

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 5 février 2024**

N° du recours : T 0040/23 - 3.2.01

N° de la demande : 09153175.6

N° de la publication : 2098774

C.I.B. : F21S43/14, F21S43/239,
F21S43/243, F21S43/245,
F21S43/249

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
Système optique avec fonction principale pour véhicule
automobile

Titulaire du brevet :
VALEO VISION

Opposante :
PO LIGHTING CZECH s.r.o.

Référence :

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 54, 56

Mot-clé :

Nouveauté - requête principale (non) - requête subsidiaire
(oui)

Activité inventive - requête subsidiaire (non)

Décisions citées :

Exergue :



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

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

N° du recours : T 0040/23 - 3.2.01

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.01
du 5 février 2024

Requérant :
(Titulaire du brevet)

VALEO VISION
Propriété Industrielle
34, rue Saint-André
93012 Bobigny (FR)

Mandataire :

Prinz & Partner mbB
Patent- und Rechtsanwälte
Rundfunkplatz 2
80335 München (DE)

Requérant :
(Opposant)

PO LIGHTING CZECH s.r.o.
Suvorovova 195
742 42 Senov u Nového Jicína (CZ)

Mandataire :

LLR
11, boulevard de Sébastopol
75001 Paris (FR)

Décision attaquée :

**Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'office européen des brevets
postée le 7 novembre 2022 concernant le maintien
du brevet européen No. 2098774 dans une forme
modifiée.**

Composition de la Chambre :

Présidente A. Jimenez
Membres : S. Mangin
C. Narcisi

Exposé des faits et conclusions

- I. Les recours ont été formés par la titulaire du brevet (requérante) et l'opposante (requérante) contre la décision intermédiaire par laquelle la division d'opposition a conclu que, sur la base de la requête subsidiaire 2 (alors au dossier), le brevet en litige (ci-après le "brevet") satisfaisait aux exigences de la CBE.
- II. La division d'opposition a décidé que :
- l'invention était exposée de façon suffisamment claire et complète pour qu'une personne du métier puisse l'exécuter (article 100(b) CBE),
 - la revendication 1 de la requête principale satisfaisait aux exigences de l'article 100(c) CBE,
 - l'objet de la revendication 1 de la requête principale était nouveau par rapport à D2 (JP 2006-2365 A) et D3 (US 6,836,611 B2) mais pas par rapport à D1 (DE 10 2006 032 373 A1),
 - l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 n'était pas nouveau par rapport à D1,
 - l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 2 était nouveau par rapport à D1 et impliquait une activité inventive partant de D1 en combinaison avec les connaissances générales de l'homme du métier ainsi qu'avec D2, D3 ou D4 (DE 101 49 044 A1).
- III. La procédure orale a eu lieu le 5 février 2024 devant la chambre sous forme hybride. La requérante (titulaire du brevet) était présente dans les locaux des chambres de recours de l'OEB tandis que la requérante (opposante) était connectée par vidéoconférence.

- IV. La requérante (titulaire du brevet) a demandé l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet selon la requête subsidiaire 1 de la décision contestée (nouvelle requête principale) ou à titre subsidiaire selon la requête subsidiaire 2 (cette dernière requête ayant été jugée conforme à la CBE par la division d'opposition) (nouvelle requête subsidiaire 1).
- V. La requérante (opposante 1) a demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet européen n° 2 098 774.
- VI. La requête principale (correspondant à la requête subsidiaire 1 en opposition) s'énonce comme suit (avec la numérotation des caractéristiques utilisée dans la décision contestée) :
- 1) Système optique (100 ; 200 ; 300) pour un projecteur ou un feu de véhicule automobile,
 - 2) ledit système optique réalisant au moins une fonction optique principale et comportant notamment :
 - 4) un écran de diffusion, encore appelé guide de lumière (113 ; 313);
 - 3) au moins une source lumineuse,
 - 3.a) notamment de type LED (101; 201; 301),
 - 3.b) chaque source lumineuse du système optique produisant un ensemble de rayons lumineux (102; 202) se propageant dans l'écran de diffusion ; caractérisé en ce que :
 - 4.a) l'écran (113 ; 313) présente une forme de feuille courbée ou sensiblement plane,
 - 4.a.i) avec une joue latérale supérieure (108 ; 308) et
 - 4.a.ii) une joue latérale inférieure (109)
 - 4.b) qui se rejoignent par l'intermédiaire d'un pourtour (103) présentant

4.b.i) une face arrière (107 ; 207 ; 307) et
4.b.ii) une tranche avant (104 ; 304) ;
4.c) au moins une partie (115) de la joue latérale
supérieure (108 ; 308) diffuse un faisceau lumineux
(112)

i) contribuant à la réalisation de la fonction
principale

ii) la fonction principale est réalisée essentiellement
via une face de sortie constituée par la tranche avant
(104 ; 304) de l'écran de diffusion (113 ; 313) ;

iii) ladite partie (115) est orientée de manière à
augmenter la surface apparente éclairée du système
optique dans la direction d'émission (X) de la lumière
de la fonction principale.

VII. La revendication 1 de la requête subsidiaire 1
(correspondant à la requête subsidiaire 2 en
opposition) correspond à la revendication 1 de la
requête principale avec la suppression de l'alternative
selon laquelle l'écran présente une forme de feuille
"sensiblement plane" de la caractéristique 4.a).

VIII. La présente décision fait en outre référence aux
règlements suivants:

- D7: règlement No 48, "*PRESCRIPTIONS UNIFORMES
RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES VEHICULES EN CE QUI
CONCERNE L'INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE ET
DE SIGNALISATION LUMINEUSE*"

- D8: règlement No 87, "*PRESCRIPTIONS UNIFORMES
RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES FEUX-CIRCULATION DIURNES
POUR VEHICULES A MOTEUR*",

- D10: règlement No 7, "*PRESCRIPTIONS UNIFORMES
RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES FEUX-POSITION AVANT ET
ARRIÈRE, DES FEUX-STOP ET DES FEUX-ENCOMBREMENT DES
VÉHICULES À MOTEUR (À L'EXCEPTION DES MOTOCYCLES) ET DE
LEURS REMORQUES*",

et aux documents D11A-D11F et D12 déposés avec la lettre de la requérante (titulaire du brevet) du 21 décembre 2023:

- D11-A: notice d'opposition contre le brevet, datée du 22 février 2021,
- D11-B: lettre de la requérante (opposante) du 30 mars 2022 à la suite de l'opinion préliminaire de la division d'opposition dans la procédure d'opposition contre le brevet,
- D11-C: lettre du 23 février 2021 dans le litige mettant en cause le brevet,
- D11-D: déclaration écrite datée du 23 mars 2022, dans le litige mettant en cause le brevet,
- D11-E: déclaration de l'expert technique Prof. Cornelius Neumann à propos du brevet dans le cadre de la procédure en contrefaçon,
- D11-F: rapport d'essai de l'Institut d'éclairage du KIT (Karlsruhe Institut für Technologie) du 30 juin 2021 demandé par la requérante (opposante),
- D12: Déclaration sous serment de M. Pineau

Motifs de la décision

1. Recevabilité de la requête concernant la prise de parole de M. Pineau en tant que témoin et expert technique et la "présentation d'objets illustratifs concrets"

Lors de la procédure orale, la chambre a jugé que la requête concernant la prise de parole de M. Pineau et la "présentation d'objets illustratifs concrets" n'était pas recevable

- 1.1 Dans sa lettre du 14 décembre 2023, la requérante (titulaire du brevet) a demandé la conduite de la

procédure orale en présentiel pour les raisons suivantes:

- M. Pineau, chef d'équipe optique et expert qualifié en signalisation chez Valeo Vision, participera à l'audience en tant qu'expert technique et fournira des déclarations sur la compréhension technique des termes déterminants du brevet (surface apparente éclairée, direction d'émission de lumière de la fonction principale des systèmes optiques, axe X, etc.).
- M. Pineau est également disposé à être entendu comme témoin pour répondre aux questions techniques de la Chambre.
- Les termes critiques du brevet seront expliqués à l'aide "d'objets illustratifs concrets", tels que le feu diurne de la Jaguar E-Pace, modèle 2018, code de véhicule X540, connu de l'opposant.

Dans sa lettre du 21 décembre 2023, la requérante (titulaire) a indiqué que M. Pineau répondra à des questions concernant:

- l'interprétation des caractéristiques déterminantes pour la décision (page 12),
- l'interprétation de la caractéristique 4c.i, pour laquelle l'homme du métier exclurait les modes de réalisation qui présentent une si légère courbure qu'ils peuvent être approximativement considérés comme "des guides lumière droits" (page 16),
- le fait qu'une courbure du guide de lumière plat présenté dans les figures 2 et 3 de D1 nécessiterait une reconfiguration de la surface de sortie 18 afin de garantir à la lumière continue d'avoir la répartition lumineuse souhaitée.

Lors de la procédure orale, la requérante (titulaire) souligne que les demandes tendant à la prise de parole de M. Pineau en tant que témoin et expert technique et

la présentation de modèle de phare sont présentées dans le but de montrer les connaissances générales de la personne du métier et ne doivent pas être considérées comme une modification des moyens présentés. Elle indique également qu'il est difficile de trouver un expert technique dans ce domaine technique, d'où la demande tardive.

- 1.2 La requérante (opposante) s'oppose à la prise de parole de M. Pineau lors de la procédure orale en vertu de la décision G4/95. Elle fait valoir notamment que l'annonce de la présence de M. Pineau en tant qu'expert à moins de deux mois de la procédure orale n'est pas faite suffisamment tôt pour être en mesure de se préparer convenablement à ces observations. La requérante (opposante) demande enfin de ne pas autoriser la prise de parole de M. Pineau et la présentation "d'objets illustratifs concrets", ces demandes constituant une modification des moyens invoqués dans le cadre du recours au sens de l'article 13(1) et (2) RPCR. La requérante (titulaire) ne fait en outre part d'aucune circonstance exceptionnelle qui pourrait conduire la Chambre à les autoriser.
- 1.3 La chambre a rejeté la demande tendant à la prise de parole de M. Pineau en tant qu'expert technique et en tant que témoin.

En effet l'annonce de la participation de M. Pineau est arrivée tardivement avec la lettre du 14 décembre 2023 après la notification de la chambre selon l'article 15(1) RPCR et son contenu encore plus tardivement avec la lettre du 21 décembre 2023. Or selon la décision G4/95, une requête qui est déposée peu de temps avant la procédure orale doit, en l'absence de circonstances

exceptionnelles, être rejetée, à moins que toutes les parties adverses n'acceptent l'exposé oral demandé.

De plus, cette demande a été faite après la notification de la chambre selon l'article 15(1) RPCR sans que n'aient été invoquées de circonstances exceptionnelles (Article 13(2) RPCR).

Même si les déclarations de M. Pineau avaient pour objet de corroborer les connaissances générales de la personne du métier, comme l'indique la requérante (titulaire), leur contenu aurait dû être présenté au plus tard avec le mémoire de recours. En effet l'interprétation de la "surface apparent éclairée", et de la "*direction d'émission (X) de la lumière de la fonction principale*" ressort de la décision attaquée comme essentielle. De même, la question de savoir si la personne du métier partant d'un écran de diffusion présentant une forme de feuille plane (mode de réalisation de D1) serait incitée à lui donner une forme courbée a été un point essentiel de la discussion de l'activité inventive de la requête subsidiaire. L'argument selon lequel il est difficile de trouver un expert technique pour justifier de cette demande tardive n'est corroboré par aucun élément et n'est pas convaincant, au vu notamment du fait que, le développement de phares se fait en équipe (cinq inventeurs sont listés sur le fascicule du brevet).

La chambre n'envisage pas non plus d'admettre les modèles de phares amenés à la procédure orale par la requérante (titulaire) sans avoir indiqué au préalable de quels modèles il s'agissait, à quelle date ils avaient été accessibles au public et dans quelles circonstances (Article 13(2) RPCR).

2. Requête Principale - Nouveauté par rapport à D1 -
Article 54 EPC

La chambre confirme la décision de la division d'opposition selon laquelle l'objet de la revendication 1 n'est pas nouveau par rapport à D1.

Les caractéristiques contestées sont les suivantes:

- 4c) *"au moins une partie (115) de la joue latérale supérieure (108;308) diffuse un faisceau lumineux (112)"*,

- 4c)i) *"contribuant à la réalisation de la fonction principale et"*

- 4c)iii) *"ladite partie (115) est orientée de manière à augmenter la surface apparente éclairée du système optique dans la direction d'émission (X) de la lumière de la fonction principale"*

2.1 La requérante (opposante) soumet que les caractéristiques 4c), 4c)i et 4c)iii sont divulguées dans le document D1.

2.1.1 Selon elle, la caractéristique 4c) selon laquelle *"au moins une partie (115) de la joue latérale supérieure (108;308) diffuse un faisceau lumineux (112)"* est divulguée en combinaison avec l'écran en forme de feuille plane du mode de réalisation des figures 2a et 2b.

Le paragraphe [0033] du document D1 décrit le mode de réalisation des figures 2a et 2b par comparaison avec celui de la figure 1 qui comprend les faces 20 et 22 diffusant la lumière. La dernière phrase du paragraphe [0033] divulgue en outre *"Si un rayon lumineux qui entre dans le guide de lumière 10 frappe ces zones, le rayon lumineux est dévié de telle manière qu'il quitte*

le guide de lumière 10 à travers la surface de style 20, créant ainsi des effets optiques pour un observateur", ce qui implique que la surface 20 du mode de réalisation des figures 2a et 2b est pourvue d'éléments de diffusion tels que ceux énoncés au paragraphe [0015].

2.1.2 De plus, D1 divulgue aux paragraphes [0009], [0030] et [0031] la caractéristique 4c)i) selon laquelle le faisceau lumineux (112) diffusé par une partie de la joue latérale supérieure contribue à la réalisation de la fonction principale. La surface de style 20 exerce, en conjonction avec la surface 18, une fonction d'éclairage principale, ce faisant, il y a augmentation de la surface éclairée apparente selon diverses directions, à savoir toutes celles où l'observateur ne regarde pas en-dessous de la surface 20.

2.1.3 Quant à la caractéristique 4c)iii selon laquelle *"ladite partie (115) est orientée de manière à augmenter la surface apparente éclairée du système optique dans la direction d'émission (X) de la lumière de la fonction principale"*, la requérante (opposante) soumet que la direction d'émission (X) de la lumière de la fonction principale n'est pas clairement définie, ni dans la revendication 1, ni dans la description. Plusieurs interprétations de la caractéristique 4c)iii ayant un sens technique pour la personne du métier sont possibles, dont celle de la division d'opposition selon laquelle la direction d'émission (X) de la lumière de la fonction principale est la direction moyenne orientée vers un centre géométrique (barycentre) correspondant à la moyenne pondérée de l'intensité lumineuse mesurée sur une surface éclairée par le système optique. Selon la requérante (opposante), il

n'y a donc aucune raison de se départir de cette interprétation.

La requérante (opposante) note que ni le brevet ni la réglementation énoncée dans D7 ne définit en quoi que ce soit la "direction d'émission de la lumière de la fonction principale". Ce terme ne semble pas être un terme courant du domaine, connu de la personne du métier. Il ne peut donc pas être déduit directement et sans ambiguïté du brevet que la direction d'émission de la lumière de la fonction principale serait l'axe de référence défini par la réglementation D7.

En effet, l'axe de référence n'est qu'une direction parmi de multiples directions d'observations possibles. D'ailleurs, sur l'annexe 3 de D7 illustrant la surface apparente, différentes directions d'observation sont illustrées et aucune ne correspond à l'axe de référence. L'homme du métier n'a donc aucune raison de penser que la surface apparente serait définie par rapport à l'axe de référence du projecteur ou du feu. Il y a au moins une certaine ambiguïté à cet égard.

De plus, l'application de la réglementation ne permet pas d'affirmer que la direction d'émission de la fonction principale correspond à l'axe de déplacement du véhicule.

- 2.1.4 Au demeurant, même en considérant, comme le fait la requérante (titulaire du brevet), que la direction d'émission de la fonction principale serait l'axe de déplacement du véhicule, et en admettant comme elle le fait, qu'elle se trouve être dans D1, la direction perpendiculaire à la tranche avant 18, il y aura bien un apport d'éclairage supplémentaire de la part des rayons diffusés au niveau de la jonction entre la

surface de style 20 et la tranche avant 18. En effet, comme montré à la figure 2a, les rayons vont traverser la surface de style 20 et diverger vers le coin supérieur droit, qui fait partie de cette jonction. A tout le moins, le bord supérieur de la tranche avant 18 bénéficiera d'un éclairage supplémentaire.

2.1.5 La requérante (opposante) requiert que les documents D11A à D11F soumis par la requérante (titulaire du brevet) pour montrer que l'interprétation de la direction d'émission de la lumière de la fonction principale de la requérante (opposante) était la même que la sienne, c'est à dire la direction de référence (X), ne soient pas admis dans la procédure de recours. Selon elle, ces documents, soumis avec la lettre du 21 décembre 2023 après la notification de la chambre selon l'article 15(1) RPBA, représente une modification des moyens présentée par la requérante (titulaire du brevet) sans avoir présenté de justification. La requérante (opposante) demande également que la déclaration sous serment de M. Pineau (D12) ne soit pas admise pour les mêmes raisons.

2.2 La requérante (titulaire du brevet) réfute les arguments de la requérante (opposante).

2.2.1 Tout d'abord, elle soumet que la combinaison spécifique de la présence de motifs diffusants sur la face de style 20 supérieure de l'écran en forme de feuille plane de la figure 2 n'est pas explicitement décrite dans D1. Le paragraphe [0033] est silencieux quant à la présence de tels éléments sur la face supérieure de style 20, qui semble au contraire dépourvue de tout motif.

De plus, les paragraphes [0015] et [0016] de D1 décrivent toute une série de possibilités pour la

personne du métier afin de réaliser des surfaces (designfläche) produisant des effets esthétiques variés. Le document D1 donne ensuite plusieurs exemples de réalisation de certaines de ces possibilités au travers des exemples décrits sur les figures. Ainsi des motifs diffusants sont décrits dans le cas du guide en forme de tige de la figure 1, et une autre configuration est proposée à la figure 2, avec des motifs de découplage sur la face inférieure 22 du guide plan. L'association de motifs diffusants sur la face supérieure 20 du guide plan de la figure 2 n'est qu'une parmi les multitudes possibilités de combinaisons possibles. La divulgation générique des paragraphes [0015] et [0016] ne saurait emporter la nouveauté de la combinaison spécifique de la caractéristique 4c).

2.2.2 D1 ne divulgue pas non plus que le faisceau lumineux diffusé par au moins une partie de la joue latérale supérieure contribue à la réalisation de la fonction principale (caractéristique 4.c)i. Le paragraphe [0007] et la revendication 1 de D1 indiquent que des surfaces d'émission strictement distinctes sont prévues pour les deux fonctions : d'une part, la surface d'émission de la lumière frontale 18 et, d'autre part, les surfaces de style 20, 22 au-dessus et au-dessous. Le document D1 ne mentionne nulle part que ces fonctions sont combinées. En particulier, les rayons lumineux émis par la face supérieure ne contribuent pas à la grille photométrique de la fonction principale.

2.2.3 Ensuite, la requérante (titulaire) note que la caractéristique 4c)iii fait référence à "la direction d'émission de la fonction principale" au singulier. Il ne s'agit donc pas d'une plage d'angle solide mais d'une seule direction concrète. L'homme du métier sait que la direction d'émission fait référence à l'axe de

référence spécifiée par le fabricant qui sert de référence pour les angles lors des mesures photométriques et lors du montage sur le véhicule (section 2.11 du règlement ECE 48 (D7)). L'axe de référence d'un feu ne doit pas nécessairement correspondre à une direction "moyenne" déterminée sur la base d'une moyenne pondérée d'une distribution d'intensité, telle qu'adoptée par la division d'opposition (voir point 30.8 de la décision attaquée).

Un feu peut avoir une visibilité (plage d'angle solide) dont la moyenne géométrique ou dont la moyenne pondérée de l'intensité lumineuse correspond à l'axe de référence du feu, comme un feu de circulation diurne (voir la section 6.19.5 du règlement ECE 48 (D7)), ou ne pas en avoir, comme un feu latéral ou un feu arrière (voir respectivement les sections 6.9.5 et 6.10.5 de D7). Dans tous les cas, l'homme du métier assimilera la direction d'émission de la lampe à la direction de référence déterminée par l'axe de référence de la lampe ($H=0^\circ$, $V=0^\circ$).

La direction d'émission de la lumière de la fonction principale est indiquée au paragraphe [0029] du brevet comme étant l'axe X, et ce quel que soit la représentation des rayons lumineux 111 illustrés sur la figure 1B. La direction d'émission de la lumière de la fonction principale est donc clairement définie.

Pour la personne du métier, l'orientation de la direction d'émission selon l'axe X ne fait aucun doute, puisque la surface de sortie d'un guide de lumière est typiquement perpendiculaire à la direction d'émission de la fonction lumineuse correspondante, car c'est ainsi que le flux lumineux de la fonction principale est le plus efficace. Cette orientation claire de la direction d'émission est également cohérente avec

l'illustration de la figure 1B dans la mesure où les faisceaux lumineux 111 représentés sur la figure 1B sont répartis uniformément autour de l'axe X correspondant à la direction d'émission de la lumière de la fonction principale.

Puisque selon le paragraphe [0018] du brevet, l'axe des abscisses X correspond à l'axe de déplacement du véhicule en marche arrière, la direction d'émission de la lumière de la fonction principale est parallèle à l'axe longitudinal du véhicule.

Les réglementations ECE montrent que l'axe X de la direction d'émission décrite et représentée dans le brevet correspond à la direction d'émission de la fonction principale du système optique revendiqué et que l'augmentation de la surface apparente éclairée requise dans la caractéristique 4.c)iii (la surface apparente éclairée) doit être liée à cette direction et non à pas à la direction d'observation par un observateur.

La caractéristique 4.c)iii requiert une augmentation de la surface apparente éclairée dans la direction d'émission de la lumière de la fonction principale, ce qui signifie que la projection de la surface visible sur un plan perpendiculaire à l'axe de référence du système optique doit donc être augmentée.

La requérante (titulaire du brevet) soumet les documents D11A à D11F et le document D12 pour mettre en avant que d'une part la requérante (opposante) avait interprété la direction d'émission (X) de la lumière de la fonction principale selon l'axe de référence (X) et que d'autre part l'homme du métier considérerait aussi cette interprétation. Elle considère que ces documents

sont des preuves des connaissances générales de la personne du métier et que ces preuves peuvent être déposées à tout moment. Ces documents ne peuvent selon elle être considérés comme une modification des moyens présentés selon l'article 13(2) RPBA.

Dans le mode de réalisation de D1, seule la surface de sortie 18 est visible dans la projection parallèle sur le plan perpendiculaire à la direction d'émission (axe de référence). Les surfaces de conception 20, 22 ne le sont pas. Par conséquent, la surface apparente éclairée n'augmente pas dans la direction d'émission de la lumière de la fonction principale.

2.3 La chambre n'est pas convaincue par les arguments de la requérante (titulaire du brevet).

2.3.1 D1 divulgue aux paragraphes [0015] et [0016] et aux revendications 3 et 4 que les surfaces de style 20 et 22 peuvent comporter des zones comprenant une matière diffusant la lumière. Les paragraphes [0015] et [0016] ne se rapportent certes pas directement au mode de réalisation des figures 2a et 2b, mais l'homme du métier comprend à la lecture du brevet dans son ensemble et en particulier du paragraphe [0033] que la surface de style 20 des figures 2a et 2b peut comporter de telles zones de diffusion de la lumière. La chambre note que, partant du mode de réalisation de la figure 2, la sélection d'un effet de diffusion parmi les effets divulgués aux paragraphes [0011]- [0016] de D1 ne confère pas à la revendication un caractère de nouveauté, puisqu'il s'agit d'une sélection à partir d'une seule liste de possibilités limitées.

2.3.2 De plus, les paragraphes [0007], [0009] et [0033] de D1 divulguent que les surfaces de sortie 18 et de design

20 constituent ensemble la surface optique du guide de lumière et les figures 2a et 2b montrent des rayons lumineux sortant de la surface supérieure 20 qui viennent compléter les rayons lumineux sortant de la tranche avant 18. La face supérieure 20 contribue donc à la réalisation de la fonction principale en particulier lorsqu'il s'agit de feux de signalisation. En effet la face supérieure 20 augmentant la surface éclairée permet une signalisation d'autant plus visible contribuant ainsi à la réalisation de la fonction principale.

- 2.3.3 Enfin la direction d'émission (x) de la lumière de la fonction principale n'est pas clairement définie ni par la revendication 1, ni par le reste du brevet qui ne fait pas mention de l'axe de référence. Cette ambiguïté ne permet donc pas de distinguer l'objet de la revendication 1 par rapport au mode de réalisation des figures 2a et 2b de D1.

La "*direction d'émission (x) de la lumière de la fonction principale*" peut être interprétée par la personne du métier de plusieurs manières:

- a - une direction moyenne orientée vers un centre géométrique (barycentre) correspondant à la moyenne pondérée de l'intensité lumineuse mesurée sur une surface éclairée par le système optique (interprétation retenue par la division d'opposition),
- b - l'axe de déplacement de la voiture en marche arrière (selon le paragraphe [0018] du brevet),
- c - l'axe de référence du feu défini par le constructeur et utilisé pour les mesures photométriques (interprétation retenue par la requérante (titulaire du brevet) au vu du paragraphe [0001] du brevet, qui fait référence à un faisceau lumineux réglementaire, et des règlements D7, D8 et D10).

2.3.4 Selon l'interprétation de la division d'opposition, et comme indiqué au point 30.8 de la décision contestée, pour un feu diurne la direction moyenne de la distribution lumineuse se trouve légèrement décalée vers le haut (voir page 14 de D8). Dans ce cas, la surface 20 du mode de réalisation des figure 2a et 2b est orientée de manière à augmenter la surface apparente éclairée du système optique dans la direction d'émission (X) de la lumière de la fonction principale.

2.3.5 Si l'on se réfère à la description du brevet, et notamment au paragraphe [0018]

"l'axe des abscisses X correspond à l'axe de déplacement du véhicule en marche arrière" et au paragraphe [0029]

"la face de sortie 304 est sensiblement perpendiculaire à l'axe X, cet axe X correspondant à la direction d'émission de la lumière de la fonction principale.

(...) "la tranche avant 304 ainsi que la joue latérale 308 sont directement visible par un observateur placé face à la direction de l'axe X",

il apparait que la direction d'émission de la fonction principale peut être considérée comme étant l'axe du véhicule. Cependant, le brevet ne définit pas à quelle hauteur se situe l'axe X. Un observateur (par exemple un conducteur) regardant devant lui dans la direction (X) verra la face supérieure du système optique de la voiture de devant, même si celle-ci est perpendiculaire à la tranche avant de l'écran comme dans le mode de réalisation des figures 2a et 2b de D1, car l'observateur est typiquement placé à une hauteur supérieure au système optique de la voiture de devant. En revanche un observateur placé trop bas ne verra pas les rayons lumineux provenant de la face/joue

supérieure que ce soit dans D1 ou dans les modes de réalisation des figures 1-2 du brevet.

- 2.3.6 Enfin selon la requérante (titulaire du brevet), la direction d'émission (X) de la lumière de la fonction principale doit être considérée comme l'axe de référence définie dans les normes D7, D8 et D10 et la surface apparente correspond à la projection de la joue latérale supérieure sur une surface perpendiculaire à cet axe. Selon la requérante (titulaire du brevet) dans D1, la projection de la surface 20 dans le plan perpendiculaire à l'axe de référence est nul et donc ne contribue pas à augmenter la surface apparente éclairée du système optique.
- 2.3.7 Les trois interprétations de *"la direction d'émission (X) de la lumière de la fonction principale"* ci-dessus sont techniquement envisageables par la personne du métier. Par conséquent la caractéristique 4c)iii ne peut pas conférer de nouveauté à la revendication 1 par rapport à D1 en particulier au vu des interprétations a) et b).
- 2.3.8 Mais même si l'interprétation de la requérante (titulaire du brevet) était retenue, la diffusion de la lumière par la surface supérieure 20 viendrait augmenter la surface apparente éclairée. En effet, comme l'indique la requérante (opposante), la lumière diffusée par la face supérieure 20 viendrait augmenter la face apparente éclairée au niveau de la jonction entre la surface de style 20 et la tranche avant 18. Les rayons diffusés par la surface 20 divergeraient dans toutes les directions et ainsi, le haut de la tranche avant 18 bénéficierait d'un éclairage supplémentaire.

2.3.9 Au vu des considérations ci-dessus, et notamment du fait que quelle que soit l'interprétation de la direction d'émission de la lumière de la fonction principale la surface supérieure viendra augmenter la surface apparente éclairée du système optique, il n'est pas nécessaire de statuer sur la recevabilité des documents D11A-D11F et D12.

3. Requête subsidiaire 1

La revendication 1 de la requête subsidiaire correspond à la revendication 1 de la requête principale avec la suppression de l'alternative selon laquelle l'écran présente une forme de feuille "sensiblement plane" de la caractéristique 4.a), ce qui signifie que l'écran revendiqué présente une forme de feuille courbée.

L'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 est nouveau par rapport à D1 mais n'implique pas d'activité inventive partant de D1 avec les connaissances générales de la personne du métier.

Les parties se sont référées à leurs écritures en ce qui concerne la nouveauté de la revendication 1 par rapport à D1.

3.1 La requérante (opposante) soumet que l'homme du métier comprend par une "feuille courbée" qu'une partie au moins de la feuille n'est pas "droite". La revendication 1 ne précisant pas quelle partie de la feuille ne doit pas être "droite", la caractéristique "feuille courbée" couvre toutes les possibilités de "courbures" techniquement crédibles, c'est-à-dire au moins les possibilités géométriques suivantes (qui ne sont pas mutuellement exclusives) :

- a) une feuille courbée selon l'axe X (en prenant le référentiel de la figure 2), c'est-à-dire fléchie (une feuille plane qui a subi une flexion) ;
- b) une feuille courbée selon l'axe Y, c'est-à-dire torsadée (une feuille qui a subi une torsion);
- c) une feuille courbée selon l'axe Z, c'est-à-dire dont la ligne directrice n'est pas droite (comme par exemple une route courbe, ou des rails courbes);
- d) une feuille dont au moins un des contours n'est pas droit.

Or, le guide d'onde 10 du document D1 répond :

- à la fois à la troisième possibilité c) (mode de réalisation de la figure 3b), puisqu'au vu du paragraphe [0021] de ce document, et comme le confirme la division d'opposition, les tranches de sortie 16 et 18 sont courbes,
- ainsi qu'à la quatrième possibilité d) au vu du mode de réalisation des figures 2b où le contour 24 est courbe, et 3b où les tranches de sortie 16 et 18 sont courbes.

3.2 La chambre n'est pas convaincue par les arguments de la requérante (opposante). En effet comme l'indique la requérante (titulaire du brevet), une feuille courbée doit être une feuille incurvée dans son ensemble. Une feuille plane ayant ses bords présentant une courbure ne peut être considérée comme une feuille courbée. Or l'écran représenté sur les figures 2a et 2b a certes une tranche 16 présentant une courbure mais la feuille reste plane. De manière similaire, l'écran représenté sur la figure 3b a les tranches d'entrée et de sortie de la lumière 16 et 18 courbées mais l'écran reste plan.

Ainsi, l'objet de la revendication 1 diffère du mode de réalisation de D1 en ce que l'écran présente une forme de feuille courbée.

3.3 La requérante (opposante) soumet que l'écran en forme de feuille courbée n'est associé à aucun avantage technique particulier dans le brevet. Dès lors, le problème technique associé à cette caractéristique peut être formulé comme la recherche d'une simple forme alternative à celle de la feuille décrite dans D1.

Or, lorsque le problème technique ne consiste qu'à trouver une alternative, ce qui est le cas ici, la personne du métier n'a en principe besoin d'aucune incitation pour essayer des alternatives qui font partie des connaissances générales dans le domaine technique pertinent.

Dans la mesure où il est bien connu dans le domaine des feux pour véhicules automobiles de prévoir des écrans et/ou guides de lumière courbes, cherchant une alternative à la forme de l'écran de D1, la personne du métier lui confèrera une forme courbée, ce qui est à la portée de ses connaissances générales. Il lui suffit pour cela de courber la feuille de D1, ce qui ne requiert aucun effort d'adaptation excessif ni n'implique une difficulté technique particulière. Il obtiendra ainsi l'objet de la revendication 1.

La requérante (opposante) requiert en outre que les nouveaux effets allégués par la requérante (titulaire du brevet) ne soient pas admis dans la procédure puisqu'ils ont été soumis seulement avec la lettre du 21 décembre 2023 après la notification de la chambre sous l'article 15(1) RPBA 2020.

3.4 Pour la définition du problème à résoudre la requérante (titulaire du brevet) s'appuie sur le paragraphe [0001] du brevet: *"L'invention a essentiellement pour but de proposer, à partir d'un nombre limité de sources lumineuses, préférentiellement de types LEDs, un système optiques réalisant une fonction optique principale au moyen d'un écran de transmission dont la surface apparente est suffisante pour satisfaire aux exigences réglementaires de la fonction optique considérée",*

et sur le paragraphe [0006]:

"De plus en plus, notamment pour répondre à des critères esthétiques souhaités par les constructeurs automobiles, l'utilisation des LEDs s'est développée. Cette utilisation permet notamment la réalisation de dispositifs projecteurs présentant des volumes originaux, en disposant par exemple les LEDs tridimensionnellement, c'est-à-dire sur un substrat support non plan, au sein des dispositifs projecteurs considérés, ou encore en utilisant des éléments de type guide de lumière".

La requérante (titulaire du brevet) considère que partant de D1, le problème technique objectif est de permettre une mise en œuvre efficace et économique d'une fonction optique principale qui soit conforme aux dispositions des réglementations en vigueur et puisse également répondre aux exigences spatiales.

D1 ne divulgue pas de guide de lumière présentant une forme de feuille courbée. D1 divulgue tout au plus les surfaces d'entrée et de sortie du guide de lumière de D1 courbées. Il n'est pas contesté que les guides de lumière pour systèmes optiques ayant la forme d'une feuille courbée étaient généralement connus de l'homme du métier à la date de priorité du brevet. Cependant,

l'homme du métier n'était pas incité à remplacer le guide de lumière plat représenté en D1 par un guide de lumière en forme de feuille courbée.

En effet, l'objectif de D1 est différent de celui de la présente invention. D1 ne vise pas à augmenter la surface de sortie de lumière 18 qui est efficace en termes de fonction principale, mais plutôt à prévoir des zones de conception supplémentaires qui ne sont pas efficaces par rapport à la fonction principale (voir paragraphes [0006], [0007] et revendication 1 de D1).

En outre, pour la requérante (opposante), le changement de la forme du guide de lumière D1 d'une tige ou d'une feuille plate à une feuille courbée pourrait conduire à des effets indésirables. Cela pourrait en particulier avoir pour conséquence que la lumière des surfaces de conception soit émise dans des directions indésirables, ou même que la lumière des surfaces de conception soit mélangée à la lumière de la surface de sortie. Cela contredirait l'enseignement de D1, car D1 prévoit une séparation fonctionnelle des surfaces de guidage de lumière en surfaces émettrices de lumière qui produisent de l'éclairage, qui sont destinées à répondre aux dispositions des réglementations ECE, et en surfaces lumineuses de conception, qui ne sont pas destinées à répondre à ces dispositions (voir, entre autres, le paragraphe [0007] de D1).

De plus, une courbure du guide de lumière plat représenté en D1 sur les figures 2 et 3 entraînerait la nécessité de repenser fondamentalement la surface de sortie 18 afin de garantir que la lumière continue d'avoir la répartition lumineuse souhaitée par rapport à l'axe de référence du système optique. Cela nécessiterait un recalcul ou une simulation complexe de la conception.

3.5 La chambre juge qu'indépendamment de la question de savoir si les effets techniques allégués par la requérante (titulaire du brevet) doivent être admis dans la procédure de recours, elle n'est pas convaincue de leur présence sur toute l'étendue de la revendication et du problème technique à résoudre considéré par la requérante (titulaire du brevet).

En effet, la revendication 1 ne limite ni le nombre de sources lumineuses (caractéristique 3.a) "*au moins une source lumineuse*"), ni le type de source lumineuse (la caractéristique 3.a) "*notamment de type LED*" n'est pas limitative), si bien que l'efficacité et la rentabilité ne peuvent être retenues comme effet technique.

De plus la revendication 1 ne définit pas les dimensions du système optique, seul l'écran doit avoir la forme d'une feuille courbée, sans aucune précision sur le ou les axes de courbure ni sur le ou les rayons de courbures. L'optimisation prétendue de l'agencement du système optique n'est donc pas obtenue sur toute la plage de la revendication.

La forme de l'écran courbée, forme qui peut être considérée comme originale par rapport à une forme plane, relève de l'esthétique mais est sans effet technique. La requérante (titulaire du brevet) soumet qu'en courbant le guide de lumière, la contribution de la lumière diffusée depuis la joue latérale supérieure de l'écran à la réalisation de la fonction principale peut être considérablement augmentée. La Chambre note que le ou les axes de courbure et le ou les rayons de courbure de la feuille ne sont pas précisés dans la revendication 1. La forme de la feuille courbée définie par la revendication 1 reste donc très vague. Il est

donc impossible d'attribuer un quelconque effet technique précis à la feuille courbée par rapport à la feuille plane.

Selon la requérante (titulaire du brevet), l'écran en forme de feuille doit être courbé afin d'augmenter la surface apparente éclairée (caractéristique 4.c).iii, ce qui impose des limitations sur l'axe de courbure et le rayon de courbure.

La Chambre n'est pas d'accord avec cette interprétation, en effet la caractéristique 4.a) requiert que l'écran présente une forme de feuille courbée et que la partie de la joue supérieure soit orientée de manière à augmenter la surface apparente éclairée optique dans la direction d'émission de la lumière de la fonction principale. Cela ne signifie pas que l'écran en forme de feuille courbée doit avoir une plus grande surface apparente que l'écran en forme de feuille plane.

Partant du mode de réalisation des figures 2a et 2b de D1, la personne du métier courbera l'écran par exemple selon l'axe X vers le haut comme indiqué par la requérante (titulaire du brevet) à la page 15 de sa lettre du 21.12.2023 ou au contraire vers le bas et obtiendra selon le cas une surface apparente augmentée ou non par rapport à un écran en forme de feuille plane. Cette démarche n'implique pas d'activité inventive mais fait partie d'une mesure évidente pour la personne du métier selon l'effet esthétique qu'elle souhaite obtenir. En effet les écrans en forme de feuille plane et en forme de feuille courbée sont des alternatives connues de la personne du métier, ce qui n'est pas contesté par la requérante (titulaire du brevet). De plus, rien ne lie dans la revendication 1

la courbure de la feuille à une augmentation de la surface apparente éclairée, qui dépend selon la revendication 1 uniquement de l'orientation de la ladite partie (115) de la joue latérale supérieure (voir caractéristique 4.c)iii)).

La chambre note qu'il n'y a pas de difficulté pour la personne du métier à courber la feuille selon l'axe X par exemple, surtout si le rayon de courbure est faible. La surface apparente aura bien entendu une autre forme mais la direction d'émission (X) restera la même au niveau de la tranche de sortie.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

La décision contestée est annulée.

Le brevet est révoqué.

La Greffière :

La Présidente :



H. Jenney

A. Jimenez

Décision authentifiée électroniquement