

Code de distribution interne :

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

D E C I S I O N
du 9 février 1999

N° du recours : T 0172/96 - 3.2.2

N° de la demande : 88810355.3

N° de la publication : 0296102

C.I.B. : C21D 9/00

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
Installation à plusieurs éléments pour des traitements
thermiques

Titulaire du brevet :
Beuret, Pierre

Opposante :
SOLO Fours Industriels SA

Référence :
-

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 84, 56

Mot-clé :
"Clarté des revendications en opposition (confirmée)"
"Activité inventive (confirmée)"

Décisions citées :
T 0037/85, T 0301/87, T 0472/88

Exergue :
-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

N° du recours : T 0172/96 - 3.2.2

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.2
du 9 février 1999

Requérante : SOLO Fours Industriels SA
(Opposante) Römerstr. 13
CH - 2555 Brügg (CH)

Mandataire : Frohwitter, Bernhard, Dipl.-Ing.
Patent- und Rechtsanwälte
Possartstr. 20
D - 81679 München (DE)

Intimée : Beuret, Pierre
(Titulaire du brevet) Route de Bure 21
CH - 2900 Porrentruy (CH)

Mandataire : Seehof, Michel
c/o AMMANN PATENTANWÄLTE AG BERN
Schwarztorstr. 31
CH - 3001 Bern (CH)

Décision attaquée : Décision intermédiaire de la division d'opposition de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 27 décembre 1995 concernant le maintien du brevet européen n° 0 296 102 dans une forme modifiée.

Composition de la Chambre :

Président : M. G. Noël
Membres : R. Ries
J. C. M. De Preter

Exposé des faits et conclusions

- I. Le brevet européen n° 0 296 102 a été délivré le 5 mai 1993.
- II. Suite à une opposition formée par la requérante contre la délivrance du brevet, la Division d'opposition a décidé, par décision rendue le 27 décembre 1995, de maintenir le brevet sous une forme modifiée, après avoir reconnu l'activité inventive de l'objet de la revendication 1 vis-à-vis de l'état de la technique représenté essentiellement par les documents suivants :
- E1 US-A-4 415 145
 - E2 Publication SOLO 202 : Four automatique à multi-traitements (mars 1978 ; quatre pages)
 - D1 US-A-3 926 415.
- III. La requérante a formé un recours contre cette décision par acte reçu le 16 février 1996. Un mémoire reçu le 3 mai 1996 était accompagné de nouveaux moyens de preuve cités à l'appui de son argumentation. Dans son mémoire et dans ses courriers ultérieurs, la requérante a contesté la clarté et l'activité inventive de l'objet de la revendication 1 vis-à-vis des documents précités. En outre, avec sa dernière réponse datée du 4 février 1999, c'est-à-dire quelques jours avant la procédure orale, elle a cité un nouveau document :
- EP-A-0 070 347.
- IV. L'intimée (titulaire du brevet) a répliqué le 18 septembre 1996 en déposant, à son tour, de nouveaux moyens de preuve à l'appui de son argumentation. Mais, dans son dernier courrier daté du 5 février 1999, elle a contesté la prise en compte du dernier document déposé par la requérante.

- V. Dans une notification datée du 4 novembre 1998 accompagnant la convocation à une procédure orale, la Chambre priait les parties de concentrer la discussion, à l'audience, sur l'activité inventive de l'objet de la revendication 1 vis-à-vis des documents E1, E2 et D1 et les informait que les documents déposés après le délai d'opposition ne seraient pris en considération que si leur contenu s'avérait immédiatement plus pertinent que celui des documents précités, déjà considérés pendant la procédure d'opposition.
- VI. Une procédure orale a eu lieu le 9 février 1999, au début de laquelle le président a déclaré que les moyens de preuve déposés par les parties au début de la procédure de recours et à l'appui de leur argumentation, pouvaient être utilisés si elles le jugeaient nécessaire. Par contre, le document EP-A-0 070 347 était nettement tardif. Après avoir examiné son contenu, la Chambre était arrivée à la conclusion que ce document n'était pas plus pertinent que les documents déjà versés au dossier ; en conséquence, le président a annoncé l'intention de la Chambre d'exclure ce document de la procédure, au titre de l'art. 114(2) CBE
- VII. Les parties ont alors présenté les arguments suivants :
- (i) Pour la requérante :
- La revendication 1 n'est pas claire en ce que la définition de l'objet revendiqué est ambiguë (en particulier le nombre de voies, le nombre de fours et la superposition des éléments) et ne donne pas tous les moyens essentiels nécessaires à la réalisation de l'invention (en particulier, il manque la cloche assurant l'accrochage et le maintien de la charge dans le four). En outre, les objections de clarté ne sont pas limitées aux

modifications apportées à la revendication, comme cela ressort des décisions T 301/87 et T 472/88, notamment.

- Le document E1, le plus proche, divulgue une installation de traitements thermiques dans laquelle un chariot et un bac de trempe se déplacent sur une même voie horizontale, disposée dans la partie la plus basse de l'installation, afin que le chariot et le bac mobiles puissent venir se positionner sous un four surélevé et effectuer des opérations de chargement et de déchargement du four. Des élévateurs sont associés au chariot et au bac afin d'assurer les transferts verticaux de la charge. Cette installation est constituée d'éléments superposés et occupe un encombrement au sol minimum, conformément au but recherché dans le brevet contesté.

- Le document E2 divulgue une installation modulable, comportant plusieurs fours sur une ligne supérieure, dont au moins un est mobile, et plusieurs bacs sur une ligne inférieure. Les bacs sont fixes mais un chariot de manutention est mobile sur une voie de guidage disposée dans la partie la plus basse de l'installation, afin d'effectuer les opérations de transfert de charge et d'alimentation des fours. En outre, les bacs de trempe et le chariot sont équipés d'élévateurs autonomes.

- L'objet de la revendication 1 est évident eu égard à la combinaison des documents E1 et E2, car le document E2 suggère à l'homme du métier de remplacer le vérin élévateur fixe et encastré dans le sol, utilisé dans le document E1, par un élévateur autonome et mobile avec le chariot,

afin de libérer la voie de passage sous le four. En outre, la conception même de l'installation, notamment la rationalisation des opérations et la limitation de l'espace au sol, sont suggérés également par le document D1.

(ii) Pour l'intimée :

- La définition de l'invention donnée dans la revendication 1 est parfaitement claire et n'appelle aucune modification. Son interprétation résulte de sa simple lecture. En particulier, l'installation comporte, en position supérieure, au moins un four et, en position inférieure, au moins un bac de trempe et un chariot déplaçables sur une voie horizontale. En outre, la revendication 1 contient toutes les caractéristiques nécessaires à la définition de l'installation prise dans sa conception d'ensemble, de sorte qu'il n'est pas utile d'y ajouter des détails de construction. Par ailleurs, les objections de clarté avancées par la requérante sortent du cadre de ce qui est autorisé, car la clarté n'est pas un motif d'opposition.

- Le document E1 décrit une installation comportant un seul four et un seul bac. Si plusieurs bacs sont utilisés, il est nécessaire de disposer plusieurs voies à 90°. Le four est chargé à l'aide d'un vérin encastré dans le sol, soulevant le chariot avec sa charge. L'élévateur forme donc un obstacle à la libre circulation des éléments inférieurs.

- Le document E2 n'apporte pas de solution à la libre circulation des éléments inférieurs car, d'une part, les bacs sont fixes et, d'autre part,

l'élévateur du bouchon de fermeture du four est statique et constituerait toujours un obstacle à la libre circulation, même si les bacs étaient mobiles. Le document D1 n'est pas exploitable, car les bacs ne sont pas disposés sous les fours, mais au même niveau qu'eux, sur la ligne supérieure.

- L'objet de la revendication 1 est inventif, car même une combinaison des documents ne suffirait pas à reproduire la conception modulaire de l'installation selon l'invention, permettant un grand nombre de combinaison d'éléments superposés, sans aucun obstacle à la libre circulation des éléments inférieurs et avec un encombrement au sol minimum.

VIII. La revendication 1 du brevet en litige se lit :

"Installation pour effectuer des traitements thermiques sur des charges de pièces métalliques, comportant un premier ensemble d'éléments (1, 2, 3 ; 4) dont au moins un est un four (1, 2, 3), un deuxième ensemble d'éléments (6, 7, 8, 9) dont au moins un est un bac de trempe (9) et au moins un autre est un chariot (6) et des moyens de guidage stationnaires (5), installation dans laquelle les éléments du premier ensemble sont disposés dans une position supérieure et sont ouverts vers le bas et les éléments du deuxième ensemble sont mobiles sur lesdits moyens de guidage (5) et sont disposés dans une position inférieure, **caractérisée** en ce que lesdits moyens de guidage occupent la partie la plus basse de l'installation et consistent en une voie horizontale (5) permettant, pour un nombre quelconque des éléments des deux ensembles, d'amener chaque élément du deuxième ensemble en regard de chaque four choisi du premier ensemble, et en ce que tous les éléments du deuxième ensemble sont munis

d'élévateurs (28, 42, 57, 63) autonomes, chacun de ceux-ci étant supporté par l'élément auquel il est associé et comportant un plateau (25) capable de déplacer une charge (18) verticalement pour l'engager dans un élément du premier ensemble situé au-dessus ou pour l'en extraire."

IX. La requérante requiert l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet européen.

L'intimée requiert le rejet du recours.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

2. *Clarté de la revendication 1*

2.1 Il est généralement admis que l'art. 84 CBE ne constitue pas un motif d'opposition au sens de l'art. 100 CBE, bien que la clarté et la portée d'une revendication soient déterminantes pour apprécier les critères de nouveauté et d'activité inventive au titre de l'art. 100a) CBE. Cependant, lorsque des modifications sont apportées au cours d'une procédure d'opposition ou d'une procédure de recours sur opposition, l'une ou l'autre instance est tenue, aux termes de l'article 102(3) CBE, d'examiner si ces modifications ne sont pas contraires aux dispositions de la Convention en général, donc y compris à celles de l'art. 84 CBE. Toutefois, l'art. 102(3) ne permet pas de fonder des objections de clarté si celles-ci n'ont pas leur origine dans les modifications effectuées (cf. décision T 301/87, JO OEB 1990, 335, point 3.8).

2.2 La requérante a invoqué la décision T 472/88 du 10 octobre 1990 (non publiée) pour soutenir que les caractéristiques qui n'ont pas été modifiées devaient également satisfaire aux exigences de l'art. 84 CBE, dans la mesure où le manque de clarté concernant ces caractéristiques résultait des modifications apportées aux autres caractéristiques de la revendication. C'est sur cette base que la requérante a, notamment, reproché à la revendication principale de ne pas contenir toutes les caractéristiques essentielles.

Après avoir rappelé les principes généraux applicables en se référant à la décision T 301/87, la décision T 472/88 prévoit la possibilité de faire une objection de clarté contre une ambiguïté qui existait dans la revendication depuis l'origine, mais soudain révélée par la modification apportée. Autrement dit, il existait un lien entre la modification apportée et l'ambiguïté nouvellement décelée.

Dans la présente affaire, par rapport à la version délivrée, les seules modifications apportées à la revendication 1 par l'intimée, pendant la procédure d'opposition, concernent les expressions soulignées par la première instance dans la décision contestée, à savoir :

- "pour un nombre quelconque des éléments des deux ensembles" et
- "de chaque four choisi".

Ainsi, parmi toutes les objections de clarté soulevées par la requérante à l'encontre de la revendication 1, aussi bien dans son mémoire de recours que dans sa réplique du 8 janvier 1999, seule l'objection se rapportant à "de chaque four choisi" peut être valablement retenue. Cependant, la Chambre ne voit aucun lien entre la modification dont la clarté est contestée

("de chaque four choisi") et les autres caractéristiques contestées par la requérante (nombre d'éléments dans chaque ensemble ; une (seule) voie horizontale ; élévateurs autonomes ; absence d'une caractéristique essentielle). Comme il est justement précisé dans la décision T 301/87 supra (cf. point 3.8) : "il semble absurde qu'une modification mineure permette de soulever des objections sortant du cadre de l'art. 100 CBE et n'ayant aucun rapport avec la modification elle-même". Dans le cas présent, la modification en litige n'induit aucune ambiguïté dans les caractéristiques restantes, de sorte que la décision T 472/88 n'est pas applicable en l'espèce.

- 2.3 L'expression en litige s'inscrit dans la caractéristique suivante : "une voie horizontale permettant, pour un nombre quelconque des éléments des deux ensembles, d'amener chaque élément du deuxième ensemble en regard de chaque four choisi du premier ensemble."

Par rapport à la version délivrée, l'expression "en regard de chaque four choisi" remplace l'ancienne expression "en regard d'au moins un des éléments". Par conséquent, la modification apporte une précision selon laquelle "l'un des éléments" du premier ensemble est "un four". Il est évident que ce four est "choisi", c'est-à-dire présélectionné parmi les autres fours du premier ensemble de la ligne supérieure en fonction du traitement thermique à effectuer, comme cela ressort clairement de la description du brevet (cf. colonne 3, lignes 10-21 ; col. 5, l. 1-8 ; col. 7, l. 31-36). Ainsi, bien que jugée superflue par la Chambre, l'expression en litige est claire et se fonde sur la description, conformément à l'art. 84 CBE.

En fait, l'interprétation contradictoire dénoncée par la requérante dans son mémoire (pages 4 et 5) (association illimitée ou sélective entre bacs et fours), n'existe

pas. L'installation telle que revendiquée prévoit la possibilité d'amener n'importe quel élément du deuxième ensemble (ligne inférieure) en regard de l'un quelconque des fours du premier ensemble (ligne supérieure). Il s'agit donc d'une association d'éléments limitée seulement par le nombre de combinaisons possibles. Les combinaisons réellement effectuées en pratique, entre les bacs et les fours appropriés, relèvent de l'utilisation de l'installation en fonction des traitements à effectuer. Mais la clarté et la portée d'une revendication de dispositif ne sont pas affectées par l'utilisation ultérieure qui est faite des moyens revendiqués.

3. *Etat de la technique le plus proche et nouveauté*

3.1 Le document E1 était déjà cité dans la demande telle que déposée (correspondant à EP-A-0 023 546). Il divulgue une installation de traitements thermiques comprenant un seul four 1 fixe monté sur des étais 19 et surélevé par rapport au sol, de manière à laisser libre le passage sous le four. Un chariot 33 supportant une charge 3 et un bac de trempe 6 peuvent se déplacer sous le four, sur une voie de guidage commune 20 (cf. fig. 1 et 2). Pour l'alimentation du four, le chariot est amené sous le four, puis est soulevé avec sa charge au moyen d'un élévateur 21 (vérin) encastré dans le sol et centré sous l'ouverture 8 du four. Après le chargement du four, l'élévateur peut être abaissé et le chariot ramené à son point de départ.

Après l'opération de chauffe, la charge est transférée du four dans le bac de trempe. Pour cela, le bac de trempe est d'abord amené sous le four fermé (fig. 5). Le bac est équipé intérieurement d'un plateau support 18

réglable en hauteur, solidaire d'une structure mobile 13, 14, 15, 16, coulissant dans un rail de guidage vertical 12.

Cependant, cet équipage mobile n'est pas un élévateur autonome. Les moyens de levage, extérieurs, sont constitués par une grue 22 solidaire du bâti du four, le crochet 35 du treuil venant en prise dans l'oeillet 36 de la structure coulissante solidaire du plateau 18. Ainsi, lorsque le bac de trempe est situé sous le four, le plateau est élevé par la grue au niveau de la charge, puis abaissé dans le bac avec la charge pour effectuer l'opération de trempe. Après la trempe, le bac est déplacé de sa position sous le four, pour laisser la place à un nouveau chariot de chargement tandis que la charge précédente est retirée du bac au moyen du treuil de la grue.

Les variantes selon les figures 3 et 4 du document E1 ne sont pas à prendre en considération pour la comparaison avec la revendication 1 car elles décrivent une installation comprenant plusieurs voies de guidage 20 décalées à 90°, alors que la revendication 1 en litige précise "une voie horizontale", c'est-à-dire une seule voie, commune à tous les éléments mobiles du deuxième ensemble (dont au moins un bac de trempe et un chariot de transport de charges). A ce sujet, la description de l'exemple de réalisation du brevet contesté précise que la voie de transport 5 est formée de deux rails horizontaux, sur laquelle se déplacent les éléments du deuxième ensemble (col. 3, l. 49-53). Cependant, quelle que soit la réalisation envisagée, et en particulier le nombre de rails, il est clair que la "voie" désigne principalement le passage sous les fours permettant d'amener tout élément inférieur du deuxième ensemble au droit des fours, en vue d'une opération de chargement ou de déchargement, ce qui exclut donc la voie latérale parallèle décrite en variante (col. 9, l. 2-11).

3.2 Pa rapport à l'enseignement du document E1, l'objet de la revendication 1 se différencie essentiellement en ce que :

- l'installation comporte un premier ensemble d'éléments, c'est-à-dire plusieurs éléments ;
- chaque four du premier ensemble est "choisi", ce qui implique une sélection parmi plusieurs fours dans le premier ensemble.
- tous les éléments du deuxième ensemble (chariot et bacs) sont munis d'élévateurs autonomes (c'est-à-dire que chaque élément est équipé d'un élévateur qui lui est propre et que chaque élévateur peut être actionné par ses propres moyens).

En comparaison, bien que dans le document E1 le chariot et le bac de trempe soient chacun équipés d'un plateau (30, 18) supportant la charge à déplacer verticalement, ce déplacement vertical est réalisé par des moyens extérieurs, c'est-à-dire n'appartenant ni au chariot, ni au bac de trempe. En l'occurrence, il s'agit respectivement de l'élévateur 21 encastré dans le sol et de la grue 22 installée sur le support du four.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau.

4. *Activité inventive*

4.1 Les caractéristiques distinctives ci-dessus répondent au problème de donner à l'installation modulable selon l'invention une plus grande flexibilité (souplesse d'utilisation) en fonction des traitements thermiques à effectuer. En particulier, la combinaison revendiquée

autorise la libre circulation (sans obstacle) des éléments inférieurs sous les éléments supérieurs, avec un encombrement au sol minimum (cf. colonne 2, lignes 1-12 et col. 8, l. 47-58).

- 4.2 Le document E2 divulgue une installation modulaire (cf. quatrième page) comportant, sur la ligne supérieure, un ou plusieurs fours dont au moins un four mobile et, sur la ligne inférieure, un ou plusieurs bacs fixes reposant sur le sol. Un chariot de manutention (bras pneumatique) se déplace sur un rail légèrement surélevé par rapport au sol et disposé devant et le long des éléments inférieurs. Les moyens de guidage n'occupent donc pas la partie la plus basse de l'installation et ne sont pas disposés sous les éléments de traitement superposés. Comme les bacs sont fixes, le chariot est incapable de venir occuper leur place sous les fours.

Comme on le voit à la page 1 du document E2, la charge est amenée (par le bras de manutention du chariot) sur le plateau élévateur du bouchon de fermeture du four. Puis la charge est élevée et introduite dans le four par l'élévateur du bouchon. Au cours de la procédure orale, les parties ont expliqué à la Chambre, ce qui n'est pas visible sur la représentation schématique du document E2, que le bouchon et la charge étaient élevés simultanément dans le four au moyen de deux bras de levage horizontaux appartenant au mécanisme élévateur du bouchon. Ainsi, bien que le four soit mobile sur la ligne supérieure, l'élévateur du bouchon est statique et reste en place derrière l'emplacement du four, de sorte que même si l'homme du métier décidait de rendre les bacs mobiles sur la ligne inférieure, l'élévateur du bouchon constituerait une entrave à la libre circulation des bacs.

Après la chauffe, le four mobile est déplacé au-dessus du bac et la charge est descendue dans le bac de trempe au moyen d'un élévateur installé dans le bac. Après la trempe, la charge est extraite du bac au moyen de ce même élévateur.

Le document E2 divulgue donc des bacs équipés d'élévateurs autonomes. Mais les chariots de manutention utilisés dans E2 ne servent qu'à transporter la charge transversalement pour la placer sur le bouchon de fermeture du four en position basse. Le chargement du four est effectué, on l'a vu, par l'élévateur du bouchon situé derrière le four. Ainsi, le chariot de manutention divulgué par E2 n'est pas équipé d'un élévateur autonome au sens du brevet, car le chariot ne comporte pas de moyens propres et suffisants pour introduire la charge verticalement dans le four ou pour l'en extraire, conformément à la dernière caractéristique de la revendication 1 en litige.

Partant du document E1, même si l'homme du métier envisageait de remplacer le chariot et le vérin élévateur utilisés dans ce document par le chariot de manutention du document E2, il ne parviendrait pas à l'objet de la revendication 1. Il lui manquerait encore un chariot muni d'un élévateur autonome, élément à rechercher dans un troisième document.

- 4.3 Le document D1 divulgue une installation comprenant, sur une ligne supérieure, une série de fours fixes 18, 20, 22 et de refroidisseurs (bacs) 24, 28, montés au-dessus d'une série de boîtiers 10 reliés entre eux, formant un couloir de transfert sous atmosphère protectrice, pour y loger un convoyeur 12. Les boîtiers de la ligne inférieure reposent sur le sol. Le convoyeur comporte un chariot 14 se déplaçant sur rails et muni d'un plateau 80 supportant une charge W.

Les charges amenées par une chambre d'entrée 16 sont disposées sur le chariot 14. Les traitements thermiques sont effectués en chargeant successivement les fours et les refroidisseurs par le bas. Il n'y a donc pas de bac de trempe, ni d'élément autre que le chariot dans la ligne inférieure.

Une série d'élévateurs indépendants 42 enfouis dans le sol, servent à élever ou abaisser le plateau du chariot pour charger ou décharger successivement les éléments supérieurs (cf. col. 6, l. 58 à col. 7, l. 3). En variante, le chariot peut être équipé d'un élévateur autonome, c'est-à-dire intégré au chariot (cf. col. 7, l. 50-52 et col. 13, l. 38-43). Mais aucune réalisation pratique de cette variante n'est décrite dans le document D1.

- 4.4 En conclusion, les documents E2 et D1 enseignent à l'homme du métier que des bacs de trempe et des chariots de transport équipés d'un élévateur autonome sont connus en soi, séparément. Mais aucun de ces documents ne divulgue la présence simultanée et l'utilisation successive d'un chariot et d'un bac de trempe mobiles, équipés chacun d'un élévateur autonome afin de charger et de décharger le four présélectionné.

De même, les documents E1 et E2 enseignent de rendre mobiles les fours et les bacs de trempe, séparément. Mais aucun de ces documents ne suggère de les rendre mobiles simultanément sur deux lignes distinctes et superposées, tout en permettant la libre circulation d'un chariot de chargement équipé de son élévateur autonome.

Au cours de la procédure orale, la requérante a douté de la superposition même des éléments revendiqués formant les deux ensembles. Cependant, cette superposition résulte clairement des termes de la revendication 1

puisque la voie horizontale située dans la partie la plus basse de l'installation permet à chaque élément (chariot, bacs) du deuxième ensemble (inférieur) de venir en regard de chaque élément (four) du premier ensemble (supérieur). En outre, la superposition des éléments est mentionnée expressément dans la description (cf. col. 3, l. 5-7).

L'invention réside dans la conception même de l'installation. Celle-ci ne pouvait pas être suggérée par une quelconque combinaison des trois documents E1, E2 et D1, car les installations décrites dans ces documents relèvent de conceptions différentes non compatibles entre elles. Les différentes combinaisons et modifications imaginées par la requérante pour arriver à la combinaison revendiquée constituent précisément la démarche inventive de l'homme du métier, de sorte que le raisonnement tenu par la requérante est typique d'un raisonnement ex post facto, c'est-à-dire en ayant une connaissance préalable du but recherché et de la solution. D'une manière générale, il ne suffit pas que des caractéristiques isolées soient connues en soi, séparément, pour conclure à l'évidence de la combinaison (T 37/85, JO OEB 1988, 86). Dans la présente affaire, l'invention réside dans la présence simultanée de toutes ses caractéristiques. L'objet de la revendication 1 est donc inventif au sens de l'art. 56 CBE.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

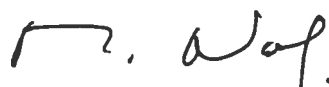
Le recours est rejeté.

Le Greffier :



S. Fabiani

Le Président :



M. Noël