

**1RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE
TRASFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION
MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA**

REGION DU CENTRE - EST
PROVINCE DU BOULGOU
COMUNNE DE BOUSSOUMA



1

**PROJET AGRO ALIMENTAIRE POUR PRODUIRE ET
COMMERCIALISER LA
PUREE DE TOMATE**

RELATION TECHNIQUE DE HACCP



Sommaire

ASSOCIATION DES FEMMES ACTIVES DE BOUSSOUMA
Province du Boulgou.BF. Tel :+ 226 71186382
www.boussoumproduits.org

**2RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE
TRASFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION
MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA**

SOMMAIRE	pag	2
INTRODCUTION	pag	4
FORMATION L'EQUIPE POUR DE L'HACCP	pag	4
PRODUIT - UTILISATION DE PRODUIT	pag	4
PROCEDURE DE PRODUCTION	pag.	5
MATIERES PREMIERES	pag	6
LE TRASPORT	pag	6
LE CONTROLE E LE STOCKAGE	pag	6
LE CENTRE DE TRASFORMATION	pag	6
SALLE DE TRASFORMATION	pag	7
PHASE DU PROCESSE DE LA TRASFORMATION	pag	7
LAVAGE ET SELECTION	pag	8
EBOULLANEMENT - EGOUTTAGE - LE MOULAGE ET RAFFINATION	pag	8
LA CONCENTRATION - LE CONTROLLE DE LA CONCENTRATION	pag	9
LA STERILISATION DES BOUTEILLES	pag	9
REPLISSAGE ET FERMETURE DES BOUTEILLES	pag	9
L A PASTEURISATION - CONTROLLE DE LA QUALITE	pag	9
REFROIDISSEMENT - ETIQUETTE	pag	10
EGOUTTAGE ET STOCKAGE DE LA VENTE	pag	10
DESCRIPTION DU MATERIEL ET DES EQUIPEMENT	pag	10
L'APPOVISIONEMENT EN EAU - ECOULEMENT DES EAUX - LA GESTION DES DECHETS	pag	11
LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE	pag	11
PHASE -DANGERS - ACTION PREVENTIVES - MESURE DE CONTROLLE ET MONTOREGE		
CCP - CORRECTIONS	pag	12
PROCEDURE QUALIFICATION DES FOURNISSEURS ET CONTROLLE DES CONDITION DE		
SICURETE DES MATIERES PREMIERES	pag	13
PROCEDURE POUR LA CONSERVATION CORRECTE DES DENTEES ALIMENTAIRES	pag	15

PROPRIETE du centre de formation et production agro alimentaire de la
Commune de Boussouma

Responsable: Inoussa Saré

Marie de Boussouma

Responsable CENTRE :

Souleymane Gouem

NOMBRE DES PERSONNES EMPLOYEE POUR LES CYCLES DE PRODUCTION 12 personnes

Enti finanziatori: SMOM o.n.g.

Dr. Pino La Corte pinolacorte@fastwebnet.it

FONDAZIONE FONDIARIA SAI Dr. Giulia Ligresti

VERALLIA

Stesura: Dr. Pino La Corte (pinolacorte@fastwebnet.it)

Data Stesura: 10/08/2010 – Pagine total 18

ACRONIMI

SMOM : Solidarietà Medico Odontoiatrica nel Mondo

**3RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE
TRASFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION
MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA**

Introduction

Le centre de transformation municipale agroalimentaire de Boussouma, ayant comme siège légal la mairie de Boussouma dans la province du Boulgou rédige ledit document afin de suivre et respecter la filière alimentaire à partir du producteur primaire au consommateur final, tous les éventuels dangers pour ce dernier ; une fois établis les dangers il sera mis en place un système de contrôle basé sur des mesures de prévention pour chaque étape critique de la filière. A chaque point critique sera analysé sur les éventuelles causes de contamination. Il faut prendre en considération que les possibles contaminations peuvent être déjà présentes au niveau de la matière première (contamination primaire par des dangers biologiques, chimiques et physiques) qui peuvent se vérifier lors de la phase de transformation, (contamination secondaire) .

On peut mettre en évidence trois catégories de contamination :

- les agents biologiques contiennent des micro-organismes (bactéries, levures, moisissures et virus) les organismes supérieurs (les rongeurs, les insectes, les oiseaux..)
 - les agents chimiques : résidus dus à des erreurs de manipulations agricoles (phyto agents) ainsi qu'une mauvaise hygiène, particules de matières provenant de l'installation ou encore de l'emballage, erreur dans le dosage au niveau des aditifs ou des substances organiques technologiques et des contaminations externes, métaux lourds.
 - Des agents physiques ou des particules : des fragments de bois, de verre, de plastique, de la terre, des cailloux, des insectes ou autres animaux ou encore des objets personnels tombés laissés tombés par erreur par le personnel chargé de la transformation du produit.
- Une fois identifiés les dangers possibles, seront définies les procédures de prévention afin d'éviter les dangers pour la santé envers le consommateur final, mais aussi au niveau de l'environnement et également pour les employés.

Le responsable de ce document est Monsieur Gouem Souleymane qui sera soutenu pour des consultants externes qui vérifieront périodiquement ces données.

Formation de l'équipe pour le contrôle de l' HACCP

Cette équipe comprend tous les éléments du centre de l'entreprise alimentaire qui interviennent dans la réalisation du produit et plus particulièrement le directeur Gouem Souleymane grâce à l'expérience accumulée en travaillant au sein d'une entreprise agro alimentaire italienne , cette dernière contrôlera toutes les opérations assisté par le Dr Pino La Corte, médecin de l'hygiène personnelle et du travail, Gouem Souleymane experte en science gastronomique et productions agroalimentaires, qui est en mesure de capter et de comprendre les dangers biologiques , chimiques ou physiques concernant la production des dérivés de la tomate. (parmi les responsables l'infirmière du dispensaire de Boussouma sera aussi concernée).

Produit

Il sera produit un concentré de tomate nommé PUREE DE TOMATE, pure à 100% et sans aditif, obtenu à partir de la cuisson de la tomate fraîche cultivée en grande partie sur les terrains agricoles à proximité du centre et cueillies seulement 18 heures avant le début de la transformation. La concentration des sucres sera semblable ou > à 7 Brix avec un PH compris entre 4,0 et 4,4. la concentration et la stabilisation du produit sera assurée par la cuisson et par la pasteurisation, celle ci conservée dans des bouteilles en verre et fermée avec une capsule de façon hermétique qui maintiendra le vide avec le refroidissement de la purée. Le produit si il est maintenu dans un lieu frais pourra être conservé pendant une durée de deux ans, mais une fois la bouteille ouverte elle devra être consommée dans les trois jours si elle est maintenue au réfrigérateur à +4 C

Utilisation du produit

Le concentré de tomate nommé "Purée de tomate " est une concentration de 7 Brix et est utilisé comme assaisonnement ou encore pour remplacer la tomate lors des repas des familles ou pour les repas des cantines, des restaurants, des complexes scolaires ou dans les entreprises.

**4RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE
TRASFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION
MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA**

Procédure de production

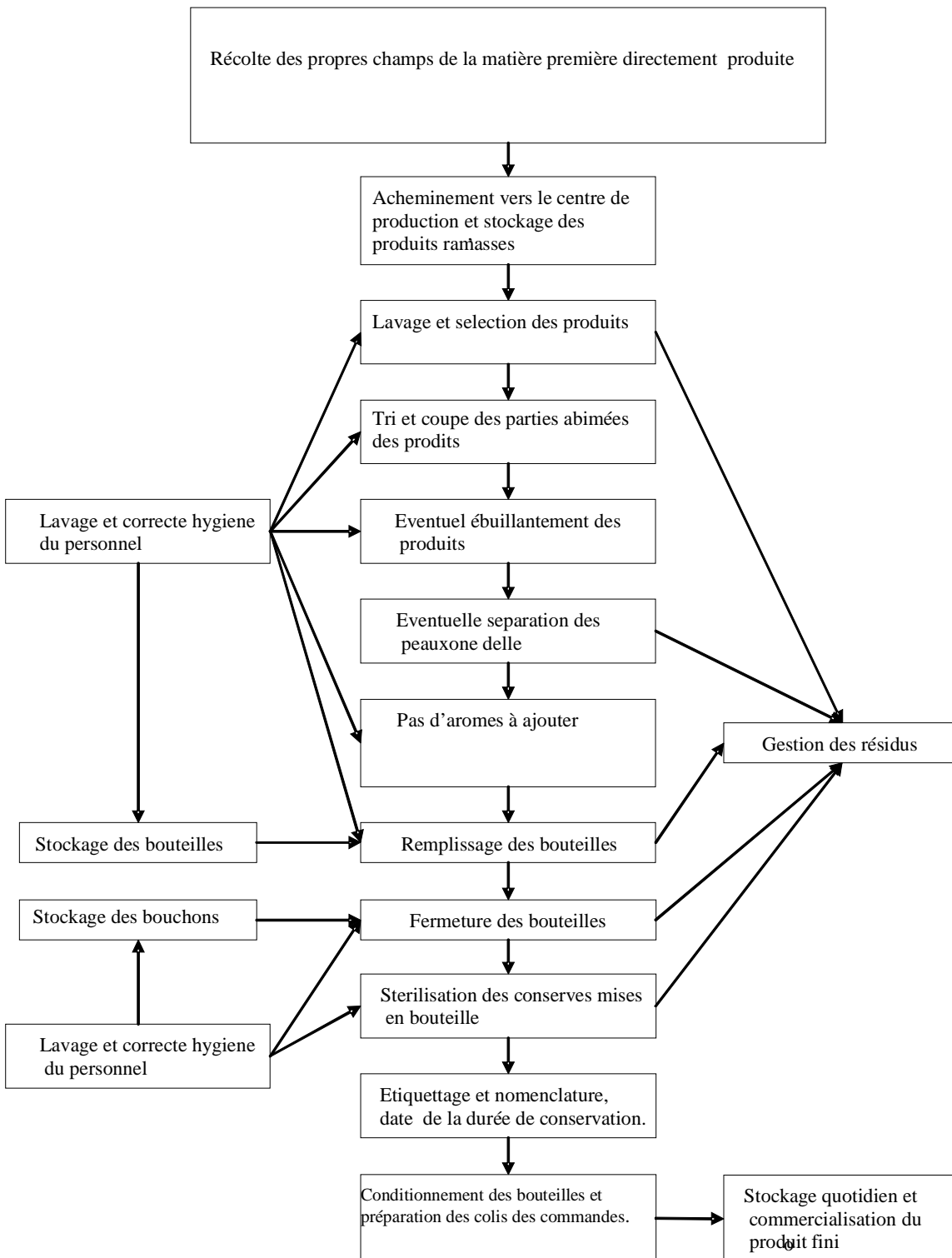


Figura 1 - Didascalia della figura...

**5 RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE
TRASFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION
MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA**

Matières premières

Les tomates fraîches proviennent de la culture des champs non loin du centre de transformation, et également en partie d'autres terrains agricoles d'où les paysans feront acheminer la matière première selon un plan disciplinaire de production et une mention définie par la marque qui indique la typologie de culture autorisée, avec les traitements qui s'en suivent ainsi que la fertilisation et les modalités de la récolte. Durant les opérations de récolte une première sélection est faite, choisissant seulement les tomates qui ont atteint le bon niveau de maturation, sans maladie ni défaut, la récolte se fait à la main, il sera utilisé des bassines en plastique pour les produits alimentaires. Il sera ramassé quotidiennement, uniquement la quantité nécessaire à la transformation de façon à éviter le stockage du produit pour le lendemain. DOCUMENT 1

Le transport

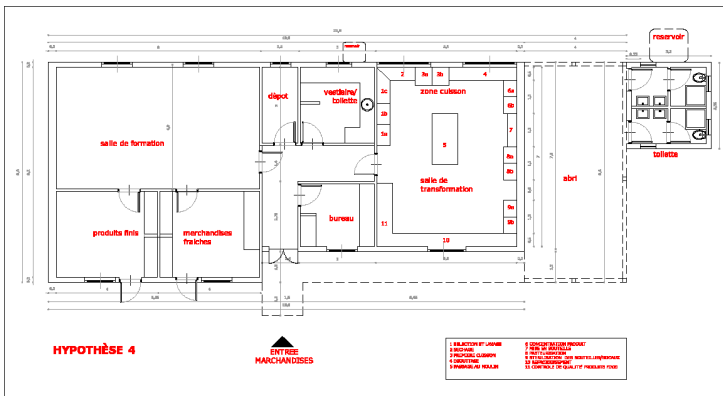
Les producteurs d'origines devront livrer le produit avec la documentation de la production. Les tomates devront être livrées le plus tôt possible après la récolte en évitant absolument de les laisser au soleil afin d'éviter l'accélération du processus de dégradation du fruit.

Le contrôle et le stockage

Au moment de la livraison au centre de transformation, il sera effectué un contrôle de qualité de la matière première, les tomates seront ensuite stockées dans la salle destinée au produit frais avant d'être lavées et travaillées.

Durée de stockage maximum 18 heures DOCUMENT 2

Il centre de transformation

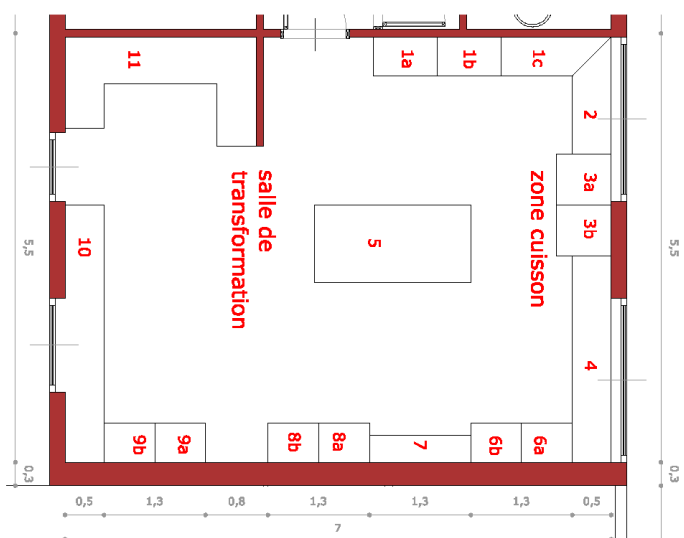


Le centre de formation et transformation agricole et alimentaire de la municipalité de Boussouma est doté d'une structure édifée spécialement sur une surface de 205 m² qui produira des conserve set plus particulièrement des conserves de tomates. Cette structure est composée d'un hall, d'un bureau, d'une salle de formation pour le personnel, d'un vestiaire muni de sanitaires avec de l'eau courante, des salles pour les produits frais et une pour les produits travaillés, une pièce pour ranger les produits d'entretien et une grande salle avec une porte que l'on pourra fermer pour les opérations de transformation des produits agricoles frais qui seront travaillés pour les conserves

alimentaires. Les sols et les murs seront teintés avec une peinture lavable.

(Le centre de transformation est un bâtiment de 200 mq pourvu de sanitaires avec un vestiaire, un bureau, un autre vestiaire pour le personnel, un emplacement pour stocker les produits chimiques, les produits agricoles frais et pour les produits transformés. Le bâtiment de Boussouma possède un emplacement réservé pour les cours de formation ainsi qu'une autre salle protégée, spécialement utilisée pour la production de conserves alimentaires, et plus particulièrement pour la purée de tomate.)

La salle de transformation



La salle de transformation mesure 40,15 mq et est pourvue d'une zone (1) réservée à la SELECTION ET LAVAGE, il y aura trois étagères avec 3 zones de lavages avec 3 robinets avec l'eau courante, dans la zone 2 un emplacement pour égoutter les tomates lavées et dans la zone 3, 6, 8 et 9 il y aura 8 (4x2) FEUX A GAZ pour la cuisson de la purée de tomate. Dans la zone 4 il y a un emplacement pour égoutter les tomates après la première cuisson, dans la zone 5 il y aura une grande table sur laquelle 3 moulins feront le moulinage des tomates après la cuisson ainsi que la zone raffinement. Dans la zone 7 la mise en bouteille et dans la zone 10 le refroidissement le contrôle qualité et étiquetage. Dans la zone 11 le stockage momentané des produits finis de la transformation faite dans la journée

Phases du processus de la transformation

La tomate fraîche quitte le secteur des produits frais et entre dans le secteur par la porte interne et dans l'emplacement 1a, 1b, et 1c sera plusieurs fois lavée et sélectionnée, on aura enlevé les parties trop mures ou encore abimées durant le transport, la tomate sélectionnée sera mise ensuite dans la zone 2 de séchage. Les tomates seront laissées égouttées en attendant d'être mises dans les faitouts dans 3a et 3b pour l'ébullition qui durera au moins une heure de cuisson. Durant cette phase la peau de la tomate va se détacher de l'intérieur du fruit nommé pulpe. A l'emplacement 4 les tomates ébullitionnées seront laissées 10 minutes à égoutter (ce sera l'eau de la cuisson) elles seront par la suite dirigées dans la zone 5 vers les moulins à tomate, ce sera la phase de raffinement. Le produit raffiné et issu du moulin à tomate passe directement dans les marmites qui seront déplacées vers les positions 6a et 6b c'est donc grâce à cette nouvelle ébullition que les sucres se concentrent, il faudra atteindre et dépasser 7 Brix. C'est avec un spectromètre que l'on pourra contrôler la bonne concentration. On passe alors dans la zone 7 pour la mise en bouteille dans des récipients en verre au préalable stérilisés par l'intermédiaire de l'ébullition au niveau 9. la purée de tomate, une fois mise en bouteille sera fermée avec une capsule ou sera fait le vide pour permettre d'avoir une bouteille hermétique. Les bouteilles fermées encore chaudes seront mises dans un autre faitout (position 8) pour le cycle de la pasteurisation qui durera au moins 30' au moment où l'eau commencera à bouillir. On procédera ensuite à un rapide refroidissement des bouteilles dans des bacs (position 10) pour être placées de façon provisoire en position 11 en attendant d'être rangées dans le magasin de stockage des PRODUITS FINIS.

Lavage et sélection

Le lavage sera fait dans trois gros bacs d'eau dans lesquels les tomates passeront selon une séquence à respecter, lors du passage d'un bac à l'autre il sera fait un premier tri des éléments inadéquates pour la transformation, et ceci à l'aide d'un couteau. Les éléments qui pourraient être présents sont : Les corps étrangers, les fruits atteints de maladies, trop mures ou verts. Les tomates seront plongées dans l'eau potable dans le troisième bac, ceci sera le rinçage final. Toutes les parties en contact avec les tomates sont des ustensiles en plastique pour usage alimentaire ou encore en acier. Les tomates seront ensuite égouttées dans une passoire soit en plastique soit en acier.

L'ébouillantage

Faire ébouillanter les tomates qui doivent être lavées et essuyées au préalable et dépourvues de parties non-adéquates, elles seront ensuite mises dans un récipient en acier bien lavé, dans le fond du récipient on aura mis un peu d'eau, laisser ensuite cuire les tomates sur le feu à gaz pendant environ deux heures. Au fur et à mesure que les tomates cuisent la peau se casse et l'eau de ces dernières sort. Il faut mélanger de temps en temps et contrôler le degré de cuisson en appuyant sur les tomates avec une louche ou une écumoire, quand toutes les peaux ont éclaté, il faut encore laisser cuire pendant 10 minutes.

Egouttage

L'égouttage.

On retire les tomates du faitout et on les laisse égoutter pendant 10 minutes dans les bacs en plastique protégé par des tissus en coton afin de faire sortir une fois de plus l'eau libérée par la cuisson.

Le moulage et raffination

Le produit est ensuite mis dans filtre qui sépare les pépins des peaux et qui les broient. Les tomates ébouillantes précédemment et égouttées se mettent dans le broyeur dans la partie supérieure de ce dernier en appuyant avec un pignon pour les faire descendre dans le broyeur, à la sortie du broyeur il y aura un récipient qui recueillera la pulpe raffinée ainsi qu'un autre récipient pour recevoir les peaux et les pépins. Ces derniers seront de nouveaux faits passés dans le moulin.

La concentration

Le faitout contenant la pulpe de tomate raffinée sera mis sur le feu pour faire le concentré de tomate, il faudra alors atteindre et dépasser les 7 BRIX de concentration des sucres dans la conserve.

Le contrôle de la concentration

C'est maintenant que sera fait un premier contrôle par l'intermédiaire de la mesure des gouttes froides de la purée de tomate, il faudra utiliser comme instrument de contrôle un spectromètre, ceci garantira l'homogénéité du produit final.

Si les 7 Brix ne sont pas présents la purée sera de nouveau remise sur le feu pour une cuisson supplémentaire.

La stérilisation des bouteilles

Les récipients auront été stérilisés dans l'eau bouillante potable dans un grand faitout capable de garantir la totale immersion des bouteilles dans l'eau. Faire bouillir les bouteilles pendant 30 minutes. Les bouteilles seront ensuite faites séchées et protégées de la poussière pour éviter toute contamination de micro organismes pathogènes.

Remplissage et fermeture des bouteilles

C'est une opération très délicate qui influence sur la sauvegarde du produit fini : il faut réduire le maximum de nouvelles contaminations possibles.

On utilisera un entonnoir en plastique ou en acier qui sera rempli avec une louche en acier, les récipients en verre seront remplis, après avoir été stérilisés à chaud, en laissant un vide d'une hauteur de deux doigts en

RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA

haut. Les bouteilles seront fermées à la main avec une capsule avec languette qui signale en un second moment la présence de vide afin d'assurer le bon hermétisme de la bouteille.

La pasteurisation

La pasteurisation est l'opération clé pour la stabilisation et la conservation du produit dans le temps, afin que cette opération soit en mesure de détruire les micro-organismes qui peuvent altérer le produit. Il faut cependant prendre en considération que certains micro-organismes peuvent subsister, c'est pour cette raison qu'il faudra être vigilant lors de la phase de refroidissement et de stockage des bouteilles. Les récipients remplis de purée, bien fermés devront être entreposés en position verticale à l'intérieur d'un faitout rempli d'eau dans lequel aura été mis dans le fond une grille d'acier afin d'éviter que les bouteilles ne se cassent. Porter l'eau à ébullition pendant 30 minutes, le temps nécessaire pour avoir une température au cœur du produit de 95°C. Il est encore possible que certaines bactéries persistent mais grâce à l'acidité de la purée de tomate nous parvenons à obtenir une certaine stabilité.

8

Contrôle de la qualité

On prendra donc un échantillon pour mesurer la température au cœur de la pulpe de la tomate, avant le refroidissement en utilisant un thermomètre à pile, afin de contrôler que la température critique de 95° à bien été atteinte. Un autre contrôle sera fait en ce qui concerne le test de stabilisation : on mettra alors trois bouteilles au soleil pour chaque cycle de pasteurisation pendant une semaine pour vérifier si la capsule subit des variations ou si elle se gonfle, auquel cas cela voudrait dire qu'il y a formation de gaz, de moisissures et ainsi de suite d'odeurs désagréables.

On teste alors le pH afin de voir si il a baissé par rapport à la fin de la production, le pH devra rester inchangé et rigoureusement en dessous de 4,6 voir même compris entre 4 et 4.4.

Refroidissement

Le refroidissement doit être fait de façon très rapide en utilisant l'immersion dans l'eau froide propre, la rapidité de refroidissement réduit la résistance possible des bactéries thermophiles.

Au sujet de l'étiquette

Après avoir effectué les tests de contrôle de qualité du produit, le produit conforme sera étiqueté à la main. L'étiquette devra mentionner ces nomenclatures ci-dessous indiquées.

- la dénomination du produit en question.
- Les ingrédients
- La date de péremption inscrite ainsi le jour / le mois / l'année.
- Le numéro de lot ainsi que la date de production
- Il contenu net exprimé en grammes
- Le nom du producteur
- L'adresse du laboratoire de production
- Le nom du producteur
- L'adresse du laboratoire où est fabriqué le produit
- Les modalités de conservation après l'ouverture (conserver à l'abri de la chaleur, tenir au frais ou à consommer avant trois jours)
- Le numéro et la date de l'autorisation du ministère de la santé

Egouttage et stockage de la vente

Les bouteilles étiquetées seront stockées dans un endroit frais et à l'abri de la lumière dans un dépôt séparé de celui des matières premières fraîches et de celui des produits d'entretiens.

Description du materiel et des equipements

Les ustensiles et les équipements utilisés pour la transformation de la tomate doivent être facilement lavables et cette procédure doit être faite régulièrement à la fin de chaque cycle de production. Les ustensiles utilisés doivent respecter les normes pour la transformation à usage alimentaire. Les bacs pour le lavage, tout comme l'égouttoir et les bassines doivent être en plastic pour usage alimentaire, les faitouts et tous les ustensiles seront en acier, spécifique pour les aliments.

Le moulin pour les tomates en acier et facile à nettoyer et à démonter. Tous les équipements doivent être lavables avec l'eau. Le revêtement des sols et les murs sont : en ciment lissé et les murs revêtis d'une peinture lavable.

Le laboratoire possède un lavabo, au sein du centre de transformation il y a des sanitaires pour le personnel et une zone vestiaire, (voir schéma ci – joint du centre de transformation)

L'approvisionnement en eau – L'écoulement des eaux- la gestion des dechets

L'approvisionnement en eau est assuré par un puits à proximité du centre de transformation, l'eau de ce dernier est analysée et rendue potable, elle sera faite acheminée quotidiennement dans un réservoir en pvc auprès du centre et dans une série de puits situés non loin du centre de transformation. Les eaux usées proviennent des lavages des tomates fraîches et celle de l'eau de fin de cuisson des tomates issue de l'égouttage, il faudra ajouter l'eau de la stérilisation des bouteilles, celle de la pasteurisation des bouteilles remplies et celle du refroidissement de ces dernières. En plus des eaux provenant du cycle de la transformation de la tomate, il y a aussi les évacuations des sanitaires. Les déchets produits seront de type organiques, et plus particulièrement les parties végétales des fruits, les pépins et les peaux. Ces substances seront utilisées pour faire le composte, l'engrais organique naturel. Tout ce qui concerne les emballages, les bouteilles vides, les capsules, les étiquettes, il sera fait une récolte différenciée en utilisant des réservoirs spécifiques pour recueillir le verre, le papier et l'aluminium.

La pollution atmospherique

Le processus de production ne prévoit pas de critères soumis à l'application de DPR203/ 88, car l'unique propagation est celle qui provient des feux à gaz utilisés pour la cuisson, la concentration, la pasteurisation est la stérilisation des bouteilles. Toutes les autres phases du cycle de transformation de la tomate sont faites à la main et ne prévoit pas d'utilisation d'appareil susceptibles de provoquer des émanations nocives.

**10 RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE
TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION
MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA**

10

PHASE	DANGERS	ACTIONS PREVENTIVES	MESURE DE CONTROLE ET MONITORAGE	CCP	CORRECTIONS
Arrivage des tomates fraîches	Résidus de phyto produits – contaminations physiques , chimiques et biologiques provenant des récipients ou de personnel.	Selection du fournisseur et de la matière première. Utilisation de récipients pour alimentaire (cagets propres), correctement nettoyés.	Controle visuel de la propreté et des récipients. Controle eventuel des registres. Et des traitements des terrains, ou des rapports faits.	NON	
Reception et stockage	Développement des agents microbiques, et présence d'insectes , de rongeurs etc.	Surveillance des operations et respect des conditions d'hygiène. Respect des délais de conservation.	Monitoring et controle des infestants.	NON	
Lavage , selection et coupe.	Materiel étranger , végétal ou inerte, et les parties abimées. Eventuelle pollution de l'eau de lavage. Ulérieure pollution due à la manipulation.	Utilisation de l'eau potable. Rinçage nécessaire et adapté. Changement frequent de l'eau de lavage.	Controle visuel du bon fonctionnement de l'opération et de son éventuelle répétition. Mise à jour du registre et controle des carnets de santé	NON	
Ebouillement	Ulérieure pollution due aux erreurs de manipulation	Maintient des operations dans le respect des conditions d'hygiène	Controle visuel de la propreté et de la manutention de l'équipement	NON	
Egoutter	Possible contamination de la part de micro organismes.	Maintient des opérations dans le respect des conditions d'hygiène. Protection avec des torchons en coton PROPRES.	Controle visuel de la propreté.	NON	
Moulinage et raffination	Contamination de la part de micro organismes du produit et de l'équipement due à la mauvaise manipulation du personnel	Manipulation correcte de l'équipement (désinfection par ébullition du materiel) surveillance des opérations et respect des conditions d'hygiène.	Vérification quotidienne de la propreté et de la manutention de l'équipement.	NON	
Concentration	Prolifération des micro organismes. Concentration insuffisante du produit.	Respect des delais de la procedure et des normes d'hygiène.	Verification avec un appareil (le spectometre) de la concentration en sucre, et de la mesuration du PH	OUI	Elimination du produit.
Sterilisation des bouteilles	Contaminations physiques, chimiques et biologiques	Désinfection preventive par l'intermédiaire de l'ébullition des récipients.	Controle visuel de la propreté et du séchage	NON	
Remplissage et fermeture des bouteilles	Contamination successive et présence de substances étrangères au produit	Correcte conservation des récipients et des capsules scrupuleusement nettoyées et stérilisées, respect des procédures et normes d'hygiène du personnel (utilisation des masques, bonnets de protection)	Controle visuel lors du processus de remplissage, controle de la fermeture de façon hermétique de la bouteille		
Pasteurisation	Manque d'obtention de la température au centre du produit (95°) et du délais (20 minutes) nécessaire, par le manque du respect de la procédure ou encore par manque de combustible.	Vérification de la température dans le coeur du produit pour chaque échantillon lors des cycles de production des différents passages.	Controle à la fin du cycle des échantillons et annotations sur cahier de la durée du début de la pasteurisation à la fin.	OUI	Répétition des opérations.
Refroidissement	Résistance des micro organismes thermophiles. Perte caractéristique intrinsèque du produit. Rupture du verre du au choc thermique.	Refroidissement rapide de la bouteille en respectant les delais prévus par la procédure afin d'éviter la rupture du verre.	Controle visuel et tactile de la bouteille.	NON	
Etiquetage	Omission de la signalisation de la date de péremption et de la durée de conservation une fois la bouteille ouverte et les caractéristiques du produit lui meme.	Présence suffisante des etiquettes.	Controle visuel	NON	
Stockage et vente	Altération des caracteristiques du contenu et du recipient lui meme.	Utilisation de récipients destinés à usage alimentaire seulement. Conservation des produits dans un endroit sec, et à l'abri de la lumière.	Controle visuel	NON	

Allegato 1

**PROCEDURE DE QUALIFICATION DES FOURNISSEURS ET CONTROLE
DES CONDITIONS DE SECURITE DES MATIERES PREMIERES**

BUT

La présente documentation illustre les modalités opérationnelles que l'entreprise doit mettre en œuvre pour la qualification des fournisseurs et le contrôle des conditions de sécurité des matières premières fournis.

La procédure est appliquée à chaque nouveau fournisseur.

MODALITES OPERATIONNELLES

Le responsable de la procédure doit :

- remettre à chaque fournisseur directement une note de demande d'informations (Fiche (I/F). (Le fournisseur est dans l'obligation de fournir les informations requises).
- A la réception de la fiche et après son évaluation, enregistrer le fournisseur sur le registre ad hoc, comme l'illustre le modèle joint.
- Contrôler, à chaque fourniture, les conditions des matières premières; enregistrer le résultat du contrôle dans le registre

Le responsable de la procédure :
Gouem Souleymane

Le responsable de l'industrie alimentaire :
Centre de Formation e Production agro alimentaire de Boussouma

Le rédacteur de la procédure :
Nom et Prénom :
Signature

LETTRE AU FOURNISSEUR

FICHE I/F

SOCIETE ... (A TOUS LES FOURNISSEURS)

Lettre recommandé avec A/R

Objet :

Par la présente nous vous communiquons que notre entreprise met en œuvre un système d'Auto-contrôle suivant le formulaire HACPP; à compter donc des prochaines fournitures, nous vous demanderons de respecter les spécifications suivantes:

Les produits fournis devront avoir une composition, des caractéristiques chimiques, physico-chimiques et microbiologiques conformes à toutes les dispositions de loi en la matière.

Les produits fournis devront être conformes à la réglementation sur l'étiquetage.

ASSOCIATION DES FEMMES ACTIVES DE BOUSSOUMA

Province du Boulgou.BF. Tel :+ 226 71186382

www.boussoumproduits.org

**12RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE
TRASFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION
MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA**

Votre entreprise devra garantir que le produit fourni a été géré dans des conditions de sécurité.

Il va de soi que l'inobservation des spécifications requises aux points précédents comportera l'interruption des relations commerciales et nous exonère de toute responsabilité civile et pénale.

Nous vous prions en outre de bien vouloir nous restituer, dument remplie la fiche fournisseur ci-jointe.

Cordiales salutations,

_____, le

Le Responsable de l'Industrie alimentaire

12

FICHE INFORMATIONS FOURNISSEUR

ELLE DOIT ETRE EXPEDIEE AVEC LA FICHE I7F
LE FOURNISSEUR A L'OBLIGATION DE LA RESTITUER DUMENT REMPLIE

Objet : Fiche fournisseur

Fournisseur :

Produits fournis :

(Faire la liste des produits fournis)

Suite à votre demande, nous vous restituons la fiche Fournisseur dument remplie, et déclarons que :

notre Entreprise suit un « programme d'auto-contrôle » écrit : OUI NON

notre Entreprise possède une « Reconnaissance CEE de l'usine » OUI NON

Si c'est le cas indiquez le N° de Reconnaissance _____

Les produits alimentaires que nous vous fournissons sont des produits préparés et conditionnés conformément aux dispositions légales, italiennes et européennes en vigueur.

Les produits alimentaires « périssables » vous seront livrés en respectant la « chaîne froid » OUI NON

Notre système d'auto-contrôle prévoit :

• Sélection des Fournisseurs des matières premières OUI NON

• contrôle des matières premières OUI Non

Si oui, décrire : _____

• contrôle de la qualité de l'eau OUI

NON

• contrôle des conditions hygiéniques du bâtiment OUI NON

• contrôle intermédiaire de fabrication OUI NON

• contrôle des conditions de transport des aliments OUI NON

Si oui, décrire : _____

• Lutte contre les insectes et rongeurs OUI NON

• Formation du personnel OUI Non

ASSOCIATION DES FEMMES ACTIVES DE BOUSSOUMA

Province du Boulgou.BF. Tel :+ 226 71186382

www.boussoumproduits.org

**13 RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE
TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION
MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA**

- Autre : _____

Caractéristiques commerciales du produit fourni (joindre la fiche technique éventuelle)

_____, le

Timbre et signature du propriétaire ou du représentant légal (Responsable de l'Industrie Alimentaire)

REGISTRE DES FOURNISSEURS

Fournisseur :

Type de marchandises fournies :

Fournisseur certifié : OUI NON
Dans l'affirmative, indiquez le type de certification :

Fournisseur en possession de procédure HACCP OUI NON
Correspondance des délais de livraison prévus avec les délais réels OUI NON
Fréquence des réclamations pour l'année dernière :

Quantité annuelle moyenne de produit fourni :

Capacité de réponse à des demandes hors spécifications : OUI NON
Fournisseur fiable : OUI NON

Date

Le Responsable de la procédure :

Gouem Souleymane

Signature

ALLEGATO 2

**PROCEDURE POUR LA CONSERVATION CORRECTE DES DENREES
ALIMENTAIRES**

BUT

La présente documentation illustre les modalités opérationnelles que l'entreprise doit mettre en œuvre pour la conservation correcte des matières premières, des produits intermédiaires de fabrication et des produits finis.

Le système de vérification est également décrit.

Le responsable de la procédure :

Gouem Souleymane

Signature

ASSOCIATION DES FEMMES ACTIVES DE BOUSSOUMA

Province du Boulgou.BF. Tel :+ 226 71186382

www.boussoumproduits.org

**14 RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE
TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION
MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA**

Le responsable de l'industrie alimentaire :

Centre de Formation e Production agro alimentaire de Boussouma

Signature

Le rédacteur de la procédure :

Nom et Prénom :

Signature

14

Introduction

Le problème de la conservation de la marchandise se pose dès après sa réception.

La conservation s'effectue par son stockage sur des rayonnages adaptés et/ou des armoires à l'abri de la poussière, de la lumière (si nécessaire dans un lieu frais et sec. D'un point de vue hygiénique, les paramètres les plus significatifs concourant à la conservation correcte des différentes typologies de produits alimentaires sont :

- Les conditions environnementales
- La lumière
- L'humidité
- La protection des insectes et des rongeurs
- La température

Les conditions environnementales

Il convient de garder rigoureusement sous contrôle les éléments suivants :

- Facilité de nettoyage et d'assainissement des locaux et des équipements
- Conditions des revêtements de sol, des crépis, des carrelages et de la peinture murale
- Disposition de la marchandise pour faciliter le nettoyage ainsi qu'une aération constante, etc. (voir le plan d'assainissement)

La lumière

Il convient de garder rigoureusement sous contrôle les éléments suivants :

- tous les aliments (matières premières, intermédiaires (semi-finies) et produits finis) doivent être stockées loin de toute exposition directe au soleil.

L'humidité

Il convient de garder rigoureusement sous contrôle les éléments suivants :

- vérifier fréquemment les conditions générales du bâtiment et effectuer un entretien constant.
- Vérifier la présence de plâtres humides et de moisissures et le cas échéant réparer les zones endommagées.

ASSOCIATION DES FEMMES ACTIVES DE BOUSSOUMA

Province du Boulgou.BF. Tel :+ 226 71186382

www.boussoumproduits.org

**15 RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE
TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION
MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA**

- Les locaux de stockage doivent être suffisamment aérés ; dans el cas contraire prévoir l'installation de renouvellements d'air.

Protection contre insectes et rongeurs

Il convient de garder rigoureusement sous contrôle les éléments suivants :

- contrôler fréquemment les conditions des filets appliqués aux ouvertures et en cas de trous les réparer immédiatement ou les remplacer.
- Nettoyer et assainir fréquemment (voir les procédures d'assainissement) la zone de conservation, se rappelant que la mauvaise hygiène est la cause la plus fréquente de al présence d'insectes, de fourmis, de cafards, etc.

La température

La température constitue un facteur important de conservation, capable de compromettre la commercialisation et les propriétés des aliments. Dans notre cas, vu que la Société doit conserver des aliments non périssables (sel, sucre, substances aromatisantes), il sera suffisant de les conserver dans un lieu frais et sec, loin de la lumière et des sources de chaleur.

La purée de tomate appelée : « ITALIA BOUSSOUM ' TOMATE » nait d'un projet de solidarité entre associations italiennes no profit ; entreprises de conserves italiennes, et des associations de femmes de la municipalité de Boussouma au Burkina Faso. Les produits dérivés des tomates fraîches sont élaborés grâce à l'expérience de la culture de la tomate présente depuis de nombreuses années à Boussouma et aussi grâce aux compétences de célèbres entreprises italiennes spécialisées dans la conserve qui participent de façon gratuite au projet. L'entreprise municipale à l'intention de produire en utilisant les recettes traditionnelles italiennes, sans conservateurs qui seront à semi travaillés avec des méthodes de transformation et avec des équipements traditionnels, tout comme il à toujours été fait dans les cuisines traditionnelles à la maison en Italie, et au tout début au sein de la production pour la commercialisation.

Tout ceci se déroulera dans le village de Boussouma en utilisant des équipements simples : un moulin pour passer les tomates, des feux, des faitouts et des bouteilles.

Le personnel chargé de la production de la purée de tomate est composé de 30 femmes sélectionnées à travers des cours de formation qui seront soumises à des contrôles sanitaires périodiques. Le personnel choisit aura fréquenté des cours sur l'hygiène personnelle sur le lieu de travail en plus de la formation spécifique sur les propres aptitudes de travail. A ce sujet il à été mis en place des formulaires (cf n.1) en ce qui concerne les normes d'hygiène sanitaire qu'il faudra respecter sur le lieu de travail.

Le centre de transformation est un bâtiment de 200 mq pourvu de sanitaires avec un vestiaire, un bureau, un autre vestiaire pour le personnel, un emplacement pour stocker les produits chimiques, les produits agricoles frais et pour les produits transformés. Le bâtiment de Boussouma possède un emplacement réservé pour les cours de formation ainsi qu'une autre salle protégée, spécialement utilisée pour la production de conserves alimentaires, et plus particulièrement pour la purée de tomate. Le responsable et titulaire est Monsieur le maire Bernard Inossé Saré, le directeur et responsable des activités de contrôle est Monsieur Gouem Souleymane.

**16RELATION TECHNIQUE DE L'HACCP DU CENTRE DE FORMATION ET DE
TRASFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES POUR LA COMMERCIALISATION
MUNICIPALITE' DE BOUSSOUMA**