

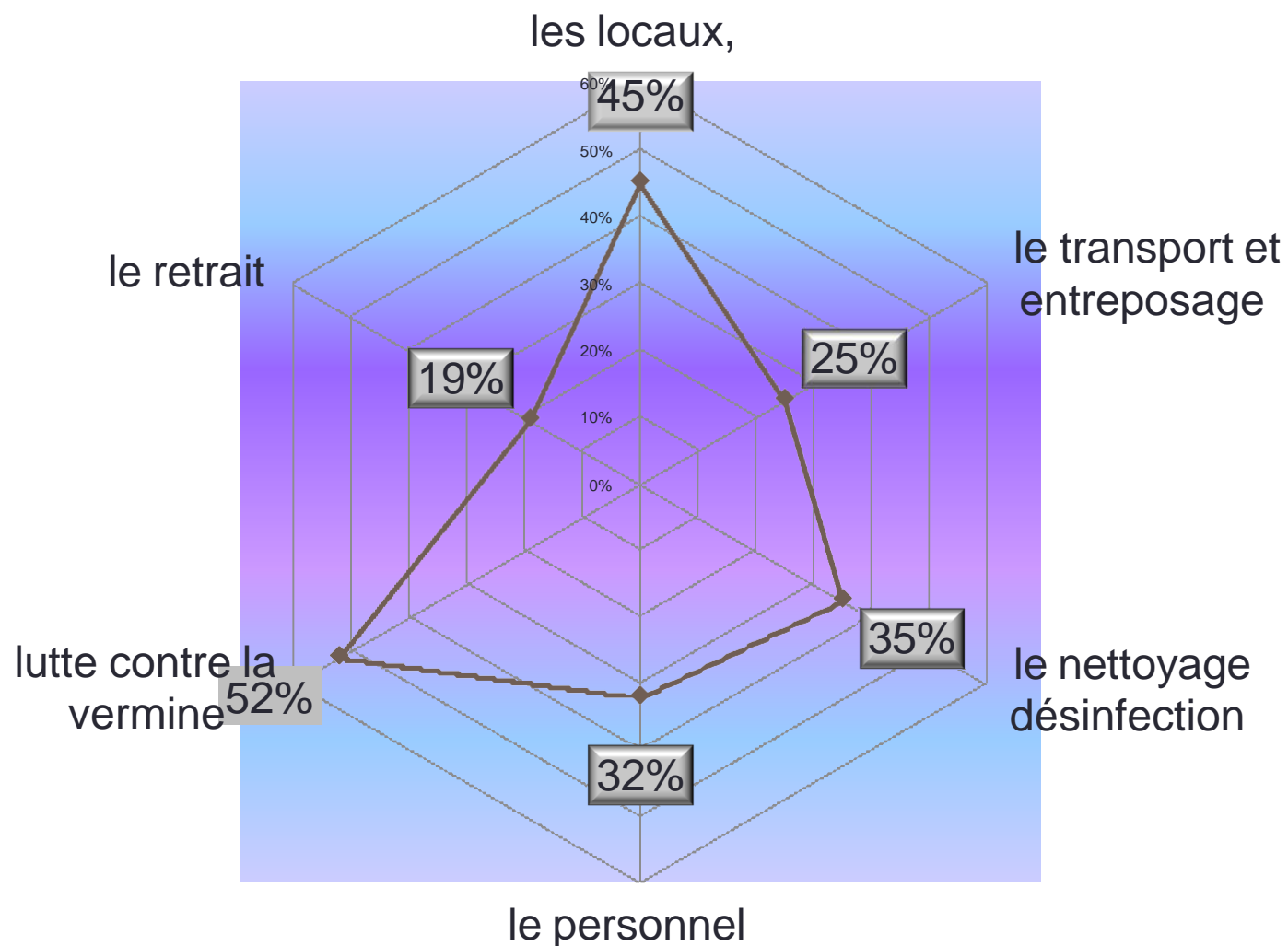
Approche de mise en place

➤ L'approche consiste à appliquer le système HACCP sur la ligne de production de conserve en boîte de 1 kilogramme d'olives dans une conserverie d'olives à Marrakech.

➤ Un Diagnostic qualité a été effectué sur les lieux de production en vue d'évaluer les exigences des six programmes préalables de la société en question:

- Une check-list a été montée qui comporte 126 questions dont :
 - 58 pour les locaux,
 - 18 pour le transport et entreposage,
 - 11 pour le nettoyage et désinfection (matériels, locaux...),
 - 17 pour le personnel,
 - 10 pour l'assainissement et lutte contre la vermine et
 - 8 pour les retraits.

Résultats du diagnostic des programmes préalables



Plan d'action

Plan d'action a été élaboré en vue de corriger les écarts décelés

- Formation du personnel
- Achats du matériel de ND
- Achat du matériel et outillage de transformation
- Réorganisation des locaux de transformation
- Mise en place d'un laboratoire d'analyses
- Réorganisation des locaux sanitaires
- Élaboration du système de management de la sécurité alimentaire

Étape 01: Équipe chargée de la sécurité alimentaire

Équipe HACCP

É t a p e 0 2 : Description du produit

NOM DU PRODUIT	Olives Vertes confites en boites	
COMPOSITION	Olives, Eau, Sel, Acide citrique(E330)	
TYPES DE PRODUITS CONDITIONNES	OVE, OVD, OVR	
TRAITEMENT THERMIQUE	Olives en boites : Pasteurisation continue à 90°C minimum pendant 20 min minimum tous formats de boites confondues suivie d'un refroidissement.	
CARACTERISTIQUES CHIMIQUES	Teneur minimal en Chlorure de sodium : 4% (boites) : 8% (futs et seaux) pH : Teneur maximale : 4	
DEFAUTS PHYSIQUES	% tachées	4
	% mutilées	2
	% Ridées	2
	%Texture anormale	4
	%Couleur anormale	4
	Pédoncule	3
	% mal dénoyautés	3
	%cassées	3
	%Rondelles ouvertes	20
	%Fausses coupes	5
	%Noyaux ou fragments	1
	Cumul des défauts	12 (20 pour OVR)
	Matière étrangère inoffensive	1/Kg

É t a p e 0 2 : Description du produit

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES	<ul style="list-style-type: none">- Odeur : caractéristique d'olives absence d'odeur anormale (zapateria butyrique et putride)- Saveur : Caractéristique de l'olive « légèrement salé et acidulé » sans aucune saveur anormale.- Couleur: Vert tendre à jaune paille, homogène
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES	<p>En cas des olives en boites : Stabilité biologique pour les boites du produit fini après incubation des individus à 37 °C pendant 7 jours.</p> <ul style="list-style-type: none">- Absence de toute déformation de la boîte (bombage)- Différence de PH < à 0.5 par rapport au témoin <p>pas de modification des caractéristiques organoleptiques.</p>
TYPE D'EMBALLAGE	<ul style="list-style-type: none">- Boites 4/4- Boites 5/1 ;- Boites A10- Seaux 16 L- futs 250 l
VIE A L'ETALAGE	<p>Pour les Olives en boites : 3 ans Pour les Olives en futs et seaux : 18 mois</p>
MARCHE COMMERCIALE PREVU	Europe, Amérique, Canada, Asie

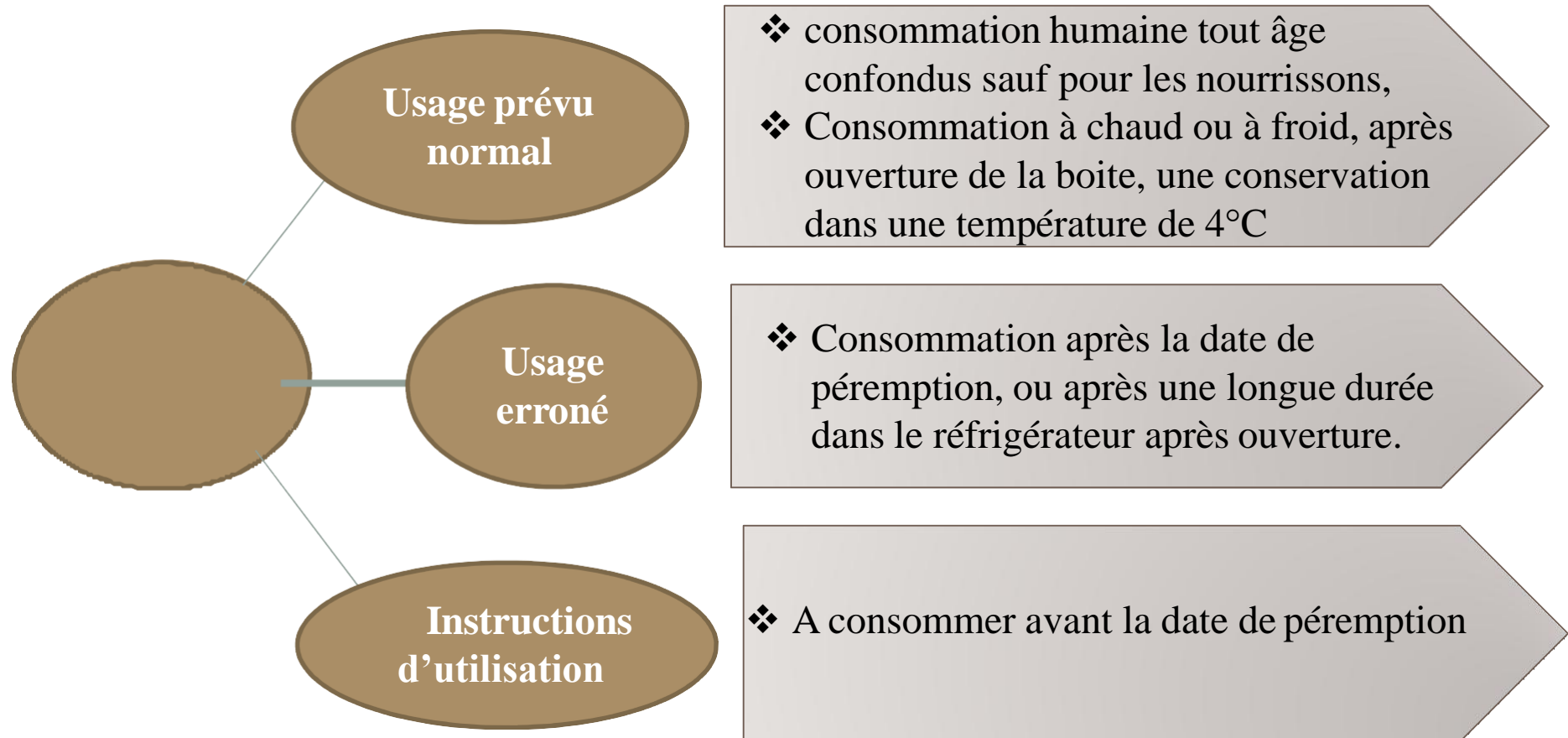
É t a p e 0 2 : Description du produit

INDICATIONS SUR L'ETIQUETTE	<ul style="list-style-type: none"> -Dénomination du produit. - Poids net. - Poids net égoutté. - Ingrédients. - Origine. - Adresse fabricant. - site web et mail du fabricant. - valeur nutritionnelle -La mention DLUO : à consommer de préférence avant la date figurant sur le fond. -Conservation après ouverture à 4°C et dans un autre récipient, pendant une période d'une semaine maximum. (pour les boites) -Avertissement du consommateur vis-à-vis des noyaux ou fragments de noyaux pour les OVD et OVR.
Lot / traçabilité:	<ul style="list-style-type: none"> - Indicatif de l'usine : ---- - Journée de fabrication en code : Jours de l'année. -Lettre de l'année : agréée par l'EACCE (L'Etablissement Autonome de Contrôle et de Coordination des Exportations) et reconnue internationalement. - l'heure de marquage au cours de production (boites)
CONDITIONS DE STOCKAGE	Stockage au sein de magasins propres à température ambiante
CONDITIONS DE TRANSPORT	Transport au biais de conteneurs propres et bien fermés.
CONTROLE DE DISTRIBUTION	Vérification de l'état de l'emballage.
ALLERGENE ET OGM	Absence

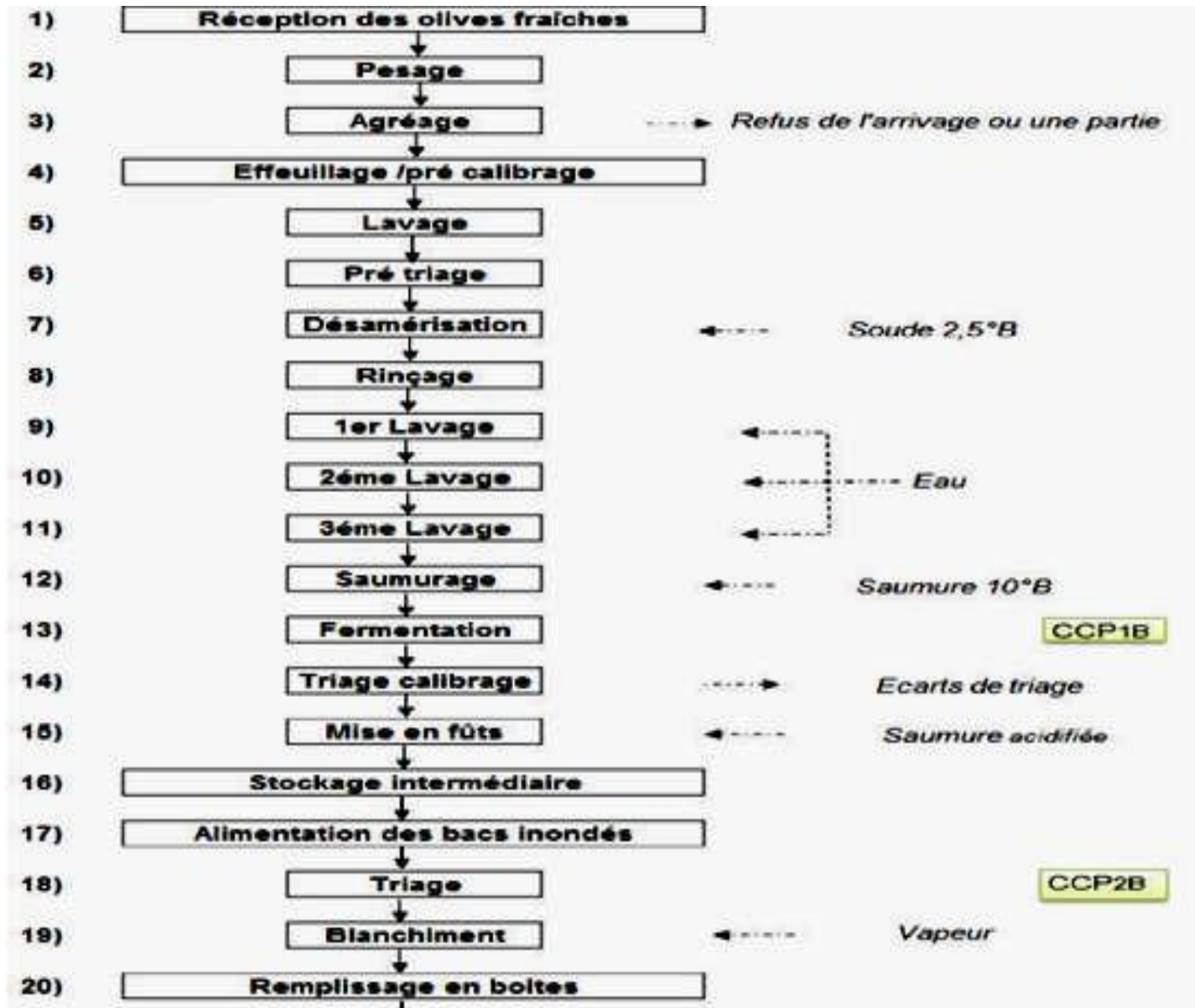
É t a p e 0 2 : Description du produit

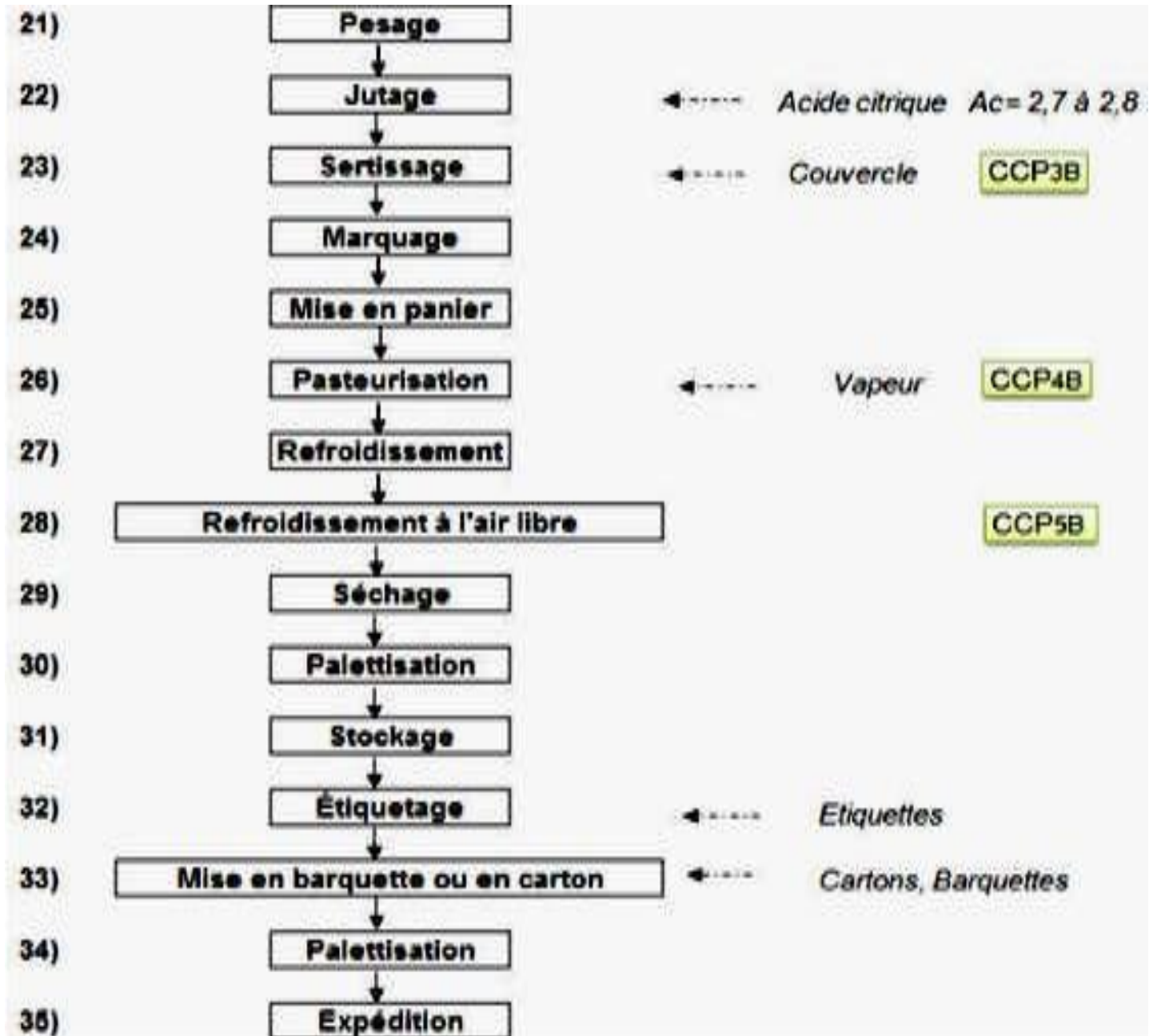
VALEUR NUTRITIONNELLE	Valeur nutritionnelle et énergétique pour une ration de 100g	
	Humidité	: 72.6 g
	Cendres totales	2.3 g
	Protéines	: 1.9 g
	Glucides	: 4.5 g
	Matière grasse :	18.7 g
	Acides gras saturées	2 g
	Acides gras mono-insaturés :	12.8 g
	Acides gras polyinsaturés :	2.6 g
	Acide gras trans :	0 g
	Cholestérols :	0 g
	Sodium	: 1.2 g
	Valeur énergétique :	810 Kj (193.9 Kcal)

Éta p e 03 : Détermination de l'utilisation prévue



Étape 04 & 05 : Établissement et vérification du diagramme des opérations



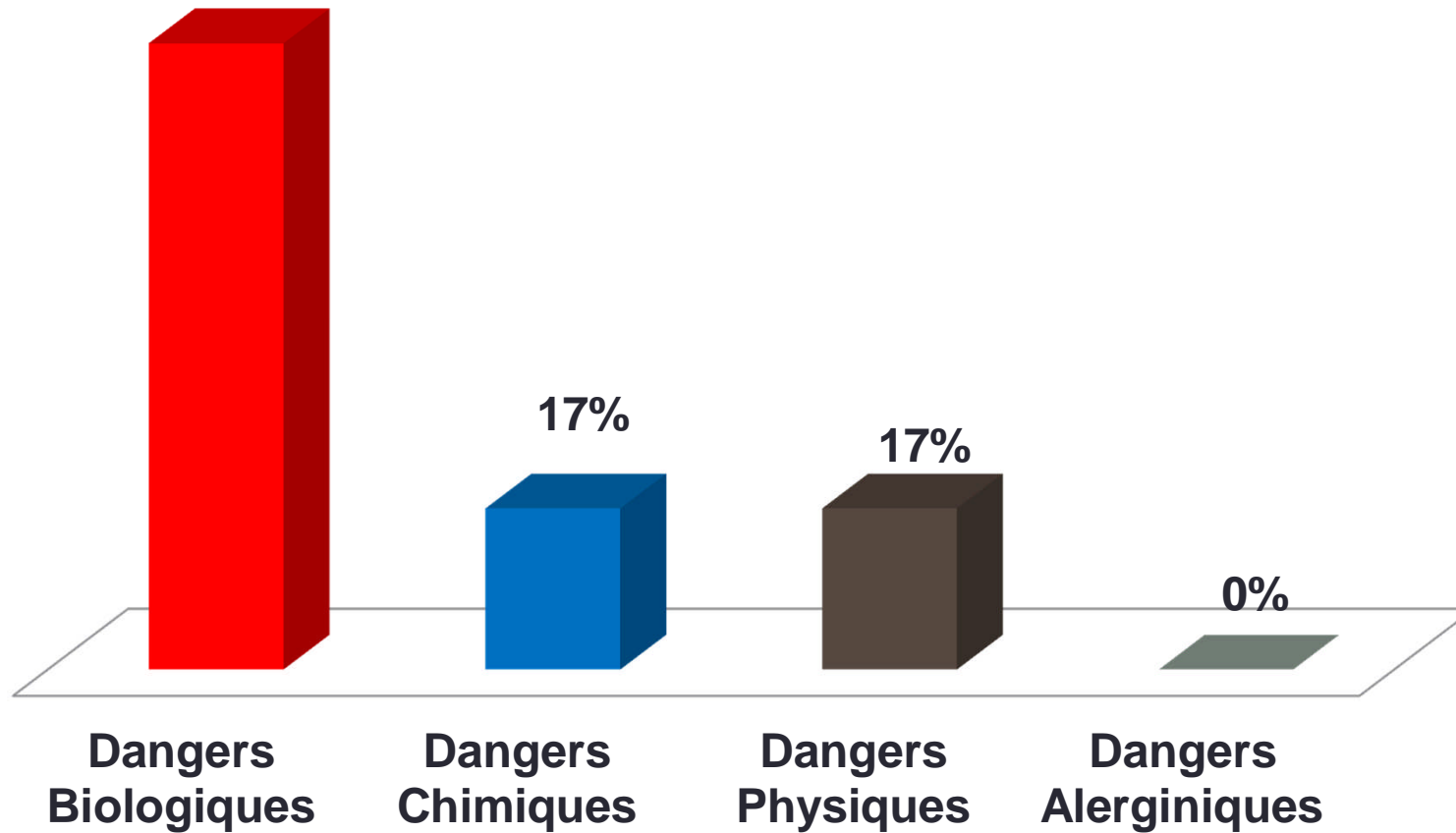


Analyse des dangers

Tableau : barème d'évaluation des risques

	Fréquence (F)	Sévérité (S)	Défectabilité (D)	Niveau de priorité du risque NPR
1	Rare	Mineur	A l'œil nu	NPR = F*S*D
2	Modéré	Majeur	Par un examen simple	
3	Probable	Critique	Par un examen détaillé	
4	Fréquent	Catastrophique	Par une analyse	
5	Tout le temps : très fréquent	Mortel	Indéfectable	

Sévérité de chaque type de danger

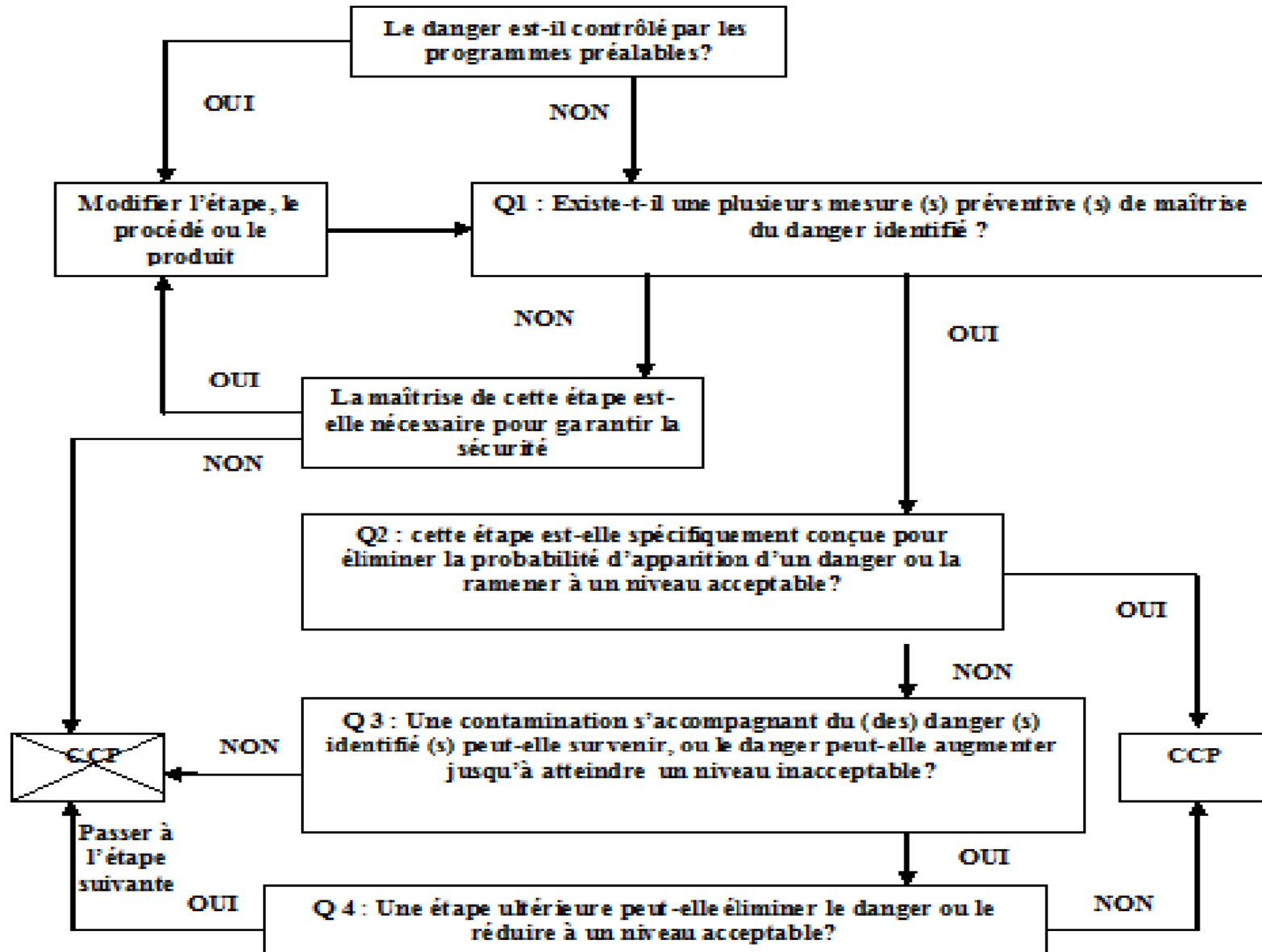


Analyse des dangers

L'appréciation globale sur **53** échantillons prélevés à la réception, a montré un dépassement des seuils « non satisfaisants» et « impropres à la consommation »

Contaminant	FMAT	<i>Cl. butyrium</i>	<i>E. coli</i>	<i>S. aureus</i>
Etape	(UFC /ml)	(UFC /ml)	(UFC /ml)	(UFC /ml)
Réception	620.10^4	98.10^3	170.10^3	256.10^2

Questionnaire de l'arbre de décision pour identifier les dangers qui peuvent être considérés comme CCP.



Les étapes identifiées comme CCP selon de l'arbre de décision

	Danger recensé	Le danger est-il contrôlé par les programmes préalables? OUI NON ☐ Q N° 1	Q n° 1 Existe-t-il une ou plusieurs mesure (s) préventive (s) de maitrise? NON ☐ pas CCP OUI ☐ Q N° 2	Q n° 2 L'étape est-elle spécifiquement conçue pour éliminer la probabilité d'apparition d'un danger ou la ramener à un niveau acceptable? NON ☐ Q N° 3 OUI ☐ CCP	Q n° 3 Une contamination s'accompagnant du (des) danger (s) identifié (s) peut-elle survenir, ou le danger peut-elle augmenter jusqu'à atteindre un niveau inacceptable NON ☐ pas CCP OUI ☐ Q N° 4	Q n° 4 Une étape ultérieure peut-elle éliminer le danger ou le réduire à un niveau acceptable? NON ☐ CCP OUI ☐ pas CCP	Point critique
Fermentation (13)	Biologique	Développement des microorganismes pathogènes	Oui	Non	Oui	Non	CCPB
Triage (18)	Physique	Passage d'un corps étranger dans le produit fini	Oui	Non	Oui	Non	CCPP
Sertissage (23)	Biologique	Contamination post sertissage	Oui	Non	Oui	Non	CCPB
Pasteurisation (26)	Biologique	Survie des microorganismes	Oui	Non	Oui	Non	CCPB
Refroidissement à l'air libre (28)	Biologique	Contamination post pasteurisation	Oui	Non	Oui	Non	CCPB

Programme HACCP pour le contrôle de la Salubrité des points critiques.

Point Critique	Danger	Limite Critique pour Chaque Mesure Préventive	Système de Surveillance				Mesure Corrective	Documentation	Vérification
			Quoi	Comment	Quand	Qui			
Fermentation (13) CCPB	Développement des micro-organismes du clostridium botulinum et des coliformes	Saumure > 8° pH < 4.5	concentration de la saumure pH	aéromètre étalonné pH mètre étalonné	-Une fois tous les trois jours pour le 1 ^{er} mois -ensuite une fois par mois -Deux fois par semaine jusqu'à stabilisation - ensuite une fois par mois	Technicien de laboratoire Technicien de laboratoire	Ajouter de la saumure jusqu'à l'obtention de la valeur. Si le pH > 4.5 ajouter de l'acide lactique jusqu'au pH < 4.5	Fiche de suivi de la Fermentation	Vérification de la fiche de suivi de la fermentation dans les 24h par le responsable AQ
Triage (18) CCPP	Présence de corps étrangers	Aucun corps étranger	Triage	Contrôle visuel	Une fois par heure En continu	Technicien contrôle qualité Ouvrières du poste	Retrie	Fiche de contrôle de triage	Révision de la fiche de contrôle de triage dans les 24h par le responsable AQ

Point Critique	Danger	Limite Critique pour Chaque Mesure Préventive	Système de Surveillance				Mesure Corrective	Documentati on	Vérificatio n
			Quoi	Comment	Quand	Qui			
Sertissage (23) CCP B	Contaminati on post pasteurisatio n	Respecter les normes du serti selon les formats des boites	Le serti	Analyse dimensionnelle et projection	Avant le démarrag e et chaque 4 heure	Contremaître et technicien de laboratoire	Arrêter, régler la sertisseuse et isoler les boites depuis la dernière vérification	Fiche de contrôle de serti	Vérification dans les 24h de la fiche de contrôle de serti par le responsable AQ
Pasteurisation (26) CCP B	Survie du micro organismes	Respecter les barèmes de pasteurisation par produit par format	Surveiller les paramètres (de pasteurisation	Visuellement	Chaque cycle	Responsable de pasteurisatio n	Repasteuris er	Fiche de contrôle du traitement thermique ainsi que le thermographe	Vérification de la fiche de contrôle du traitement thermique ainsi que le thermographe dans les 24h par le responsable AQ
Refroidissement à l'air libre (28) CCP B	Contaminati on par des germes pathogènes	Respecter le temps de refroidisseme nt > 2 h	Temps de refroidisseme nt	Heure de début et heure de fin de refroidissemen t	Chaque cycle	Responsable de stérilisation	Isoler le lot pour évaluation	Fiche de contrôle du traitement thermique	Vérification de la fiche de Contrôle ...

On peut conclure donc ...

- Etapes qui peuvent présenter des dangers sur le diagramme de la chaîne de fabrication sont de l'ordre **de 26 dont 5** présentent des CCP généralement de type biologiques.
- Diminution très importante en matière de contamination bactérienne due à un respect des procédures d'hygiène et le respect des plans de maîtrise de la contamination croisée
- Maîtrise de la salubrité du produit par la maîtrise des CCP et le respect des procédures de fabrication
- Diminution des réclamations des clients
- Instauration d'un système de management de la qualité qui va permettre la pérennisation des actions entreprises