

**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 janvier 2015**

**N° du recours :** T 1586/09 - 3.4.01

**N° de la demande :** 03715043.0

**N° de la publication :** 1468416

**C.I.B. :** G10L19/00

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

PROCEDE D'EVALUATION QUALITATIVE D'UN SIGNAL AUDIO NUMERIQUE.

**Demandeur :**

TDF

**Référence :**

**Normes juridiques appliquées :**

CBE 1973 Art. 54(1), 54(2), 56, 84  
CBE Art. 123(2)

**Mot-clé :**

Nouveauté - (oui)  
Activité inventive - (oui)

**Décisions citées :**

**Exergue :**



**Beschwerdekammern  
Boards of Appeal  
Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

N° du recours : T 1586/09 - 3.4.01

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.4.01**  
**du 27 janvier 2015**

**Requérant :** TDF  
(Demandeur) 10, rue d'Oradour sur Glane  
75015 Paris (FR)

**Mandataire :** Reboussin, Yohann Mickaël Noël  
Cabinet Orès  
36, rue de St Pétersbourg  
75008 Paris (FR)

**Décision attaquée :** **Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets postée le 25 février 2009 par laquelle la demande de brevet européen n° 03715043.0 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(2) CBE.**

**Composition de la Chambre :**

**Président** G. Assi  
**Membres :** P. Fontenay  
J. Geschwind

## **Exposé des faits et conclusions**

I. La division d'examen a rejeté la demande de brevet européen n° 03 715 043.0 au motif que l'objet de la revendication 1 ne remplissait pas la condition de nouveauté de l'article 54(1), (2) CBE 1973 étant donné l'enseignement du document D1 (cf. infra). La décision de rejet a été notifiée à la demanderesse par courrier du 25 février 2009.

Dans une section distincte de celle consacrée aux motifs de la décision, intitulée « *Remarques supplémentaires* », la division d'examen a également exprimé l'avis selon lequel l'objet de la revendication 1 n'était pas défini de façon suffisamment claire (article 84 CBE 1973). Elle a, en outre, estimé que l'objet des revendications dépendantes 2 - 20 n'impliquait pas d'activité inventive (article 56 CBE 1973).

II. Par courrier du 10 avril 2009, la requérante (la demanderesse) a formé un recours contre cette décision. La taxe de recours avait été acquittée le 9 avril 2009. Quant au mémoire exposant les motifs du recours, il a été déposé le 2 juillet 2009.

III. La requérante a requis l'annulation de la décision attaquée et la délivrance d'un brevet européen sur la base d'un jeu de revendications 1 à 21 produit avec le mémoire de recours. La revendication 1 du nouveau jeu de revendications se distinguait de la revendication 1 ayant fait l'objet de la décision attaquée, pour l'essentiel, en ce qu'il y était précisé que l'indicateur de qualité auquel il était fait référence était obtenu "*uniquement*" à partir du signal audio numérique.

- IV. Le 9 octobre 2014, la requérante a été citée à comparaître à la procédure orale prévue le 28 janvier 2015.
- V. Dans une notification du 31 octobre 2014 établie conformément à l'article 15(1) RPCR, la Chambre a fait part de son avis provisoire et a notamment indiqué qu'elle n'était pas convaincue par les arguments présentés par la requérante. À cet égard, les modifications apportées à la revendication 1 ne semblaient pas suffisantes afin d'établir la nouveauté du procédé revendiqué par rapport à l'enseignement de D1.

La Chambre a également souligné que la notion de vecteur, telle qu'elle apparaissait dans les revendications, n'avait pas la signification qui lui était attribuée dans le domaine mathématique, mais recouvrait un concept beaucoup plus général.

- VI. En réaction à l'avis provisoire émis par la Chambre, la requérante a soumis, dans un courrier du 5 janvier 2015, un nouveau jeu de revendications 1 à 8 ainsi que certaines pages modifiées de la description.

La requérante a alors requis la délivrance d'un brevet sur la base de ce jeu modifié de revendications.

- VII. Au cours de deux entretiens téléphoniques le 16 janvier 2015 et 21 janvier 2015, la Chambre a, par la voix de son rapporteur, attiré l'attention de la requérante sur certaines contradictions entre la version des revendications modifiées et la description, dans la mesure où celle-ci ne semblait pas tenir pleinement compte du fait que certains modes de

réalisation avaient été exclus par la formulation de la revendication 1 finalement retenue. La requérante a alors été informée des modifications qui semblaient nécessaires (Article 84 CBE; Règle 42(1)(b) CBE).

VIII. Par télécopie du 26 janvier 2015, la requérante a produit une nouvelle version de sa requête. Elle a alors requis la délivrance d'un brevet sur la base des documents suivants, joints à la télécopie du 26 janvier 2015:

Description: pages 1 - 4, 4a, 5 - 25;  
Revendications 1 - 8;  
Dessins: feuilles 1/7 - 7/7.

IX. Par ordonnance du 27 janvier 2015, la procédure orale prévue le 28 janvier 2015 a été annulée.

X. La revendication 1 selon la requête principale s'énonce comme suit :

*"1. Procédé d'évaluation qualitative d'un signal audio numérique, qui met en œuvre en temps réel et en temps continu dans des fenêtres temporelles successives, le calcul d'un indicateur de qualité obtenu à partir dudit signal audio numérique, caractérisé en ce que ledit indicateur de qualité est constitué par un vecteur associé à chaque fenêtre temporelle, ledit vecteur ayant une dimension au moins cent fois inférieure au nombre d'échantillons audio d'une fenêtre temporelle, cette dimension étant comprise entre 1 et 10 et de préférence entre 1 et 5, et plus particulièrement entre 2 et 5, et en ce que la génération dudit vecteur indicateur de qualité met en œuvre au moins pour le signal audio à évaluer les étapes suivantes :*  
*a) calculer une activité temporelle du signal dans chaque fenêtre temporelle,*

- b) *calculer une moyenne glissante sur  $N_1$  valeurs successives de l'activité temporelle,*
- c) *conserver la valeur minimale parmi  $M_1$  valeurs successives de la moyenne glissante."*

Les revendications 2 à 7 dépendent de la revendication 1.

## **Motifs de la décision**

### *1. Texte applicable*

Le texte révisé de la CBE (CBE 2000) est entré en vigueur le 13 décembre 2007. Il ressort des dispositions transitoires qu'un certain nombre d'articles et de règles sont applicables aux demandes de brevet européen déjà déposées à la date de leur entrée en vigueur. L'article 1(1) de la décision du Conseil d'administration de l'OEB du 28 juin 2001 fournit une liste des articles effectivement concernés.

Dans le cadre de cette décision, l'indication "1973", suivant l'évocation d'un article ou d'une règle, fera référence à la version antérieure de la CBE. L'absence d'indication signifiera, au contraire, qu'il est fait référence au texte tel que révisé (cf. CBE, page 4, "*Mode de citation*").

### *2. Recevabilité du recours*

Le recours est conforme aux exigences des articles 106 à 108 et de la règle 99 CBE et est donc, à ce titre, recevable.

### *3. Clarté - article 84 CBE 1973*

La notion de vecteur auquel il est fait référence dans la description et les revendications n'a pas la signification qui lui est normalement reconnue dans le domaine des mathématiques, où cette notion est directement associée à l'idée d'appartenance à un espace vectoriel avec la structure et les propriétés qui en résultent. La signification accordée à cette notion de vecteur est cependant suffisamment précise, dans le contexte particulier de la présente demande, et recouvre de façon très générale tout ensemble de valeurs (n-tuplet) susceptibles de caractériser un signal. Cet ensemble peut être limité à une seule valeur. En d'autres termes, un paramètre unique (un nombre) peut également être considéré comme constituant un vecteur au sens de la présente demande, quand bien même les règles de l'algèbre vectorielle ne lui seraient pas applicables.

L'homme du métier n'aura aucune difficulté à identifier, dans le contexte de la présente demande, la signification qu'il convient d'accorder à cette notion, conformément aux exigences de l'article 84 CBE 1973.

4. *Article 123(2) CBE*

La revendication indépendante 1 résulte d'une combinaison des revendications initiales 1, 2 et 7. Elle repose donc, pour l'essentiel, sur le mode de réalisation décrit de la page 17, ligne 22 à la page 19, ligne 15 (cf. demande publiée en vertu du PCT sous la désignation WO-A-03/063134).

Les revendications dépendantes 2 à 8 correspondent aux revendications initiales 8 à 11 et 21 à 23.

5. *Nouveauté*

Il est fait référence dans cette notification au document suivant, retenu par la division d'examen pour justifier le manque de nouveauté du procédé revendiqué:

D1: N. Montard et al. "An Efficient Method for Objective Audio and Video Quality Assessment in Digital Television Applications"; Signal Processing : Theories and Applications, Proceedings of EUSIPCO 2000, 10th. European Signal Processing Conference, Tampere, Finlande, du 4 au 8 septembre 2000, Pages 2189-2192; XP008008708.

Le document D1 décrit un procédé dans lequel des paramètres de référence propres au signal audio/vidéo dégradé et au signal audio/vidéo de référence sont calculés pour ensuite être comparés et analysés afin d'en déduire certains indicateurs des dégradations subies à travers la chaîne de transmission considérée. Ces indicateurs font ensuite eux-mêmes l'objet d'une seconde analyse qui permettra l'obtention d'une note globale de qualité. L'ensemble des paramètres calculés constitue bel et bien un vecteur au sens de la présente demande (cf. section "clarté" ci-dessus). Les paramètres constitutifs de ce vecteur visent à quantifier les insuffisances quant aux possibilités de correction du flot de données et quant à l'information perdue lors des opérations de réduction de l'échantillonnage.

D1 ne fournit pas de détails quant aux étapes requises afin de générer cet ensemble de paramètres (vecteur).

L'objet de la revendication 1 se distingue donc du procédé connu de D1 en ce que:

la génération dudit vecteur indicateur de qualité met en œuvre au moins pour le signal audio à évaluer les étapes suivantes :

- a) le calcul d'une activité temporelle du signal dans chaque fenêtre temporelle,
- b) le calcul d'une moyenne glissante sur  $N_1$  valeurs successives de l'activité temporelle,
- c) la conservation de la valeur minimale parmi  $M_1$  valeurs successives de la moyenne glissante.

Le procédé revendiqué est donc nouveau au sens de l'article 54(1), (2) CBE 1973.

6. *Activité inventive*

Le document D1 partage une finalité commune avec l'objet de l'invention. Il y est également fait état d'ensembles de paramètres (vecteurs) susceptibles de caractériser la qualité du signal transmis. À ce titre, le document D1 peut être valablement considéré comme illustrant l'état de la technique le plus proche de l'objet de l'invention.

Le procédé selon l'invention permet la détermination d'un paramètre qui pourra être exploité en tant que tel.

À ce titre, le procédé revendiqué permet une mesure simplifiée de la qualité tout en s'affranchissant de la nécessité d'un signal de référence.

Les paramètres retenus dans D1 pour caractériser les dégradations du signal exigent l'existence d'une référence, éventuellement réduite. Rien dans D1 ne suggère de s'affranchir d'une telle référence. D'autre part, aucun des documents cités dans le rapport de

recherche ne suggère la détermination d'un vecteur de qualité comme le définit la revendication 1.

Il en résulte que l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive au sens de l'article 56 CBE 1973.

## **Dispositif**

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

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la division d'examen afin de délivrer un brevet sur la base des documents suivants produits par télécopie du 26 janvier 2015 :

Description: pages 1 - 4, 4a, 5 - 25;  
Revendications 1 - 8;  
Dessins: feuilles 1/7 - 7/7.

Le Greffier :

Le Président :



R. Schumacher

G. Assi

Décision authentifiée électroniquement