



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 35840 B1** (51) Cl. internationale : **A01G 17/00**
(43) Date de publication : **01.12.2014**

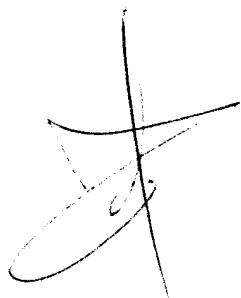
-
- (21) N° Dépôt : **37173**
(22) Date de Dépôt : **01.07.2014**
(30) Données de Priorité : **23.12.2011 FR 11/04095**
(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/FR2012/000518 13.12.2012**
(71) Demandeur(s) : **PELLENC (Société Anonyme), Route de Cavailon Quartier Notre Dame F-84120 Pertuis (FR)**
(72) Inventeur(s) : **PELLENC, Roger ; ROLLAND, Christian**
(74) Mandataire : **CABINET CHARDY**

-
- (54) Titre : **PROCÉDÉ DE CONDUITE DE PLANTATION D'OLIVIERS ADAPTÉE À LA RÉCOLTE MÉCANIQUE EN CONTINU DES OLIVES**

- (57) Abrégé : Procédé de conduite de plantation d'oliviers adaptée à la récolte mécanique en continu des olives au moyen de machines à vendanger, caractérisé par les phases suivantes : - plantation de rangs parallèles de jeunes oliviers (Jo) avec un espacement entre les troncs (TR) d'arbres et un écartement entre les rangs (R1, R2, R3), - mise en place, sur chaque rang, d'un palissage (piquets (P) et fils (F)), - mise en place de tuteurs divergents (T1, T2) pour chaque arbre, - attache de deux branches charpentières (CH1, CH2) divergentes de chaque arbre, disposées dans un même plan vertical et dans le plan vertical du rang auquel appartient ledit arbre, sur un couple de tuteurs, - élimination des autres branches charpentières dudit arbre, - adaptation de la forme de la frondaison (AF) des arbres pour leur donner une configuration "aplatie" dans l'alignement des rangs, - maintien de cette configuration par des tailles périodiques jusqu'à maturité des arbres et production de fruits par ces derniers, - retrait des tuteurs et du palissage lorsque les arbres sont devenus adultes.

ABREGE

Procédé de conduite de plantation d'oliviers adaptée à la récolte mécanique en continu des olives au moyen de machines à vendanger, caractérisé par les phases suivantes : - plantation de rangs parallèles de jeunes oliviers (Jo) avec un espacement entre les troncs (TR) d'arbres et un écartement entre les rangs (R1, R2, R3), - mise en place, sur chaque rang, d'un palissage (piquets (P) et fils (F)), - mise en place de tuteurs divergents (T1, T2) pour chaque arbre, - attache de deux branches charpentières (CH1, CH2) divergentes de chaque arbre, disposées dans un même plan vertical et dans le plan vertical du rang auquel appartient ledit arbre, sur un couple de tuteurs, - élimination des autres branches charpentières dudit arbre, - adaptation de la forme de la frondaison (AF) des arbres pour leur donner une configuration "aplatie" dans l'alignement des rangs, - maintien de cette configuration par des tailles périodiques jusqu'à maturité des arbres et production de fruits par ces derniers, - retrait des tuteurs et du palissage lorsque les arbres sont devenus adultes.



Quatrième et dernière feuille
Rabrt, le .

01 DEC 2014

Procédé de conduite de plantation d'oliviers adaptée à la récolte mécanique en continu des olives.

La présente invention concerne le domaine de l'oléiculture.

5 Elle se rattache à un procédé de conduite de plantation d'oliviers adapté à la récolte mécanique des olives. Elle vise plus particulièrement à réaliser dans les zones d'appellation d'origine contrôlée des plantations d'oliviers de variétés bénéficiant de telles appellations adaptées à la récolte mécanique en continu des olives, au moyen de machines de récolte enjambeuses automotrices ou tractées.

10 La forme de conduite des plantations selon l'invention assure notamment, pendant de nombreuses années, des rendements de récolte très importants avec des investissements réduits.

Il est estimé que la domestication de l'olivier remonte à environ six millénaires et l'extraction de l'huile d'olive serait encore plus ancienne.

15 À l'origine et pendant des millénaires, les olives ont été cueillies à la main ou détachées des arbres par gaulage au moyen de longues gaules, les olives ainsi détachées des arbres et tombées sur le sol étant ensuite ramassées manuellement, ou, plus récemment, réceptionnées sur des filets ou des bâches étalées sous les arbres. Cette méthode ancestrale a bien entendu un très faible
20 rendement.

Ce mode de cueillette s'est trouvé un peu amélioré par l'usage de peignes tenus à la main ou montés à l'extrémité d'une perche.

25 Certains de ces peignes ou râtaux ont été associés à un sac permettant de recueillir une certaine quantité de fruits en évitant d'avoir à les ramasser ensuite sur le sol.

Ce n'est que peu avant le milieu du siècle dernier qu'ont été proposés des outils mécaniques portables d'aide à la récolte et des machines mobiles de mécanisation de celle-ci.

Dans le domaine des appareils, on connaît par exemple des outils portatifs de récolte comprenant un peigne ou râteau vibrant monté à l'extrémité distale d'une perche télescopique ou non et actionné au moyen d'un moteur.

5 Selon une variante de réalisation de tels outils aériens portatifs, le peigne vibrant est remplacé par une pince vibrante ou un crochet vibrant se fixant sur les branches charpentières à secouer.

10 Il a été établi que ces outils de récolte portatifs motorisés ont un rendement de trois à quatre fois supérieur par rapport au gaulage, mais ce rendement demeure encore peu important tandis que ce mode de récolte est très fatigant pour les opérateurs et reste donc réservé à de très petites exploitations ou à des particuliers.

15 Dans le domaine des machines, des matériels plus performants sont apparus depuis une trentaine d'années. Il s'agit de vibreurs de tronc constitués par une pince vibrante motorisée destinée à être placée autour du tronc ou des branches charpentières des arbres. Ces vibreurs peuvent être fixés à l'avant d'un engin automoteur, ou exécutés sous forme de machine automotrice. Le rendement de telles machines est beaucoup plus important que celui obtenu par les outils portatifs motorisés. Toutefois, l'opération de récolte reste relativement lente. Il faut en effet arrêter le vibreur devant chaque arbre, positionner la pince
20 vibrante autour du tronc et/ou des branches charpentières de l'arbre, régler et appliquer les vibrations permettant de provoquer la chute des olives, détacher enfin la pince et déplacer le vibreur jusqu'à l'arbre suivant. Il faut ensuite ramasser les olives tombées sur un filet ou une bâche étalé(e) autour de l'arbre et sous la frondaison de celui-ci. Ces vibreurs de tronc ne permettent donc pas
25 une récolte en continu des olives. Ils nécessitent toujours beaucoup de main d'œuvre. Ces engins doivent manœuvrer à chaque arbre, rendant l'opération délicate quand les arbres sont rapprochés. Ils ne permettent pas d'effectuer la récolte en période nocturne car cela représente un danger trop important.

30 C'est pour remédier à ces insuffisances que sont proposées depuis une dizaine d'années des récolteuses enjambeuses dérivées des machines à vendanger le raisin, ces machines ayant pour avantages principaux d'opérer en

continu et de recueillir directement les olives détachées des arbres, en évitant de les ramasser sur le sol ou d'étaler des filets ou des bâches de récupération. Donc elles peuvent travailler 24h/24. Elles permettent de raccourcir la durée de récolte ce qui est un gage de qualité.

5 Les récolteuses enjambeuses utilisables pour la récolte des olives pourraient être du genre comportant, d'une part, une tête de récolte comprenant un système de secouage constitué de deux ensembles de détachement des fruits, montés en vis-à-vis et séparés par un espace ou couloir vertical et, d'autre
10 part, un système de réception et de convoyage des fruits détachés des arbres comprenant un plan de collecte ou plancher traversable articulé constitué de plaques ou écailles inclinées et pivotantes et deux dispositifs d'entraînement de la récolte brute recueillie, déversée par le plancher articulé, disposés de part et d'autre de ce dernier, vers un système de convoyage acheminant la récolte jusqu'à un récipient de stockage.

15 Jusqu'à présent, le mode de conduite des plantations d'oliviers a résulté de considérations diverses (usages locaux, environnement climatique, configuration des sols, variété d'oliviers, réglementation relative aux espèces destinées à la production d'huile d'olive, ...) excluant pratiquement l'adaptation de cette conduite aux instruments, appareils ou machines de récolte utilisé(e)s.

20 Les différentes formes de conduite actuellement utilisées en arbres monotronc peuvent être regroupées en :

- formes en gobelet (gobelet polygonique, à l'envers, buissonnant), (entre 300 et 500 arbres/hectare) ;
- formes en globe (entre 300 et 500 arbres/hectare) ;
- 25 - formes à axe vertical (monocône, axe vertical), (entre 300 et 500 arbres/hectare) ;
- formes armures (palmettes, rangées) : intensives (jusqu'à 800 arbres/hectare), ou super intensives (au-delà de 800 arbres/hectare).

Certaines de ces formes de conduite des plantations ne permettent pas la récolte des olives aux moyens des machines dérivées des machines à vendanger, tandis que les autres sont mal adaptées à ce mode de récolte considéré comme promis à un bel avenir.

5 En particulier, les formes actuelles de conduite des plantations d'oliviers ne sont pas adaptées aux règles spéciales concernant la conduite des plantations de variétés reconnues pour la production d'huile d'olive à appellation d'origine contrôlée.

10 Un objectif de l'invention est donc de fournir un système de conduite de plantation d'oliviers adapté à toutes les variétés mondiales d'olives, notamment aux espèces reconnues pour la production d'huile d'olive à appellation d'origine contrôlée, permettant la récolte en continu des olives avec des rendements importants tout au long de la vie des arbres (plusieurs dizaines d'années). Dans
15 le cas d'une plantation constituée d'arbres espacés de 4 m sur la ligne de plantation avec un écartement des rangs de 6 m et doté d'un système d'irrigation fertilisante au goutte à goutte, des rendements de l'ordre de 18 à 20 tonnes / hectare sont tout à fait envisageables.

Cet objectif est atteint grâce à un procédé de conduite de plantation d'oliviers adaptée à la récolte mécanique en continu des olives caractérisé par
20 les étapes suivantes :

- plantation de rangs parallèles de jeunes oliviers avec un espacement entre les troncs des arbres et un écartement entre les rangs ;
- mise en place, sur chaque rang d'arbres, d'un palissage collectif vertical constitué de piquets espacés reliés ou non par des fils de palissage
25 horizontaux (fil de fer, fil plastique, ...);
- mise en place de tuteurs divergents sur ce palissage, pour chaque arbre ;
- attache de deux branches charpentières divergentes de chaque arbre, disposées dans un même plan vertical et dans le plan vertical du rang auquel appartient ledit arbre, sur un couple de tuteurs divergents ;

- élimination des autres branches charpentières dudit arbre ;
- adaptation de la forme de la frondaison ou partie aérienne fructifère des arbres pour leur donner une configuration "aplatie" orientée dans l'alignement des rangs ;
- 5 - maintien de cette configuration par des tailles périodiques (annuelles ou biannuelles) jusqu'à maturité des arbres et production de fruits par ces derniers, afin de permettre la récolte en continu des olives au moyen de machines de récolte enjambeuses.
- retrait des tuteurs et des fils de palissage lorsque les arbres sont devenus
10 adultes.

Selon une autre disposition caractéristique, les deux branches charpentières conservées de chaque arbre pour la mise en œuvre du système de conduite de la culture des oliviers comprennent une première branche charpentière s'élevant verticalement ou dans une direction proche de la verticale
15 dans le prolongement du tronc de l'arbre et une deuxième branche charpentière orientée obliquement par rapport à ladite première branche charpentière en formant un V avec cette dernière.

De manière avantageuse, les deux branches charpentières sont fixées sur les tuteurs de sorte à former, entre-elles, un angle compris entre 30° et 90° et
20 préférentiellement un angle de 45°. Cet angle doit être suffisamment grand pour fournir une surface végétative importante, mais suffisamment petit pour supporter le poids de la charge de fruits générée par cette surface végétative.

Selon une autre disposition caractéristique, les première et deuxième branches charpentières divergentes des arbres constituant un rang, sont
25 disposées successivement de manière identique d'une extrémité à l'autre du rang.

Selon un mode de mise en œuvre intéressant, les première et deuxième branches charpentières divergentes des arbres constituant un rang, ont une

orientation inverse de celle des première et deuxième branches charpentières divergentes du ou des rang(s) voisin(s).

5 Selon une autre disposition caractéristique, on retient pour la constitution de la deuxième branche charpentière, une branche démarrant à distance du sol et plus précisément à un niveau supérieur à celui où se trouve placé le plancher de réception de la machine de récolte enjambeuse.

10 Selon une autre disposition caractéristique, il est procédé à une taille annuelle ou biannuelle des arbres, de sorte que les branches conservées restent dans le plan de palissage et que le matelas végétal constitué par les rangs d'arbres n'excède pas une largeur de 2 m.

De manière préférée, les arbres sont plantés avec un espacement entre les arbres de l'ordre de 3 m à 8 m.

15 Selon une autre disposition caractéristique, la plantation d'une même rangée est formée de couples d'arbres successifs, plantés avec un espacement entre deux arbres d'un même couple de l'ordre de 1,5 m à 3 m et un espacement entre deux couples d'arbres de l'ordre de 3 m à 7 m, sans que cela nuise aux règles spécifiques de l'AOC. Les avantages de cette dernière disposition résultant dans une meilleure tenue de la partie végétative du couple d'arbres mais aussi dans une croissance mieux régulée des arbres du couple en fonction
20 des variétés utilisées.

Également de préférence, les rangs d'oliviers sont réalisés avec un écartement entre les rangs de l'ordre de 5 m à 8 m.

25 Les avantages procurés par le procédé de conduite de plantations selon l'invention sont notamment une récolte beaucoup plus rapide avec une machine de récolte travaillant en continu, les plantations et les arbres étant adaptés à de telles machines, des rendements équivalant à ceux des plantations super-intensives et durables pendant plusieurs dizaines d'années, des frais de plantations et de tailles réduits, entre 2 et 4 fois moins cher qu'une plantation super-intensive, une qualité d'huile qui ira croissant avec l'âge des arbres, le
30 respect des critères de plantations des espèces reconnues pour la production

d'huile à appellation d'origine contrôlée, une adaptation à toutes les variétés mondiales d'olives.

Les buts, caractéristiques et avantages ci-dessus, et d'autres encore, ressortiront mieux de la description qui suit et des dessins annexés dans
5 lesquels :

- la figure 1 est une vue illustrant une parcelle de plantation d'oliviers conduite selon le procédé de l'invention,
- la figure 2 est une vue analogue à la figure 1 montrant la plantation après retrait des tuteurs et du palissage,
- 10 - la figure 3 est une vue de côté d'un olivier obtenu par la mise en œuvre du procédé de l'invention,
- la figure 4 est une vue de face de cet olivier.
- la figure 5 est une vue analogue à la figure 2 et montrant une plantation d'oliviers conduite en couples d'arbres.

15 On se reporte auxdits dessins pour décrire un exemple intéressant quoique nullement limitatif du procédé de plantation d'oliviers adaptée à la récolte mécanique en continu des olives, selon l'invention.

Dans l'exposé qui suit :

- 20 - l'expression "jeunes oliviers" désigne des arbres dont l'âge est généralement compris entre 5 ans et 10 ans selon les espèces, les régions, les pays, ces jeunes oliviers ayant des charpentières en devenir dotées d'une souplesse permettant leur ployage et présentant généralement une écorce de couleur claire ;
- 25 - l'expression "oliviers adultes" désigne des arbres parvenus à maturité, ces arbres ayant un âge qui peut être compris entre 10 ans et plus selon les espèces, les régions, les pays, ces oliviers adultes comportant des charpentières rigides dont l'écorce prend une couleur de plus en plus foncée ;

- l'expression "branches charpentières" ou "charpentières" désigne une branche principale, de fort diamètre, qui constitue, avec le tronc, le squelette de l'arbre, et sur lesquelles naissent les rameaux fructifères.

Selon le procédé de l'invention, la conduite des plantations d'oliviers est
5 réalisée par la mise en œuvre des étapes suivantes :

- plantation de rangs parallèles R1, R2, R3 de jeunes oliviers (Jo) avec un espacement entre les troncs d'arbres et un écartement entre les rangs ; de manière avantageuse, ces jeunes oliviers peuvent être constitués par des arbres produisant des olives bénéficiant d'appellation d'origine contrôlée telles
10 que, par exemple, « Picholine du Gard », « Salonenque », « Beruguette », « Grossane », « Lucques » ;
- mise en place, sur chaque rang d'arbres, d'un palissage collectif vertical constitué de piquets P espacés et qui peuvent être reliés par des fils de palissage horizontaux F (fil de fer, fil plastique, ...) ;
- 15 - mise en place de tuteurs divergents T1, T2 sur ce palissage P-F, pour chaque arbre ;
- attache de deux branches charpentières divergentes en devenir CH1, CH2 de chaque arbre, disposées dans un même plan vertical et dans le plan vertical du rang auquel appartient ledit arbre, sur un couple de tuteurs divergents T1,
20 T2, au moyen de tout système d'attache convenable ;
- suppression des autres branches charpentières dudit arbre, s'il en existe ;
- adaptation de la forme de la frondaison ou partie aérienne fructifère AF des arbres pour leur donner une configuration "aplatie" orientée dans l'alignement des rangs, d'une longueur de l'ordre de 3 m (L0) ;
- 25 - maintien de cette configuration par des tailles périodiques (annuelles ou biannuelles), afin de permettre la récolte en continu des olives au moyen de machines à vendanger enjambeuses ;

- retrait des tuteurs T1, T2 et des éléments du palissage (piquets P, fils F) lorsque les arbres sont devenus adultes et que les charpentières assurent leurs fonctions de support des rameaux.

5 Les jeunes oliviers de chaque rangs R1, R2, R3 sont plantés avec un espacement (B) entre les arbres compris entre 3 m et 8 m (figure 1).

Dans le cas de plantation en couples d'arbres, les jeunes oliviers de chaque rang R1, R2, R3, sont plantés avec un espacement de l'ordre de 1,5 m à 3 m (B1) entre les arbres du couple, puis avec un espacement compris entre 3 m et 7 m (B2) entre deux couples d'arbres (figure 5).

10 D'autre part, les rangs d'oliviers sont plantés avec un écartement (A) entre les rangs compris entre 5 m et 8 m (figure 1).

15 Selon une autre disposition caractéristique de l'invention, les deux branches charpentières conservées de chaque arbre comprennent, une première branche charpentièrè CH1 s'élevant verticalement ou dans une direction proche de la verticale dans le prolongement du tronc TR de l'arbre et une deuxième branche charpentièrè CH2 orientée obliquement ou de manière divergente par rapport à ladite première branche charpentièrè en formant un V avec cette dernière (figure 4).

20 De manière avantageuse, les deux branches charpentières CH1, CH2 sont fixées sur les tuteurs T1, T2, de sorte à former, entre-elles, un angle compris entre 30° et 90° et, préférentiellement un angle de 45°.

25 Selon une autre disposition caractéristique, les première et deuxième branches charpentières divergentes CH1, CH2, ou CH1' et CH2' des arbres constituant un rang R1, R2 ou R3, sont disposées successivement de manière identique d'une extrémité à l'autre du rang.

Selon un mode de mise en œuvre intéressant, les première et deuxième branches charpentières divergentes CH1, CH2 des arbres constituant un rang R2, ont une orientation inverse de celle des première et deuxième branches

charpentières divergentes CH1', CH2' du ou des rang(s) voisin(s) ou avoisinants R1, R3 (figure 1).

Lors des opérations de récolte, la machine est appelée à se déplacer à partir du début d'un rang jusqu'à la fin de rang, elle se déplace ensuite sur le rang
5 voisin, en sens inverse. Il est nécessaire que ce soit toujours la charpentièrè verticale qui entre la première dans la machine de récolte. La disposition caractéristique susmentionnée permet de répondre à cet impératif.

Selon une autre disposition caractéristique, on retient pour la constitution de la deuxième branche charpentièrè CH2, une branche démarrante, à partir du
10 tronc et à distance du sol S, et, plus précisément, à un niveau supérieur à celui où se trouve généralement placé le plancher de réception des machines de récolte enjambeuses.

Comme le montre la figure 3, la forme des arbres est conduite de sorte que la frondaison de ces derniers présente une forme aplatie constituant un
15 matelas végétal, la largeur L de ce matelas végétal souple étant de l'ordre de 2 m, pour permettre son passage dans les têtes de récoltes enjambeuses des machines à vendanger.

Sur cette figure, la référence L1 désigne le diamètre moyen du tronc des arbres qui peut être de l'ordre de 0,30 m. La référence L2 désigne le diamètre
20 moyen de la charpentièrè verticale qui peut être de l'ordre de 0,20 m. La référence H désigne la hauteur maximum des bois rigides des arbres qui peut être de l'ordre de 3 m. La référence H1 désigne la hauteur totale des arbres dont la partie supérieure est constituée de bois souple, cette hauteur pouvant être de l'ordre de 5 m. La référence H2 désigne la hauteur du tronc qui peut être de
25 l'ordre de 0,8 m et le départ des branches charpentièrès CH1, CH2.

Selon une autre disposition caractéristique, il est procédé à une taille annuelle ou biannuelle des arbres, de sorte que les branches charpentièrès conservées CH1, CH2 restent dans le plan de palissage et que le matelas végétal constitué par les rangs d'arbres n'excède pas une largeur de 2 m.

Les avantages procurés par le procédé de conduite de plantations selon l'invention sont notamment une récolte beaucoup plus rapide avec une machine de récolte travaillant en continu, les plantations et les arbres étant adaptés à de telles machines, des rendements équivalant à ceux des plantations super-intensives et durables pendant plusieurs dizaines d'années, des frais de
5 plantations et de tailles réduits, entre 2 et 4 fois moins chers qu'une plantation super-intensive, une qualité d'huile qui ira croissant avec l'âge des arbres, le respect des critères de plantations des espèces reconnues pour la production d'huile à appellation d'origine contrôlée, une adaptation à toutes les variétés
10 mondiales d'olives.

Le procédé de conduite de plantation selon l'invention est parfaitement adapté à la récolte des olives au moyen de récolteuses dérivées des machines à vendanger le raisin, en particulier, des machines (voir par exemple FR-2.939.273 et FR-2.939.274) du genre comportant, d'une part, une tête de récolte
15 comprenant un système de secouage constitué de deux ensembles de détachement des fruits, montés en vis-à-vis et séparés par un espace ou couloir vertical et, d'autre part, un système de réception et de convoyage des fruits détachés des arbres comprenant un plan de collecte ou plancher traversable articulé constitué de plaques ou écailles inclinées et pivotantes et deux dispositifs
20 d'entraînement de la récolte brute recueillie, déversée par le plancher articulé, disposés de part et d'autre de ce dernier, vers un système de convoyage acheminant la récolte jusqu'à un récipient de stockage.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de conduite de plantation d'oliviers adaptée à la récolte mécanique en continu des olives au moyen de machines à vendanger, caractérisé par les phases suivantes :
- 5
- plantation de rangs parallèles de jeunes oliviers (Jo) avec un espacement entre les troncs (TR) d'arbres et un écartement entre les rangs (R1, R2, R3) ;
 - mise en place, sur chaque rang d'arbres (R1, R2, R3), d'un palissage collectif vertical constitué de piquets (P) associés si nécessaire à des fils (F) (fil de fer, fil plastique, ...);
 - 10 - mise en place de tuteurs divergents (T1, T2) sur ce palissage (P-F), pour chaque arbre ;
 - attache de deux branches charpentières (CH1, CH2) divergentes de chaque arbre, disposées dans un même plan vertical et dans le plan vertical du rang auquel appartient ledit arbre, sur un couple de tuteurs divergents (T1, T2) ;
 - 15 - élimination des autres branches charpentières dudit arbre, s'il en existe ;
 - adaptation de la forme de la frondaison ou partie aérienne fructifère (AF) des arbres pour leur donner une configuration "aplatie" orientée dans l'alignement des rangs ;
 - maintien de cette configuration par des tailles périodiques jusqu'à maturité des arbres et production de fruits par ces derniers, afin de permettre la récolte en continu des olives au moyen de machines à vendanger enjambeuses ;
 - 20 - retrait des tuteurs (T1, T2) et des éléments du palissage (piquets (P), fils (F)) lorsque les arbres sont devenus adultes.
- 25
2. Procédé de conduite de plantation d'oliviers selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux branches charpentières (CH1, CH2) conservées de chaque arbre pour la mise en œuvre du système de
- 30

5 conduite de la culture des oliviers comprennent une première branche charpentière (CH1) s'élevant verticalement ou dans une direction proche de la verticale dans le prolongement du tronc (TR) de l'arbre et une deuxième branche charpentière (CH2) orientée obliquement par rapport à ladite première branche charpentière en formant un V avec cette dernière.

10 3. Procédé de conduite de plantation d'oliviers selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les deux branches charpentières (CH1, CH2) sont fixées sur les tuteurs (T1, T2) de sorte à former, entre-elles, un angle compris entre 30° et 90° et, préférentiellement un angle de 45°.

15 4. Procédé de conduite de plantation d'oliviers selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les première et deuxième branches charpentières divergentes (CH1, CH2) des arbres constituant un rang (R1, R2, R3), sont disposées successivement de manière identique d'une extrémité à l'autre du rang.

20 5. Procédé de conduite de plantation d'oliviers selon la revendication 4, caractérisé en ce que les première et deuxième branches charpentières divergentes (CH1, CH2) des arbres constituant un rang, ont une orientation inverse de celle des première et deuxième branches charpentières divergentes (CH1', CH2') du ou des rang(s) voisin(s) (R1, R3).

25 6. Procédé de conduite de plantation d'oliviers selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'on retient pour la constitution de la deuxième branche charpentière (CH2), une branche démarrant, à partir du tronc et à distance du sol (S), et, plus précisément, à un niveau supérieur à celui où se trouve généralement placé le plancher de réception des machines de récolte enjambeuses.

30

7. Procédé de conduite de plantation d'oliviers selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'on effectue une taille

annuelle ou biannuelle des arbres, de sorte que les branches conservées (CH1, CH2) restent dans le plan de palissage et que le matelas végétal constitué par les rangs d'arbres n'excède pas une largeur de 2 m.

- 5 8. Procédé de conduite de plantation d'oliviers selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les oliviers sont plantés avec un espacement (B) entre les arbres de l'ordre de 3 m à 8 m.
- 10 9. Procédé de conduite de plantation d'oliviers selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les oliviers sont plantés par couple d'arbre, ayant un espacement (B1) entre deux arbres d'un même couple de l'ordre de 1,5 m à 3 m et un espacement (B2) entre deux couples d'arbres de l'ordre de 3 m à 7 m.
- 15 10. Procédé de conduite de plantation d'oliviers selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les rangs d'oliviers (R1, R2, R3) sont réalisés avec un écartement (A) entre les rangs de l'ordre de 5 m à 8 m.

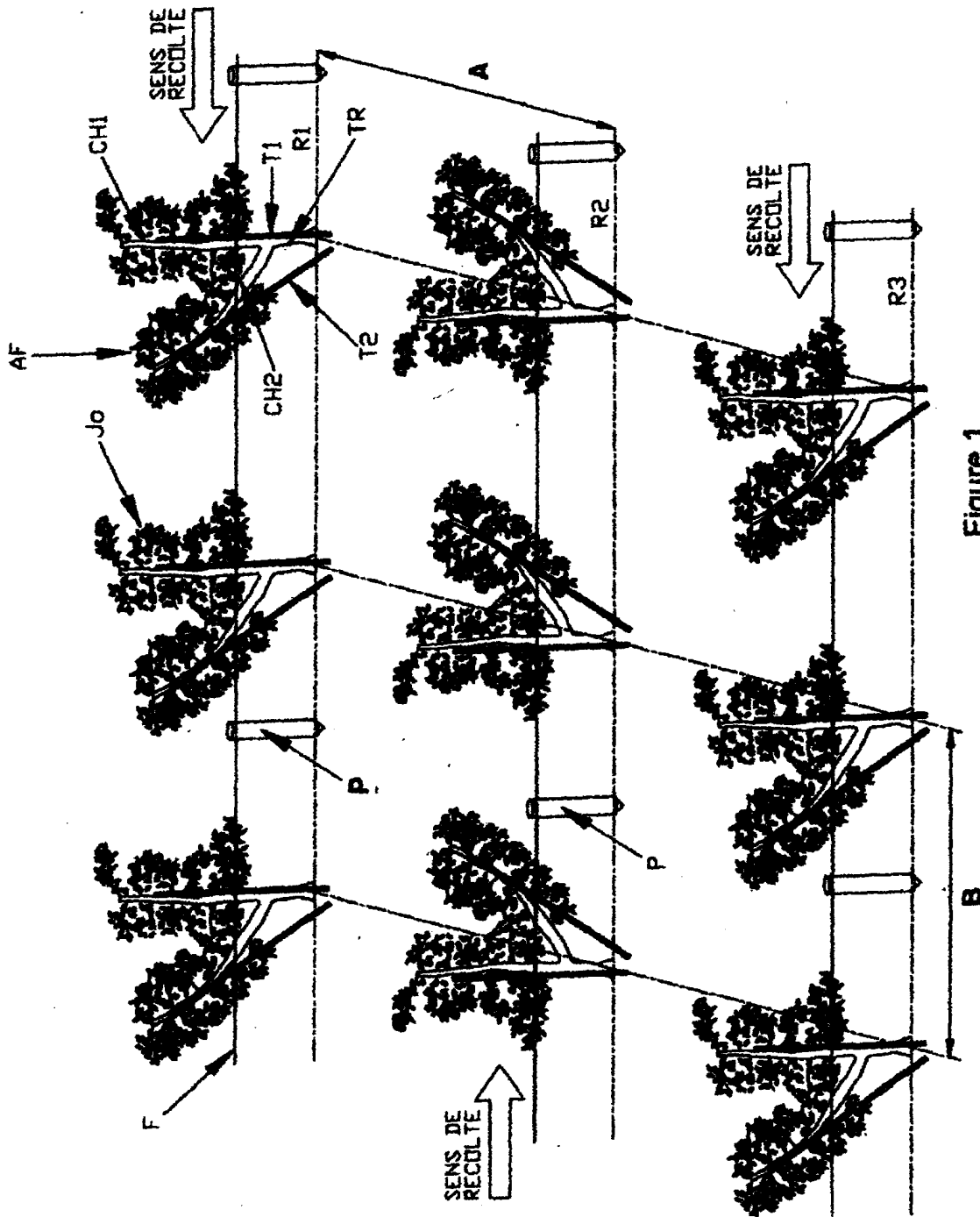


Figure 1

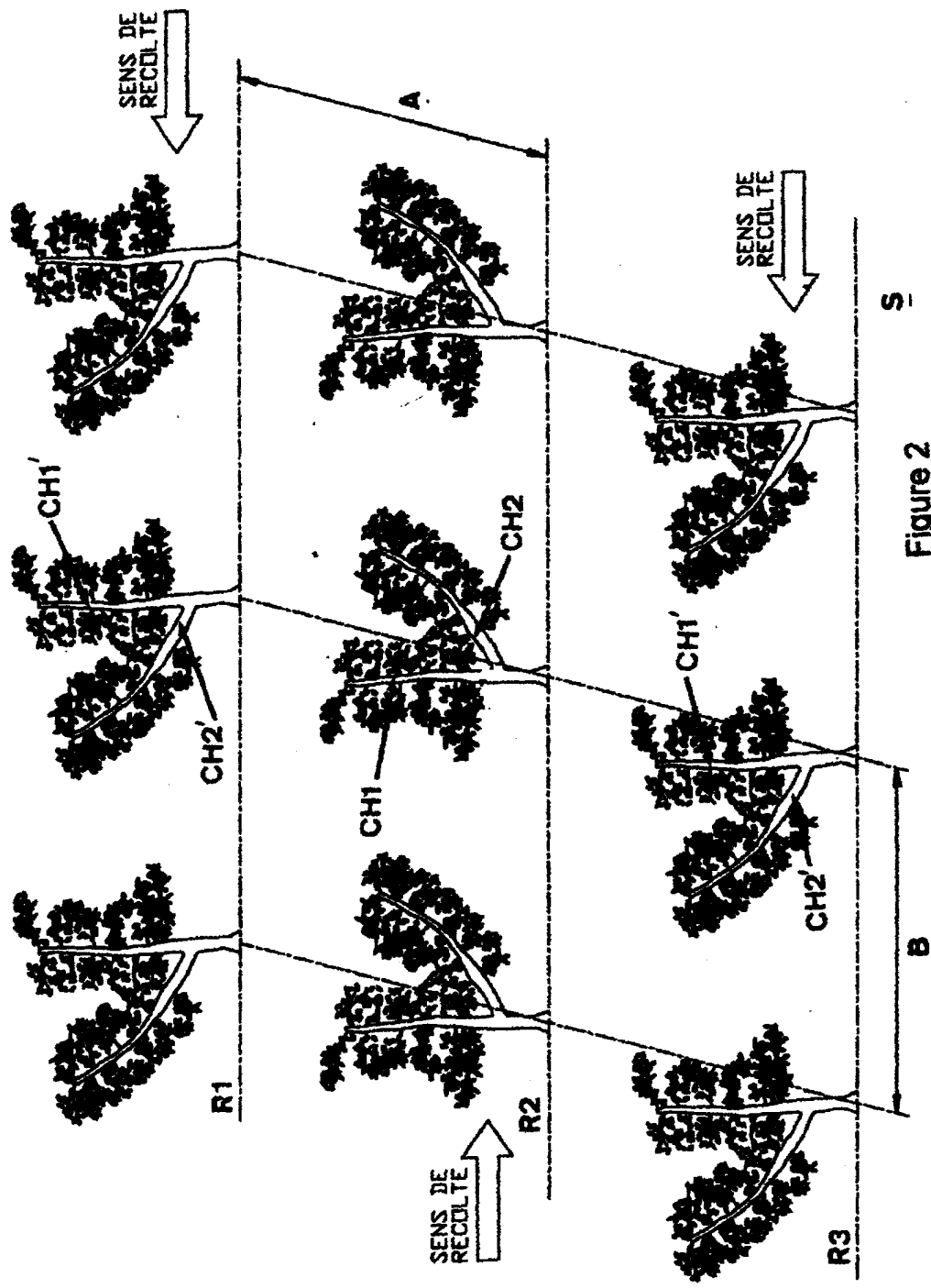


Figure 2

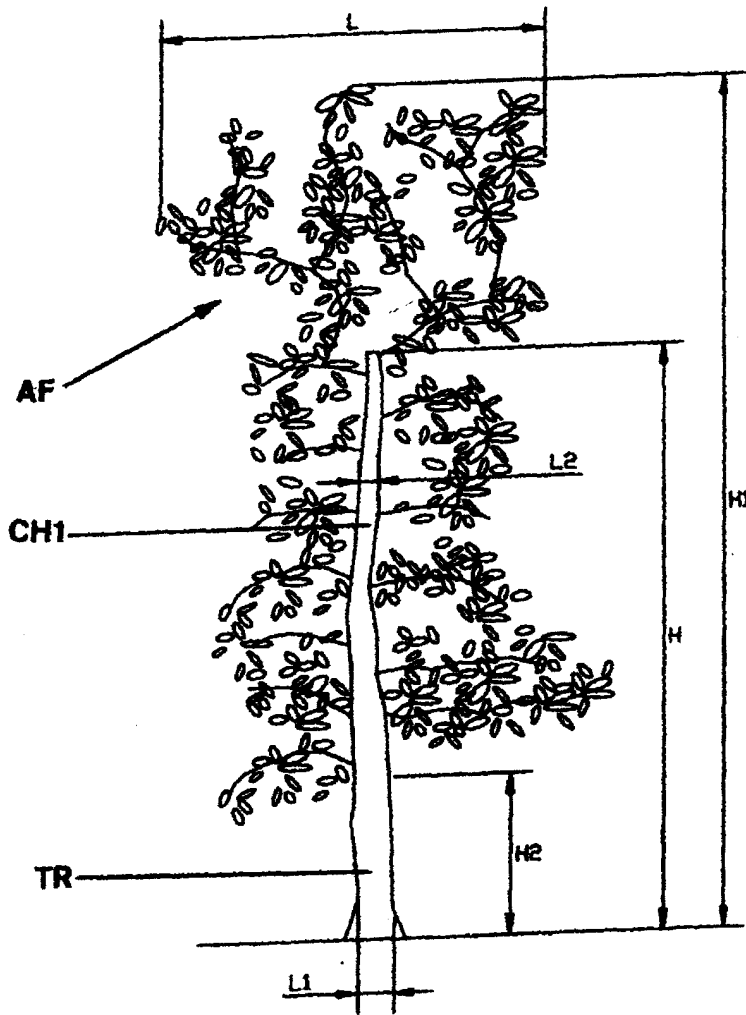


Figure 3

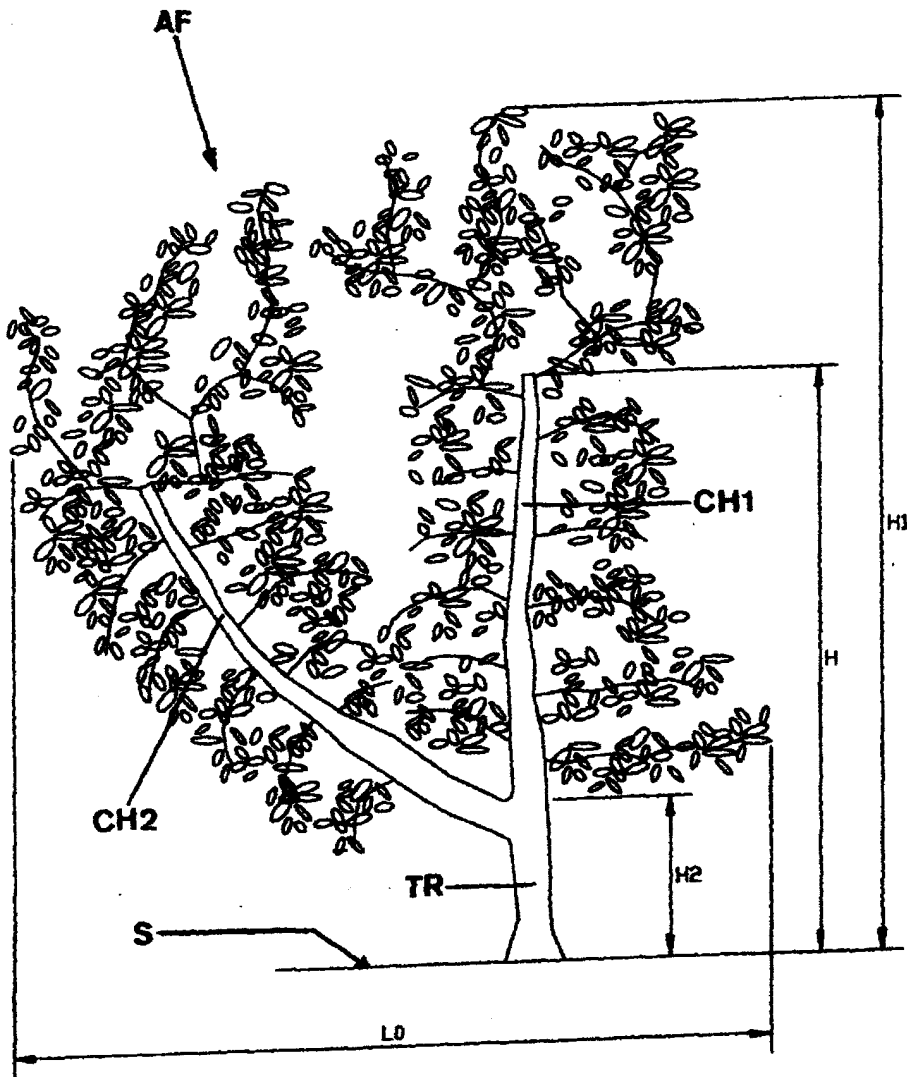


Figure 4

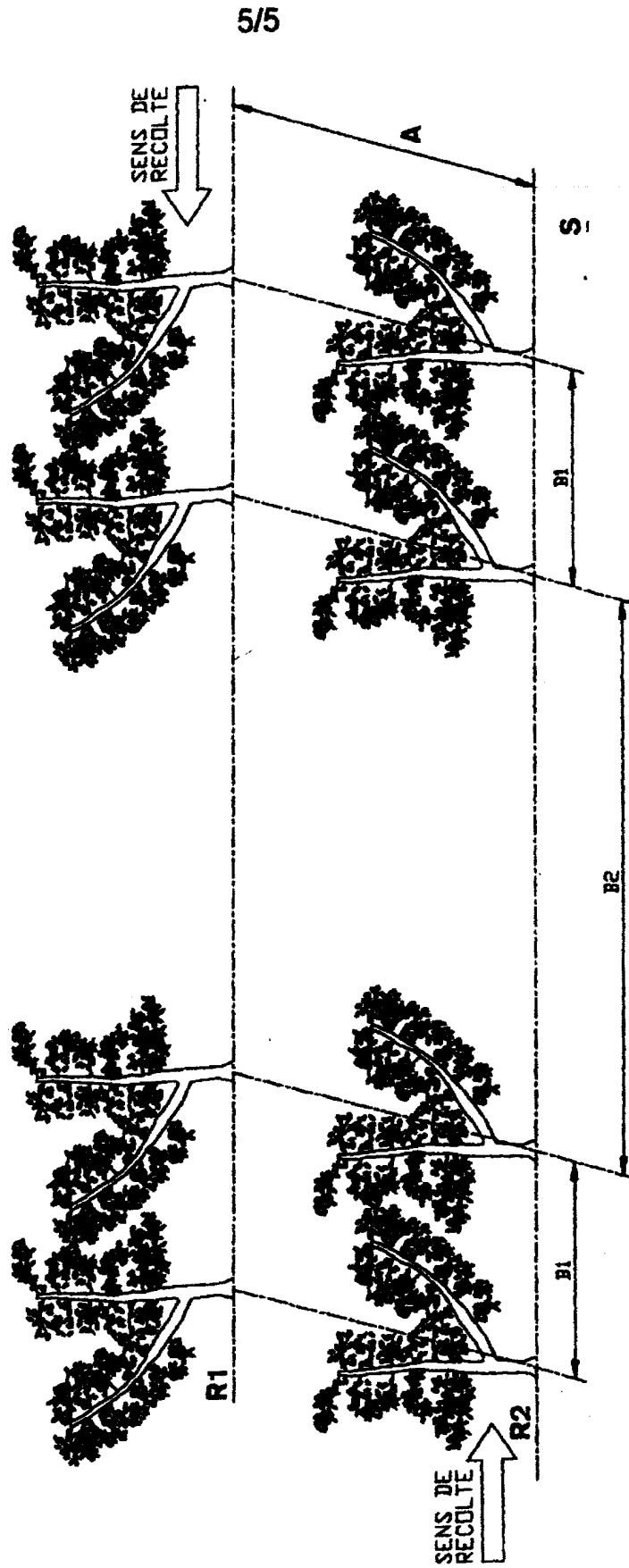


Figure 5