

**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 18 juillet 2023**

**N° du recours :** T 0287/21 - 3.2.05

**N° de la demande :** 15748281.1

**N° de la publication :** 3169506

**C.I.B. :** B29C49/18, B29C49/80,  
B29C49/06, B29C49/12, B29C49/78

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Procédé de détection d'anomalies dans une machine de formage  
de récipients

**Titulaire du brevet :**

Sidel Participations

**Opposante :**

Krones AG

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 54(1), 56, 100a), 111(1)  
CBE R. 103(1)a), 111(2)  
RPCR 2020 Art. 11

**Mot-clé :**

Renvoi (non)  
Nouveauté (oui)  
Activité inventive (oui)

**Décisions citées :**

T 1321/04, T 1646/12



**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 0287/21 - 3.2.05

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.2.05**  
**du 18 juillet 2023**

**Requérante :** Krones AG  
(Opposante) Böhmerwaldstraße 5  
93073 Neutraubling (DE)

**Mandataire :** Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB  
Leopoldstraße 4  
80802 München (DE)

**Intimée :** Sidel Participations  
(Titulaire du brevet) Avenue de la Patrouille de France  
76930 Octeville-sur-Mer (FR)

**Mandataire :** Demulsant, Xavier  
Dejade & Biset  
8 Avenue Jean Bart  
95000 Cergy (FR)

**Décision attaquée :** **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 28 janvier 2021 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 3169506 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE.**

**Composition de la Chambre :**

**Président** P. Lanz  
**Membres :** T. Vermeulen  
T. Karamanli

## **Exposé des faits et conclusions**

I. L'opposante a formé un recours contre la décision de la division d'opposition de rejeter son opposition au brevet européen n° 3 169 506 (ci-après "le brevet").

II. L'opposition avait été formée contre le brevet dans son ensemble et fondée sur l'article 100a) ensemble les articles 54 et 56 CBE (défaut de nouveauté et d'activité inventive).

III. Parmi les documents pris en considération par la division d'opposition, les documents suivants ont été cités par les parties dans la procédure de recours :

D1 : DE 10 2011 110 962 A1 ;

D2 : EP 0 833 738 B1 ;

D3 : DE 27 07 167 A1 ;

D9 : WO 2006/024462 A2 ;

D10 : DE 10 2008 035 005 A1 ;

D11 : US 2014/0110873 A1 ;

D12 : US 2009/0039569 A1.

IV. Une procédure orale par visioconférence s'est tenue devant la chambre le 18 juillet 2023.

V. La requérante (opposante) a demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet.

L'intimée (titulaire du brevet) a demandé le rejet du recours.

VI. La revendication 1 du brevet tel que délivré est rédigée comme suit (les références des caractéristiques utilisées dans la décision contestée sont indiquées entre crochets) :

"[1.1] Procédé de formage de récipients (2) à partir d'ébauches (3) en matière plastique au sein d'une machine (6) de formage, [1.2] un cycle de formage comprenant au moins une étape d'injection d'un fluide sous pression dans l'ébauche (3), [1.3] suivie d'une étape de dépressurisation accompagnée d'une opération de récupération partielle du fluide sous pression au cours de la dépressurisation, [1.4] la machine (6) comprenant une pluralité de postes (8) de formage [1.5] chacun équipé d'un moule (9) et d'une tuyère (15) [1.6] raccordée à une source (13) de fluide sous pression et par laquelle le fluide est injecté dans une ébauche (3) placée dans le moule (9), [1.7] la machine (6) étant équipée d'un réservoir (24) pour la récupération de fluide sous pression au cours de l'opération de récupération, [1.8] ce procédé comprenant les opérations consistant à :

- [1.9] mesurer la pression (PR) du fluide dans le réservoir (24) ;
- [1.10] comparer cette pression (PR) avec une pression théorique prédéterminée pour détecter tout écart (E), dit critique, supérieur à une valeur seuil prédéterminée ;
- [1.11] dès lors qu'un écart (E) critique est détecté, générer un signal, [1.12] ledit réservoir (24) pour la récupération étant raccordé à l'ensemble des tuyères (15), [1.13] la pression (PR) du fluide dans le réservoir (24) étant mesurée en permanence [1.14] et ledit signal généré étant une alerte de détection d'une anomalie au cours du formage."

VII. Les arguments de la requérante pertinents pour la présente décision sont les suivants:

*Motivation de la décision contestée*

Aux points 4.1.4 et 4.1.5 des motifs de la décision contestée, la division d'opposition s'est appuyée sur le document D1 au lieu du document D9. Il en est de même aux points 4.2.7 et 4.3.3, où il est fait référence au raisonnement partant du document D9. Le point 4.1.5 ne mentionne même pas le document D9. Il ne s'agit pas de simples inexactitudes. L'intimée ne peut pas se contenter d'affirmer que l'intention de la division d'opposition en peut être déduite. Au contraire, la décision contestée est difficile à comprendre et n'est pas motivée en ce qui concerne l'appréciation de l'activité inventive au regard de l'un des documents D9, D1 ou D11 en combinaison avec les documents D2 et D3. Cela constitue un vice majeur entachant la procédure qui nécessite un renvoi immédiat de l'affaire à la division d'opposition. Le fait que le raisonnement de la décision contestée à propos de la nouveauté soit suffisamment motivé n'y change rien, étant donné que la décision contestée doit être révisée dans son intégralité.

*Motif d'opposition selon l'article 100a) ensemble l'article 54 CBE*

L'objet de la revendication 1 est dépourvu de nouveauté par rapport au document D9. En particulier, le document D9 divulgue également les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14**.

Le sens attribué par la division d'opposition au terme "alerte" est contesté. Selon la décision T 1321/04,

c'est le sens spécial attribué par la description du brevet plutôt que le sens normal dans le domaine technique concerné qui est finalement décisif. Or, dans le cas d'espèce, le paragraphe [0047] du brevet attribue un sens spécial au terme "alerte". Les termes "danger", "danger grave" ou des expressions similaires n'y sont pas mentionnés. Pour l'homme du métier, un ingénieur en génie mécanique ayant plusieurs années d'expérience dans le développement de machines de formage par soufflage, le sens spécial du terme "alerte" est donc décisif. Selon le paragraphe [0047] du brevet, une alerte peut se présenter sous trois formes qui, grâce à la conjonction "ou", peuvent être mises en œuvre séparément. Au deuxième tiret du paragraphe [0047] l'alerte est mise en œuvre sous forme d'un signal qui est exploité par la machine elle-même en vue d'opérer une modification de ses propres paramètres de fonctionnement. Le procédé selon la revendication 1 peut donc fonctionner dans ce mode sans intervention de l'utilisateur. La désignation attribuée à ce mode n'a pas d'importance. En l'espèce, une telle alerte ne diffère pas de l'enseignement du document D9, où la machine ajuste elle-même la durée de la phase de transition en réponse à un écart critique entre la pression mesurée et la pression théorique dans le réservoir de récupération, voir en particulier page 5, lignes 17 à 26, page 7, lignes 17 à 21, page 9, lignes 8 à 18 et les revendications 1 à 6 du document D9. Il ressort de l'enseignement à la page 5, lignes 26 à 29 du document D9 que l'écart entre la mesure et la consigne est effectivement comparé à une valeur seuil prédéterminée. Étant donné que le document D9 vise à fournir un procédé de récupération d'air permettant de maintenir la qualité des bouteilles, voir page 3, premier paragraphe, le signal généré par la machine

connue est aussi une alarme de détection d'une anomalie au cours du formage.

*Motif d'opposition selon l'article 100a) ensemble l'article 56 CBE*

*a) Le document D9 comme point de départ*

En supposant que les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** de la revendication 1 du brevet tel que délivré sont les seules caractéristiques distinctives par rapport au document D9, le problème technique objectif serait de détecter de manière fiable et sans requérir trop de puissance de calcul une anomalie au cours du formage des récipients. L'homme du métier aurait combiné sans difficultés techniques l'enseignement du document D9 avec l'enseignement du document D2 ou D3, qui se situent tous les deux dans le même domaine technique que le brevet et le document D9, ou avec le document D4 conjointement avec le document D10, et serait ainsi parvenu à l'objet de la revendication 1 sans faire preuve d'activité inventive.

En effet, le document D2 divulgue les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** au paragraphe [0019] : quand la pression de fluide mesurée dans le réservoir tombe en-dessous d'une valeur seuil, un signal d'alerte de détection d'une anomalie est généré. La détection d'anomalies sert à arrêter la machine pour éviter un formage erroné. Selon le paragraphe [0023] du document D2, le réglage prévoit des valeurs seuils vers le haut et vers le bas.

Le procédé selon le document D3 utilise en tant que paramètre de contrôle la pression de fluide utilisée lors du soufflage. À la page 4, premier paragraphe, du



document D3, il est indiqué que la courbe de pression standard selon la figure 2 contient une plage étroite de pressions acceptables dans la préforme, les valeurs limites de cette plage dépendant des conditions opératoires particulières choisies pour la fabrication. Selon le paragraphe qui commence à la page 6 et continue à la page 7 du document D3, les variations de pression mesurées sont comparées à cette courbe de pression standard, un signal d'erreur étant généré si les mesures de pression ne se situent pas dans des limites prédéfinies. Par conséquent les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** sont connues de l'enseignement du document D3.

Le document D4 divulgue que dans le cas de variations de pression dans un réservoir de récupération d'air de soufflage, il se produit dans chaque cycle de formage, des variations de qualité des récipients formés par soufflage (voir les paragraphes [0009], [0039] et [0042], ainsi que la figure 4 du document D4). Ainsi, le document D4 divulgue la caractéristique **1.10**. Par contre, il ne divulgue pas explicitement les caractéristiques **1.11** et **1.14**. Toutefois, l'homme du métier utiliserait pour ces caractéristiques l'enseignement du document D10, qui concerne un procédé utilisé entre autre dans des machines de traitement de bouteille. En effet, les caractéristique distinctives apportent des solutions à des problèmes partiels différents. Au paragraphe [0014] du document D10, les caractéristiques **1.11** et **1.14** sont divulguées.

*b) Le document D1 comme point de départ*

Le document D1 décrit un procédé de formage par soufflage de récipients, selon lequel l'étape d'injection est suivie d'une étape de dépressurisation

accompagnée d'une opération de récupération partielle du fluide sous pression au cours de la dépressurisation. Les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** n'y sont pas explicitement mentionnées.

Selon le paragraphe [0016] du document D1, l'alimentation des postes de soufflage peut être commutée au moyen d'une commande d'air de soufflage. Dans ce cas, un instant de commutation variable entre l'alimentation en pression de soufflage moyenne et l'alimentation en pression de soufflage plus élevée est prédéfini en fonction d'au moins un paramètre. Selon le paragraphe [0017] du document D1, il est possible de modifier la position de l'instant de commutation de manière adaptative, afin d'effectuer différentes optimisations ou pour éviter des chutes de pression pendant l'application de la pression de soufflage maximale, une chute de cette pression constituant un comportement anormal, c'est-à-dire une anomalie au sens du brevet. Il aurait été clair pour l'homme du métier que dépendre d'au moins un paramètre implique de pouvoir et devoir analyser la valeur de ce paramètre. Le fait qu'un écart critique puisse être communiqué à l'utilisateur de la machine de soufflage, par exemple au moyen d'une alerte, fait partie des connaissances techniques générales de l'homme du métier. Ainsi, les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** sont également antériorisées par le document D1 de manière évidente.

Le paragraphe [0046] du brevet indique, au sens de la revendication 1, qu'un écart supérieur à la valeur seuil serait critique. En d'autres termes, la caractéristique **1.10** a pour objet de trouver un écart critique par rapport à un paramètre, ici la pression. Les caractéristiques **1.11** et **1.14**, ont pour objet de signaler une anomalie au cours du formage (voir le

paragraphe [0012] du brevet). Pour remplir cet objectif en partant du document D1, l'homme du métier aurait été incité à considérer l'enseignement du document D2, selon lequel un procédé et un dispositif de moulage par soufflage sont connus tout comme dans le domaine technique du brevet et du document D1. Aux paragraphes [0019] et [0023] du document D2, les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** sont divulguées. L'homme du métier aurait donc combiné sans difficultés techniques l'enseignement du document D1 avec l'enseignement du document D2 et serait ainsi parvenu à l'objet de la revendication 1.

L'homme du métier aurait également pris en considération l'enseignement du document D3 concernant un procédé de soufflage pour des objets thermoplastiques pour lesquels on utilise en tant que paramètre de contrôle la pression de fluide utilisée lors du soufflage. Selon la page 4, premier paragraphe, et selon le paragraphe qui commence à la page 6 et continue à la page 7 du document D3, un signal d'erreur est généré si les mesures de pression ne se situent pas dans des limites prédéfinies. Par conséquent, les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** sont divulguées dans le document D3 et l'homme du métier aurait combiné sans faire preuve d'activité inventive les enseignements des deux documents D1 et D3.

L'homme du métier aurait également considéré l'enseignement des documents D4, qui concerne le même domaine technique, et D10, qui divulgue un procédé et un dispositif de localisation et de suppression de défaillances dans des machines de traitement de bouteille. Selon le document D4, dans le cas de variations de pression dans un réservoir de récupération d'air de soufflage, il se produit dans

chaque cycle de formage des variations de qualité des récipients formés par soufflage. Ainsi, la caractéristique **1.10** est connue. L'homme du métier aurait utilisé pour les caractéristiques **1.11** et **1.14** l'enseignement du document D10. Au paragraphe [0014] du document D10, il est indiqué que l'on peut utiliser la modulation optique et/ou acoustique lors du marquage de l'emplacement d'apparition ou de l'emplacement de suppression afin de transmettre par exemple différents types d'erreurs, différentes gravités des défauts, etc. en plus d'une détection parfaite du site. Aux paragraphes [0015] et [0016] du document D10, l'analyse, la pertinence, le type et la gravité du défaut sont indiqués. Le document D10 divulgue donc les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** et l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré n'implique pas d'activité inventive par rapport à une combinaison de l'enseignement des documents D1 et D4 conjointement avec D10.

*c) Le document D11 comme point de départ*

Le document D11 concerne le même domaine technique que le brevet. Il divulgue les caractéristiques **1.1** à **1.10**, **1.12** et **1.13** de la revendication 1 du brevet tel que délivré (voir entre autres les paragraphes [0021], [0054] et [0056] du document D11), mais pas les caractéristiques **1.11** et **1.14**. Ces caractéristiques sont toutefois connues de l'homme du métier d'après l'enseignement des documents D2, D3 et/ou D4 conjointement avec D10, pour les mêmes raisons que celles présentées partant du document D9 ou D1. Par conséquent, l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré n'est pas inventif par rapport à la combinaison de ces documents.

VIII. Les arguments de l'intimée pertinents pour la présente décision sont les suivants :

*Motivation de la décision contestée*

Les inexactitudes indiquées par la requérante dans les passages de la décision contestée ne permettent pas de conclure à une absence de motivation. Elles n'empêchent pas de comprendre le raisonnement de la division d'opposition. En effet, il n'était pas impossible pour la requérante de développer sans difficulté apparente une ligne d'attaque dans son mémoire exposant les motifs du recours. Un renvoi immédiat serait excessif, car chaque erreur dans une décision entraînerait alors automatiquement une absence de motivation et donc un vice majeur entachant la procédure. Dans le cas d'espèce, la décision contestée est motivée quant à la nouveauté. Même en admettant que la discussion de l'activité inventive n'est pas suffisamment motivée, l'intimée ne voit pas en quoi cela impliquerait la question de la nouveauté.

*Motif d'opposition selon l'article 100a) ensemble l'article 54 CBE*

Le document D12, en tant que phase nationale américaine de la demande internationale D9, décrit un procédé de formage de récipients, selon lequel la pression dans un réservoir 2b d'air de présoufflage est contrôlée en continu par un capteur de pression 10 qui envoie les valeurs de pression à une unité de contrôle. Tout est mis en œuvre pour maintenir constante la pression dans le réservoir 2b d'alimentation en air basse pression. Cependant, selon le paragraphe [0026] la pression dans le réservoir pour la récupération du fluide sous pression n'est pas régulée.

L'unité de contrôle selon le document D9 effectue un calcul de la durée optimum d'une phase de transition ainsi que les instants d'ouverture et de fermeture de la vanne de présoufflage 11 sur la base des conditions de pression dans le réservoir d'air de présoufflage : la durée de la phase de transition est raccourcie si la pression dans la ligne d'alimentation en air basse pression est trop élevée, ou allongée si la pression dans la ligne d'alimentation en air basse pression est trop basse. Le constat que la pression dans le réservoir 2b d'alimentation en air basse pression est différente d'une valeur fixée n'est donc pas une anomalie mais tout au contraire un fonctionnement normal de la machine décrite par le document D9. De surcroît, le procédé selon le document D9 compare une pression mesurée avec une consigne et non un écart avec une valeur seuil.

L'augmentation ou la diminution de la durée de la phase de transition n'est pas une alerte de détection d'une anomalie au cours du formage. Le terme "alerte" revêt un sens général selon lequel, pour l'homme du métier en particulier, en relation avec la génération d'un signal, un être humain est averti d'un danger grave. La définition du terme "alerte", dans les différents dictionnaires, est conforme à ce qui est rappelé par la division d'opposition dans la décision contestée. La nature d'un signal d'alerte est fondamentalement différente d'un signal de régulation, un signal d'alerte de détection d'une anomalie indiquant, contrairement à un signal de régulation, une défaillance de la machine qui nécessite, au-delà de l'éventuelle exploitation par la machine elle-même, d'informer le personnel pour décider d'une intervention exceptionnelle sous la forme d'un diagnostic, voire

d'une réparation. La requérante n'indique pas en quoi l'homme du métier attribuerait au mot "alerte" un sens différent de son acceptation générale. En effet, le brevet ne contient aucune définition du terme "alerte" qui soit particulière et différente de l'acceptation générale. Au contraire, la description du brevet indique de manière claire et constante que le procédé vise à alerter un être humain d'une défaillance. Dans la décision contestée, la division d'opposition a observé que l'enseignement du brevet dans son ensemble est conforme à l'acceptation générale du terme "alerte", les exemples détaillés présentés dans la description soulignant le contexte de danger dans le brevet. Les motivations détaillées de la décision contestée montrent donc que la décision T 1321/04 est dépourvue de pertinence dans le cas d'espèce. Le paragraphe [0047] du brevet présente des possibilités qui peuvent être a priori mises en oeuvre seules ou en combinaison selon le jugement de l'homme du métier après avoir généré le signal d'alerte. Cependant, il convient de tenir compte de l'ensemble du contenu du brevet, selon lequel la deuxième alternative du paragraphe [0047] ne constitue pas une alerte, et ne peut donc pas être mise en oeuvre seule.

En conséquence, le document D12 ou D9 ne divulgue pas les caractéristiques **1.7**, **1.10**, **1.11** et **1.14**, de sorte que l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré est nouveau.

*Motif d'opposition selon l'article 100a) ensemble l'article 56 CBE*

*a) Le document D9 comme point de départ*

La division d'opposition a observé avec raison que la détection d'anomalies dans le document D2 a pour but d'arrêter la machine avant tout formage déficient, de sorte que le document D2 ne se prête pas à une combinaison avec le document D9 pour fournir une solution au problème technique objectif. En outre, le réservoir du document D2 qui fait l'objet d'une détection d'anomalie est un réservoir de haute pression pour le soufflage, et non un réservoir de récupération sous pression pour un présoufflage. À supposer que l'homme du métier s'inspire du document D2, il ne pourrait que se borner à effectuer un contrôle de la pression du réservoir de haute pression et ne serait pas incité à étendre cette mesure au réservoir de récupération comme l'exige le procédé revendiqué. Dans le paragraphe [0023] du document D2, les valeurs seuils vers le haut et vers le bas se rapportent à deux paramètres : la pression et la température. Par contre, selon le paragraphe [0019] et la revendication 1 du document D2, la mesure de pression est comparée à une valeur seuil vers le bas. Le document D2 ne fournit donc aucun enseignement permettant à l'homme du métier d'introduire de manière évidente les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** dans le procédé selon le document D9.

À supposer que l'homme du métier applique l'enseignement du document D3 pour résoudre le problème technique objectif, il effectuerait un contrôle de la pression à l'intérieur des préformes et non du



réservoir de récupération selon le procédé revendiqué. En effet, le document D3 ne fournit aucun enseignement permettant à l'homme du métier d'introduire de manière évidente les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** dans le procédé selon D9.

Le document D4 ne traite pas de la détection d'une anomalie au cours du formage, et ne peut donc conduire de manière évidente, en combinaison avec le document D9, au procédé revendiqué. Le document D10 ne concerne pas un procédé de formage de récipients. Les documents D4 ou D10 ne fournissent donc aucun enseignement permettant à l'homme du métier d'introduire de manière évidente les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** dans le procédé selon le document D9. Il convient de noter qu'il ne peut pas y avoir de problèmes partiels étant donné que les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** forment un bloc.

*b) Le document D1 comme point de départ*

L'objectif du document D1 est d'obtenir une optimisation de la recirculation d'air de soufflage telle qu'une quantité de recirculation aussi grande que possible soit garantie tout en évitant un prolongement indésirable de la durée du processus. Le document D1 ne divulgue pas les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14**. L'homme du métier ne choisirait pas de manière évidente de détecter un écart critique dans l'un des réservoirs de fluide sous pression, et a fortiori dans le réservoir de récupération 53 plutôt que le réservoir de fluide haute pression dans lequel, selon le paragraphe [0017] du document D1, une chute de pression est à éviter. Même en admettant qu'une chute de pression de soufflage maximale corresponde à l'anomalie au cours du formage, il n'est ni décrit ni suggéré dans le document

D1 qu'un lien peut être fait entre la pression régnant dans le réservoir 53 et une chute de pression de soufflage maximale. Par ailleurs, le document D1 ne divulgue pas la génération d'un signal d'alerte. Le document D1 et les connaissances générales de l'homme du métier ne permettent donc pas de résoudre de manière évidente le problème posé.

La combinaison des enseignements des documents D1 et D2 est artificielle et n'aurait pas été envisagée par l'homme du métier. Contrairement au document D1, le document D2 ne se rapporte pas à un procédé de formage par soufflage de récipients, mais à un procédé d'extrusion soufflage de produits tels que des caisses. Une récupération partielle d'un fluide sous pression au cours d'une dépressurisation n'y est pas divulguée. À supposer même que cette combinaison des enseignements des documents D1 et D2 ait été envisagée par l'homme du métier, le procédé obtenu ne serait pas celui revendiqué. Le document D2 ne décrit pas et ne suggère pas la génération d'une alerte de détection d'une anomalie intervenue au cours du formage. Au contraire, lorsque la source d'air 2 du document D2 présente une pression inférieure à un seuil donné, un signal d'alarme est généré pour désactiver le fonctionnement du poste de soufflage (voir le paragraphe [0019]). La température de l'air contenu dans la source d'air 2 est également contrôlée par un capteur 10 de température relié au contrôleur 9.

La combinaison des enseignements de D1 et D3 est également artificielle et n'aurait pas été envisagée par l'homme du métier. Le document D3 n'utilise pas trois sources d'alimentation (basse pression, moyenne pression, haute pression). Aucune réutilisation de l'air de soufflage n'y est décrite ou suggérée. Même en

admettant que la combinaison des enseignements des documents D1 et D3 ait été envisagée par l'homme du métier, le procédé obtenu ne correspondrait pas au procédé revendiqué. Selon l'enseignement du document D3, des variations de pression dans la préforme sont comparées avec une courbe de pression étalon représentative d'articles de qualité commerciale, et les articles dont les mesures s'écartent de cette courbe étalon sont rejetés. En outre, le document D3 ne décrit pas et ne suggère pas la génération d'une alerte de détection d'une anomalie au cours du formage.

Le document D4 décrit des variations de pression dans le réservoir 30 comme un fonctionnement normal de l'installation de soufflage, sans aucune variation de la qualité des récipients fabriqués (voir le paragraphe [0039]). Ce document ne s'intéresse pas à la détection d'anomalie au cours du formage, et décrit tout au contraire un fonctionnement normal d'une installation de formage. La génération, dès lors qu'un écart critique est détecté, d'un signal d'alerte de détection d'une anomalie au cours du formage n'y est pas divulguée. Le document D10 ne se rapporte même pas au formage de récipients. La combinaison des enseignements des documents D1, D4 et D10 est donc artificielle et n'aurait pas été envisagée par l'homme du métier.

*c) Le document D11 comme point de départ*

Tout comme les documents D9 et D1, le document D11 ne divulgue pas les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** . Le problème technique objectif reste donc le même. L'homme du métier n'aurait pas été incité à combiner le procédé connu du document D11 avec les enseignement des documents D2, D3, D4 ou D10, pour les mêmes raisons que présentées en partant des documents D9 et D1.

En conclusion, l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré implique une activité inventive.

## **Motifs de la décision**

### Motivation de la décision contestée

1. La requérante a fait valoir que la décision contestée n'est pas motivée en ce qui concerne l'appréciation de l'activité inventive au regard de l'un des documents D9, D1 et D11 en combinaison avec les documents D2 et D3.
  
2. La chambre a constaté que le point 4.1 des motifs de la décision contestée porte sur l'appréciation de l'activité inventive en partant du document D9. En utilisant l'approche problème-solution, la division d'opposition avait détaillé les raisons pour lesquelles elle est parvenue à la conclusion qu'aucune des combinaisons de l'enseignement du document D9 avec l'enseignement des documents D2, D3 ou D4 et D10 ne met en cause la présence d'activité inventive dans l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré. Après avoir identifié les caractéristiques distinctives par rapport au document D9 au point 4.1.1 et suivant la formulation du problème objectif au point 4.1.2, l'enseignement du document D2 est analysé au point 4.1.4 à la page 8 de la décision contestée. En raison d'une incohérence apparente entre l'objet du document D2 et celui de l'invention revendiquée, la division d'opposition avait conclu que le document D2 ne se prête pas à une combinaison avec le document D9 pour fournir une solution au problème objectif formulé précédemment. Par la suite, elle avait constaté une

différence structurelle entre l'enseignement du document D2 et le procédé revendiqué et elle s'était interrogée sur ce que l'homme du métier aurait entrepris afin de résoudre le problème objectif sur la base de l'enseignement du document D2 (voir le paragraphe à cheval sur les pages 8 et 9 de la décision contestée). Toutefois, ce raisonnement fait référence au document D1 au lieu du document D9. Le "procédé de D1" est mentionné avec des références qui semblent se rapporter aux réservoirs illustrés dans les figures du document D1. Force est de constater que la division a apparemment confondu les documents D9 et D1 dans le dernier paragraphe du point 4.1.4 des motifs de la décision contestée.

3. Ceci s'applique également au point 4.1.5 des motifs de la décision contestée, dans lequel la division d'opposition avait précisé les raisons ("il effectuerait un contrôle de pression à l'intérieur des préformes et non du réservoir de récupération") pour lesquelles l'homme du métier ne serait pas parvenu à appliquer l'enseignement du document D3 pour résoudre le problème objectif, en se référant au document D1 au lieu de document D9.
4. Il en est de même concernant les points 4.2.7 et 4.3.3 des motifs de la décision contestée, qui renvoient au raisonnement concernant l'activité inventive partant du document D9 dans le contexte de l'appréciation de l'activité inventive partant du document D1 et, respectivement, du document D11.
5. La chambre se range à l'avis de la requérante, qui soutient qu'en raison de l'absence d'un raisonnement logique justifiant l'existence d'une activité inventive, les motifs de la décision contestée sont

incomplets et lacunaires. Même si la décision contestée n'est pas dépourvue de toute motivation, elle n'est pas suffisamment motivée, contrairement aux exigences de la règle 111(2) CBE.

6. Selon la requérante, la motivation insuffisante constitue un vice majeur entachant la procédure qui nécessite un renvoi immédiat de l'affaire à la division d'opposition. L'intimée pour sa part a soutenu qu'un renvoi immédiat serait excessif, d'autant plus que la requérante a pu développer sans difficulté apparente une ligne d'attaque dans son mémoire exposant les motifs du recours.
7. L'article 111(1), deuxième phrase CBE dispose que la chambre peut soit exercer les compétences de l'instance qui a rendu la décision attaquée, soit renvoyer l'affaire à ladite instance pour suite à donner. Conformément à l'article 11 RPCR 2020, la chambre ne renvoie l'affaire pour suite à donner à l'instance qui a rendu la décision attaquée que si des raisons particulières le justifient. En règle générale, la présence de vices majeurs entachant la procédure de cette instance constitue une raison particulière.
8. Même si la violation de la règle 111(2) CBE constitue un vice majeur de procédure qui, en tant que raison particulière au sens de l'article 11 RPCR 2020, peut entraîner un renvoi immédiat à la première instance, la chambre estime que dans le cas présent une telle mesure n'est pas justifiée. Nonobstant l'absence d'un raisonnement logique concernant la présence d'activité inventive, la division d'opposition avait aussi tranché la question de la nouveauté par rapport au document D9 dans la décision contestée. En l'occurrence, il serait illogique et irait à l'encontre du principe d'économie

de la procédure de renvoyer l'affaire à la division d'opposition avant même de réviser la décision rendue sur l'aspect de la nouveauté. En outre, l'intimée a soutenu de manière convaincante que les motifs incomplets et lacunaires n'ont pas posé de difficulté apparente à la requérante pour développer une ligne d'attaque contre l'activité inventive dans son mémoire exposant les motifs du recours. Par ailleurs, la chambre est d'avis qu'une motivation insuffisante de la décision contestée ne peut pas conduire à un renvoi *automatique* de l'affaire à la division d'opposition, car cela priverait la chambre du pouvoir d'appréciation que lui confère l'article 111(1), deuxième phrase CBE, dont le but est de pondérer toutes les circonstances du cas d'espèce. Elle dispose donc du pouvoir, selon l'article 111(1), deuxième phrase CBE et l'article 11 RPCR 2020, de ne pas renvoyer l'affaire à la division d'opposition, même en cas de vice majeur entachant la procédure.

9. Compte tenu des considérations ci-avant, la chambre a jugé qu'en l'espèce un renvoi immédiat à la division d'opposition n'était pas approprié.

Motif d'opposition selon l'article 100a) ensemble l'article 54 CBE

*Nouveauté par rapport au document D9*

10. La requérante a soulevé une seule objection au titre de la nouveauté contre la revendication 1 du brevet tel que délivré, notamment par rapport au document D9. Elle conteste la conclusion de la division d'opposition selon laquelle le procédé revendiqué se distingue de celui du document D9 par les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14**.

11. Dans sa réponse au mémoire exposant les motifs du recours, l'intimée s'est principalement appuyée sur le document D12 pour démontrer que le document D9 non seulement ne divulgue pas les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14**, il ne divulgue pas non plus la caractéristique **1.7**.
  
12. Le document D12 est une demande nationale dérivée d'une demande internationale. Le document D9 est la publication internationale de cette demande internationale. Ces documents appartiennent donc à la même "famille de brevet". Leurs figures et leur description, au minimum, semblent être identiques. Par la suite, la chambre se base exclusivement sur la divulgation du document D9.  
  
*a) Le réservoir de récupération (caractéristique **1.7**)*
  
13. L'intimée fait valoir que le réservoir 2b de soufflage d'air à basse pression du document D9 ne correspond pas au réservoir pour la récupération de fluide sous pression, celui-ci étant un élément de la machine de formage qui s'introduit dans la revendication 1 telle que délivrée par la caractéristique **1.7**. Selon l'intimée, le document D9 souligne la nécessité de maintenir constante la pression dans le réservoir 2b, contrairement à ce qui est décrit dans le paragraphe [0026] du brevet.
  
14. La chambre observe que la revendication 1 telle que délivrée reste muette quant à la question de savoir si oui ou non la pression régnant dans le réservoir de récupération est régulée. Selon les caractéristiques **1.9** et **1.13**, la pression du fluide dans le réservoir de récupération est mesurée en permanence, un signal



d'alerte étant généré dès lors qu'un écart critique est détecté entre la pression mesurée et une pression théorique (caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14**). En outre, la division d'opposition a exposé de manière convaincante que la revendication 1 ne précise pas l'architecture du circuit d'alimentation en fluide basse pression. Rien ne s'oppose donc à ce que le réservoir 2b d'alimentation en basse pression du document D9 soit considéré en même temps comme réservoir pour la récupération de fluide sous pression au sens de la caractéristique **1.7**.

*b) L'écart critique (caractéristiques **1.10** et **1.11**)*

15. Les caractéristiques **1.10** et **1.11** envisagent une comparaison entre la pression réelle dans le réservoir de récupération et une valeur théorique (ou: valeur de consigne) de manière qu'un signal est généré dès que l'écart entre la pression réelle et la pression théorique dépasse une valeur seuil préalablement définie. Tant que l'écart entre la pression réelle et la pression théorique reste inférieur à la valeur seuil, il n'est donc pas considéré « critique ». Or, aucune valeur seuil n'est spécifiée dans le document D9. Selon le paragraphe commençant à la page 5, ligne 7 et continuant jusqu'à la page 6, ligne 6 du document D9, l'écart entre la pression réelle dans le réservoir 2b (« Istwert ») et la pression de consigne (« Sollwert ») sert à calculer la durée de la phase de récupération et à piloter l'actionneur de la vanne 11 afin d'atteindre le plus précisément possible cette pression de consigne (« um einen optimalen Betriebszustand mit [...] möglichst genauem Einhalten des Soll-Wertes des Niederdruckes zu erhalten »). Contrairement au procédé revendiqué, le signal de réglage est donc généré *quel que soit* l'écart détecté.

La chambre ne peut donc pas faire sienne la conclusion de la requérante selon laquelle l'écart entre la pression réelle (« Istwert ») et la pression de consigne (« Sollwert ») selon le document D9 est un écart critique au sens des caractéristiques **1.10** et **1.11**. En conséquence, le document D9 ne divulgue pas les caractéristiques **1.10** et **1.11**.

*c) Le signal d'alerte (caractéristique **1.14**)*

16. Selon la requérante, le paragraphe [0047] du brevet attribue un sens spécial au terme "alerte" utilisé dans la caractéristique **1.14** de la revendication 1 telle que délivrée. En se référant à la décision T 1321/04, elle conclut que, en l'espèce, c'est le sens spécial attribué par la description plutôt que le sens ordinaire dans le domaine technique concerné qui est finalement décisif.
17. Contrairement à ce que semble affirmer la requérante, les trois tirets dans le paragraphe [0047] du brevet ne présentent pas de manifestations alternatives du signal d'alerte généré dès lors qu'un écart critique est détecté. En effet, selon la syntaxe du paragraphe :

*"Cette alerte se présente sous forme d'un signal qui peut*  
*- être affiché [...], ou*  
*- être exploité [...] en vue d'opérer [...]*  
*- ou encore provoquer l'arrêt automatique [...]"*

la génération du signal d'alerte est suivie d'une différente étape de procédé, qui consiste à afficher le signal sur une console, ou réguler les paramètres de fonctionnement de la machine, ou encore provoquer l'arrêt de la machine. Même si la deuxième option se

sert du signal d'alerte pour générer un autre signal dit "de réglage de l'électrovanne de récupération", cela ne signifie pas que l'on peut assimiler le signal d'alerte au signal de réglage et en déduire un sens spécial du signal d'alerte.

18. La requérante n'a donc pas démontré de manière convaincante que la description attribue un sens spécial au terme "alerte". En l'occurrence, l'acceptation usuelle est retenue, c'est-à-dire un signal qui prévient d'un danger imminent. À cet égard, la chambre tient à souligner que, même s'il est parfois nécessaire de se servir de la description pour interpréter les revendications, il faut éviter de voir dans les revendications des caractéristiques restrictives qui figurent certes dans la description, mais pas dans les revendications (T 1646/12, point 2.1 des motifs).
19. Un signal d'alerte ne ressort pas directement et sans ambiguïté de l'enseignement du document D9. La caractéristique **1.14** n'est donc pas divulguée.

### *Conclusion*

20. L'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré est nouveau au regard du document D9 de sorte que le motif d'opposition selon l'article 100a) ensemble l'article 54 CBE ne s'oppose pas au maintien du brevet tel que délivré.

Motif d'opposition selon l'article 100a) ensemble l'article 56  
CBE

*Le document D9 comme point de départ*

21. Avec les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** de la revendication 1 du brevet tel que délivré comme seules caractéristiques distinctives par rapport au document D9, la requérante reprend la formulation du problème technique objectif de la division d'opposition, c'est-à-dire détecter de manière fiable et sans requérir trop de puissance de calcul une anomalie au cours du formage des récipients (voir point 4.1.2 des motifs de la décision contestée). En tenant compte du fait que l'intimée n'a pas réfuté cette formulation, la chambre ne voit aucune raison de s'en écarter.

*a) Combinaison avec le document D2*

22. Le document D2 décrit un procédé de formage de récipients à partir d'ébauches en matière plastique (paragraphe [0003] et [0023]). La source unique d'air sous pression est le réservoir 2 de soufflage illustré à l'unique figure du document D2. Il est raccordé au poste de soufflage 1 par un conduit 5 et une électrovanne 6. Selon le paragraphe [0019], la pression d'air dans le réservoir 2 de soufflage est surveillée par un capteur 8 relié à une unité 9 de contrôle de manière que cette dernière émet un signal d'alerte lorsque la pression dans le réservoir chute en dessous d'une valeur préalablement définie (« In the event of the air pressure falling below a preset value [...] the controller 9 outputs an alarm signal [...] »). En même temps, un signal est émis afin de désactiver le fonctionnement de la machine de formage (« [...] and

also a signal to disable operation of the blow moulding device [...] »).

23. Contrairement à ce qu'a conclu la division d'opposition dans la décision contestée, le système de protection connu du document D2 ne se limite pas à la détection d'anomalies "en amont du formage" au sens temporel de l'expression (voir le point 4.1.4 des motifs de la décision contestée). En effet, l'émission du signal de désactivation du fonctionnement de la machine présuppose que la surveillance de pression soit effectuée sans interruption au cours du procédé de formage de récipients. De la même façon, la détection d'anomalies enseignée par le brevet se poursuit pendant le cycle de formage de récipients, même si le réservoir de récupération est agencé "en aval du formage". La chambre parvient à la conclusion que l'homme du métier aurait donc envisagé de réaliser une combinaison des documents D9 et D2 afin de résoudre le problème technique objectif.
24. Il reste à vérifier si une telle combinaison aurait abouti à l'objet de la revendication 1 telle que délivrée. Tout d'abord, la chambre a constaté que le procédé de formage des récipients connu du document D2 ne comprend pas d'étape de récupération partielle du fluide sous pression. En effet, la dépressurisation des récipients se déroule par la mise en communication avec un réservoir 15 d'évacuation maintenue à une pression négative, qui est ensuite complètement vidé par la mise en communication à l'air libre (voir le paragraphe [0018] et la figure 1 du document D2). La détection d'anomalies se limite donc au seul réservoir 2 de soufflage. Sur la base de cet enseignement, l'homme du métier aurait eu de bonnes raisons d'effectuer un contrôle de pression dans les réservoirs 2b et 3a de

soufflage représentés dans la figure 1 du document D9, d'autant plus qu'une chute de pression dans ces réservoirs pourrait réellement avoir un impact critique sur le soufflage et donc le formage des récipients. Cependant, une telle démarche ne correspond pas aux caractéristiques **1.9**, **1.10** et **1.14**, qui se rapportent à la pression dans le réservoir pour la récupération de fluide sous pression. Même si le réservoir 2b de récupération du document D9 est identique au réservoir d'alimentation de fluide en basse pression, il paraît illogique et contraire au principe de la récupération d'air sous pression qu'un signal d'alerte soit généré et que le fonctionnement de la machine de formage soit désactivé en cas de chute de la pression *en dessous* d'une valeur préalablement définie.

25. Dans ce contexte, la requérante a fait référence au paragraphe [0023] du document D2, dans lequel un réglage est mentionné selon des valeurs seuils vers le haut et vers le bas. Cependant, la chambre se range à l'avis de l'intimée que ce passage du document D2 se rapporte au réglage de la pression et de la température dans le réservoir 2. Conformément à l'enseignement selon le paragraphe [0020] du document D2, la valeur seuil s'applique à la température et non à la pression.
26. Par conséquent, la requérante n'a pas démontré de manière convaincante que l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré n'implique pas d'activité inventive au regard du document D9 en combinaison avec le document D2.

*b) Combinaison avec le document D3*

27. Tout comme le document D2, le document D3 ne divulgue pas de récupération partielle du fluide sous pression

injecté dans l'ébauche. Au contraire, après le formage du récipient à partir de l'ébauche illustrée à la figure 1, l'air est immédiatement évacué (voir à la page 6, lignes 9 à 13, et à la page 7, dernière phrase : « die Luft [wird] abgelassen »). En outre, il convient de souligner que la détection de la pression dans le document D3 se déroule dans le conduit de soufflage notamment à environ 76 cm du point d'entrée de l'air dans l'ébauche (« und zwar etwa 76 cm von der Eintrittsstelle der Luft in den Vorformling entfernt »), voir le passage page 6, lignes 18 à 23 du document D3, dont il ressort également que la détection sert à surveiller les variations de pression dans l'ébauche pendant le cycle de soufflage. Le signal d'erreur mentionné à la page 7, lignes 7 à 9 du document D3 se réfère donc à une anomalie se produisant à l'intérieur de l'ébauche, et non pas dans un réservoir de soufflage, encore moins dans un réservoir de récupération de fluide sous pression.

28. Le document D3 propose donc une solution au problème technique objectif, mais celle-ci ne correspond pas aux caractéristiques **1.9**, **1.10** et **1.14**. L'homme du métier n'aurait pas eu de raison de modifier le contrôle de la pression dans le réservoir 2b de récupération connu du document D9 en se servant des éléments de la solution proposée par le document D3.
  
29. En conclusion, les arguments de la requérante n'ont pas convaincu la chambre que l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré est dépourvu d'activité inventive au regard du document D9 en combinaison avec le document D3.

*c) Combinaison avec les documents D4 et D10*

30. Dans le contexte de son objection de défaut d'activité inventive au vu de la combinaison du document D9 avec les documents D4 et D10, la requérante a fait valoir que la caractéristique **1.10**, d'une part, et les caractéristiques **1.11** et **1.14**, d'autre part, apportent des solutions à des problèmes partiels différents. Toutefois, elle n'a pas expliqué pour quelle raison la formulation du problème technique objectif exposée au point 21. ci-avant ne s'applique plus dans le contexte d'une approche problème-solution partant du même document D9. De plus, l'exposé de la requérante ne comprend aucun argument quant à l'absence de synergie entre ces caractéristiques, c'est-à-dire quant à la question de savoir pourquoi les caractéristiques distinctes ne s'influencent pas mutuellement pour obtenir un succès technique allant au-delà de la somme des effets qu'elles produisent individuellement (voir "Jurisprudence des Chambres de recours de l'Office européen des brevets", dixième édition, juillet 2022, I.D.9.3.2). La chambre ne partage pas l'avis de la requérante et estime que la formulation du problème technique objectif adoptée ci-avant s'applique également dans ce cas.
31. En accord avec le point 4.1.6 des motifs de la décision contestée, la chambre constate que le document D4 ne traite pas de la détection d'anomalies au cours du formage. Certes, la pression dans le réservoir 30 de récupération illustrée à la figure 2 du document D4 est mesurée et comparée avec une pression théorique prédéterminée (voir le paragraphe [0030] du document D4 : "lower limit value"; voir aussi le paragraphe [0031] du document D4 : "upper limit value").



Cependant, un signal d'alerte de détection d'une anomalie au cours du formage n'est pas généré.

32. Quant au document D10, la chambre remarque qu'il concerne un système permettant de marquer des pièces défectueuses au moyen d'une source lumineuse ou acoustique dans une machine de traitement de bouteilles. La requérante n'a pas fourni d'éléments convaincants établissant que l'homme du métier aurait combiné le document D9 avec le document D10 (conjointement ou non avec le document D4) pour résoudre le problème technique objectif, à savoir détecter de manière fiable et sans requérir trop de puissance de calcul une anomalie au cours du formage des récipients.
33. L'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré ne découle donc pas de manière évidente du document D9 en combinaison avec le document D4 conjointement avec le document D10.

*Le document D1 comme point de départ*

34. Le document D1 décrit un procédé de formage de récipients à partir d'ébauches en matière plastique au sein d'une machine de formage (paragraphe [0001]). La figure 5 du document D1 montre une installation équipée de trois réservoirs 44, 45, 46 de soufflage et d'un réservoir 53 de récupération d'air sous pression, tous raccordés à un poste 3 de formage. Selon le paragraphe [0058] du document D1, un capteur 61 sert à mesurer en permanence la pression d'air dans le réservoir 53. Il est lié à l'unité 50 de contrôle. Son but est de déterminer le moment optimal pour la commutation entre l'alimentation de la pression de soufflage moyenne régnant dans le réservoir 45 et l'alimentation de la

pression de soufflage plus élevée régnant dans le réservoir 46 (voir la revendication 1 et les paragraphes [0052], [0053] et [0063] du document D1). Par conséquent, le procédé connu du document D1 satisfait aux caractéristiques **1.1** à **1.9**, **1.12** et **1.13**.

35. Les parties s'accordent à reconnaître que les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14** ne sont pas divulguées par le document D1. En effet, la chambre constate que le document D1 n'enseigne pas comment le signal généré par le capteur 61 est traité dans l'unité 50 de contrôle. De surcroît, une alerte de détection d'une anomalie au cours du formage n'est ni mentionnée, ni suggérée.

36. Tout comme l'objection relative à l'activité inventive à partir du document D9, les parties ne contestent pas que le problème technique objectif en l'espèce est de détecter de manière fiable et sans requérir trop de puissance de calcul une anomalie au cours du formage des récipients.

a) *Le document D1 en tant que tel et en combinaison avec les connaissances générales de l'homme du métier*

37. La requérante fait valoir que la pression maximale de soufflage est cruciale pendant le fonctionnement de la machine de soufflage connue du document D1. Une chute de cette pression, telle que divulguée dans le paragraphe [0017] du document D1 ("Druckeinbrüchen während des Anliegens des maximalen Blasdruckes"), correspondrait à une anomalie au sens du brevet, selon la requérante. La chambre souscrit à cet argument. Toutefois, cela aurait conduit l'homme du métier à surveiller la pression maximale de soufflage dans le

réservoir 46 de pression plus élevée plutôt que la pression dans le réservoir 53 de récupération du document D1. Même si l'on considérait que la détection d'un écart critique de pression ressort de manière évidente du document D1, la chambre rejoint l'avis de l'intimée selon lequel l'homme du métier n'en aurait pas déduit de lien avec le réservoir 53 de récupération.

38. La requérante n'a donc pas démontré de manière convaincante que l'homme du métier serait parvenu à l'objet de la revendication 1 telle que délivrée au vu de l'enseignement du document D1 en tant que tel, même en combinaison avec ses connaissances générales.

*b) Combinaison avec le document D2*

39. Au point 22. ci-avant, il a été constaté que le procédé de formage connu du document D2 ne comprend pas d'étape de récupération partielle du fluide sous pression. Il est donc peu probable que l'homme du métier aurait adopté le principe d'alerte du document D2 - qui se fonde sur la détection d'une chute de pression dans un réservoir de soufflage (voir le paragraphe [0019] du document D2) - dans un réservoir autre qu'un réservoir de soufflage, comme par exemple le réservoir 53 de récupération connu du document D1. Au contraire, compte tenu de l'indication dans le paragraphe [0017] du document D1 précisant que les chutes de pression sont à éviter pendant la phase de soufflage à haute pression. L'homme du métier aurait plutôt envisagé de surveiller la pression dans l'un des réservoirs 44, 45, 46 de soufflage illustrés à la figure 5 du document D1.

40. En conséquence, la combinaison des documents D1 et D2 ne rend pas évident l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré.

*c) Combinaison avec le document D3*

41. Selon le document D3, la pression est détectée dans le conduit de soufflage à une certaine distance en amont des tuyères 6 de soufflage (voir le point 27. ci-avant). Malgré l'enseignement à la page 7, lignes 7 à 9 du document D3 qu'un signal d'erreur est généré, la requérante n'a pas fourni d'éléments convaincants à l'appui de son affirmation selon laquelle l'homme du métier aurait envisagé de modifier le procédé connu du document D1 en générant un signal d'erreur en réponse à un écart critique détecté entre la pression mesurée dans le réservoir 53 de récupération du document D1 et une valeur théorique. L'objection relative à une combinaison des documents D1 et D3 n'est donc pas susceptible d'établir l'absence d'activité inventive de l'objet revendiqué.

*d) Combinaison avec les documents D4 et D10*

42. Dans le contexte de l'objection relative à l'activité inventive à partir du document D1 en combinaison avec le document D4 conjointement avec le document D10, la requérante a réitéré son argument selon lequel les caractéristiques distinctives par rapport au point de départ rapportent des solutions à des problèmes partiels (voir le point 30. ci-avant). En l'occurrence, la chambre ne partage pas l'avis de la requérante et estime que la formulation d'un seul problème technique objectif s'applique également dans ce cas.

43. Le document D4 ne divulgue pas d'alerte de détection d'une anomalie au cours du formage. La combinaison des documents D1 et D4 semble donc insuffisante pour reproduire l'objet revendiqué. De plus, l'enseignement du document D10 étant différent, la chambre ne voit pas clairement pour quelle raison l'homme du métier aurait combiné les documents D1 et D4 conjointement avec le document D10 afin de résoudre le problème technique objectif (voir aussi le point 32. ci-avant). La requérante n'a pas fourni d'éléments convaincants à ce propos.
44. En conséquence, la chambre rejoint l'avis de l'intimée selon lequel la combinaison des documents D1 et D4 conjointement avec le document D10 ne rend pas évident l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré.

*Le document D11 comme point de départ*

45. Le document D11 se rapporte à un procédé de formage de récipients à partir d'ébauches en matière plastique au sein d'une machine de formage (paragraphe [0001]). Il découle des paragraphes [0034] et [0051] du document D11 que l'air injecté sous pression dans les ébauches 10 (illustrées schématiquement dans la figure 1) est récupéré par le réservoir 12 de présoufflage et/ou par le réservoir 14 de soufflage à pression intermédiaire. Ceux-ci constituent donc à la fois des réservoirs de soufflage et des réservoirs de récupération. Selon le paragraphe [0013] du document D11, la pression intermédiaire ("the second pressure") est mesurée de préférence en permanence. L'élément clé de l'enseignement du document D11 est l'unité 40 de contrôle qui sert à réguler cette pression intermédiaire en fonction de la consommation d'air liée

à l'étape finale de dégazage (voir les paragraphes [0020], [0050] et [0051], ainsi que le signe de référence 'V' à la figure 2 du document D11).

46. La requérante n'a pas contesté les conclusions de la division d'opposition selon lesquelles les caractéristiques **1.11** et **1.14** ne sont pas divulguées par le document D11. Cependant, concernant la caractéristique **1.10**, elle fait valoir, en faisant référence aux paragraphes [0021], [0054] et [0056] du document D11, que celle-ci est antériorisée par l'enseignement du document D11.
  
47. En l'occurrence, la chambre ne suit pas l'argumentation de la requérante pour les raisons suivantes. Les paragraphes [0021] et [0054] du document D11 décrivent un mode de réalisation concernant l'injection échelonnée d'air sous pression dans les ébauches. La transition de l'injection d'air à pression intermédiaire à l'injection d'air à une pression élevée se déroule essentiellement lorsque la pression intermédiaire dépasse une valeur seuil prédéterminée. Selon le paragraphe [0021], cette valeur seuil peut être fixée à 95 % de la pression intermédiaire de consigne ("95% of the nominal pressure [...] during the intermediate blow moulding"). Le paragraphe [0056], par contre, se rapporte à un contrôle de vraisemblance ("plausibility check", voir aussi la dernière phrase du paragraphe [0055]) dans le contexte de la récupération d'air sous pression à l'issue du soufflage. À cette fin, la pression dans le récipient en cours de formage est comparée avec une pression "the pressure pi" de consigne, majorée d'une marge de sécurité prédéterminée comprise entre 0,3 et 0,7 bar, de préférence environ 0,5 bar. Contrairement à ce que prescrit la caractéristique **1.10**, les paragraphes [0021], [0054] et

[0056] du document D11 reposent donc sur la question de savoir si l'écart entre une pression réelle et une pression théorique est *inférieur* à une valeur seuil. Il y a donc lieu de conclure que les caractéristiques distinctives par rapport au document D11 sont les caractéristiques **1.10**, **1.11** et **1.14**.

48. Tout comme établi aux points 21. et 36. ci-avant, le problème technique objectif serait donc de détecter de manière fiable et sans requérir trop de puissance de calcul une anomalie au cours du formage des récipients.

a) *Combinaison avec le document D2*

49. Selon le document D2, un signal d'alerte est généré lorsque la pression de l'air dans le réservoir 2 de soufflage chute en dessous d'une valeur préalablement définie. En même temps, un signal est émis afin de désactiver le fonctionnement de la machine de formage. La chambre en déduit que l'homme du métier aurait été incité à effectuer un contrôle de pression similaire dans les réservoirs 12, 14 ou 16 de soufflage représentés de façon schématique dans la figure 1 du document D11. Cependant, la requérante n'a pas démontré pourquoi l'homme du métier aurait mis en œuvre un système d'alerte correspondant à la solution du document D2 dans le réservoir 14 de récupération du document D11 afin de résoudre le problème technique objectif.
50. Par conséquent, l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré ne découle pas de manière évidente de la combinaison des documents D11 et D2.

*b) Combinaison avec le document D3*

51. Il est peu probable que l'homme du métier aurait été incité à modifier le procédé de formage connu du document D11 selon l'enseignement du document D3. Ce dernier compare la pression détectée dans le conduit de soufflage avec une pression de consigne afin de limiter des variations de pression dans l'ébauche (voir à la page 6, lignes 18 à 23 et à la page 7, lignes 2 à 9 du document D3). En tout état de cause, il en aurait résulté une surveillance de pression dans les conduits de soufflage reliant les réservoirs 12, 14 et 16 du document D11 aux différents postes 4 de formage. En l'absence d'arguments convaincants, la ligne d'attaque portant sur la combinaison des documents D11 et D3 ne semble pas susceptible d'établir un défaut d'activité inventive de l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré.

*c) Combinaison avec le document D4 conjointement avec le document D10*

52. Les arguments de la requérante sont identiques à ceux avancés à l'égard des objections relatives à l'activité inventive à partir des documents D9 et D1 en combinaison avec les documents D4 et D10. Comme évoqué aux points 30. et 42. ci-avant, la chambre estime que la formulation d'un seul problème technique objectif s'applique également dans ce cas. Cela n'a pas été contesté par l'intimée.
53. Le document D4 ne divulgue pas d'alerte de détection d'une anomalie au cours du formage des récipients. La combinaison des documents D11 et D4 serait donc insuffisante pour reproduire l'objet revendiqué. De



surcroît, il n'a pas été démontré pour quelle raison l'homme du métier aurait considéré l'enseignement du document D10 afin de résoudre le problème technique objectif, d'autant plus que ce document concerne un système permettant de marquer des pièces défectueuses au moyen d'une source lumineuse ou acoustique dans une machine de traitement de bouteilles.

54. En conséquence, la combinaison des documents D11 et D4 conjointement avec le document D10 ne rend pas évident l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré.

#### *Conclusion*

55. La requérante n'a pas avancé d'arguments convaincants susceptibles de remettre en cause l'appréciation de la division d'opposition selon laquelle l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré implique une activité inventive. Par conséquent, le motif d'opposition visé à l'article 100a) ensemble l'article 56 CBE ne s'oppose pas au maintien du brevet tel que délivré.
56. Etant donné qu'aucun des motifs d'opposition invoqués au titre de l'article 100a) ensemble l'article 54 ou 56 CBE ne s'oppose au maintien du brevet tel que délivré, le recours doit donc être rejeté.
57. Selon la règle 103(1)a) CBE le remboursement de la taxe de recours est ordonné lorsqu'il est fait droit au recours par la chambre de recours, si le remboursement est équitable en raison d'un vice substantiel de procédure. En l'espèce, le recours ayant été rejeté, la taxe de recours ne peut pas être remboursée conformément à la règle 103(1)a) CBE.

## Dispositif

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

Le recours est rejeté.

La Greffière :

Le Président :



A. Pinna

P. Lanz

Décision authentifiée électroniquement