

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 4 juin 2024**

N° du recours : T 1959/22 - 3.3.05

N° de la demande : 17737558.1

N° de la publication : 3356296

C.I.B. : C01F5/14, C01F5/16, C01F11/00,
C01F11/02, C04B18/02, C22B1/24,
C22B1/242, C22B1/243,
C22B1/244, C22B1/245,
C04B111/00

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
PROCÉDE DE FABRICATION DE BRIQUETTES CONTENANT UN COMPOSÉ
CALCO-MAGNÉSIEN ET UN COMPOSÉ A BASE DE FER, ET BRIQUETTES
AINSI OBTENUES

Titulaire du brevet :
S.A. Lhoist Recherche et Développement

Opposante :
Fels Vertriebs- und Service GmbH & Co. KG

Référence :
Briquettes à un composé calco-magnésien/Lhoist

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 108, 100a), 100b), 54, 56

RPCR 2020 Art. 12(3), 12(5), 12(6), 13(2)

Mot-clé :

Recevabilité du recours - recours suffisamment motivé (oui)

Objection soumise tardivement - recevable (non)

Objections soumises tardivement - auraient du être soumises et maintenues en première instance (oui)

Preuves soumises tardivement - erreur dans l'exercice du pouvoir d'appréciation (non)

Nouveauté - (oui)

Activité inventive - (oui)

Motifs d'opposition - exposé insuffisant (non)

Décisions citées :

T 0593/09, T 1305/15, T 0349/09

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 1959/22 - 3.3.05

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.05
du 4 juin 2024

Requérante : Fels Vertriebs- und Service GmbH & Co. KG
(Opposante) Geheimrat-Ebert-Str. 12
38640 Goslar (DE)

Mandataire : Maikowski & Ninnemann
Patentanwälte Partnerschaft mbB
Postfach 15 09 20
10671 Berlin (DE)

Intimée : S.A. Lhoist Recherche et Développement
(Titulaire du brevet) Rue Charles Dubois 28
1342 Ottignies-Louvain-la-Neuve (BE)

Mandataire : Calysta NV
Lambroekstraat 5a
1831 Diegem (BE)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 20 juin 2022 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 3356296 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président E. Bendl
Membres : S. Besselmann
P. Guntz

Exposé des faits et conclusions

- I. La requérante (opposante) a formé un recours contre la décision de la division d'opposition de rejeter l'opposition formée contre le brevet européen EP 3 356 296 B1.
- II. Le libellé de la revendication indépendante 1 du brevet tel que délivré s'énonce comme suit :

"1. Procédé de fabrication d'une composition calco-magnésienne sous forme de briquettes, comprenant les étapes suivantes :

- i. amenée d'un mélange pulvérulent homogène comprenant au moins un composé calco-magnésien vif, ledit mélange comprenant au moins 40% en poids d'équivalent CaO+MgO par rapport au poids de ladite composition et présentant un ratio molaire Ca/Mg supérieur ou égal à 1, de préférence supérieur ou égal à 2, plus particulièrement supérieur ou égal à 3;*
- ii. alimentation d'une presse à rouleaux avec ledit mélange pulvérulent homogène,*
- iii. compression dans ladite presse à rouleaux dudit mélange pulvérulent homogène, avec obtention d'une composition calco-magnésienne sous forme de briquettes crues, et*
- iv. collecte desdites briquettes crues.*

caractérisé en ce que ledit mélange pulvérulent comprend en outre un composé à base de fer présent à une teneur d'au moins 12%, préférablement au moins 20%, de manière préférée au moins 30%, plus préférablement au moins 35% en poids d'équivalent Fe₂O₃ par rapport au poids de ladite composition, ledit composé à base de

fer présentant une distribution granulométrique très fine caractérisée par une taille médiane d_{50} inférieure à 100 μm , préférablement inférieure à 50 μm ainsi qu'une taille d_{90} inférieure à 200 μm , de préférence inférieure à 150 μm , préférablement inférieure à 130 μm , plus préférablement inférieure à 100 μm , et en ce que lesdits rouleaux de la presse à rouleaux développent des vitesses linéaires en périphérie des rouleaux comprises entre 10 et 100 cm/s, préférablement comprises entre 20 et 80 cm/s, et des pressions linéaires comprises entre 60 et 160 kN/cm, préférablement comprises entre 80 et 140 kN/cm, et de manière encore plus préférentielle comprises entre 80 et 120 kN/cm."

La revendication indépendante 10 du brevet tel que délivré se réfère à une composition sous forme de briquettes crues. Son libellé s'énonce comme suit :

"10. Composition sous forme de briquettes crues comprenant au moins un composé calco-magnésien vif et un composé à base de fer caractérisée en ce que la composition comprend au moins 40% en poids d'équivalent $\text{CaO}+\text{MgO}$ par rapport au poids de ladite composition, ladite composition présentant un ratio molaire Ca/Mg supérieur ou égal à 1, de préférence supérieur ou égal à 2, plus préférablement supérieur ou égal à 3 et caractérisée en ce que ledit composé à base de fer est présent à une teneur d'au moins 12%, plus préférablement au moins 20%, de manière préférée au moins 30%, plus préférablement au moins 35% en poids d'équivalent Fe_2O_3 par rapport au poids de ladite composition, ledit composé à base de fer présentant une distribution granulométrique très fine caractérisée par une taille médiane d_{50} inférieure à 100 μm , préférablement inférieure à 50 μm ainsi qu'une taille

d₉₀ inférieure à 200 µm, de préférence inférieure à 150 µm, préférablement inférieure à 130 µm, plus préférablement inférieure à 100 µm."

La revendication indépendante 17 du brevet tel que délivré se réfère à une composition sous forme de briquettes cuites. Son libellé s'énonce comme suit :

"17. Composition sous forme de briquettes cuites, comprenant au moins un composé à base de fer, ladite composition comprenant au moins 40% en poids d'équivalent CaO+MgO par rapport au poids de ladite composition et présentant un ratio molaire Ca/Mg supérieur ou égal à 1, de préférence supérieur ou égal à 2, plus préférentiellement supérieur ou égal à 3, caractérisé en ce que ledit composé à base de fer est présent à une teneur d'au moins 12%, plus préférablement au moins 20%, de manière préférée au moins 30%, plus préférablement au moins 35% en poids d'équivalent Fe₂O₃ par rapport au poids de ladite composition, ledit composé à base de fer comprenant au moins 40% de ferrite de calcium, exprimé en poids d'équivalent Fe₂O₃, par rapport au poids total dudit composé à base de fer exprimé en poids d'équivalent Fe₂O₃."

Les revendications 2 à 9 concernent des modes particuliers de réalisation du procédé. Les revendications 11 à 16 et 18 à 22 concernent des modes particuliers de réalisation des compositions sous forme de briquettes crues ou de briquettes cuites. Les revendications 23 et 25 concernent des utilisations d'une composition sous forme de briquettes crues selon l'une quelconque des revendications 10 à 16 ou sous forme de briquettes cuites selon l'une quelconque des revendications 17 à 22. La revendication 24 dépend de

la revendication 23, les revendications 26 et 27 dépendent de la revendication 25.

III. Les documents suivants, cités dans la décision attaquée, sont pertinents pour la présente décision :

- D1 WO 2015/007661 A1
- D2 Schiele, E. et al. (1971): Herstellung und Erfahrungen beim Einsatz von reinen Kalk- und Kalk-Flussmittel-Briketts im LD-Konverter. Tonindustriezeitung 95 (1971) No. 2, p. 49-60
- D3 Stone, H.E.N., Daniell, B.L., Shrinkage in Compacts of Iron Oxides and Ores. Journal of Materials Science, (1967), 2(4), p. 307-312
- D4/D4a RU 2175987 C1 / traduction automatique
- D5 FR 2 760 003 A1
- D6/D6a JP 2002 309312 A / traduction automatique
- D8 Jeon, J.W., et al., Formation of Calcium Ferrites under Controlled Oxygen. Potentials at 1 273 K. ISIJ International, Vol. 50 (2010), No. 8, p. 1064-1070
- D10 WO 2008/046452 A1
- D13 Mayer K.E. et al., Versuche mit klassiertem Stahlwerkskalk im Thomaskonverter. Stahl und Eisen 77 (1957) No. 22, p. 1614-1618
- D16a Heinze, G., Handbuch der Agglomerationstechnik, WILEY-VCH, Weinheim, 2000; version complète
- D17 Obst, K.-H., et al., Die Bedeutung neuer Kalkprodukte für die schnellere Schlackenbildung bei den Sauerstoffblasverfahren. Tonindustriezeitung, 92 (1968) No. 9, p. 348-352

- D19 da Rocha, E.P., et al., Characterization of BOF dust for pellets production used in blast furnace, Materials Science Forum Vols. 798-799 (2014) p. 611-616
- D20 Gock, E., et al., Verwertung von deponierten eisenreichen Filterstäuben der Stahlindustrie durch Pelletierung, Recycling und Rohstoffe - volume 6, TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, Neuruppin, 2013, p. 583-605
- D22 Hirsch, U., Briquetting of Metallurgical Residues to be Returned to the Material Cycle. Maschinenfabrik Köppern GmbH & Co. KG, No.12.0, 02/2015
- D23 DE 2019553 A1
- D24 WO 2015/082093 A1

IV. Les arguments de la requérante peuvent être résumés comme suit :

La division d'opposition aurait dû prendre en considération les documents D16a et D22 à D24, déposés dans le délai prévu par la règle 116(1) CBE. Ils décrivent les connaissances générales de la personne du métier et sont de prime abord pertinents pour l'activité inventive.

L'objet de la revendication 10 n'est pas nouveau vis-à-vis de D1, et celui des revendications 17 et 23 n'est pas nouveau vis-à-vis de D10. La divulgation de chacun de ces documents doit être considérée dans son intégralité, sans être décomposée de manière artificielle.

L'objet des revendications 1, 10, 23 et 25 n'implique pas d'activité inventive par rapport à D1 comme art

antérieur le plus proche. Le problème technique à résoudre est de mettre à disposition une autre solution possible. Il aurait été évident pour la personne du métier de fabriquer la composition de l'exemple 5 sous forme de briquettes, D1 décrivant le briquetage (de la page 6, ligne 31, à la page 7, premier paragraphe), et d'augmenter la teneur en oxyde de fer. D2 instruirait la personne du métier de choisir une granulométrie fine de l'oxyde de fer. L'autre possibilité est de considérer D2 comme l'art antérieur le plus proche. L'objet des revendications 1, 10, 23 et 25 n'implique pas d'activité inventive par rapport à D1 ou D2 en combinaison avec l'enseignement d'au moins un document parmi D3, D4a, D5, D13, D17, D19 et D20.

D1 est aussi l'art antérieur le plus proche par rapport à la revendication 17, et en conséquence aussi pertinent pour les revendications d'utilisation 23 et 25. Les documents D6a, D8 et D10 constituent d'autres points de départ possibles. D1 peut être combiné avec D10, ou inversement D10 avec D1.

Le raisonnement - présenté lors de la procédure orale devant la chambre et venant étayer un manque d'activité inventive par rapport à D10 - doit être pris en considération parce que D10 était un document connu et discuté dans la procédure.

L'invention définie dans les revendications 15, 21 et 22 n'est pas divulguée de façon suffisamment claire et complète pour qu'une personne du métier puisse l'exécuter. On ne sait pas comment les paramètres concernant la réactivité à l'eau et le "Shatter test index" peuvent être déterminés. Il ne s'agit pas seulement d'un manque de clarté, comme cela découle des décisions T 593/09 et T 1305/15. En outre, les valeurs

t60 revendiquées ne peuvent pas être obtenues dans le cas de briquettes traitées à des températures allant de 1100°C à 1200°C.

- V. Les arguments de l'intimée peuvent être résumés comme suit :

Le recours n'est pas recevable. Les documents D16a et D22 à D24, non admis par la division d'opposition, ne sont pas recevables. La décision attaquée est correcte.

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

L'intimée (titulaire du brevet) a demandé de rejeter le recours pour irrecevabilité, ou de rejeter le recours, ou de maintenir le brevet sous forme modifiée sur la base de l'une des requêtes subsidiaires 1 à 25 déposées avec la réponse au mémoire de recours.

Motifs de la décision

1. Recevabilité du recours

- 1.1 Selon l'intimée, la requérante n'a pas établi de lien de causalité entre ses arguments et les motifs invoqués dans la décision contestée. L'intimé avance que les 51 pages du mémoire de recours de l'opposante ne permettent pas d'identifier une raison pour laquelle la division d'opposition aurait commis une erreur de jugement dans sa décision. Il s'agit en grande partie d'une répétition des arguments de la phase

d'opposition. L'intimée s'est appuyée sur la décision T 349/09.

- 1.2 La chambre ne partage pas ce point de vue. Selon la jurisprudence des chambres de recours, le mémoire exposant les motifs du recours doit permettre à la chambre de comprendre immédiatement et sans investigation pour quelle raison la décision attaquée serait erronée ; il doit exister un lien de causalité entre les arguments figurant dans le mémoire exposant les motifs du recours et les motifs invoqués dans la décision contestée (Jurisprudence des chambres de recours de l'OEB, 10e édition 2022, V.A.2.6.3a et b). En l'espèce, cette condition est remplie. Par exemple, contrairement aux arguments de l'intimée, la requérante conteste explicitement la conclusion de la division d'opposition, selon laquelle D1 ne divulguait pas l'objet de la revendication 10 (point III.1 du mémoire de recours). Un lien avec la décision attaquée est donc établi. La requérante présente une analyse des caractéristiques de la revendication 10 en comparaison avec la divulgation de D1 (ibid.). Dans ce contexte, il est nécessaire de rappeler quelques arguments de la phase d'opposition pour présenter un cas complet. La décision T 349/09, citée par l'intimée, ne conduit pas à une autre conclusion parce qu'elle concernait l'absence d'un lien de causalité entre le mémoire exposant les motifs du recours et la décision contestée.

En outre, comme l'admet l'intimée, il suffit qu'un seul des motifs de recours soit suffisamment étayé.

- 1.3 Le recours est recevable (article 108, troisième phrase, en combinaison avec la règle 99(2) CBE).

2. Admission de D16a, D22, D23 et D24
 - 2.1 La division d'opposition n'a pas admis ces documents, qui ont été déposés le 14 janvier 2022 en réponse à la citation à la procédure orale devant la division d'opposition (voir les points I.6 et II.4.2.1 de la décision attaquée). La division d'opposition a conclu que, pour tous ces documents, une pertinence *prima facie* pour l'activité inventive ne pouvait pas être reconnue.
 - 2.2 Selon la jurisprudence des chambres de recours, l'admission de documents produits tardivement est laissée à l'appréciation de la division d'opposition (article 114(2) CBE). À cette fin, la division est tenue de procéder à l'examen de la pertinence (Jurisprudence des chambres de recours de l'OEB, 10^e édition 2022, IV.C.4.5.1).
 - 2.3 En l'espèce, la division d'opposition a évalué la pertinence *prima facie* des documents et a donc appliqué l'approche correcte.
 - 2.4 La requérante conteste la conclusion de la division d'opposition, mais elle avance seulement d'une manière très générale et brève que D16a et D22 à D24 décrivent les conditions de briquetage pour les briquettes en chaux ou chaux-fer (point I.1 du mémoire de recours). Cependant, il ne ressort ni de cette assertion générale, ni des commentaires de la requérante par rapport à l'activité inventive, ni des commentaires supplémentaires dans sa lettre du 25 mars 2024 (point 2), pour quelle raison les remarques précises de la division d'opposition (point II.4.2.1 de la décision attaquée), basées sur une analyse *prima facie*, seraient

incorrectes. Par exemple, la division d'opposition a estimé que D23 - D23 étant le plus pertinent parmi les nouveaux documents - n'est pas plus pertinent qu'un autre document faisant déjà partie de la procédure, à savoir D2. D23 est le seul document (parmi D16a et D22 à D24) qui, selon la division d'opposition, décrit la préparation de briquettes contenant de la chaux vive et, optionnellement, de l'oxyde de fer, en utilisant une presse à rouleaux, et est donc le document le plus pertinent parmi D16a et D22 à D24, comme indiqué. Or, D23 ne divulgue surtout pas l'utilisation d'un oxyde de fer ayant la granulométrie revendiquée. La requérante n'a pas non plus abordé l'estimation de la division d'opposition, selon laquelle D24 ne concerne pas la fabrication de briquettes.

Dans la mesure où les nouveaux documents ont pour but de démontrer les connaissances générales de la personne du métier concernant les paramètres d'utilisation d'une briqueteuse, ceci ne justifie pas non plus une pertinence *prima facie* parce que les paramètres pertinents sont aussi indiqués dans D2 (page 52, paragraphe 4.2 "Brikettieranlage" (installation de briquetage)). Dans son évaluation de l'activité inventive (point II.4.2.2 de la décision attaquée), la division d'opposition ne se fonde pas sur ces paramètres (i.e. les paramètres indiqués dans la dernière partie de la revendication 1, commençant par *lesdits rouleaux de la presse...*).

- 2.5 Comme indiqué, le pouvoir d'appréciation de la division d'opposition découle de l'article 114(2) CBE. La règle 116(1) CBE n'est pas une invitation à produire de nouveaux moyens (Jurisprudence des chambres de recours de l'OEB, 10e édition 2022, IV.C.4.3.2). Il n'est donc

pas décisif que les documents aient été soumis dans le délai défini dans la règle 116 CBE.

2.6 L'article 12(6) RPCR prévoit que la chambre n'admet ni requêtes, ni faits, ni objections, ni preuves qui n'ont pas été admis dans la procédure ayant conduit à la décision attaquée, à moins que la décision de ne pas les admettre était entachée d'erreur dans l'exercice du pouvoir d'appréciation ou que les circonstances du recours justifient leur admission. Comme indiqué ci-dessus, aucune erreur n'est apparente.

2.7 Les documents D16a et D22 à D24 ne sont donc pas admis.

3. Nouveauté

3.1 Selon la requérante, l'objet de la revendication 10 n'est pas nouveau vis-à-vis de D1, et celui des revendications 17 et 23 n'est pas nouveau vis-à-vis de D10. Le brevet même confirme que D1 divulgue des briquettes contenant de l'oxyde de fer (alinéa [0005] du brevet).

3.2 Cependant, il découle déjà du raisonnement de la requérante même tel que présenté dans le mémoire de recours ("in einer Variante der Zusammensetzung" - traduction par la chambre: "dans une variante de la composition" ; "kann ein oder mehrere Oxide enthalten, wie z.B." - "peut contenir un ou plusieurs oxydes, comme par exemple", voir le point III.1 du mémoire de recours) que plusieurs sélections doivent être effectuées dans l'enseignement général de D1 pour arriver à un mode de réalisation selon la revendication 10 du brevet contesté. Pour établir la divulgation de D1, la manière dont ce document est

représenté dans le brevet contesté n'est pas décisive (alinéa [0005]). En outre, cette représentation fait aussi mention "des compacts (à savoir des briquettes ou des tablettes)", correspondant à d'autres formes possibles de compacts.

La chambre consent au point de vue de la requérante selon lequel, conformément à la jurisprudence constante des chambres de recours, ce qui est divulgué dans un document antérieur doit être considéré dans son intégralité (Jurisprudence des chambres de recours de l'OEB, 10e édition 2022, I.C.4.1, deuxième et troisième paragraphes, faisant référence, entre autres, aux décisions T 56/87, T 546/07 et T 312/94). Cependant, ceci ne veut pas dire qu'il serait permis de combiner des éléments distincts appartenant à différents modes de réalisation décrits dans un seul et même document, à moins que cette combinaison ait été expressément suggérée (ibid., I.C.4.2).

En outre, un objet qui découle de l'art antérieur seulement en faisant une sélection multiple n'est pas divulgué d'une façon directe et sans ambiguïté. Il est donc nécessaire de prendre en considération le nombre de sélections nécessaires. Une telle approche n'est pas une décomposition artificielle de la divulgation du document, contrairement à ce que pense la requérante.

En l'espèce, il est par exemple nécessaire de sélectionner les briquettes comme type de compact (dans un groupe comprenant aussi des tablettes, voir la revendication 15 et les exemples 5 et 6 de D1), la présence d'un additif qui est l'oxyde de fer (parmi différentes alternatives comme l'oxyde à base d'aluminium, l'oxyde à base de silicium et un hydroxyde à base de manganèse, voir la revendication 20), et une

teneur en oxyde de fer d'au moins 12% dans la gamme 1 à 30% de poids, respectivement 5 à 20% de poids divulgué dans D1 (page 14, lignes 14 à 20). La requérante n'a pas contesté la distinction - faite dans D1 même (de la page 5, ligne 24 à la page 6, ligne 12) - d'une briquette par rapport à une tablette. Même quand l'exemple 5 (concernant une tablette) est vu comme une indication visant à choisir spécifiquement l'oxyde de fer comme additif, la teneur en oxyde de fer dans cet exemple est trop basse.

En outre, D1 ne divulgue pas la granulométrie du composé de fer dans le contexte d'un briquetage. La granulométrie du composé de fer est seulement indiquée dans les exemples 5 et 6 concernant la fabrication de tablettes, et dans la revendication 26 qui concerne aussi la fabrication de tablettes, étant donné que la revendication 26 dépend de la revendication 24 (compaction dans un espace de confinement entre deux poinçons). La divulgation dans la description (de la page 15, ligne 20, à la page 17, ligne 2) correspond à la revendication 24.

- 3.3 Le document D10, cité contre la revendication 17, décrit un fritté de ferrite de calcium. D10 mentionne plusieurs techniques d'agglomération, y compris le briquetage (page 8, deuxième paragraphe ; page 9, troisième paragraphe). Cependant, aucun exemple ne concerne la préparation de briquettes. Une première sélection est donc nécessaire. Une autre sélection est nécessaire pour arriver à une teneur en poids d'équivalent $\text{CaO}+\text{MgO}$ d'au moins 40%, étant donné que D10 décrit une teneur en MgO d'au moins 0 et une teneur en CaO d'au moins 15%, de préférence entre 20% et 80% et plus encore de 30% à 50% (D10, page 6, dernier paragraphe). Il est noté que ces indications ne sont

pas cohérentes avec la teneur préférée en oxyde de fer qui est de 70% à 90% (revendication 4 de D10), correspondant à une teneur en CaO+MgO ne dépassant pas 30%. En tout cas, une sélection reste nécessaire pour arriver à une teneur en poids d'équivalent CaO+MgO d'au moins 40%, comme indiqué.

Il n'est pas mis en doute que la teneur en oxyde de fer est dans la gamme revendiquée (au moins 12% du composé à base de fer), par exemple dans le cas d'un matériau comprenant 30% $2\text{CaO}\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$, ce qui est la limite inférieure dans la revendication 3 de D10, et surtout dans le cas d'une proportion en oxyde de fer de 70% à 90% (revendication 4). Cependant, la proportion en ferrite de calcium par rapport au poids total du composé à base de fer n'est pas précisée, bien qu'il s'agisse du composé souhaité et que les teneurs élevées soient préférées, la limite supérieure en ferrite dicalcique étant de 100% (revendication 3).

En résumé, D10 ne divulgue pas sans ambiguïté de briquettes combinant une teneur en poids d'équivalent CaO+MgO d'au moins 40% et une teneur en ferrite de calcium de 40%, exprimée en poids d'équivalent Fe_2O_3 , par rapport au poids total du composé à base de fer.

- 3.4 Les mêmes considérations s'appliquent à la revendication 23, dans la mesure où elle concerne l'utilisation d'une composition sous forme de briquettes cuites selon la revendication 17.
- 3.5 Les objections selon lesquelles il y aurait un manque de nouveauté ne sont donc pas convaincantes.

4. Activité inventive

4.1 *Revendication 1*

4.2 La requérante cite D1 comme art antérieur le plus proche par rapport à la revendication 1, conformément avec la décision attaquée. La requérante se fonde en particulier sur les exemples 5 et 6 de D1.

4.3 Ces exemples concernent la fabrication de compacts de chaux vive contenant 10% de Fe_2O_3 (variant entre 9% et 11%). Les compacts sont de forme cylindrique et ont été obtenus par une presse rotative Eurotab du type "Titan". Il n'a pas été contesté qu'il s'agit donc des tablettes.

4.4 Selon la requérante, le problème technique à résoudre est de mettre à disposition une autre solution possible.

4.5 La solution proposée est le procédé de fabrication d'une composition calco-magnésienne sous forme de briquettes de la revendication 1, comprenant l'alimentation d'une presse à rouleaux avec le mélange pulvérulent homogène, le mélange ayant une teneur en oxyde de fer d'au moins 12%, dans lequel les rouleaux développent des vitesses linéaires en périphérie des rouleaux comprises entre 10 cm/s et 100 cm/s et des pressions linéaires comprises entre 60 kN/cm et 160 kN/cm

4.6 Il n'y a aucune raison de douter que ce problème technique peu ambitieux a été résolu.

4.7 La requérante soutient qu'il aurait été évident pour la personne du métier de fabriquer la composition de

l'exemple 5 sous forme de briquette, D1 décrivant le briquetage (de la page 6, ligne 31 à la page 7, premier paragraphe), et d'augmenter la teneur en oxyde de fer.

4.8 Cependant, même sur la base de ce problème technique peu ambitieux, la solution proposée n'est pas évidente.

Les exemples pertinents de D1 concernent la fabrication des tablettes, correspondant au procédé revendiqué dans D1 (revendication 24, voir le point 3.2 ci-dessus), et non le briquetage. Bien que D1 se réfère de manière générale aux compacts sous forme de tablettes ou de briquettes (page 6, ligne 31 ; revendication 15), c'est-à-dire que les briquettes sont aussi présentées comme étant conformes à l'invention de D1, le briquetage est effectué seulement dans un exemple comparatif (dans l'exemple comparatif 1 duquel les autres exemples comparatifs 2, 3 et 5 découlent ; l'exemple comparatif 4 concerne la chaux vive en roche). Les briquettes obtenues dans l'exemple comparatif 1 sont de qualité très variable et elles présentent des défauts macroscopiques tels que des fissures et craquelures. Elles ne contiennent pas d'oxyde de fer ou d'autre additif.

Il est donc peu convaincant que la personne du métier modifierait l'exemple 5 de D1 sur la base de l'exemple comparatif, étant donné que la composition est différente et que le briquetage ne produit pas la qualité désirée. Même si elle le faisait, la personne du métier ne trouverait aucune instruction pour utiliser l'oxyde de fer de la même granulométrie que dans l'exemple 5, c'est-à-dire une poudre de 0 μm à 50 μm , tout en augmentant sa teneur, cet exemple - ainsi que la divulgation générale concernant la granulométrie (revendication 26) - étant spécifique au

tablettage. D1 ne s'intéresse ni à la granulométrie d'un additif lors du briquetage, ni à la granulométrie précise du mélange à briqueter. Il est seulement indiqué par rapport aux exemples comparatifs que des fines de dolomie de 0 mm à 3 mm ont été utilisées.

Contrairement à ce que pense la requérante, D2 ne demanderait pas non plus à la personne du métier de choisir une granulométrie aussi fine de l'oxyde de fer ayant une taille d_{50} inférieure à 100 μm et une taille d_{90} inférieure à 200 μm . Comme l'indique la requérante, D2 décrit une granulométrie de l'oxyde de fer de 0 mm à 1 mm, ou inférieure à 500 μm , et donc généralement plus large que revendiquée.

4.9 *Revendications 10, 23 et 25*

4.10 La requérante présente la même approche que celle soumise concernant la revendication 1 par rapport aux revendications 10, 23 et 25.

La revendication 10 se réfère aux compositions sous forme de briquettes, caractérisées entre autres par la teneur d'un composé à base de fer d'au moins 12% en poids d'équivalent Fe_2O_3 , ledit composé à base de fer présentant une granulométrie très fine avec une taille d_{50} inférieure à 100 μm et une taille d_{90} inférieure à 200 μm .

Pour les mêmes raisons que celles détaillées par rapport à la revendication 1, la personne du métier partant de l'exemple 5 de D1 ne parviendrait pas à la combinaison de caractéristiques revendiquée, c'est-à-dire qu'elle n'aurait pas été incitée à utiliser la teneur d'un composé à base de fer d'au moins 12% en poids d'équivalent Fe_2O_3 de la granulométrie

revendiquée très fine comme additif dans une briquette d'un composé calco-magnésien vif.

La même conclusion s'applique aux revendications 23 et 25 dans la mesure où elles concernent l'utilisation de la composition de la revendication 10.

- 4.11 La requérante présente d'autres approches possibles partant de D2 et/ou s'appuyant sur D3, D4a, D5, D13, D17, D19 et D20 comme document secondaire (mémoire exposant les motifs du recours, commençant au dernier paragraphe de la page 18). Cependant, ces approches ne faisaient pas partie de la décision attaquée. Lors de la procédure orale devant la division d'opposition, la requérante avait retiré ses autres approches possibles pour la discussion de l'activité inventive (point II. 4.2.4 de la décision attaquée).

En outre, ces approches ne sont même pas suffisamment motivées en recours parce qu'il s'agit seulement d'un sommaire de quelques parties de ces documents, n'expliquant pas pour quelle raison la personne du métier parviendrait à la combinaison des caractéristiques revendiquées au vu de ces documents. Il n'est même pas clairement indiqué sur quelle combinaison précise des documents la requérante se fonde, car elle se réfère d'une manière générique à "D1 ou D2 en combinaison avec l'enseignement d'au moins un parmi D3, D4a, D5, D13, D17, D19 et D20".

Les autres approches possibles partant de D2 et/ou s'appuyant sur D3, D4a, D5, D13, D17, D19 et D20 ne sont donc pas prises en considération (article 12(6) RPCR ; article 12(3) RPCR en combinaison avec article 12(5) RPCR).

4.12 *Revendication 17*

4.13 Objections partant de D1, D6a ou D8

Dans son mémoire exposant les motifs du recours, la requérante présente des approches contestant l'activité inventive de la revendication 17 (et en conséquence des revendications d'utilisation 23 et 25), partant respectivement de D1 (point III.3.2), D6a (point III.3.4) et D8 (page 26, point III.2.3 [sic]) comme l'art antérieur le plus proche.

Dans la phase d'opposition, la requérante avait contesté l'activité inventive en partant de D10 comme l'art antérieur le plus proche seulement (voir le point II.4.2.3 de la décision attaquée), et a retiré toutes les autres approches (point II.4.2.4 de la décision attaquée), comme indiqué ci-dessus.

Conformément à l'article 12(6) RPCR, la chambre n'admet ni requêtes, ni faits, ni objections, ni preuves qui auraient dû être soumis ou qui n'ont pas été maintenus dans la procédure ayant conduit à la décision attaquée, à moins que les circonstances du recours justifient leur admission. En l'espèce, les circonstances du recours ne peuvent pas justifier l'admission des approches retirées en phase d'opposition, étant donné que la décision attaquée concernait aussi le brevet tel que délivré et qu'il n'y avait apparemment aucun développement inattendu de la procédure.

Les approches partant de D1, D6a ou D8 ne sont donc pas prises en considération.

4.14 Objection partant de D10

4.14.1 En ce qui concerne l'approche se fondant sur D10 dans le mémoire de recours (point III.3.3), la requérante remarque seulement que D10 pourrait aussi être considéré comme l'art antérieur le plus proche, et que l'objet des revendications 17, 23 et 25 n'impliquait pas d'activité inventive au vu de D10 en combinaison avec D1 (mémoire exposant les motifs du recours, point III.3.3). Elle se réfère apparemment à l'approche partant de D1, c'est-à-dire au point III.3.2.

Cependant, cette remarque ne constitue pas une objection motivée. Dans sa lettre du 25 mars 2024 (page 11, point 3.3.3), la requérante n'a rien ajouté à son objection, mais fait seulement référence à son mémoire de recours.

Il ne découle surtout pas de la vague remarque de la requérante pour quelle raison la conclusion de la division d'opposition serait incorrecte, c'est-à-dire la conclusion que D10 n'incite pas l'homme du métier à sélectionner les caractéristiques de forme en briquette, poids de $\text{CaO}+\text{MgO}$ et teneur en ferrite de calcium, de D10, et de modifier ce produit en choisissant la teneur en composé à base de fer exprimée en poids d'équivalent Fe_2O_3 telle que revendiquée (point II.4.2.3 de la décision attaquée).

En outre, D10 concerne les frittés de ferrite de calcium, tandis que D1 ne mentionne même pas la présence ou la formation de la ferrite de calcium. Les objectifs des documents D1 et D10 sont donc assez différents, bien que D1 décrive aussi l'utilisation des compacts en sidérurgie (revendication 34). Par conséquent, l'argument selon lequel la personne du métier modifierait la composition de D10 à la lumière de D1 n'est pas convaincante, nonobstant la question de

savoir si la référence à D1 comme document secondaire constitue aussi une nouvelle objection.

- 4.14.2 Dans la procédure orale devant la chambre, la requérante a présenté pour la première fois pendant la phase de recours une approche détaillée partant de D10. Cette approche s'est focalisée sur la caractéristique distinctive selon laquelle la composition était sous la forme de briquette, et s'est fondée sur le problème technique de mettre à disposition une autre forme possible. Selon la requérante, la divulgation dans D10 selon laquelle des poussières de la sidérurgie contenant du fer pouvaient être utilisées (page 6, lignes 4 à 7) inciterait la personne du métier à choisir la forme de briquette. La requérante a aussi avancé qu'il était possible aussi de combiner D10 avec D2 (page 52).

La requérante n'a pas contesté que ce raisonnement a été avancé pour la première fois pendant la procédure orale, mais était d'avis qu'il devrait néanmoins être pris en compte parce qu'il se fondait sur un document connu et discuté dans la procédure.

Cependant, cet argument ne justifie pas de prendre en compte l'approche en question. Il ne s'agit pas de la précision d'un raisonnement existant, mais d'un raisonnement nouveau venant appuyer un motif de recours qui n'avait pas été motivé au préalable. Le document D10 a seulement été discuté dans le contexte de la question de la nouveauté, sans établir aucun lien entre cette discussion et la question de l'activité inventive, et surtout sans répondre à la conclusion de la division d'opposition concernant l'activité inventive partant de D10.

Par conséquent, il s'agit d'une modification des moyens et les exigences de l'article 13(2) RPCR s'appliquent, selon lesquelles toute modification des moyens présentée par une partie après la signification d'une notification au titre de l'article 15 n'est, en principe, pas prise en compte, sauf en cas de circonstances exceptionnelles, que la partie concernée a justifiées avec des raisons convaincantes.

En l'espèce, des circonstances exceptionnelles ne peuvent pas être reconnues. La question de l'activité inventive de la revendication 17 au vu de D10 a été discutée pendant la phase d'opposition et a été traitée dans la décision attaquée. La requérante qui cherche à contester la conclusion correspondante de la division d'opposition aurait dû présenter un raisonnement complet à cet égard dans son mémoire exposant les motifs du recours

Par conséquent, l'approche partant de D10 telle que présentée dans la procédure orale devant la chambre n'est pas prise en compte.

4.14.3 La chambre n'a donc aucune raison de dévier de la conclusion de la division d'opposition, selon laquelle l'objet de la revendication 10 est inventif.

4.15 *Revendications 23 et 25*

La même conclusion s'applique aux revendications 23 et 25 dans la mesure où elles concernent l'utilisation de la composition de la revendication 17. Ces revendications n'ont pas été traitées indépendamment dans le mémoire exposant les motifs du recours.

- 4.16 Les objections de manque d'activité inventive ne sont donc pas convaincantes.
5. Suffisance de description
- 5.1 L'objection d'insuffisance de description concerne les revendications 15, 21 et 22.
- 5.2 En ce qui concerne les revendications 15 et 21, il est argumenté que la réactivité à l'eau ne peut pas être déterminée. En outre, il est argumenté que les valeurs t_{60} revendiquées ne peuvent pas être obtenues dans le cas de briquettes traitées à 1100°C-1200°C. La requérante a cité les décisions T 593/09 et T 1305/15.
- 5.3 Cependant, la méthode de mesure est décrite aux alinéas [0086] et [0087] du brevet contesté, concernant respectivement la chaux vive et la dolomie cuite. Il est indiqué que le test de la norme européenne EN 459-2:2010 est utilisée pour la chaux vive. Il est expliqué comment la teneur en composé à base de fer peut être prise en considération dans le cas des briquettes crues (alinéas [0124] et [0125]) et cuites (alinéa [0128]). En outre, l'application de cette méthode de mesure est illustrée dans un exemple comparatif (alinéa [0204]). Les briquettes ont été broyées sous la forme de fines de taille comprise entre 0 mm et 1 mm. Une caractérisation par diffraction des rayons X et une quantification des phases par analyse Rietveld a été réalisée au préalable (alinéa [0203]). Bien qu'il s'agisse d'un exemple comparatif, il montre l'application de la méthode de mesure aux briquettes cuites (traitées thermiquement pendant 2 heures à 1200°C) et contenant de l'oxyde de fer et de la ferrite de calcium (alinéas [0199], [0202] et [0203]).

Contrairement aux arguments de la requérante, il est donc expliqué comment la méthode est appliquée à des briquettes (en effectuant un broyage) et comment la teneur des différentes phases est déterminée (diffraction des rayons X et analyse Rietveld) et prise en considération. Aucune preuve n'a été fournie sur le fait que la personne du métier ne pourrait pas déduire la proportion en CaO libre d'une quantification des phases obtenues par une analyse Rietveld.

La requérante a fait valoir que l'oxyde de fer pouvait ralentir la réaction et donc affecter le résultat, comme indiqué dans D2 (page 57, point 4.3.4, deuxième paragraphe). A son avis, on ne savait pas comment cet effet pouvait être pris en compte.

Cependant, la revendication requiert de mesurer la réactivité à l'eau de la *composition*. Il n'y a donc aucune raison d'isoler les contributions individuelles des composants, ni de corriger le résultat obtenu pour la *composition* pour une influence possible de l'oxyde de fer, contrairement au point de vue de la requérante.

En outre, la question de l'incertitude de mesure concerne premièrement la clarté, c'est-à-dire la question de savoir si le "domaine interdit" de la revendication peut être clairement établi. Selon la jurisprudence majoritaire des chambres de recours, y compris les décisions T 593/09 et T 1305/15 sur lesquelles s'appuie la requérante, il n'est pas suffisant de démontrer une insuffisance de clarté dans les revendications pour établir un manquement aux dispositions de l'article 83 CBE (Jurisprudence des chambres de recours de l'OEB, 10e édition 2022, II.C. 8.2.2.a). Selon les décisions précitées, l'insuffisance

de la description résulte du fait que le paramètre concerné est mal défini au point que la personne du métier, en s'appuyant sur l'ensemble de l'exposé et sur ses connaissances générales, ne peut identifier (sans efforts excessifs) les mesures d'ordre technique (par exemple la sélection de composés adaptés) nécessaires pour résoudre le problème traité dans le brevet en cause. En l'espèce, aucune preuve n'a été fournie, attestant que ce serait le cas, c'est-à-dire que l'ampleur de la manque de clarté alléguée serait telle que la personne du métier ne puisse pas mettre à disposition une composition suffisamment réactive pour l'utilisation envisagée.

5.4 L'argument selon lequel les valeurs revendiquées ne peuvent pas être obtenues dans le cas de briquettes traitées à 1100°C-1200°C semble être une nouvelle objection. Cependant, cette objection aurait dû être soulevée dans la phase d'opposition (article 12(6) RPCR). Elle n'est donc pas prise en considération.

5.5 En ce qui concerne la revendication 22, il est argumenté qu'il n'a pas été suffisamment détaillé comment le "Shatter test" doit être effectué. Selon la requérante, on ignore par exemple si les chutes doivent être effectuées dans un tuyau, et sur quel matériau du sol elles sont faites.

Cependant, il n'y a aucune preuve indiquant dans quelle mesure ces détails influencent les résultats. En outre, comme indiqué, la question de l'incertitude de mesure et de la répétabilité de la méthode concernent la clarté.

5.6 Pour ces raisons, les objections d'insuffisance de description ne sont pas convaincantes.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

Le recours est rejeté.

La Greffière :

Le Président :



C. Vodz

E. Bendl

Décision authentifiée électroniquement