

**Code de distribution interne :**

- (A)  Publication au JO  
(B)  Aux Présidents et Membres  
(C)  Aux Présidents  
(D)  Pas de distribution

**D E C I S I O N**  
**du 8 septembre 2005**

**N° du recours :** T 0953/03 - 3.3.07  
**N° de la demande :** 98952825.2  
**N° de la publication :** 0963248  
**C.I.B. :** B01J 23/56  
**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Lit homogène de catalyseur et procédé de transformation  
d'hydrocarbures en composés aromatiques avec ledit lit

**Demandeur :**

INSTITUT FRANÇAIS DU PETROLE

**Opposant :**

-

**Référence :**

-

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 111(1)

**Mot-clé :**

"Décision concernant le recours - renvoi de l'affaire (oui)"

**Décisions citées :**

-

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0953/03 - 3.3.07

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.3.07  
du 8 septembre 2005

**Requérant :** INSTITUT FRANÇAIS DU PETROLE  
1 et 4, avenue de Bois-Préau  
F-92852 Rueil-Malmaison Cedex (FR)

**Mandataire :** -

**Décision attaquée :** Décision de la division d'examen de l'Office  
européen des brevets remise à la poste le  
20 mars 2003 par laquelle la demande de brevet  
européen n°98952825.2 a été rejetée conformément  
aux dispositions de l'article 97(1) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** R. Teschemacher  
**Membres :** G. Santavicca  
P. Gryczka

## Exposé des faits et conclusions

I. La demande de brevet européen n° 98 952 825.2, déposée comme demande internationale PCT/FR98/02329 le 30 octobre 1998, publiée sous le numéro WO 99/22864, et revendiquant la priorité d'une demande antérieure déposée en France le 31 octobre 1997 (FR 97/13689), comporte 23 revendications. Le libellé des revendications indépendantes 1 et 21 s'énonce comme suit :

"1 - Catalyseur comprenant au moins une matrice amorphe, au moins un métal noble, au moins un métal additionnel M et au moins un halogène, et dans lequel, pour une particule de catalyseur,

$C_{Pt}$  est la concentration locale en métal noble,

$C_M$  est la concentration locale en métal additionnel M,

$C_X$  est la concentration locale en halogène,

catalyseur sous forme d'un lit homogène de particules de catalyseur dans lequel la dispersion locale de la valeur  $C_{Pt}/C_M$  ou  $C_{Pt}/C_X$  est dite homogène ce qui correspond, à ce que au moins 70% des valeurs  $C_{Pt}/C_M$  ou  $C_{Pt}/C_X$  pour le lit de particules de catalyseur s'écartent d'au plus 30% du rapport moyen local."

"21 - Procédé de transformation des hydrocarbures en composés aromatiques avec un catalyseur selon l'une des revendications précédentes."

II. Par une décision de la division d'examen, remise à la poste le 20 mars 2003, la demande telle que modifiée sur la base des revendications 1 à 23 déposées avec la lettre du 8 janvier 2003 a été rejetée. La revendication 1 modifiée avait le libellé suivant :

"1 - Catalyseur comprenant au moins une matrice amorphe, au moins un métal noble, au moins un métal additionnel M, M étant chois dans le groupe formé par l'étain, le germanium, le plomb, le gallium, l'iridium, le thallium, le rhénium, le manganèse, le chrome, le molybdène et le tungstène et au moins un halogène, et dans lequel, pour une particule de catalyseur,

$C_{Pt}$  est la concentration locale en métal noble,

$C_M$  est la concentration locale en métal additionnel M,

$C_X$  est la concentration locale en halogène,

catalyseur sous forme d'un lit homogène de particules de catalyseur dans lequel la dispersion locale de la valeur  $C_{Pt}/C_M$  ou  $C_{Pt}/C_X$  est dite homogène ce qui correspond, à ce que au moins 70% des valeurs  $C_{Pt}/C_M$  ou  $C_{Pt}/C_X$  pour le lit de particules de catalyseur s'écartent d'au plus 30% du rapport moyen local."

D'après les motifs de la décision :

Les documents D1 à D5 divulguaient des catalyseurs comprenant du Pt, de Sn et du Cl en dispersion homogène dans une matrice amorphe, mais aucun de ces documents divulguait des valeurs  $C_{Pt}/C_m$  et  $C_{Pt}/C_x$ . Néanmoins, une dispersion homogène des éléments Pt, Sn et Cl impliquait des valeurs  $C_{Pt}/C_m$  et  $C_{Pt}/C_x$  homogènes qui ne s'écartaient pas de plus de 30%, dans la particule, dans le lot et dans le lit de catalyseurs, ce qui correspondait à une dispersion locale, globale et radiale telles que définies selon les revendications 1 à 3 de la demande en cause. En outre, contrairement aux arguments du demandeur, même un catalyseur présentant une distribution uniforme du métal noble et de l'élément M au sein du support, tel que divulgué par D1 à D5 tombait

sous les termes des revendications 1 à 9, 12 et 14 à 23. Par conséquent, en appliquant les directives relatives à l'examen pratiqué par l'OEB dans le cas de l'utilisation de paramètres inusuels, l'objet des revendications 1 à 9, 12 et 15 à 20 n'était pas nouveau au titre de l'article 54(2) de la CBE.

De plus, l'objet de la revendication 14 n'était pas nouveau, puisque le document D3 divulguait des catalyseurs contenant du Pt et de l'Ir.

Comme les catalyseurs de D1 à D5 étaient utilisés dans des procédés de reformage des essences ou de production d'aromatiques, l'objet des revendications 21 à 23 n'était pas nouveau.

Enfin, le Pt et l'Ir ne pouvant être sélectionnés à partir du seul Pt, la revendication 14 ne saurait dépendre de la revendication 5.

Par conséquent, la demande devait être rejetée.

En plus des motifs de rejet de la demande, la division d'examen a également indiqué d'autres points à prendre en considération. En particulier, la division a mentionné la nécessité d'établir, par des essais comparatifs, que les catalyseurs de D1 à D5 ne comportaient pas les éléments dans les ratios tels que revendiqués et de démontrer quels effets techniques, qui n'étaient pas atteints par les catalyseurs de D1 à D5, pouvaient l'être par une répartition en cuvette ou en croûte dans les catalyseurs revendiqués, en particulier dans tout le domaine revendiqué. La division d'examen a

également mentionné qu'une répartition en cuvette était déjà divulguée par D1.

- III. Le 14 avril 2003, le demandeur (ci-après, le requérant) a formé un recours contre cette décision en acquittant la taxe prescrite le même jour.

Avec son mémoire exposant les motifs du recours, reçu le 29 juillet 2003, le requérant a déposé un jeu de revendications modifiées 1 à 22 en tant que seule requête ainsi que des résultats de tests visant à reproduire des catalyseurs Pt-Re-Cl et Pt-Sn-Cl à partir d'une méthode proche de celle de D1.

Puis, en réponse à une communication de la Chambre indiquant les points à discuter durant une procédure orale, le requérant a déposé un jeu principal de revendications modifiées 1 à 22 et un jeu subsidiaire de revendications modifiées 1 à 21, ces jeux remplaçant le jeu déposé avec le mémoire de recours. Le requérant a également soumis des exemples comparatifs de préparation de catalyseurs selon les méthodes de D1, D2 et D4 ainsi qu'un test d'évaluation des dits catalyseurs.

- IV. La procédure orale a eu lieu le 8 septembre 2005. Après la discussion de la nouveauté de l'objet des revendications des requêtes remises avant la procédure orale, le requérant a soumis une nouvelle requête, comportant 17 revendications, en tant que seule requête et remplaçant toutes les requêtes précédentes. Le libellé de la revendication indépendante 1 s'énonce comme suit :

"1 - Catalyseur comprenant au moins une matrice amorphe, au moins un métal noble, au moins un métal additionnel M, M étant choisi dans le groupe formé par l'étain, le germanium, le plomb, le gallium, l'indium, le thallium, le rhénium, le manganèse, le chrome, le molybdène et le tungstène et au moins un halogène, catalyseur présentant des profils de répartition en cuvette ou en dôme, et dans lequel, pour une particule de catalyseur,  $C_{Pt}$  est la concentration locale en métal noble,  $C_M$  est la concentration locale en métal additionnel M,  $C_X$  est la concentration locale en halogène, catalyseur sous forme d'un lit homogène de particules de catalyseur dans lequel la dispersion locale de la valeur  $C_{Pt}/C_M$  ou  $C_{Pt}/C_X$  est dite homogène ce qui correspond, à ce que au moins 70% des valeurs  $C_{Pt}/C_M$  ou  $C_{Pt}/C_X$  pour le lit de particules de catalyseur s'écartent d'au plus 30% du rapport moyen local, et le ratio entre les concentrations  $C_{Pt}$  ou  $C_M$  ou  $C_X$  au cœur du catalyseur et les concentrations respectives  $C_{Pt}$  ou  $C_M$  ou  $C_X$  à la périphérie du catalyseur est de 0,1 à 3."

V. Les arguments du requérant peuvent se résumer ainsi :

- a) Les revendications modifiées se fondaient sur la demande d'origine et étaient claires.
- b) Les documents D1 à D5 décrivaient l'art antérieur des années 1990 à 1992, à savoir une répartition uniforme du métal additionnel et du métal noble. Cela signifiait que dans le catalyseur l'étain et le platine étaient régulièrement distribués. Par contre, ce que le demandeur voulait préciser dans sa demande était la proximité des particules de métal

additionnel et de métal noble qui favorisait un effet bimétallique et donc une amélioration des effets du catalyseur. Cette proximité homothétique était reflétée dans les revendications en utilisant comme caractéristique le rapport entre les concentrations de chaque particule de métal. Le demandeur avait également mis à point une technique d'analyse et de contrôle industriel permettant d'établir le rapport des concentrations défini dans les revendications.

- c) Cette proximité pouvait être obtenue non seulement par un profil plat des concentrations mais également par des profils de répartitions en "cuvette", "dôme", "croute" ou "zig zag". En outre, une répartition uniforme des particules dans le catalyseur, telle que mentionnée par les documents D1 à D5, n'aboutissait pas nécessairement à la proximité requise par la revendication 1 pour améliorer les effets. Le demandeur avait reproduit des exemples qui se trouvaient dans les documents D1 à D5 et démontré que la répartition uniforme des particules de métaux divulguée dans ces documents n'aboutissait pas nécessairement à la proximité telle que définie dans la revendication 1. Pour atteindre la proximité requise il fallait utiliser des méthodes de préparation différentes de celles utilisées dans les documents D1 à D5, en partant par exemple de composés organiques d'étain et éventuellement de platine dans une méthode d'imprégnation du support ou dans une méthode de co-précipitation.
- d) En tout cas, la nouvelle revendication 1 ne définissait pas seulement la proximité mais était en plus limitée aux situations où les concentrations des



métaux avaient des profils de répartition en "cuvette" ou en "dôme", dans une gamme de ratios déterminée, lesquelles n'étaient pas divulguées dans l'art antérieur.

e) Par conséquent, les objections soulevées dans la décision attaquée avaient été surmontées.

VI. Le requérant requiert la réformation de la décision de rejet et la délivrance d'un brevet sur la base du jeu de revendications 1 à 17 produit comme seule requête pendant la procédure orale.

Le requérant n'a aucune objection contre la possibilité de renvoyer le cas à l'instance du premier degré pour suite à donner.

### **Motifs de la décision**

1. Le recours est recevable.
2. *Renvoi de l'affaire afin de poursuivre la procédure d'examen*
  - 2.1 Par rapport à la revendication 1 sur laquelle la décision attaquée est fondée, la revendication 1 de la seule requête en cause comporte, en particulier, les modifications suivantes :
    - a) le catalyseur présente des profils de répartition en cuvette ou en dôme ; et,
    - b) le ratio entre les concentrations  $C_{Pt}$  ou  $C_M$  ou  $C_X$  au cœur du catalyseur et les concentrations respectives

$C_{Pt}$  ou  $C_M$  ou  $C_X$  à la périphérie du catalyseur est de 0,1 à 3.

- 2.2 La division d'examen n'a soulevé aucun manque de nouveauté à l'encontre des objets des revendications 10 et 13 du jeu de revendications formant la base de la décision attaquée. Ces revendications concernaient respectivement une répartition en "cuvette" pour le métal noble (revendication 10) et une répartition en "cuvette" du platine et de l'étain (revendication 13).
- 2.3 De plus, un catalyseur caractérisé par une répartition en "dôme" ne faisait l'objet ni des revendications à la base de la décision contestée, ni des revendications de la demande telle que déposée. Il n'est donc pas clair si un catalyseur avec une telle répartition a fait l'objet d'une recherche d'antériorité.
- 2.4 En outre, bien que la définition des catalyseurs dans la nouvelle revendication 1 soit différente de celle utilisée dans les revendications dépendantes 10 et 13 du jeu à la base de la décision contestée, la nouvelle revendication 1 porte néanmoins sur des profils de répartition des éléments du catalyseur en "cuvette" ou en "dôme". L'objet de cette revendication ne pouvait donc avoir fait l'objet d'une objection de nouveauté dans la décision attaquée.
- 2.5 La dernière phrase du point 2 de la partie additionnelle III de la décision attaquée mentionne qu'une répartition en cuvette serait déjà divulguée par D1. Cette mention a été faite dans un contexte visant à obtenir des essais démontrant quels effets techniques produits par une répartition en "cuvette" ne seraient

pas obtenus par une répartition uniforme, ce qui semble plutôt être lié à la question de l'activité inventive. Cette remarque additionnelle dans la décision contestée ne saurait donc être une objection fondée d'absence de nouveauté.

2.6 Il suit de ce qui précède que l'objet de la seule requête en cause représente une nouvelle situation qui n'a pas fait l'objet d'un examen par l'instance du premier degré.

2.7 D'autre part, il n'est pas clair si, au vu des modifications apportées, une recherche supplémentaire est nécessaire (voir aussi la règle 86(4) CBE).

2.8 Par conséquent, les modifications apportées appellent un réexamen qui doit être conduit de manière à garantir au demandeur le droit de recourir à une deuxième instance, en particulier en ce qui concerne l'admissibilité quant à la forme et quant au fond des revendications modifiées (Jurisprudence des Chambres de recours de l'OEB, 4ème édition, 2001, VII.D.14.4).

2.9 Pour ces raisons, conformément à l'article 111(1) CBE, la Chambre décide de ne pas exercer les compétences de l'instance qui a pris la décision attaquée.

**Dispositif**

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

1. La décision attaquée est annulée.
2. L' affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de poursuivre la procédure.

**La Greffière :**

**Le Président :**

C. Eickhoff

R. Teschemacher