

**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 8 mars 2022**

**N° du recours :** T 1190/17 - 3.4.01

**N° de la demande :** 12187052.1

**N° de la publication :** 2581107

**C.I.B. :** A61N1/05, A61N1/372

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Microsonde de détection/stimulation, implantable dans des réseaux veineux, artériels ou lymphatiques

**Demandeur :**

Sorin CRM SAS

**Référence :**

Microsonde radio-opaque de détection/stimulation / SORIN

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 87(1), 84, 56  
RPCR 2020 Art. 13(2)

**Mot-clé :**

Priorité - base dans le document de priorité (oui)  
Activité inventive - (non)  
Requêtes subsidiaires produites tardivement - recevable (oui)

**Décisions citées :**

T 2201/10, G 0002/98

**Exergue :**

Le fait que la chambre ait retenu un argument nouveau (absence d'effet technique clairement identifiable) dans la chaîne argumentaire conduisant au constat provisoire d'absence d'activité inventive ne saurait être ignoré. Il justifie que les requêtes qui visent et se limitent à remédier à cette objection soient admises.



**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 1190/17 - 3.4.01

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.4.01**  
**du 8 mars 2022**

**Requérant :** Sorin CRM SAS  
(Demandeur) Parc d'Affaires NOVEOS  
4 avenue Réaumur  
92140 Clamart (FR)

**Mandataire :** Ungerer, Olaf  
Page White & Farrer Germany LLP  
Widenmayerstraße 10  
80538 München (DE)

**Décision attaquée :** **Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets postée le 21 novembre 2016 par laquelle la demande de brevet européen n° 12187052.1 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(2) CBE.**

**Composition de la Chambre :**

**Président** P. Scriven  
**Membres :** P. Fontenay  
C. Almberg

## **Exposé des faits et conclusions**

I. Le recours fait suite à la décision de la division d'examen de rejeter la demande de brevet européen 12 187 052 au motif que l'objet de la revendication 1 selon les requêtes principale et subsidiaire n'impliquait pas d'activité inventive au sens de l'article 56 CBE.

II. Concrètement, la division d'examen a tout d'abord constaté que le droit de priorité n'était pas valablement revendiqué pour la demande en instance.

En conséquence, le document

D6: EP-A-2 455 131,

publié le 23 mai 2012, soit antérieurement au dépôt, le 2 octobre 2012, de la demande faisait partie de l'état de la technique au sens de l'article 54(2) CBE.

III. La division d'examen a estimé que l'objet de la revendication 1 des requêtes principale et auxiliaire résultait de manière évidente d'une combinaison de l'enseignement du document D6 et de celui du document :

D2: EP-A-2 145 648,

ainsi que des connaissances générales de l'homme du métier.

IV. Selon la division d'examen, la même conclusion s'appliquait si l'on retenait D2, au titre d'état de la technique le plus proche, compte tenu de l'enseignement des documents :

D4: WO-A-2005/081681 ou

D7: US-A-2007/0225784.

V. La demanderesse a formé un recours contre cette décision.

VI. La requérante a demandé l'annulation de la décision et, à titre principal, la délivrance d'un brevet sur la base d'un premier jeu de revendications selon une requête principale. À titre subsidiaire, la requérante a demandé que le brevet soit délivré sur la base d'un premier ou second jeu de revendications intitulés respectivement "requête auxiliaire I" et "requête auxiliaire II".

VII. La requérante a, en outre, contesté le bien-fondé de la décision attaquée. Elle a notamment contesté que la caractéristique selon laquelle la microsonde de stimulation/détection est constituée dans sa partie active distale par le microcâble, soit absente du document de priorité, comme l'avait estimé la division d'examen. Il convenait, en conséquence, de reconnaître la validité de la priorité revendiquée. D6 faisait, dès lors, partie de l'état de la technique au sens de l'article 54(3) CBE, et ne pouvait donc être pris en compte dans le cadre d'une objection d'absence d'activité inventive. Quant à l'objection soulevée sur la base de D2, il convenait de souligner que la

contribution de l'invention consistait à rendre le microcâble visible aux rayons X tout en garantissant que celui-ci présente les propriétés mécaniques requises, notamment en ce qui concernait les propriétés de flexibilité et de résistance à la fatigue.

VIII. Dans une notification selon l'article 15(1) RPCR reproduisant la position provisoire de la chambre, de nouvelles objections relatives à la clarté des revendications et à l'existence d'une activité inventive ont été soulevées *ex officio* à l'encontre des requêtes alors en instance.

Au titre de la clarté, les points soulevés par la chambre concernaient certaines contradictions dans la formulation de la revendication indépendante quant au nombre de microcâbles et à leurs constituants. En outre, la propriété de "résistance à la fatigue élevée", évoquée dans le préambule de la revendication 1 pour qualifier le matériau structurant, apparaissait dénuée de signification en raison du caractère essentiellement relatif de cette notion. En l'absence de tout paramètre susceptible d'en préciser la valeur ou d'effet permettant d'en apprécier l'ordre de grandeur, la propriété évoquée ne permettait pas d'identifier quel matériau était effectivement susceptible d'être pris en considération en tant que "matériau structurant".

La chambre a cependant reconnu la validité de la priorité revendiquée. Elle a également confirmé que le dispositif revendiqué se distinguait du dispositif médical décrit dans D6.

En ce qui concerne D2, la chambre partageait, pour l'essentiel, les conclusions de la division d'examen, quant aux caractéristiques distinctives. Elle a cependant estimé que le problème objectif retenu par la division d'examen et défini à partir de la première caractéristique distinctive identifiée (relative à la surface et à la proportion de matériau opaque) lui semblait trop général. En effet, le problème retenu dans la décision attaquée, consistant à rendre la sonde visible aux rayons X, ne semblait pas prendre en compte les propriétés mécaniques du microcâble.

L'existence d'une activité inventive dépendait, en l'espèce, des effets mécaniques susceptibles de résulter de la formulation retenue. En l'occurrence, cependant, la simple évocation d'un matériau structurant résistant à la fatigue ne suffisait pas à établir l'existence d'un tel effet technique en raison du caractère essentiellement relatif de la propriété en question. Cette propriété ne pouvait, dès lors, être prise en compte au titre de l'activité inventive.

Les caractéristiques supplémentaires introduites dans la revendication 1 des requêtes subsidiaires 1 et 2 semblaient peu à même d'affecter les conclusions susceptibles d'être rendues dans le cadre de la requête principale dans la mesure où l'existence de préformes pour garantir la stabilisation mécanique de câbles implantés était établie, comme en attestait, dans le contexte des câbles à usage médical, par exemple, D7 (paragraphe [0043], Figure 14).

IX. La requérante a déposé de nouvelles requêtes subsidiaires I à VI en réponse à la notification de la chambre. Les nouvelles requêtes I à IV visaient à

remédier aux objections de manque de clarté soulevées pour la première fois dans l'avis provisoire que la chambre avait précédemment émis. Les modifications entreprises permettaient également de préciser les effets techniques de l'invention, notamment en ce qui concernait la propriété de résistance à la fatigue élevée. Les requêtes subsidiaires V et VI correspondaient aux requêtes précédentes I et II qui avaient été déposées avec le mémoire de recours.

- X. La requérante a également réitéré les arguments selon lesquels le dispositif revendiqué présentait des propriétés remarquables, en ce qu'il était de diamètre réduit, que ses propriétés mécaniques de flexibilité et de résistance à la fatigue étaient très satisfaisantes, et en ce qu'il était radio-opaque.
- XI. Au cours de la procédure orale devant la chambre, la requérante a insisté sur le fait que D2 se focalisait uniquement sur les aspects mécaniques du microcâble. Les aspects liés à sa radio-opacité étaient délibérément ignorés. La personne du métier ne trouvait dès lors aucune motivation dans D2 l'incitant à rendre ce câble visible aux rayons X. La réalisation d'un microcâble tel que revendiqué n'avait rien d'évident dans la mesure où les matériaux connus pour leur propriété de radio-opacité présentent généralement une résistance à la fatigue réduite.
- XII. L'intitulé de la revendication 1 selon la requête principale est le suivant :

*Un dispositif médical destiné à être implanté dans des réseaux veineux, artériels ou lymphatiques, ce dispositif médical comportant un microcâble (40) de diamètre au plus égal à 2 French (0,66 mm) ce microcâble comprenant :*

*- au moins un câble de cœur (11, 12, 13, 14) électriquement conducteur de diamètre au plus égal à 0,50 mm, formé par un toron d'une pluralité de brins (10) de diamètre unitaire (d) au plus égal à 40 µm, ce câble de cœur comprenant un matériau structurant (1) présentant une résistance à la fatigue élevée ; et*

*- une couche d'isolement (20) en polymère entourant le câble de cœur sur une épaisseur au plus égale à 30% du diamètre du câble de cœur, le diamètre de ce dispositif médical ne dépassant pas 2 French (0,66 mm), caractérisée [sic] en ce que :*

- a) le microcâble ne comporte qu'un câble de cœur ;*
- b) le câble de cœur (11, 12, 13, 14) du microcâble possède une structure composite constituée à partir, au moins, dudit matériau structurant (1) et d'un matériau radioopaque (2) constituant au moins environ 0,008 mm<sup>2</sup> de la section du câble de cœur dans une proportion au plus égale à 50%,*
- c) le dispositif médical est une microsonde de stimulation/détection constituée dans sa partie active, distale par ledit microcâble, cette microsonde*

*étant dépourvue d'électrodes rapportées, le dispositif médical comportant des électrodes formées par le câble de cœur lui-même avec au moins une zone dénudée (30) est [sic] ménagée dans la couche d'isolement (20) de manière que la couche d'isolement n'entoure que partiellement le câble de cœur, de manière à former au moins une électrode sur une surface totale cumulée au plus égale à 20 mm<sup>2</sup>, et d) des moyens de dégressivité de rigidité (51, 52, 53) sont ménagés le long de la microsonde entre sa partie proximale et sa partie distale.*

XIII. L'intitulé de la revendication 1 selon la requête subsidiaire I est le suivant :

*Un dispositif médical destiné à être implanté dans des réseaux veineux, artériels ou lymphatiques, ce dispositif médical comportant un microcâble (40) de diamètre au plus égal à 2 French (0,66 mm), ce microcâble comprenant :*

- qu'un câble de cœur (11, 12, 13, 14) électriquement conducteur de diamètre au plus égal à 0,50 mm, formé par un toron d'une pluralité de brins (10) de diamètre unitaire (d) au plus égal à 40 µm, ce câble de cœur comprenant un matériau structurant (1) présentant une résistance à la fatigue élevée ; et*
- une couche d'isolement (20) en polymère entourant le câble de cœur sur une*

épaisseur au plus égale à 30% du diamètre du câble de cœur,

le diamètre de ce dispositif médical ne dépassant pas 2 French (0,66 mm), caractérisée [sic] en ce que :

a) le câble de cœur (11, 12, 13, 14) du microcâble possède une structure composite constituée à partir, au moins, dudit matériau structurant (1) et d'un matériau radioopaque (2) constituant au moins environ 0,008 mm<sup>2</sup> de la section du câble de cœur dans une proportion au plus égale à 50%, et

ledit matériau structurant (1) du câble de cœur comprend un acier inox, un alliage de cobalt, du titane ou un alliage NiTi, et le matériau radio-opaque (2) est un matériau du groupe formé par : le tantale (Ta), le tungstène (W), l'iridium (Ir), le platine (Pt), l'or (Au) et leurs alliages. [sic]

b) le dispositif médical est une microsonde de stimulation/détection constituée dans sa partie active, distale par ledit microcâble, cette microsonde étant dépourvue d'électrodes rapportées, le dispositif médical comportant des électrodes formées par le câble de cœur lui-même avec au moins une zone dénudée (30) est [sic] ménagée dans la couche d'isolement (20) de manière que la couche d'isolement n'entoure que partiellement le câble de cœur, de manière à former au moins une électrode sur une surface totale cumulée au plus égale à 20 mm<sup>2</sup>, et

*c) des moyens de dégressivité de rigidité (51, 52, 53) sont ménagés le long de la microsonde entre sa partie proximale et sa partie distale.*

XIV. La revendication 1 selon la requête subsidiaire II se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire I en ce qu'elle intègre la caractéristique supplémentaire suivante :

*...  
d) la microsonde est conformée au niveau des électrodes (30) selon au moins une préforme (61, 62, 63, 64) de contact électrique et de stabilisation mécanique.*

XV. La revendication 1 selon la requête subsidiaire III se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire II en ce qu'elle intègre à la caractéristique d), reproduite ci-dessus, la précision suivante :

*... dans laquelle la préforme est une préforme plane (61, 62) en S ou une préforme à trois dimensions (63, 64) en spirale.*

XVI. La revendication 1 selon la requête subsidiaire IV se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire III en ce qu'elle intègre la caractéristique supplémentaire suivante :

...

*e) dans laquelle la structure composite du câble de cœur (11, 12, 13) est réalisée par des brins composites (10) constitués, au moins, d'un matériau structurant (1) et d'un matériau radio-opaque (2).*

XVII. Les requêtes subsidiaires V et VI reproduisent le contenu des requêtes subsidiaires I et II produites initialement avec le mémoire de recours.

XVIII. La revendication 1 selon la requête subsidiaire V se distingue de la revendication 1 selon la requête principale en ce qu'elle intègre la caractéristique supplémentaire suivante :

...

*e) la microsonde est conformée au niveau des électrodes (30) selon au moins une préforme (61, 62, 63, 64) de contact électrique et de stabilisation mécanique.*

XIX. La revendication 1 selon la requête subsidiaire VI se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire V en ce qu'elle intègre à la caractéristique e) la précision suivante :

*... dans laquelle la préforme est une préforme plane (61, 62) en S ou une préforme a trois dimensions (63, 64) en spirale.*

## **Motifs de la décision**

### *Recevabilité des requêtes subsidiaires I à VI*

1. Les requêtes subsidiaires I à IV ont été déposées en réaction aux objections soulevées pour la première fois par la chambre dans l'avis provisoire qu'elle avait précédemment émis. Elles ont été déposées après la signification de la citation à la procédure orale. Leur recevabilité est donc soumise aux dispositions de l'article 13(2) RPCR 2020.
  
2. Concrètement, la requérante souligne que les nouvelles requêtes subsidiaires I à III correspondent, respectivement, à la requête principale et aux requêtes subsidiaires I et II produites avec le mémoire de recours, dans lesquelles la revendication 1 a été modifiée de manière à bannir toute ambiguïté entre le préambule et la partie caractérisante et afin de préciser la notion de "matériau structurant présentant une résistance à la fatigue élevée". En l'occurrence, chaque revendication indépendante reproduit désormais la liste des matériaux considérés remplir cette condition. Cette dernière précision vise également à répondre aux doutes exprimés par la chambre quant à la nature et à l'ordre de grandeur de certains effets techniques produits par la microsonde. Elle est essentielle, puisqu'elle vient supporter l'argument de la requérante quant à l'existence d'une activité inventive.
  
3. Les objections soulevées pour la première fois par la chambre dans l'avis provisoire constituent des circonstances exceptionnelles au sens de l'article

13(2) RPCR 2020. Les modifications de ces requêtes contribuent et se cantonnent effectivement à remédier aux objections soulevées.

4. Les requêtes subsidiaires I à III sont donc recevables.
5. La revendication 1 selon la requête subsidiaire IV se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire III en ce qu'elle intègre la caractéristique supplémentaire (e) selon laquelle la structure composite du câble de cœur est réalisée par des brins composites constitués, au moins, d'un matériau structurant et d'un matériau radio-opaque.
6. Contrairement aux revendications 1 des requêtes subsidiaires I à III, la revendication 1 de la requête subsidiaire IV va au-delà d'une simple adaptation de la revendication 1 à la lumière des objections soulevées par la chambre. La modification entreprise semble au contraire constituer une nouvelle tentative visant à surmonter l'objection d'absence d'activité inventive retenue par la division d'examen pour rejeter la demande.
7. Or, c'est lors du dépôt du mémoire de recours, si elle ne l'avait déjà fait au cours de la procédure d'opposition, qu'il convenait à la requérante d'argumenter contre l'objection de manque d'activité inventive qui avait été retenue pour rejeter la demande et, sous réserve des contraintes de l'article 12(4) RPBA 2007, d'explorer toutes les possibilités de remédier au problème.
8. Le fait que la chambre ait retenu un argument nouveau (absence d'effet technique clairement identifiable) dans la chaîne argumentaire conduisant au constat

provisoire d'absence d'activité inventive ne saurait être ignoré. Il justifie, comme le démontre l'analyse de recevabilité qui précède, que les requêtes qui visent et se limitent à remédier à cette objection soient admises. Il ne saurait cependant constituer une porte ouverte à l'introduction de modifications dont le contenu irait bien au-delà de ce qui est requis pour réfuter l'argument nouveau.

9. En l'absence de circonstances exceptionnelles au sens de l'article 13(2) RPCR 2020, susceptibles de justifier l'introduction des caractéristiques liées aux brins composites dans la revendication 1, la requête subsidiaire IV est irrecevable.
10. Les requêtes subsidiaires V et VI correspondent aux requêtes subsidiaires I et II déposées avec le mémoire de recours en 2017. Leur reclassement ne fait que refléter les précautions adoptées par celle-ci au cas où la chambre aurait déclaré les nouvelles requêtes subsidiaires I à IV irrecevables.
11. Les requêtes V et VI sont donc recevables (Article 12(4) RPCR 2007, voir également articles 24(1) et 25(2) RPCR 2020).

*Priorité (article 87(1) CBE)*

12. La division d'examen a estimé que les inventions selon les requêtes principale et subsidiaire, objet de la décision attaquée, ne pouvaient bénéficier du droit de priorité que la demande revendique. Elle a notamment considéré que la caractéristique technique d'une sonde de stimulation/détection constituée dans sa partie active distale par le microcâble n'était pas décrite

dans la demande FR 1159321 du 14 octobre 2011 dont la priorité est revendiquée.

13. La notion de partie active distale, telle qu'on la retrouve dans les revendications indépendantes de chacune des requêtes en instance, ne se limite pas à la surface terminale du dispositif médical (pointe distale 41, figures 9 et 10(a) de la demande - figures 12 et 13a du document de priorité), mais s'étend sur une certaine longueur à partir de cette même pointe. En effet, le passage de la description en page 7, lignes 18, 19; page 17, lignes 21 à 23; page 17, ligne 33 - page 19, ligne 5 du document de priorité suggère que cette partie distale intègre les ouvertures 30 pratiquées dans la couche d'isolement pour y former les électrodes. De même, la figure 13b fait apparaître, outre le câble de cœur 12, une couche d'isolement 20, confirmant ainsi que la portion distale à laquelle il est fait référence ne se limite pas à la seule pointe 41 du microcâble. Les passages cités par la requérante établissent l'identité d'invention telle que requise par l'article 87(1) CBE (cf. décision de la Grande Chambre G 2/98, *Condition requise pour qu'il puisse être revendiqué la priorité d'une demande portant sur la "même invention"*, JO OEB 2001, 413).
14. Les requêtes principale et subsidiaires I à III, V et VI bénéficient donc du droit de priorité revendiqué (article 87(1) CBE).

*Requête principale - Clarté (Article 84 CBE)*

15. Le préambule de la revendication 1 de la requête principale fait état d'un matériau structurant présentant "une résistance à la fatigue élevée". En

l'absence de toute indication quantitative précisant la valeur de cette résistance où d'effet permettant d'en apprécier l'ordre de grandeur, ou bien encore d'une mention des matériaux effectivement susceptibles de correspondre à cette définition et d'en préciser le contenu, cette caractéristique, toute relative, n'est pas claire. Elle ne permet pas de déterminer quels matériaux sont susceptibles d'être pris en considération dans le cadre du dispositif médical revendiqué.

16. En l'espèce, en l'absence de toute indication susceptible de préciser ce qu'est un matériau structurant résistant à la fatigue, cette caractéristique, pourtant essentielle compte tenu du but recherché par l'invention, ne permet pas de reconnaître de quelconque différence entre le dispositif revendiqué et les câbles couramment utilisés dans les dispositifs médicaux implantés. Ceux-ci sont effectivement conçus de manière à résister à des contraintes répétées au cours de la durée prévue de leur implantation. Indépendamment de la durée de vie de tels dispositifs, les câbles qu'ils intègrent peuvent donc être qualifiés de résistants à la fatigue. Il en va de même des matériaux qui les composent.
  
17. La revendication 1 de la requête principale n'est pas claire. Elle ne remplit pas les conditions de l'article 84 CBE.

*Requête subsidiaire I - clarté (Article 84 CBE)*

18. La revendication 1 selon la requête subsidiaire I comprend deux listes des matériaux, respectivement

structurants et radio-opaques, effectivement envisageables dans le cadre de l'invention.

19. Même si la liste des matériaux structurants reproduite dans la revendication 1 n'est pas limitative en raison de l'évocation de familles d'alliages, les différents matériaux évoqués fournissent un ordre de grandeur quant à la propriété de résistance à la fatigue intrinsèque à laquelle il est fait référence dans la revendication. Même s'il est possible que certains alliages parmi les familles d'alliages évoqués puissent présenter des propriétés de résistance à la fatigue réduites, s'écartant des propriétés moyennes de résistance à la fatigue caractérisant les matériaux évoqués, la personne du métier sera à même de reconnaître que de tels matériaux ne sont pas à prendre en compte dans le cadre de l'invention.
  
20. En l'occurrence, la liste reproduite dans la revendication 1 permet d'établir que la notion de matériau résistant à la fatigue fait en réalité référence à des matériaux pour lesquels la propriété intrinsèque de résistance à la fatigue présente un ordre de grandeur comparable à celui des matériaux communément utilisés dans le domaine technique des câbles implantés.

*Requête subsidiaire I - nouveauté (Article 54 CBE), activité inventive (Article 56 CBE).*

21. Dans la mesure où la priorité est valablement revendiquée, le document D6 fait partie de l'état de la technique au titre de l'article 54(3) CBE. Ce document n'est donc pertinent qu'au titre de la nouveauté et ne saurait être pris en compte pour juger de l'activité

inventive de l'objet revendiqué (Article 56, deuxième phrase CBE).

22. Comme observé par la division d'examen, le dispositif revendiqué se distingue de la microsonde de stimulation divulguée dans D6 au moins en ce que :
- les brins sont d'un diamètre au plus égal à 40  $\mu\text{m}$ , et en ce que
  - le matériau radio-opaque constitue au moins environ 0,008  $\text{mm}^2$  de la section du câble de cœur dans une proportion au plus égale à 50%.
23. Le dispositif revendiqué est donc nouveau vis-à-vis de D6
24. Le document D2 décrit un dispositif médical (microcâble) destiné à être implanté dans des tissus à stimuler ou à mesurer (paragraphe [0002]). Ce dispositif est adapté à des applications cardiaques. Il est donc notamment adapté à des réseaux veineux ou artériels. D2 fait état d'un microcâble d'un diamètre compris entre 0,0082 et 0,0102 pouces (0,21 mm à 0,26 mm) c'est-à-dire en deçà de la limite de 2 French (0,66 mm) revendiquée. Selon un mode de réalisation particulier, le microcâble selon D2 ne comprend qu'un câble de cœur (paragraphe [0005], [0027]). Le câble de cœur est électriquement conducteur et d'un diamètre de l'ordre de 0,0082 à 0,102 pouces (0,21 mm à 0,26 mm). Il est formé par un toron (paragraphe [0010]) d'une pluralité de brins de diamètre unitaire de l'ordre de 0,0008 pouces (20  $\mu\text{m}$ ) (paragraphe [0012]). Ce câble de cœur comprend un matériau structurant présentant une résistance à la fatigue élevée (paragraphe [0005], [0025]) et une couche d'isolement en polymère entourant le câble de cœur sur une épaisseur au plus égale à 30%

du diamètre du câble de cœur (paragraphe [0009], [0010], [0013]).

25. D2 reproduit donc l'ensemble des caractéristiques du préambule de la revendication.
26. En outre, le matériau structurant utilisé dans D2 peut être un alliage Nickel-Cobalt-Chrome-Molybdène, par exemple du type MP35N. Il est également envisagé d'utiliser un alliage connu sous le nom de 35N LT (un alliage de cobalt) (paragraphe [0014], [0015]).
27. Le dispositif de la revendication 1 se distingue donc du dispositif de D2 en ce que :
  - a) le câble de cœur du microcâble possède une structure composite constituée à partir, au moins, dudit matériau structurant et d'un matériau radio-opaque constituant au moins environ  $0,008 \text{ mm}^2$  de la section du câble de cœur dans une proportion au plus égale à 50%, ce matériau radio-opaque étant un matériau du groupe formé par : le tantale (Ta), le tungstène (W), l'iridium (Ir), le platine (Pt), l'or (Au) et leurs alliages ;
  - b) le dispositif médical est une microsonde de stimulation/détection constituée dans sa partie active, distale, par ledit microcâble, cette microsonde étant dépourvue d'électrodes rapportées, le dispositif médical comportant des électrodes formées par le câble de cœur lui-même avec au moins une zone dénudée, ménagée dans la couche d'isolement (20) de manière que la couche d'isolement n'entoure que partiellement le câble de cœur, de manière à former au moins une électrode sur une surface totale cumulée au plus égale à  $20 \text{ mm}^2$ ; et par la présence de

c) moyens de dégressivité de rigidité ménagés le long de la microsonde entre sa partie proximale et sa partie distale.

28. Le document D2 a été retenu par la division d'examen au titre d'état de la technique le plus proche. Ce constat n'est pas contesté par la requérante. La Chambre ne voit pas davantage de raison de remettre en cause ce premier aspect de la décision attaquée.
29. La requérante conteste cependant l'analyse retenue par la division d'examen en ce qui concerne la caractéristique distinctive (a) identifiée ci-dessus.
30. La définition du problème technique objectif retenu par la division d'examen relatif à cette caractéristique distinctive, selon laquelle ce problème consiste à rendre la sonde visible aux rayons X, est en effet trop générale, dans la mesure où elle ne prend pas en compte le cadre général inhérent à ce type de dispositif et notamment les propriétés mécaniques que la sonde doit présenter. Le problème retenu par la requérante, en vertu duquel la caractéristique distinctive (a) viserait à rendre la sonde visible à un rayonnement X tout en garantissant le maintien des propriétés mécaniques de celle-ci est, à cet égard, plus convaincant.
31. Le parti pris par les inventeurs des microcâbles décrits dans D2, consistant à se focaliser sur les aspects liés aux dimensions et aux propriétés mécaniques de tels câbles, ne s'oppose nullement à ce que la personne du métier cherche à améliorer de tels dispositifs, notamment, en tentant de les rendre visibles lors de la mise en œuvre de procédés d'imagerie par rayons X.

32. Cette démarche conduit à renoncer à certains bénéfices procurés par l'enseignement de D2 dans la mesure où elle introduit une contrainte supplémentaire, liée à la volonté de rendre la câble visible aux rayons X, susceptible d'affecter la structure proposée dans D2 et notamment son diamètre. Elle ne signifie pourtant pas que l'homme du métier aurait écarté D2 dès lors qu'une modification éventuelle aurait pu conduire à un accroissement des sections de câble, comme le prétend la requérante.
  
33. La situation diffère du cas où la solution au problème objectif conduirait à abandonner une caractéristique fondamentale de l'état de la technique le plus proche au vu du but poursuivi par cet état de la technique : ce qui justifierait alors l'existence d'une activité inventive (cf. T 2201/10, point 5.1.3). En effet, en l'espèce, la personne du métier aurait au contraire tenté de conserver autant que possible les avantages conférés par le dispositif connu de D2, notamment ceux relatifs à la section réduite des câbles réalisés et à leurs propriétés mécaniques de flexibilité et de résistance à la fatigue.
  
34. La personne du métier, à la recherche de moyens permettant de rendre des microcâbles implantés visibles par les techniques d'imagerie par rayons X aurait trouvé dans D4 la solution au problème posé.
  
35. D4 relève du domaine des câbles implantables tels qu'on les trouve dans les dispositifs implantés du type stimulateur cardiaque ou défibrillateur (page 1, lignes 8-12; 26-32). Au même titre que l'invention revendiquée, les câbles divulgués dans D4 doivent présenter, entre autre, une certaine rigidité, une bonne résistance à la fatigue et être radio-opaques

(page 2, lignes 31-33, page 3, lignes 14-17). D4 prévoit également que le câble soit constitué de brins composites (page 2, lignes 1, 2; page 3, lignes 12-14). Les métaux utilisés seront sélectionnés en fonction des propriétés recherchées pour chaque brin (page 7, lignes 20, 21; page 8, lignes 11, 12). Il est notamment proposé dans D4, afin de rendre le câble radio-opaque, de recourir à des brins en tantale ou en platine (page 9, lignes 17-19).

36. Dans la mesure où les matériaux radio-opaques ont des propriétés de résistance à la fatigue limitées, la démarche de la personne du métier aurait alors consisté à concilier deux aspects aux effets antagonistes. Sa tâche aurait alors consisté à rechercher un compromis entre les exigences mécaniques et de radio-opacité des microcâbles.
37. Afin de rendre le dispositif revendiqué visible aux rayons X, la personne du métier aurait intégré les matériaux radio-opaques de D4 au microcâble de D2. Même si la modification devait se faire au prix d'un accroissement du diamètre des câbles selon D2, rien en pratique ne se serait opposé à cette mesure dès lors que le diamètre du produit final serait resté acceptable compte tenu de l'utilisation considérée. Comme souligné précédemment, la modification des câbles selon D2 aurait été faite en tentant de tirer le meilleur profit de cet enseignement tout en y intégrant l'enseignement de D4 quant à l'incorporation d'un matériau radio-opaque.
38. Aucun effet technique particulier ne résulte des paramètres sélectionnés dans la revendication quant à la nécessité pour le matériau radio-opaque de constituer au moins environ  $0,008 \text{ mm}^2$  de la section du

câble de cœur dans une proportion au plus égale à 50%. En effet, dans la mesure où les matériaux envisagés pour leurs propriétés mécaniques et de radio-opacité sont multiples, les paramètres traduisant ces propriétés le sont également. Les valeurs de ces paramètres retenues dans la revendication ont donc vocation, non pas à définir des valeurs spécifiques optimales, mais seulement à définir, en combinaison avec le diamètre du câble, des domaines où le compromis diamètre, propriétés mécaniques et radio-opacité sera considéré satisfaisant pour l'ensemble des combinaisons de matériaux évoquées. La section de matériau radio-opaque évoquée et la proportion de celui-ci vise donc à définir une limite applicable à toutes les combinaisons de matériaux ainsi définies, sans effet autre que celui résultant de la volonté de concilier de manière satisfaisante les deux aspects antagonistes.

39. En ce qui concerne la caractéristique distinctive (b) identifiée ci-dessus, elle ne saurait davantage établir l'existence d'une activité inventive. Que ce soit afin d'éviter l'ajout d'un élément supplémentaire susceptible d'accroître le diamètre du câble, ou bien pour simplifier la fabrication du microcâble, la personne du métier aurait reconnu l'avantage de zones dénudées, ménagées dans la couche d'isolement de manière que celle-ci n'entoure que partiellement le câble de cœur, comme cela est également décrit dans D4 (page 9, lignes 1 à 3, Figure 2B).
40. L'intitulé de la revendication 1 n'exige nullement que les électrodes résultent de fenêtres pratiquées dans le revêtement et limitées à une partie de la circonférence du revêtement. Les électrodes correspondant aux anneaux 50A et 50B dans D4 anticipent donc bel et bien la caractéristique revendiquée.

41. La caractéristique relative à la surface totale cumulée des électrodes ne saurait justifier l'existence d'une activité inventive. Le paramètre de 20 mm<sup>2</sup> ne suffit pas à lui seul à établir l'existence d'un effet technique autre que celui consistant à établir une surface de contact adaptée au but recherché de stimulation ou de détection. À ce titre, et en l'absence de tout autre effet technique directement associé à la valeur retenue, celle-ci est essentiellement arbitraire.
42. De même la caractéristique distinctive (c) ne saurait justifier l'existence d'une quelconque activité inventive. Il était en effet connu de l'état de la technique, afin de garantir la manœuvrabilité d'un câble à implanter, de prévoir une réduction graduelle de rigidité comme en atteste, par exemple, D7 (Figure 2, paragraphes [0023], [0028]).
43. L'argument selon lequel la nécessité pour la chambre d'invoquer plus de deux documents pour démontrer l'absence d'activité inventive démontrerait *a contrario* que l'objet revendiqué ne découle pas de manière évidente de l'état de la technique n'est pas convaincant. En l'occurrence, les caractéristiques distinctives (a), (b) et (c) identifiées à partir de D2 conduisent à définir trois problèmes différents, indépendants les uns des autres. Ce constat justifie dès lors que la question de l'activité inventive soit analysée séparément pour chaque caractéristique distinctive et qu'au total plusieurs documents puissent être invoqués pour démontrer l'absence d'activité inventive de l'objet revendiqué.
44. En conclusion, l'objet de la revendication 1 selon la requête subsidiaire I résulte de manière évidente de

l'état de la technique. Il n'est donc pas inventif au sens de l'article 56 CBE.

*Requête subsidiaire II - activité inventive (article 56 CBE)*

45. La revendication 1 de la requête subsidiaire II se distingue de la revendication 1 de la requête subsidiaire I en ce qu'elle intègre la caractéristique supplémentaire (d) selon laquelle la microsonde est conformée au niveau des électrodes selon au moins une préforme de contact électrique et de stabilisation mécanique.
46. Une telle préforme au niveau des électrodes est prévue à des fins identiques de stabilisation dans D7 (paragraphe [0043]). Aucune activité inventive ne saurait résulter de l'incorporation d'une telle préforme aux microcâbles de D2.

*Requête subsidiaire III - activité inventive (article 56 CBE)*

47. La revendication 1 selon la requête subsidiaire III se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire II en ce qu'elle intègre à la caractéristique (d) la précision supplémentaire selon laquelle la préforme est une préforme plane en S ou une préforme à trois dimensions en spirale.
48. Les préformes revendiquées correspondent à celles qui sont envisagées dans un but identique de fixation au paragraphe [0043] de D7. La précision apportée ne saurait donc contribuer à établir l'existence d'une activité inventive.

*Requêtes subsidiaires V et VI - clarté (article 84 CBE)*

49. la revendication 1 des requêtes subsidiaires V et VI fait état d'un matériau structurant présentant "une résistance à la fatigue élevée". Dans la mesure où les modifications apportées à la revendication 1 de ces deux requêtes n'affectent en rien le constat effectué ci-dessus en rapport avec la revendication 1 de la requête principale selon lequel la caractéristique en question, toute relative, n'est pas claire, les mêmes conclusions s'appliquent en l'espèce.
50. La revendication 1 des requêtes subsidiaires V et VI ne remplit pas la condition de clarté de l'article 84 CBE.
51. En l'absence de requête au dossier qui répond aux exigences de la CBE, le recours doit être rejeté.

**Dispositif**

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

Le recours est rejeté.

La Greffière :

Le Président :



D. Meyfarth

P. Scriven

Décision authentifiée électroniquement