

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 985 529

②1 N° d'enregistrement national : 12 00087

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : E 03 C 1/122 (2013.01), E 03 F 3/04

⑫ DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 11.01.12.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 12.07.13 Bulletin 13/28.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : AURELLE — FR.

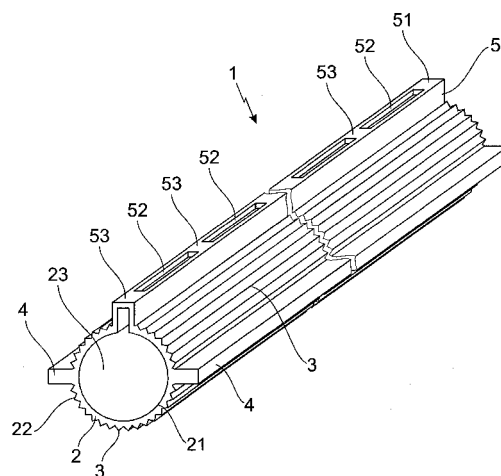
⑦2 Inventeur(s) : SNIDARO DANIEL.

⑦3 Titulaire(s) : AURELLE.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET GUIU - JURISPATENT.

⑤4 CANIVEAUX HYDRAULIQUES DE DRAINAGE ET D'EVACUATION DES EAUX DE RUISSELLEMENT.

⑤7 L'invention concerne un caniveau (1) hydraulique à sceller pour le drainage et l'évacuation des eaux de ruissellement, remarquable en ce qu'il comporte un tube (2) creux comprenant une paroi interne (21) cylindrique délimitant l'intérieur (23) dudit tube (2) et un paroi externe (22) et une nervure supérieure (5) moins large que le tube (2) et s'étendant le long d'au moins une partie dudit tube (2), ladite nervure supérieure (5) étant issue de la partie supérieure de la paroi externe (22) du tube (2) et pourvue sur sa face supérieur (51) d'au moins une fente (52) longitudinale débouchant d'un côté à l'extérieur dudit caniveau (1) et de l'autre à l'intérieur (23) du tube (2). La présente invention concerne un dispositif de drainage et d'évacuation des eaux de ruissellement sur un sol d'un local mettant en oeuvre ledit caniveau (1).



FR 2 985 529 - A1



Domaine technique

La présente invention concerne un caniveau hydraulique et un dispositif de drainage et d'évacuation des eaux de ruissellement destiné à être utilisé dans des zones humides d'un bâtiment telles que, par exemple, des salles d'eau, des salles de douches, des terrasses, des plages de piscines privées et collectives, ou des cuisines collectives.

10

Technique antérieure

On connaît déjà des dispositifs pour drainer et évacuer des eaux de ruissellement comportant une rigole d'écoulement des eaux, ou un caniveau ou un dispositif analogue d'écoulement des eaux pouvant être installé dans un sol, avec une surface de fond et avec des parois latérales qui présentent des structures de soutien faisant saillie vers le haut qui définissent dans une direction verticale des surfaces pour la pose d'un élément de recouvrement tel que, par exemple, une grille.

20

On connaît également des dispositifs du type siphon comprenant un boîtier inférieur à sceller réalisé classiquement en matière synthétique et une partie supérieure composée d'une rehausse en matière synthétique avec un cadre visible et une grille encastrable. Dans le cas d'un siphon, l'évacuation se fait vers un point unique au lieu d'évacuer l'eau vers une ligne de caniveau. Ce type de dispositif nécessite de préférence d'avoir un sol avec plusieurs pentes pour obtenir une convergence de l'eau vers le point unique d'évacuation.

30

Enfin, ces deux types de dispositifs connus peuvent parfaitement être utilisés dans une même pièce.

Ces dispositifs connus sont certes efficaces mais nécessitent de creuser une grande réservation pour les mettre en place dans le sol, ladite réservation pouvant être difficile à réaliser lors de travaux de rénovation. En outre, les grilles recouvrant le caniveau, qui peuvent être mal reposées, retirées ou encore volées, génèrent un risque potentiel d'accident pour les usagers des zones où sont installés ces dispositifs connus. De plus, compte tenu des dimensions de ces dispositifs connus, ces derniers ne sont pas adaptés à tous les carrelages, notamment ceux obtenus avec des carreaux de grand format, il est donc nécessaire de découper lesdits carreaux de carrelage autour desdits dispositifs pour réaliser un sol carrelé. Cette opération de découpe doit être réalisée sur le chantier et est particulièrement fastidieuse. Enfin, ces dispositifs connus sont relativement larges et par conséquent particulièrement inesthétiques.

#### Exposé de l'invention

Ainsi, l'objet de la présente invention est de proposer un caniveau hydraulique de drainage et d'évacuation des eaux de ruissellement résistant, facile à mettre en œuvre, adapté à tous les formats de carreaux de carrelage et permettant d'éviter tout risque d'accident en luttant notamment contre le vandalisme. Par ailleurs, le caniveau selon l'invention s'intègre parfaitement aux carreaux de carrelage sans dénaturer l'aspect esthétique du sol fini.

La présente invention a ainsi pour objet un caniveau hydraulique à sceller pour le drainage et l'évacuation des eaux de ruissellement, remarquable en ce qu'il comporte un tube creux comprenant une paroi interne cylindrique délimitant l'intérieur dudit tube et une paroi externe et une nervure supérieure moins large que le tube et

s'étendant le long d'au moins une partie dudit tube, ladite nervure supérieure étant issue de la partie supérieure de la paroi externe du tube et pourvue sur sa face supérieure d'au moins une fente longitudinale débouchant d'un côté à 5 l'extérieur dudit caniveau et de l'autre à l'intérieur du tube.

Avantageusement, la nervure supérieure comporte une pluralité de fentes disposées les unes à la suite des autres et des zones de matière entre deux fentes 10 adjacentes.

Ladite nervure supérieure s'étend de préférence sur toute la longueur du tube et est un parallélépipède étroit.

De manière avantageuse, la paroi externe est pourvue d'une pluralité de stries.

15 Selon un mode de réalisation préféré, le caniveau comporte deux ailettes latérales disposées de part et d'autre du tube et s'étendant le long d'au moins une partie dudit tube, chacune desdites ailettes étant issue sensiblement perpendiculairement et sensiblement à mi- 20 hauteur d'un côté de la paroi externe dudit tube.

Avantageusement, lesdites ailettes latérales s'étendent sur toute la longueur du tube et sont en forme générale de parallélépipède

Le caniveau selon l'invention est monobloc et réalisé 25 de préférence en matière synthétique.

De manière avantageuse, le caniveau est réalisé par extrusion de polychlorure de vinyle ayant reçu un traitement antibactérien pleine masse.

La présente invention concerne également un 30 dispositif de drainage et d'évacuation des eaux de ruissellement sur un sol d'un local remarquable en ce qu'il comporte un caniveau hydraulique selon l'invention scellé dans ledit sol de sorte que la face supérieure de sa nervure supérieure soit à fleur ou juste sous la face

externe du sol fini.

Selon un mode de réalisation préféré, le caniveau est scellé avec une pente et raccordé à son point bas à un réseau de canalisation permettant le transfert des eaux de ruissellement vers l'extérieur dudit local.

Selon un autre mode de réalisation préféré, le sol comporte des rangées de carreaux de carrelage et le caniveau est disposé de sorte que sa nervure supérieure soit insérée entre deux rangées de carreaux de carrelage adjacentes, dans l'espace classiquement prévu pour réaliser les joints entre lesdits carreaux.

#### Description sommaire des figures

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront mieux de la description qui va suivre d'une variante d'exécution d'un caniveau hydraulique de drainage et d'évacuation des eaux de ruissellement selon l'invention, en référence aux figures annexées sur lesquelles :

- la figure 1 est une vue de perspective d'un caniveau hydraulique de drainage et d'évacuation des eaux de ruissellement selon l'invention ;

- la figure 2 est une section transversale verticale agrandie du caniveau de la figure 1 mis en place dans le sol d'un local.

25

#### Meilleure manière de réaliser l'invention technique

En référence à la figure 1, le caniveau 1 hydraulique de drainage et d'évacuation des eaux de ruissellement comporte un tube 2 creux dont la paroi interne 21 est cylindrique et dont la paroi externe 22 est pourvue avantageusement d'une pluralité de stries 3, lesdites parois interne et externe 21, 22 ayant de préférence une section transversale globalement circulaire. Le caniveau 1 comporte en outre deux ailettes latérales 4 disposées de

part et d'autre du tube 2 et s'étendant le long d'au moins une partie dudit tube 2, chacune desdites ailettes 4 étant issue sensiblement perpendiculairement et sensiblement à mi hauteur d'un coté de la paroi externe 22 dudit tube 2.

5 Enfin, le caniveau 1 comprend également une nervure supérieure 5 moins large que le tube 2, s'étendant le long d'au moins une partie dudit tube 2 et étant issue sensiblement perpendiculairement de la partie supérieure de la paroi externe 22 du tube 2.

10 De préférence, les ailettes latérales 4 et la nervure supérieure 5 s'étendent sur toute la longueur du tube 2 et sont en forme générale de parallélépipède.

La nervure supérieure 5 est un parallélépipède étroit. On désigne ici par parallélépipède étroit un  
15 parallélépipède dont la largeur n'excède pas deux centimètres.

La face supérieure 51 de la nervure supérieure 5 est en outre pourvue d'au moins une fente 52 longitudinale débouchant d'un coté à l'extérieur du caniveau 1 et de  
20 l'autre à l'intérieur 23 du tube 2, ledit intérieur 23 étant délimité par la paroi interne 21. La fente 52 a avantageusement une largeur n'excédant pas le centimètre et est donc compatible avec les réglementations en vigueur.

Selon un mode de réalisation préféré et pour des  
25 raisons évidentes de résistance mécanique, la nervure supérieure 5 comporte une pluralité de fentes 52 disposées les unes à la suite des autres et des zones de matière 53 entre deux fentes 6 adjacentes faisant office de renfort.

Le caniveau 1 selon l'invention est monobloc et  
30 réalisé en matière synthétique et avantageusement en PVC (polychlorure de vinyle) extrudé. De préférence, la matière utilisée pour fabriquer le caniveau selon l'invention reçoit un traitement antibactérien pleine masse. Le fait d'être monobloc accroît la rigidité du caniveau 1 et permet

d'éviter tout risque d'infiltration d'eau dans le sol où est scellé ledit caniveau 1.

En référence à la figure 2, le caniveau 1 selon l'invention est destiné à être scellé dans le sol 10 d'un local humide d'un bâtiment. De préférence, le sol 10 est composé d'une première couche 11 en béton armé d'une deuxième couche 12 disposée sur ladite première couche 11 et au moins en partie en pente, une étanchéité 13 recouvrant ladite deuxième couche 12 et une chape de finition 14 recouvrant ladite étanchéité 13 et définissant le plan de pose 15 de carreaux 16 de carrelage.

Le caniveau 1 est scellé au dessus de l'étanchéité 12 dans la chape de finition 14 de sorte que la face supérieure 51 de sa nervure supérieure 5 soit à fleur ou juste sous la face externe du sol 10 fini, correspondant ici au dessus de la face externe des carreaux 16 de carrelage. Avec un sol 10, sans carreaux 16 de carrelage, pourvu d'une finition, par exemple, en béton ciré, on comprend bien que la face externe du sol 10 fini sera alors la face externe de la couche de béton ciré.

Par ailleurs, on comprend bien que, pour éviter des accumulations des eaux de ruissellement le long du caniveau 1, il est impératif que la face supérieure 51 de la nervure supérieure 5 dudit caniveau 1 ne dépasse pas la face externe du sol 10 fini. De même, il est avantageux que le sol 10 fini forme une double pente pour favoriser la convergence des eaux de ruissellement vers la ligne d'évacuation formé par la pluralité de fentes 52. Enfin, pour favoriser l'évacuation des eaux de ruissellement collectées à l'intérieur 23 du tube 2 au travers desdites fentes 52, le caniveau 1 sera scellé et raccordé à l'une de ses extrémités à un réseau de canalisation non représenté permettant le transfert des eaux de ruissellement vers l'extérieur du local par exemple les égouts.

En référence à la figure 2, on comprend bien que les stries 3 et les ailettes latérales 4 favorisent la prise, l'immobilisation en position et la stabilité du caniveau 1 dans le sol 10 lors de la mise en place de la chape 14  
5 notamment, en évitant tout risque de rotation du caniveau autour de son axe longitudinal.

Compte tenu de son étroitesse, on comprend bien que la nervure supérieure 5 du caniveau 1 peut être insérée entre deux rangées de carreaux 16 de carrelage adjacentes  
10 dans l'espace classiquement prévu pour réaliser les joints au mortier entre lesdits carreaux 16 et/ou les joints de dilatation. Ainsi, il n'est plus nécessaire de découper ou de retailler les carreaux 16 de carrelage garantissant ainsi un aspect esthétique parfait.

Pour augmenter l'effet esthétique du caniveau 1 selon  
15 l'invention, celui-ci pourra comporter des éclairages étanches non représentés, de préférence du type à diodes électroluminescentes. Ces éclairages seront avantageusement mis en place dans les zones de matière 53 entre deux  
20 fentes 6 adjacentes de la nervure supérieure 5 du caniveau 1.

#### Possibilité d'application industrielle

Comme décrit précédemment, le caniveau 1 hydraulique  
25 de drainage et d'évacuation des eaux de ruissellement selon l'invention est principalement destiné à être utilisé dans des zones humides d'un bâtiment telles que, par exemple, des salles d'eau, des salles de douches, mais il peut également être installé aux abords de terrasses ou encore  
30 d'une piscine.

Enfin, il est clair que la présente invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de ce caniveau 1 hydraulique ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation et d'application respectant le



même principe.

## REVENDEICATIONS

1 - Caniveau (1) hydraulique à sceller pour le drainage et l'évacuation des eaux de ruissellement, **caractérisé** en ce qu'il comporte un tube (2) creux comprenant une paroi interne (21) cylindrique délimitant l'intérieur (23) dudit tube (2) et un paroi externe (22) et une nervure supérieure (5) moins large que le tube (2) et s'étendant le long d'au moins une partie dudit tube (2), ladite nervure supérieure (5) étant issue de la partie supérieure de la paroi externe (22) du tube (2) et pourvue sur sa face supérieure (51) d'au moins une fente (52) longitudinale débouchant d'un coté à l'extérieur dudit caniveau (1) et de l'autre à l'intérieur (23) du tube (2).

2 - Caniveau (1) selon la revendication 1 **caractérisé** en ce que la nervure supérieure (5) comporte une pluralité de fentes (52) disposées les unes à la suite des autres et des zones de matière (53) entre deux fentes (52) adjacentes.

3 - Caniveau (1) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 **caractérisé** en ce que la nervure supérieure (5) s'étend sur toute la longueur du tube (2) et est un parallélépipède étroit.

4 - Caniveau (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 **caractérisé** en ce que la paroi externe (22) est pourvue d'une pluralité de stries (3).

5 - Caniveau (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 **caractérisé** en ce qu'il comporte deux ailettes latérales (4) disposées de part et d'autre du tube (2) et s'étendant le long d'au moins une partie dudit

tube (2), chacune desdites ailettes (4) étant issue sensiblement perpendiculairement et sensiblement à mi hauteur d'un coté de la paroi externe (22) dudit tube (2).

5           6 - Caniveau (1) selon la revendication 5 **caractérisé** en ce que les ailettes latérales (4) s'étendent sur toute la longueur du tube (2) et sont en forme générale de parallélépipède.

10           7 - Caniveau (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 **caractérisé** en ce qu'il est monobloc.

            8 - Caniveau (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 **caractérisé** en ce qu'il est réalisé en  
15 matière synthétique.

            9 - Caniveau (1) selon la revendication 8 **caractérisé** en ce qu'il est réalisé par extrusion de polychlorure de vinyle ayant reçu un traitement antibactérien pleine masse.  
20

            10 - Dispositif de drainage et d'évacuation des eaux de ruissellement sur un sol (10) d'un local **caractérisé** en ce qu'il comporte un caniveau (1) hydraulique selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 scellé dans ledit  
25 sol (10) de sorte que la face supérieure (51) de sa nervure supérieure (5) soit à fleur ou juste sous la face externe du sol (10) fini.

            11 - Dispositif de drainage et d'évacuation selon la  
30 revendication 10 **caractérisé** en ce que le caniveau (1) est scellé et raccordé à l'une de ses extrémités à un réseau de canalisation permettant le transfert des eaux de ruissellement vers l'extérieur dudit local.

- 11 - ' ' ,

12 - Dispositif de drainage et d'évacuation selon l'une quelconque des revendications 10 ou 11 **caractérisé** en ce que le sol (10) comporte des rangées de carreaux (16) de carrelage et en ce que le caniveau (1) est disposé de sorte  
5 que sa nervure supérieure (5) soit insérée entre deux rangées de carreaux (16) de carrelage adjacentes, dans l'espace classiquement prévu pour réaliser les joints entre lesdits carreaux (16).

1/1

Fig. 1

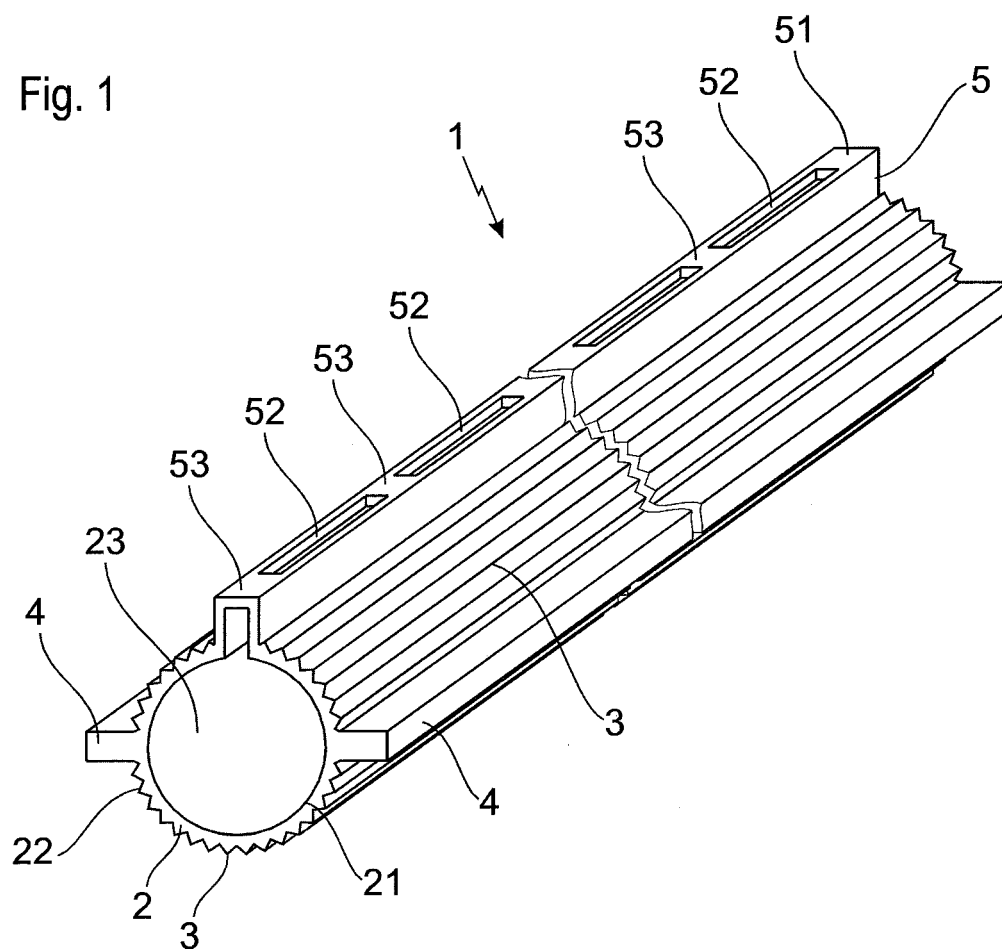
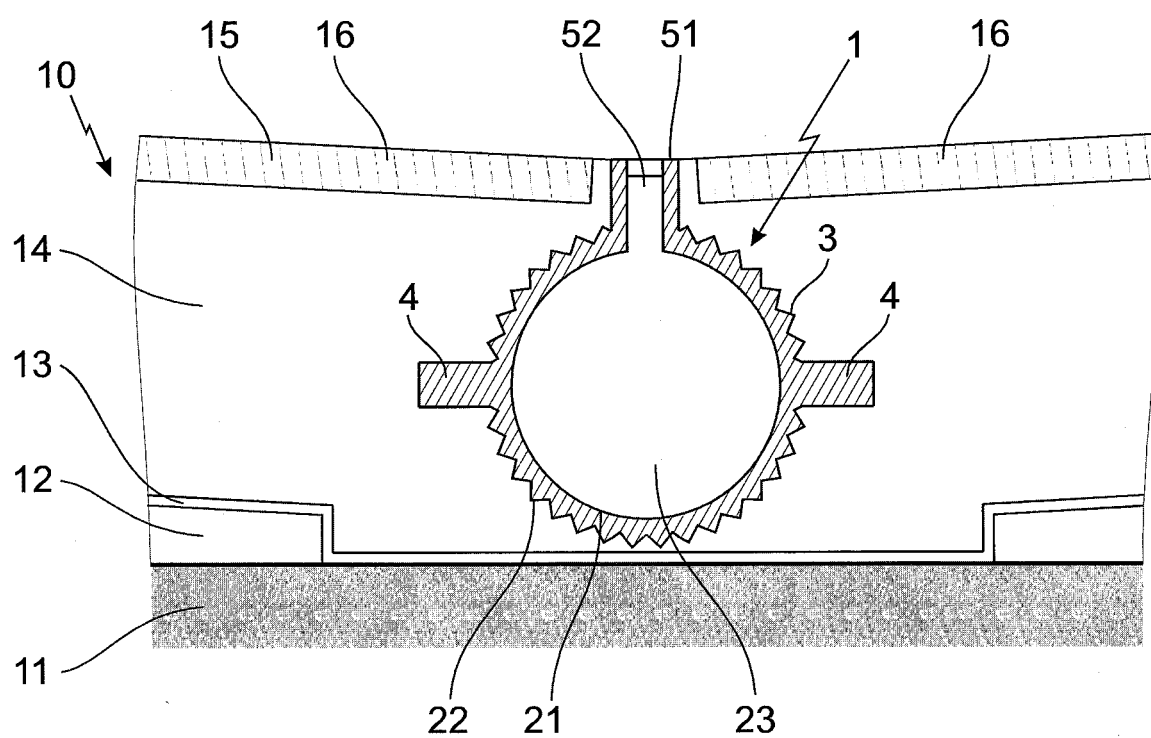


Fig. 2





**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FA 761913  
FR 1200087

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	GB 2 469 480 A (ELKINGTON GATIC [GB]) 20 octobre 2010 (2010-10-20) * page 2, ligne 6 - page 6, ligne 14; figures *	1-12	E03C1/122 E03F3/04
X	WO 2010/079355 A2 (AQUASPIRA LTD [GB]; STANWAY RICHARD MARK [GB]; DAWSON CHRISTOPHER [GB]) 15 juillet 2010 (2010-07-15) * abrégé; figure 1 *	1-12	
A	EP 1 176 262 A1 (STEMAR GMBH [DE]) 30 janvier 2002 (2002-01-30) * abrégé; figure 1 *	5,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E03F E03C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
30 août 2012		Van Bost, Sonia	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		.....	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1200087 FA 761913**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **30-08-2012**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2469480	A	20-10-2010	AUCUN	
-----				
WO 2010079355	A2	15-07-2010	EP 2386003 A2	16-11-2011
			WO 2010079355 A2	15-07-2010
-----				
EP 1176262	A1	30-01-2002	AT 225884 T	15-10-2002
			DE 50000626 D1	14-11-2002
			DK 1176262 T3	10-02-2003
			EP 1176262 A1	30-01-2002
-----				