

Code de distribution interne :

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

**Liste des données pour la décision
du 12 novembre 2015**

N° du recours : T 1977/13 - 3.5.02
N° de la demande : 96420231.1
N° de la publication : 0753923
C.I.B. : H02H7/00, B05B5/053, B05B5/10
Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Procédé, dispositif d'élaboration de haute tension et installation de projection électrostatique de produit de revêtement

Titulaire du brevet :

SAMES Technologies

Opposante :

Dürr Systems GmbH

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE 1973 Art. 84, 83, 54, 123(2)
RPCR Art. 12(4), 13(1)
CBE R. 106

Mot-clé :

Requêtes produites tardivement -
recevables (requête principale et deuxième requête
subsidaire: non; première, troisième et neuvième requêtes
subsidiaries: oui)

Modifications - clarté; extension au-
delà du contenu de la demande telle que déposée

Suffisance de description (oui)

Objections selon la règle 106 CBE (rejetées)

Décisions citées :

G 0003/14



**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 1977/13 - 3.5.02

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.5.02
du 12 novembre 2015

Requérant : Dürr Systems GmbH
(Opposant) Otto-Dürr-Strasse 9
70435 Stuttgart (DE)

Mandataire : Heusler, Wolfgang
v. Bezold & Partner
Patentanwälte - PartG mbB
Akademiestrasse 7
80799 München (DE)

Intimé : SAMES Technologies
(Titulaire du brevet) 13 Chemin de Malacher,
ZIRST
38240 Meylan (FR)

Mandataire : Myon, Gérard Jean-Pierre
Cabinet Lavoix
62, rue de Bonnel
69448 Lyon Cedex 03 (FR)

Décision attaquée : **Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'office européen des brevets
postée le 4 juillet 2013 concernant le maintien
du brevet européen No. 0753923 dans une forme
modifiée.**

Composition de la Chambre :

Président M. Ruggiu
Membres : M. Léouffre
R. Cramer
R. Lord
W. Ungler

Exposé des faits et conclusions

- I. L'opposante a formé un recours, reçu le 13 septembre 2013, à l'encontre de la décision intermédiaire de la division d'opposition, remise à la poste le 4 juillet 2013 relative au texte dans lequel le brevet n° 0 753 923 modifié peut être maintenu. Le mémoire exposant les motifs du recours a été reçu le 14 novembre 2013.
- II. L'opposition avait été formée contre le brevet dans son ensemble et fondée sur l'article 100 a) combiné avec les articles 52(1), 54(1) et 56 CBE.
- III. La division d'opposition avait estimé que l'objet des revendications 1 et 2 du brevet tel que délivré n'était pas nouveau eu égard au document EP 0 185 311 (D1), mais que les motifs d'opposition visés à l'article 100 CBE ne s'opposaient pas au maintien du brevet tel qu'il a été modifié, selon la requête subsidiaire n°2, eu égard aux documents D1, E4 (CH 532 859) et E5 (US 4 187 527) et que les usages antérieurs invoqués par l'opposante n'étaient pas prouvés.
- IV. Dans son mémoire de recours daté du 14 novembre 2013, la requérante a soulevé des objections sur la base de l'article 84 CBE (clarté, fondement sur la description), de l'article 123(2), respectivement 100 c) CBE (extension au-delà du contenu de la demande telle que déposée à l'origine), de l'article 83, respectivement 100 b) CBE (insuffisance de description), de manque de nouveauté de l'objet de la revendication 1 et de manque d'activité inventive de la revendication 6 par rapport à l'état de la technique selon E4. Elle faisait aussi valoir qu'il était prouvé que les usages antérieurs invoqués avaient été publics

et qu'ils détruisaient la nouveauté de l'objet de la revendication 1 et l'activité inventive sous-jacente de l'objet de la revendication 6. En outre, la requérante demandait dans son mémoire de recours que la chambre procède à l'audition ou à la ré-audition de certaines personnes.

- V. L'intimée (titulaire du brevet opposé) a répondu au mémoire de recours par une lettre du 20 mars 2014 qui contenait les revendications d'une requête principale et de sept requêtes subsidiaires ainsi qu'un extrait d'un "Recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique" publié par l'Union technique de l'électricité.
- VI. Dans sa lettre du 26 septembre 2014, la requérante a notamment estimé que les nouvelles requêtes de l'intimée ne devraient pas être admises en vertu de l'article 12(4) du règlement de procédure des chambres de recours (RPCR) et a demandé que la procédure soit suspendue jusqu'à la décision de la Grande Chambre dans l'affaire G 3/14.
- VII. En annexe à la citation en procédure orale datée du 2 juillet 2015, la Chambre lista les différents points à discuter et les différences entre le jeu de revendications de la requête principale et celui validé par la division d'opposition.
- VIII. La requérante a répondu à cette notification par lettre du 5 octobre 2015 dans laquelle elle demandait que M. Udo Klein soit entendu en tant que témoin. Elle porta aussi à l'attention de la Chambre et de la titulaire que les revendications indépendantes de la requête validée par la division d'opposition étaient basées en partie sur des caractéristiques issues de la

description. Elle soulevait alors des objections sur la base des articles 84 et 123(3) CBE. La requérante demandait aussi que son objection basée sur l'article 83 respectivement 100 b) CBE soit admise, citant à cet égard notamment l'opinion G 10/91 de la Grande Chambre, et que la chambre saisisse la Grande Chambre en lui soumettant une question relative à l'application de l'article 83 CBE. Des documents "Ladungspumpe" et "Cockcroft-Walton generator" étaient joints à cette lettre.

- IX. La titulaire a répondu à la notification de la chambre au moyen d'une lettre datée du 9 octobre 2015 à laquelle étaient jointes les revendications d'une requête principale et de vingt-trois requêtes subsidiaires.
- X. La procédure orale devant la Chambre fut tenue le 12 novembre 2015.
- XI. La requérante (opposante) demanda que la décision attaquée soit annulée et que le brevet européen n° 0 753 923 soit révoqué.
- XII. L'intimée (titulaire du brevet) requit le rejet du recours, ou l'annulation de la décision contestée et la maintenance du brevet sous forme modifiée sur la base des revendications de la nouvelle requête principale ou d'une des nouvelles requêtes subsidiaires (première à troisième) produites lors de la procédure orale du 12 novembre 2015, ou sous la forme modifiée suivante :
- description pages 2 à 4 produites lors de la procédure orale du 12 novembre 2015
 - revendications 1 à 5 de la neuvième requête subsidiaire déposée avec la lettre du 9 octobre 2015
 - figures 1 et 2 du fascicule de brevet.

XIII. Nouvelle requête principale (les caractéristiques en gras correspondent aux modifications apportées aux revendications approuvées par la division d'opposition)

- a) La revendication 1 de la requête principale s'énonce comme suit :

"Procédé d'élaboration d'une haute tension, notamment pour l'application électrostatique de produit de revêtement, au moyen d'un dispositif comprenant une unité basse tension (1) **comprenant une alimentation stabilisée (2) et un générateur (3) de courant électrique périodique, ainsi qu'un redresseur élévateur de tension (5) comprenant un transformateur d'entrée (6) et un multiplicateur de tension (7)**, ce procédé consistant à vérifier la cohérence d'au moins un paramètre (U_{HTref} , I_{HTref}) avec une grandeur physique mesurée (U_{HT} , I_{HT}) représentative de ladite haute tension, caractérisé en ce que ledit paramètre est défini à partir de grandeurs physiques mesurées (U_{alim} , I_{alim}) qui incluent le courant d'alimentation mesuré (I_{alim}) ou la tension d'alimentation mesurée (U_{alim}), **mesurés entre l'alimentation stabilisée (2) et le générateur (3) de courant électrique périodique** de l'unité basse tension, ces grandeurs physiques mesurées étant représentatives de la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension."

- b) La revendication 2 s'énonce comme suit :

"Procédé d'élaboration d'une haute tension, notamment pour l'application électrostatique de produit de revêtement consistant à vérifier la cohérence d'un paramètre de tension ($U_{Tcalcul}$) avec une grandeur

physique représentative d'une tension mesurée (U_T) représentative de ladite haute tension (U_{HT}), ledit paramètre ($U_{Tcalcul}$) étant défini à partir d'une valeur de consigne ($U_{consigne}$) de ladite haute tension et du courant d'alimentation (I_{HT}) d'une électrode haute tension (108), caractérisé en ce que ladite grandeur physique est la tension nominale (U_T) d'un signal périodique fourni à l'entrée (106) d'un redresseur-élévateur de tension (105)."

c) La revendication 3 s'énonce comme suit :

"Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit paramètre ($U_{Tcalcul}$) est défini par l'équation suivante

$$U_{Tcalcul} = (U_{consigne} + K_2 * I_{HT}) / (K_1 * K_3)$$

où

K_1 est un coefficient numérique dépendant des caractéristiques du transformateur ;

K_2 est un coefficient constant pour un type de cascade donné;

K_3 est le gain de la cascade d'un multiplicateur de tension (107) et

I_{HT} est le courant d'alimentation d'une électrode haute tension (108)."

d) La revendication 4 s'énonce comme suit :

"Procédé d'élaboration d'une haute tension selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit coefficient K_2 , constant pour un type de cascade, est égal

$$(2/3N^3 + 1/2 N^2 - 1/6 N) / f * C$$

où

f est la fréquence d'un signal périodique d'alimentation d'un dispositif générateur de haute tension ;

C est la valeur unitaire de la capacité des condensateurs de ladite cascade et

N est le nombre d'étages doubleurs de tension de ladite cascade."

e) La revendication 5 s'énonce comme suit :

"Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite grandeur physique est la tension (U_{HT}) ou le courant (I_{HT}) dans un redresseur-élévateur de tension (5)."

f) La revendication 6 s'énonce comme suit :

"Dispositif générateur de haute tension au moyen d'un procédé d'élaboration d'une haute tension, notamment pour l'application électrostatique de produit de revêtement, au moyen d'un dispositif comprenant une unité basse tension (1) **comprenant une alimentation stabilisée (2) et un générateur (3) de courant électrique périodique, ainsi qu'un redresseur élévateur de tension (5) comprenant un transformateur d'entrée (6) et un multiplicateur de tension (7)**, ce procédé consistant à vérifier la cohérence d'au moins un paramètre ($U_{HT\text{réf}}$, $I_{HT\text{réf}}$) avec une grandeur physique mesurée (U_{HT} , I_{HT}) représentative de ladite haute tension, alors que ledit paramètre est défini à partir de grandeurs physiques mesurées (U_{alim} , I_{alim}) qui incluent le courant d'alimentation mesuré (I_{alim}) ou la tension d'alimentation mesurée (U_{alim}) de l'unité basse tension, **mesurés entre l'alimentation stabilisée (2) et le générateur (3) de courant électrique périodique**, ces

grandeurs physiques mesurées étant représentatives de la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension, ce dispositif comportant :

- des moyens (10, 12) de contrôle de la cohérence d'au moins un paramètre ($U_{HT\text{réf}}$, $I_{HT\text{réf}}$) avec au moins une grandeur physique mesurée (U_{HT} , I_{HT}) représentative de ladite haute tension et,
- un calculateur (10) faisant partie des moyens de contrôle de cohérence et dont certaines entrées sont connectées pour mesurer la tension (U_{HT}) et le courant (I_{HT}) dans un redresseur-élévateur (5)

caractérisé en ce que certaines entrées dudit calculateur sont connectées pour mesurer la tension (U_{alim}) et le courant (I_{alim}) d'alimentation d'une unité basse tension (1), ledit calculateur étant relié à ou comprenant une mémoire (12) de stockage des valeurs de référence de la tension ($U_{HT\text{réf}}$) ou du courant ($I_{HT\text{réf}}$) dans ledit redresseur-élévateur (5) en fonction de la tension (U_{alim}) ou du courant (I_{alim}) d'alimentation de ladite unité basse tension (1)."

g) La revendication 7 s'énonce comme suit :

"Dispositif générateur de haute tension au moyen d'un procédé d'élaboration d'une haute tension, notamment pour l'application électrostatique de produit de revêtement consistant à vérifier la cohérence d'un paramètre de tension ($U_{T\text{calcul}}$) avec une grandeur physique représentative d'une tension mesurée (U_T) représentative de ladite haute tension (U_{HT}), ledit paramètre ($U_{T\text{calcul}}$) étant défini à partir d'une valeur de consigne (U_{consigne}) de ladite haute tension et du courant d'alimentation (I_{HT}) d'une électrode haute tension (108), alors que ladite grandeur physique est la tension nominale (U_T) d'un signal périodique fourni à

l'entrée (106) d'un redresseur-élevateur de tension (105), ce dispositif comportant

- des moyens (110, 112) de contrôle de la cohérence d'au moins un paramètre de tension ($U_{T\text{calcul}}$) avec au moins une grandeur physique mesurée (U_T) représentative de ladite haute tension créée au niveau d'une électrode haute tension (108) et,
- un moyen pour définir une valeur de consigne (U_{consigne}),
- un calculateur (110) faisant partie des moyens de contrôle de cohérence pour mesurer le courant (I_{HT}) dans un redresseur-élevateur (105)

caractérisé en ce que le calculateur (110) est agencé pour mesurer la tension (U_T) et le courant (I_T) en entrée du redresseur-élevateur (105) et pour calculer la valeur ($U_{T\text{calcul}}$), ($I_{T\text{calcul}}$) dudit paramètre de tension en fonction de ladite valeur de consigne et dudit courant d'alimentation (I_{HT}) dans ledit redresseur-élevateur (105)."

h) La revendication 8 s'énonce comme suit :

"Installation de projection électrostatique de produit de revêtement caractérisée en ce qu'elle comprend un dispositif d'élaboration de haute tension selon l'une des revendications 6 ou 7."

XIV. Requêtes subsidiaires

a) Nouvelle première requête subsidiaire

Cette requête est basée sur les revendications approuvées par la division d'opposition dans lesquelles la revendication 1 a été modifiée par la suppression de l'option selon laquelle le paramètre est défini à

partir de grandeurs physiques mesurées (U_{alim} , I_{alim}) qui incluent le courant d'alimentation mesuré (I_{alim}) de l'unité basse tension.

La revendication 6 de dispositif correspond à la revendication 6 approuvée par la division dans laquelle l'option prévoyant que le paramètre soit défini à partir de grandeurs physiques mesurées (U_{alim} , I_{alim}) qui incluent le courant d'alimentation mesuré (I_{alim}) et que des valeurs de référence de la tension (U_{HTref}) ou du courant (I_{HTref}) dans ledit redresseur-élévateur (5) en fonction du courant (I_{alim}) d'alimentation de ladite unité basse tension (1) soient stockées dans la mémoire (12), est supprimée.

b) Nouvelle deuxième requête subsidiaire

Les revendications de cette requête sont basées sur les revendications de la première nouvelle requête subsidiaire dans lesquelles :

- l'expression "d'élaboration de haute tension" est ajoutée après le mot "dispositif" à la ligne 3 de la revendication 1,
- une caractéristique dérivée de la revendication originale 4 est ajoutée à la revendication 1: "ladite grandeur physique mesurée (U_{HT} , I_{HT}) représentative de ladite haute tension est la tension (U_{HT}) ou le courant (I_{HT}) dans un redresseur-élévateur de tension (5)", et
- les revendications 5 et 6 sont supprimées.

c) Nouvelle troisième requête subsidiaire

Les revendications de cette requête diffèrent de celles de la requête précédente par la suppression dans la revendication 1 de l'option selon laquelle ladite grandeur physique mesurée (U_{HT} , I_{HT}) représentative de

ladite haute tension est le courant (I_{HT}) dans un redresseur-élévateur de tension (5).

d) Neuvième requête subsidiaire

Cette requête fut déposée avec la lettre du 9 octobre 2015 et comprend des revendications 1 à 3 correspondant aux revendications 2 à 4 de la nouvelle requête principale ainsi que deux revendications supplémentaires 4 et 5, qui s'énoncent comme suit :

"Dispositif générateur de haute tension pour la mise en oeuvre d'un procédé selon la revendication 1, notamment pour alimenter un projecteur électrostatique d'un produit de revêtement comportant :

- des moyens (110, 112) de contrôle de la cohérence d'au moins un paramètre de tension ($U_{Tcalcul}$) avec au moins une grandeur physique mesurée (U_T) représentative de ladite haute tension créée au niveau d'une électrode haute tension (108) et
- un moyen pour définir une valeur de consigne ($U_{consigne}$),
- un calculateur (110) faisant partie des moyens de contrôle de cohérence, pour mesurer le courant (I_{HT}) dans un redresseur-élévateur (105)

caractérisé en ce que le calculateur (110) est agencé pour mesurer la tension (U_T) et le courant (I_T) en entrée du redresseur-élévateur (105) et pour calculer la valeur ($U_{Tcalcul}$, $I_{Tcalcul}$) dudit paramètre en fonction de ladite valeur de consigne et dudit courant d'alimentation (I_{HT}) dans ledit redresseur élévateur (105)."

"Installation de projection électrostatique de produit de revêtement caractérisée en ce qu'elle comprend un

dispositif d'élaboration de haute tension selon la revendication 4."

XV. La requérante opposante a fait valoir essentiellement ce qui suit:

Les caractéristiques ajoutées en phase d'opposition aux revendications 1 et 6 ne sont pas claires. À la revendication 6, les articles indéfinis précédant les termes "grandeur physique" et "grandeurs physiques mesurées" rendent l'objet des revendications confus.

L'insertion "ledit paramètre est défini à partir de grandeurs physiques mesurées (U_{alim} , I_{alim}) qui incluent le courant d'alimentation mesuré (I_{alim}) ou la tension d'alimentation mesurée (U_{alim}) de l'unité basse tension, ces grandeurs physiques mesurées étant représentatives de la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension" n'est pas claire car elle comprend une contradiction entre courant et tension.

En effet, la demande n'indique pas comment les grandeurs basées sur des courant et tension mesurés au niveau d'un dispositif 1 qui comprend deux parties 2 et 3, pourraient être liées afin d'être représentatives l'une de l'autre. Et il n'est pas clair au vu du brevet dans son ensemble comment un courant pourrait représenter une tension. La demande enseigne de comparer une tension avec une autre tension ou un courant avec un autre courant ou de les comparer par couple tel qu'indiqué au paragraphe 30 du brevet tel que délivré. Les revendications comprennent des références croisées entre tension et courant qui ne sont pas claires au vu de la demande telle que déposée. Les requêtes ne sont de ce fait pas acceptables.

Les nouvelles requêtes de la titulaire à ce stade avancé de la procédure doivent être rejetées conformément aux articles 12(4) et 13(1) et (3) RPCR car elles constituent en elles-même de nouvelles affaires ("fresh case"), pour lesquelles de nouveaux documents et témoins pourraient devoir être cités. La requérante tient à ce sujet à soulever l'objection de vice de procédure selon la règle 106 CBE formulée comme suit:

"Namens und im Auftrag der Beschwerdeführerin erheben wir hiermit eine Verfahrensrüge gemäss Regel 106 EPÜ und bestanden [sic], dass die Zulassung des Hilfsantrags "ANNEXE 1bisA2" in der mündlichen Verhandlung den Anspruch auf rechtliches Gehör gemäss Artikel 113 EPÜ verletzt, da der Hilfsantrag einen "fresh case" schafft, so dass die Beschwerdeführerin Gelegenheit haben muss, hierzu zu recherchieren bzw. Entgegenhaltungen aus dem Einspruchsverfahren einzuführen. Darüber hinaus müssten hierzu die angebotenen Zeugen gehört werden. Auch wegen der Nichtanhörung der Zeugen wird deshalb eine Verfahrensrüge erhoben."

Les nouvelles requêtes subsidiaires ne sont pas non plus de prime abord recevables car entachées d'erreurs, telles qu'aux lignes 7 et 17 de la revendication 6 de la première requête subsidiaire ou à ligne 23 de la revendication 7 où les références entre parenthèses sont erronées. De plus, la revendication 5 de cette requête comprend toujours une référence de courant, donc une référence croisée entre tension et courant qui la rend aussi peu claire que la revendication 1 de la

nouvelle requête principale. La revendication 6, ligne 11 est également erronée.

La nouvelle deuxième requête subsidiaire est basée sur la revendication 5 telle que validée par la division d'opposition. Cette requête avait été abandonnée au cours de la procédure d'opposition. Elle devrait donc être déclarée inadmissible.

La revendication 1 de cette requête comprend également une tension mesurée dans un redresseur-élévateur de tension. Ce terme "dans" ne permet pas de savoir où est mesurée la tension, l'objet de la revendication n'est donc pas clair.

La revendication 2 telle que délivrée et redéposée avec toutes les requêtes subsidiaires comprend deux fois le terme "représentative", ce qui signifie que la grandeur physique n'est plus forcément mesurée. Le brevet s'étend donc au-delà de la demande telle que déposée contrevenant ainsi à l'article 123(2) CBE.

De plus, la revendication de dispositif relative au deuxième exemple de réalisation de l'invention comprend un calculateur agencé pour mesurer un courant I_T en entrée du redresseur-élévateur dont on ne sait l'utilité. Les conditions de l'article 83 CBE ne sont donc pas non plus remplies.

L'objet de la nouvelle troisième requête subsidiaire définit un nouveau cadre de faits. L'affaire devrait donc être renvoyée afin de permettre à l'opposante de citer de nouveaux témoins, qui pourraient étayer les témoignages déjà versés au dossier, ainsi que lui donner la possibilité de citer de nouveaux documents. La chambre ne semblant pas encline à ajourner la procédure, la requérante dépose une seconde objection

de vice de procédure selon la règle 106 CBE formulée comme suit:

"Namens und im Auftrag der Beschwerdeführerin erheben wir hiermit eine weitere Verfahrensrüge gemäss Regel 106 EPÜ und bestanden [sic], dass keine weitere Verhandlung anberaumt wird, um die angebotenen Zeugen zu vernehmen (Regel 104a in Verbindung mit Artikel 112a (2) (d) in Verbindung mit Regel 106 EPÜ)."

L'objet de la revendication 1 de la troisième requête subsidiaire manque également de nouveauté eu égard au document E4. Celui-ci décrit en effet à la figure 1 une unité basse tension 1, un amplificateur 2 ainsi qu'un redresseur-élévateur de tension 3 et 4. Il vérifie la cohérence entre une tension U_e et une tension U_a . La tension U_e doit être vue comme équivalant à la tension U_{alim} du brevet, laquelle est représentative de la tension U_{HT} attendue, et la tension U_a comme correspondant à la tension U_{HT} mesurée. En effet, le brevet montrant une tension U_{HT} mesurée en sortie du redresseur-élévateur 5, il faut donc comprendre l'invention du brevet en cause dans le sens qu'une mesure s'effectuant en sortie ou en entrée du redresseur-élévateur est une mesure effectuée dans ledit redresseur-élévateur. Dans E4 U_a est mesurée en entrée de celui-ci. Cette tension est donc mesurée dans le redresseur-élévateur au sens du brevet. Elle correspond aussi à la tension U_T indiquée à la figure 2 du brevet contesté. Enfin, la caractéristique concernant la pluralité de grandeurs physiques mesurées est également dévoilée à la figure 1 de E4, puisque la tension à l'entrée de l'amplificateur opérationnel 6 résulte d'une succession de mesures à travers les

résistances R2 et R3 ainsi que de la prise en compte du potentiel de masse et du potentiel U_e .

Lors de la procédure orale, la requérante a indiqué qu'elle ne désirait pas présenter d'objection à l'encontre de la neuvième requête subsidiaire.

XVI. La titulaire argumenta essentiellement comme suit:

L'objection de l'opposante à l'encontre de la revendication 6 concernant les articles indéfinis utilisés dans celle-ci n'a jamais été soulevée en phase d'opposition alors que la revendication 7 telle que délivrée, d'où est issue cette revendication, comprenait déjà ceux-ci. Cette objection n'est donc pas recevable.

Par ailleurs, la revendication 6 est une revendication de dispositif comprenant quelques caractéristiques de procédé. Une grandeur physique est mentionnée en relation avec le procédé alors que les autres grandeurs physiques sont liées à un élément de travail ou élément structurel qui vérifie la cohérence de plusieurs grandeurs. Il n'en résulte donc pas de manque de clarté.

L'adjectif "représentative" était déjà présent deux fois dans la revendication 2 telle que délivrée, et aucune objection n'a été soulevée en opposition. La décision de la Grande Chambre de recours G 3/14 s'applique ici sans aucun doute. De plus, la formulation utilisée comprenant une grandeur physique représentative d'une tension mesurée représentative de la haute tension correspond à la réalité telle que représentée à la figure 1 du brevet où l'on peut voir qu'une résistance est insérée entre la tension mesurée

et la grandeur physique réellement prise en compte par le système.

Enfin, une caractéristique correspondant à l'insertion "ces grandeurs physiques étant représentatives de la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension" était déjà contenue dans la revendication 1 telle que délivrée. La division d'opposition a estimé qu'une relation entre courant et tension n'était pas surprenante puisque la loi d'ohm est une forme de relation de correspondance entre ces grandeurs. La demande présente divers couples tension-courant dans la chaîne d'élaboration de la haute tension, le système peut donc émettre une relation entre ces grandeurs sachant de plus que le système a été calibré avec des valeurs de référence.

La nouvelle deuxième requête subsidiaire est basée sur la revendication 5. Celle-ci n'a jamais été abandonnée en première instance. Le terme "dans" était déjà présent pour définir la même caractéristique dans la revendication 5 telle que délivrée. Une objection de manque de clarté ne peut donc être soulevée.

La revendication 1 de la nouvelle troisième requête subsidiaire correspond à la revendication 1 de la deuxième requête subsidiaire dans laquelle seule la tension est mesurée dans le redresseur-élévateur de tension 5, laquelle représente la grandeur physique mesurée.

L'objet de cette revendication est nouveau par rapport à E4 car elle précise que ledit paramètre est défini à partir de plusieurs grandeurs physiques mesurées qui incluent la tension d'alimentation. Dans E4 le paramètre est seulement défini au moyen de U_e . De plus, la tension U_a ne saurait être vue comme mesurée dans le

redresseur-élévateur, celle-ci étant clairement mesurée en sortie de l'amplificateur de courant et dite sensiblement égale à la tension U_e . Elle n'est donc pas mesurée dans le redresseur-élévateur de courant au sens du brevet.

La neuvième requête subsidiaire est limitée à l'invention relative au deuxième exemple de réalisation montré à la figure 2.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. *Article 84 CBE*
 - 2.1 Dans l'affaire G 3/14 (JO OEB 2015, A102), la Grande Chambre a rendu sa décision le 24 mars 2015. Selon le dispositif de cette décision, lorsqu'il s'agit d'évaluer si, aux fins de l'article 101(3) CBE, un brevet tel que modifié satisfait aux exigences de la CBE, la conformité des revendications du brevet aux exigences de l'article 84 CBE ne peut être examinée que si - et uniquement dans la mesure où - la modification concernée aboutit à une violation de l'article 84 CBE.

Dans cette décision, l'insertion de parties de revendications dépendantes est considérée comme une modification de type A alors que l'insertion de l'ensemble d'une revendication dépendante dans celle dont elle dépend est une modification dite de type B (voir points 2 et 3 des motifs). Dans le cas où un manque de clarté résulterait de la seule extraction d'une partie de la revendication dépendante, une étude

de la clarté serait possible (voir point 3 et point 84). Pour les autres modifications de type A, la chambre a conclu comme pour les modifications de type B qu'il fallait vivre avec un manque de clarté potentiel même si un nouvel état de la technique venait à mettre celui-ci en évidence (voir point 80, paragraphe (d), et point 82), car ce manque de clarté était nécessairement présent dans les revendications telles que délivrées.

- 2.2 Les termes "notamment", "haute tension", "basse tension", "représentative", "cohérence", ainsi que les expressions "grandeur physique mesurée", "la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension" ou encore "mesurer la tension et le courant d'alimentation d'une unité basse tension" objectés par écrit par la requérante se trouvaient dans les revendications 1 et 7 du brevet et ne peuvent donc pas être utilisés afin de remettre en cause la validité du brevet sous couvert de l'article 84 CBE.

Le courant I_T mentionné à la revendication 7 de la requête principale semble ne pas être utile au calcul du paramètre $U_{T\text{calcul}}$. Cependant la caractéristique comprenant ce courant se trouvait déjà dans la revendication 8 telle que délivrée. La décision G 3/14 s'applique également à ce courant I_T .

Seule la clarté des modifications qui n'étaient pas déjà appliquées aux revendications telles que délivrées est donc examinée par la Chambre.

3. *Nouvelle requête principale (recevabilité)*

- 3.1 La caractéristique suivante a) issue de la description a été introduite dans les revendications 1 et 6 lors de procédure devant la division d'opposition et la

caractéristique b) ci-dessous, présente dans les revendications originales, fut légèrement modifiée pour des raisons de cohérence linguistique:

- a) le paramètre est défini à partir de grandeurs physiques mesurées "qui incluent le courant d'alimentation mesuré (I_{alim}) ou la tension d'alimentation mesurée (U_{alim}) de l'unité basse tension, ces grandeurs physiques mesurées étant", et
- b) "ces grandeurs physiques mesurées étant représentatives de la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension."

3.2 Dans la partie caractérisante de la revendication 1 du brevet tel que délivré, les grandeurs physiques mesurées servant à définir le paramètre étaient dites représentatives de la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension (caractéristique b)) et le paramètre comparé à une autre grandeur physique mesurée représentative de la haute tension. Il était donc clair que deux grandeurs représentant des tensions pouvaient être comparées.

3.3 L'introduction de la caractéristique a) permet aux grandeurs physiques utilisées pour définir le paramètre d'être basées uniquement sur le courant d'alimentation de l'unité basse tension, alors qu'elles sont dites par la caractéristique b) comme représentatives de la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension. Les revendications 1 et 6 définissent donc une grandeur basée sur un courant comme représentative d'une tension.

3.4 Il est vrai que la loi d'ohm est un exemple de relation directe entre un courant et une tension qui permet à un courant de représenter une tension et vice-versa. Dans

le cas présent, les grandeurs physiques mesurées peuvent n'inclure que le courant d'alimentation de l'unité basse tension, lequel dans l'exemple de la figure 1 est mesuré entre l'alimentation stabilisée 2 et le générateur de courant électrique 3. La tension délivrée par le générateur 3 et appliquée au redresseur-élévateur 5 peut valablement être comparée à une grandeur physique représentative de la haute tension. Le courant absorbé par le redresseur-élévateur, c'est-à-dire le courant délivré par le générateur 3 pourrait éventuellement également être comparé à une telle grandeur dans le cas où l'on connaîtrait la puissance absorbée. De même, dans le cas où le générateur 3 délivrerait une tension nominale égale à sa tension d'entrée, peut-être le courant mesuré entre l'alimentation stabilisée et le générateur de courant électrique permettrait-il d'élaborer un paramètre qui pourrait être comparable à la grandeur physique mesurée représentative de la haute tension. Cela supposerait, entre autres, de connaître la fréquence et la puissance et d'utiliser un générateur 3 dont les pertes sont négligeables ou connues et qu'il n'y ait pas d'énergie apportée au niveau du générateur de courant 3.

- 3.5 Le générateur de courant électrique 3 n'est pas défini dans la description autrement que par le fait qu'il délivre un courant électrique périodique dont l'amplitude est variable en fonction de la tension d'alimentation délivrée par l'alimentation stabilisée 2 (voir paragraphe [0016] du brevet délivré). Ce paragraphe ne définit nullement que la tension nominale en sortie du générateur est égale à sa tension continue d'entrée, ni que le générateur 3 n'apporte pas d'énergie.

Afin de définir l'unité basse tension, la titulaire propose de définir dans les revendications principales 1 et 6 de la nouvelle requête principale que celle-ci comprend "une alimentation stabilisée et un générateur de courant électrique périodique". La titulaire fait valoir que l'homme du métier comprendrait par là qu'il n'y a qu'un couple de tension et courant d'alimentation produit dans le dispositif et que l'énergie totale du dispositif transite entre l'alimentation stabilisée 2 et le générateur de courant électrique 3. Donc qu'il y aurait un couple tension/courant en sortie de l'alimentation stabilisée 2 correspondant à un couple de tension/courant appliqué au redresseur-élévateur 5 lequel correspondrait à un couple de haute tension et de courant circulant dans l'électrode 8. La Chambre ne nie pas ces possibilités.

- 3.6 Pendant les schémas reproduits sur les figures des fascicules de brevet reflètent rarement tous les détails des appareils mis en œuvre dans les inventions. Il n'est donc pas certain que le générateur de courant électrique périodique 3 ne soit pas un amplificateur de courant auquel serait apporté de l'énergie, ni que celui-ci ne produise une tension variable dont la valeur de tension nominale différerait de la valeur de la tension continue qui lui est appliquée. La Chambre ne nie pas qu'il pourrait être possible d'élaborer un paramètre à partir d'une grandeur physique mesurée qui inclurait le courant de l'unité basse tension. Néanmoins, au vu des informations disponibles dans le brevet pris dans son ensemble, la Chambre n'appréhende pas quelles seraient les caractéristiques nécessaires à prendre en compte afin d'élaborer ledit paramètre et vérifier sa cohérence avec une grandeur physique représentative de la haute tension, et donc pas non plus quelles limitations

dérivent implicitement du libellé des revendications 1 et 6. La portée des revendications 1 et 6 telles que modifiées dans la nouvelle requête principale au moyen de caractéristiques nouvellement tirées de la description devrait donc encore être éclaircie (article 84 CBE). La nouvelle requête principale n'est de ce fait pas admise dans la procédure (article 13(1) RPCR).

4. *Nouvelle première requête subsidiaire (recevabilité)*

4.1 Afin de remédier à l'objection émise par la Chambre quant à la clarté, la titulaire déposa une nouvelle première requête subsidiaire dans laquelle elle supprima l'option où le paramètre mentionné à la revendication 1 serait basé sur des grandeurs physiques mesurées qui incluent le courant d'alimentation uniquement. Par cette modification la titulaire a remédié à l'objection de manque de clarté soulevée à l'encontre de la revendication 1 de la nouvelle requête principale et liée aux possibles comparaisons croisées entre courant et tension.

La titulaire a également supprimé de la revendication 6 la possibilité que le paramètre mentionné soit basé sur des grandeurs physiques mesurées qui incluent le courant d'alimentation uniquement.

De ce fait, la chambre a décidé d'admettre la nouvelle première requête subsidiaire dans la procédure.

5. *Nouvelle première requête subsidiaire (clarté)*

5.1 La revendication 6 du brevet n'en reste pas moins modifiée par l'ajout de la caractéristique suivante :

- a) le paramètre est défini à partir de grandeurs physiques "qui incluent la tension d'alimentation

mesurée (U_{alim}) de l'unité basse tension, ces grandeurs physiques mesurées étant",
et par la reformulation de la caractéristique

- b) "ces grandeurs physiques mesurées étant représentatives de la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension."

La clarté de ces caractéristiques en combinaison avec les autres caractéristiques de cette revendication peut donc être examinée.

- 5.2 La revendication 6 comprend une alternative dans laquelle la mémoire 12 stocke uniquement des valeurs de référence du courant (I_{HTref}) dans le redresseur-élévateur 5 en fonction de la tension (U_{alim}) d'alimentation de ladite unité basse tension 1. Il n'est donc pas clair comment les grandeurs physiques mesurées incluant éventuellement uniquement la tension d'alimentation de l'unité basse tension et définissant le paramètre pourraient être utilisées par un dispositif ne mémorisant possiblement que des valeurs de référence de courant d'alimentation basse tension. La revendication 6 de la première requête subsidiaire n'est de ce fait pas claire (article 84 CBE).

6. *Nouvelle deuxième requête subsidiaire (recevabilité)*

La revendication 1 de la nouvelle deuxième requête subsidiaire prévoit que le paramètre soit défini à partir de grandeurs physiques mesurées qui incluent la tension d'alimentation mesurée (U_{alim}) de l'unité basse tension tandis que la grandeur physique mesurée dont on vérifie la cohérence avec le paramètre peut être le courant (I_{HT}) dans un redresseur-élévateur de tension.

La revendication 1 couvre donc une comparaison croisée entre courant et tension semblable à celle qui, entre

autres, a conduit la Chambre à refuser d'admettre la requête principale dans la procédure. Par conséquent, il apparaît de prime abord que la revendication 1 de la nouvelle deuxième requête subsidiaire manque de clarté (article 84 CBE). La Chambre a décidé pour cette raison de ne pas admettre la nouvelle deuxième requête subsidiaire dans la procédure (article 13(1) RPCR).

7. *Nouvelle troisième requête subsidiaire (recevabilité)*

La revendication indépendante 1 de cette requête correspond à la revendication 1 de la nouvelle deuxième requête subsidiaire dans laquelle l'option selon laquelle la grandeur physique mesurée dont on vérifie la cohérence avec le paramètre pourrait être le courant (I_{HT}) dans un redresseur-élévateur de tension a été supprimée. La revendication 2 est une revendication indépendante couvrant la forme de réalisation de la figure 2 du brevet, de même que la revendication indépendante 5. La Chambre n'ayant de prime abord pas d'objection selon les articles 84 et 123(2) CBE à l'encontre de la nouvelle troisième requête subsidiaire a donc décidé d'admettre cette requête dans la procédure (article 13(1) RPCR).

8. *Nouvelle troisième requête subsidiaire - nouveauté (article 54 CBE)*

L'objet de la revendication 1 de cette requête n'est pas nouveau eu égard au document E4 (CH 532 859) qui décrit un dispositif pour application de produit de revêtement (voir colonne 1, lignes 1 à 6) comprenant un amplificateur de puissance 2 (voir l'unique figure) dont le rapport d'amplification de tension est proche de l'unité (voir colonne 2, lignes 15 à 17). La valeur de la tension U_e en entrée de l'amplificateur 2, qui est

mesurée et appliquée à une entrée d'un comparateur 6 (voir l'unique figure), correspond donc sensiblement, en fonctionnement normal, à la valeur de la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension constitué par les éléments 3 (transformateur) et 4 (multiplicateur de tension), lesquels forment un redresseur-élévateur.

C'est la variation de cette tension U_e et non la variation de la tension d'alimentation proprement dite de l'amplificateur de courant 2 indiquée par les symboles "+" et "-" sur la figure de E4 qui influe sur la valeur de la haute tension. Cette tension U_e est donc analogue à la tension variable fournie par l'alimentation stabilisée 2 sur la figure 1 et référencée 102 sur la figure 2 du brevet en cause. La tension U_e peut donc être vue comme une tension d'alimentation mesurée de l'unité basse tension comprenant l'amplificateur 2, représentative de la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension.

De plus le paramètre U_e peut être vu comme une tension mesurée à partir de plusieurs grandeurs physiques mesurées puisque qu'elle fait intervenir au moins deux mesures, l'une à l'entrée de l'amplificateur de courant et l'autre au niveau d'une résistance R2 à l'entrée du comparateur 6.

Par ailleurs la tension U_a de E4 est mesurée à l'entrée du transformateur 3 du dispositif d'élaboration de la haute tension. Cette tension U_a est donc une grandeur physique mesurée représentative de la haute tension au même titre que la tension U_T mesurée à l'entrée du transformateur 106 de la figure 2 du brevet en cause (voir définition de U_T à la revendication 2 du brevet tel que délivré).

La chambre partage l'avis de la requérante que, si une tension mesurée sur l'électrode de sortie 5 du dispositif d'élaboration de la haute tension (voir figures 1 et 2 du brevet en cause), qui est donc une tension mesurée en sortie du redresseur-élévateur de tension 3, 4, est considérée comme une tension mesurée dans le redresseur-élévateur de tension, il en va de même pour une tension mesurée en entrée dudit redresseur-élévateur.

Ainsi il peut être conclu que le dispositif décrit dans E4 fonctionne selon un procédé consistant à vérifier la cohérence d'au moins un paramètre (U_e) avec une grandeur physique mesurée (U_a) dans un redresseur-élévateur de tension 3 et 4 et représentative de la haute tension appliquée à l'électrode 5 du dispositif d'élaboration de haute tension, ledit paramètre étant défini à partir de grandeurs physiques mesurées qui incluent la tension d'alimentation mesurée U_e de l'unité basse tension (amplificateur 2), laquelle est représentative de la tension d'alimentation du dispositif d'élaboration de la haute tension, en particulier de la tension d'entrée du redresseur-élévateur 3, 4.

L'objet de la revendication 1 de la troisième requête subsidiaire est donc dénué de nouveauté au sens de l'article 54 CBE eu égard au document E4.

9. *Neuvième requête subsidiaire (recevabilité)*

Cette requête étant limitée aux revendications 2 à 6 de la requête précédente, qui étaient présentes dans le brevet tel que délivré, et la requérante n'ayant pas formulé d'objection contre cette requête lors de la procédure orale, la chambre a décidé de l'admettre dans la procédure.

10. *Neuvième requête subsidiaire (brevetabilité)*

10.1 *Extension au-delà du contenu de la demande telle que déposée et suffisance d'exposé*

10.1.1 La revendication 1 de cette requête correspond également à la revendication 2 de la requête approuvée par la division d'opposition à l'encontre de laquelle la requérante, dans son mémoire de recours, souleva une objection selon l'article 123(2) CBE concernant la caractéristique:

"une grandeur physique représentative d'une tension mesurée (U_T) représentative de ladite haute tension (U_{HT})".

Cette caractéristique était déjà présente dans la revendication 2 du brevet délivré et n'a pas fait l'objet d'une objection selon l'article 100 c) CBE en phase d'opposition. Cette objection n'est donc pas recevable.

10.1.2 La requérante soulève également une objection sous couvert de l'article 83 CBE au motif que le calculateur du dispositif revendiqué à la revendication 4 mémorise en plus de la tension U_T , également un courant I_T , mesuré en entrée du transformateur 106 lequel n'interviendrait ni dans le calcul du paramètre, ni dans l'estimation de la cohérence entre le paramètre et la grandeur physique représentative de la haute tension. La signification technique de cette caractéristique ne serait donc pas claire. Cette caractéristique limitative ne pose cependant pas de problème à l'homme du métier pour exécuter l'invention telle que définie à la revendication 4. Les conditions de l'article 83 CBE sont donc remplies.

10.2 *Nouveauté et activité inventive*

La requérante opposante n'a pas d'autre objection au sujet des revendications de cette requête que celles mentionnées au point 10.1 ci-avant, en particulier aucune objection au titre des articles 54 et 56 CBE. L'objet des revendications de cette requête est donc considéré comme nouveau et ne découlant pas de manière évidente de l'état de la technique disponible.

10.3 La description du brevet a été mise en accord avec les revendications de la neuvième requête subsidiaire.

11. *Objections de vice de procédure selon la règle 106 CBE*

11.1 La division d'opposition avait proposé le maintien du brevet sous forme modifiée sur la base de revendications modifiées qui comportaient des caractéristiques issues de la description.

La requérante a fait recours et objecté, à ce stade de la procédure, la clarté des caractéristiques insérées dans ces revendications.

En réponse à la décision de la Chambre de considérer les revendications telles que maintenues par la division d'opposition comme ne satisfaisant pas aux conditions de l'article 84 CBE pour des raisons qui n'étaient pas prévisibles pour l'intimée au vu de la procédure en première instance (article 12(4) RPCR), celle-ci réagit légitimement en déposant une nouvelle requête principale accompagnée de trois nouvelles requêtes subsidiaires.

Les nouvelles première et troisième requêtes subsidiaires, qui comprennent une revendication 1 clarifiée, furent admises dans la procédure, tout comme

la neuvième requête subsidiaire qui remédie à l'objection de clarté en limitant la portée des revendications à l'objet défini par la revendication 6 du brevet tel que délivré en tant que revendication dépendante de la revendication 2. La première objection selon l'article 106 CBE formulée par la requérante à l'encontre de la nouvelle première requête subsidiaire ("1bisA2") concerne un prétendu déni du droit d'être entendu en ce que la nouvelle première requête subsidiaire constituerait une nouveauté qui nécessiterait que l'on donne à la requérante la possibilité d'effectuer des recherches et de citer de nouvelles antériorités. Toutefois tel n'est pas le cas puisque les revendications de la nouvelle première requête subsidiaire diffèrent de celles qui avaient été approuvées par la division d'opposition simplement en ce que certaines options facultatives ont été supprimées. La première objection est par conséquent infondée et a été rejetée pour cette raison.

- 11.2 Les mêmes motifs de rejet de la première objection s'appliquent en ce qui concerne la nouvelle troisième requête subsidiaire.
- 11.3 La deuxième objection selon la règle 106 CBE formulée par la requérante opposante est afférente à la tenue d'une nouvelle procédurale orale afin d'auditionner des témoins au sujet des usages antérieurs déjà discutés en première instance.

L'audition des témoins avait déjà été requise par écrit et avait pour but de démontrer que les dispositifs indiqués sur les bordereaux de livraisons de la liasse E3 comprenaient bien un circuit électronique conforme aux circuits indiqués sur les plans 19726062030 et 19726062040, lesquels portent une date postérieure aux

dates de livraison desdits dispositifs. L'usage antérieur allégué visait seulement à remettre en cause l'objet de la revendication 1.

Les revendications de la nouvelle troisième requête subsidiaire ne différant des revendications approuvées par la division d'opposition que par la suppression de certaines options facultatives, la chambre ne voit pas en quoi son admission nécessiterait que l'on tienne une nouvelle procédure orale pour entendre de nouveaux témoignages, en particulier en tenant compte qu'au moment où cette objection a été déposée cet usage antérieur n'avait encore fait l'objet d'aucune discussion au cours de la procédure orale. La deuxième objection selon la règle 106 CBE est par conséquent infondée et de ce fait a été rejetée.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision contestée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de maintenir le brevet tel qu'il a été modifié dans la version suivante:

Description: pages 2 à 4 produites lors de la procédure orale du 12 novembre 2015,

Revendications: 1 à 5 de la neuvième requête subsidiaire déposée avec la lettre du 9 octobre 2015,

Dessins: figures 1 et 2 du fascicule de brevet.

La Greffière :

Le Président :



U. Bultmann

M. Ruggiu

Décision authentifiée électroniquement