoqué pour fonder la non-évidence

Par contre, dès lors que le seul critère déterminant pour reconnaître l'activité inventive dans le cas d'un produit chimique intermédiaire est que son obtention enrichisse l'état de la technique de manière surprenante, peu importe que cette obtention ait eu lieu dans le cadre du mode de préparation inventif de ce produit, de sa transformation inventive ou de la conception d'un procédé global inventif en vue de la préparation du produit final.

9 Les faits qui ont donné lieu à la décision attaquée sont examinés plus en détail ci-après.

9.1 Comme le brevet litigieux (page 2, ligne 36 s.), on peut considérer que l'état de la technique le plus proche est constitué par le document (1). On y trouve décrits la préparation par hydrolyse ou hydrogénolyse d'éthers clivables de 1-hydroxy-2,6,10-triméthylundécane, qui est une substance clé pour la synthèse d' $\alpha$ -tocophérol naturel optiquement actif (page 3) ainsi que divers produits intermédiaires permettant d'obtenir la substance clé, y compris le produit analogue au bromure du composé (V) selon le brevet litigieux (page 16, avant dernier alinéa).

9.2 L'invention se propose par contre de trouver un nouveau moyen de synthèse, techniquement moins complexe, et de nouveaux produits intermédiaires permettant d'obtenir un produit clé connu optiquement actif et que l'on peut faire réagir sur un 2-carboxaldéhyde-chromane pour obtenir le (2R,4'R,6'R)- $\alpha$ -tocophérol, la vitamine E naturelle optiquement active (cf. brevet litigieux, page 4, lignes 63 à 65). (L'expression "produit clé" utilisée ci-dessus a été choisie pour éviter tout malentendu sur les termes "produit intermédiaire" et "produit final", étant donné que la substance (I) à préparer selon la revendication 1, qui est visée concrètement par cette expression, est non seulement (techniquement) le "produit final" d'un procédé à plusieurs étapes (B à G) passant par plusieurs nouveaux produits intermédiaires (II, IV, V) sur le plan technique, mais aussi un "produit intermédiaire" au sens où on l'entend en droit des brevets; cf. point 4).

9.3 Selon le brevet litigieux, ce problème est résolu par le procédé à six étapes prévu par la revendication 1 et par les produits intermédiaires nouveaux (II), (IV) et (V) selon les revendications 2, 3 et 4, qu'il permet d'obtenir.

werden. Daß der genannte Vorschlag die Aufgabe auch tatsächlich löst, erscheint auf Grund der Streitpatentschrift Seite 5, Zeile 62, bis Seite 6, Zeile 11, insbesondere der dort erwähnten Verringerung der erforderlichen Verfahrensschritte von fünfzehn bis siebzehn auf sechs, glaubhaft und ist auch unbestritten, so daß sich nähere Ausführungen dazu erübrigen. Das gleiche gilt, wie schon in Abschnitt 3 ausgeführt, für die Neuheit.

9.4 Die erfinderische Tätigkeit ist für das Verfahren des nicht-angegriffenen Anspruchs 1 und ebenfalls für die Zwischenprodukte der nicht-angegriffenen Ansprüche 2 und 3 unbestritten. Die Beschwerdegegnerin hat im Einspruchsverfahren ihren Angriff auf das Patent bewußt auf den Gegenstand der Ansprüche 4 und 5 beschränkt und damit zu erkennen gegeben, daß den Gegenständen der Ansprüche 1 (Verfahren) sowie 2 und 3 (vorhergehende Zwischenprodukte) keine Patenthindernisse entgegenstehen. Die Kammer legt daher im vorliegenden Verfahren - da sich aus den angezogenen Beweismitteln nichts anderes ergibt - den gleichen Bewertungsmaßstab auch bei der Beurteilung der Ansprüche 4 und 5 an. Dann ist aber nicht einzusehen, wieso das Vorliegen von erfinderischer Tätigkeit nicht auch für das Zwischenprodukt des Anspruchs 4 gelten soll; denn - um den letzten Satz von Abschnitt 7 der Entscheidung T 22/82 sinngemäß umzuformulieren - kommt der die Erfindungsqualität des sechsstufigen Gesamtverfahrens begründende Effekt durch die Führung des Verfahrens über neue, im Zuge des Gesamtverfahrens bereitgestellte Zwischenprodukte zustande, so trägt der "Verfahrenseffekt" auch die erfinderische Tätigkeit für die Zwischenprodukte selbst, ohne die das vorteilhafte Gesamtverfahren nicht denkbar ist. Nicht auf die Strukturnähe der beanspruchten Chlorverbindung (V) zu ihrem aus (1) bekannten Bromanalogen oder auf ihre grundsätzliche Zugänglichkeit aus dem entsprechenden, laut Streitpatentschrift, Seite 2, Zeilen 27 bis 28, ebenfalls bereits bekannten Racemat kommt es an. Maßgebend ist vielmehr - wie bereits ausgeführt -, daß die Bereitstellung des Zwischenprodukts nach Anspruch 4 zu einer nicht naheliegenden Bereicherung der Technik führt; dies ist hier der Fall, da weder (1) noch (2) die geringste Anregung in Richtung auf das unstreitig erfinderische Gesamtverfahren vermitteln.

10. Insoweit sich der ebenfalls angegriffene Anspruch 5 auf die Ansprüche 2 und 3 zurückbezieht, rechtfertigt sich sein Bestand aus dem ihren; insoweit er auf Anspruch 4 Bezug nimmt, beruht er auf der gleichen erfinderischen Idee wie dieser und ist daher ebenfalls patentfähig.

tively. That the said proposal actually does solve the problem appears convincing to judge from page 5, line 62, to page 6, line 11, of the contested patent specification, especially in the light of the reduction in the number of process steps required (brought down to six from 15 to 17) and is also undisputed, making any further comments on this point unnecessary. The same applies with respect to novelty.

9.4 For the process described in the uncontested Claim 1 and also for the intermediates specified in the uncontested Claims 2 and 3, the inventive step is undisputed. In the opposition proceedings the respondents deliberately confined their attack on the patent to the subject-matter of Claims 4 and 5, thus acknowledging that there were no obstacles to patenting the subject-matter of Claims 1 (process), and 2 and 3 (preceding intermediates). In the present case - since there is nothing in the evidence offered to indicate otherwise - the Board therefore applies the same set of criteria when assessing Claims 4 and 5. It is then not clear, however, why the presence of inventive step should not also apply to the intermediate product described in Claim 4, because - to paraphrase the last sentence of point 7 of Decision T 22/82 - if the effect substantiating the inventive nature of the six-stage complete process is achieved via new intermediates made available in the course of the complete process, the "process effect" will also support the inventive step for the intermediates themselves, without which the advantageous complete process is not conceivable. It is not a matter of how close the structure of claimed chlorine compound (V) comes to its bromine analogues known from (1), or of whether it is in principle obtainable from the corresponding racemate - which is likewise already known according to page 2, lines 27 to 28, of the contested patent specification. What is decisive - as already stated above - is the fact that preparation of the intermediate in Claim 4 leads to a non-obvious enhancement of the art; this is the case here, since neither (1) nor (2) gives even the remotest pointer in the direction of the indisputably inventive complete process.

10. Where Claim 5 - also contested - refers back to Claims 2 and 3 it can stand for the same reasons as they; where it refers to Claim 4 it is based on the same inventive idea as that claim and is therefore likewise patentable.

Vu le brevet litigieux, page 5, ligne 62 à page 6, ligne 11, et notamment la réduction mentionnée du nombre d'étapes nécessaires, qui passe de quinze, seize ou dix-sept à six, il semble plausible que la proposition faite dans le brevet apporte effectivement une solution au problème, ce qui n'est d'ailleurs pas contesté, si bien qu'il est superflu des'étendre là-dessus. Cela vaut également pour la nouveauté, comme indiqué au point III.

9.4 Il n'est pas contesté que le procédé selon la revendication 1, qui n'a pas été attaquée, et les produits intermédiaires visés aux revendications 2 et 3, qui elles non plus n'ont pas été attaquées, impliquent une activité inventive. C'est à dessein que l'intimé a, au cours de la procédure d'opposition, limité l'action qu'il a dirigée contre le brevet à l'objet des revendications 4 et 5, donnant ainsi à entendre que rien ne s'opposait à la brevetabilité de l'objet des revendications 1 (procédé), 2 et 3 (produits intermédiaires précédents). Les moyens de preuve utilisés ne faisant apparaître aucun autre élément, la Chambre applique en l'espèce le même critère pour apprécier les revendications 4 et 5. On ne voit alors pas pourquoi l'existence d'une activité inventive ne devrait pas non plus être admise pour le produit intermédiaire faisant l'objet de la revendication 4. En effet - pour reprendre en substance la deuxième phrase du point 7 de la décision T 22/82 - si l'on parvient à l'effet conférant au procédé global à six étapes son caractère inventif en utilisant dans le procédé des produits intermédiaires nouveaux obtenus au cours du procédé global, l'effet dérivant du procédé" supporte aussi l'activité inventive pour les produits intermédiaires eux-mêmes, sans lesquels le procédé global avantageux n'est pas concevable. Peu importe que le composé chloré (V) revendiqué présente une structure voisine de celle du produit analogue au brome connu selon le document 1, ou qu'il puisse en principe être obtenu, selon le brevet litigieux, page 2, lignes 27 et 28, à partir du racémate lui correspondant, déjà connu lui aussi. Comme indiqué plus haut, c'est plutôt le fait que l'obtention du produit intermédiaire selon la revendication 4 conduite à un enrichissement non évident de la technique qui est déterminant. Tel est le cas en l'espèce, puisque ni le document (1), ni le document (2) ne suggèrent le procédé global, qui implique incontestablement une activité inventive.

10. Dans la mesure où la revendication 5, qui est elle aussi attaquée, se réfère aux revendications 2 et 3, son maintien se justifie par celui de ces dernières. Dans la mesure où elle se réfère à la revendication 4, elle se fonde sur le même concept inventif que celle-ci, et elle est donc elle aussi admissible.

**Entscheidungsformel****Aus diesen Gründen wird entschieden:**

- 1
2. ... Die angefochtene Entscheidung ... wird ... aufgehoben.
- 3 Der Einspruch wird zurückgewiesen.

**Order****For these reasons it is decided that:**

1. ...
2. ... the decision under appeal ... is set aside.
- 3 The opposition is rejected

**Dispositif****Par ces motifs, il est statué comme suit:**

1. ...
2. ... la décision attaquée est ... annulée.
3. L'opposition est rejeté.