

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

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

3 138 880

②① N° d'enregistrement national : **22 08339**

⑤① Int Cl⁸ : **B 30 B 9/02 (2022.01)**

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Dispositif de presseur à capacité variable.

②② Date de dépôt : 17.08.22.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 23.02.24 Bulletin 24/08.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 16.08.24 Bulletin 24/33.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *LES PRESSEURS COQUARD
Société par actions simplifiée — FR.*

⑦② Inventeur(s) : MASSET Jean-Pierre.

⑦③ Titulaire(s) : LES PRESSEURS COQUARD Société
par actions simplifiée.

⑦④ Mandataire(s) : Cabinet Bléger-Rhein-Poupon.

FR 3 138 880 - B1



Description

Titre de l'invention : Dispositif de pressoir à capacité variable

- [0001] La présente invention a pour objet un dispositif de pressoir à capacité variable, utilisable de préférence, mais non exclusivement, pour le pressurage du raisin destiné à l'élaboration du vin de champagne.
- [0002] Le pressurage du raisin destiné à l'élaboration du vin de champagne doit répondre à un cahier des charges très rigoureux.
- [0003] La pression doit être réalisée en sorte d'obtenir une extraction lente et progressive, on observe donc une progression lente du plateau de pressage, on réalise plusieurs presses, et pour chacune on marque des paliers successifs de maintien en pression.
- [0004] De plus, on est tenu à une quantité de moût par rapport à la quantité de raisin pour chaque presse, on utilise à cet effet un débitmètre placé en aval du pressoir.
- [0005] Ainsi, d'un marc de raisins de 4 000 kg, de manière simplifiée, on tire un jus préalable, issu d'autopressurage, qu'on élimine, puis un premier jus appelé cuvée représentant 20,5 hl obtenu par une première presse discontinue, puis de deux autres presses après émiettements ou retrousses, c'est-à-dire après avoir amené vers le centre du gâteau de marc sa partie périphérique qui a été moins exploitée lors du pressurage. Enfin, après une troisième retrousse, on presse pour obtenir 5 hl de jus appelé taille.
- [0006] Les pressoirs sont dimensionnés en sorte de faciliter ces opérations, ils sont ainsi généralement conçus pour des multiples de 4000 kg, c'est-à-dire 4000, 8000 et 12000 kg. On notera qu'il existe également de plus petits pressoirs de 2000 kg, peu fréquents.
- [0007] Cependant, il existe des vignes, souvent de petites surfaces, présentant des particularités d'âge, de sol et/ou d'exposition, qui sont susceptibles de permettre l'élaboration d'une cuvée parcellaire, plutôt que de servir dans un assemblage. Du fait de la faible quantité de raisins, inférieure aux quantités normalisées des pressoirs, ou n'atteignant pas le « compte rond » requis, il est difficile, voire impossible, d'en réaliser le pressurage et cela oblige à une utilisation en assemblage.
- [0008] On pourrait imaginer que la solution serait de charger un pressoir en dessous de sa charge nominale et de calculer, en fonction du poids de marc, la quantité de moût à extraire pour chaque presse, mais cela ne résoudrait pas le problème de la conduite du plateau mobile, de la réalisation des retrousses, c'est-à-dire l'obtention d'un émiettement optimal et d'une répartition homogène du marc.
- [0009] En effet, sous-charger un pressoir sans en modifier la taille se ferait au détriment de la qualité du jus obtenu du fait d'une trituration plus importante de la matière première.
- [0010] La présente invention a pour but de remédier à cet inconvénient, en proposant un dispositif de pressoir à capacité variable, c'est-à-dire de taille adaptable à la quantité de matière à pressurer, permettant de limiter les triturations du marc, de réduire le temps

de cycle de pressurage, tout en obtenant une excellente qualité de pressurage.

[0011] On notera que le dispositif de pressoir selon l'invention est de type horizontal c'est-à-dire comportant une cage cylindrique destinée à recevoir la vendange, où agit un plateau circulaire ou rectangulaire mobile en translation axiale apte à venir écraser la vendange contre une paroi, ou bien deux plateaux circulaires ou rectangulaires mobiles en déplacement l'un vers l'autre. Sur ces pressoirs, la retrousse du gâteau de marc est réalisée par rotation de la cage après recul du ou des plateaux, et elle peut nécessiter une intervention manuelle.

[0012] Parmi ces pressoirs horizontaux, on connaît également celui proposé par la présente Demanderesse dans le document EP 1 267 646, qui avantageusement ne nécessite pas de retournement de la cage, et dont la particularité consiste en ce que le plateau mobile et la paroi fixe présentent une inclinaison par rapport à la verticale, en direction des moyens de déplacement dudit plateau mobile, en sorte qu'après retrait de ce dernier, au moins une portion du gâteau de marc se retrouve en porte-à-faux et que ladite portion soit susceptible de s'effondrer dans l'enceinte du pressoir en réalisant ainsi l'émiettement.

[0013] Le dispositif de pressoir à capacité variable selon l'invention comporte une enceinte destinée à recevoir la vendange, où agit soit un plateau circulaire ou rectangulaire mobile en translation axiale apte à venir écraser la vendange contre une paroi fixe, soit deux plateaux circulaires ou rectangulaires mobiles en déplacement l'un vers l'autre pour écraser la vendange, et il se caractérise en ce qu'il comporte de plus des moyens de détermination et de contrôle de la distance qui sépare ledit plateau mobile de ladite paroi fixe, ou de la distance qui sépare lesdits deux plateaux mobiles, lors du recul après une presse, ainsi que des moyens d'arrêt dudit recul lorsque la distance requise est atteinte, connectés auxdits moyens de détermination de la distance qui sépare ledit plateau mobile de ladite paroi fixe, ou la distance qui sépare lesdits deux plateaux mobiles.

[0014] Ainsi, lors du recul, la distance qui sépare le plateau mobile de la paroi fixe, ou qui sépare les deux plateaux mobiles, est celle juste nécessaire à l'effondrement du gâteau de marc, c'est-à-dire ni trop petite, ce qui générerait une retrousse incomplète, ni trop grande ce qui générerait un espace vide entre le gâteau de marc et le ou les plateaux mobiles. Cette distance est bien entendue calculée en amont de l'opération de pressurage, à partir de la quantité de raisin à pressurer.

[0015] On peut ainsi faire varier la capacité de la cage en fonction de la quantité de matière première à traiter.

[0016] Selon une caractéristique additionnelle du dispositif de pressoir selon l'invention, les moyens de détermination et de contrôle de la distance qui sépare le plateau mobile de la paroi fixe, ou de la distance qui sépare les deux plateaux mobiles, consistent en un

moyen de détermination et de contrôle de la distance parcourue par ledit plateau mobile, où par lesdits deux plateaux mobiles.

[0017] Selon une autre caractéristique additionnelle du dispositif de presseur selon l'invention, les moyens de détermination et de contrôle de la distance qui sépare le plateau mobile de la paroi fixe, ou de la distance qui sépare les deux plateaux mobiles, consistent en au moins un télémètre.

[0018] Selon une autre caractéristique additionnelle du dispositif de presseur selon l'invention, il comporte un plateau mobile et une paroi fixe, inclinés par rapport à la verticale en direction des moyens de déplacement dudit plateau mobile, en sorte qu'après retrait de ce dernier, au moins une portion du gâteau de marc se retrouve en porte-à-faux et que ladite portion soit susceptible de s'effondrer dans l'enceinte du presseur en réalisant ainsi son émiettement.

[0019] Les avantages et les caractéristiques du dispositif de presseur selon l'invention, ressortiront plus clairement de la description qui suit et qui se rapporte au dessin annexé, lequel en représente un mode de réalisation non limitatif.

[0020] Dans le dessin annexé :

[0021] [Fig.1] représente une vue schématique en coupe selon un plan vertical longitudinal d'un dispositif de presseur selon l'invention en phase de pressage d'une quantité nominale de vendange,

[0022] [Fig.2] représente une vue schématique en coupe selon un plan vertical longitudinal du même dispositif de presseur selon l'invention en phase de recul avant retousse,

[0023] [Fig.3] représente une vue schématique en coupe selon un plan vertical longitudinal d'un dispositif de presseur selon l'invention en phase de pressage d'une quantité réduite de vendange,

[0024] [Fig.4] représente une vue schématique en coupe selon un plan vertical longitudinal du même dispositif de presseur selon l'invention en phase de recul avant retousse,

[0025] De manière non limitative, le dispositif de presseur représenté est celui du document EP 1 267 646, au nom de la présente Demanderesse.

[0026] En référence à la [Fig.1], on peut voir un dispositif de presseur 1 selon l'invention, lequel comporte essentiellement une enceinte ou cage 10 délimitée par un fond constitué d'une maie filtrante 2, deux parois latérales 3 dont une seule est visible, une paroi transversale fixe 4, et un plateau mobile 5 apte à se déplacer entre les parois 3 en direction de la paroi transversale 4 sous l'action de moyens de poussée en l'occurrence un vérin hydraulique 50.

[0027] Le plateau mobile 5 présente du côté de l'enceinte 10 une paroi 51 divisée dans le sens vertical en deux parties, une partie inférieure 52 verticale et une partie supérieure 53 inclinée vers l'arrière, c'est-à-dire du côté du vérin 50. Dans ce mode de réalisation la partie supérieure inclinée 53 est d'une hauteur sensiblement double de celle de la

paroi inférieure verticale 52.

- [0028] La paroi transversale 4 présente un profil complémentaire de celui du plateau mobile 5, elle comporte ainsi une partie supérieure 40 parallèle à la partie 53, et, en regard de la partie inférieure 52, une partie inférieure 41 qui peut être de profil concave, c'est-à-dire de section transversale en arc de cercle, auquel la partie supérieure 40 est tangente.
- [0029] Sur les figures 1 et 2, sont représentées deux phases de pressurage d'une quantité nominale de vendange.
- [0030] Sur la [Fig.1], le vérin 50 est déployé et la vendange est pressée contre la paroi 4 par le plateau 5 pour former un gâteau de marc 7. Sur la [Fig.2], on peut voir qu'après le recul du plateau 5, le gâteau de marc 7 est effondré sur la maie 2, entre le plateau 5 et la paroi fixe 4, du fait de porte à faux de la partie supérieure du gâteau de marc 7 pressée par les parties 52 et 40 des parois respectivement 51 et 4.
- [0031] En référence maintenant aux figures 3 et 4, on peut voir le même dispositif de pressoir 1, utilisé en capacité réduite, en l'occurrence de 25% sur la [Fig.3], sachant bien entendu que d'autres valeurs sont possibles.
- [0032] Sur la [Fig.3] le pressurage est réalisé de manière identique à celui représenté sur la [Fig.1], tandis que sur la [Fig.2] on peut voir que lors du recul du plateau mobile 5, ce recul est stoppé, en sorte de limiter l'espace dans lequel s'effondre le gâteau de marc 7, avec pour avantages, une moindre trituration du marc et une limitation du temps de cycle de pressurage puisque la course dans un sens et dans l'autre du vérin est limitée.
- [0033] Pour atteindre ce résultat, le dispositif de pressoir 1 selon l'invention est équipé d'un moyen de détermination et de contrôle de la distance qui sépare le plateau mobile 5 de la paroi fixe 4.
- [0034] Dans ce mode de réalisation, le moyen de détermination et de contrôle de la distance qui sépare le plateau mobile 5 de la paroi fixe 4 consiste en un moyen de détermination de la distance parcourue par le plateau mobile 5 par rapport à la paroi fixe 4, et qui consiste en un capteur 8, de type télémètre optique, en l'occurrence, non limitativement, monté fixement sur bâti du dispositif de pressoir 1 en arrière du plateau mobile 5, et pointant son rayon 80 vers ce dernier.
- [0035] Du point de vue de la mise en œuvre, selon la quantité de marc chargée dans le dispositif pressoir 1, on détermine la distance optimale de séparation du plateau 5 et de la paroi fixe 4 pour la retousse, et on programme l'unité de commande du dispositif de pressoir 1 en sorte de stopper la rentrée du vérin 50 et donc le déplacement en recul du plateau 5 lorsque cette distance est atteinte.
- [0036] En adaptant parfaitement la taille du volume de la cage du dispositif de pressoir 1 en fonction d'une quantité de raisin moindre, cela permet de garantir la même qualité du jus qu'en utilisant le dispositif de pressoir 1 dans des conditions de volume normal

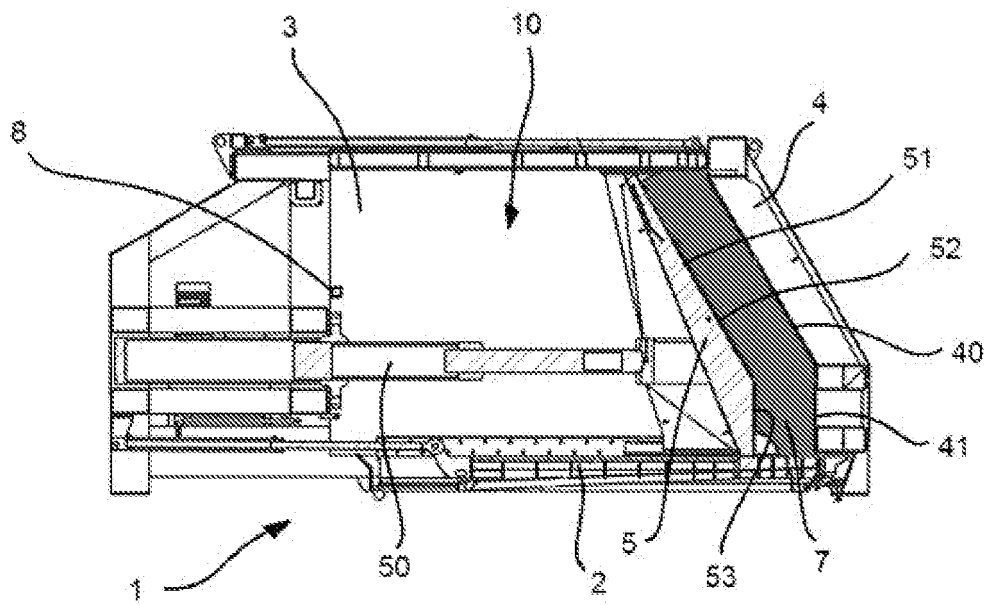
pour sa taille nominale.

[0037] Le dispositif de pressoir 1 selon l'invention peut ainsi être utilisé avec une quantité de raisin inférieure à la valeur nominale du dispositif de pressoir 1, la réduction de la charge pouvant aller jusqu'à 50%.

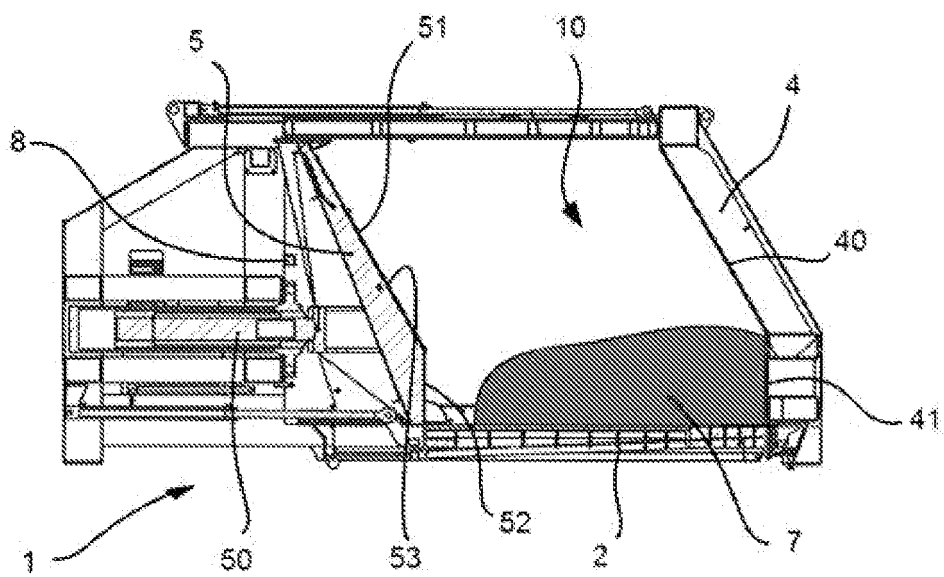
Revendications

- [Revendication 1] Dispositif de pressoir à capacité variable comportant une enceinte (3) destinée à recevoir la vendange, où agit soit un plateau (5) circulaire ou rectangulaire mobile en translation axiale apte à venir écraser la vendange contre une paroi fixe (4), ledit plateau (5) et ladite paroi fixe (4) étant inclinés par rapport à la verticale en direction des moyens (50) de déplacement dudit plateau mobile (5), en sorte qu'après retrait de ce dernier, au moins une portion du gâteau de marc (7) se retrouve en porte-à-faux et que ladite portion soit susceptible de s'effondrer dans l'enceinte (3) du pressoir en réalisant ainsi son émiettement, caractérisé en ce qu'il comporte de plus des moyens (8) de détermination et de contrôle de la distance qui sépare ledit plateau mobile (5) de ladite paroi fixe (4), lors du recul après une presse, ainsi que des moyens d'arrêt dudit recul lorsque la distance requise est atteinte, connectés auxdits moyens (8) de détermination de la distance qui sépare ledit plateau mobile (5) de ladite paroi fixe (4), lesdits moyens (8) de détermination et de contrôle de la distance qui sépare le plateau mobile (5) de la paroi fixe (4), consistent en un moyen de détermination et de contrôle de la distance parcourue par ledit plateau mobile (4).
- [Revendication 2] Dispositif de pressoir selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens (8) de détermination et de contrôle de la distance qui sépare le plateau mobile (5) de la paroi fixe (4), ou de la distance qui sépare les deux plateaux mobiles, consistent en au moins un télémètre.

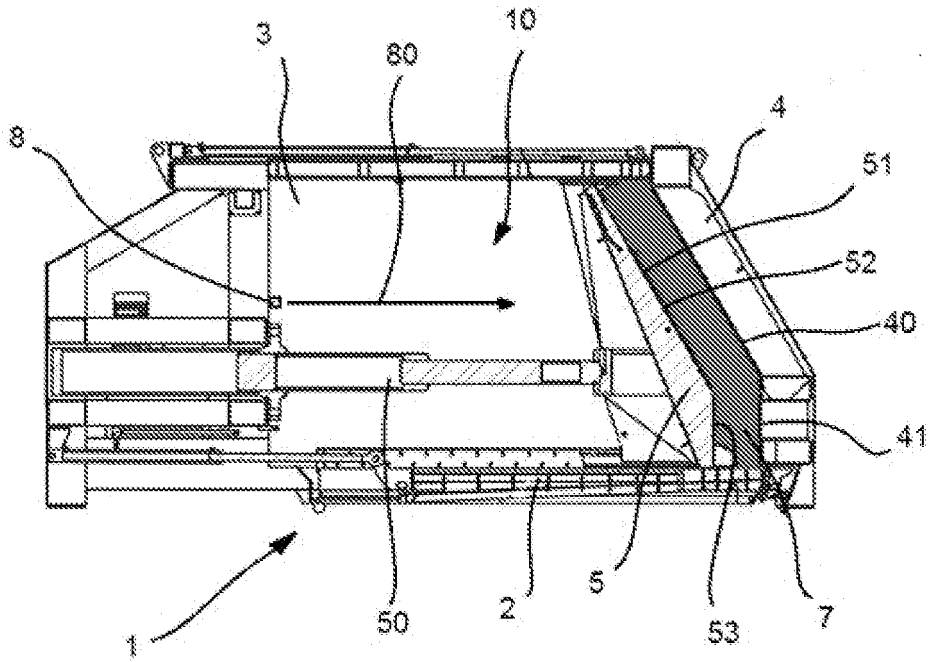
[Fig. 1]



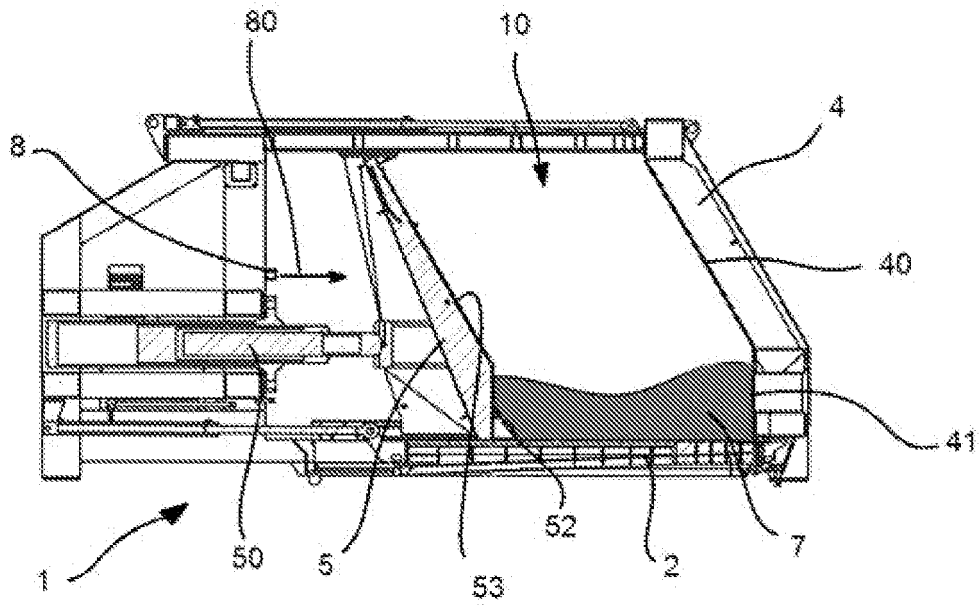
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

FR 2 839 007 A1 (SETIV [FR])
31 octobre 2003 (2003-10-31)

JP S56 92760 A (KIKKOMAN SHOYU CO LTD)
27 juillet 1981 (1981-07-27)

EP 1 267 646 A1 (PRESOIRS COQUARD [FR])
2 janvier 2003 (2003-01-02)

WO 2014/096913 A1 (DIEMME ENOLOGIA S P A
[IT]) 26 juin 2014 (2014-06-26)

FR 3 105 375 A1 (ENVIRONNEMENT SERVICES
[FR]) 25 juin 2021 (2021-06-25)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

NEANT

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT