RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN PAIX – TRAVAIL – PATRIE

COOPÉRATION CAMEROUN BANQUE MONDIALE

PROJET D'APPUI AU DÉVELOPPEMENT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE ET DES COMPÉTENCES POUR LA CROISSANCE ET L'EMPLOI

UNITÉ DE COORDINATION DU PROJET

COORDINATION TECHNIQUE DE LA COMPOSANTE II-MINESEC



REPUBLIC OF CAMEROON PEACE - WORK - FATHERLAND

CAMEROON – WORLD BANK COOPERATION

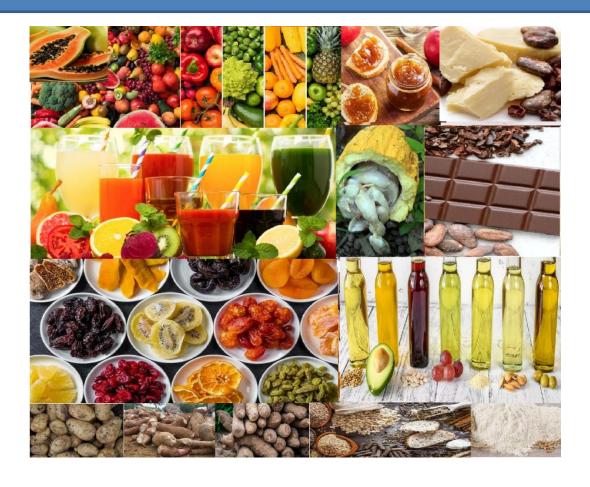
DEVELOPMENT PROJECT

PROJECT COORDINATION UNIT

TECHNICAL COORDINATION OF COMPONENT II-MINESEC

## REFERENTIEL DE COMPETENCES

**SPECIALITE:** TRANSFORMATION DE PRODUITS D'ORIGINE **VEGETALE** 



**NIVEAU: TECHNICIEN** 

Balamba, Juin 2023

#### **AVANT PROPOS**

Le curriculum de la spécialité Transformation des Produits d'origine Végétale a été élaboré avec le financement des fonds IDA de la Banque Mondiale, dans le cadre du Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi (PADESCE), avec la collaboration des experts du MINESEC, du MINEFOP, du MINADER, du MINEPIA et des professionnels des milieux de l'agro-industrie.

Ce curriculum a été développé en suivant le paradigme de l'Approche Par Compétences (APC), à la suite d'une étude de priorisation effectuée auprès des entreprises dans les régions du centre, du littoral, de l'ouest et du nord. Ainsi, la démarche a constitué à mener une Analyse des Situations de Travail dans les entreprises des régions ciblées, en vue de procéder au portrait le plus exhaustif possible des postes de travail portant les différents métiers qui constituent la spécialité de Transformation de Produits d'origine Végétale (TPV) à savoir : la transformation du cacao, la transformation des fruits, la transformation des féculents et la valorisation des déchets issus des produits végétaux.

Au bout du parcours jonché par des ateliers de rédaction et de validation animés par des Méthodologues experts en ingénierie de la formation selon l'APC, l'ensemble des documents constituant le curriculum de la spécialité ont été finalisés. Outre les Rapports d'Analyse des Situations de Travail par métier constituant la spécialité, ledit curriculum est constitué de cinq documents à savoir :

- o Le Référentiel de Compétences de la spécialité ;
- o Le Référentiel de Formation;
- o Le Guide Pédagogique;
- o Le Guide d'Evaluation et de Certification;
- o Le Guide d'organisation Pédagogique et Matérielle.

Le présent document est le **Référentiel de Compétences.** Son contenu est précisé dans la note introductive qui suit les remerciements.

Pour une mise en œuvre efficace et efficiente de ce curriculum, il est recommandé aux cadres de supervision pédagogiques et aux équipes pédagogiques d'avoir une bonne maîtrise de l'ensemble des documents.

Malgré le souci de clarté qui a conduit les équipes de conception des différents documents, les extrants présentés ci-dessus ne constituent pas une recette finie pour l'implémentation en situation de classe. Ainsi, l'exploitation bénéfique de ce curriculum est tributaire de la contextualisation qui en sera faite, pour prendre en compte les réalités de l'environnement d'apprentissage.

Le recours aux UPA, aux activités de terrain et d'entreprises, ainsi que l'utilisation des TICE constituent des atouts majeurs pour la réussite de l'implémentation de ce curriculum.

#### **SOMMAIRE**

AVANT PROPOS	1
EQUIPE DE PRODUCTION	3
REMERCIEMENTS	4
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	5
INTRODUCTION	6
□ ENONCE DES COMPETENCES	6
☐ TABLES DE CORRESPONDANCES	6
TABLES DE CORRESPONDANCE DES COMPETENCES PARTICULIERES	7
TABLES DE CORRESPONDANCE DES COMPETENCES GENERALES	12
□ MATRICE DES COMPETENCES	16
CONCLUSION	18
PIRI IOCDADHIE	10

#### **EQUIPE DE PRODUCTION**

#### SUPERVISION GENERALE

- Professeur Pauline EGBE NALOVA LYONGA, Ministre des Enseignements Secondaires
- Monsieur Issa TCHIROMA BAKARY, Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle

#### **COORDINNATION GENERALE**

• Professeur Pierre Fabien NKOT, Secrétaire Général du Ministère des Enseignements Secondaires

#### **COORDINNATION TECHNIQUE**

 Monsieur TICKI Alain Brice, Inspecteur Coordonnateur Général en charge de l'enseignement des Techniques Industrielles au Ministère des Enseignements Secondaires

#### **METHODOLOGUES**

- Dr Benjamin NKWANUI, Expert en Ingénierie de la Formation
- Monsieur BELANG Gaetang, Expert en Ingénierie de la Formation

#### **CONCEPTEURS-REDACTEURS**

- Madame SELEK Née ANGOUL Clara, Inspectrice Pédagogique Nationale
- ENYEGUE André, Inspecteur Pédagogique National
- Madame NKONO Marlène, Lycée Technique Professionnel de Yabassi

#### PROFESSIONNEL EN TRANSFORMATION DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE

Monsieur MBOUMA GWET François

#### REMERCIEMENTS

Madame le Ministre des Enseignements Secondaires et Monsieur le Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle tiennent à remercier l'Unité de Coordination du PADESCE, les administrations partenaires et les professionnels qui ont pris part aux différents ateliers.

#### Ils adressent un merci particulier à :

#### L'UCP du PADESCE:

- Madame MBENOUN Sophie Magloire, Coordonnatrice Générale du PADESCE
- Monsieur NJOYA Jean, Responsable de l'Ingénierie de la formation au PADESCE
- Mme MEDA Florence, Experte Qualité au PADESCE

#### Les administrations :

- ONGDJAGUE Prosper, Représentant MINADER
- NJOSSU Lasconi Stéphane, Représentant MINEPIA
- KONAÏ Noël, Représentant MINFOP
- NGNINTEGUIA Bertin, MINESEC
- NOUDJOUAREM Dorothée, MINESEC
- TCHOUFONG NKWILANG Théophile, MINESEC
- NLOGA Charles, MINESEC
- NJUME BASSAKA Elisabeth, MINESEC
- NYEMEK, MINESEC
- BAKARI André, MINESEC
- NKENG-ANYI Felix TANYI NDA, MINESEC

#### Les Professionnels

- Mme FRU Mercy
- EVENG Joseph Désiré
- GHOGOMU Charles PAWUNG
- DJOMGOUE YAPI Douglas Ismaël

#### Les Universitaires :

• Professeur Ivo LEKE TAMBO

#### LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

**SIGLES SIGNIFICATION** 

APC Approche par les CompétencesAST Analyse des Situations de Travail

C Objectif de comportement

**ELME** Electromécanique

**IDA** International Développement Association

**MINEE** Ministère de l'Eau et de l'Energie

MINEFOP Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle

MINESEC Ministère des Enseignements Secondaires MINESUP Ministère de l'Enseignement Supérieur

**PADESCE** Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des

Compétences pour la Croissance et l'Emploi

**UCP** Unité de Coordination du Projet

UEA Unité d'Enseignement et d'ApprentissageUPA Unité de Production et d'Application

S Objectif de situation

TICE Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education

**TPV** Transformation de Produits d'origine Végétale

#### **INTRODUCTION**

Le Référentiel de Compétence a été élaboré à partir des Rapports d'AST des différents métiers combinés pour obtenir la spécialité Transformation des Produits d'origine Végétale. Il s'agit notamment des métiers de transformateurs de cacao, de transformateurs de fruits, d'extracteurs d'huile végétale et transformateurs de féculents.

Le Référentiel de Compétence comporte la liste des compétences particulières et compétences générales, les tables de correspondance et la matrice des compétences.

#### **\*** ENONCE DES COMPETENCES

Le tableau ci-dessous donne la liste des compétences issue de l'analyse du rapport de l'Analyse des Situations de Travail (AST).

Compétences particulières			Compétences générales				
1	Produire les chocolats et autres produits dérivés du cacao	1	Utiliser les techniques de Conservation de la matière première et des produits finis				
2	Fabriquer les produits à base des fruits	2	Exploiter les techniques de conditionnement des matières premières et produits finis				
3	Extraire les huiles végétales	3	Traiter les déchets issus de la transformation des produits				
4	Produire les boissons alcoolisées à base des céréales/fruits/cacao	4	Contrôler la qualité (de la matière première aux produits finis)				
5	Produire les farines à base des féculents et céréales	5	Appliquer les règles d'hygiène sécurité et environnement				
6	S'intégrer dans le milieu professionnel	6	Se situer au regard du métier et de la formation				
		7	Rechercher un emploi/s'auto-employer				

#### **\* TABLES DE CORRESPONDANCES**

Les tables de correspondances permettent de présenter les liens entre les compétences, des éléments de compétences, identifiés à ce niveau comme les indicateurs sur les compétences et les déterminants qui ont permis de les mettre en évidence.

# TABLES DE CORRESPONDANCE DES COMPETENCES PARTICULIERES

## TABLE DE CORRESPONDANCE

#### TRANSFORMATEUR DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE

## ENONCE DE LA COMPETENCE N°8:

Produire les chocolats et autres produits dérivés du cacao

#### **DETERMINANTS**

#### **AST/Tâches et opérations :**

**Tâche 2**: 2.1 Trier les fèves; 2.2 Torréfier les fèves; 2.3 Refroidir les fèves; 2.4 Dépelliculer les fèves/ Décortiquer les fèves; 2.5 Faire cuire les fèves pour les caramels; 2.6 Refroidir les fèves caramélisées

**Tâche 3 :** 3.1 Torréfier les fèves triées pour le beurre ; 3.2 Refroidir les fèves ; 3.3 Broyer les fèves ; 3.4 Presser la masse de cacao ; 3.5 Filtrer l'huile surnageant ;

**Tâche 4 :** 4.1 Torréfier les fèves triées pour la poudre ; 4.2 Refroidir les fèves ; 4.3 Dépelliculer les fèves ; 4.4 Broyer les fèves ; 4.5 Presser la masse de cacao ; 4.6 Broyer le tourteau de cacao ; 4.7 Tamiser le tourteau moulu ;

**Tâche 5 :** 5.1 Torréfier les fèves triées pour le chocolat noir ; 5.2 Refroidir les fèves ; 5.3 Dépelliculer les fèves ; 5.4 Broyer les fèves 5.5 Concher le chocolat ; 5.6 Tempérer la pâte ; 5.7 Mouler la pâte ; **Tâche 6 :** 6.1 Préparer les ingrédients pour chocolat blanc ; 6.2 Mélanger la pâte ; 6.3 Concher le chocolat ; 6.4 Tempérer et mouler la pâte ;

#### **AST/connaissances, habiletés et attitudes :**

- 1- Connaissances sur la qualité des fèves de cacao;
- 2- Maitrise de la température de torréfaction et la technique de tempérage ;
  - 3- Connaissances sur le secourisme et les règles d'hygiène et sécurité.

- 1- Préparer la fève pour les différentes opérations de transformation ;
- 2- Extraire l'huile et produire la poudre de cacao ;
- 3- Produire le chocolat noir, blanc et à tartiner.

TABLE DE CORRESPONDANCE									
TRANSFORMATEUR DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE									
ENONCE DE LA	DETERMINANTS								
<b>COMPETENCE N°11:</b>	AST/Tâches et opérations :								
Fabriquer les produits à									
base des fruits	Taches 2 AST boissons et huile :								
	2.1. Nettoyer et trier les fruits ; 2.2Parer ou éplucher/peler les fruits ;								
	2.3Découper les fruits								
	Taches 5 AST boissons et huile :								
	5.1. Broyer/presser les fruits ; 5.2. Filtrer le broyat ; 5.3. Pasteuriser le								
	jus								
	AST/connaissances, habiletés et attitudes :								
	1. Connaissances sur la qualité et la composition des fruits ;								
	2. Maitrise des techniques de séchage et de conservation de fruits ;								
	3.Maitrise du barème de séchage.								
	4. Connaissances sur l'utilisation des équipements de production de								
	jus et de séchage de fruits ;								
	5.Respect des règles d'hygiène;								
	6.Connaissance du secourisme et des règles de sécurité ;								
	7. Capacité de travailler en équipe								
	NDICATIONS SUR LA COMPETENCE								
<ol> <li>Préparer les fruits pou</li> </ol>	or les différentes opérations de transformation ;								

- 2- Extraire les jus des différents fruits ;3- Produire les fruits séchés ;
- 4- Produire les confitures.

### TRANSFORMATEUR DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE

#### **ENONCE DE LA COMPETENCE N°9 :**

Extraire les huiles végétales

#### **DETERMINANTS**

### **❖** AST/Tâche et opérations :

**Tâche 4**: 4.1. Décortiquer; 4.2. Trier; 4.3. Torréfier; 4.4. Dépelliculer; 4.5. Vanner les graines; 4.6. Broyer les graines; 4.7. Malaxer; 4.7. Extraire par cuisson/pression; 4.8. Décanter/filtrer l'huile; 5.1. Effectuer une seconde extraction chimique; 5.2. Ajout du solvant; 5.3. Chauffage; 5.4. Récupérer l'huile.

#### **Connaissances, habiletés et attitudes**

- 1-Des connaissances sur la qualité de la matière première ;
- 2-Des techniques d'extraction;
- 3-En respectant les règles d'hygiène et de sécurité ;

- 1-Préparer les graines ;
- 2- Broyer les graines;
- 3- Extraire les huiles par procédé chimique/mécanique;
- 4-Décanter/filtrer l'huile;
- 5-Raffinage.

#### TRANSFORMATEUR DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE

## ENONCE DE LA COMPETENCE N°10:

Produire les boissons alcoolisées à base des céréales/fruits/cacao

#### **DETERMINANTS**

#### **AST/Tâches et opérations :**

**Tache 7 AST cacao :** 7.1 Nettoyer les cabosses ; 7.2 Écabosser ; 7.3 Extraire le jus ; 7.4 Pasteuriser et refroidir le jus extrait ; 7.5 Fermenter le jus frais de cacao pour le whisky cacaoté ; 7.6 Distiller le jus fermenté ; 7.7 Mélanger le distillat avec la masse de cacao ; 7.8 Conditionner le jus/liqueur

**Tache 5 AST boissons et huiles :** 5.1. Broyer/presser les fruits ; 5.2. Filtrer le broyat ; 5.3. Pasteuriser le jus ; 5.4. Préparer le ferment pour boisson alcoolisée ; 5.5. Fermenter le mout ; 5.6. Filtrer la boisson alcoolisée ; 5.7. Maturer la boisson alcoolisée ; 5.8. Pasteuriser la boisson alcoolisée.

#### **AST/connaissances, habiletés et attitudes :**

- 1. Connaissance sur l'utilisation du matériel et équipements (barboteur, alcoomètre, densimètre, refractomètre ; distillateur) ;
- 2. Connaissance sur le degré alcoolique d'une boisson ;
- 3. Respect des règles d'hygiène;
- 4. Connaissance du secourisme et des règles de sécurité
- 5. Capacité de travailler en équipe

- 1- Extraire le jus de cacao;
- 2- Produire du vin à partir des différents jus de fruits ;
- 3- Produire le vin à partir des céréales ;
- 4- Produire un vin aromatisé

#### TRANSFORMATEUR DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE

## ENONCE DE LA COMPETENCE N°12 :

Produire les farines à base de tubercules et céréales

#### **DETERMINANTS**

#### **Documents techniques/Tâches et opérations :**

Tache 1 : pour les tubercules

- 1.1 -sélection des tubercules
- 1.2 Epluchage des tubercules
- 1.3 Lavage ; 1.4- râpage/découpage ; 1.5 Pressage ; 1.6 Séchage
- 1.7 Moulage et tamisage; 1.7 Emballage et stockage.

#### Tache 2: pour les graines

2.1 - Vannage et triage ; 2.2 -Humectage ; 2.3-Décorticage ; 2.4-Vannage et tamisage ; 2.5-Trempage ; 2.6-Egouttage/lavage ; 2.7 Mouture ; 2.8 -Séchage au soleil ou séchoir solaire ; 2.9-Mouture de la farine séchée ; 2.10-Tamisage ; 2.11-Emballage et stockage.

## Documents techniques /connaissances, habiletés et attitudes :

- 1. Connaissance sur la qualité des tubercule/Céréales
- 2. Maitrise sur l'utilisation des équipements et matériels
- 3. Maitrise du barème de séchage
- 4. Respect des règles d'hygiène et de sécurité
- 5. Maitrise des techniques de conditionnement

- 1. Préparer les tubercules / céréales pour différentes opérations de transformation ;
- 2. Fabriquer les farines à partir des racines et tubercules/céréales préparées.

#### TABLES DE CORRESPONDANCE DES COMPETENCES GENERALES

#### TABLE DE CORRESPONDANCE

#### TRANSFORMATEUR DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE

## ENONCE DE LA COMPETENCE N°7:

Utiliser les techniques de conservation de la matière première et des produits finis

#### **DETERMINANTS**

Documents techniques (Office National du cacao et du café)

❖ AST/Tâches et opérations : Page 17 et 3

Tache 1: 1.1. Ensacher le produit séché dans les sacs; conditionnement et stockage;

- 1.2. Empiler soigneusement sur des palettes propres ;
- 1.3. Entreposer le cacao dans un local couvert, sec, à l'écart des sources d'odeurs étrangères, de la chaleur et à l'abri des rongeurs et autres agents nuisibles.

Tache 2 : 2.4- conserver éventuellement au frais ;

Tâche 3 : 3.4- sécher éventuellement les graines.

Office National du cacao et du café /connaissances, habiletés et attitudes :

- 1. Connaissance sur l'utilisation du matériel et équipements
- **2.** Application/respect des règles d'hygiène vis-à-vis des conditions de transformation (propreté, protection)
- **3.** Vérification du taux d'humidité des fèves avant le transport.
- 4. Connaissance du secourisme et des règles de sécurité
- 5. Capacité à travailler en équipe.

- 1- Conserver les produits à partir des techniques de froid ;
- 2- Conserver les produits à partir des techniques de chaleur :
- 3- Conserver les produits à partir des techniques de déshydratation ;
- 4- Conserver les produits à partir des produits chimiques.

#### TRANSFORMATEUR DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE

## ENONCE DE LA COMPETENCE N°6:

Exploiter les techniques de conditionnement des matières premières et des produits finis

#### **DETERMINANTS**

Documents techniques (Office National du cacao et du café)

**❖ AST/Tâches et opérations** : Page 17 et 33

#### Tache 6:

6.1-Stériliser l'emballages ; 6.2-Remplir l'emballage ; 6.3- Sceller l'emballage ; 6.4- Étiqueter les produits.

#### Tâche 7:

7.8- Conditionner le jus/liqueur

#### Connaissances, habiletés et attitudes :

- 1. Connaissance sur l'utilisation du matériel et équipement de conditionnement ;
- 2. Application/respect des règles d'hygiène vis-à-vis des conditions de conditionnement (propreté, protection)
- 3. Vérification du taux d'humidité des fèves/graines/fruits
- 4. Capacité à travailler en équipe

- 1- Déterminer les types de conditionnement ;
- 2- Déterminer les matériaux de conditionnement ;
- 3- Choisir le matériel de conditionnement en fonction des produits ;
- 4- Utiliser les techniques de conditionnement.

#### TRANSFORMATION DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE

#### Enoncé de la compétence : 5

Traiter les déchets issus de la transformation des produits végétaux

#### **Déterminants**

#### **AST/Tâches et opérations**

**Tache 2, 3,4, 5 et 6** du tableau des taches et des opérations de l'AST Cacao, page 20, 21, 22 et 23(Critères de performances : Moyens de récupération des déchets et eaux usées)

#### **❖** AST/ Cacao Connaissances, attitudes et habilités

- Résolution de problèmes,
- -Capacité d'analyse
- -Capacité de synthèse
- -Explication de modes et de principes de fonctionnement,
- -Conception de stratégies et de plans,
- -Planification d'activités,
- -Prise de décision
- -capacité d'échange
- -capacité de travail en groupe
- Qualité des réflexions

#### Recherche documentaire

- www.cancer-environnement.fr >Différents types de déchets
- Sitetom.syctom.paris.fr>les catégories de déchets
- www.ecodas.com traitement des déchets animaux
- 1. Collecter les déchets du lait, poisson et viandes et eaux usées
- 2. Stocker déchets et eaux usées
- 3. Traitement des déchets eaux usées

- 1- Evacuer les déchets issus de la transformation des produits végétaux ;
- 2- Fabriquer les aliments de bêtes à partir des déchets issus des différentes transformations ;
- 3- Fabriquer du compost à partir des déchets d'origine végétale.

### TRANSFORMATEUR DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE

#### Enoncé de la compétence N°4

Contrôler la qualité (de la matière première aux produits finis)

#### **Déterminants**

- **Documents techniques** : Revue documentaire
- Connaissances, habiletés et attitudes :

- 1- Contrôler la conformité des propriétés physicochimiques avec les prescriptions du cahier de charge du produit ;
- 2- Contrôler la conformité des propriétés organoleptiques des produits alimentaires d'origine végétale, avec les prescriptions du cahier de charge ;
- 3- Contrôler la conformité des propriétés microbiologiques des produits d'origine végétales avec les prescriptions du cahier de charge ;

### TRANSFORMATION DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE

Enoncé de la compétence N°: 3 Appliquer les règles de qualité, hygiène, sécurité et environnent (QHSE)

### **Déterminants**

#### **Documents techniques**

- US EPA (Environnement Protection Agency). 2006. Ag101. Disponible à

http://www.epa.gov/oecaagct/ag101/printdairy.html

- ISO (Organisation internationale de normalisation). 2005. ISO 22000: 2005:Food Safety Management Systems Requirements for Any Organization in the Food Chain. Genève: ISO. Disponible à

http://www.iso.org/iso/en/Catalogue détail page 67.

**Connaissances**, habiletés et attitudes :

#### INDICATIONS SUR LA COMPETENCE

- 1- S'approprier des outils de la traçabilité, les indicateurs de conformité et de non-conformité de la qualité ;
- 2- Prévenir des risques liés à la contamination des produits alimentaires ;
- 3- Utiliser les techniques de sécurité des produits et des personnes ;
- 4- Sauvegarder l'environnement;

#### **\*** MATRICE DES COMPETENCES

La matrice des compétences présentée à la suite des tables de correspondance des compétences, permet de visualiser les compétences issues de l'AST, le processus de travail et les liens établis entre les compétences particulières et générales et entre les compétences particulières et le processus de travail. La numérotation présente la séquence logique de mise en œuvre de ces compétences en milieu professionnel. La matrice des compétences précise le type d'objectif (de situation ou de comportement à, poursuivi par chaque compétence.

MATRICE DES COMPETENCES														
	Compétences générales								Processus					
TRANDSFORMATEUR DES PRODUITS D'ORIGINE VEGETALE  Compétences particulières	Numéro de la compétence	Type d'objectif	Durée (h)	Se situer au regard du métier et de la formation	Contrôler la qualité (de la matière première aux produits finis)	-Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement	Exploiter les techniques de conditionnement des matières premières et produits finis	Utiliser les techniques de Conservation de la matière première et des produits finis	Traiter les déchets issus de la transformation des produits	Rechercher un emploi/s' auto- employer	Planifier le travail	Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité	Contrôler la qualité du travail.	TOTAL
Numéro de la compétence		·		01	04	03	06	07	05	02				07
Type d'objectif				S	С	С	С	С	С	С				
Durée (h)														
Fabriquer les produits à base des fruits	11	С		0	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	
Produire les farines à base des féculents et céréales	12	С		0	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	
Produire les chocolats et autres produits dérivés du cacao	08	С		0	0	0	0	0	0	0	$\triangle$	Δ	$\triangle$	
Extraire les huiles végétales	09	C		0	0	0	0	0	0	0	$\triangle$	$\triangle$	$ \Delta $	
Produire les boissons alcoolisées à base des céréales/fruits/cacao	10	С		0	0	0	0	0	0	0	Δ	$\triangle$	Δ	
S'intégrer dans le milieu professionnel	13	S		0	0	0	0	0	0	0	$ \Delta $	$\triangle$	$ \triangle $	
TOTAL	06													13

Légende : Le symbole (O) indique la présence d'un lien entre une compétence générale et une compétence particulière.

Le symbole ( $\Delta$ ) indique la présence d'un lien entre les compétences particulières et une étape d'un processus.

#### **CONCLUSION**

En définitive, le Référentiel de compétences de la spécialité TPV comporte 06 compétences particulières et 08 compétences générales. On dénombre en leur sein trois compétences de situation, à savoir : se situer au regard du métier et de la formation, rechercher un emploi

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Abecassis J., 2015. La filière blé dur. Inra, UMR IATE, diaporama. Abecassis J., 1991. Les moutures sèches. B. La mouture du blé dur. In : Godon B., Willm C., éds. Les industries de première transformation des céréales. Tec & Doc, Éditions Lavoisier, Paris, p. 362-396.

Afrique verte Burkina Faso. 2004. Modules de formation sur les techniques de stockage et de conservation des céréales, 1ère édition 2004, 42p.

ALZAMORA S., GUERRERO S., NIETO A.B. et VIDALES S.L. (2004). Technologies des combines de conservation des fruits et légumes (81p).

ALZAMORA S.M., CERRUTTI P., GUERRERO S. et LOPEZ-MALOA. (1995). Minimal processed fruits by combined methods. In Food preservation by moisture control -fundamentals and applications Eds. WeltiChanes, J. & Barbosa-Cánovas, G., Technomic Pub. Co. Lancaster, USA. (p. 463-492).

AUBERT C. - BONY P. - CHALOT G. - LANDRY P. - LUROL S. 2015 Qualité aromatique et nutritionnelle de la pêche en conservation N° 309 P. 19-27

AUBERT C. - CHALOT G. - COTTET V. 2020 Qualité aromatique et nutritionnelle du raisin de table : Evaluation au cours de la conservation - N° 358 P. 32-39

F.A.O./DANIDA. 1993. Séminaire sur les techniques de stockage et de traitement des récoltes. Centre de Recherches F.A.O./DANIDA. Sur le stockage des denrées en milieu rural africain, P.M.B. 5320, Ibadan, Nigeria, Ed. F.A.O. 123 p.

Gwinner J., Harnisch R. et Mück O. 1991. Manuel sur la manutention et la conservation des grains après récolte, Ed. G.T.Z. Postach 5180, D-65726 Eschborn, Hamburg, 332p.

HOCHEDEZ M. - GLEMOT C. - EL BOUKILI C. - NAVEZ B. - LUROL S. - MERENDET V. - VAYSSE P. 2011 Le stockage de courte durée des fruits et légumes frais aux stades de gros et de détail. Le point sur N° 32 12 P.

MATHIEU HURTIGER V. 2018 Rencontre technique conservation pomme - Points sur les problèmes actuels et les solutions alternatives - N° 339 P. 6

Organisation internationale de la francophonie, (2009). Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle (OIF), 2009,

### $\underline{https://www.inforoutefpt.org/ministere/guideMetho.aspx}$

VAYSSE P. - NAVEZ B. - LUROL S. - MATHIEU V. - ANNIBAL S. 2016 Les outils de mesure de la qualité sur fruits et légumes. Le point SUR N° 42 10p.