

FASCICULE DE BREVET D'INVENTION

21 Numéro de dépôt : 1202300242

22 Date de dépôt : 06/06/2023

30 Priorité(s) :

24 Délivré le : 30/11/2023

45 Publié le : 18.03.2024

 73 Titulaire(s) :
Monsieur Boureima DOUMBIA,
Rue 822 Porte 779 Baco Djicoroni Golf,
BAMAKO (ML)

 72 Inventeur(s) :
Monsieur Boureima DOUMBIA (ML)

74 Mandataire :

54 Titre : Procédé de préparation de composition condimentaire à base de légumes de type ail et céleri et composition condimentaire y relative.

57 Abrégé :

Le procédé de préparation de composition condimentaire objet de l'invention est une succession d'étapes de traitement des légumes de type ail et céleri et de mélange des produits obtenus au terme dudit traitement. Les recettes de légumes obtenues par ce procédé sont des produits en poudre de type épice utilisés comme condiments ou assaisonnements dans les préparations culinaires.

Le procédé de préparation de composition condimentaire à base des légumes de type ail et céleri, selon la présente invention comprend, dans un mode préférentiel de mise en œuvre représenté schématiquement sur la figures 1, deux phases. La première phase va de l'acquisition des légumes ail, céleri frais à leur transformation en poudre au terme des étapes comprenant, pour l'ail, le concassage, le vannage, le broyage, le séchage, le broyage de l'ail sec, le contrôle de qualité de la poudre d'ail, le conditionnement et pour le céleri, le triage, le lavage, la désinfection, le séchage, le broyage du céleri sec, le contrôle interne de qualité de la poudre de céleri, le conditionnement. La deuxième phase, caractérisée par la préparation finale de la composition condimentaire à partir des poudres d'ail et de céleri obtenues dans la première phase, comprend les étapes de mélange des poudres d'ail et de céleri, le contrôle interne de qualité, le conditionnement.

La composition condimentaire, ail au céleri épicé et les recettes d'ail et de céleri, obtenues selon le procédé de la présente invention trouvent avantageusement leurs utilisations dans les préparations culinaires de préférence comme condiments ou assaisonnements.

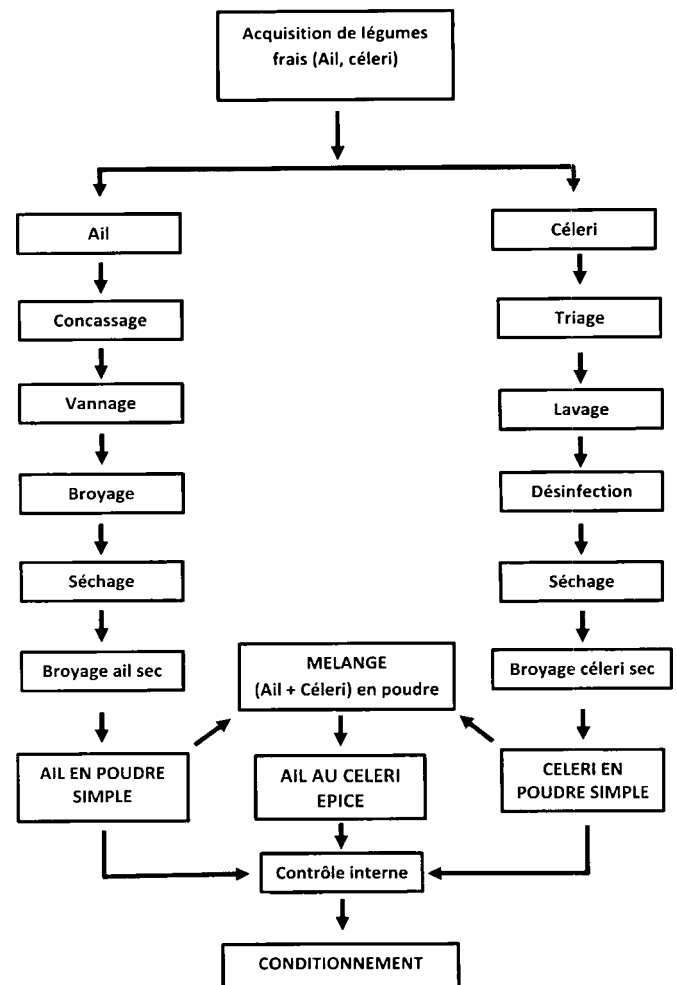


Fig.1

Planche Unique Figure 1

DESCRIPTION DE L'INVENTION

DOMAINE DE L'INVENTION

5 La présente invention est relative à un **procédé de préparation de composition condimentaire** à base de légumes de type **ail et céleri** et composition condimentaire y relative. **La composition objet de la présente invention et les différents produits dérivés**, trouvent avantagement leurs utilisations dans les préparations culinaires comme condiments ou assaisonnements.

10

La présente invention a plus particulièrement pour objet un procédé industriel de **préparation de composition condimentaire** à grande échelle à base de légumes de type **ail et céleri** et la **composition condimentaire** ainsi que les produits dérivés obtenus par ledit procédé.

15

ETAT DE LA TECHNIQUE

La tendance alimentaire de nos jours est à la mise à disposition de produits prêts à l'utilisation surtout dans le domaine culinaire. L'état de la technique abonde de produits culinaires ou condiments prêts à l'utilisation préparés à partir de légumes variés. Ces produits ont des goûts
20 et des compositions très variés dépendant des types de légumes ou d'autres ingrédients utilisés. La composition objet de la présente invention est de l'ail au céleri épicé. Elle est de préférence préparée à base de ces deux légumes. L'ail et le céleri sont des plantes potagères. L'ail, de son nom scientifique *Allium sativum*, est une plante potagère donnant un bulbe appelé aussi ail. Utilisé comme condiment, l'ail a une odeur et un goût très forts. Le céleri aussi, de son nom
25 scientifique *Apium graveolens*, est une plante potagère cultivée pour ses feuilles et ses racines et utilisé comme condiment ou assaisonnement dans les préparations culinaires.

Une recherche sur l'état de la technique révèle les documents suivants donnant des enseignements techniques sur la préparation de compositions condimentaires.

30

Le brevet **FR2793998** divulgue une composition condimentaire à taux d'extrait sec élevé. Ladite composition condimentaire inclut un composant comprenant un dérivé de graines de moutarde brunes, de préférence de Brassica Juncea et/ou Negra, ledit dérivé étant présent à au moins à 50 %, ledit composant comprenant en outre de l'eau et des agents divers du genre

gomme, vinaigre, épices, épaississants ou agents aromatiques, caractérisée en ce que l'extrait sec du composant est au moins égal à 35 % pour améliorer la conservation des propriétés organoleptiques de la composition. C'est une composition de moutarde. L'ingrédient principal – dérivé de graine de moutarde - diffère de ceux de la présente invention qui porte sur l'ail et le céleri.

Le brevet **FR2793997** décrit une composition condimentaire à dégradation de piquant ralentie dans le temps. Cette composition condimentaire, très proche de celle du brevet **FR2793998** est caractérisée en ce qu'elle comprend un agent améliorant la conservation des propriétés organoleptiques de la composition de moutarde. Tout comme dans le brevet **FR2793998**, cette composition ne fait pas intervenir les mêmes ingrédients que la composition condimentaire de la présente invention. De plus, la présente invention n'utilise aucun additif chimique.

Enfin l'ail et le céleri se retrouvent dans le brevet **PCT/RU2006/000340** divulguant un régime hebdomadaire destiné aux patients oncologiques et aux personnes ayant une durée de vie remarquablement longue. L'objet de l'invention dudit brevet, bien qu'incluant l'ail et le céleri dans sa composition, n'est pas une recette condimentaire et ne répond pas à la pénibilité d'utilisation quotidienne des légumes de type ail et céleri comme condiments ou assaisonnements.

Un des objets de la présente invention est un procédé industriel de préparation d'une composition condimentaire avec comme finalité la mise à la disposition des utilisateurs et consommateurs des recettes de légumes prêtes à l'emploi. Cette composition condimentaire allège la pénibilité de l'utilisation de légumes de type ail et céleri et par la même occasion, à travers des produits intermédiaires, l'ail en poudre simple et le céleri en poudre simple, enrichit l'offre aux consommateurs. De plus, la forme finale de la composition condimentaire qui est de préférence en poudre permet sa conservation sur une longue durée avec préservation des qualités organoleptiques des légumes utilisés.

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INVENTION

L'invention a pour but de mettre à disposition un **procédé de préparation de composition condimentaire** à base de légumes de type ail et céleri, à une échelle industrielle ; procédé respectueux des conditions d'hygiène. Un autre objet de l'invention est la mise à disposition de

recettes d'ail et de céleri obtenues par ledit procédé. Les légumes de type ail et céleri traités selon le procédé de l'invention donnent dans un premier temps deux sous-produits que sont l'ail en poudre simple et le céleri en poudre simple. Ces produits sont mélangés dans un dosage aboutissant à la composition condimentaire finale.

5

Le procédé de préparation de composition condimentaire à base de légumes de type ail et céleri, objet de la présente invention, est caractérisé en ce que, lesdits légumes pris à l'état frais sont, à titre indicatif mais non limitatif, traités dans une première phase pour obtenir de la poudre d'ail simple et de la poudre de céleri simple, lesdites poudres étant mélangées dans une seconde phase pour obtenir la composition condimentaire dite ail au céleri épice.

10

Le procédé de préparation de composition condimentaire selon la présente invention utilise, dans un mode préférentiel de réalisation, les légumes ail et céleri à l'état frais. Le procédé comprend deux phases :

- 15 • La première phase va de l'acquisition des légumes ail et céleri frais à leur transformation en poudre.
- La deuxième phase consacre la préparation finale de la composition condimentaire à partir des poudres d'ail et de céleri obtenues dans la première phase.

20 Le procédé de préparation de composition condimentaire selon la présente invention est caractérisé en ce que dans la première phase, les légumes de type ail et céleri frais, traités parallèlement, passent par des étapes comprenant :

1) Ail :

- Concassage
- 25 ○ Vannage
- Broyage
- Séchage
- Broyage ail sec
- Contrôle de qualité de la poudre d'ail
- 30 ○ Conditionnement

2) Céleri :

- Triage
 - Lavage
 - Désinfection
 - 5 ○ Séchage
 - Broyage céleri sec
 - Contrôle de qualité de la poudre de céleri
 - Conditionnement
- 10 Le procédé de préparation de composition condimentaire selon la présente invention est caractérisé en ce que dans la seconde phase, les poudres d'ail et de céleri obtenues dans la phase précédente passent par des étapes comprenant :
- Mélange des poudres d'ail et de céleri
 - Contrôle interne de qualité
 - 15 ○ Conditionnement

Ce procédé, mis en œuvre à l'échelle industrielle permettra d'obtenir des poudres de légumes mieux appréciées des consommateurs à l'instar des autres condiments industriels au regard tant des conditions d'hygiène de production et de conditionnement que de l'allègement de la pénibilité liée à l'utilisation de ces légumes quotidiennement.

- 20 L'invention sera mieux comprise à travers la description détaillée qui suit, laquelle est purement illustrative et non limitative et doit être lue en liaison avec le dessin dans lequel :
- La figure 1 est une représentation schématique du procédé de préparation de la composition condimentaire

25 DESCRIPTION DETAILLEE

Le procédé de préparation de composition condimentaire objet de l'invention est une succession d'étapes de traitement des légumes de type ail et céleri et de mélange des produits obtenus au terme dudit traitement. Les recettes de légumes obtenues par ce procédé sont des produits en

poudre de type épice utilisés comme condiments ou assaisonnements dans les préparations culinaires. Les recettes de légumes en poudre obtenues sont à base d'ail, de céleri et de mélange de ces produits. Tout comme l'oignon, l'ail appartient au genre *Allium*. Il en existe plusieurs variétés dont l'ail violet, l'ail blanc, l'ail rose. Quant au céleri, il appartient au genre *Apium*. Il

5 en existe aussi plusieurs variétés dont le céleri branche Plein Blanc Doré, le céleri branche Plein Blanc Pascal, le céleri branche vert d'Elne, le céleri-rave Géant de Prague, le céleri-rave Monarch.

Le procédé de préparation de composition condimentaire à base des légumes de type ail et céleri, selon la présente invention comprend, dans un mode préférentiel de mise en œuvre

10 représenté schématiquement sur la figures 1, deux phases :

- La première phase va de l'acquisition des légumes frais (ail, céleri) à leur transformation en poudre.
- La deuxième phase, caractérisée par la préparation finale de la composition condimentaire à partir des poudres d'ail et de céleri obtenues dans la première phase, comprend les étapes

15 de mélange des poudres d'ail et de céleri, le contrôle interne, le conditionnement.

Dans la **première phase (fig.1)**, des légumes de type ail et céleri frais sont acquis et soumis parallèlement à des étapes de traitement comprenant :

1) Ail :

20 Étape 1 : **Concassage des bulbes d'ail**. Le concassage est une étape au cours de laquelle les bulbes d'ail composés de caïeux (gousses) passent par une réduction en petits morceaux. Cette opération qui peut se réaliser par tout moyen mécanique ou manuel conçu pour ce faire, est de préférence faite par une machine de concassage.

25 Étape 2 : **Vannage de grandes quantités d'ail** frais, de préférence sortis du concassage, de sorte à avoir une matière première propre dépourvue d'impuretés solides et de pelures sèches. Cette opération de vannage, qui peut se faire par différents moyens, est de préférence réalisée manuellement par une main d'œuvre essentiellement féminine ; source d'emploi et d'insertion sociale pour ces femmes.

Étape 3 : **Broyage de l'ail frais** vanné à l'étape précédente à travers un dispositif de broyage. Cette opération ne transforme pas l'ail en pâte homogène. Les bulbes sont écrasés mais les pelures ne sont pas réduites en bouillie ; elles sont partiellement préservées.

5 Étape 4 : **Séchage de l'ail frais broyé** à l'étape précédente. Ce séchage pouvant être réalisé par tout moyen de séchage est de préférence opéré à l'aide d'un dispositif semi électrique comprenant une enceinte dans laquelle de l'air chaud est soufflé sur l'ail broyé.

Étape 5 : **Broyage ail sec**. L'ail sec passe dans un dispositif de broyage ; de préférence une machine de broyage. On obtient ainsi de **la poudre d'ail** constituant un premier sous-produit entrant dans la préparation de la composition condimentaire et aussi une recette en soi.

10 Étape 6 : **Contrôle interne de qualité** de la poudre d'ail. Les produits finis et semi-finis passent par cette étape pour s'assurer de leur conformité aux normes alimentaires et de leur bonne qualité.

15 Étape 7 : **Conditionnement de la poudre d'ail**. Une partie de la production de poudre d'ail pur, qui est un sous-produit constituant aussi un produit fini, est conditionnée dans des emballages pour la commercialisation. L'autre partie est conditionnée dans des contenants de grande capacité pour l'étape de mélange en phase 2.

2) Céleri :

20 Étape 1 : **Triage du céleri frais**. Le triage consiste à passer au peigne fin le céleri pour enlever toutes les impuretés et toutes les tiges de céleri inaptes à la production et s'assurer ainsi de la bonne qualité de la matière première. Le triage peut être réalisé par tout moyen mécanique ou manuel. Il est de préférence réalisé par une main d'œuvre féminine, créant ainsi des emplois pour celle-ci.

25 Étape 2 : **Lavage du céleri frais**. Cette opération peut se réaliser par tout moyen de lavage mais de préférence par une main d'œuvre humaine à l'aide de grandes bassines.

Étape 3 : **Désinfection du céleri**. Après de quelques tours de lavage de préférence deux, le céleri est trempé dans une solution de désinfection, de préférence un mélange d'eau et d'eau de javel (hypochlorite de sodium). Cette opération est de préférence réalisée aussi manuellement.

Étape 4 : **Séchage du céleri.** Ce séchage pouvant être réalisé par tout moyen de séchage est de préférence opéré dans une enceinte ensoleillée plus précisément par étalage à l'air libre.

Étape 5 : **Broyage du céleri sec.** Le céleri sec passe dans un dispositif de broyage ; de préférence une machine de broyage. On obtient ainsi de **la poudre de céleri** constituant un sous-produit entrant dans la préparation de la composition condimentaire et aussi une recette.

Étape 6 : **Contrôle interne de qualité** de la poudre de céleri. Les produits finis et les sous-produits passent par cette étape pour s'assurer de leur conformité aux normes alimentaires et donc de leur bonne qualité.

Étape 7 : **Conditionnement de la poudre de céleri.** Une partie de la production de poudre de céleri pur, qui est un sous-produit constituant aussi un produit fini, est conditionnée dans des emballages pour la commercialisation. L'autre partie est conditionnée dans des contenants de grande capacité pour l'étape de mélange en phase 2.

Dans la **deuxième phase (fig.1)**, les poudres de légume, ail et céleri, passent par des étapes comprenant :

Étape 1 : **Mélange poudre d'ail et de céleri.** Les poudres d'ail et de céleri sont mélangées dans des proportions d'ail allant de 16,20 à 19,80% et de céleri allant de 80,20 à 83,80%. Le mélange peut se réaliser par tout moyen de mélange de poudre. Il est de préférence réalisé par un mélangeur électromécanique ; ce qui assure à la composition condimentaire de meilleures conditions d'hygiène.

Étape 2 : **Contrôle interne de qualité de la composition condimentaire.** Le produit fini passe par cette étape pour s'assurer de sa conformité aux normes alimentaires et donc de sa bonne qualité.

Étape 3 : **Conditionnement de la composition condimentaire.** La **composition condimentaire** qui est un produit final, est conditionnée dans des emballages pour la commercialisation. Le conditionnement est réalisé à l'aide d'un équipement électromécanique.

La composition condimentaire à base des légumes de type ail et céleri, de préférence l'ail et le céleri dite aussi ail au céleri épicé, obtenue selon le procédé objet de l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend un mélange de poudre d'ail variant en teneur entre 16,20 et 19,80%, du céleri entre 80,20 et 83,80%.

Les recettes de légumes de type ail et céleri en poudre dont l'ail au céleri épicé, l'ail simple et le céleri simple obtenues selon le procédé de la présente invention trouvent avantageusement leurs utilisations dans les préparations culinaires de préférence comme condiments ou assaisonnements.

- 5 Un des mérites de l'invention est la mise au point d'un procédé standard de préparation de composition condimentaire à base de légumes de type ail et céleri à l'échelle industrielle permettant d'obtenir des recettes condimentaires prêtes à l'emploi au grand bonheur des usagers et consommateurs et en particulier du monde culinaire.

- 10 Un autre mérite de l'invention est la divulgation de la composition de ces recettes à base d'ail et de céleri, contrairement à beaucoup d'épices et de bouillons secs de grande consommation vendus dans le commerce.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de préparation de composition condimentaire et composition condimentaire obtenue par ledit procédé caractérisé en ce qu'il comprend :

5 Phase 1 (fig.1), des légumes de type ail et céleri frais, traités parallèlement, passant par des étapes comprenant :

1) **Ail :**

- Concassage
- Vannage
- 10 ○ Broyage
- Séchage
- Broyage ail sec
- Contrôle de qualité de la poudre d'ail
- Conditionnement

15 2) **Céleri :**

- Triage
- Lavage
- Désinfection
- Séchage
- 20 ○ Broyage céleri sec
- Contrôle de qualité de la poudre de céleri
- Conditionnement

Phase 2 (fig.1) lesdites poudres de la phase 1 passant par des étapes comprenant :

- Mélange des poudres d'ail et de céleri
- 25 ○ Contrôle interne de qualité
- Conditionnement

2. Procédé de préparation de composition condimentaire selon la revendication 1 caractérisé en ce que le traitement de l'ail et du céleri frais en phase 1 permet d'obtenir la poudre d'ail simple à 100% ail, la poudre de céleri simple à 100% céleri

- 30 3. Procédé de préparation de composition condimentaire selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que le mélange de l'ail et du céleri en poudre (phase 2) permet d'obtenir la composition condimentaire ail au céleri épicé en poudre

4. Composition condimentaire ail au céleri épicé en poudre selon le procédé de préparation des revendications 1 à 3 caractérisée en ce qu'elle comprend :

- de l'ail en poudre variant en teneur entre 16,20 et 19,80%, ,
 - du céleri en poudre variant en teneur entre 80,20 et 83,80%
5. Composition condimentaire, ail au céleri épicié, selon le procédé de préparation de l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisée en ce qu'elle trouve son utilisation dans les préparations culinaires comme condiment ou assaisonnement
- 5
6. Recette de légume, ail en poudre simple, selon le procédé de préparation des revendications 1 à 2 caractérisée en ce qu'elle trouve son utilisation dans les préparations culinaires comme condiment ou assaisonnement
7. Recette de légume, céleri en poudre simple, selon le procédé de préparation des revendications 1 à 2 caractérisée en ce qu'elle trouve son utilisation dans les préparations culinaires comme condiment ou assaisonnement
- 10

1/1

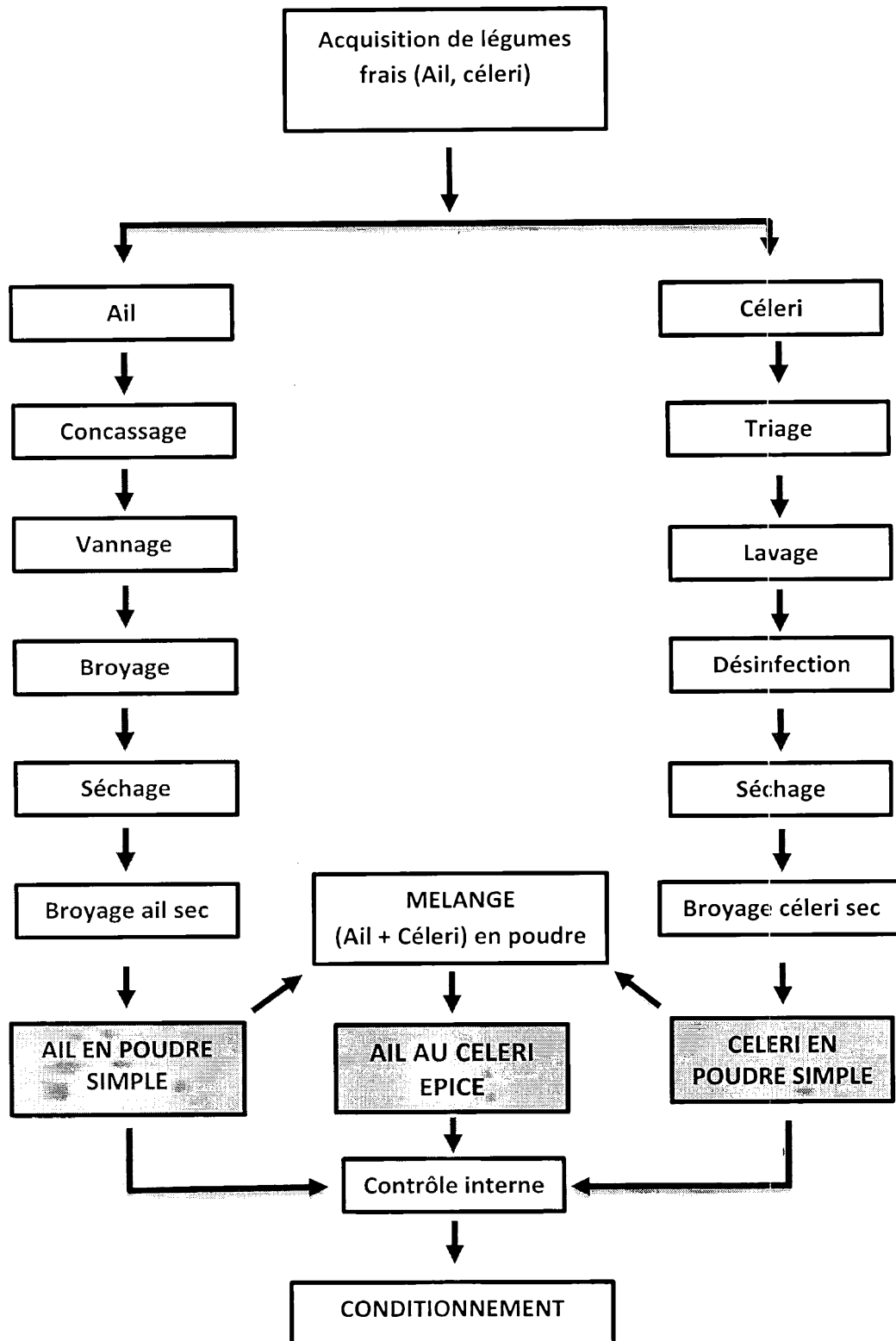


Fig.1

ABREGE DESCRIPTIF.

Le procédé de préparation de composition condimentaire objet de l'invention est une succession d'étapes de traitement des légumes de type ail et céleri et de mélange des produits obtenus au terme dudit traitement. Les recettes de légumes obtenues par ce
5 procédé sont des produits en poudre de type épice utilisés comme condiments ou assaisonnements dans les préparations culinaires.

Le procédé de préparation de composition condimentaire à base des légumes de type ail et céleri, selon la présente invention comprend, dans un mode préférentiel de mise en œuvre représenté schématiquement sur la figures 1, deux phases. La première phase va
10 de l'acquisition des légumes ail, céleri frais à leur transformation en poudre au terme des étapes comprenant, pour l'ail, le concassage, le vannage, le broyage, le séchage, le broyage de l'ail sec, le contrôle de qualité de la poudre d'ail, le conditionnement et pour le céleri, le triage, le lavage, la désinfection, le séchage, le broyage du céleri sec, le
15 contrôle interne de qualité de la poudre de céleri, le conditionnement. La deuxième phase, caractérisée par la préparation finale de la composition condimentaire à partir des poudres d'ail et de céleri obtenues dans la première phase, comprend les étapes de mélange des poudres d'ail et de céleri, le contrôle interne de qualité, le conditionnement.

La composition condimentaire, ail au céleri épicé et les recettes d'ail et de céleri, obtenues selon le procédé de la présente invention trouvent avantageusement leurs utilisations dans
20 les préparations culinaires de préférence comme condiments ou assaisonnements.

1/1

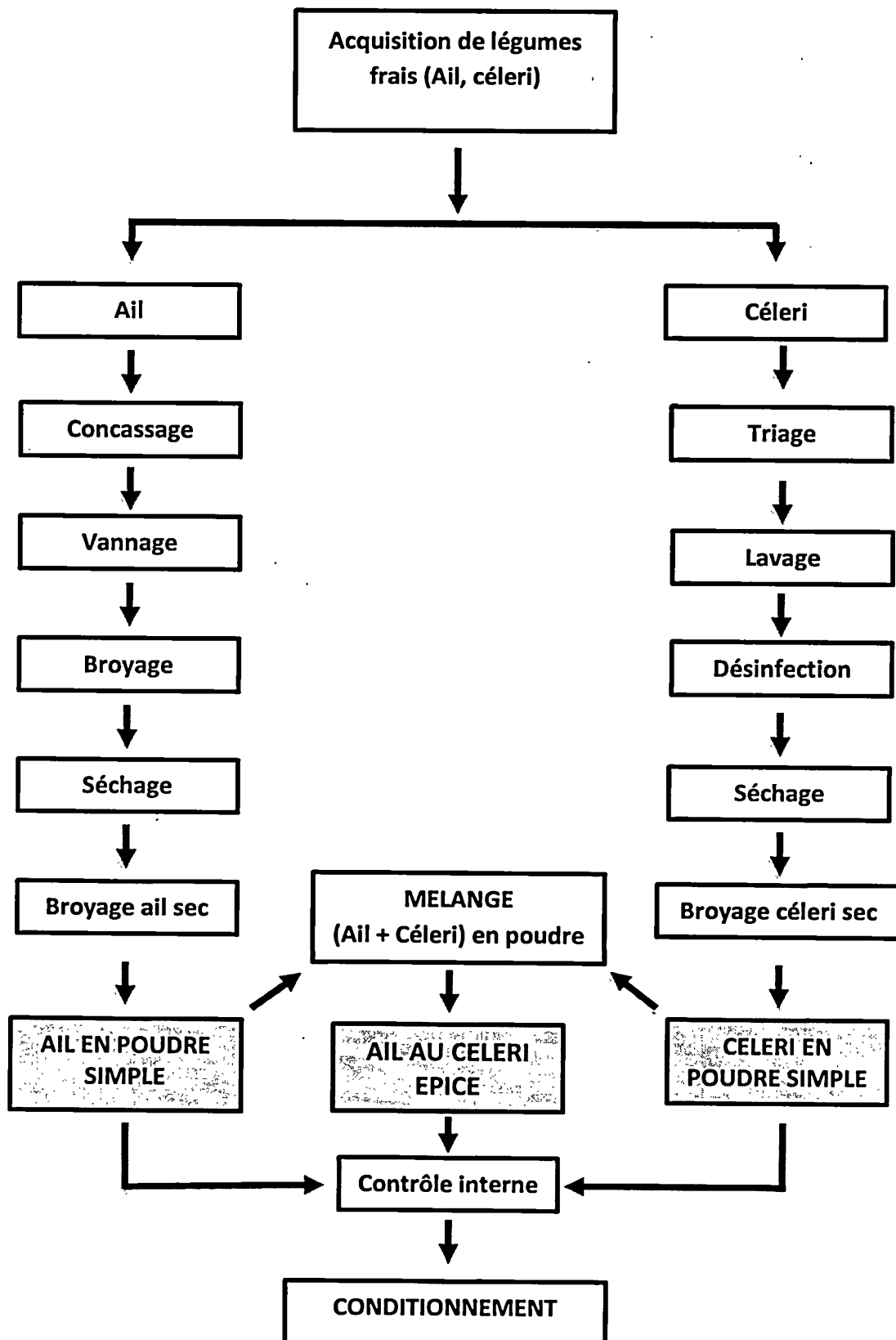


Fig.1