

Code de distribution interne :

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

**Liste des données pour la décision
du 27 septembre 2021**

N° du recours : T 1437/18 - 3.3.06

N° de la demande : 09797108.9

N° de la publication : 2231843

C.I.B. : C11D3/00, C11D3/34, C11D7/34,
C23G1/08

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

UTILISATION D'ACIDE ALCANE SULFONIQUE POUR ELIMINATION DE LA
ROUILLE

Titulaire du brevet :

Arkema France

Opposante :

BASF SE

Référence :

Utilisation d'acide méthane sulfonique pour éliminer la
rouille/Arkema

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54, 111(1)
RPCR Art. 12(4)
RPCR 2020 Art. 11, 13(1)

Mot-clé :

Nouveauté - requête principale (oui),
Renvoi à la première instance - (oui),
Documents produits tardivement - recevable - (oui) s'ils
portent sur des connaissances générales dans le cadre de la
décision attaquée

Décisions citées :

G 0002/88, G 0006/88, G 0007/93

Exergue :



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

N° du recours : T 1437/18 - 3.3.06

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.06
du 27 septembre 2021

Requérante : Arkema France
(Titulaire du brevet) 420, rue d'Estienne d'Orves
92700 Colombes (FR)

Mandataire : Bandpay & Greuter
30, rue Notre-Dame des Victoires
75002 Paris (FR)

Opposante : BASF SE
(Opposante) Carl-Bosch-Str. 38
67056 Ludwigshafen (DE)

Mandataire : Schiweck Weinzierl Koch
Patentanwälte Partnerschaft mbB
Ganghoferstraße 68 B
80339 München (DE)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 4 avril 2018 par laquelle le brevet européen n° 2231843 a été révoqué conformément aux dispositions de l'article 101(3) (b) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président J.-M. Schwaller
Membres : G. Santavicca
J. Hoppe

Exposé des faits et conclusions

I. Le recours de la propriétaire (ci-après "**la requérante**") a été formé contre la décision de la division d'opposition de révoquer le brevet européen n° **2 231 843** pour défaut de nouveauté au vu de la divulgation du document D13a (Arkema Product Information, "*Application Information, Arkema Methansulfonic Acid, Cleaning and Descaling*", version 1.1, 17 janvier 2007, pages 1 à 4).

II. Les revendications 1 et 7 telles que délivrées sont libellées comme suit:

"1. Utilisation d'une formulation aqueuse, organique ou hydro-organique pour l'élimination de la rouille consistant en au moins un acide alcane-sulfonique de formule $R-SO_3H$, où R représente une chaîne hydrocarbonée saturée, linéaire ou ramifiée, comportant de 1 à 4 atomes de carbone, éventuellement en association avec un ou plusieurs additifs choisis parmi :

- solvants, agents hydrotropes ou solubilisants ou gélifiants,*
- biocides, désinfectants,*
- agents rhéologiques ou de texture ou épaississants,*
- acides organiques ou minéraux,*
- retardateurs de flamme,*
- conservateurs,*
- tensio-actifs anioniques, cationiques, non-ioniques ou amphotères, émulsifiants, détergents, savons,*
- agents moussants, antimoussants,*
- anti-gels,*
- colorants,*

- *parfums, agents odorants.*"

"7. Procédé d'élimination de rouille, comprenant au moins une étape de mise en contact d'une quantité efficace d'une formulation selon l'une quelconque des revendications précédentes, avec la rouille à éliminer, par contact, immersion, aspersion, pulvérisation, application d'une couche plus ou moins épaisse, ladite étape de mise en contact étant éventuellement suivie d'une ou plusieurs étapes de rinçage et/ou de séchage."

- III. Avec son mémoire de recours, la requérante a déposé les requêtes subsidiaires 1 à 14 ainsi que les nouveaux moyens de preuve D30 (Extrait du dictionnaire Duval, page 415, définition du terme "écaille") et D31 (page Wikipedia portant sur la "calamine") pour démontrer que les "écailles" ne sont pas de la rouille, et donc que la divulgation de l'utilisation selon D13a de l'acide méthane sulfonique (ci après, AMS) pour éliminer les écailles ne saurait en divulguer l'utilisation pour l'élimination de la rouille.
- IV. En réponse au mémoire de recours, l'opposante (ci-après l'intimée) a demandé de juger irrecevables les requêtes subsidiaires ainsi que D30 et D31. Elle a toutefois demandé d'admettre dans la procédure ses moyens de preuve D18o, D19o et D20 à D29, lesquels avaient été rejetés par la division d'opposition. En outre, elle a défendu l'objection de défaut de nouveauté au vu de D13a et maintenu ses objections de défaut de nouveauté et d'activité inventive basées sur d'autres antériorités et soulevées en première instance.
- V. La requérante (par courrier du 4 décembre 2019) a déposé de nouvelles requêtes subsidiaires 1 à 17 correspondant à celles déposées en opposition ainsi

qu'un nouveau document (D32, Fiche Wikipedia sur les hydroxydes de fer) et demandé le renvoi de l'affaire en première instance pour l'examen de la nouveauté et de l'activité inventive par rapport aux antériorités non traitées dans la décision attaquée.

- VI. Par courrier du 3 juin 2020, l'intimée a déposé les nouveaux moyens de preuve D33 (Extrait de l'ouvrage de Holleman-Wiberg, "*Lehrbuch der anorganischen Chemie*", page 1524), D34 (Article Wikipedia "*Eisen(III)-hydroxid*", D35 (Fiche technique d'agents gélifiants à base de gomme xanthane, de www.biesterfeld.com) et D36 (Information technique du produit "Veegum® T", www.ulprospector.com) et maintenu ses objections et requêtes.
- VII. La requérante, par courrier daté du 7 avril 2021, a déposé de nouvelles requêtes subsidiaires 7 à 14 et fait valoir que les arguments de l'intimée basées sur les documents autres que D13a sortaient du cadre du recours. En outre, elle a demandé d'écarter les nouveaux documents D33 à D36.
- VIII. Par courrier daté du 2 juin 2021, l'intimée a demandé de ne pas admettre les nouvelles requêtes subsidiaires.
- IX. En réponse à l'avis préliminaire de la chambre, selon lequel l'objet de la revendication 1 serait nouveau par rapport au contenu de D13a, les parties ont retiré leur requête en procédure orale et demandé le renvoi à la division d'opposition pour poursuite de la procédure.
- X. La procédure orale devant la chambre ayant été annulée, la procédure se poursuit par écrit sur la base des requêtes suivantes:

La requérante a demandé à titre principal l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet tel que délivré, et à titre subsidiaire, le maintien du brevet sur la base des revendications selon l'une des requêtes subsidiaires 1 à 17 déposées par courrier du 7 avril 2021.

L'intimée a demandé le rejet du recours et la révocation du brevet.

Motifs de la décision

1. Article 100 b) et c) CBE

Les conclusions de la division d'opposition selon lesquelles ces motifs d'opposition ne s'opposent pas au maintien du brevet tel que délivré n'ayant pas été contestées, il n'est pas nécessaire que la chambre se prononce sur ces motifs.

2. Moyens de preuve produits tardivement

La chambre observe que l'article 12(4) RPCR 2007 s'applique (article 25(2) RPCR 2020) à la recevabilité de ces moyens de preuve; celle-ci a donc exercé son pouvoir discrétionnaire et ses conclusions sont les suivantes:

2.1 Les documents D18o, D19o, D20 à D29 n'ayant pas été admis dans la procédure par la division d'opposition, ceux-ci ne peuvent être pris en compte dans la procédure de recours, la chambre ne parvenant pas à la conclusion que l'instance du premier degré aurait exercé son pouvoir d'appréciation sur la base de principes erronés, ou n'aurait pas tenu compte des principes corrects, ou encore aurait exercé son pouvoir

de manière arbitraire ou déraisonnable, et aurait ainsi outrepassé les limites du pouvoir d'appréciation qui lui est conféré (voir en particulier la décision G7/93, JO 1994, 775). En outre, la chambre est d'avis que la pertinence a priori de ces documents ne saurait être évidente, aucun d'eux ne portant sur les connaissances générales de l'homme du métier concernant la rouille, pas plus que sur l'utilisation de l'acide alcane sulfonique pour l'élimination de celle-ci.

- 2.2 Pour ce qui concerne les moyens présentés avec le mémoire exposant les motifs du recours ou la réponse à ce dernier, ceux-ci ne doivent pas être considérés irrecevables s'ils constituent une réaction appropriée et/ou proportionnelle aux conclusions antérieures, en particulier s'ils permettent à la partie déboutée dans le cadre de l'opposition de combler des lacunes dans son argumentation en présentant d'autres moyens de preuve au stade du recours (voir Jurisprudence des chambres de recours, V.A.4.13, 19^e édition, 2019).
- 2.3 En l'espèce, les moyens de preuve qui portent sur les connaissances générales de l'homme du métier eu égard à la rouille ou les acides alcanes sulfoniques sont recevables au titre de l'Article 13(1) RPCR 2020. Ceci s'applique à D30, D31, D32 et D33, mais non aux documents D34, D35 et D36, qui ne sauraient donc être admis dans la procédure de recours, leur contenu ne portant pas sur les connaissances générales de l'homme du métier.
3. Catégorie des revendications indépendantes
 - 3.1 La revendication 1 concerne l'utilisation non-médicale d'une substance (*formulation aqueuse, organique ou hydro-organique consistant en au moins un acide alcane-*

sulfonique de formule R-SO₃H) dans un but précis (*l'élimination de la rouille*). Attendu que la substance en soi et son application non-médicale sont déjà connues de l'antériorité D13a, l'objet ainsi revendiqué concerne donc une deuxième application non-médicale de ladite substance, dont l'unique caractéristique nouvelle réside donc dans la finalité de l'utilisation.

- 3.2 La revendication 7 concerne un procédé comportant en outre une caractéristique relative à la même finalité susmentionnée, de sorte que cette revendication ne vise pas à l'obtention d'un produit (selon l'article 64(2) CBE) mais d'un effet.

De manière générale, la CBE admet aussi bien les revendications de procédé que les revendications d'application. Il relève en principe de l'appréciation du déposant de qualifier une activité soit de procédé d'exécution comportant une série de démarches, soit d'utilisation ou d'application d'une substance dans un but déterminé. Ces deux types de revendications sont objectivement de même valeur (G6/83, motifs, 11, JO 1985, 67).

Dans le cas d'espèce, la revendication 7 porte sur un procédé d'utilisation ou d'application de la substance connue dans le but défini et incluant ou pouvant inclure une série de démarches.

- 3.3 Par conséquent, aux fins de l'examen des exigences de nouveauté, la considération des principes développés dans les décisions G 2/88 (motifs, 9) (JO 1990, 93) et G 6/88 (JO 1990, 114) s'impose. Dans ces décisions, la grande chambre de recours a tranché la question de savoir si une revendication portant sur l'utilisation d'une substance dans un but non-thérapeutique déterminé

est nouvelle, au sens où l'entend l'article 54 CBE 1973, par rapport à un document antérieur qui divulgue la mise en œuvre de cette même substance dans un but différent, ne relevant pas du domaine médical, la nouveauté de la revendication résidant de ce fait uniquement dans le but dans lequel la substance est utilisée.

4. Nouveauté au vu de l'antériorité D13a

4.1 La requérante fait valoir que l'utilisation faisant l'objet de la revendication 1 en cause est nouvelle par rapport à celle divulguée par l'antériorité D13a, cette dernière ne divulguant pas l'utilisation du produit commercial "Arkema Methansulphonic Acid" (AMS) pour l'élimination de la rouille, mais d'"écailles de fer" telles que divulguées par exemple dans les documents D30 et D31, lesquels corroborent la divulgation du document D18p (Wikipedia, "limescale" - tartre) invoqué dans la décision attaquée.

4.2 La chambre observe que le brevet litigieux définit (voir [0024]) la "rouille" comme étant "le produit de corrosion par l'oxygène et par l'eau, du fer et des métaux contenant du fer, notamment les aciers. Ces produits de corrosion sont en particulier les oxydes et hydroxydes de fer (II), les oxydes et hydroxydes de fer (III), éventuellement sous forme d'hydrates, et par exemple Fe_2O_3 , $FeO(OH)$, $Fe(OH)_3$, $Fe_2O_3 \cdot H_2O$." (caractéristiques soulignées par la chambre). Une définition similaire se retrouve dans le document D19p (extrait de Wikipedia fournissant une définition du terme "Rost" ("rouille"), notamment " $xFe^{II}O \cdot yFe_2^{III}O_3 \cdot zH_2O$ (x, y, z étant des numéros rationnels positifs)". La définition selon le paragraphe [0024] susmentionné est par conséquent en

accord avec celle généralement retenue, à savoir que la "rouille" est un mélange d'oxydes de fer et d'hydrates, et non un seul oxyde (ferreux et/ou ferrique).

- 4.2.1 La chambre ne peut donc partager la conclusion dans la décision attaquée (motifs, 16), selon laquelle *"l'efficacité de la solution aqueuse d'acide méthane sulfonique dans l'élimination de la rouille en fonction de la concentration en acide méthane sulfonique est réalisée par des tests de dissolution d'oxyde ferrique Fe₂O₃ sous forme de poudre (paragraphe [0066]). Même en acceptant que la rouille soit un produit complexe dont Fe₂O₃ n'est qu'un des composants, ce composant est néanmoins essentiel selon D19p (page 1, sous "Übersicht") à tel point que l'efficacité de la dissolution d'oxyde ferrique Fe₂O₃ équivaut selon le brevet litigieux à l'efficacité de l'élimination de la rouille (paragraphe [0066], [0069])"*.
- 4.2.2 Pour la chambre, le test du paragraphe [0066] selon le brevet ne peut être utilisé pour relativiser la définition de rouille donnée au paragraphe [0024], puisqu'il ne vise qu'à mesurer la dissolution relative de l'oxyde ferrique respectivement dans l'AMS et l'acide phosphorique. En fait, c'est le test qui suit, au paragraphe [0069], qui porte sur l'élimination de la rouille telle quelle. Enfin, pour ce qui est du passage invoqué dans D19p (page 1, sous "Übersicht"), celui-ci divulgue la formule générique " $x\text{Fe}^{\text{II}}\text{O} \cdot y\text{Fe}_2^{\text{III}}\text{O}_3 \cdot z\text{H}_2\text{O}$ " et indique clairement que chimiquement la rouille consiste d'oxydes ferreux et ferriques et de cristaux d'eau", et donc que ces oxydes comportent de l'eau et des ions hydroxydes.
- 4.3 Concernant D13a, les passages suivants sont pertinents pour la présente décision:

- "*(MSA) offers an outstanding combination of properties for use in hard surface cleaning and removal of lime and **iron scale***" (page 1: premier paragraphe, première phrase);
- "*... Strong acidity => promotes rapid attack on carbonate and **oxide scales***" (page 1: deuxième paragraphe, deuxième ligne);
- "*Arkema MSA offers high solubilities for many of its salts*" (page 2, première phrase et premier tableau, incluant entre autres l'ion ferreux de l'AMS);
- "*Arkema studies have shown MSA to offer superior performance in removing calcium and iron scales*" (page 2, première phrase sous "Reactivity of MSA in Descaling"; et
- "*Arkema MSA vs sulfamic acid: The dissolution properties of Arkema MSA towards various calcium and **iron scales** salts is similar-to-better than sulfamic acid*" (page 3: premier paragraphe et figure, portant sur une comparaison de l'élimination de CaCO_3 , CaSO_4 , $\text{Ca}(\text{COO})_2$ et Fe_2O_3 entre l'AMS et l'acide sulfamique).

4.4 La chambre observe qu'aucun de ces passages ne divulgue de manière directe et non équivoque l'application de l'AMS pour l'élimination de la "rouille". Le terme anglais "rust", correspondant à "rouille", n'est en effet pas divulgué dans D13a.

4.4.1 La décision attaquée (motifs, 17) se fonde sur une prétendue divulgation "implicite", à savoir que "D13a (page 1, première et troisième phrases) décrit une combinaison exceptionnelle de propriétés (faible toxicité, forte biodégradabilité et faible corrosivité aux métaux) de AMS pour son utilisation dans le nettoyage de surface dure et l'élimination d'écailles de fer (removal of iron scales; attack on oxide scales). Selon les connaissances générales de l'homme

du métier présentées dans D18p (extrait du site internet de Wikipedia fournissant une définition du terme "limescale"), les écailles de fer (iron scales) de D13a comprennent du wustite (FeO), hématite (Fe_2O_3) et du magnétite (Fe_3O_4). Par conséquent, l'homme du métier lisant D13a avec ses connaissances techniques, en déduit implicitement l'utilisation de AMS pour le nettoyage de surface dure et l'élimination d'oxyde de fer (II) et (III) tel que FeO , Fe_2O_3 et Fe_3O_4 , autrement dit l'élimination de la rouille sur une surface dure au sens du brevet litigieux (voir son paragraphe 24). D13a décrit (page 3, premier quart, tableau) les conditions expérimentales démontrant la dissolution de cation, **implicitement Fe(III)** [mis en exergue par la chambre], en g/l de 6g calcium oxalate en poudre comprenant du Fe_2O_3 dans 100g d'une solution acide 34g/l de AMS pendant 24h à 60°C. Or, l'oxyde de fer (III): Fe_2O_3 est selon le brevet litigieux (paragraphe [0024]) un exemple de produit de corrosion tombant sous la définition de "rouille". Par conséquent D13a décrit explicitement l'objet de la revendication 1 au sens le plus large du terme "rouille".

- 4.4.2 La chambre ne peut partager cette conclusion, car d'une part elle ne découle pas de manière directe et sans équivoque de D13a, et d'autre part, D18p (deuxième page, "iron components of scale") porte sur le tartre, lequel est fréquemment coloré par la présence de composés du fer, les principaux étant la wustite, l'hématite et la magnétite. D18p ne divulgue donc pas que ces oxydes sont hydratés, pas plus qu'il s'agit seulement de l'oxyde ferrique mentionné par D13a (page 3, première figure) et dans l'exemple 1 du brevet litigieux.

En outre, la divulgation de la page 2 de D13a se réfère au sel formé par l'ion ferreux et l'AMS dans les opérations de détartrage, donc au fer présent dans le tartre, tel que mentionné dans la deuxième partie de cette page "calcium and iron scales"; enfin, la page 3, première figure, de D13a ne porte que sur une comparaison des propriétés de dissolution des sels de calcium et de l'oxyde ferrique présents dans le tartre de différents acides, donc sur une simulation de détartrage avec l'AMS, sans aucune relation avec la rouille, et montre en fait que l'acide sulfamique est plus efficace que l'AMS pour éliminer l'oxyde ferrique.

- 4.4.3 Pour la chambre, la conclusion dans la décision attaquée est donc le résultat d'un raisonnement rétrospectif en connaissance de l'invention, plutôt que d'une divulgation directe et non équivoque selon l'article 54 CBE.
- 4.5 Par ailleurs, si le terme "écaïlle" de D13a incluait aussi les écaïlles de fer se produisant par oxydation de fer chauffé trop vivement (notamment durant les opérations de fonderie, forgeage et laminage à chaud - D31, première page, sous "Sidérurgie" - qualifiant cette croûte de "calamine"), celles-ci consisteraient en un mélange d'hématite, de magnétite et de wustite non (encore) hydratées, car selon D31 (première page, deuxième paragraphe) la formation de "rouille" requiert une étape ultérieure d'hydroxylation. Toutefois, D13a ne divulgue aucune hydroxylation de l'oxyde ferrique présent dans le tartre mentionné dans la première figure de la page 3, ou de l'oxyde ferreux de la page 2.
- 4.6 Enfin, le jeu de revendications étant formulé sous la forme d'une deuxième application non thérapeutique de

l'AMS pour éliminer la rouille, la chambre parvient à la conclusion que la capacité de l'AMS d'éliminer la rouille n'a pas été rendue accessible au public. La première application non-thérapeutique de l'AMS est pour sa part connue de l'antériorité D13a. L'effet faisant l'objet du brevet litigieux se traduit par conséquent en une nouvelle application technique, que l'on peut clairement distinguer de l'application connue.

- 4.7 En effet, D13a ne décrit que l'application de l'AMS pour le détartrage de surfaces dures de métaux, le tartre pouvant inclure des sels ferreux/ferriques. Le nettoyage ou le décapage de la rouille de surfaces métalliques ou non-métalliques est toutefois différent du détartrage divulgué par D13a.
- 4.8 Il s'ensuit que la deuxième application non-thérapeutique revendiquée pour l'AMS est indépendante et distincte de celle connue de D13a, étant donné qu'elle s'adresse à un groupe différent de surfaces, les surfaces rouillées n'étant pas nécessairement entartrées, et inversement.
- 4.9 D13a ne va donc pas au-delà de la divulgation de l'application de l'AMS pour le détartrage des surfaces dures en acier (inox), aluminium et cuivre, tout en assurant un taux de corrosivité similaire à celui de l'acide phosphorique et sensiblement inférieur à celui de l'acide sulfamique ou chlorhydrique (D13a, page 4, premier paragraphe).
- 4.10 Selon les décisions G2/88 et G6/88, pour pouvoir être considérée nouvelle, l'invention revendiquée doit se distinguer de l'état de la technique par **au moins une caractéristique technique essentielle**. La Grande

chambre de recours a décidé que dans le cas d'une revendication portant sur une nouvelle utilisation d'un composé connu, cette nouvelle utilisation peut correspondre à l'obtention d'un effet technique qui vient d'être découvert et décrit dans le brevet. Il convient alors de considérer l'obtention de cet effet technique comme une **caractéristique technique fonctionnelle** indiquée dans la revendication.

Si cette caractéristique technique n'a pas été rendue accessible au public antérieurement par les moyens indiqués à l'article 54(2) CBE 1973, l'invention revendiquée est nouvelle, bien qu'en soi cet effet technique ait déjà pu être obtenu intrinsèquement au cours de la mise en œuvre de ce qui a été précédemment rendu accessible au public.

- 4.11 Dans la présent affaire, par application de ces principes, l'utilisation faisant l'objet de la revendication 1 et le procédé selon la revendication 7 définissent clairement une utilisation (élimination de la rouille) non connue de D13a de l'AMS, si bien que l'objet des revendications en litige est nouveau.

Il s'ensuit que le motif d'opposition se fondant sur le défaut de nouveauté basé sur D13a ne saurait être préjudiciable au maintien du brevet tel que délivré.

5. *Renvoi à la première instance*

- 5.1 Conformément à l'article 11 RPCR 2020, la chambre peut renvoyer l'affaire à l'instance qui a rendu la décision attaquée si des raisons particulières le justifient.

- 5.2 Dans la présente affaire, la requête du requérant se limite au réexamen de la décision d'opposition sur

l'absence de nouveauté de l'utilisation et du procédé revendiqués au vu de la divulgation du document D13a, et la division d'opposition n'a statué que sur la question de nouveauté au vu de cette antériorité, sans examiner les autres aspects liés à la nouveauté par rapport aux autres antériorités cités ni ceux liés à l'activité inventive. La chambre considère donc que rendre une décision sur ces aspects représenterait une perte du droit au recours pour la titulaire. Il existe donc une raison particulière justifiant le renvoi de l'affaire.

- 5.3 En outre, on notera que l'intimée (courrier du 20 septembre 2021) ne s'oppose plus au renvoi de l'affaire.
- 5.4 Etant donné que le motif d'opposition de défaut de nouveauté au vu de D13a ne s'oppose pas au maintien du brevet tel que délivré, la chambre décide par conséquent qu'il y a lieu de faire droit à la requête de la requérante en renvoi de l'affaire à la division d'opposition, en vue de l'examen des motifs d'opposition non traités dans la décision attaquée, notamment le défaut de nouveauté au vu des autres antériorités et le défaut d'activité inventive.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision contestée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la division d'opposition afin de poursuivre la procédure.

La Greffière :

Le Président :



A. Pinna

J.-M. Schwaller

Décision authentifiée électroniquement