



CE L I E G E

EUROPEAN CORK CONFEDERATION



CE L I E G E

EUROPEAN CORK CONFEDERATION



CE L I E G E

EUROPEAN CORK CONFEDERATION

01 Juin 2018

C.I.P.B. Code International des Pratiques Bouchonnières (au sens du RÈGLEMENT (CE) N° 2023/2006 DE LA COMMISSION du 22 décembre 2006 relatif aux bonnes pratiques de fabrication des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires) – Version 7.00



CE L I E G E

EUROPEAN CORK CONFEDERATION

INDEX

Chapitre I - Définitions et pratiques générales obligatoires (PGO)

1. Définitions
 - 1.1. Définitions liées aux produits
 - 1.2. Définitions d'interprétation
2. Pratiques Générales Obligatoires
 - 2.1. Principes de fonctionnement
 - 2.2. Produits Chimiques et autres
 - 2.3. Liège –matière première
 - 2.4. Installations
 - 2.5. Stockage, comptage, emballage et transport des produits en liège
3. Pratiques Générales Obligatoires pour les entreprises Premium

Chapitre II - Activités de préparation d'une matière-première destinée à la production de bouchons

- Activité TRANSVERSALE - Techniques préventives et/ou curatives liées au 2,4,6-TCA, en vue d'améliorer la neutralité organoleptique des bouchons en liège

- Activité 1 – Préparation du liège
- Activité 2 – Fabrication de granulés destinés à l'industrie bouchonnière

Chapitre III – Activités de fabrication de rondelles ou de bouchons ou de corps

- Activité 3 - Fabrication de rondelles en liège naturel
- Activité 4 - Fabrication de bouchons en liège naturel
- Activité 5 - Fabrication de bouchons multipièces en liège naturel
- Activité 6 - Fabrication de boudins/manches/ bouchons en liège aggloméré/microaggloméré
- Activité 7 - Fabrication de bouchons en liège aggloméré/microaggloméré avec rondelle(s) en liège naturel de type A2R, A1R, 1+1, 0+1
- Activité 8 - Fabrication de corps pour bouchons à tête /spécialités

Chapitre IV - Activités de semi-finition de bouchons et de corps pour bouchons à tête

- Activité 10 – lavage et séchage des bouchons
- Activité 11 – colmatage des bouchons
- Activité 12 – enrobage des bouchons

Chapitre V – Activités de finition des bouchons

- Activité 13 – marquage traitement de surface et collage de bouchons à tête /spécialités
- Activité 14 – marquage et traitement de surface de bouchons ras de bague
- Activité 15- marquage et traitement de surface de bouchons enfoncés partiellement

Chapitre VI – Activités de distribution des bouchons

- Activité 16 – stockage et distribution physique des bouchons

Chapitre VII - ANNEXES

- Annexe 1 : sols -matériaux autorisés
- Annexe 2 : palettes –matériaux autorisés
- Annexe 3 : analyse des eaux
- Annexe 4 : liste des normes applicables
- Annexe 5 : législation et autres références applicables

CHAPITRE I

DÉFINITIONS ET PRATIQUES GÉNÉRALES OBLIGATOIRES

1. DEFINITIONS

1.1. DÉFINITIONS LIÉES AUX PRODUITS

Les définitions de la liste suivante sont classées par ordre alphabétique.

Elles sont celles de l'ISO 633 et les complètent éventuellement

- **Additif** : adjuvant de fabrication, de semi-finition ou de finition employé en bouchonnerie.
- **Bande** : pièce obtenue à partir du liège préparé par découpe suivant l'axe radial et sur toute l'épaisseur et dont la forme est un parallélépipède rectangle.
- **Bouchon**: produit en liège obtenu à partir de liège naturel et/ou de liège aggloméré ou microaggloméré, constitué d'une ou plusieurs pièces, représentant au minimum 65% de liège en masse, et destiné à assurer l'étanchéité des bouteilles ou autres récipients, et à préserver leur contenu.
- **Bouchon en liège naturel** : bouchon monopièce obtenu par façonnage à partir de liège naturel. Les bouchons en liège naturel ayant subi l'opération de colmatage sont désignés par « bouchons naturels colmatés ».
- **Bouchon en liège aggloméré**: bouchon obtenu par agglutination de granulés de liège, de granulométrie comprise entre 0,25 et 8 mm, représentant au minimum 65% de liège en masse avec des liants et des auxiliaires de production par des procédés d'extrusion ou de moulage.
- **Bouchon en liège microaggloméré**: bouchon obtenu par agglutination de granulés de liège, de granulométrie comprise entre 0,25 mm et 3 mm, représentant au minimum 65% de liège en masse, avec des liants et des auxiliaires de production, par des procédés d'extrusion ou de moulage
- **Bouchon aggloméré ou microaggloméré avec rondelles de liège naturel de type n+n (1+1 ou 0+1)**: bouchon comprenant un manche en liège aggloméré ou microaggloméré et une rondelle en liège naturel collées sur un ou sur les deux bouts. Ces bouchons sont conventionnellement enfoncés à « ras de bague »
- **bouchon « ras de bague»**: bouchon en liège naturel, en liège naturel colmaté, en liège aggloméré ou microaggloméré, ou n+n qui est complètement enfoncé dans le col de la bouteille et qui affleure au ras du buvant
- **Bouchon aggloméré ou microaggloméré avec rondelles en liège naturel de type A2R ou A1R** : bouchon en liège aggloméré ou microaggloméré avec une ou deux rondelles en liège naturel sur le même bout, qui nécessitera une orientation lors du bouchage. L'épaisseur de la rondelle au contact du vin ne sera pas inférieure à 4 mm et la hauteur de l'ensemble des 2 rondelles sera comprise entre 10 et 13 mm. Ces bouchons sont conventionnellement enfoncés partiellement
- **Bouchon partiellement inséré**: bouchon constitué d'un manche en liège naturel monopièce ou multipièces ou en liège aggloméré ou microaggloméré, ayant ou non une ou deux rondelles en liège naturel sur le même bout, qui n'est que partiellement inséré dans le col de la bouteille et qui est retenu sur le buvant de la bouteille par un dispositif adéquat (ficelle, agraphe, muselet, ou autre) pour supporter la pression du liquide conditionné
- **Bouchon semi ouvert** : bouchon obtenu après le chapitre III du CODE.

- **Bouchon semi fini** : bouchon semi ouvert transformé lors du chapitre IV du CODE.
- **Bouchon fini** : bouchon fini prêt à l'emploi après le chapitre V du CODE.
- **Bouchon à tête** : Bouchon composé de 2 éléments, le corps dont la fonction est d'assurer l'étanchéité et la tête qui constitue un élément de préhension pour permettre le débouchage manuel. Le corps cylindrique ou conique (constitué de liège naturel, naturel colmaté, aggloméré ou microaggloméré) a un diamètre inférieur à celui de la tête.

Note : Lorsque la tête n'est pas constituée du même matériau que le corps, le type de matériau utilisé doit être précisé (par exemple, bouchons à tête en bois, à tête plastique). Les bouchons dits spécialités dont la forme et les dimensions sont obtenues par rectification seront évalués de la même façon que les « bouchons à têtes » en étant dispensés du collage des têtes

- **Bouchon multi pièces** : bouchon constitué de plusieurs pièces en liège naturel collées.
- **Bouchonnerie** : industrie de transformation du liège en granulés, rondelles et bouchons destinés au conditionnement des vins tranquilles, des vins effervescents, des boissons gazeuses, bière, cidre et des spiritueux et autres denrées alimentaires.
- **Boudin** : pièce cylindrique de liège aggloméré obtenue par extrusion.
- **Colmatage** : opération qui consiste à obturer les pores colmatage/ lenticelles des bouchons naturels avec un mélange de colle et de poudre de liège, provenant de la finition des bouchons et des rondelles, de manière à améliorer leur présentation et leur qualité d'obturation.
- **Disque ou rondelle** : pièce cylindrique en liège naturel, d'épaisseur et de diamètre variables, fabriquée par découpe dans le sens perpendiculaire aux couches de croissance de la planche.
- **Enrobage** : revêtement appliqué à la surface des bouchons ou des corps de bouchons pour améliorer leur qualité d'obturation et/ou uniformiser leur présentation.
- **Fardeau** : regroupement de planches de liège préparé par classes visuelles et épaisseurs.
- **Granulés** : fragments de liège, dont la taille peut varier entre 0,25 mm et 8,0 mm, obtenus par broyage et/ou déchiquetage du liège préparé ou ouvert par façonnage, classifiés par intervalles de granulométries (distribution des tailles centrées sur l'intervalle) et par masse volumique.
- **Lame** : pièce sans croûte ni mie obtenue à partir du liège mince préparé par laminage suivant l'axe transversal.
- **Lavage** : opération visant le nettoyage et la désinfection des bouchons ou des rondelles ou des corps de bouchons.
- **Lenticelles** : canaux ou pores qui ont pour rôle de permettre et de régulariser les échanges gazeux indispensables entre les tissus de l'arbre et le milieu extérieur.
- **Liège "race"** : liège préparé non classifié.
- **Liège bouchonnable** : liège apte à la transformation en bouchonnerie.
- **Liège brûlé** : planche ou morceau de liège dont la croûte a été soumise à une carbonisation totale ou partielle sous l'effet d'un incendie.

- **Liège de pieds** : partie du liège situé à la base du tronc (qualifié de "calços" au Portugal et de "zapatas" en Espagne).
- **Liège de reproduction** : liège formé après la levée du liège mâle.
- **Liège de reproduction cru** : liège de reproduction qui n'a été soumis à aucun traitement après la levée. L'expression est simplifiée en « Liège cru » dans le texte.
- **Liège de trituration** : chutes de liège bouilli qui résultent de la préparation du liège et/ou de sa transformation par taille.
- **Liège mâle ou vierge** : liège qui provient de la première levée du tronc et des branches.
- **Liège préparé** : liège de reproduction ayant subi les opérations de bouillage, aplanissement, triage et éventuellement visage (communément désigné comme liège "race" et "traçamentos").
- **Liège trituré** : fragments de liège de dimensions variées, obtenus par broyage et/ou déchiquetage du liège préparé ou ouvré par taille.
- **Liège vert** : liège qui, du côté du ventre, lorsque le liège est frais, est formé de cellules qui présentent un aspect translucide car elles contiennent encore de l'eau de constitution. Lors du séchage ces cellules se contractent plus que le tissu subéreux adjacent, ce qui donne lieu à des déformations du liège.
- **Manche** : cylindre en liège naturel, d'une ou de plusieurs pièces, ou en liège aggloméré obtenu par extrusion ou moulage, pour la fabrication du bouchon.
- **Planche** : liège cru ou préparé dont la qualité et le calibre permettent sa transformation par façonnage.
- **Rebut/déchet bouilli** : liège de reproduction de qualité inférieure, non susceptible de transformation par façonnage, ce liège après bouillage est utilisable comme matière première pour la fabrication de granulé utilisable en bouchonnerie
- **Tache jaune** : tache de couleur jaunâtre qui peut apparaître sur la croûte du liège, avec éventuellement une décoloration du tissu subéreux avoisinant, et pouvant développer une odeur caractéristique.
- **Tubeuse** : machine servant à perforer les bandes ou lames de liège, et qui utilise des emporte-pièces dont le diamètre correspond à celui des bouchons ou des rondelles à fabriquer.

1.2. DEFINITIONS D'INTERPRETATION

Pratiques Obligatoires : Règles de l'art correspondant aux bonnes pratiques des professionnels liégeurs et des bouchonniers.

SYSTECODE : Système d'adhésion volontaire de vérification de la conformité au Code International des Pratiques Bouchonnières, par un audit annuel effectué par une tierce partie (Organisme International). Cet audit couvre

l'ensemble des activités de l'entreprise entrants dans le champ d'application du CIPB. Une attestation délivrée par cet Organisme International justifie de la conformité au code.

Cadre juridique de SYSTECODE :

Mise en place d'une relation contractuelle entre, d'une part, l'entité industrielle demandeuse et, de l'autre, la C.E. Liège et l'Organisme International.

Dossier de validation : ou en abrégé DVT, ensemble d'éléments de preuve qui permettent de garantir l'efficacité d'une opération innovante (pratique non décrite dans la version actuelle du CODE) selon des paramètres concernant la fonctionnalité, l'innocuité, l'aptitude au contact alimentaire, la sécurité et le respect de l'environnement.

Opération : Phase de la réalisation partielle d'une activité.

Activité : Partie du processus de la réalisation du bouchon. Dans le CODE les activités sont regroupées de la façon suivante en « Métier » :

Préparation : Transformation du liège cru en matière-première utilisable par l'industrie.

Fabrication : Transformation de la matière-première en un produit (rondelles ou bouchons) semi-ouvré.

Semi-finition : Transformation des produits semi-ouvrés en produits semi-finis. Les activités de semi-finition sont le lavage, le colmatage et l'enrobage.

Finition : Transformation d'un bouchon semi-fini en un bouchon prêt à l'emploi.

Distribution Mise à disposition de bouchons finis prêts à l'emploi auprès de clients utilisateurs finaux professionnels, opérateurs viticoles, la notion de distribution recouvrant l'achat-revente et/ou la gestion de dépôts d'entreprise(s) Systecode

Entreprise Systecode « BASE » : Entreprise qui a obtenu l'attestation de conformité au CODE selon les exigences générales. (Niveau N1 dans le tableau page suivante)

Entreprise Systecode « PREMIUM » : Entreprise qui a obtenu l'attestation de conformité au CODE selon les exigences générales et les exigences du niveau PREMIUM. (Niveau N2 dans le tableau page suivante)

Entreprise Systecode « EXCELLENCE » : Entreprise qui vend des bouchons finis aux opérateurs viticoles, qui est « Premium » pour son activité de finition et dont les bouchons semi-finis sont produits par une ou des entreprises « PREMIUM ». (Niveau N3 dans le tableau page suivante)

Sous-traitance : Mode de production qui, pour une entreprise, consiste à exécuter des opérations dont le donneur d'ordre est une autre entreprise. On peut aussi parler de prestation de service.

NOTE : Il existe des **obturateurs multimatériaux dont matériau liège** : il s'agit d'obturateurs dans la composition desquels le **liège n'est qu'une charge non fonctionnelle**. Ces obturateurs associent dans leur formulation à des multimatériaux **du liège dans une quantité inférieure à 65% en masse**. **Ces obturateurs ne pourront pas se prévaloir de l'utilisation du matériau liège et ne relèvent pas de ce Code de Bonnes Pratiques**.

Tableau des activités de transformation dans le secteur du liège

CHAPITRE	DESCRIPTION METIER	ACTIVITÉS	N° Activité	FOURNISSEURS de l'activité	CLIENTS de l'activité	NIVEAU POSSIBLE
II	PREPARATION d'une Matière Première destinée à la production de bouchons	Techniques préventives et/ou curatives liées au 2,4,6-TCA, en vue d'améliorer la neutralité organoleptique des bouchons en liège	Transversale T	1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 15	–	N 1 N 2
		Préparation du liège	1	2, 3, 4, 5	T	
		Fabrication de granulés	2	6, 7, 8	T, 1, 3, 4	
III	FABRICATION de bouchons ou rondelles ou corps	Rondelles	3	7	T, 1	
		Bouchons naturels	4	8, 10	T, 1	
		Bouchons multi pièces	5	8, 10	T, 1	
		Boudins, manches et Bouchons agglomérés	6	8, 10	T, 2	
		Bouchons agglomérés avec rondelles	7	10, 15	T, 3, 6	
		Corps pour bouchons à tête/spécialités	8	10	T, 4, 5, 6	
IV	SEMI-FINITION de bouchons	Lavage/Séchage	10	11, 12, 13, 14	T, 4, 5, 6, 8	
		Colmatage	11	12, 13, 14	10	
		Enrobage	12	13, 14	10, 11	
V	FINITION de bouchons	Marquage, Traitement de surface, Collage Bouchons à tête	13	16, Client final	T, 8, 10, 11, 12	N 1 N 2 N 3
		Marquage, Traitement de surface Bouchons Ras de Bague	14	16, Client final	T, 10, 11, 12	
		Marquage, Traitement de surface Bouchons enfoncés partiellement	15	16, Client final	T, 6, 7	
VI	DISTRIBUTION de bouchons	Stockage et Distribution physique des bouchons	16	Client final	13, 14, 15,	

Opérations isolées:
A/ Bouillage
B/ Tirage en bandes / Tubage
C/ Rectification Dimensionnelle et/ou chanfreinage et/ou arrondissement
D/ Triage

2. PRATIQUES GÉNÉRALES OBLIGATOIRES

2.1. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Il est rappelé que les bouchons en liège sont destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires et les boissons et doivent à ce titre respecter :

- Le **RÈGLEMENT (CE) N° 1935/2004** DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires et aussi
- Le **RÈGLEMENT (CE) N° 2023/2006** DE LA COMMISSION du 22 décembre 2006 **relatif aux bonnes pratiques de fabrication** des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires

La traçabilité des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires devrait être assurée à tous les stades afin de faciliter les contrôles, le retrait des produits défectueux du marché, l'information des consommateurs ainsi que la détermination des responsabilités.

Il est rappelé que les bouchons en liège sont constitués au minimum de 65% de liège en masse

1. L'organisme international est le seul responsable de la réalisation de l'audit et de l'éventuelle attribution de l'attestation de conformité. L'attestation est le seul document qui prouve que les sociétés auditées travaillent en conformité avec le CODE.
2. Les fournisseurs et les sous-traitants doivent posséder l'attestation de conformité au CODE en cours de validité pour chaque activité concernée. Pour la demande concernant une quelconque activité, la production propre, en amont de cette activité, ne sera prise en compte que si l'entreprise a demandé et obtenu, pour l'activité amont concernée, la reconnaissance Systemcode pour la campagne en cours.
3. L'entreprise doit disposer d'enregistrements des fournisseurs et des sous-traitants pour chaque activité ou chaque opération qu'elle réalise, et ce par type de produit. L'entreprise ayant recours à la sous-traitance doit disposer de contrats de prestations de services définissant les conditions de ces prestations et ce par type de produit.
4. Les enregistrements doivent indiquer la date d'entrée de la matière première ou des produits à l'état brut, le numéro de la facture ou du bon de livraison, le nom du fournisseur ou du sous-traitant et les quantités concernées.
5. L'entreprise doit disposer d'enregistrements actualisés conformes aux exigences du CODE. Ces enregistrements sont conservés pendant au moins un an.
6. L'entreprise doit disposer et appliquer des instructions de travail écrites pour chaque opération.
7. Les opérateurs doivent être protégés avec des équipements de protection individuelle adaptés à leur tâche.
8. L'entreprise doit identifier les effluents liquides et gazeux qu'elle produit et préparer les moyens à mettre en œuvre pour les traiter.

9. L'entreprise doit mettre en place un plan de contrôle correspondant à ses activités en conformité avec le présent CODE.
10. Toute innovation technique sera admise, sous réserve que le procédé soit validé par un dossier de validation – DVT accepté.
11. Il est interdit d'utiliser des palettes qui ne sont pas conformes à l'annexe 2- palettes.
12. L'entreprise doit respecter la législation sur les marques pour tout ce qui concernera le marquage / personnalisation des bouchons.

2.2. PRODUITS CHIMIQUES ET AUTRES

1. Les produits chimiques utilisés dans la fabrication et la finition des bouchons de liège pourront avoir un certificat d'évaluation positive GEPLIEGE (système d'évaluation des produits chimiques ayant comme objectif principal d'aider les utilisateurs à avoir une maîtrise efficace du risque chimique).
2. Les entreprises s'assurent auprès de leurs fournisseurs de produits chimiques que les produits concernés soient enregistrés selon REACH. Elles s'assureront en choisissant les fournisseurs approuvés de respecter la réglementation Biocide (Règlement (UE) 528-2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides).
3. L'entreprise doit disposer des fiches techniques des lubrifiants et des produits nettoyants des surfaces (des machines et/ou des équipements) en contact avec le liège, qui prouvent qu'ils sont aptes au contact occasionnel ou accidentel avec les aliments.
4. L'entreprise doit disposer, outre des fiches de données de sécurité, des fiches techniques des produits chimiques utilisés dans la production des bouchons, d'attestations de conformité qui prouvent qu'ils sont conformes aux réglementations pour les matériaux en contact avec les denrées alimentaires (Règlement CE n° 1935 du 27 Octobre 2004 et Résolution du Conseil de l'Europe Res AP (2004) 2 pour les bouchons de liège pour contact avec des denrées alimentaires)
5. L'entreprise doit s'assurer que:
 - 5.1. Les produits chimiques utilisés soient préconisés pour une utilisation en bouchonnerie
 - 5.2. les différents types d'additifs utilisés pour la production des bouchons soient compatibles entre eux.
 - 5.3. les produits soient employés dans les conditions de mise en œuvre préconisées par le fabricant des produits
6. L'entreprise doit s'assurer qu'aucun des produits chimiques utilisés dans la production des bouchons de liège ni des emballages finaux de ces bouchons ne vienne compromettre l'aptitude au contact alimentaire des bouchons finis prêts à l'emploi
7. Pour les produits chimiques utilisés et leurs emballages :
 - 7.1. Les produits et emballages doivent être correctement identifiés ;
 - 7.2. Ils doivent indiquer la date limite d'utilisation et ne pas être utilisés après cette date ;

- 7.3. Ils doivent être en bon état de conservation ;
- 7.4. L'entreprise doit respecter les conditions de stockage indiquées par le fabricant.
8. L'entreprise ne doit pas utiliser de produits contenant des halogènes actifs dans la transformation du liège, y compris pour les produits utilisés dans le nettoyage des installations de production.
9. L'entreprise doit prouver que l'encre utilisée pour le marquage des bouchons est conforme à la législation sur les métaux lourds.
10. L'emploi d'un nouveau produit chimique non encore utilisé dans l'industrie du liège ne pourra être accepté qu'après son approbation pour cet usage par GEPLIEGE sur demande du fournisseur du produit ou de l'entreprise.

2.3. LIEGE – MATIERE-PREMIERE

1. Le liège destiné à la bouchonnerie sera du liège de reproduction d'au moins 9 ans de croissance.
2. Il est interdit d'utiliser du liège brûlé, du liège à tache jaune et du liège vert.
3. Le liège atteint de tache jaune doit être écarté, à n'importe quelle phase de la préparation ou de la transformation. Dès qu'il est détecté, il doit être stocké dans une zone clairement identifiée, réservée aux lièges impropres pour la bouchonnerie.

2.4. INSTALLATIONS

1. L'entreprise doit disposer d'un plan de nettoyage de ses installations et l'appliquer.
2. L'entreprise doit disposer de systèmes d'extraction d'air capables de renouveler l'air des installations par aspirations mécaniques, placés au minimum dans les locaux appropriés chaque fois que demandés dans les différentes activités de ce code.
3. L'entreprise doit disposer d'un plan de dératisation des installations, l'appliquer et conserver les enregistrements de contrôle ; les produits employés ne doivent pas pouvoir être en contact avec les bouchons et les boîtes doivent être fixées au sol.
4. L'entreprise doit disposer d'un moyen d'enregistrement de l'humidité et de la température ambiante dans les lieux de stockage.
5. L'entreprise doit mettre en œuvre les moyens appropriés pour éviter la présence des animaux domestiques et réduire la population des animaux sauvages dans toutes les installations.
6. Il est interdit de fumer et de manger sur les lieux de travail.
7. Il est interdit de boire autre chose que de l'eau sur le poste de travail.
8. Pour les entreprises qui réalisent les activités de 10 à 15, il n'est autorisé de boire qu'au point de distribution d'eau de l'atelier afin d'éviter tout risque de renversement d'eau sur les bouchons.
9. Les interdictions énoncées aux articles précédents doivent être signalées de manière bien visible.

10. Les installations de colmatage et les installations pour l'enrobage des bouchons à base de solvant (ne se situant pas dans un local ouvert) doivent être équipées avec des systèmes d'extraction de solvant, tous les équipements et systèmes devant être antidéflagrants.
11. Il est interdit d'utiliser des véhicules à moteur à explosion à l'intérieur des installations fermées.
12. Il ne doit pas y avoir de bouchons ou de rondelles par terre.
13. L'entreprise ne doit pas utiliser d'étuves en bois.
14. L'entreprise ne doit pas sécher ensemble des bouchons non lavés avec des bouchons lavés, quel que soit leur traitement ultérieur.
15. L'entreprise doit disposer d'un plan de maintenance des équipements et l'appliquer.
16. L'entreprise s'assurera de l'absence de bouchons/rondelles intrus à toutes les opérations des activités de fabrication/semi-finition/ finition.
17. L'entreprise doit veiller à utiliser des machines et des systèmes de transfert qui évitent la casse des bouchons.
18. L'entreprise doit traiter les effluents liquides de l'exploitation industrielle de l'entreprise.
19. Les produits chimiques doivent être stockés dans une ou des zones identifiées spécifiquement affectée.

2.5. STOCKAGE, COMPTAGE, EMBALLAGE ET TRANSPORT DES PRODUITS EN LIÈGE

2.5.1. STOCKAGE - GÉNÉRAL

1. Les contenants des bouchons, des rondelles et des autres produits en liège doivent être propres, secs et sans odeur.
2. Tous les produits stockés doivent être correctement identifiés.
3. Il est interdit d'utiliser des sacs en fibres naturelles.

2.5.2. STOCKAGE DU LIÈGE EN STABILISATION OU DU LIEGE PRÉPARÉ :

1. Le liège en stabilisation (après bouillage) doit être stocké dans un lieu couvert, propre et aéré, sur un sol en béton, ou sur des palettes conformes à l'annexe 2- « palettes ».
2. Le liège préparé et les fardeaux doivent être stockés dans un lieu couvert, propre et aéré.
3. Le liège préparé ne doit jamais être en contact avec les murs.
4. Le liège préparé doit être stocké sur un sol en béton, ou sur des palettes conformes à l'annexe 2- « palettes ».

2.5.3. STOCKAGE DU LIEGE DE TRITURATION

1. Tout le liège de trituration provenant de la préparation du liège et de la fabrication des rondelles ou des bouchons doit être correctement identifié et stocké dans un lieu couvert, propre et sec, en sacs ou contenants, ou dans des conditions appropriées, et dans un lieu autre que le lieu de stockage des bouchons ou des rondelles.
2. Assurer la gestion du stockage du liège de trituration en appliquant la méthodologie FIFO, par type de matière-première.

2.5.4. STOCKAGE DES GRANULES, RONDELLES, BOUDINS, MANCHES ET BOUCHONS

1. Stocker les granulés, les boudins, les manches, les rondelles et les bouchons dans des locaux fermés, aérés, et aux murs et sol secs.
2. L'entreprise doit enregistrer l'hygrométrie des locaux de stockage.
3. Les sacs contenant des rondelles ou des bouchons, les cartons contenant des bouchons finis prêts à l'emploi emballés doivent être stockés sur des palettes en conformité avec l'«annexe 2- Palettes»
4. Lorsque les contenants des bouchons lavés et/ou des rondelles sont empilés, leurs fonds ne doivent pas être en contact avec les bouchons et/ou les rondelles des contenants inférieurs.
5. Le stockage des emballages en carton n'est autorisé que dans la zone de stockage des bouchons finis déjà emballés ou dans une zone spécifique séparée. La présence de cartons en cours de remplissage dans les zones de finition est autorisée.
6. Toute pratique susceptible de casser les bouchons (telle que frapper les sacs, les jeter brutalement...) sera proscrite lors de toutes les manipulations des sacs.
7. Contrôler, avant leur utilisation dans les process de fabrication, semi-finition, finition, tous les produits (bouchons, manches, boudins, granulés, corps agglomérés et rondelles), stockés depuis plus de six mois, dans les conditions définies dans le Plan de Contrôle.
8. Pour les bouchons finis prêts à l'emploi emballés, le délai d'utilisation des bouchons après livraison (le délai de stockage avant recontrôle éventuel) sera indiqué par l'entreprise, car il est fonction des traitements de surface et du type d'emballage utilisé.

2.5.5. COMPTAGE

1. Vérifier au moins tous les 6 mois les équipements de comptage, enregistrer les données et régler les machines si nécessaire.
2. Installer un système de protection du matériel afin d'éviter la chute de morceaux de verre en cas de bris des équipements d'éclairage, des fenêtres ou autres.
3. Disposer d'un plan de contrôle de la vidange des circuits et des machines pour éviter les mélanges de rondelles et de bouchons de différents lots.

2.5.6. EMBALLAGE

1. Il est interdit d'utiliser des sacs en fibres naturelles.
2. Installer un système de protection du matériel afin d'éviter la chute de morceaux de verre en cas de bris des équipements d'éclairage, des fenêtres ou autres.
3. Utiliser des contenants (sacs) neufs pour la livraison au client.
4. Pour faciliter la traçabilité il est possible d'avoir recours à un système d'identification de type code à barres. Il est conseillé d'utiliser le standard GS1 dans une approche d'harmonisation

2.5.7. TRANSPORT

1. Il est interdit de transporter du liège ou des produits en liège avec des produits odorants.
2. Tout transport de liège ou de produits en liège fera l'objet d'un enregistrement spécifique, reprenant les références de l'envoi, la provenance et la destination ainsi que le contrôle de la propreté du conteneur/camion.
3. Avant le chargement des produits, le fabricant doit vérifier et enregistrer que les camions/containeurs sont couverts, que la zone de transport du camion/conteneur est propre et sèche, sans odeurs, et qu'il n'y a pas à l'intérieur d'autres produits pouvant contaminer le liège.

3. PRATIQUES GÉNÉRALES OBLIGATOIRES POUR LES ENTREPRISES PREMIUM

1. Le personnel doit être muni de vêtements de travail adaptés à son poste de travail.
2. L'entreprise doit contrôler les produits non-conformes et traiter les réclamations clients.
3. L'entreprise doit disposer d'une équipe formée et qualifiée, affectée au contrôle de la qualité et/ou sous-traiter ce contrôle à une entité compétente.
4. L'entreprise doit effectuer un traitement statistique et une exploitation des contrôles effectués pour le suivi de ses indicateurs.
5. L'entreprise doit évaluer formellement et qualifier tous les fournisseurs de produits chimiques entrant dans ses procédés de production et ses fournisseurs de produits en liège.
6. Les emballages en carton doivent être stockés dans un local séparé des rondelles et des bouchons crus et semi-finis et seront contrôlés dans les conditions définies dans le plan de contrôle.
7. Les colles et les produits de lavage et d'enrobage doivent être stockés sur des bassins de rétention pour éviter d'éventuelles infiltrations des produits dans le sol ; les bassins de rétention (collecteurs) ne seront pas reliés à l'égout.
8. Contrôler, une fois par an, l'absence de contamination des étuves par des haloanisoles et des halophénols par la pose et l'analyse de pièges d'atmosphère.

9. L'entreprise doit disposer d'un plan de gestion des emballages des produits chimiques.
10. L'entreprise doit appliquer la méthodologie FIFO pour tous les produits stockés.
11. L'entreprise doit disposer d'un plan visant les économies d'énergie et limiter son impact sur l'environnement.
12. Contrôler, une fois par an, l'absence de contamination de l'atmosphère des locaux par des haloanisoles et des halophénols par la pose et l'analyse de pièges d'atmosphères.

CHAPITRE II

Activités de préparation d'une matière-première destinée à la production de bouchons

- Activité TRANSVERSALE - Techniques préventives et/ou curatives liées au 2,4,6-TCA, en vue d'améliorer la neutralité organoleptique des bouchons en liège

- Activité 1 – Préparation du liège

- Activité 2 - Fabrication de granulés destinés à la fabrication de bouchons

ACTIVITÉ transversale (facultative) – Techniques préventives et/ou curatives liées au 2,4,6-TCA, en vue d'améliorer la neutralité organoleptique des bouchons en liège

1.1. Définition

Pratiques destinées, pour le 2,4,6-TCA, molécule indésirable d'un point de vue organoleptique, à :

- éviter sa formation,
- permettre son extraction du liège ou des produits en liège
- diminuer la fréquence de présence éventuelle de cette molécule dans les bouchons d'un lot

1.2. Objectifs

Adopter une pratique pour

- Réduire les niveaux résiduels de 2,4,6-TCA éventuellement présent
- Améliorer la maîtrise des procédés de production pour obtenir des bouchons en liège avec une inertie organoleptique supérieure et une performance économique optimisée

1.3. Domaine d'application

La présente activité s'applique au matériau liège et à tous les produits en liège, le long de toute la chaîne de production, à partir du bouillage jusqu'à la finition des bouchons.

L'entreprise identifiera l'activité et le (les) point (s) du CIPB où cette pratique s'applique.

1.4. Pratiques Obligatoires

1.4.1. L'industriel doit respecter la totalité des pratiques obligatoires pour les points du CIPB concernés y compris les différents enregistrements d'entrée / sortie.

Exemple pour le liège en sortie de chaudière/1er bouillage : assurer la traçabilité, les conditions de stockage préconisés dans l'activité n° 1 et respecter les PGO.

1.4.2. L'entreprise disposera d'une procédure décrivant le procédé appliqué et identifiant les avantages techniques qu'apporte l'adoption de la méthodologie/ pratique utilisée

1.4.3. L'entreprise disposera d'études internes ou externes qui démontrent l'efficacité du procédé appliqué (avec analyse comparative statistique des résultats obtenus).

1.4.4. Résultats

1.4.4.1. L'entreprise devra vérifier que le traitement ne favorise pas la formation du 2,4,6-TCA

1.4.4.2. L'entreprise devra déterminer le taux d'efficacité moyen (exprimé en %) du traitement d'extraction sur la réduction du 2,4,6 -TCA susceptible de migrer/ d'être relargué

1.4.4.3. Le traitement ne devra pas affecter la fonctionnalité des bouchons en liège résultants.

1.5. Pratiques concernées connues à ce jour dans l'état de l'art

1.5.1. Préparation du liège :

- Addition de produits (approuvés après évaluation positive par GEPLIEGE) à l'eau du bouillage ;
- Bouillage en continu (changement de l'eau à chaque bouillage)
- Traitement de l'eau de bouillage avec UV ou ozone ;
- Traitement des planches de liège bouilli, avec UV ou ozone ;
- Traitement des planches de liège bouilli, avec de l'éthanol vaporisé ;
- Traitement des planches de liège bouilli, à l'autoclave (en remplacement du seul 2^{eme} bouillage) ;

1.5.2. Fabrication des granulés :

- Traitements vapeur ;
- Différents types de chauffage séquentiel (microonde, radiofréquence, thermique, etc) avec ou sans application de séquences de vide ;
- Différents types de chauffage séquentiel (microonde, radiofréquence, thermique, etc) avec ou sans application de séquences de vide et avec introduction de vapeur;
- Traitement par CO₂ supercritique ;

1.5.3. Fabrication des bouchons, corps et rondelles

- Différents types de séchage par flux d'air avec ou sans application d'UV ou d'ozone ;
- Traitement des bouchons, corps, rondelles à l'autoclave avec application de séquences températures / pressions variables;

1.5.4. Semi-finition de bouchons, corps et rondelles

- Traitement des eaux de process avec UV et ozone ;
- Addition de produits (approuvés après évaluation positive par GEPLIEGE) à l'eau du lavage;
- Traitements avec des solutions éthanoliques ;
- Traitements thermiques ;

1.5.5. Finition de bouchons

- Tri de sélection individuelle des bouchons en liège par chromatographie ou spectrométrie ;

ACTIVITÉ 1 – PRÉPARATION DU LIÈGE

1. RÉCEPTION DU LIÈGE

1.1. Définition: Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception du liège.

1.2. Objectif: Assurer la traçabilité du liège et la mise à l'écart du liège de pieds, du liège atteint de tache jaune, du liège brûlé et du liège avec d'autres défauts qui ne permettent pas son emploi pour la fabrication de bouchons/rondelles.

1.3. Pratiques Obligatoires:

1.3.1. L'industriel doit enregistrer l'entrée des lots de liège, en précisant, la région, la forêt ou la propriété, les quantités, l'année de la levée et les informations mentionnées aux pratiques générales obligatoires ;

1.3.2. Assurer la séparation du liège de pieds, du liège atteint de tache jaune, du liège brûlé et du liège avec d'autres défauts qui ne permettent pas son emploi pour la fabrication de bouchons/rondelles ;

1.3.3. Les lièges provenant de campagnes¹ différentes seront clairement séparés et identifiés dans le parc ;

1.3.4. Les lièges provenant de zones de forêts de chêne-liège différentes doivent être séparés les uns des autres et clairement identifiés dans le parc.

1.3.5. Le liège de pieds, le liège atteint de tache jaune, le liège brûlé et le liège avec d'autres défauts qui ne permettent pas son emploi pour la fabrication de bouchons/rondelles, doivent être mis à l'écart et stockés dans une zone clairement identifiée du parc, réservée aux lièges impropres pour la bouchonnerie.

1.4. EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM

1.4.1. L'industriel doit acheter du liège en provenance de subérais certifiées au niveau de la gestion durable (FSC, PEFC, conforme au Règlement (CE) N°834/2007 relatif à la production biologique, Subercode) ou provenant d'une forêt disposant d'un plan de gestion approuvé par une entité publique responsable ou provenant d'un Espace Naturel Protégé (ENP) (Code 9330 Natura 2000 en application de la Directive 92/43 CE ou RAMSAR).

2. STABILISATION DU LIÈGE:

2.1. Définition: période pendant laquelle les planches de liège attendent à l'extérieur avant d'être soumises au premier bouillage.

2.2. Objectif: stabiliser la matière-première

2.3. Pratiques Obligatoires:

2.3.1. La stabilisation du liège cru acheté doit être faite dans un endroit spécialisé et jamais en forêt.

¹ Campagne: année de la levée

- 2.3.2. Le liège sera stocké sur un terrain en pente et/ou drainé pour faciliter l'écoulement des eaux, en évitant ainsi la formation de flaques d'eau
- 2.3.3. Placer le liège sur un sol conforme à l'annexe 1 «sols- matériaux autorisés».
- 2.3.4. Les planches de liège doivent être séparées du sol conforme par des structures inertes (dans le cas de palettes, elles devront être conformes à l'annexe 2- palettes).
- 2.3.5. Le liège doit être stocké (disposé), en piles rectangulaires ou en vrac, mais toujours de manière à faciliter la circulation de l'air.
- 2.3.6. La longueur des piles doit être toujours orientée perpendiculairement au vent dominant.
- 2.3.7. Identifier les piles et le liège en vrac avec l'origine, l'année de récolte et éventuellement la référence de la subéraie certifiée au niveau de la gestion durable.
- 2.3.8. Stabiliser le liège durant au moins 6 mois après la récolte.
- 2.3.9. Il est interdit de couvrir les piles de liège et/ou le liège en vrac avec des films plastiques ou des bâches en matériau qui peuvent provoquer des condensations et empêcher une bonne ventilation et aération du liège.
- 2.3.10. Si l'entreprise, après l'entrée en usine, décide de couvrir les piles de liège et/ou le liège en vrac, elle ne pourra le faire que durant l'automne et l'hiver, sauf si le stockage se fait sous des hangars sans murs

3. PREMIER BOUILLAGE:

- 3.1. **Définition:** Immersion totale des planches de liège dans de l'eau propre bouillante.
- 3.2. **Objectif:** Nettoyer le liège, extraire les substances solubles, augmenter l'épaisseur et améliorer la souplesse et l'élasticité du liège.
- 3.3. **Pratiques Obligatoires:**
 - 3.3.1. Écarter avant bouillage le liège vert frais.
 - 3.3.2. Le premier bouillage ne peut être effectué qu'après une stabilisation du liège d'au moins 6 mois après la récolte.
 - 3.3.3. L'industriel doit placer un équipement de mesure de la quantité d'eau propre immédiatement avant l'entrée des eaux dans la chaudière.
 - 3.3.4. Pour le bouillage traditionnel, la durée effective du bouillage sera d'au moins 1 heure, à une température proche de 100°C.
 - 3.3.5. L'industriel doit tenir un enregistrement de la consommation d'eau correspondant à tous les changements.
 - 3.3.6. Changer (soit en une fois, soit en continu) régulièrement les eaux de bouillage au moins 2 fois par semaine, en fonctionnement continu, et après chaque arrêt de 1 jour.
 - 3.3.7. Nettoyer les chaudières en retirant complètement les résidus solides et les écumes de bouillage, et en rinçant à l'eau propre, après chaque changement des eaux de bouillage.

- 3.3.8. Utiliser de l'eau propre en conformité avec l'annexe 3 - analyses des eaux.
- 3.3.9. L'industriel doit faire, au moins une fois par an, l'analyse des eaux destinées à la chaudière.
- 3.3.10. Dans le cas où l'eau utilisée provient du réseau public, l'entreprise pourra employer les paramètres qui sont fournis dans le rapport d'essai de l'opérateur du réseau public et compléter les demandes de « l'annexe 3- analyses des eaux » par des analyses spécifiques.
- 3.3.11. Le prélèvement des échantillons d'eau doit être réalisé par le laboratoire chargé de son analyse.

3.4. EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM

- 3.4.1. L'industriel doit faire, au moins une fois par semestre, l'analyse des eaux destinées au bouillage.
- 3.4.2. L'industriel doit changer régulièrement les eaux de bouillage au moins 1 fois par jour, soit en une fois soit en continu.
- 3.4.3. La cuve de la chaudière doit être en acier inoxydable ; les palettes, les plateformes de bouillage et les chaînes doivent être en acier inoxydable ou en acier galvanisé.
- 3.4.4. L'industriel doit s'assurer que la mousse /l'écume provoquée par chaque bouillage est éliminée et qu'elle est traitée comme un effluent / résidu.

4. STABILISATION APRÈS BOUILLAGE

- 4.1. **Définition:** Période qui s'étend entre le bouillage et la sélection des planches.
- 4.2. **Objectif:** Aplanir les planches, laisser le liège se ressuyer pour atteindre une consistance et une humidité homogènes qui permettent la découpe.
- 4.3. **Pratiques Obligatoires:**
 - 4.3.1. Soumettre les planches à une durée de stabilisation minimale pour atteindre une humidité de 8-16 %.
 - 4.3.2. Identifier le liège avec la date de bouillage et le lot d'origine

5. TRIAGE DES PLANCHES

- 5.1. **Définition:** Classification du liège bouchonnable selon l'épaisseur et la qualité (aspect visuel); séparation de tout le liège qui présente des défauts qui ne permettent pas son emploi pour la fabrication de bouchons/rondelles.
- 5.2. **Objectif:** Classifier le liège en fonction de son utilisation, en éliminant le liège impropre.
- 5.3. **Pratiques Obligatoires:**
 - 5.3.1. Constituer des lots de planches de liège définis par épaisseurs et par qualités (aspect visuel).
 - 5.3.2. Séparer et identifier le liège vert frais.

5.4. EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM:

5.4.1. L'entreprise doit garantir la traçabilité en assurant le triage des planches en lots homogènes, identifiés selon l'origine et l'année de récolte.

6. STOCKAGE DES PLANCHES

6.1. **Définition:** Phase qui suit le triage des planches, et préalable à leur transport et/ou transformation.

6.2. **Objectif:** Maintenir les caractéristiques physiques et sanitaires du liège lors de sa première transformation.

6.3. EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM:

6.3.1. L'industriel doit s'assurer que les lots sont séparés et identifiés (selon l'année de récolte et l'origine géographique) jusqu'au moment de leur expédition ou de leur transformation.

7. CONSTITUTION DES UNITES DE REGROUPEMENT DES PLANCHES (Opération facultative)

7.1. **Définition:** Groupement des planches de liège préparé par épaisseurs et classes visuelles.

7.2. **Objectif:** Établissement d'unités de transport et de commercialisation.

7.3. Pratiques Obligatoires

7.3.1. L'entreprise ne doit pas utiliser de matériaux pouvant se corroder (fil ou ruban de fer) ;

7.3.2. Ne pas constituer d'unités de regroupement avec des planches d'une humidité supérieure à 8%.

7.3.3. Toutes les unités de regroupement des planches seront identifiées de façon à permettre l'identification du fabricant, la classification de la qualité, l'année d'origine du liège et la région géographique de sa provenance.

8. STOCKAGE DU LIÈGE DE TRITURATION

8.1. **Définition:** Période préalable à la trituration.

8.2. **Objectif:** Préserver et assurer la stabilité de la matière première qui va être utilisée dans la fabrication de granulés destinés à l'industrie bouchonnière.

9. GESTION DU LIÈGE IMPROPRE À LA FABRICATION DE BOUCHONS/RONDELLES

9.1. **Définition :** Traitement du liège impropre à la fabrication de bouchons/rondelles et qui a été détecté durant l'activité de préparation.

9.2. **Objectif :** Supprimer les risques de contamination, de manière à garantir que le liège est apte à la fabrication de bouchons/rondelles.

9.3. Pratiques obligatoires:

- 9.3.1.** Au long de toutes les opérations de fabrication l'entreprise doit identifier et écarter les lièges impropres pour la fabrication de bouchons/rondelles, en isolant ce liège dans un lieu spécifique et identifié.
- 9.3.2.** L'entreprise doit pouvoir démontrer que ces lièges impropres ont été vendus, avec la mention expresse de leur inaptitude à la fabrication de bouchons /rondelles.
- 9.3.3.** Dans les deux cas, ces informations seront rassemblées dans l'enregistrement que l'entreprise doit tenir, en vue de garantir la gestion des lièges impropres pour la fabrication de bouchons /rondelles.

10. TRANSPORT DES PLANCHES, DES BALLES/ DE UNITES DE REGROUPEMENT DES PLANCHES DE LIÈGE OU DU LIÈGE DE TRITURATION

- 10.1. Définition:** Transport des planches, ou balles/unités de regroupement des planches de liège, ou du liège de trituration jusqu'au lieu où le liège est transformé.
- 10.2. Objectif:** Garantir la protection des planches, ou balles/ unités de regroupement des planches de liège, ou du liège de trituration, afin d'éviter des contaminations et de préserver la stabilité du liège.

ACTIVITÉ 2 – FABRICATION DE GRANULÉS DESTINÉS À LA FABRICATION DE BOUCHONS

1. CONTRÔLE DE RÉCEPTION DU LIÈGE DE TRITURATION

1.1. Définition : Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception du liège de trituration.

1.2. Objectif : Assurer la qualité du liège de trituration.

1.3. Pratiques Obligatoires:

1.3.1. Le liège de trituration doit être constitué uniquement, des rebuts et des morceaux bouillis, de chutes de liège provenant de la préparation du liège ou de la fabrication des bouchons et des rondelles.

1.3.2. Contrôler l'humidité du liège de trituration avant stockage.

2. STOCKAGE DU LIÈGE DE TRITURATION

2.1. Définition : Période qui s'étend entre la réception et la trituration.

2.2. Objectif : Conserver les caractéristiques du liège de trituration, afin d'éviter des altérations.

2.3. Pratiques Obligatoires:

2.3.1. Le lieu de stockage sera nettoyable et nettoyé dans sa totalité au moins une fois par mois. Le liège de trituration sera employé selon l'ordre d'entrée (en évitant des accumulations).

2.3.2. Appliquer impérativement la méthodologie FIFO, par type de matière première.

3. TRITURATION

3.1. Définition : Première opération de broyage et/ou déchetage du liège.

3.2. Objectif : Obtenir le liège trituré pour la granulation.

3.3. Pratiques Obligatoires :

3.3.1. La zone de trituration doit être physiquement séparée de la zone de stockage du liège de trituration ;

3.3.2. L'équipement de trituration doit disposer de systèmes pour écarter les métaux et les éléments non liège (ex. : pierres).

4. GRANULATION

4.1. Définition: Fragmentation du liège provenant de la trituration.

4.2. Objectif: Obtenir des fragments de liège classés par taille de granulés (comprise entre 0,25 mm et 8,0 mm).

4.3. Pratiques Obligatoires:

4.3.1. Vérifier le résultat et enregistrer périodiquement l'intégrité des tamis pour éviter le mélange des granulés.

5. SEPARATION DENSIMETRIQUE

5.1. **Définition** : Séparation des granulés selon leur masse volumique.

5.2. **Objectif** : Obtenir des granulés spécifiques pour la fabrication des différents types de bouchons.

5.3. Pratiques Obligatoires :

5.3.1. Contrôler la masse volumique des granulés obtenus, à chaque heure de production.

5.3.2. Si les valeurs obtenues sont hors de spécifications, régler les machines par une action corrective.

6. SECHAGE DES GRANULES

6.1. **Définition** : Opération de réduction du taux d'humidité des granulés.

6.2. **Objectif** : Assurer le taux d'humidité désirée pour l'opération suivante.

6.3. Pratiques Obligatoires:

6.3.1. Les installations ou dispositifs de séchage doivent être propres et sans odeurs.

6.3.2. Contrôler et enregistrer l'humidité des granulés. S'ils sont destinés au stockage, s'assurer que l'humidité n'est pas au-dessus de 8%.

7. STOCKAGE DES GRANULÉS

7.1. **Définition** : Période de conservation des granulés de liège avant leur utilisation.

7.2. **Objectif** : Conserver les caractéristiques des granulés dans les conditions adéquates pour leur utilisation future.

7.3. Pratiques Obligatoires :

7.3.1. Le granulé doit être stocké dans des silos non fermés hermétiquement ou des sacs/balles en matière synthétique aérés.

7.4. EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM

7.4.1. Si les granulés sont stockés dans des sacs ou des balles, ils doivent être posés sur des palettes, conformes à l'annexe 2-palettes.

8. TRANSPORT DES GRANULÉS

8.1. **Définition** : Transport des granulés à partir du lieu de fabrication.

8.2. **Objectif** : Mise à disposition des granulés pour les fabricants de manches/boudins et bouchons.

CHAPITRE III

Activités de fabrication de rondelles, de bouchons ou de corps de bouchons

Activité 3- Fabrication de rondelles en liège naturel

Activité 4- Fabrication de bouchons en liège naturel

Activité 5- Fabrication de bouchons multi pièces en liège naturel

Activité 6- Fabrication de boudins/manches/ bouchons en liège aggloméré ou microaggloméré

Activité 7 - Fabrication de bouchons en liège aggloméré avec rondelle(s) en liège naturel de type A2R, A1R, 1+1, 0+1.

Activité 8- Fabrication de corps pour bouchons à tête / spécialités

ACTIVITÉ 3 – FABRICATION DE RONDELLES EN LIÈGE NATUREL

1. STOCKAGE DU LIÈGE PRÉPARÉ

- 1.1. Définition :** Entreposage de la matière première, préalablement à la transformation en rondelles.
- 1.2. Objectif :** Conserver les caractéristiques du liège, en évitant les contaminations, de façon à permettre les opérations suivantes.
- 1.3. Pratiques Obligatoires :**
 - 1.3.1.** Identifier les planches et fardeaux/unités de regroupement de liège préparé, notamment le lot, son origine, la date de bouillage, le type de liège.

2. DEUXIÈME BOUILLAGE (OPÉRATION FACULTATIVE)

- 2.1. Définition :** Immersion des planches de liège préparé en eau propre bouillante.
- 2.2. Objectif :** Assouplir le liège.
- 2.3. Pratiques Obligatoires :**
 - 2.3.1.** Le temps de bouillage devra être au moins de 30 min.
 - 2.3.2.** Suivre toutes les pratiques obligatoires exigées pour le 1er bouillage, mentionnées au chapitre II (pour l'activité 1).
 - 2.3.3.** Stabiliser les planches pour atteindre une humidité de 8 -16 %

3. TRAITEMENT A LA VAPEUR DES PLANCHES DE LIÈGE PRÉPARÉ (OPÉRATION FACULTATIVE)

- 3.1. Définition :** Exposition des planches de liège préparé à l'action de vapeur dans une enceinte fermée.
- 3.2. Objectif :** Assouplir le liège.
- 3.3. Pratiques Obligatoires:**
 - 3.3.1.** Le temps d'exposition devra être au moins de 30 min.
 - 3.3.2.** Suivre toutes les pratiques obligatoires exigées pour le 1er bouillage, mentionnées au chapitre II (pour l'activité 1).
 - 3.3.3.** Stabiliser les planches pour atteindre une humidité de 8 -16 %

4. TIRAGE EN BANDES

- 4.1. Définition :** Opération de découpe des planches de liège préparé selon plusieurs sections transversales.
- 4.2. Objectif :** Préparer le liège pour réaliser l'opération de laminage.

4.3. Pratiques Obligatoires:

4.3.1. Employer le liège avec une humidité de 8-16 %.

5. LAMINAGE DU LIEGE ET ECROUTAGE

5.1. **Définition:** Opération de découpe des lames à l'épaisseur désirée et élimination de la croûte et de la mie.

5.2. **Objectif:** Obtenir des lames d'une épaisseur correspondante à celle des rondelles et éliminer la croûte et la mie.

5.3. Pratiques Obligatoires:

5.3.1. Employer des scies correctement affûtées, afin d'obtenir des lames régulières avec des faces bien parallèles ;

5.3.2. Identifier, stocker et séparer les chutes de laminage dans un lieu spécifique, couvert, propre et aéré.

6. PERFORATION DES LAMES

6.1. **Définition :** Opération de découpe des lames de liège à l'emporte-pièce (tube).

6.2. **Objectif:** Obtenir des rondelles sans déformation et dans les limites dimensionnelles prescrites.

6.3. Pratiques Obligatoires:

6.3.1. Employer des tubes correctement affûtés, afin de perforer des rondelles régulières et d'égales dimensions.

6.3.2. Écarter les rondelles avec des défauts de forme.

6.3.3. Identifier les chutes de perforation.

7. SECHAGE DES RONDELLES

7.1. **Définition:** Opération de réduction du taux d'humidité des rondelles par traitement thermique.

7.2. **Objectif:** Obtenir l'humidité adéquate pour la stabilité microbiologique et la stabilité dimensionnelle et pour le collage aux manches.

7.3. Pratiques Obligatoires :

7.3.1. Les installations ou dispositifs de séchage doivent être propres et sans odeurs.

7.3.2. Disposer d'un plan de nettoyage des installations ou des dispositifs de séchage, et l'appliquer.

7.3.3. Contrôler et enregistrer l'humidité des rondelles à la sortie du séchage.

8. PONÇAGE DES RONDELLES

8.1. **Définition** : Opérations mécaniques de lissage des faces des rondelles.

8.2. **Objectif** : Obtenir les dimensions désirées et assurer la finesse de l'état de surface.

8.3. Pratiques Obligatoires:

8.3.1. Obtenir une surface lisse sans marque ni grain.

8.3.2. Extraire, aspirer et stocker la poudre/poussière produite.

8.3.3. Si la poudre/poussière est destinée au colmatage, elle doit être stockée dans des sacs identifiés, sur des palettes conformes à l'annexe 2-palettes, dans des locaux couverts, secs, propres et sans odeurs.

9. TRIAGE DES RONDELLES

9.1. **Définition**: Opération destinée à séparer les rondelles en un certain nombre de choix visuels.

9.2. **Objectif**: Classifier les rondelles selon leur aspect visuel et leurs applications potentielles.

9.3. Pratiques Obligatoires:

9.3.1. Classifier et séparer les rondelles en fonction des références de choix visuel;

9.3.2. Les rondelles porteuses de défauts seront écartées et placées dans des contenants correctement identifiés.

10. STOCKAGE DES RONDELLES

10.1. **Définition**: Période d'entreposage des rondelles.

10.2. **Objectif**: Conserver les caractéristiques des rondelles.

11. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES RONDELLES

11.1. **Définition**: Opération qui consiste à compter les rondelles et à assurer les conditions adéquates pour le transport.

11.2. **Objectif**: Assurer la délivrance des quantités de rondelles attendues dans les contenants et dans les conditions de préservation adéquates.

12. TRANSPORT

12.1. **Définition**: Déplacement et/ou expédition des rondelles.

12.2. **Objectif**: Mise à disposition des rondelles pour la fabrication de bouchons.



ACTIVITÉ 4 – FABRICATION DE BOUCHONS EN LIÈGE NATUREL

1. STOCKAGE DU LIÈGE PRÉPARÉ

- 1.1. Définition :** Entreposage de la matière première, préalablement à la transformation en bouchons.
- 1.2. Objectif :** Conserver les caractéristiques du liège, de façon à permettre les opérations suivantes
- 1.3. Pratiques Obligatoires :**
 - 1.3.1.** Identifier les planches et fardeaux de liège préparé, notamment le lot, son origine, la campagne, la date de bouillage, le type de liège.

2. DEUXIÈME BOUILLAGE (OPÉRATION FACULTATIVE)

- 2.1. Définition :** Immersion des planches de liège préparé en eau propre bouillante.
- 2.2. Objectif :** Assouplir le liège.
- 2.3. Pratiques Obligatoires:**
 - 2.3.1.** Le temps de bouillage devra être au moins 30 min.
 - 2.3.2.** Suivre toutes les pratiques obligatoires exigées pour le 1er bouillage, mentionnées au chapitre II (pour l'activité 1).
 - 2.3.3.** Stabiliser les planches pour atteindre une humidité de 8 - 16 %.

3. TRAITEMENT A LA VAPEUR DES PLANCHES DE LIEGE PREPARE (OPÉRATION FACULTATIVE)

- 3.1. Définition :** Exposition des planches de liège préparé à l'action de vapeur dans une enceinte fermée.
- 3.2. Objectif :** Assouplir le liège.
- 3.3. Pratiques Obligatoires:**
 - 3.3.1.** Le temps d'exposition devra être au moins de 30 min.
 - 3.3.2.** Suivre toutes les pratiques obligatoires exigées pour le 1er bouillage, mentionnées au chapitre II (pour l'activité 1).
 - 3.3.3.** Stabiliser les planches pour atteindre une humidité de 8 -16 %

4. TIRAGE EN BANDES

- 4.1. Définition :** Opération de découpe des planches de liège préparé selon plusieurs sections transversales.
- 4.2. Objectif :** Préparer le liège pour réaliser l'opération de tubage/préparation des carrés.



4.3. Pratiques Obligatoires:

4.3.1. Employer le liège avec une humidité de 8-16 %.

4.3.2. Couper les bandes à une largeur supérieure à la valeur nominale de la longueur du bouchon, de façon à permettre la rectification dimensionnelle du bouchon.

5. FABRICATION DES BOUCHONS

5.1. PAR TUBAGE

5.1.1. **Définition:** Découpe du liège à l'emporte-pièce (tube).

5.1.2. **Objectif:** Obtenir un bouchon cylindrique sans déformation dans les limites dimensionnelles prescrites.

5.1.3. Pratiques Obligatoires:

5.1.3.1. Employer un liège d'une épaisseur suffisante en fonction du diamètre du tube et de la méthode de tubage (tubage automatique ou manuel).

5.1.3.2. Tuber le plus près possible de la mie ;

5.1.3.3. Maintenir un espace entre chaque perforation, afin d'éviter les coups de tube (gouttière) ;

5.1.3.4. Ne pas tuber deux fois dans l'épaisseur d'un liège épais ;

5.1.3.5. Utiliser des tubes avec un diamètre supérieur à la valeur nominale du diamètre du bouchon, de façon à permettre la rectification dimensionnelle.

5.1.3.6. Employer des tubes bien fixés, sans ébréchure, bien affûtés, tournant à la vitesse adéquate pour éviter la présence de traces sur le corps du bouchon.

5.1.3.7. Changer régulièrement les dispositifs de lubrification.

5.1.3.8. Les contenants de l'huile de lubrification doivent être propres et identifiés.

5.1.3.9. Identifier et stocker les chutes de perforation.

5.2. A PARTIR DE CARRÉS EN LIÈGE NATUREL

5.2.1. PREPARATION DES CARRÉS

5.2.1.1. **Définition :** Opération qui consiste à découper les bandes en parallélogrammes rectangles de dimensions suffisantes.

5.2.1.2. **Objectif :** Obtenir un carré avec des dimensions adéquates pour la formation d'un bouchon cylindrique.

5.2.1.3. Pratiques Obligatoires:

5.2.1.3.1. Couper les carrés à une taille supérieure à la valeur nominale du diamètre du bouchon, de façon à permettre la rectification dimensionnelle.

5.2.1.3.2. Changer régulièrement les dispositifs de lubrification;

5.2.1.3.3. Les contenants de l'huile de lubrification doivent être propres et identifiés.

5.2.1.3.4. Identifier et stocker les chutes de coupe.

5.2.2. TOURNAGE DES CARRES

5.2.2.1. **Définition:** Opération de découpe des carrés pour obtenir un bouchon cylindrique.

5.2.2.2. **Objectif:** Obtenir un bouchon cylindrique sans déformation dans les limites dimensionnelles prescrites.

5.2.2.3. Pratiques Obligatoires:

5.2.2.3.1. Tourner les carrés à une taille supérieure à la valeur nominale du diamètre du bouchon, de façon à permettre la rectification dimensionnelle de bouchons ;

5.2.2.3.2. Changer régulièrement les dispositifs de lubrification.

5.2.2.3.3. Les contenants de l'huile de lubrification doivent être propres et identifiés ;

5.2.2.3.4. Identifier et stocker les chutes de tournage.

6. TRIAGE PREALABLE

6.1. **Définition:** Opération destinée à écarter les bouchons déformés, les bouchons cassés, les morceaux et les boisés.

6.2. **Objectif:** Améliorer la productivité et empêcher que les bouchons non-conformes accèdent aux opérations suivantes.

6.3. Pratiques Obligatoires:

6.3.1. Les bouchons porteurs de défauts seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

6.3.2. Identifier et stocker les chutes de triage.

7. SÉCHAGE DE BOUCHONS

7.1. **Définition:** Opération de réduction du taux d'humidité des bouchons semi-ouverts, par traitement thermique.

7.2. **Objectif:** Assurer l'humidité adéquate pour la stabilité des dimensions des bouchons.

7.3. Pratiques Obligatoires:

7.3.1. Les installations et les dispositifs de séchage doivent être propres et sans odeurs.

7.3.2. Disposer d'un plan de nettoyage des installations et des dispositifs de séchage, et l'appliquer.



7.3.3. Contrôler et enregistrer l'humidité des bouchons avant la rectification dimensionnelle ($6\pm 2\%$).

8. RECTIFICATION DIMENSIONNELLE ET CHANFREINAGE DES BOUCHONS

8.1. **Définition:** Opérations mécaniques de rognage des bouts et/ou de ponçage du corps du bouchon.

8.2. **Objectif:** Assurer les spécifications dimensionnelles du bouchon.

8.3. **Pratiques Obligatoires:**

8.3.1. Eviter la formation de facettes en assurant la finesse du grain;

8.3.2. Extraire, aspirer et stocker la poussière produite;

8.3.3. Si la poussière est destinée au colmatage, elle doit être stockée en sacs identifiés sur palettes conformes à l'annexe 2-palettes, et dans des locaux couverts, secs, propres et sans odeurs.

9. TRIAGE DES BOUCHONS

9.1. **Définition:** Opération destinée à séparer les bouchons en un certain nombre de choix visuels.

9.2. **Objectif:** Classifier les bouchons selon leur aspect visuel.

9.3. **Pratiques Obligatoires:**

9.3.1. Les bouchons porteurs de défauts seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés ;

10. STOCKAGE DES BOUCHONS

10.1. **Définition:** Période d'entreposage de bouchons.

10.2. **Objectif:** Conserver les caractéristiques de bouchons.

11. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES BOUCHONS

11.1. **Définition:** Opération qui consiste à compter les bouchons et assurer les conditions pour le transport.

11.2. **Objectif:** Assurer la délivrance des quantités de bouchons attendus dans les contenants et dans les conditions de préservation adéquates.

12. TRANSPORT

12.1. **Définition:** Déplacement et/ou expédition de bouchons.

12.2. **Objectif:** Mise à disposition de bouchons pour les opérations de semi-finition.



ACTIVITÉ 5 – FABRICATION DE BOUCHONS MULTIPIÈCES

1. STOCKAGE DU LIÈGE PRÉPARÉ

- 1.1. Définition :** Entreposage de la matière première, préalablement à la transformation en bouchons
- 1.2. Objectif :** Conserver les caractéristiques du liège, de façon à permettre les opérations suivantes
- 1.3. Pratiques Obligatoires :**
 - 1.3.1.** Identifier les planches et fardeaux de liège préparé, notamment le lot, son origine, la date de bouillage, le type de liège.

2. DEUXIÈME BOUILLAGE (OPÉRATION FACULTATIVE)

- 2.1. Définition :** Immersion des planches de liège préparé en eau propre bouillante.
- 2.2. Objectif :** Assouplir le liège.
- 2.3. Pratiques Obligatoires:**
 - 2.3.1.** Le temps de bouillage devra être au moins de 30 min.
 - 2.3.2.** Suivre toutes les pratiques obligatoires exigées pour le 1er bouillage, mentionnées au chapitre II (pour l'activité 1).
 - 2.3.3.** Stabiliser les planches de liège pour atteindre une humidité de 8 - 16 %

3. TRAITEMENT A LA VAPEUR DES PLANCHES DE LIEGE PREPARE (OPÉRATION FACULTATIVE)

- 3.1. Définition :** Exposition des planches de liège préparé à l'action de vapeur dans une enceinte fermée.
- 3.2. Objectif :** Assouplir le liège.
- 3.3. Pratiques Obligatoires:**
 - 3.3.1.** Le temps d'exposition devra être au moins de 30 min.
 - 3.3.2.** Suivre toutes les pratiques obligatoires exigées pour le 1er bouillage, mentionnées au chapitre II (pour l'activité 1).
 - 3.3.3.** Stabiliser les planches pour atteindre une humidité de 8 -16 %

4. TIRAGE EN BANDES

- 4.1. Définition :** Opération de découpe des planches de liège préparé selon plusieurs sections transversales.
- 4.2. Objectif :** Préparer le liège pour réaliser l'opération de laminage.



4.3. Pratiques Obligatoires:

4.3.1. Employer le liège à une humidité de 8-16 %.

5. LAMINAGE DU LIEGE ET ECROUTAGE.

5.1. **Définition:** Opération de découpe des lames à l'épaisseur désirée, et élimination de la croûte et/ou de la mie.

5.2. **Objectif:** Obtenir des lames avec l'épaisseur désirée.

5.3. Pratiques Obligatoires:

5.3.1. Employer des scies correctement affûtées, afin d'obtenir des lames régulières avec des faces bien parallèles.

5.3.2. Identifier, stocker et séparer les résidus (la croûte) dans un lieu spécifique, couvert, propre et aéré.

6. COLLAGE DES PIÈCES

6.1. **Définition:** Application de colle sur les pièces et jonction par pressage.

6.2. **Objectif:** Coller les pièces.

6.3. Pratiques Obligatoires:

6.3.1. Lier efficacement les pièces, en prenant soin d'associer la texture et la tonalité du liège, croûte contre croûte;

6.3.2. Contrôler la bonne tenue des pièces.

6.3.3. Les colles utilisées doivent être aptes au contact avec des boissons avec un degré alcoolique correspondant à celui de la boisson alcoolisée à obturer.

7. TUBAGE DES BOUCHONS

7.1. **Définition:** Découpe du liège à l'emporte-pièce (tube).

7.2. **Objectif:** Obtenir un bouchon cylindrique sans déformation et dans les limites dimensionnelles prescrites.

7.3. Pratiques Obligatoires:

7.3.1. Employer des pièces collées d'une épaisseur suffisante en fonction du diamètre du tube et de la méthode de tubage (tubage automatique ou manuel) ;

7.3.2. Maintenir un espace entre chaque perforation, afin d'éviter les coups de tube (gouttière) ;

7.3.3. Utiliser des tubes avec un diamètre supérieur à la valeur nominale du diamètre du bouchon, de façon à permettre la rectification dimensionnelle de bouchons.

7.3.4. Tuber dans le centre des pièces collées.



7.3.5. Employer des tubes bien fixés, sans ébréchure, bien affûtés, et tournant à la vitesse adéquate pour éviter la présence de traces sur le corps du bouchon.

7.3.6. Changer régulièrement les dispositifs de lubrification;

7.3.7. Les contenants de l'huile de lubrification doivent être propres et identifiés ;

7.3.8. Identifier et stocker les chutes de perforation dans un lieu couvert, propre, sec, aéré et sans odeurs.

8. TRIAGE PREALABLE

8.1. **Définition:** Opération destinée à écarter les bouchons déformés, les bouchons cassés, les bouchons boisés et les morceaux.

8.2. **Objectif:** Empêcher que les bouchons non-conformes accèdent aux opérations suivantes.

8.3. **Pratiques Obligatoires:**

8.3.1. Les bouchons porteurs de défauts seront écartés et placés dans des contenants réservés pour cet effet et correctement identifiés.

8.3.2. Identifier et stocker les chutes de triage.

9. SÉCHAGE DES BOUCHONS

9.1. **Définition:** Opération de réduction du taux d'humidité des bouchons semi-ouverts, par traitement thermique.

9.2. **Objectif:** Assurer la stabilité des dimensions et l'humidité.

9.3. **Pratiques Obligatoires:**

9.3.1. Les installations et les dispositifs de séchage doivent être propres et sans odeurs.

9.3.2. Disposer d'un plan de nettoyage des installations et des dispositifs de séchage, et l'appliquer.

9.3.3. Contrôler et enregistrer l'humidité des bouchons à la sortie du séchage.

10. RECTIFICATION DIMENSIONNELLE ET CHANFREINAGE DES BOUCHONS

10.1. **Définition:** Opérations mécaniques de rognage des bouts et/ou de ponçage du corps du bouchon.

10.2. **Objectif:** Obtenir les dimensions et la forme désirées du bouchon.

10.3. **Pratiques Obligatoires:**

10.3.1. Eviter la formation de facettes en assurant la finesse du grain;

10.3.2. Extraire, aspirer et stocker la poussière produite.



- 10.3.3.** Si la poussière est destinée au colmatage, elle doit être stockée dans des sacs identifiés, sur des palettes conformes à l'annexe 2-palettes, dans des locaux couverts, propres, secs et sans odeur.

11. TRIAGE DES BOUCHONS

11.1. Définition: Opération destinée à séparer les bouchons en un certain nombre de choix visuels.

11.2. Objectif: Classifier les bouchons selon leur aspect visuel.

11.3. Pratiques Obligatoires:

11.3.1. Les bouchons porteurs de défauts seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

12. STOCKAGE DES BOUCHONS

12.1. Définition: Période d'entreposage des bouchons.

12.2. Objectif: Conserver les caractéristiques de bouchons.

13. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES BOUCHONS

13.1. Définition: Opération qui consiste à compter les bouchons et assurer les conditions pour le transport.

13.2. Objectif: Assurer la délivrance des quantités de bouchons attendues dans les contenants et dans les conditions de préservation adéquates.

14. TRANSPORT

14.1. Définition: Déplacement et/ou expédition de bouchons.

14.2. Objectif: Mise à disposition de bouchons pour les opérations de semi-finition.

ACTIVITÉ 6 – FABRICATION DE BOUDINS/MANCHES/BOUCHONS EN LIÈGE AGGLOMÉRÉ OU MICROAGGLOMÉRÉ

1. CONTROLE DE RECEPTION DU GRANULÉ

1.1. Définition : Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception du granulé.

1.2. Objectif : Assurer la qualité du granulé.

1.3. Pratiques Obligatoires :

1.3.1. Le poids spécifique du granulé devra être inférieur à 75 kg/m³ ;

1.3.2. La granulométrie devra être comprise entre 0,25 et 8 mm pour les bouchons agglomérés et comprise entre 0,25 et 3 mm pour les bouchons microagglomérés.

1.3.3. Contrôler l'humidité des granulés et engager les éventuelles actions correctives.

2. STOCKAGE DU GRANULÉ

2.1. Définition : Période de conservation du granulé de liège.

2.2. Objectif : Conserver les caractéristiques du granulé dans les conditions adéquates à leur utilisation future.

2.3. Pratiques Obligatoires:

2.3.1. Le granulé doit être stocké dans des silos ou des sacs/balles en matière synthétique aérés;

2.4. EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM

2.4.1. Si les granulés sont stockés dans des sacs ou des balles, ils doivent être posés sur des palettes conformes à l'annexe 2-palettes.

3. AGGLOMÉRATION

3.1. Définition : Agglutination du granulé de liège avec de liants et des additifs, et polymérisation à chaud.

3.2. Objectif : Former des boudins (pour bouchons agglomérés) / bouchons ou manches en liège aggloméré ou microagglomérés.

3.3. Pratiques Obligatoires:

3.3.1. Assurer la complète polymérisation de la colle et s'assurer par analyse de l'absence (< 10 microgrammes/L) d'amines aromatiques (TDA et/ou MDA) avant de passer à l'opération suivante.

3.3.2. Le mélange d'agglomération (liège, colles et adjuvants) devra contenir au moins 65% de granulés de liège en masse pour les bouchons en liège aggloméré ou microagglomérés obtenus par les process de moulage ou d'extrusion.



4. RECTIFICATION DIMENSIONNELLE / CHANFREINAGE DES MANCHES/BOUCHONS

4.1. **Définition:** Opérations mécaniques de rognage des bouts et/ou de ponçage du roule des manches/bouchons.

4.2. **Objectif:** Obtenir les dimensions et les formes désirées des manches/bouchons.

4.3. **Pratiques Obligatoires:**

4.3.1. Eviter la formation de facettes en assurant la finesse du grain et le parallélisme des faces des manches /bouchons.

4.3.2. Extraire, aspirer et stocker la poussière produite.

5. TRIAGE DES MANCHES/BOUCHONS

5.1. **Définition:** Opération destinée à écarter les défauts.

5.2. **Objectif:** Garantir les caractéristiques et la fonctionnalité des bouchons /manches.

5.3. **Pratiques Obligatoires:**

5.3.1. Les bouchons porteurs de défauts seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

6. STOCKAGE DES MANCHES/BOUDINS/BOUCHONS

6.1. **Définition:** Période d'entreposage des manches/boudins/bouchons.

6.2. **Objectif:** Conserver les caractéristiques des manches/boudins/bouchons, afin d'éviter des altérations.

7. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES MANCHES/BOUDINS/BOUCHONS

7.1. **Définition:** Opération qui consiste à compter les manches/boudins/bouchons et à assurer les conditions adéquates pour leur transport.

7.2. **Objectif:** Assurer la délivrance des quantités de manches/boudins/bouchons attendues dans les contenants et dans les conditions de préservation adéquates.

8. TRANSPORT DES MANCHES/ BOUDINS/BOUCHONS

8.1. **Définition:** Déplacement et/ou expédition de manches/boudins/bouchons.

8.2. **Objectif:** Mise à disposition des manches/boudins/bouchons pour la semi-finition ou pour la finition.

ACTIVITÉ 7 – FABRICATION DE BOUCHONS EN LIÈGE AGGLOMÉRÉ/MICROAGGLOMÉRÉ AVEC RONDELLE(S) EN LIÈGE NATUREL DE TYPE A2R, A1R, 1+1, 0+1

1. CONTROLE DE RECEPTION DES RONDELLES ET DES MANCHES EN LIÈGE AGGLOMÉRÉ/MICROAGGLOMÉRÉ

- 1.1. **Définition** : Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception des rondelles et des manches en liège aggloméré/microaggloméré.
- 1.2. **Objectif** : Assurer la qualité des rondelles et des manches en liège aggloméré/microaggloméré.
- 1.3. **Pratiques Obligatoires** :
 - 1.3.1. Contrôler la qualité des rondelles et des manches agglomérés, dans les conditions définies au Plan de Contrôle.
 - 1.3.2. Écarter les rondelles porteuses de veines sèches et le liège doublé.

2. TRIAGE DES RONDELLES (opération facultative)

- 2.1. **Définition**: Opération destinée à séparer les rondelles en un certain nombre de choix visuels.
- 2.2. **Objectif**: Classifier les rondelles selon leur aspect visuel et leurs applications potentielles.
- 2.3. **Pratiques Obligatoires**:
 - 2.3.1. Classifier et séparer les rondelles en fonction des références de choix visuel.
 - 2.3.2. Les rondelles porteuses de défauts doivent être écartées et placées dans des contenants correctement identifiés.

3. STOCKAGE DES RONDELLES ET DES MANCHES AGGLOMÉRÉS/MICROAGGLOMÉRÉ

- 3.1. **Définition** : Période d'entreposage des rondelles et des manches.
- 3.2. **Objectif** : Conserver les caractéristiques des rondelles et des manches en liège aggloméré/microaggloméré dans les conditions spécifiques pour leur utilisation future.

4. COLLAGE DES RONDELLES

- 4.1. **Définition** : Opération d'assemblage des rondelles et du manche aggloméré/microaggloméré.
- 4.2. **Objectif** : Assembler les rondelles au manche en liège aggloméré/microaggloméré.
- 4.3. **Pratiques Obligatoires**:
 - 4.3.1. Contrôler la bonne tenue du collage.

5. RECTIFICATION DIMENSIONNELLE DES BOUCHONS

5.1. **Définition** : Opérations mécaniques de rognage des bouts et/ou de ponçage des corps.

5.2. **Objectif** : Assurer les spécifications dimensionnelles des bouchons.

5.3. **Pratiques Obligatoires:**

5.3.1. Éviter la formation de facettes en assurant la finesse du grain;

5.3.2. Extraire, aspirer et stocker la poussière produite.

6. TRIAGE DES BOUCHONS

6.1. **Définition:** Opération destinée à séparer les bouchons en un certain nombre de choix visuel selon l'aspect des rondelles.

6.2. **Objectif:** Classifier les bouchons selon leur aspect visuel.

6.3. **Pratiques Obligatoires :**

6.3.1. Les bouchons porteurs de défauts seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

7. STOCKAGE DES BOUCHONS

7.1. **Définition:** Période d'entreposage des bouchons.

7.2. **Objectif:** Conserver les caractéristiques des bouchons.

8. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES BOUCHONS

8.1. **Définition:** Opération qui consiste à compter les bouchons et à assurer les conditions adéquates pour leur transport.

8.2. **Objectif:** Assurer la délivrance des quantités de bouchons attendues dans les contenants et dans les conditions de préservation adéquates.

9. TRANSPORT

9.1. **Définition:** Déplacement et/ou expédition des bouchons.

9.2. **Objectif:** Mise à disposition des bouchons pour les opérations de semi-finition.

ACTIVITÉ 8 – FABRICATION DE CORPS POUR BOUCHONS À TÊTE / SPÉCIALITÉS

1. CONTRÔLE DE RÉCEPTION DES BOUCHONS DESTINÉS À DEVENIR DES CORPS

1.1. Définition : Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception des bouchons destinés à devenir des corps, qui peuvent être des bouchons naturels, naturels colmatés, collés multi pièces, agglomérés/microagglomérés.

1.2. Objectif : Assurer le respect des spécifications des produits.

1.3. Pratiques Obligatoires:

1.3.1. L'entreprise doit contrôler les bouchons reçus, dans les conditions définies dans le plan de contrôle.

1.3.2. Mettre en place un registre de l'origine des bouchons destinés à devenir des corps.

2. TRIAGE DES BOUCHONS DESTINÉS À DEVENIR DES CORPS : (opération facultative)

2.1. Définition : Opération destinée à séparer les bouchons en un certain nombre de choix visuels et /ou écarter les défauts.

2.2. Objectif : Classifier les bouchons selon leur aspect visuel et/ou écarter les défauts.

2.3. Pratiques Obligatoires :

2.3.1 Les bouchons porteurs de défauts seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

3 SÉCHAGE DES BOUCHONS DESTINÉS À DEVENIR DES CORPS : (opération facultative)

3.1. Définition: Opération de réduction du taux d'humidité des bouchons, par traitement thermique.

3.2. Objectif: Assurer l'humidité adéquate pour la stabilité ultérieure des dimensions des corps.

3.3. Pratiques Obligatoires:

3.3.1. Les installations et les dispositifs de séchage doivent être propres et sans odeurs.

3.3.2. Disposer d'un plan de nettoyage des installations et des dispositifs de séchage, et l'appliquer.

3.3.3. Contrôler et enregistrer l'humidité des bouchons avant la rectification dimensionnelle.

4. RECTIFICATION DIMENSIONNELLE/ TOURNAGE DES PROFILES ET CHANFREINAGE DES CORPS DE BOUCHONS A TETE

4.1. Définition: Opérations mécaniques de rognage des bouts, chanfreinage, tournage des profils et/ou de ponçage du corps du bouchon à tête.

4.2. Objectif: Assurer les spécifications dimensionnelles du corps.

4.3. Pratiques Obligatoires:

4.3.1. Eviter la formation de facettes en assurant la finesse du grain;

4.3.2. Extraire, aspirer et stocker la poussière produite;

4.3.3. Si la poussière est destinée au colmatage (uniquement à partir de la rectification dimensionnelle de bouchons naturels), elle doit être stockée en sacs identifiés sur palettes conformes à l'annexe 2-palettes, et dans des locaux couverts, secs, propres et sans odeurs.

5. TRIAGE DE CORPS (opération facultative)

5.1. Définition : Opération destinée à écarter les corps hors spécifications.

5.2. Pratiques Obligatoires :

5.2.1. Les corps porteurs de défauts seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

6. STOCKAGE DES CORPS/SPECIALITES

6.1. Définition: Période d'entreposage des corps/spécialités.

6.2. Objectif: Conserver les caractéristiques des corps/spécialités.

7. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES CORPS/SPECIALITES

7.1. Définition: Opération qui consiste à compter les corps/spécialités et à assurer les conditions pour le transport.

7.2. Objectif: Assurer la délivrance des quantités de corps/spécialités attendues dans les contenants et dans les conditions de préservation adéquates.

8. TRANSPORT

8.1. Définition: Déplacement et/ou expédition des corps/spécialités.

8.2. Objectif: Mise à disposition des corps/spécialités pour la semi-finition/ finition.

CHAPITRE IV

ACTIVITÉS DE SEMI-FINITION DES BOUCHONS ET DES CORPS POUR BOUCHONS A TETES

Activité 10 - Lavage et séchage des bouchons / des corps pour bouchons à têtes

Activité 11 - Colmatage des bouchons / des corps pour bouchons à têtes

Activité 12 - Enrobage des bouchons / des corps pour bouchons à têtes



ACTIVITÉ 10 – LAVAGE ET SECHAGE DES BOUCHONS / DES CORPS POUR BOUCHONS A TETE

1. CONTRÔLE DE RÉCEPTION DES BOUCHONS / DES CORPS POUR BOUCHONS A TETE

1.1. Définition : Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception des bouchons.

1.2. Objectif : Assurer le respect des spécifications des produits.

1.3. Pratiques Obligatoires :

1.3.1. L'entreprise doit contrôler les bouchons reçus, dans les conditions définies au plan de contrôle.

2. STOCKAGE DES BOUCHONS / DES CORPS POUR BOUCHONS A TETE

2.1. Définition : Période d'entreposage des bouchons.

2.2. Objectif : Conserver les caractéristiques des bouchons.

2.3. Pratiques Obligatoires :

2.3.1. Contrôler, avant utilisation, les bouchons stockés plus de six mois, dans les conditions définies au Plan de Contrôle.

3. LAVAGE (GÉNÉRAL)

3.1. Définition : Ensemble d'opérations destinées à assurer le nettoyage, le dépoussiérage et la désinfection des bouchons.

3.2. Objectif : Préparer les bouchons à leur emploi.

3.3. Pratiques Obligatoires :

3.3.1. Les locaux de lavage doivent être propres et rangés.

3.3.2. Utiliser de l'eau propre en conformité avec l'annexe « analyse des eaux ».

3.3.3. L'entreprise doit faire, au moins une fois par an, l'analyse des eaux destinées au lavage pour les paramètres indiqués à l'annexe « analyses des eaux » de ce code.

3.3.4. Dans le cas où l'eau utilisée provient du réseau public, l'entreprise pourra employer les paramètres qui sont fournis dans le rapport d'essai du réseau public et compléter les demandes de « l'annexe : analyse des eaux » par des analyses spécifiques.

3.3.5. Le prélèvement des échantillons d'eau doit être réalisé par le laboratoire chargé de faire l'analyse.

3.4. EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM

3.4.1. Analyser les eaux destinées au lavage au moins une fois par semestre.

4. RINÇAGE À L'EAU

4.1. Définition : Trempage des bouchons dans l'eau propre sans additif.

4.2. Objectif : Rincer et dépeussier les bouchons.

4.3. Pratiques Obligatoires:

4.3.1. Le rinçage est insuffisant pour nettoyer et limiter la croissance des micro-organismes. Réaliser un nettoyage et une désinfection complémentaire des bouchons.

5. TRAITEMENT À L'ACIDE SULFAMIQUE

5.1. Définition: Traitement des bouchons employant de l'acide sulfamique.

5.2. Objectif: Rincer, dépeussier et éclaircir les bouchons.

5.3. Pratiques Obligatoires:

5.3.1. Le traitement à l'acide sulfamique est insuffisant pour nettoyer et limiter la croissance des micro-organismes. Réaliser un nettoyage et une désinfection complémentaire.

6. TRAITEMENT AU MÉTABISULFITE

6.1. Définition: Traitement des bouchons employant une solution de métabisulfite.

6.2. Objectif: Rincer, dépeussier et éclaircir les bouchons.

6.3. Pratiques Obligatoires:

6.3.1. Le traitement au métabisulfite est insuffisant pour nettoyer et limiter la croissance des micro-organismes. Réaliser un nettoyage et une désinfection complémentaire.

7. TRAITEMENT AUX PEROXYDES

7.1. Définition : Traitement des bouchons employant du peroxyde d'hydrogène ou de l'acide peracétique.

7.2. Objectif : Nettoyer, dépeussier et désinfecter les bouchons.

7.3. Pratiques Obligatoires :

7.3.1. Le peroxyde d'hydrogène ou l'acide peracétique utilisés proviendront :

7.3.1.1. d'un fournisseur de matière active biocides TP4 figurant sur la liste ECHA (article 95)

7.3.1.2. Et d'un fournisseur/distributeur qui a déposé un dossier de demande d'autorisation pour l'usage « lavage/désinfection de bouchons de liège » afin d'obtenir la pauvreté en germes attendue

7.3.2. Le traitement sera suivi d'une élimination des peroxydes et ne devra pas laisser de résidu de peroxyde supérieur à 0,1 mg/bouchon.

7.3.3. Après un rinçage à l'eau ou un traitement préalable à l'acide sulfamique ou après un traitement préalable au métabisulfite il est nécessaire d'effectuer un traitement aux peroxydes et de contrôler les résidus de peroxydes

7.3.4. On vérifiera, à l'aide d'un spectrophotomètre UV/Visible à 420 nm, sur macérat de bouchons lavés que l'absorbance moyenne soit $< 0,1$.

8. SECHAGE

8.1. **Définition:** Opération de réduction du taux d'humidité par traitement thermique

8.2. **Objectif :** Assurer un bon comportement mécanique et une bonne stabilité microbienne.

8.3. **Pratiques Obligatoires :**

8.3.1. Les installations ou les dispositifs de séchage doivent être propres et sans odeurs.

8.3.2. Disposer d'un plan de nettoyage des installations ou des dispositifs de séchage, et l'appliquer.

8.3.3. Contrôler et enregistrer l'humidité des bouchons à la sortie du séchage et prendre les éventuelles mesures correctives.

8.3.4. Sécher les bouchons immédiatement après le lavage sur le même équipement (préférentiellement) ou sur le même site de travail.

9. TRIAGE DES BOUCHONS

9.1. **Définition :** Opération destinée à séparer les bouchons en un certain nombre de choix visuels et à écarter les bouchons avec défauts.

9.2. **Objectif :** Classifier les bouchons selon leur aspect visuel.

9.3. **Pratiques Obligatoires :**

9.3.1. Les bouchons porteurs de défauts seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

10. STOCKAGE DES BOUCHONS / DES CORPS POUR BOUCHONS A TETE

10.1. **Définition :** Période d'entreposage des bouchons.

10.2. **Objectif :** Conserver les caractéristiques de bouchons.

11. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES BOUCHONS

11.1. **Définition:** Opération qui consiste à compter les bouchons et assurer les conditions pour leur transport.

11.2. **Objectif:** Assurer la délivrance des quantités de bouchons attendues dans les contenants et dans les conditions de préservation adéquates.

12. TRANSPORT

12.1. **Définition:** Déplacement et/ou expédition de bouchons.

12.2. **Objectif:** Mise à disposition de bouchons pour la finition.



ACTIVITÉ 11 – COLMATAGE DES BOUCHONS

1. COLMATAGE

- 1.1. Définition:** Opération qui consiste à obturer les lenticelles des bouchons de liège naturel lavés avec un mélange constitué uniquement de poudre provenant de la rectification de bouchons et rondelles en liège naturel, et de colle.
- 1.2. Objectif:** améliorer la présentation des bouchons de liège naturel et obtenir une meilleure étanchéité du bouchage.

2. CONTRÔLE DE RÉCEPTION DES BOUCHONS

- 2.1. Définition :** Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception des bouchons.
- 2.2. Objectif :** Assurer le respect des spécifications des produits.
- 2.3. Pratiques Obligatoires:**
 - 2.3.1.** L'entreprise doit contrôler les bouchons, dans les conditions définies au plan de contrôle.
 - 2.3.2.** Mettre en place un registre de l'origine des bouchons.

3. STOCKAGE DES BOUCHONS

- 3.1. Définition :** Période d'entreposage des bouchons.
- 3.2. Objectif :** Conserver les caractéristiques des bouchons.
- 3.3. EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM**

- 3.3.1** Appliquer la méthodologie FIFO et démontrer sa mise en œuvre;

4. COLMATAGE AVEC DES COLLES EN BASE SOLVANT

4.1. Pratiques Obligatoires:

- 4.1.1.** Ne colmater que des bouchons déjà lavés.
- 4.1.2.** L'entreprise doit s'assurer de l'absence de migration des pigments et des colorants.
- 4.1.3.** L'entreprise disposera d'un plan de contrôle de l'humidité de la poudre.
- 4.1.4.** Ne pas stocker les colles et les poudres dans les locaux dans lesquels le colmatage est réalisé.
- 4.1.5.** N'utiliser que des poudres provenant de la rectification des bouchons et rondelles en liège naturel.
- 4.1.6.** Ne pas réutiliser le mélange (colle-poudre) excédentaire.

4.1.7. Disposer d'un système approprié permettant de retirer les excédents qui tombent des tambours de colmatage.

4.1.8. Les installations (ne se situant pas dans un local ouvert) doivent être équipées avec des systèmes d'extraction de solvant, tous les équipements et systèmes devant être antidéflagrants.

4.1.9. Les installations doivent :

4.1.9.1. Être construites avec des matériaux résistants au feu et à l'explosion tant au niveau des planchers que des murs et des couvertures. Par rapport au risque d'explosion, une zone de sécurité appropriée et correctement répartie doit être créée, pour permettre l'orientation du souffle d'une explosion et son atténuation.

4.1.9.2. Être aérées et disposer de systèmes mécaniques d'aspiration et d'extraction efficaces, avec des caractéristiques anti-électrostatiques et antidéflagrants. Il convient de respecter les précautions suivantes :

4.1.9.2.1. Les machines et les équipements doivent être exempts de tout point d'allumage et de tout dispositif pouvant provoquer des étincelles.

4.1.9.2.2. Les tambours et les équipements de collecte et de transport des bouchons doivent décharger l'électricité statique au moyen d'une connexion à la terre.

4.1.9.2.3. Les outillages et matériels mobiles seront choisis pour ne pas être susceptibles de provoquer des étincelles.

4.1.9.2.4. Les pièces fermées doivent être équipées, en partie basse, de systèmes d'extraction de solvant.

4.1.10 EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM

4.1.10.1 Le stockage des liquides inflammables doit être fait dans des bâtiments isolés spéciaux, construits avec des matériaux résistants au feu, avec des planchers imperméables, avec un écoulement orienté vers un bassin collecteur non relié à l'égout. Les portes d'accès devront être du type coupe-feu, avec une ouverture facile s'ouvrant dans le sens de la sortie.

4.1.10.2 Les installations doivent être séparées des autres sections et localisées dans des bâtiments isolés, permettant d'établir un périmètre de sécurité.

5 COLMATAGE AVEC DES COLLES EN BASE AQUEUSE :

5.1. Pratiques Obligatoires:

5.1.1. Utiliser des équipements en acier inoxydable.

5.1.2. Ne pas stocker les poudres dans les locaux où le colmatage est réalisé

5.1.3. Eliminer l'eau du colmatage par séchage spécifique.

5.1.4. N'utiliser que des poussières provenant de la rectification des bouchons et des rondelles en liège naturel.

5.1.5. Ne colmater que des bouchons déjà lavés.

5.1.6. Les installations doivent disposer d'un système adéquat d'extraction d'air.

5.1.7. Ne pas réutiliser le mélange colle-poudre excédentaire.

5.1.8. Disposer d'un système approprié permettant de retirer les excédents qui tombent des tambours de colmatage.

5.1.9. L'entreprise disposera d'un plan de contrôle de l'humidité de la poudre.

6. TRIAGE DES BOUCHONS

6.1. **Définition** : Opération destinée à écarter les bouchons mal colmatés.

6.2. **Objectif** : Classifier les bouchons selon leur aspect visuel.

6.3. **Pratiques Obligatoires** :

6.3.1. Les bouchons porteurs de défauts de colmatage seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

7. STOCKAGE DES BOUCHONS

7.1. **Définition** : Période d'entreposage de bouchons.

7.2. **Objectif** : Conserver les caractéristiques de bouchons.

7.3. **EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM**

7.3.1. Appliquer la méthodologie FIFO et démontrer sa mise en œuvre;

8. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES BOUCHONS

8.1. **Définition**: Opération qui consiste à compter les bouchons et à les mettre en conditions pour le transport.

8.2. **Objectif**: Assurer la délivrance des quantités de bouchons attendues dans les contenants et dans les conditions de préservation adéquates.

9. TRANSPORT

9.1. **Définition**: Déplacement et/ou expédition des bouchons.

9.2. **Objectif**: Mise à disposition des bouchons pour la semi/ finition ou la finition.



ACTIVITÉ 12- ENROBAGE DES BOUCHONS

1. CONTRÔLE DE RÉCEPTION DES BOUCHONS LAVÉS

1.1. Définition : Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception des bouchons.

1.2. Objectif : Assurer le respect des spécifications des produits.

1.3. Pratiques Obligatoires:

1.3.1. L'entreprise doit contrôler les bouchons reçus dans les conditions définies au plan de contrôle.

2. STOCKAGE DES BOUCHONS

2.1. Définition : Période d'entreposage des bouchons.

2.2. Objectif : Conserver les caractéristiques des bouchons.

2.3. EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM:

2.3.1. Appliquer la méthodologie FIFO et démontrer sa mise en œuvre.

3. ENROBAGE - GÉNÉRAL

3.1. Définition : Opération destinée à déposer une couche pigmentée ou non à la surface des bouchons.

3.2. Objectif : uniformiser la teinte de la surface et améliorer l'étanchéité du bouchage.

3.3. Pratiques Obligatoires :

3.3.1. N'enrober que des bouchons déjà lavés.

3.3.2. L'entreprise doit s'assurer de l'absence de migration de pigments et de colorants.

3.3.3. Ne pas stocker les bouchons dans les locaux où est réalisé l'enrobage.

3.3.4. N'enrober les bouchons déjà enrobés qu'avec des produits compatibles avec ceux employés précédemment.

3.3.5. L'entreprise doit nettoyer les excédents qui tombent des tambours d'enrobage.

4. ENROBAGE EN BASE SOLVANT:

4.1. Proscrire les copolymères en solution dans des solvants organiques (entre autres les résines acryliques et vinyliques).

4.2. Éliminer les solvants d'enrobage par séchage.

- 4.3. Ne pas sécher ensemble les bouchons enrobés avec des bouchons non lavés.
- 4.4. Employer des produits à base caoutchouc.
- 4.5. Les installations (ne se situant pas dans un local ouvert) doivent être équipées avec des systèmes d'extraction de solvant, tous les équipements et systèmes devant être antidéflagrants.
- 4.6. Les installations doivent :
 - 4.6.1. Être construites avec des matériaux résistants au feu et à l'explosion tant au niveau des planchers que des murs et des couvertures. Par rapport au risque d'explosion, une zone de sécurité appropriée et correctement répartie doit être créée, pour permettre l'orientation du souffle d'une explosion et son atténuation.
 - 4.6.2. Être aérées et disposer de systèmes mécaniques d'aspiration et d'extraction efficaces, avec des caractéristiques anti-électrostatiques et antidéflagrants. Il convient de respecter les précautions suivantes :
 - 4.6.2.1. Les machines et les équipements doivent être exempts de tout point d'allumage et de tout dispositif pouvant provoquer des étincelles.
 - 4.6.2.2. Les tambours d'enrobage et les équipements de collecte et de transport des bouchons doivent décharger l'électricité statique au moyen d'une connexion à la terre.
 - 4.6.2.3. Les outillages et matériels mobiles seront choisis pour ne pas être susceptibles de provoquer des étincelles.
 - 4.6.2.4. Les pièces fermées doivent être équipées, en partie basse, de systèmes d'extraction de solvant.

4.7 EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM

- 4.7.1. Le stockage des liquides inflammables doit être fait dans des bâtiments isolés spéciaux, construits avec des matériaux résistants au feu, avec des planchers imperméables, avec un écoulement orienté vers un bassin collecteur non relié à l'égout. Les portes d'accès devront être du type coupe-feu, avec une ouverture facile s'ouvrant dans le sens de la sortie.
- 4.7.2. Être séparées des autres sections et localisées dans des bâtiments isolés permettant d'établir un périmètre de sécurité.

5. ENROBAGE EN BASE AQUEUSE

5.1 Pratiques Obligatoires :

- 5.1.1. Utiliser des équipements en acier inoxydable.

5.1.2. Respecter les conditions d'application indiquées par les fabricants de produits chimiques.

5.1.3. Eliminer l'eau d'enrobage par un séchage spécifique.

5.1.4. Les dispositifs de séchage doivent être propres et sans odeurs.

5.1.5. Ne pas sécher ensemble les bouchons enrobés avec des bouchons non lavés.

5.1.6. Les installations doivent disposer d'un système adéquat d'extraction d'air.

5.1.7. L'entreprise doit contrôler la bonne tenue de l'enrobage.

6. TRIAGE DE BOUCHONS

6.1 **Définition:** Opération destinée à séparer les bouchons mal enrobés.

6.2 **Objectif:** Classifier les bouchons selon leur aspect visuel.

6.3 **Pratiques Obligatoires:**

6.3.1 Les bouchons porteurs de défauts et les bouchons mal enrobés seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

7. STOCKAGE DES BOUCHONS

7.1. **Définition :** Période d'entreposage de bouchons.

7.2. **Objectif :** Conserver les caractéristiques de bouchons.

7.3. EXIGENCES POUR LE NIVEAU PREMIUM

7.3.1. Appliquer la méthodologie FIFO et démontrer sa mise en œuvre.

8. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES BOUCHONS

8.1 **Définition :** Opération qui consiste à compter les bouchons et à assurer les conditions pour leur transport.

8.2 **Objectif :** Assurer la délivrance des quantités de bouchons attendus dans les contenants et dans les conditions de préservation adéquates.

9. TRANSPORT

9.1. **Définition :** Déplacement et/ou expédition de bouchons.

9.2. **Objectif :** Mise à disposition des bouchons pour la finition.

CHAPITRE V

FINITION DE BOUCHONS

Activité 13 - marquage traitement de surface et collage de bouchons à tête /spécialités

Activité 14 – marquage et traitement de surface de bouchons ras de bague

Activité 15- marquage et traitement de surface de bouchons enfoncés partiellement

ACTIVITÉ 13 – MARQUAGE, TRAITEMENT DE SURFACE ET COLLAGE DE BOUCHONS A TETE / SPECIALITES

1. MARQUAGE (opération facultative)

1.1. Définition: Opération qui consiste à imprimer à la surface des bouchons un texte, ou la contremarque et/ou le code du fournisseur.

1.2. Objectif : Personnaliser les bouchons et assurer la traçabilité du fournisseur au client.

1.3. Pratiques Obligatoires :

1.3.1. Réaliser le marquage avant le traitement de surface

1.3.2. Dans le cas de marquage à l'encre, l'entreprise devra disposer de résultats d'analyses qui attestent que la teneur en métaux lourds est conforme à la réglementation

1.3.3. Les entreprises qui marquent des bouchons appliqueront leur contremarque et apposeront un code pour assurer leur traçabilité, sur demande du client.

1.3.4. Les entreprises qui marquent des bouchons doivent communiquer leur(s) contremarque(s) à la C.E. Liège.

1.3.5. L'entreprise ne procédera au traitement des bouchons que lorsque l'encre est sèche.

2. PARAFFINAGE

2.1. Définition: Opération destinée à déposer à la surface du bouchon une couche de paraffine.

2.2. Objectif: Lubrifier la surface du bouchon, faciliter son introduction et son extraction du col de la bouteille et améliorer l'étanchéité du bouchage.

2.3. Pratiques Obligatoires:

2.3.1. Utiliser des équipements d'application en acier inoxydable et à la température adéquate dans le cas d'une application à chaud.

3. SILICONAGE

3.1. Définition: Opération destinée à déposer à la surface du bouchon une couche de silicone.

3.2. Objectif: Lubrifier la surface du bouchon, faciliter son introduction et son extraction du col de la bouteille et améliorer l'étanchéité du bouchage.

3.3. Pratiques Obligatoires:

3.3.1. Utiliser des silicones conformes à la Résolution AP (2004) 5, du Conseil de l'Europe, sur les silicones utilisés pour les applications en contact avec des denrées alimentaires.

3.3.2. Employer des silicones élastomères.

3.3.3. Vérifier l'absence de migration des silicones utilisés, dans le vin ou le produit conditionné, pour les autres types de silicones.

3.3.4. Pour les silicones élastomères appliqués, respecter les délais de réticulation préconisés par les entreprises fabricant ces produits.

3.3.5. Utiliser des équipements d'application en acier inoxydable et à la température adéquate dans le cas d'une application à chaud.

4. ASSEMBLAGE DES TÊTES

4.1. Réception et contrôle des têtes

4.1.1. Définition : Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception des têtes destinées à être collées.

4.1.2. Objectif : Assurer le respect des spécifications des têtes.

4.1.3. Pratiques Obligatoires:

4.1.3.1. L'entreprise doit s'assurer que les têtes qu'elle achète ou fabrique sont aptes au contact fortuit ou ponctuel avec les denrées alimentaires.

4.2. Triage des têtes (opération facultative)

4.2.1. Définition : Opération destinée à écarter les têtes avec des défauts visuels ou de forme.

4.2.2. Objectif : Assurer l'utilisation de têtes conformes aux exigences des clients.

4.2.3. Pratiques Obligatoires :

4.2.3.1. Les têtes porteuses de défauts seront écartées et placés dans des contenants adéquats.

4.3. Collage des têtes

4.3.1. Définition : opération d'assemblage des têtes aux corps des bouchons

4.3.2. Objectif : assembler la tête au corps de façon à assurer un bouchage /débouchage répétitif.

4.3.3. Pratiques Obligatoires :

4.3.3.1. Respecter les délais de polymérisation (séchage) préconisés par les fabricants des colles.

4.3.3.2. Les colles utilisées doivent être aptes au contact avec des boissons d'un degré alcoolique supérieur à 20% en volume, ou au degré alcoolique correspondant à celui de la boisson alcoolisée à obturer.

5. TRIAGE DE BOUCHONS À TÊTE

5.1. Définition : Opération destinée à séparer les bouchons avec des défauts de collage

5.2. Objectif : Séparer les bouchons mal collés.

5.3. Pratiques Obligatoires :

5.3.1. Les bouchons porteurs de défauts critiques, défauts de forme, verticalité, mal collés et autres seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

6. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES BOUCHONS A TETE

6.1. **Définition:** Opération qui consiste à vérifier les quantités de bouchons et assurer les conditions pour le transport et le stockage.

6.2. **Objectif:** Vérifier les quantités de bouchons dans les contenants et les placer dans les conditions de préservation adéquates.

6.3. Pratiques obligatoires:

6.3.1. Pour un conditionnement éventuel avec du SO₂, contrôler les quantités de SO₂ apportées dans les sacs.

6.3.2. Pour un conditionnement éventuel avec du SO₂ l'entreprise doit installer des aspirateurs au-dessus des soudeuses.

6.3.3. Dans le cas d'un conditionnement éventuel avec du SO₂ l'entreprise doit disposer de masques respiratoires en cas de fuite de SO₂.

7. TRANSPORT

7.1. **Définition:** Déplacement et/ou expédition de bouchons.

7.2. **Objectif:** Mise à disposition de bouchons pour les clients.

ACTIVITÉ 14 – MARQUAGE ET TRAITEMENT DE SURFACE POUR LES BOUCHONS RAS DE BAGUE

1. CONTRÔLE DE RÉCEPTION DES BOUCHONS

1.1. Définition : Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception des bouchons.

1.2. Objectif : Assurer le respect des spécifications des produits.

1.3. Pratiques Obligatoires:

1.3.1. L'entreprise doit contrôler les bouchons reçus dans les conditions définies au plan de contrôle.

1.3.2. Mettre en place un registre de l'origine des bouchons.

2. STOCKAGE DES BOUCHONS

2.1. Définition: Période d'entreposage de bouchons.

2.2. Objectif: Conserver les caractéristiques des bouchons.

3. TRIAGE DES BOUCHONS (Opération facultative)

3.1. Définition: Opération destinée à écarter les défauts.

3.2. Objectif: Classifier les bouchons selon l'aspect visuel des bouchons

3.3. Pratiques Obligatoires:

3.3.1. Les bouchons porteurs de défauts seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

4. MARQUAGE

4.1. Définition: Opération qui consiste à imprimer à la surface des bouchons un texte, logo et/ou image, ainsi que la contremarque et le code du fournisseur, par marquage à l'encre ou au feu par chauffage direct, par induction ou par faisceau laser.

4.2. Objectif : Personnaliser les bouchons et assurer la traçabilité du fournisseur au client.

4.3. Pratiques Obligatoires :

4.3.1. Mettre en place un registre de l'origine des bouchons.

4.3.2. Réaliser le marquage avant le traitement de surface.

4.3.3. Le marquage des têtes des bouchons doit être fait uniquement au feu.

4.3.4. Dans le cas de marquage à l'encre, l'entreprise devra disposer d'un certificat ou de résultats d'analyses qui attestent que la teneur en métaux lourds est conforme à la réglementation

4.3.5. Les entreprises qui finissent des bouchons appliqueront toujours leur contremarque ou un autre élément d'identification et apposeront un code pour assurer leur traçabilité, sauf exigence contraire du client.

4.3.6. Les entreprises qui finissent des bouchons doivent communiquer leur(s) contremarque(s) à la C.E.Liège.

4.3.7. L'entreprise ne procédera au traitement des bouchons que lorsque l'encre est sèche.

5. PARAFFINAGE

5.1. Définition: Opération destinée à déposer à la surface du bouchon une couche de paraffine.

5.2. Objectif: Lubrifier la surface du bouchon, faciliter son introduction et son extraction du col de la bouteille et améliorer l'étanchéité du bouchage.

5.3. Pratiques Obligatoires:

5.3.1. Utiliser des équipements d'application en acier inoxydable et à la température adéquate dans le cas d'une application à chaud:

5.3.2. Les paraffines utilisées et leurs emballages doivent :

- être correctement identifiés;
- porter une date limite d'utilisation et ne pas être utilisées après cette date;
- être en bon état de conservation;
- respecter les conditions de stockage indiquées par le fabricant.

5.3.3. Ne pas employer ce procédé pour la mise en bouteille à chaud (thermolisation), pour la pasteurisation en bouteille ou pour le bouchage avec des mors chauffés.

6. SILICONAGE

6.1. Définition: Opération destinée à déposer à la surface du bouchon une couche de silicone.

6.2. Objectif: Lubrifier la surface du bouchon, faciliter son introduction et son extraction du col de la bouteille et améliorer l'étanchéité du bouchage.

6.3. Pratiques Obligatoires:

6.3.1. Utiliser des silicones conformes à la Résolution AP (2004) 5, du Conseil de l'Europe, sur les silicones utilisés pour les applications en contact avec des denrées alimentaires.

6.3.2. Employer des silicones élastomères.

6.3.3. Vérifier l'absence de migration des silicones utilisés, dans le vin ou le produit conditionné, pour les autres types de silicones.

6.3.4. Pour les silicones élastomères appliqués, respecter les délais de réticulation préconisés par les entreprises fabricant ces produits.

6.3.5. Utiliser des équipements d'application en acier inoxydable et à la température adéquate dans le cas d'une application à chaud.

7. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES BOUCHONS RAS DE BAGUE

7.1. Définition: Opération qui consiste à compter les bouchons et assurer les conditions pour le transport.

7.2. Objectif: Assurer les quantités de bouchons dans les contenants et dans les conditions de préservation adéquates.

7.3. Pratiques obligatoires:

7.3.1. Pour un conditionnement éventuel avec du SO₂, contrôler les quantités de SO₂ apportées dans les sacs.

7.3.2. Pour un conditionnement éventuel avec du SO₂ l'entreprise doit installer des aspirateurs au-dessus des soudeuses.

7.3.3. Dans le cas d'un conditionnement éventuel avec du SO₂ l'entreprise doit disposer de masques respiratoires en cas de fuite de SO₂.

8. TRANSPORT

8.1. Définition: Déplacement et/ou expédition de bouchons.

8.2. Objectif: Mise à disposition de bouchons pour les clients.



ACTIVITÉ 15 – MARQUAGE ET TRAITEMENT DE SURFACE DE BOUCHONS ENFONCES PARTIELLEMENT

1. CONTRÔLE DE RÉCEPTION DES BOUCHONS

1.1. Définition : Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception des bouchons.

1.2. Objectif : Assurer le respect des spécifications des produits.

1.3. Pratiques Obligatoires:

1.3.1. L'entreprise doit contrôler les bouchons reçus dans les conditions définies au plan de contrôle.

1.3.2. Mettre en place un registre de l'origine des bouchons.

2. STOCKAGE DES BOUCHONS

2.1. Définition: Période d'entreposage de bouchons.

2.2. Objectif: Conserver les caractéristiques des bouchons.

3. TRIAGE DES BOUCHONS (Opération facultative)

3.1. Définition: Opération destinée à écarter les défauts.

3.2. Objectif: Classifier les bouchons selon l'aspect visuel des rondelles

3.3. Pratiques Obligatoires:

3.3.1. Les bouchons porteurs de défauts seront écartés et placés dans des contenants correctement identifiés.

4. MARQUAGE AU FEU

4.1. Définition: Opération qui consiste à imprimer à la surface des bouchons un texte, logo et/ou image par marquage au feu par chauffage direct, par induction ou par faisceau laser.

4.2. Objectif: Assurer la traçabilité du fournisseur au client et personnaliser les bouchons.

4.3. Pratiques Obligatoires:

4.3.1. Réaliser le marquage avant le traitement de surface;

4.3.2. Les entreprises qui finissent des bouchons doivent communiquer leur(s) contremarque(s) à la C.E.Liège.

4.3.3. Les entreprises qui finissent des bouchons appliqueront toujours leur contremarque et apposeront un code d'identification pour assurer leur traçabilité, sauf exigence contraire du client.

5. PARAFFINAGE

5.1. Définition: Opération destinée à déposer à la surface du bouchon une bande de paraffine.

5.2. Objectif: Lubrifier la surface du bouchon, faciliter son introduction et son extraction du col de la bouteille et améliorer l'étanchéité du bouchage.

5.3. Pratiques Obligatoires:

5.3.1. Employer une bande de paraffine avec un point de fusion de 52°C / 54°C.

5.3.2. Les paraffines utilisées et leurs emballages doivent :

- être correctement identifiés;
- porter une date limite d'utilisation et ne pas être utilisées après cette date;
- être en bon état de conservation;
- respecter les conditions de stockage indiquées par le fabricant.

6. SILICONAGE

6.1. Définition: Opération destinée à déposer à la surface du bouchon une couche de silicone.

6.2. Objectif: Lubrifier la surface du bouchon, faciliter son introduction et son extraction du col de la bouteille et améliorer l'étanchéité du bouchage.

6.3. Pratiques Obligatoires:

6.3.1 Utiliser des silicones conformes à la Résolution AP (2004) 5, du Conseil de l'Europe, sur les silicones utilisés pour les applications en contact avec des denrées alimentaires.

6.3.2 Employer des silicones élastomères.

6.3.3 Vérifier l'absence de migration des silicones utilisés, dans le vin ou le produit conditionné, pour les autres types de silicones.

6.3.4 Pour les silicones élastomères appliqués, respecter les délais de réticulation préconisés par les entreprises fabricant ces produits.

6.3.5 Utiliser des équipements d'application en acier inoxydable et à la température adéquate dans le cas d'une application à chaud.

7. COMPTAGE ET EMBALLAGE DES BOUCHONS ENFONCÉS PARTIELLEMENT

7.1. Définition: Opération qui consiste à compter les bouchons et assurer les conditions pour le transport.

7.2. Objectif: Assurer les quantités de bouchons dans les contenants et dans les conditions de préservation adéquates.



7.3. Pratiques obligatoires:

7.3.1. Pour un conditionnement éventuel avec du SO₂, contrôler les quantités de SO₂ apportées dans les sacs.

7.3.2. Pour un conditionnement éventuel avec du SO₂ l'entreprise doit installer des aspirateurs au-dessus des soudeuses.

7.3.3. Dans le cas d'un conditionnement éventuel avec du SO₂ l'entreprise doit disposer de masques respiratoires en cas de fuite de SO₂.

8. TRANSPORT

8.1 Définition: Déplacement et/ou expédition de bouchons.

8.2 Objectif: Mise à disposition de bouchons pour les clients.

CHAPITRE VI

DISTRIBUTION DE BOUCHONS

Activité 16- stockage et distribution physique des bouchons



ACTIVITÉ 16 – DISTRIBUTION DES BOUCHONS

1. CONTRÔLE DE RÉCEPTION DES BOUCHONS

1.1 Définition : Procédures à suivre par l'entreprise pour la réception des bouchons.

1.2 Objectif : Assurer le respect des spécifications des produits en quantité et référence.

1.3 Pratiques Obligatoires:

1.3.1 L'entreprise doit au minimum :

1.3.1.1 effectuer un contrôle documentaire de correspondance entre les documents et les produits livrés

1.3.1.2 vérifier que les emballages primaires (poches)/secondaires (cartons,) d'origine soient intacts et non ouverts, sans traces de chocs, de lacérations, de coulures ou d'écrasement, qu'ils n'aient pas été souillés ou contaminés par des produits ayant entraîné une modification des caractéristiques physico-chimiques d'origine des bouchons qui se trouvent à l'intérieur.

1.3.1.3 vérifier que les marquages des bouchons correspondent à la législation de l'étiquetage des vins en rapport avec la situation du client final

1.3.2 Mettre en place un registre de l'origine des bouchons.

2. STOCKAGE DES BOUCHONS

2.1 Définition: Période d'entreposage de bouchons.

2.2 Objectif: Conserver les caractéristiques des bouchons.

2.3 Pratiques Obligatoires:

Les Pratiques générales obligatoires de stockage s'appliquent.

De plus les locaux doivent répondre aux spécifications générales définies pour le stockage et l'utilisation de matières sèches d'emballages destinés au contact alimentaire

Le stockage des bouchons doit respecter l'intégrité et la qualité des bouchons.

Les personnels intervenant ou susceptibles d'intervenir dans l'environnement ou sur les fournitures devant entrer en contact avec des produits alimentaires, doivent être informés des contraintes et recommandations liées à l'utilisation de ces produits.

Le stockage suivra les recommandations de stockage et d'utilisation des fournisseurs.

Le délai d'utilisation des bouchons après livraison sera indiqué par le fournisseur, car il est fonction des traitements de surface et du type d'emballage utilisé.

Les bouchons sont habituellement conditionnés dans des poches fermées (emballage primaire) regroupées dans des cartons (emballage secondaire) mis ensuite sur palette (emballage tertiaire).

Les bouchons seront conservés dans leur emballage primaire d'origine dont l'intégrité devra être vérifiée et maintenue. La vente au détail ou le reconditionnement ne rentrent pas dans le domaine d'application de cette activité.

Les bonnes conditions de stockage suivantes seront respectées :

- Stockage au-dessus du sol,
- Local propre exempt d'insectes, sain, aéré et sans odeur (absence de contamination d'atmosphère par des halophénols et haloanisoles vérifiée périodiquement par la pose et l'analyse de pièges d'atmosphères),
- Température du local de stockage comprise entre 15 et 25°C et en évitant les variations brutales de température,
- Humidité relative comprise entre 40 et 65%,
- Les bouchons doivent être tenus à l'écart de tous produits chimiques, pesticides, fongicides, produits phytosanitaires, produits sanitaires à base de chlore et surfaces de bois ou matériaux traités (tout particulièrement avec des halophénols). La proximité de produits toxiques et/ou volatils tels que produits pétroliers, produits phytosanitaires, peintures, solvants, produits de nettoyage et de désinfection, huiles, graisses, pneus ... est en particulier à proscrire lors des phases de stockage.

Les premiers bouchons achetés seront les premiers vendus (FIFO).

3. TRAÇABILITÉ DES BOUCHONS

3.1. Définition: Eléments permettant d'associer les fournitures amont aux livraisons clients

Si le distributeur n'a pas de contremarque propre il est obligatoire d'utiliser un code de traçabilité unique (qui peut prendre en compte la contremarque de son importateur) permettant d'associer les fournitures amont aux livraisons clients.

Si le distributeur a une contremarque propre il est obligatoire d'utiliser un code de traçabilité unique qui prend en compte cette contremarque permettant d'associer les fournitures amont aux livraisons clients.

4. TRANSPORT

1. Il est interdit de transporter des produits en liège avec des produits odorants.
2. Tout transport de bouchons fera l'objet d'un enregistrement spécifique, reprenant les références de l'envoi, la destination ainsi que le contrôle de la propreté du conteneur/camion.
3. Avant le chargement des produits, le distributeur doit vérifier et enregistrer que les camions/containeurs sont couverts, que la zone de transport du camion/conteneur est propre et sèche, sans odeurs, et qu'il n'y a pas à l'intérieur d'autres produits pouvant contaminer le liège.

CHAPITRE VII

ANNEXES :

- Annexe 1 : Sols - matériaux autorisés**
- Annexe 2 : Palettes - matériaux autorisées**
- Annexe 3 : Analyses des eaux**
- Annexe 4 : Liste des normes applicables**
- Annexe 5 : Législation et autres références applicables**

Annexe 1 : sols - matériaux autorisés

- Béton
- Pavés en pierre
- Carrelage
- Autres sols drainants avec une épaisseur suffisante pour ne pas permettre un mélange avec la terre (avec ajout périodique d'une nouvelle couche pour restaurer la fonction drainante du sol) :
 - Tout-venant;
 - Pierre concassée;
 - "Albero"
 - Gravier;

Annexe 2 : Palettes –matériaux autorisés

				Produits stockés en sacs / en big-bags					Produits stockés dans des poches contenues dans des cartons
Matériaux	Liège cru	Liège en stabilisation ou liège préparé	Transport liège préparé sec*	Granulés	Rondelles	Corps/ boudins/ manches	Bouchons	Liège de trituration	Bouchons finis prêts à l'emploi
Bois non traité	0	0	0	0	0	0	0	0	X (sauf si consignes sanitaires réglementaires plus contraignantes)
Bois traité HT	X	0	X	X	X	X	X (sauf bouchons lavés non séchés)	X	X
Plastique	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Acier galvanisé	X	X	X	X	X	X	X	X	NA
Acier inox	X	X	X	X	X	X	X	X	NA

X - peut être utilisé

0 – interdit

* en local couvert et pour du liège « sec » au moment de la mise en palette
(Humidité mesurée sur le ventre < 8%)

Annexe 3 : analyses des eaux

PARAMÈTRE	UNITÉS	Valeur Cible
pH ⁽²⁾	Unités de pH	5,5 ≤ pH ≤ 9,5
Odeur (à 25°C)	Facteur de dilution	3
Turbidité	UNT	4
Oxydabilité	mg/l O ₂	5,0
Chlore résiduel disponible	mg/l Cl ₂	0,1
Fer	µg/L	200
Manganèse	µg/l	50
Pesticide organochloré (individuel)	µg/l	0,10
Pesticide organochloré (total)	µg/l	0,50
2,4,6 – Trichloroanisole	ng/l	0,50
2,4,6 – Trichlorophénol	µg/l	0,10
2,3,4,6 - Tétrachlorophénol	µg/l	0,10
Pentachlorophénol	µg/l	0,10

Liste Pesticides – Eau CIPB (Pesticides à contrôler dans les eaux du processus)
Encadrement réglementaire: Directive 98/83/CE + Mix Pesticides Organochlorés

	Désignation	Spécification	Bouillage	Lavage
Pesticides	1,2,3,4-Tetrachlorobenzène	<0,10 µg/L	x	x
	1,2,3,5-Tetrachlorobenzene	<0,10 µg/L	x	x
	1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	<0,10 µg/L	x	x
	Aldrine	<0,10 µg/L	x	x
	α - endosulfan	<0,10 µg/L	x	x
	β - endosulfan	<0,10 µg/L	x	x
	a - Hexachlorocyclohexan (a-HCH)	<0,10 µg/L	x	x
	b - Hexachlorocyclohexan (b-HCH)	<0,10 µg/L	x	x
	d - Hexachlorocyclohexan (d-HCH)	<0,10 µg/L	x	x
	γ - Hexachlorocyclohexan (γ-HCH)	<0,10 µg/L	x	x
	Dieldrine	<0,10 µg/L	x	x
	Endrine	<0,10 µg/L	x	x
	Hexachloroéthane	<0,10 µg/L	x	x
	Heptachlore	<0,10 µg/L	x	x
	cis-Heptachlore epoxyde	<0,10 µg/L	x	x
	trans-Heptachlore epoxyde	<0,10 µg/L	x	x
	Hexachlorobenzène (HCB)	<0,10 µg/L	x	x
	Hexachlorobutadine (HCBd)	<0,10 µg/L	x	x
	Isodrine	<0,10 µg/L	x	x
	Metoxychlore	<0,10 µg/L	x	x
	op-Dichloro-diphenyl de dichloroéthylène (op-DDE)	<0,10 µg/L	x	x
	pp'-Dichloro-diphenyl de dichloroéthylène (pp'-DDE)	<0,10 µg/L	x	x
	op-Dichlorodiphenyltrichloroétane (op-DDT)	<0,10 µg/L	x	x
	pp'-Diclorodiphenyltrichloroétane (pp'-DDT)	<0,10 µg/L	x	x
	op-Dichlorodiphenyl dichloroéthane (op-DDD)	<0,10 µg/L	x	x
	pp'-Dichloro-diphényl dichloroéthane (pp'-DDD)	<0,10 µg/L	x	x
	Pentachlorobenzène	<0,10 µg/L	x	x
	Telodrine	<0,10 µg/L	x	x
	Atrazine	<0,10 µg/L		x
	Déséthylatrazine	<0,10 µg/L		x
Linuran	<0,10 µg/L		x	
Terbutylazine	<0,10 µg/L		x	
Déséthylterbutylazine	<0,10 µg/L		x	

Annexe 4 : Liste des normes applicables

La liste ci-dessous est uniquement une liste donnée à titre orientatif.

EN ISO 5667-1	Qualité de l'eau - Échantillonnage -Partie 1: Guide général pour l'établissement des programmes d'échantillonnage
EN ISO 5667-2	Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 2: Guide général sur les techniques d'échantillonnage
EN ISO 5667-3	Qualité de l'eau - Échantillonnage -Partie 3: Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau
EN ISO 5667-4	Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 4: Guide pour l'échantillonnage des eaux des lacs naturels et des lacs artificiels
EN ISO 5667-5	Qualité de l'eau -- Échantillonnage - Partie 5: Guide pour l'échantillonnage de l'eau potable et de l'eau utilisée dans l'industrie alimentaire et des boissons
ISO 10523	Qualité de l'eau. Détermination du pH.
EN 27888	Qualité de l'eau. Détermination de la conductivité électrique
ISO 8467	Qualité de l'eau - Détermination de l'index du permanganate
EN ISO 7887	Qualité de l'eau.. Examen et détermination de la couleur
EN 1622	Analyse de l'eau. Détermination du seuil d'odeur (TON) et du seuil de flaveur (TFN)
EN ISO 7027	Qualité de l'eau. Détermination de la turbidité
EN ISO 6468	Qualité de l'eau. Dosage de certains insecticides organochlorés, des polychlorobiphényles et des chlorobenzènes. Méthode par chromatographie en phase gazeuse après extraction liquide-liquide
EN ISO 7393-1	Qualité de l'eau - Dosage du chlore libre et du chlore total - Partie 1 : méthode titrimétrique à la N, N-diéthylphénylène-1,4 diamine
EN ISO 7393-2	Qualité de l'eau - Dosage du chlore libre et du chlore total - Partie 2 : méthode colorimétrique à la N, N-diéthylphénylène-1,4 diamine destinée aux contrôles de routine
EN ISO 7393-3	Qualité de l'eau - Dosage du chlore libre et du chlore total - Partie 3 : méthode par titrage iodométrique pour le dosage du chlore total
EN ISO 7393-3	Qualité de l'eau - Dosage du chlore libre et du chlore total - Partie 3 : méthode par titrage iodométrique pour le dosage du chlore total

ISO 633	Liège –vocabulaire
ISO 1215	Liège vierge, liège gisant, rebuts, et déchets de liège – définitions et emballage
ISO 1216	Liège en planches – Classification et emballage
ISO 1997	Granulés de liège – poudre de liège - Classification, caractéristiques et emballage
ISO 2030	Granulés de liège – Détermination de la granulométrie par tamisage mécanique
ISO 2031	Granulés de liège – détermination de la masse volumique
ISO 2067	Granulés de liège – échantillonnage
ISO 2190	Granulés de liège – détermination de l'humidité
ISO 2385	Liège en planches, liège vierge, liège de ramassage, liège gisant, morceaux, rebuts et déchets de liège - prélèvement d'échantillons pour déterminer l'humidité
ISO 2386:	Liège en planches, liège vierge, liège de ramassage, liège gisant, morceaux, rebuts et déchets de liège - Détermination de l'humidité
ISO 4710	Liège – bouchons cylindriques pour vins mousseux et gazéifiés - caractéristiques
ISO 9727-1	Bouchons cylindriques – Essais physiques - Partie 1: Détermination des dimensions
ISO 9727-2:	Bouchons cylindriques – Essais physiques - Partie 2: Détermination de la masse et de la densité apparente
ISO 9727-3	Bouchons cylindriques – Essais physiques - Partie 3: Détermination de l'humidité
ISO 9727-4	Bouchons cylindriques – Essais physiques - Partie 4: Détermination de la récupération dimensionnelle après compression
ISO 9727-5	Bouchons cylindriques – Essais physiques - Partie 5: Détermination de la force d'extraction
ISO 9727-6	Bouchons cylindriques – Essais physiques - Partie 6: Détermination de l'étanchéité aux liquides
ISO 9727-7	Bouchons cylindriques – Essais physiques - Partie 7: Détermination de la poudre de liège
ISO 10106	Bouchons de liège- détermination de la migration globale
ISO 10718	Bouchons de liège – détermination du nombre d'unités pouvant produire des colonies de levures, moisissures et bactéries capables de se développer en milieu alcoolique
ISO 20752 :	Bouchons de liège – détermination du 2, 4, 6 – trichloroanisole (TCA) relargable
ISO 21128	Bouchons de liège – détermination des résidus oxydants - méthode par titrage iodométrique
ISO 22308	Bouchons de liège – analyse sensorielle.
ISO 17727	Bouchons de liège pour vins tranquilles – Plan d'échantillonnage pour le contrôle qualité des bouchons de liège.
ISO 16419	Bouchons de liège pour vins tranquilles – Anomalies visuelles
ISO 16420	Bouchons de liège pour vins tranquilles – Spécifications mécaniques et physiques

Seule la dernière version valide des normes citées s'applique.

Annexe 5: Législation et autres références applicables

La liste ci-dessous est uniquement une liste donnée à titre orientatif.

- Règlement (CE) n° 1935/2004 du Parlement européen et du Conseil du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires et abrogeant les directives 80/590/CEE et 89/109/CEE.
- Règlement (CE) n° 2023/2006 de la Commission du 22 décembre 2006 relatif aux bonnes pratiques de fabrication des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.
- Règlement (UE) n°528/2012 du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides
- Résolution ResAP(2004)2 pour les bouchons de liège pour contact avec des denrées alimentaires, du Conseil de l'Europe.
- Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.
- Directive 94/62/CE du Parlement européen et du Conseil, du 20 décembre 1994, relative aux emballages et aux déchets d'emballages.
- Directive 2008/95/CE du 22/10/2008 rapprochant les législations des Etats Membres sur les marques.