

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Composition pour préserver un récipient vinaire.

②② Date de dépôt : 17.05.22.

③⑦ Priorité :

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *SRX SASU* — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 24.11.23 Bulletin 23/47.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 13.06.25 Bulletin 25/24.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑦② Inventeur(s) : *RADOUX Stéphane*.

⑦③ Titulaire(s) : *SRX SASU*.

⑦④ Mandataire(s) : *FIDAL INNOVATION*.



Description

Titre de l'invention : Composition pour préserver un récipient vinaire.

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne le domaine du vin, et plus particulièrement des poudres et des compositions sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.

Art antérieur

[0002] Il existe trois méthodes permettant de préserver les récipients vinaires utilisés pour la vinification et/ou l'élevage du vin, afin de permettre un stockage optimal des récipients vinaires entre deux utilisations, notamment entre deux vins.

[0003] La première méthode consiste à brûler des mèches de soufre ou des pastilles de soufre compacté sur une charge minérale (silicates, fibre de verre) ou organique (bois, fibres textiles plastiques) à l'intérieur des récipients vinaires vides. La combustion du soufre élémentaire dans l'air produit du dioxyde de soufre utilisé sous forme gazeuse à forte concentration qui permet d'agir sur la surface mais également sur les premiers millimètres de bois en provoquant une acidification mortelle du contenu intra-cellulaire des micro-organismes. Toutefois, cette méthode présente un inconvénient majeur. En effet, l'excès de dioxyde de soufre est dissous dans le vin lors de l'entonnage, modifiant ainsi ses propriétés organoleptiques. De plus, pour certains alcools, tel que le cognac, l'utilisation de soufre est interdite. En effet, du fait de leur processus de distillation, une importante quantité de soufre va être concentrée dans l'alcool. Par ailleurs, lorsque des mèches ou des pastilles de soufre sont utilisées, il est nécessaire de brûler les mèches de soufre ou les pastilles de soufre toutes les 3 à 4 semaines pour garantir l'aseptisation de la barrique, et à chaque fois que la barrique est manipulée.

[0004] Une seconde méthode consiste à préserver les récipients vinaires grâce aux rayons ultra-violet. Les rayons ultraviolets atteignent le noyau de la cellule et empêchent la duplication de l'ADN de 99,9% des micro-organismes, dont les bactéries et les levures du genre *brettanomyces* à l'état viable cultivable. Cette méthode permet une désinfection sans eau, ni produits chimiques. Toutefois, cette méthode requiert l'utilisation d'une canne à UV et d'un équipement spécialisé pour l'utilisateur, afin d'éviter les brûlures. Outre la fragilité de la canne UV constituée de verre, l'utilisation des UV suppose un scrupuleux nettoyage des récipients vinaires après soutirage. En effet, il est nécessaire d'éliminer toute trace de tartre et de lies car les UV ne traversant pas ces dépôts, ils offrent des abris aux micro-organismes qui peuvent s'y développer. Un rinçage à l'eau froide puis un cycle à la vapeur pendant plusieurs minutes, suivi

d'une injection d'eau froide pour obtenir un choc thermique qui décolle le tartre est nécessaire. Cette méthode s'avère donc être très consommatrice en eau et dangereuse pour l'utilisateur.

- [0005] Une troisième méthode consiste en l'utilisation d'ozone. L'ozone étant un gaz oxydant et toxique, son utilisation pour désinfecter les récipients vinaires ne peut être faite que sous la forme d'eau ozonée. En plus d'être très consommatrice en eau, car un nettoyage à l'eau chaude du récipient doit être effectué avant le passage de l'eau ozonée, cette méthode est couteuse. De plus, l'ozone ne peut pas pénétrer et agir en profondeur dans le bois, car il est également « consommé » en partie par le matériau à traiter, la surface à traiter étant elle-même organique.
- [0006] Aujourd'hui, il n'existe aucune méthode permettant une aseptisation complète et en profondeur des récipients vinaires utilisés pour la vinification et/ou l'élevage du vin.
- [0007] Par conséquent, il apparaît nécessaire de disposer de nouvelles poudres et compositions sous forme liquide capables de préserver complètement et en profondeur les récipients vinaires utilisés pour la vinification et/ou l'élevage du vin, tout en étant peu couteuses, non toxiques pour l'utilisateur et respectueuses de l'environnement, afin de permettre un stockage optimal du récipient vinicole entre deux utilisations.

Résumé de l'invention

- [0008] La présente invention concerne une poudre pour préserver un récipient vinicole, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, comprenant comme substances actives :
- entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, et
 - entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés,
- chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la poudre.
- [0009] La présente invention concerne également une composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinicole, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, comprenant comme substances actives :
- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables, et
 - entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,
- chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [0010] La présente invention concerne également un procédé de préservation d'un récipient vinicole, caractérisé en ce que l'on pulvérise la composition liquide comprenant comme substances actives :
- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
 - entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition, contre au moins une partie de la surface intérieure du récipient vinaire.

[0011] La présente invention concerne également l'utilisation d'une poudre ou d'une composition sous forme liquide selon l'invention, pour l'aseptisation d'un récipient vinaire utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.

[0012] La présente invention concerne également l'utilisation d'une poudre ou d'une composition sous forme liquide selon l'invention, pour prévenir contre la prolifération des bactéries acétiques dans un récipient vinaire utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.

Description détaillée

[0013] Ainsi, la présente invention a donc pour objet une poudre pour préserver un récipient vinaire, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, comprenant comme substances actives :

- entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, et
- entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la poudre.

[0014] La poudre selon l'invention présente l'avantage d'être sous une forme sèche, utilisable directement sur le récipient vinaire, sans modification préalable. L'utilisation de la poudre selon l'invention permet d'éviter le problème d'évaporation de solvant et s'avère donc plus écologique et peu coûteuse, tout en ayant un temps de traitement réduit. Avantagusement, la poudre selon l'invention présente l'avantage de comprendre uniquement des ingrédients 100% naturels, extraits à partir de matières premières végétales renouvelables entrant dans la catégorie des tanins, respectant le CODEX œnologique international (résolution Oeno 12/2002, Oeno 5/2008 et Oeno 6/2008, ainsi que la résolution OIV Oeno 352-2009, conformément à l'article 120quater, paragraphe 2 du règlement n° 1234/2007 du Conseil Européen). Ainsi, la poudre selon invention présente également l'avantage d'être conforme au CODEX œnologique international. Ainsi, la poudre selon l'invention ne présente aucun risque toxique pour l'utilisateur, même en cas d'ingestion et permettant un ré-entonnage du vin dans la barrique sans lavage préalable.

[0015] Au sens de la présente invention, on entend par « substance active » ou « substances actives », un composé ayant une activité capable de préserver et/ou assainir un récipient vinaire, utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, en particulier en garantissant une préservation efficace du récipient vinaire, en inhibant la prolifération des micro-organismes logés en surface et en profondeur dans le récipient vinaire, et en particulier dans les pores du bois.

- [0016] Au sens de la présente invention, on entend par « préserver » ou « préservation », le fait d'appliquer un procédé permettant d'arrêter la croissance et/ou la prolifération des micro-organismes et notamment les bactéries acétiques présentes dans le récipient vinaire. Au sens de la présente invention, les termes « préserver », « nettoyer », « assainir » et « désinfecter » peuvent être utilisés de manière interchangeable.
- [0017] Avantageusement, la poudre selon l'invention comprend au moins 10,0%, avantageusement au moins 15,0%, avantageusement au moins 20,0%, avantageusement au moins 25,0%, avantageusement au moins 30,0%, avantageusement au moins 35,0%, avantageusement au moins 40,0%, avantageusement au moins 45,0%, avantageusement au moins 46,0%, avantageusement au moins 47,0%, avantageusement au moins 48,0%, avantageusement au moins 49,0%, avantageusement au moins 50,0%, en poids de tanins hydrolysables, le pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition.
- [0018] Avantageusement, la poudre selon l'invention comprend entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, avantageusement entre 15,0% et 50,0%, avantageusement entre 20,0% et 50,0%, avantageusement entre 25,0% et 50,0%, avantageusement entre 30,0% et 50,0%, avantageusement entre 35,0% et 50,0%, avantageusement entre 40,0% et 50,0%, avantageusement entre 45,0% et 50,0%, en poids de tanins hydrolysables, le pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition.
- [0019] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, les tanins hydrolysables sont choisis parmi un tanin de chêne, un tanin de châtaignier, un tanin de feuillu, le tanin de noix de galle ou un mélange de ceux-ci.
- [0020] Avantageusement, la composition sous forme poudre selon l'invention comprend au moins 10,0%, avantageusement au moins 15,0%, avantageusement au moins 20,0%, avantageusement au moins 25,0%, avantageusement au moins 30,0%, avantageusement au moins 35,0%, avantageusement au moins 40,0%, avantageusement au moins 45,0%, avantageusement au moins 50,0%, avantageusement au moins 55,0%, avantageusement au moins 60,0%, avantageusement au moins 65,0%, avantageusement au moins 70,0%, avantageusement au moins 75,0%, avantageusement au moins 80,0%, avantageusement au moins 85,0%, avantageusement au moins 86,0%, avantageusement au moins 87,0%, avantageusement au moins 88,0%, avantageusement au moins 89,0%, avantageusement au moins 90,0%, en poids de tanins condensés, le pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition.

- [0021] Avantageusement, la composition sous forme poudre selon l'invention comprend entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés, avantageusement entre 20,0% et 90,0%, avantageusement entre 25,0% et 90,0%, avantageusement entre 30,0% et 90,0%, avantageusement entre 35,0% et 90,0%, avantageusement entre 40,0% et 90,0%, avantageusement entre 45,0% et 90,0%, avantageusement entre 50,0% et 90,0%, avantageusement entre 55,0% et 90,0%, avantageusement entre 60,0% et 90,0%, avantageusement entre 65,0% et 90,0%, avantageusement entre 70,0% et 90,0%, avantageusement entre 75,0% et 90,0%, avantageusement entre 80,0% et 90,0%, avantageusement entre 85,0% et 90,0 en poids de tanins condensés, le pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition.
- [0022] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, les tanins condensés sont choisis parmi un tanin de pépin de raisin, un tanin de rafle de raisin, un extrait de Quebracho, un extrait de Tara ou un mélange de ceux-ci.
- [0023] Avantageusement, la poudre pour préserver un récipient vinaire selon l'invention, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, est constituée essentiellement des substances actives :
- entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, et
 - entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés,
- chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la poudre.
- [0024] Avantageusement, la poudre pour préserver un récipient vinaire selon l'invention, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, contient comme substances actives :
- entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, et
 - entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés,
- chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la poudre.
- [0025] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la poudre peut en outre comprendre une ou plusieurs substances actives additionnelles telles que du dioxyde de soufre.
- [0026] Selon un autre mode de réalisation, la poudre pour préserver un récipient vinaire selon l'invention, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, comprend comme uniques substances actives :
- entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, et
 - entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés,
- chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la poudre.
- [0027] Selon un autre mode de réalisation, la poudre pour préserver un récipient vinaire selon l'invention, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, est constituée essentiellement des substances actives suivantes :
- entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, et

- entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés,
chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la poudre.

[0028] Selon un autre mode de réalisation, la poudre pour préserver un récipient vinaire selon l'invention, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, contient comme uniques substances actives :

- entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, et
- entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés,
chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la poudre.

[0029] Un autre objet de l'invention concerne une composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, comprenant comme substances actives :

- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
- entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,
chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0030] Au sens de la présente invention, on entend par « composition » aussi bien une composition sous forme liquide, en particulier sous la forme d'une solution ou de suspension, qu'une composition sous forme semi-solide, avantageusement sous forme de gel ou composition sous forme solide, avantageusement sous forme de poudre, qu'une composition liquide sous forme de brouillard de particules. Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition est sous forme solide, avantageusement sous la forme de poudre. Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition selon l'invention peut être dissoute dans de l'eau, avantageusement de l'eau osmosée, formant ainsi une composition aqueuse.

[0031] La composition sous forme liquide selon l'invention présente l'avantage d'être très peu coûteuse. De plus, la composition selon l'invention est respectueuse de l'environnement, car son application sur le récipient vinaire ne nécessite pas une utilisation abondante d'eau, est constituée exclusivement d'ingrédients d'origine naturelle, et est dépourvue de soufre. De plus, la composition sous forme liquide selon l'invention est non toxique pour l'utilisateur, dans la mesure où aucun relargage d'éthanal n'est observé. Grâce à la composition sous forme liquide selon l'invention, le récipient vinaire est protégé contre la prolifération de bactéries acétiques pendant au moins 4 mois. Avantageusement, la composition selon l'invention permet de protéger le récipient vinaire contre la prolifération de bactéries acétiques pendant au moins 7 mois.

[0032] Avantageusement, la composition sous forme liquide selon l'invention présente l'avantage de comprendre uniquement des ingrédients 100% naturels, extraits à partir de matières premières végétales renouvelables entrant dans la catégorie des tanins,

respectant le CODEX œnologique international (résolution Oeno 12/2002, Oeno 5/2008 et Oeno 6/2008, ainsi que la résolution OIV Oeno 352-2009, conformément à l'article 120quater, paragraphe 2 du règlement n° 1234/2007 du Conseil Européen). Ainsi, la composition selon invention présente également l'avantage d'être conforme au CODEX œnologique international. Ainsi, la composition selon l'invention ne présente aucun risque toxique pour l'utilisateur, même en cas d'ingestion et permettant un ré-entonnage du vin dans la barrique sans lavage préalable.

[0033] Avantageusement, la composition sous forme liquide selon l'invention comprend au moins 5,0%, avantageusement au moins 5,5%, avantageusement au moins 6,0%, avantageusement au moins 6,5%, avantageusement au moins 7,0%, avantageusement au moins 7,5%, avantageusement au moins 8,0%, avantageusement au moins 8,5%, avantageusement au moins 9,0%, avantageusement au moins 9,5%, avantageusement au moins 10,0%, avantageusement au moins 10,5%, avantageusement au moins 11,0%, avantageusement au moins 11,5%, avantageusement au moins 12,0%, avantageusement au moins 12,5%, avantageusement au moins 13,0%, avantageusement au moins 13,5%, avantageusement au moins 14,0%, avantageusement au moins 14,5%, avantageusement au moins 15,0%, avantageusement au moins 15,5%, avantageusement au moins 16,0%, avantageusement au moins 16,5%, avantageusement au moins 17,0%, avantageusement au moins 17,5%, avantageusement au moins 18,0%, avantageusement au moins 18,5%, avantageusement au moins 19,0%, avantageusement au moins 19,5%, avantageusement au moins 20,0% en poids de tanins hydrolysables, le pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0034] Avantageusement, la composition sous forme liquide selon l'invention comprend entre 5,0% et 20,0% en poids de tanins hydrolysables, avantageusement entre 5,5% et 19,5%, avantageusement entre 5,5% et 19,0%, avantageusement entre 5,5% et 18,5%, avantageusement entre 5,5% et 18,0%, avantageusement entre 5,5% et 17,5%, avantageusement entre 5,5% et 17,0%, avantageusement entre 5,5% et 16,5%, avantageusement entre 5,5% et 16,0%, avantageusement entre 5,5% et 15,5%, avantageusement entre 5,5% et 15,0%, avantageusement entre 5,5% et 14,5%, avantageusement entre 5,5% et 14,0%, avantageusement entre 5,5% et 13,5%, avantageusement entre 5,5% et 13,0%, avantageusement entre 5,5% et 12,5%, avantageusement entre 5,5% et 12,0%, avantageusement entre 6,0% et 11,5%, avantageusement entre 6,0% et 11,0%, avantageusement entre 6,5% et 10,5%, avantageusement entre 6,5% et 10,0%, avantageusement entre 7,0% et 9,5%, avantageusement entre 7,5% et 9,0%, avantageusement entre 8,0% et 9,0%,

avantageusement 8,5% en poids de tanins hydrolysables, le pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0035] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, les tanins hydrolysables sont choisis parmi un tanin de chêne, un tanin de châtaignier, un tanin de feuillu, le tanin de noix de galle ou un mélange de ceux-ci.

[0036] Avantageusement, la composition sous forme liquide selon l'invention comprend au moins 10,0%, avantageusement au moins 10,5%, avantageusement au moins 11,0%, avantageusement au moins 11,5%, avantageusement au moins 12,0%, avantageusement au moins 12,5%, avantageusement au moins 13,0%, avantageusement au moins 13,5%, avantageusement au moins 14,0%, avantageusement au moins 14,5%, avantageusement au moins 15,0%, avantageusement au moins 15,5%, avantageusement au moins 16,0%, avantageusement au moins 16,5%, avantageusement au moins 17,0%, avantageusement au moins 17,5%, avantageusement au moins 18,0%, avantageusement au moins 18,5%, avantageusement au moins 19,0%, avantageusement au moins 19,5%, avantageusement au moins 20,0%, avantageusement au moins 20,5%, avantageusement au moins 21,0%, avantageusement au moins 21,5%, avantageusement au moins 22,0%, avantageusement au moins 22,5%, avantageusement au moins 23,0%, avantageusement au moins 23,5%, avantageusement au moins 24,0%, avantageusement au moins 24,5%, avantageusement au moins 25,0%, avantageusement au moins 25,5%, avantageusement au moins 26,0%, avantageusement au moins 26,5%, avantageusement au moins 27,0%, avantageusement au moins 27,5%, avantageusement au moins 28,0%, avantageusement au moins 28,5%, avantageusement au moins 29,0%, avantageusement au moins 29,5%, avantageusement au moins 30,0%, avantageusement au moins 30,5%, avantageusement au moins 31,0%, avantageusement au moins 31,5%, avantageusement au moins 32,0%, avantageusement au moins 32,5%, avantageusement au moins 33,0%, avantageusement au moins 33,5%, avantageusement au moins 34,0%, avantageusement au moins 34,5%, avantageusement au moins 35,0%, avantageusement au moins 35,5%, avantageusement au moins 36,0%, avantageusement au moins 36,5%, avantageusement au moins 37,0%, avantageusement au moins 37,5%, avantageusement au moins 38,0%, avantageusement au moins 38,5%, avantageusement au moins 39,0%, avantageusement au moins 39,5%, avantageusement au moins 40,0% en poids de tanins condensés, le pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

- [0037] Avantageusement, la composition sous forme liquide selon l'invention comprend entre 10,0% et 40,0% en poids de tanins condensés, avantageusement entre 10,0% et 39,5%, avantageusement entre 10,0% et 39,0%, avantageusement entre 10,0% et 38,5%, avantageusement entre 10,0% et 38,0%, avantageusement entre 10,0% et 37,5%, avantageusement entre 10,0% et 37,0%, avantageusement entre 10,0% et 36,5%, avantageusement entre 10,0% et 36,0%, avantageusement entre 10,0% et 35,5%, avantageusement entre 10,0% et 35,0%, avantageusement entre 10,0% et 34,5%, avantageusement entre 10,0% et 34,0%, avantageusement entre 10,0% et 33,5%, avantageusement entre 10,0% et 33,0%, avantageusement entre 10,0% et 32,5%, avantageusement entre 10,0% et 32,0%, avantageusement entre 10,0% et 31,5%, avantageusement entre 10,0% et 31,0%, avantageusement entre 10,0% et 30,5%, avantageusement entre 10,0% et 30,0%, avantageusement entre 10,0% et 29,5%, avantageusement entre 10,0% et 29,0%, avantageusement entre 10,0% et 28,5%, avantageusement entre 10,0% et 28,0%, avantageusement entre 10,0% et 27,5%, avantageusement entre 10,0% et 27,0%, avantageusement entre 10,0% et 26,5%, avantageusement entre 10,0% et 26,0%, avantageusement entre 10,0% et 25,5%, avantageusement entre 10,0% et 25,0%, avantageusement entre 10,0% et 24,5%, avantageusement entre 10,0% et 24,0%, avantageusement entre 10,0% et 23,5%, avantageusement entre 10,0% et 23,0%, avantageusement entre 10,0% et 22,5%, avantageusement entre 10,0% et 22,0%, avantageusement entre 10,0% et 21,5%, avantageusement entre 10,0% et 21,0%, avantageusement entre 10,0% et 20,5%, avantageusement entre 10,0% et 20,0%, avantageusement entre 10,0% et 19,5%, avantageusement entre 10,0% et 19,0%, avantageusement entre 10,0% et 18,5%, avantageusement entre 10,0% et 18,0%, avantageusement entre 10,0% et 17,5%, avantageusement entre 10,0% et 17,0%, avantageusement entre 10,0% et 16,5%, avantageusement entre 10,0% et 16,0%, avantageusement entre 10,0% et 15,5%, avantageusement entre 10,0% et 15,0%, avantageusement entre 10,0% et 14,5%, avantageusement entre 10,0% et 14,0%, avantageusement entre 10,0% et 13,5%, avantageusement entre 10,0% et 13,0%, avantageusement entre 10,0% et 12,5%, avantageusement entre 10,0% et 12,0%, avantageusement entre 11,0% et 12,0%, avantageusement 11,5%, en poids de tanins condensés, le pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [0038] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, les tanins condensés sont choisis parmi un tanin de pépin de raisin, un tanin de rafle de raisin, un extrait de Quebracho, un extrait de Tara ou un mélange de ceux-ci.
- [0039] Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, la composition sous forme liquide selon l'invention pour préserver un récipient vinaire, est constituée essentiellement des substances actives :

- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
- entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0040] Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire, contient comme substances actives :

- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
- entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0041] Avantageusement, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire, comprend comme uniques substances actives :

- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
- entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0042] Avantageusement, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire, contient comme uniques substances actives :

- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
- entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0043] Selon un mode de réalisation avantageux, la composition selon l'invention est sous forme liquide. Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition sous forme liquide comprend en outre un solvant. Avantageusement, pour obtenir la composition sous forme liquide, la poudre telle que décrite précédemment est diluée dans un solvant. Avantageusement, le solvant est de l'eau, avantageusement de l'eau déminéralisée, encore plus avantageusement de l'eau osmosée ou tout autre solvant bien connu de l'homme du métier. Au sens de la présente invention, on entend par « eau osmosée », une eau accessible directement au robinet grâce à un osmoseur d'eau. L'eau osmosée est une eau plus pure, sans odeur, débarrassée de l'arrière-goût de chlore ainsi que des différentes substances indésirables et polluantes. Elle est obtenue de manière naturelle, sans aucun produit chimique, grâce à un procédé d'osmose inverse. On obtient ainsi une composition aqueuse comprenant la composition selon l'invention et de l'eau osmosée.

[0044] Avantageusement, la composition sous forme liquide selon l'invention comprend en outre au moins 40,0% en poids de solvant, avantageusement au moins 40,5%, avantageusement au moins 41,0%, avantageusement

[illegible]

79,5%, avantageusement au moins 80,0%, avantageusement au moins 80,5%, avantageusement au moins 81,0%, avantageusement au moins 81,5%, avantageusement au moins 82,0%, avantageusement au moins 82,5%, avantageusement au moins 83,0%, avantageusement au moins 83,5%, avantageusement au moins 84,0%, avantageusement au moins 84,5%, avantageusement au moins 85,0%, avantageusement au moins 85,5%, avantageusement au moins 86,0%, avantageusement au moins 86,5%, avantageusement au moins 87,0%, avantageusement au moins 87,5%, avantageusement au moins 88,0%, avantageusement au moins 88,5%, avantageusement au moins 89,0%, avantageusement au moins 89,5%, avantageusement au moins 90,0% en poids de solvant, le pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0045] Avantageusement, la composition sous forme liquide comprend entre 40,0% et 90,0% en poids de solvant, avantageusement entre 45,0% et 90,0%, avantageusement entre 50,0% et 90,0%, avantageusement entre 55,0% et 90,0%, avantageusement entre 60,0% et 90,0%, avantageusement entre 65,0% et 90,0%, avantageusement entre 70,0% et 90,0%, avantageusement entre 71,0% et 89,5%, avantageusement entre 71,5% et 89,0%, avantageusement entre 72,0% et 88,5%, avantageusement entre 72,5% et 88,0%, avantageusement entre 73,0% et 87,5%, avantageusement entre 73,5% et 87,0%, avantageusement entre 74,0% et 86,5%, avantageusement entre 74,5% et 86,0%, avantageusement entre 75,0% et 85,5%, avantageusement entre 75,5% et 85,0%, avantageusement entre 76,0% et 84,5%, avantageusement entre 76,5% et 84,0%, avantageusement entre 77,0% et 83,5%, avantageusement entre 77,5% et 83,0%, avantageusement entre 78,0% et 82,5%, avantageusement entre 78,5% et 82,0%, avantageusement entre 79,0% et 81,5%, avantageusement entre 79,5% et 81,0%, avantageusement entre 79,5% et 80,5%, avantageusement 80,0% en poids de solvant, le pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0046] Avantageusement, le solvant est de l'eau, avantageusement de l'eau déminéralisée, encore plus avantageusement de l'eau osmosée ou tout autre solvant bien connu de l'homme du métier .

[0047] Selon un autre mode de réalisation avantageux de l'invention, la composition sous forme liquide selon l'invention pour préserver un récipient vinaire, comprend comme substances actives :

- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
- entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,

et au moins un solvant, chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

- [0048] Avantageusement, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire, comprend comme uniques substances actives :
- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
 - entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,
- et au moins un solvant, chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [0049] Selon un autre mode de réalisation avantageux de l'invention, la composition sous forme liquide selon l'invention pour préserver un récipient vinaire, est constituée essentiellement des substances actives :
- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
 - entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,
- et au moins un solvant, chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [0050] Avantageusement, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire, est constituée essentiellement des seules substances actives :
- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
 - entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,
- et au moins un solvant, chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [0051] Selon un autre mode de réalisation avantageux de l'invention, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire, contient comme substances actives :
- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
 - entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,
- et au moins un solvant, chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [0052] Avantageusement, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire, contient comme uniques substances actives :
- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
 - entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,
- et au moins un solvant, chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [0053] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire comprend :
- entre 1,0 % et 10,0 % en poids de tanins de chêne,
 - entre 5,0 % et 15,0 % en poids de tanins de pépins de raisins,
 - entre 2,0 % et 10,0 % en poids de tanins de noix de galle,
 - entre 1,0 % et 10,0 % en poids d'extrait de Tara,
 - entre 0,1 % et 2,0 % en poids d'extrait de Quebracho,

- entre 40,0 et 90,0 % en poids d'un solvant,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0054] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire est constituée essentiellement de :

- entre 1,0 % et 10,0 % en poids de tanins de chêne,
- entre 5,0 % et 15,0 % en poids de tanins de pépins de raisins,
- entre 2,0 % et 10,0 % en poids de tanins de noix de galle,
- entre 1,0 % et 10,0 % en poids d'extrait de Tara,
- entre 0,1 % et 2,0 % en poids d'extrait de Quebracho,
- entre 40,0 et 90,0 % en poids d'un solvant,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0055] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire contient :

- entre 1,0 % et 10,0 % en poids de tanins de chêne,
- entre 5,0 % et 15,0 % en poids de tanins de pépins de raisins,
- entre 2,0 % et 10,0 % en poids de tanins de noix de galle,
- entre 1,0 % et 10,0 % en poids d'extrait de Tara,
- entre 0,1 % et 2,0 % en poids d'extrait de Quebracho,
- entre 40,0 et 90,0 % en poids d'un solvant,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0056] Avantageusement, la teneur en tanins de chêne représente au moins 1,0 % en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide, avantageusement au moins 1,5%, avantageusement au moins 2,0%, avantageusement au moins 2,5%, avantageusement au moins 3,0%, avantageusement au moins 3,5%, avantageusement au moins 4,0%, avantageusement au moins 4,5%, avantageusement au moins 5,0%, avantageusement au moins 5,5%, avantageusement au moins 6,0%, avantageusement au moins 6,5%, avantageusement au moins 7,0%, avantageusement au moins 7,5%, avantageusement au moins 8,0%, avantageusement au moins 8,5%, avantageusement au moins 9,0%, avantageusement au moins 9,5%, avantageusement au moins 10,0% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0057] Avantageusement, la teneur en tanins de chêne est comprise entre 1,0% et 10,0% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide, avantageusement entre 1,5% et 9,5%, avantageusement entre 2,0% et 9,0%, avantageusement entre 2,5% et 8,5%, avantageusement entre 3,0% et 8,0%, avantageusement entre 3,0% et 7,5%, avantageusement entre 3,0% et 7,0%, avantageusement entre 3,0%

et 6,5%, avantageusement entre 3,0% et 6,0%, avantageusement entre 3,0% et 5,5%, avantageusement entre 3,0% et 5,0%, avantageusement entre 3,5% et 4,5%, avantageusement 4,5% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0058] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le tanin de chêne peut être un tanin de chêne non torréfié, un tanin de chêne torréfié ou un mélange de ceux-ci. Avantageusement, si un mélange est utilisé, la teneur en tanin de chêne torréfié représente au moins 10,0% en poids de la teneur totale en tanin de chêne, avantageusement au moins 11,0%, avantageusement au moins 12,0%, avantageusement au moins 13,0%, avantageusement au moins 14,0%, avantageusement au moins 15,0%, avantageusement au moins 16,0%, avantageusement au moins 17,0%, avantageusement au moins 18,0%, avantageusement au moins 19,0%, avantageusement au moins 20,0%, avantageusement au moins 21,0%, avantageusement au moins 22,0%, avantageusement au moins 22,1%, avantageusement au moins 22,2%, avantageusement au moins 22,3%, avantageusement au moins 22,4%, avantageusement au moins 22,5%, avantageusement au moins 22,6%, avantageusement au moins 22,7%, avantageusement au moins 22,8%, avantageusement au moins 22,9%, avantageusement au moins 23,0%, avantageusement au moins 23,1%, avantageusement au moins 23,2%, avantageusement au moins 23,3%, avantageusement au moins 23,4%, avantageusement au moins 23,5%, avantageusement au moins 23,6%, avantageusement au moins 23,7%, avantageusement au moins 23,8%, avantageusement au moins 23,9%, avantageusement au moins 24,0%, avantageusement au moins 24,1%, avantageusement au moins 24,2%, avantageusement au moins 24,3%, avantageusement au moins 24,4%, avantageusement au moins 24,5%, avantageusement au moins 24,6%, avantageusement au moins 24,7%, avantageusement au moins 24,8%, avantageusement au moins 24,9%, avantageusement au moins 25,0% en poids de la teneur totale en tanin de chêne. Avantageusement, la teneur en tanin de chêne torréfié est inférieure à 25% en poids de la teneur totale en tanin de chêne.

[0059] Avantageusement, la teneur en tanin de chêne torréfié est comprise entre 10% et 25% en poids de la teneur totale en tanin de chêne. Avantageusement, la teneur en tanin de chêne torréfié est comprise entre 11,0% et 24,5%, avantageusement entre 12,0% et 24,5%, avantageusement entre 13,0% et 24,5%, avantageusement entre 14,0% et 24,0%, avantageusement entre 15,0% et 24,0%, avantageusement entre 16,0% et 24,0%, avantageusement entre 17,0% et 24,0%, avantageusement entre 18,0% et 24,0%, avantageusement entre 19,0% et 23,5%, avantageusement entre 20,0%

et 23,5%, avantageusement entre 21,0% et 23,5%, avantageusement entre 21,5% et 23,0%, avantageusement entre 21,6% et 22,9%, avantageusement entre 21,7% et 22,8%, avantageusement entre 21,8% et 22,7%, avantageusement entre 21,9% et 22,6%, avantageusement entre 22,0% et 22,5%, avantageusement entre 22,1% et 22,4%, avantageusement entre 22,1% et 22,3% en poids de la teneur totale en tanin de chêne. Avantageusement, la teneur en tanin de chêne torréfié est de 22,2% en poids de la teneur totale en tanin de chêne.

[0060] Avantageusement, la teneur en tanins de pépins de raisins représente au moins 5,0%, avantageusement au moins 5,5%, avantageusement au moins 6,0%, avantageusement au moins 6,5%, avantageusement au moins 7,0%, avantageusement au moins 7,5%, avantageusement au moins 8,0%, avantageusement au moins 8,5%, avantageusement au moins 9,0%, avantageusement au moins 9,5%, avantageusement au moins 10,0%, avantageusement au moins 10,5%, avantageusement au moins 11,0%, avantageusement au moins 11,5%, avantageusement au moins 12,0%, avantageusement au moins 12,5%, avantageusement au moins 13,0%, avantageusement au moins 13,5%, avantageusement au moins 14,0%, avantageusement au moins 14,5%, avantageusement au moins 15,0% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0061] Avantageusement, la teneur en tanins de pépins de raisins est comprise entre 5,0% et 15,0% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide, avantageusement entre 5,5% et 14,5%, avantageusement entre 6,0% et 14,0%, avantageusement entre 6,0% et 13,5%, avantageusement entre 6,0% et 13,0%, avantageusement entre 6,0% et 12,5%, avantageusement entre 6,0% et 12,0%, avantageusement entre 6,0% et 11,5%, avantageusement entre 6,0% et 11,0%, avantageusement entre 6,0% et 10,5%, avantageusement entre 6,0% et 10,0%, avantageusement entre 6,0% et 9,5%, avantageusement entre 6,0% et 9,0%, avantageusement entre 6,0% et 8,5%, avantageusement entre 6,5% et 8,0%, avantageusement entre 7,0% et 8,0%, avantageusement 7,5% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0062] Avantageusement, la teneur en tanins de noix de galle représente au moins 2,0 % en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide, avantageusement au moins 2,5%, avantageusement au moins 3,0%, avantageusement au moins 3,5%, avantageusement au moins 4,0%, avantageusement au moins 4,5%, avantageusement au moins 5,0%, avantageusement au moins 5,5%, avantageusement au moins 6,0%, avantageusement au moins 6,5%, avantageusement au moins 7,0%, avantageusement au moins 7,5%, avantageusement au moins 8,0%, avantageusement au moins 8,5%, avantageusement au moins 9,0%, avantageusement au moins 9,5%, avantageusement

au moins 10,0% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

- [0063] Avantageusement, la teneur en tanins de noix de galle est comprise entre 2,0% et 10,0% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide, avantageusement entre 2,5% et 9,5%, avantageusement entre 2,5% et 9,0%, avantageusement entre 2,5% et 8,5%, avantageusement entre 3,0% et 8,0%, avantageusement entre 3,0% et 7,5%, avantageusement entre 3,0% et 7,0%, avantageusement entre 3,0% et 6,5%, avantageusement entre 3,0% et 6,0%, avantageusement entre 3,0% et 5,5%, avantageusement entre 3,0% et 5,0%, avantageusement entre 3,0% et 4,5%, avantageusement entre 3,5% et 4,5%, avantageusement 4,0% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [0064] Avantageusement, la teneur en extrait de Tara représente au moins 1,0 % en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide, avantageusement au moins 1,5%, avantageusement au moins 2,0%, avantageusement au moins 2,5%, avantageusement au moins 3,0%, avantageusement au moins 3,5%, avantageusement au moins 4,0%, avantageusement au moins 4,5%, avantageusement au moins 5,0%, avantageusement au moins 5,5%, avantageusement au moins 6,0%, avantageusement au moins 6,5%, avantageusement au moins 7,0%, avantageusement au moins 7,5%, avantageusement au moins 8,0%, avantageusement au moins 8,5%, avantageusement au moins 9,0%, avantageusement au moins 9,5%, avantageusement au moins 10,0% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [0065] Avantageusement, la teneur en extrait de Tara est comprise entre 1,0% et 10,0% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide, avantageusement entre 1,5% et 9,5%, avantageusement entre 2,0% et 9,0%, avantageusement entre 2,5% et 8,5%, avantageusement entre 3,0% et 8,0%, avantageusement entre 3,0% et 7,5%, avantageusement entre 3,0% et 7,0%, avantageusement entre 3,0% et 6,5%, avantageusement entre 3,0% et 6,0%, avantageusement entre 3,0% et 5,5%, avantageusement entre 3,0% et 5,0%, avantageusement entre 3,0% et 4,5%, avantageusement entre 3,0% et 4,0%, avantageusement 3,5% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [0066] Avantageusement, la teneur en extrait de Quebracho représente au moins 0,10 % en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide, avantageusement au moins 0,15%, avantageusement au moins 0,20%, avantageusement au moins 0,25%, avantageusement au moins 0,30%, avantageusement au moins 0,35%, avantageusement au moins 0,40%, avantageusement au moins 0,45%, avantageusement au moins 0,50%, avantageusement au moins 0,55%, avantageusement au moins 0,60%, avantageusement

au moins 0,65%, avantageusement au moins 0,70%, avantageusement au moins 0,75%, avantageusement au moins 0,80%, avantageusement au moins 0,85%, avantageusement au moins 0,90%, avantageusement au moins 0,95%, avantageusement au moins 1,0%, avantageusement au moins 1,1%, avantageusement au moins 1,2%, avantageusement au moins 1,3%, avantageusement au moins 1,4%, avantageusement au moins 1,5%, avantageusement au moins 1,6%, avantageusement au moins 1,7%, avantageusement au moins 1,8%, avantageusement au moins 1,9%, avantageusement au moins 2,0% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0067] Avantageusement, la teneur en extrait de Quebracho est comprise entre 0,10% et 2,0% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide, avantageusement entre 0,15% et 2,0%, avantageusement entre 0,20% et 2,0%, avantageusement entre 0,25% et 2,0%, avantageusement entre 0,30% et 1,5%, avantageusement entre 0,35% et 1,50%, avantageusement entre 0,40% et 1,0%, avantageusement entre 0,40% et 0,90%, avantageusement entre 0,40% et 0,85%, avantageusement entre 0,40% et 0,80%, avantageusement entre 0,40% et 0,75%, avantageusement entre 0,40% et 0,70%, avantageusement entre 0,40% et 0,65%, avantageusement entre 0,45% et 0,60%, avantageusement 0,50% en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0068] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire selon l'invention comprend :

- 4,5% en en poids de tanins de chêne,
- 7,5% en poids de tanins de pépins de raisins,
- 4,0 % en poids de tanins de noix de galle,
- 3,5% en poids d'extrait de Tara,
- 0,5% en poids d'extrait de Quebracho,
- 80,0% en poids d'un solvant,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0069] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire selon l'invention est constituée essentiellement de :

- 4,5% en en poids de tanins de chêne,
- 7,5% en poids de tanins de pépins de raisins,
- 4,0 % en poids de tanins de noix de galle,
- 3,5% en poids d'extrait de Tara,
- 0,5% en poids d'extrait de Quebracho,
- 80,0% en poids d'un solvant,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition.

[0070] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire selon l'invention contient :

- 4,5% en en poids de tanins de chêne,
- 7,5% en poids de tanins de pépins de raisins,
- 4,0 % en poids de tanins de noix de galle,
- 3,5% en poids d'extrait de Tara,
- 0,5% en poids d'extrait de Quebracho,
- 80,0% en poids d'un solvant,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition.

[0071] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la poudre peut en outre comprendre une ou plusieurs substances actives additionnelles telles que du dioxyde de soufre.

[0072] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire selon l'invention comprend :

- 4,5% en en poids de tanins de chêne,
- 7,5% en poids de tanins de pépins de raisins,
- 4,0 % en poids de tanins de noix de galle,
- 3,5% en poids d'extrait de Tara,
- 0,5% en poids d'extrait de Quebracho,
- 80,0% en poids d'eau, avantageusement d'eau osmosée,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

[0073] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire selon l'invention est constituée essentiellement de :

- 4,5% en en poids de tanins de chêne,
- 7,5% en poids de tanins de pépins de raisins,
- 4,0 % en poids de tanins de noix de galle,
- 3,5% en poids d'extrait de Tara,
- 0,5% en poids d'extrait de Quebracho,
- 80,0% en poids d'eau, avantageusement d'eau osmosée,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition.

[0074] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire selon l'invention contient :

- 4,5% en en poids de tanins de chêne,
 - 7,5% en poids de tanins de pépins de raisins,
 - 4,0 % en poids de tanins de noix de galle,
 - 3,5% en poids d'extrait de Tara,
 - 0,5% en poids d'extrait de Quebracho,
 - 80,0% en poids d'eau, avantageusement d'eau osmosée,
- chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition.

- [0075] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la composition selon l'invention peut comprendre en outre un ou plusieurs ingrédients choisis parmi : des tanins de rafle de raisin, des tanins de feuillu, un distillat, de la bière, du cidre, de l'hydromel, une liqueur, un vin ou un mélange de ceux-ci.
- [0076] Au sens de la présente invention, on entend par « vin », les vins mutés tels que le porto, les vins doux naturels, les boissons aromatisées telles que le pastis, les sirops, les vins oxydatifs tels que le jerez, le vin jaune et/ou les vins tranquilles.
- [0077] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le récipient vinaire est un récipient utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin. Avantageusement, le récipient vinaire est choisi parmi un fût en bois, un fût en composite, un foudre, une cuve, une amphore ou une cuve en béton. Avantageusement, le récipient vinaire peut être un récipient vinaire neuf ou ayant déjà contenu un vin. Selon la présente invention, le récipient vinaire n'est pas une cuve en inox.
- [0078] Au sens de la présente invention, on entend par « fût en bois », un tonneau en bois, une barrique en bois ou un fût en bois. Avantageusement, le bois utilisé peut être du chêne, du châtaignier, de l'acacia ou du merisier.
- [0079] Au sens de la présente invention, on entend par « fût en composite », un tonneau, une barrique ou un fût constitué d'un mélange de bois et d'un second matériau choisi parmi le béton, la céramique ou l'inox. Avantageusement, le bois utilisé peut être du chêne, du châtaignier, de l'acacia ou du merisier. Dans ce cas, il est possible d'utiliser des tonneaux, barriques ou fûts constitués d'un mélange de bois et de béton, ou d'un mélange de bois et d'inox, ou d'un mélange de bois et de céramique.
- [0080] Un autre objet de l'invention concerne un procédé de préservation d'un récipient vinaire, utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, caractérisé en ce que l'on pulvérise la composition sous forme liquide telle que décrite ci-dessus, contre au moins une partie de la surface intérieure du récipient vinaire.
- [0081] Selon un mode de réalisation de la présente invention, la composition sous forme liquide telle que décrite ci-dessus est pulvérisée sur au moins 10% de la surface intérieure du récipient vinaire. Avantageusement, la composition sous forme liquide telle que décrite ci-dessus est pulvérisée sur au moins 15%, avantageusement au

moins 20%, avantageusement au moins 25%, avantageusement au moins 30%, avantageusement au moins 35%, avantageusement au moins 40%, avantageusement au moins 45%, avantageusement au moins 50%, avantageusement au moins 55%, avantageusement au moins 60%, avantageusement au moins 65%, avantageusement au moins 70%, avantageusement au moins 75%, avantageusement au moins 80%, avantageusement au moins 85%, avantageusement au moins 90%, avantageusement au moins 95%, avantageusement au moins 100% de la surface intérieure du récipient vinaire. Avantageusement, la composition telle que décrite ci-dessus est pulvérisée sur la totalité de la surface intérieure du récipient vinaire.

- [0082] Selon un mode de réalisation de l'invention, la pulvérisation de la composition sous forme liquide telle que décrite ci-dessus est réalisée à une pression supérieure ou égale à 1×10^5 Pa. Avantageusement, la pulvérisation est réalisée à une pression supérieure ou égale à 2×10^5 Pa, avantageusement supérieure ou égale à 3×10^5 Pa, avantageusement supérieure ou égale à 4×10^5 Pa, avantageusement supérieure ou égale à 5×10^5 Pa, avantageusement supérieure ou égale à 6×10^5 Pa, avantageusement supérieure ou égale à 7×10^5 Pa, avantageusement supérieure ou égale à 8×10^5 Pa, avantageusement supérieure ou égale à 9×10^5 Pa, avantageusement supérieure ou égale à 10×10^5 Pa. Dans un mode particulièrement avantageux de l'invention, la pulvérisation est réalisée à une pression supérieure ou égale à 5×10^5 Pa.
- [0083] Selon un mode de réalisation de l'invention, la pulvérisation de la composition sous forme liquide telle que décrite ci-dessus est réalisée à une pression supérieure ou égale à 1×10^5 Pa, pendant une durée d'au moins une seconde. Avantageusement, la pulvérisation est réalisée pendant au moins 2 secondes, avantageusement au moins 3 secondes, avantageusement au moins 4 secondes, avantageusement au moins 5 secondes, avantageusement au moins 6 secondes, avantageusement au moins 7 secondes, avantageusement au moins 8 secondes, avantageusement au moins 9 secondes, avantageusement au moins 10 secondes. Dans un mode particulièrement avantageux de l'invention, la pulvérisation est réalisée pendant au moins 7 secondes.
- [0084] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, l'étape de pulvérisation peut être mise en œuvre à l'aide de tout moyen permettant de pulvériser la composition selon l'invention. Avantageusement, la pulvérisation est réalisée à l'aide d'un pulvérisateur, en particulier un pulvérisateur comprenant une pluralité de buses, afin de permettre la pulvérisation de la composition selon l'invention de manière homogène sur la totalité de la surface intérieure du récipient vinaire.
- [0085] Selon un mode de réalisation de l'invention, le procédé de préservation du récipient vinaire peut en outre comprendre en aval de l'étape de pulvérisation de la composition telle que décrite ci-dessus, une étape de mise au repos du récipient vinaire pendant

au moins une heure, afin que la composition selon l'invention puisse s'imprégner en profondeur dans le récipient vinaire. En particulier, si le récipient vinaire est un fût en bois, la mise au repos pendant au moins une heure, permet à la composition selon l'invention de s'imprégner dans les fibres profondes du fût en bois, afin de garantir une protection complète et efficace contre la prolifération des micro-organismes, et en particulier contre la prolifération des bactéries acétiques. L'homme du métier saura adapter la durée de mise au repos, afin que le récipient vinaire puisse totalement s'égoutter. Avantageusement, la mise au repos dure au moins une heure, avantageusement au moins 2 heures, avantageusement au moins 3 heures, avantageusement au moins 4 heures, avantageusement au moins 5 heures. De manière particulièrement avantageuse, la mise au repos dure une heure.

[0086] Selon un mode de réalisation de l'invention, le procédé de préservation du récipient vinaire peut en outre comprendre en aval de l'étape de mise au repos, une étape de vidange du récipient vinaire, afin d'éliminer l'excès de composition selon l'invention. Avantageusement, l'étape de vidange consiste à retourner le récipient vinaire, afin de permettre à la composition en surplus de s'évacuer par gravité.

[0087] Selon un mode de réalisation de l'invention, le procédé de préservation du récipient vinaire peut en outre comprendre en aval de l'étape de vidange du récipient vinaire, une étape de pose de bonde puis une étape de stockage du récipient vinaire aseptisé. Dans un mode de réalisation alternatif, le récipient vinaire aseptisé est directement stocké à l'issue de l'étape de vidange sans pose de la bonde.

[0088] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le procédé de préservation du récipient vinaire peut en outre comprendre en amont de l'étape de pulvérisation de la composition telle que décrite ci-dessus, une étape d'échaudage du récipient vinaire vide, suivie d'une étape de vidange, afin d'éliminer l'excès d'eau. Avantageusement, l'étape d'échaudage peut être réalisée soit en remplissant le récipient vinaire d'eau chaude à une température d'au moins 80°C, soit par propulsion de vapeur d'eau.

[0089] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le procédé de préservation du récipient vinaire peut comprendre les étapes suivantes :

- a) une étape d'échaudage du récipient vinaire vide à l'aide de vapeur d'eau,
- b) une étape de vidange du récipient vinaire issu de l'étape a),
- c) une étape de pulvérisation de la composition selon l'invention dans le récipient vinaire issu de l'étape b),
- d) une étape de mise au repos du récipient vinaire issu de l'étape c),
- e) une étape de vidange du récipient vinaire issu de l'étape d),
- f) optionnellement une étape de pose de la bonde sur le récipient vinaire aseptisé issu de l'étape e),
- g) une étape de stockage du récipient vinaire aseptisé.

- [0090] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le procédé de préservation du récipient vinaire peut comprendre les étapes suivantes :
- a) une étape d'échaudage du récipient vinaire vide à l'aide de vapeur d'eau,
 - b) une étape de vidange du récipient vinaire issu de l'étape a),
 - c) une étape de pulvérisation de la composition selon l'invention dans le récipient vinaire issu de l'étape b), pendant 7 secondes à une pression supérieure ou égale à 5×10^5 Pa,
 - d) une étape de mise au repos du récipient vinaire issu de l'étape c) pendant au moins une heure,
 - e) une étape de vidange du récipient vinaire issu de l'étape d),
 - f) optionnellement une étape de pose de la bonde sur le récipient vinaire aseptisé issu de l'étape e),
 - g) une étape de stockage du récipient vinaire aseptisé.
- [0091] Le procédé de préservation selon l'invention permet de conserver et de stocker un récipient vinaire pendant au moins 4 mois entre deux vins, tout en garantissant l'absence de prolifération des micro-organismes, et en particulier contre la prolifération des bactéries acétiques.
- [0092] Un autre objet de l'invention concerne l'utilisation de la poudre telle que décrite précédemment, pour l'aseptisation d'un récipient utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.
- [0093] Un autre objet de l'invention concerne l'utilisation de la composition sous forme liquide telle que décrite précédemment, pour l'aseptisation d'un récipient utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.
- [0094] Un autre objet de l'invention concerne l'utilisation de la poudre telle que décrite précédemment, pour prévenir contre la prolifération bactérienne dans un récipient vinaire utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.
- [0095] Un autre objet de l'invention concerne l'utilisation de la composition sous forme liquide telle que décrite précédemment, pour prévenir contre la prolifération bactérienne dans un récipient vinaire utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.
- [0096] Un autre objet de l'invention concerne l'utilisation de la poudre telle que décrite précédemment, pour prévenir contre la prolifération des bactéries acétiques dans un récipient vinaire utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.
- [0097] Un autre objet de l'invention concerne l'utilisation de la composition sous forme liquide telle que décrite précédemment, pour prévenir contre la prolifération des bactéries acétiques dans un récipient vinaire utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.

[0098] Avantageusement, la composition sous forme liquide ou la poudre selon l'invention sont appliquées au récipient vinaire une fois tous les 3 à 4 mois pour garantir l'effet protecteur contre la prolifération des bactéries acétiques dans un récipient vinaire.

[0099] Avantageusement, la composition sous forme liquide ou la poudre selon l'invention peuvent être appliquée à un récipient vinaire neuf ou ayant déjà contenu un vin.

Exemples

Exemple 1#: Evaluation de l'acescence

[0100] 30 barriques usagées ont été utilisées pour cet essai. Un contrôle visuel a été réalisé sur les barriques, afin de vérifier qu'elles ne présentaient pas de cloques sur leurs surfaces intérieures. Une première étape d'échaudage à la vapeur d'eau a été réalisée sur l'ensemble des 30 barriques. Parmi les 30 barriques échaudées, 20 barriques ont été pulvérisées avec la composition selon l'invention. Parmi les 20 barriques ayant subi le traitement avec la composition selon l'invention, 10 d'entre elles ont été stockées avec la bonde ouverte et les 10 autres ont été stockées avec la bonde fermée. L'ensemble des 30 barriques ont été stockées pendant 4 mois. A l'issue de cette période de 4 mois, un premier contrôle olfactif a été réalisé, afin de vérifier la perception d'acescence, et en particulier la présence anormale de bactéries acétiques. Un second contrôle olfactif a été réalisé 3 mois après le premier contrôle olfactif.

[0101] [Tableaux 1]

	Barriques témoin (uniquement échaudées)	Barriques ayant subi le traitement avec la composition selon l'invention + bonde ouverte	Barriques ayant subi le traitement avec la composition selon l'invention + bonde fermée
Nombre de barriques	10	10	10
Contrôle olfactif après 4 mois de stockage	Perception d'acescence	Pas de perception d'acescence	Pas de perception d'acescence
Contrôle olfactif après 3 mois supplémentaires de stockage	Non applicable	Pas de perception d'acescence	Pas de perception d'acescence

[0102] Table 1 : Evaluation de l'acescence

[0103] Conclusion :

[0104] 7 mois après le traitement avec la composition selon l'invention, les barriques usagées ainsi traitées ne présentaient pas de perception d'acescence. La composition

selon l'invention permet donc de protéger de manière efficace les barriques de la prolifération des bactéries acétiques.

[0105] **Exemple 2 : Evaluation de l'acescence en condition de canicule**

[0106] 30 barriques usagées ont été utilisées pour cet essai. Un contrôle visuel a été réalisé sur les barriques, afin de vérifier qu'elles ne présentaient pas de cloques sur leurs surfaces intérieures. Une première étape d'échaudage à la vapeur d'eau a été réalisée sur l'ensemble des 30 barriques. Parmi les 30 barriques échaudées, 20 barriques ont été pulvérisées avec la composition selon l'invention. Parmi les 20 barriques ayant subi le traitement avec la composition selon l'invention, 10 d'entre elles ont été stockées avec la bonde ouverte et les 10 autres ont été stockées avec la bonde fermée. L'ensemble des 30 barriques ont été stockées pendant 4 mois en période de canicule (au moins 3 jours et 3 nuits durant lesquels la température extérieure ne redescend pas en dessous de 21°C la nuit et dépasse 36°C en journée). A l'issue de cette période de canicule, un contrôle olfactif a été réalisé, afin de vérifier la perception d'acescence, et en particulier la présence anormale de bactéries acétiques.

[0107] [Tableaux2]

	Barriques tém oins (uniquem ent échaudées)	Barriques ayant subi le trait ement avec la composition se lon l'invention + bonde ouve rte	Barriques ayant subi le tr aitement avec la composi tion selon l'invention + bo nde fermée
Nombre de barriq ues	10	10	10
Contrôle olfactif après stockage e n période de cani cule	Perception d'a cescence	Pas de perception d'acescenc e	Pas de perception d'acesc ence

[0108] Table 2 : Evaluation de l'acescence en condition de canicule

[0109] Conclusion :

[0110] Après le traitement avec la composition selon l'invention et en condition de canicule, les barriques usagées ainsi traitées ne présentaient pas de perception d'acescence. La composition selon l'invention permet donc de protéger de manière efficace les barriques de la prolifération des bactéries acétiques, même en période de canicule.

[0111] **Exemple 3 : Efficacité antimicrobienne de la composition selon l'invention**

[0112] Des fûts usagés, dans lesquels ont été au préalable brumisés des cultures de Brettanomyces et de bactéries acétiques ont été utilisés pour tester l'efficacité microbienne du méchage au soufre et de la composition selon l'invention.

[0113] Après brumisation des cultures microbiennes, les fûts sont laissés vides 48h.

[0114] Une partie des fûts ayant subis la brumisation des cultures microbiennes sont méchés à raison de 5g ou 10 g de dioxyde de soufre (SO₂). L'autre partie des fûts ayant subis la brumisation des cultures microbiennes ont subis une étape de pulvérisation avec la composition selon l'invention à raison de 100mL ou 200mL de composition (10 ou 20 g d'équivalents tanins).

[0115] 1 semaine après les traitements, les populations microbiennes sont mesurées à l'aide de la canne contact de prélèvement.

[0116] Les résultats sont présentés dans le tableau 3 ci-dessous.

[0117] [Tableaux3]

Traitement	Témoin	SO ₂ (5g/fût)	SO ₂ (10g/fût)	Composition selon l'invention (100 mL /fût)	Composition selon l'invention (200 mL /fût)
Brettanomyces (UFC/cm ²)	45	18	4	40	36
Bactéries acétiques (UFC/cm ²)	20	Non détecté	Non détecté	Non détecté	Non détecté

[0118] Table 3 : Efficacité antimicrobienne de la composition selon l'invention

[0119] Conclusion :

[0120] La composition selon l'invention est aussi efficace que le méchage au dioxyde de soufre sur les bactéries acétiques. Toutefois, la composition selon l'invention ne semble pas efficace sur les levures du genre Brettanomyces.

[0121] Dix jours après le traitement avec la composition selon l'invention, les fûts ainsi traités ne présentaient pas de perception d'acescence, ni de mauvaises odeurs au reniflage.

Revendications

- [Revendication 1] Utilisation d'une poudre comprenant comme substances actives :
 - entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, et
 - entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés,
 chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la poudre,
 pour la préservation d'un récipient vinaire, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.
- [Revendication 2] Utilisation d'une poudre selon la revendication 1, dans laquelle les tanins hydrolysables sont choisis parmi un tanin de chêne, un tanin de châtaignier, un tanin de feuillu, le tanin de noix de galle ou un mélange de ceux-ci.
- [Revendication 3] Utilisation d'une poudre selon la revendication 1, dans laquelle les tanins condensés sont choisis parmi un tanin de pépin de raisin, un tanin de rafle de raisin, un extrait de Quebracho, un extrait de Tara ou un mélange de ceux-ci.
- [Revendication 4] Utilisation d'une composition sous forme liquide pour préserver un récipient vinaire, notamment utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, dans laquelle la composition sous forme liquide comprend comme substances actives :
 - entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
 - entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,
 chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [Revendication 5] Utilisation d'une composition sous forme liquide selon la revendication 4, dans laquelle la composition sous forme liquide comprend :
 - entre 1,0 % et 10,0 % en poids de tanins de chêne,
 - entre 5,0 % et 15,0 % en poids de tanins de pépins de raisins,
 - entre 2,0 % et 10,0 % en poids de tanins de noix de galle,
 - entre 1,0 % et 10,0 % en poids d'extrait de Tara,
 - entre 0,1 % et 2,0 % en poids d'extrait de Quebracho,
 - entre 40,0 et 90,0 % en poids d'un solvant,
 chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.

- [Revendication 6] Utilisation d'une composition sous forme liquide selon l'une des revendications 4 à 5, dans laquelle la composition sous forme liquide comprend :
- 4,5% en poids de tanins de chêne,
 - 7,5% en poids de tanins de pépins de raisins,
 - 4,0 % en poids de tanins de noix de galle,
 - 3,5% en poids d'extrait de Tara,
 - 0,5% en poids d'extrait de Quebracho,
 - 80,0% en poids d'un solvant,
- chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide.
- [Revendication 7] Utilisation d'une composition sous forme liquide selon l'une des revendications 4 à 6, dans laquelle la composition a été obtenue par dissolution d'une poudre comprenant comme substances actives :
- entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, et
 - entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés,
- chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la poudre dans de l'eau osmosée.
- [Revendication 8] Utilisation d'une poudre selon l'une des revendications 1 à 3 ou d'une composition sous forme liquide selon les revendications 4 à 7, comprenant en outre un ou plusieurs ingrédients choisis parmi : un distillat, de la bière, du cidre, de l'hydromel, une liqueur, un vin ou un mélange de ceux-ci.
- [Revendication 9] Procédé de préservation d'un récipient vinaire utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin, caractérisé en ce que l'utilisation de la composition sous forme liquide selon l'une des revendications 4 à 8, comprend une pulvérisation de ladite composition contre au moins une partie de la surface intérieure du récipient.
- [Revendication 10] Procédé de préservation d'un récipient vinaire selon la revendication 9, caractérisé en ce que le récipient vinaire est choisi parmi un fût en bois, un fût en composite, un foudre, une cuve, une amphore ou une cuve en béton.
- [Revendication 11] Procédé de préservation d'un récipient vinaire selon l'une des revendications 9 à 10, caractérisé en ce que la pulvérisation de la composition est réalisée à une pression supérieure ou égale à 1×10^5 Pa.
- [Revendication 12] Utilisation d'une poudre comprenant comme substances actives :

- entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, et
- entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la poudre,

ou d'une composition sous forme liquide comprenant comme substances actives :

- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
- entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide,

pour l'aseptisation d'un récipient vinaire utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.

[Revendication 13]

Utilisation d'une poudre comprenant comme substances actives :

- entre 10,0% et 50,0% en poids de tanins hydrolysables, et
- entre 15,0% et 90,0% en poids de tanins condensés,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la poudre,

ou d'une composition sous forme liquide comprenant comme substances actives :

- entre 5,0 % et 20,0 % en poids de tanins hydrolysables,
- entre 10,0 % et 40,0 % en poids de tanins condensés,

chaque pourcentage étant exprimé en poids par rapport au poids total de la composition sous forme liquide,

pour prévenir contre la prolifération des bactéries acétiques dans un récipient vinaire utilisé pour la vinification et/ou l'élevage du vin.

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

ELĀAS OBREQUE-SLĀER ET AL: "Phenolic
characterization of commercial enological
tannins",
EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY,
SPRINGER, BERLIN HEIDELBERG,
vol. 229, no. 6, 14 août 2009 (2009-08-14)
, pages 859-866, XP019756735,
ISSN: 1438-2385, DOI:
10.1007/S00217-009-1121-1

US 2021/219555 A1 (BENSO ANDREA [IT] ET
AL) 22 juillet 2021 (2021-07-22)

WO 2004/089106 A2 (MARENCHINO LUIGI [IT])
21 octobre 2004 (2004-10-21)

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

FR 2 780 288 A1 (WAJSFELNER RENE [FR])
31 décembre 1999 (1999-12-31)

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

NEANT