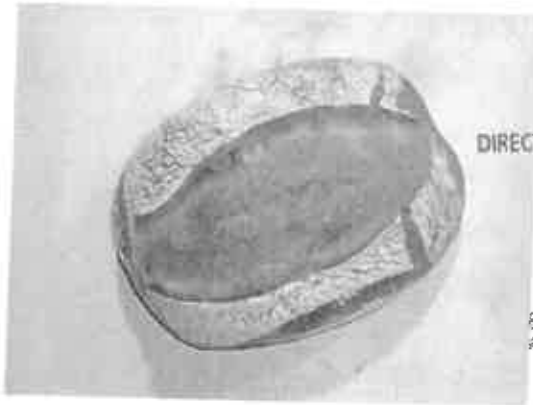


map

**CAHIER DES CHARGES  
PAVE LABEL ROUGE  
( n° LA/04/05 « pain de tradition française » )**



DIRECTION DES POLITIQUES ÉCONOMIQUE  
ET INTERNATIONALE

01 AVR. 2005

SDVOF  
Bureau des Signes de Qualité  
et de l'Agriculture Biologique

• Caractéristiques communicantes contribuant à la qualité supérieure :

- Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée, pour pain de tradition française.
- Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.
- Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.

*Il est possible d'utiliser une farine certifiée ou une farine Label rouge pour les raisons suivantes :*

- *Il n'existe, actuellement, qu'une farine Label Rouge,*
- *Le niveau de qualité en terme de panification de certaine farine certifiée permet de répondre à l'objectif attendu en ce qui concerne la qualité du produit final.*

• Groupeur demandeur :

Groupeur Qualité Pavé Label Rouge  
ZI route de Paris - 14120 Mondéville  
Tel : 01 58 63 63 00 / Fax : 01 58 63 46 49  
Service Consommateurs : TSA 50010 - 92695  
Levallois Perret cedex

• Organisme certificateur :

OCACIA  
118, rue de la Croix Nivert - 75015 Paris  
Tel : 01 56 56 60 50 - Fax : 01 56 56 60 51  
Email : ocacia@wanadoo.fr

Signature de l'organisme certificateur :		Signature du groupeur qualité :	
Nom et fonction du signataire :	Signature :	Nom et fonction du signataire :	Signature :
		Pierre BLANCHARD - Président de Groupeur Qualité Pavé Label Rouge	

<b>I. PREAMBULE</b>	<b>3</b>
1. Champ de la demande de Label Rouge	3
2. Contexte et justification de la demande	3
3. Eléments justifiant la qualité supérieure du pain	6
4. Présentation du marché	8
5. Le Groupement Qualité	9
<b>II. COMPARAISON DU PAVE LABEL ROUGE A UN PAIN BLANC COURANT DE 500G</b>	<b>9</b>
<b>III. TEXTES DE REFERENCE</b>	<b>15</b>
<b>IV. DEFINITIONS - ABREVIATIONS</b>	<b>18</b>
<b>V. SCHEMA DE VIE DU PRODUIT</b>	<b>21</b>
1. Diagramme	21
2. Tableau de schéma de vie	25
<b>VI. LES MESURES DE MAITRISE DU PRODUIT</b>	<b>43</b>
<b>VII. CARACTERISTIQUES DU PRODUIT FINI</b>	<b>117</b>
1. Caractéristiques physiques	117
2. Caractéristiques organoleptiques	117
<b>VIII. TABLEAU DE TRAÇABILITE</b>	<b>121</b>
A. Traçabilité descendante	121
B. Traçabilité ascendante	124
<b>IX. ETIQUETAGE ET COMMUNICATION</b>	<b>125</b>

## I. PREAMBULE

### 1. Champ de la demande de Label Rouge

Cette demande de Label Rouge concerne la fabrication d'un pain de 500g ou d'1kg appelé « pavé ». Elle comprend l'approvisionnement en matières premières et ingrédients, leur réception et stockage et les différentes étapes de fabrication et de commercialisation du pavé (du pétrissage jusqu'à la mise en vente).

### 2. Contexte et justification de la demande

Depuis 10 ans, les magasins Carrefour ont développé des produits de qualité avec les Filières Qualité Carrefour et la Boule Bio au rayon Boulangerie. L'enseigne s'est toujours inscrite, depuis, dans une démarche de partenariat avec ses fournisseurs (notamment avec les PME) et dans une démarche de progrès.

Steven L. Kaplan reconnaît lui - même dans son livre « le retour du bon pain »<sup>(1)</sup> que « les bases chez Carrefour sont extrêmement solides », que le lèg du conseiller technique de Carrefour c'est « une vraie intelligence boulangère institutionnalisée et souvent autonomisée ». Il reconnaît les qualités des pains de l'Enseigne : « la boule bio séduit par sa richesse, son arôme [...], les pains de tradition sont délicieux ».

Aujourd'hui, Carrefour veut poursuivre l'expérience des signes qualité initiée avec la Boule Bio (Logo AB) et développer dans son rayon boulangerie, un produit bénéficiant d'un signe qualité très reconnu par les consommateurs, le Label Rouge.

Le pavé est un produit créé par Carrefour et qui a déjà beaucoup de succès auprès des consommateurs.

L'apposition du Label Rouge sur ce produit permettrait de faire « reconnaître » les qualités organoleptiques de ce produit, ainsi que le professionnalisme des boulangers Carrefour.

Cette démarche sera, d'autre part, une source de motivation pour l'ensemble des magasins ; elle devrait permettre à Carrefour de faire progresser le niveau de qualité dans tous les magasins concernés par cette démarche et d'inscrire ses boulangers dans une démarche d'amélioration continue. Dors et déjà, la préparation du référentiel a permis de préciser un certain nombre de point du processus de fabrication tel que, par exemple, l'intérêt d'utiliser de la farine biologique pour la fabrication de la pâte fermentée. Cela a également permis d'en prévoir d'autres comme, par exemple, des contrôles organoleptiques simplifiés quotidiens.

Le pavé est un produit se conservant bien, qui correspond aux attentes des clients en hypermarchés qui achètent souvent du pain pour plusieurs jours.

Cette démarche devrait être une source d'émulation pour toute la filière et contribuer à la poursuite de l'amélioration de la qualité du pain en France.

<sup>(1)</sup> *Le retour du bon pain - auteur : Steven L. Kaplan - page 215 - édition 2002*

En mettant en place ce pain, le groupement qualité veut, notamment, atteindre un certain nombre d'objectifs décrits dans le tableau ci-dessous, par des moyens tels que la sélection des matières premières et des ingrédients au travers d'un cahier des charges et d'exigences précises et comme la maîtrise des processus de fabrication.

Objectifs	Moyens
Goût et saveur du pavé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Farine de qualité supérieure et constante grâce à un mélange optimum de variétés de blé sélectionnées. La qualité de la farine est garantie et reconnue par un label rouge ou une certification de conformité et un cahier des charges très strict. Cette farine est de la farine pour pain de tradition française et ne comporte donc pas d'autres adjuvants et auxiliaires technologiques que le malt de blé, les amylases forigiques et le gluten de blé.</li> <li>- Fabrication sur la base de pâte fermentée. Cette Pâte fermentée est fabriquée à partir, entre autre, de levure certifiée issue de l'agriculture biologique [Cette levure est cultivée à partir de matières premières issues de l'agriculture biologique, d'huile végétale comme antimousse (seul antimousse autorisé en agriculture biologique), et sans utilisation de désinfectant] et de farine biologique écrasée à la meule de pierre avec son germe. L'association levure biologique + farine biologique écrasée à la meule de pierre avec son germe contribue au développement des arômes sans générer d'acidité.</li> <li>- Levure biologique utilisée en quantité restreinte, aussi bien lors de la fabrication de la pâte fermentée que lors du process de fabrication du pavé, car l'excès de levure altère le goût du pain.</li> <li>- Pétrissage amélioré : Le pétrissage intensif (pétrissage couramment utilisé) génère une perte de goût due à une modification des arômes que provoque la fixation de l'oxygène en grande quantité sur certains constituants de la farine.</li> <li>- Longue fermentation au cours, notamment, d'un long pointage de plus de 2h30 (Le pointage est l'étape clé pour le développement des arômes) et d'une pause lente.</li> </ul>
Coloration dorée et régulière de la croûte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuisson maîtrisée (bonne maîtrise de la buée et du temps de cuisson), en four à sole.</li> <li>- Gros sel marin non raffiné.</li> </ul>



Objectifs	Moyens
Qualité de la mie (couleur et texture)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pétrissage amélioré</b> : Compromis entre le pétrissage lent et le pétrissage intensifié. Il permet d'obtenir une mie légère, de couleur crème et à alvéoles ouvertes.</li> <li>- <b>Long pointage</b> : il est essentiel au développement des qualités de mie et exerce une influence prépondérante sur l'alvéolage.</li> <li>- <b>Absence de façonnage</b> : Il contribue à l'obtention d'alvéoles ouvertes.</li> <li>- L'utilisation dans la pâte fermentée d'une farine biologique écrasée à la meule de pierre avec son germe, contribue à l'onctuosité de la mie.</li> </ul>
Pavé salé sans excès (cf. page 13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Farine de qualité supérieure et constante</b> grâce à un mélange optimum de variétés de blé sélectionnées. La haute valeur boulangère de la farine est garantie et reconnue par une certification ou un label rouge. Cette farine ne nécessitera donc pas l'apport de sel supplémentaire pour apporter de la force à la pâte.</li> <li>- <b>Pétrissage amélioré</b> nécessite moins d'énergie que le pétrissage intensif et engendre donc moins de perte de ténacité. Le sel permet la reprise de la ténacité perdue à la suite de l'incorporation d'une forte énergie. Le pétrissage amélioré ne nécessite pas, par conséquent, l'ajout de sel.</li> <li>- <b>Long pointage</b> contribuant au bon goût du pavé et ne nécessitant donc pas du sel supplémentaire pour compenser un goût fade.</li> </ul>
Bonne conservation du pavé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hydratation de la pâte</b> (supérieure à 60%)</li> <li>- <b>Utilisation de levure biologique en quantité restreinte et un long pointage</b> : Comme l'indique R. Calvel<sup>(2)</sup>, l'augmentation de la dose de levure, souvent associée à une diminution du temps de pointage, pénalise la tolérance de la pâte et la qualité du pain : on obtient une mie courte, friable, qui sèche rapidement et un rassissement accéléré.</li> <li>- <b>Cuisson maîtrisée en four à sole fixe</b> : Ce mode de cuisson apporte une meilleure qualité de croûte, ce qui permet au pavé d'être conservé plus longtemps qu'un pain courant. Produisant une perte en eau élevée, cette cuisson diminue le risque de ramollissement ultérieur. Au contraire, avec la méthode de cuisson sur filets, la perte en eau est moindre, mais la sensibilité aux variations climatiques plus grande augmentant ainsi les risques de ramollissement ou de dessèchement.</li> <li>- <b>Ressuage maîtrisé</b> (jusqu'à refroidissement complet)</li> </ul>

<sup>(2)</sup> Le retour du bon pain - S. L. Kaplan - page 39 - édition 2002

### 3. Éléments justifiant la qualité supérieure du pain

Le tableau précédent permet d'analyser les éléments qui justifient la qualité supérieure du pavé Label Rouge :

- Une farine de froment pour pain de tradition française et de qualité supérieure ou distincte, faisant l'objet d'un Label Rouge ou d'une certification de conformité. Cette farine doit respecter un cahier des charges très strict qui garantit sa qualité grâce, entre autre, à un mélange optimum et constant tout au long de l'année, de variétés de blé sélectionnées.  
Cette farine est sélectionnée dans le respect des critères qualité définis par le groupement qualité « Groupement Qualité Pavé Label Rouge » : respect de la charte de production de blé tendre IRTAC - ARVALIS, validation de la maquette définitive correspondant à un mélange optimum après vérification des caractéristiques techniques de la farine (Hagberg, W, G, P/L, note de panification, protéines, humidité) et validation des capacités de panification dans le magasin développement, vérification de l'aptitude de la farine à la réalisation d'un produit de qualité supérieure d'un point de vue organoleptique (analyses sensorielles), suivi pour chaque mouture des paramètres caractérisant la farine (alvéogramme accompagnant la livraison de chaque nouvelle mouture), temps de plancher minimum de 3 semaines dans des conditions de température maîtrisée et temps de plancher maximum de 9 semaines.
- Une pâte fermentée élaborée, notamment, avec de la levure fraîche biologique et de la farine biologique broyée à la meule de pierre avec son germe afin de développer des arômes sans générer d'acidité.  
De manière générale, comme l'indique R. Guinet<sup>(3)</sup>, les pains obtenus par préfermentation à la levure présentent une saveur et un arôme plus marqués que ceux obtenus en travail direct, mais une saveur moins aigrelette qu'un pain au levain.  
La farine biologique apporte évidemment des garanties sanitaires (absence de résidus de pesticides, ...), mais également des avantages d'un point de vue organoleptique. En effet, selon D. Saibron<sup>(4)</sup>, les farines biologiques engendrent de meilleures arômes et saveurs que les farines conventionnelles. Non seulement parce que les blés dont elles proviennent ne sont pas contaminés par des produits chimiques, mais parce que, leur composition protidique, différente des blés conventionnels, favorise une meilleure qualité. Cette levure biologique, également utilisée dans la pâte finale du pavé, est cultivée à base de matières premières biologiques telles que des céréales biologiques, de l'eau de source, etc. Durant la fermentation, il n'y a pas d'utilisation de substance chimique et on emploie, comme antimousse, de l'huile de tournesol biologique. L'eau de culture est utilisée pour faire une boisson énergétique.
- Une fabrication maîtrisée, basée sur l'emploi d'une pâte fermentée pétrie au minimum 12h avant utilisation et à laquelle on ajoute une quantité restreinte de levure fraîche biologique, une longue fermentation (long pointage notamment) et une cuisson en four à sole fixe.

La maîtrise de la fabrication suppose également une bonne formation des magasins. Cette dernière est garantie par une montée en charge progressive. Seuls 13 magasins seront, au démarrage, formés à la fabrication du pavé Label Rouge. Lorsqu'ils auront été habilités, par l'organisme certificateur, à fabriquer du pavé Label Rouge, ils auront ensuite pour mission de former les autres magasins.

L'objectif est de ne mettre en place le pavé Label Rouge que dans les magasins maîtrisant parfaitement le processus de fabrication (Ce type de démarche a déjà fait ces preuves puisque c'est en s'appuyant sur un processus similaire que les magasins ont été formés à la fabrication du levain).

De plus, chaque magasin dispose de documents simples et clairs lui rappelant les consignes à suivre pour garantir, à leurs clients, la qualité des produits vendus et surtout, la qualité du pavé Label rouge :

- Un document interne appelé « Référentiel Qualité Boulangerie » rassemble l'ensemble des mesures à mettre en place pour respecter les règles en terme d'hygiène et de réglementation. Ce document comporte également un chapitre sur les points à maîtriser dans le cadre du pavé Label Rouge. C'est sur la base de ce document que des laboratoires externes référencés par le service qualité effectuent, régulièrement, des audits.
- Une base Intranet met à la disposition de chaque magasin, l'ensemble des fiches recettes (fiche TSF = fiche Transmission du Savoir faire) et les bonnes pratiques (consignes en terme de gestion du rayon, de formation de son personnel, de sécurité alimentaire, de passage des commandes, etc) à respecter au rayon boulangerie.

L'emploi conjoint de matières premières de qualité et de méthodes de panification bien maîtrisées permet d'obtenir un pain doré, craquant, à la mie nacrée, alvéolée et légèrement élastique, ayant beaucoup d'arômes et de saveur, et se conservant 3 à 4 jours.

- Afin de contrôler les caractéristiques organoleptiques du pavé Label Rouge, des analyses sensorielles sont effectuées chaque année, par un laboratoire accrédité COFRAC.

*(Proposition de plan de contrôle: Pendant les 5 premières années : Chaque année, 1 profil sensoriel dans 20% des magasins + 1 test hédonique dans 10% des magasins. A partir de la 6<sup>ème</sup> année : Chaque année, 1 profil sensoriel dans 20% des magasins + 1 test hédonique dans 5% des magasins.)*

L'ensemble de ces éléments permet de définir les caractéristiques communicantes suivantes :

- Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée, pour pain de tradition française.
- Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.
- Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.

<sup>(3)</sup> Technologie du pain français - Roland Guinet - page 156 - éditions BPI (1992)

<sup>(4)</sup> Le retour du bon pain - S. L. Kaplan - page 375 - édition 2002

#### 4. Présentation du marché

Aujourd'hui, 70% de la farine panifiable est utilisée par la boulangerie artisanale, 22% par les industriels et 8% par les GMS.

Environ 95% des hypermarchés panifient alors que l'essentiel des supermarchés et magasins de proximité travaillent avec des terminaux de cuisson, voir en dépôts à pains.

Les pains sous signe officiel de qualité sont encore peu développés en France : il existe un seul cahier des charges en pain Label Rouge, la baguette Bagatelle, produite exclusivement par les artisans boulangers et un seul cahier des charges en certification de conformité. De même, il n'existe, pour le moment, qu'un seul cahier des charges Label Rouge en farine.

Au début du XX<sup>siècle</sup>, les français consommaient 328kg de pain par personne (soit 898g de pain par jour) et par an ; aujourd'hui, ils n'en consomment plus que 58kg (soit 160g de pain chaque jour). Ils restent néanmoins, des amateurs avertis et attentifs à la qualité.

Le « bon pain » est très recherché par les consommateurs, notamment en grandes surfaces où ils se plaignent souvent de la qualité du pain.

Le pavé Label Rouge correspond donc bien à l'attente des clients de GMS : un « bon » pain qui se conserve bien (Le client d'hypermarchés achetant souvent du pain pour plusieurs jours).

Le potentiel d'hypermarchés Carrefour susceptibles de fabriquer du pavé Label Rouge est de 168. En effet, ce pain est une « fabrication maison » ; seuls les magasins pétrissant et cuisant sur le lieu de vente peuvent postuler au pavé Label Rouge.

Actuellement, il existe déjà dans les hypermarchés Carrefour, un pain dont la recette est proche de celle du pavé Label Rouge. On constate de grandes disparités en terme de vente de ce pavé d'un magasin à l'autre. Ces disparités sont souvent liées à des différences de qualité de produit d'un magasin à l'autre.

L'un des objectifs du Groupement Qualité Pavé Label Rouge est donc d'amener tous les magasins, grâce à cette démarche de progrès que représente la mise en place du Label Rouge, à fabriquer des produits de qualité constante et supérieure.

Le second objectif est de faire reconnaître les qualités organoleptiques du pavé Carrefour et ainsi, de faire découvrir ce produit à de nouveaux clients. En effet, le Label Rouge est un signe officiel de qualité très reconnu des consommateurs ; l'apposition du logotype Label Rouge sur le pavé carrefour devrait donc amener de nouveaux clients à goûter à ce produit.

Enfin, nous pensons que le fait de promouvoir l'utilisation de farine Label Rouge ou de farine faisant l'objet d'une certification de conformité, devrait conduire à une amélioration du pain sur toute la filière.



## 5. Le Groupement Qualité

Le groupement qualité « Groupement Qualité Pavé Label Rouge » est une association régie par la loi de 1901.

Cette association regroupe des acteurs de la filière pains intervenant dans le cahier des charges « Pavé Label Rouge ».

Le groupement qualité est composé de :

- Des « Boulangers », qui fabriquent (pétrissent et cuisent) tous leurs pains sur le lieu de vente.
- Des « Equipementiers » : fabricants d'équipements nécessaires à l'élaboration de pains et producteurs d'emballages.
- Les « fondateurs » : les créateurs du pavé label rouge et la société Interdis.
- Des « producteurs » : Producteurs de matières premières permettant l'élaboration du pain (farine, sel, ...).  
La farine proposée doit bénéficier d'un signe de qualité (Label Rouge ou CCP) et respecter les critères qualité définis par le Groupement Qualité Pavé Label Rouge dans le cahier des charges « Farine ».
- Des membres d'honneur : le titre de membre d'honneur est décerné à toute personne qui a rendu ou est susceptible de rendre des services ou d'apporter des conseils au groupement qualité pavé label rouge.

## II. COMPARAISON DU PAVÉ LABEL ROUGE A UN PAIN BLANC COURANT DE 500G

Le pain courant correspondant au pavé est un pain blanc de forme sensiblement similaire à celle du pavé. Le pain blanc courant est fabriqué avec une farine de froment standard, de la levure, du sel, de l'eau potable et d'éventuels additifs selon une méthode de panification couramment utilisée en GMS et dans l'artisanat, soit : un pétrissage intensif, un pointage assez court, un apprêt généralement relativement long, un façonnage, cuisson et ressuage. Le processus de fabrication de ce pain courant respecte, évidemment, la réglementation en vigueur, notamment en terme d'hygiène.

Les analyses sensorielles présentées dans le dossier sont réalisées par rapport à des pains de tradition française qui ne sont pas des pains courants.

**Légende :** ++ : Très différenciant par rapport au pain courant / + : un « plus » par rapport au pain courant / = : équivalent par rapport au pain courant / - : aspect négatif par rapport au pain courant / ≠ : différent donc non comparable.

Étapes	Pain blanc courant de 500g	Pavé Label Rouge	Position par rapport au pain courant
Approvisionnement en mat. 1 <sup>ère</sup> et en ingrédients (étape 1)	Farine panifiable Additifs éventuels autorisés par la réglementation	Farine Label Rouge pour pain de tradition française ou farine certifiée pour pain de tradition française respectant les critères définis dans le cahier des charges élaboré par le groupement qualité. Ce cahier des charges comprend les critères suivants : ➤ Farine produite dans le respect de la charte de production de blé IRTAC - ARVALIS ➤ Variétés de blé recommandées par la meunerie et de nombre suffisant. ➤ Réalisation d'une maquette correspondant à un mélange optimum. Cette maquette est validée après vérification des caractéristiques techniques de la farine, des tests de panification dans le magasin développement et après les résultats obtenus lors de tests organoleptiques effectués sur les pavés produits. ➤ Les seuls compléments autorisés sont le gluten de blé, le malt de blé et l'amylase fongique (gluten + malt + amylase ≤ 2% maxi).	++
Approvisionnement, réception et stockage		Gluten de blé français de haute qualité ➤ Livraison de chaque nouvelle mouture accompagnée de l'alvéogramme correspondant. ➤ Temps de plancher minimum de 3 semaines imposé au fournisseur et temps de plancher maximum de 9 semaines.	+  ++ ++ ++

Étapes	Pain blanc courant de 500g	Pavé Label Rouge	Position par rapport au pain courant
Approvisionnement en mat. 1 <sup>ère</sup> et en ingrédients (étape 1)	Autres ingrédients : Pas de disposition particulière : Sel, eau potable, levure.	Gros sel marin non raffiné, Levure fraîche biologique en quantité restreinte, Eau de source.	=
Réception des ingrédients et matièresières (étape 2)	Contrôles visuels (état des conditionnements, aspect des produits)  Contrôle DLUO (levure notamment)	Contrôles visuels (état des conditionnements, aspect des produits)  Contrôle et archivage des éléments de traçabilité (fournisseur, date de livraison, DLUO, n° de lot, quantités) via les factures ou bons de livraison et bons de cession intra - magasin.	=
Stockage des ingrédients et mat. 1 <sup>ère</sup> (étape 3)	Respect des préconisations fournisseurs en terme de température (levure)	Respect des préconisations fournisseurs en terme de température (levure) Farine stockée entre +15 et +30°C	=
Fabrication pâte fermentée (étapes 4 à 6)	Cette étape n'existe pas. Pour un pain standard, les boulangers utilisent généralement de la levure uniquement.	La pâte est pétrie, au minimum, 12h avant son utilisation lors de la fabrication du pavé. On utilise uniquement de la levure biologique (en quantité restreinte) ainsi que de la farine biologique. Stockage de la pâte fermentée en bacs plastiques fermés, en chambre froide.	≠



Étapes	Pain blanc courant de 500g	Pavé Label Rouge	Position
Mesure et pesée des ingrédients et mat. 1 <sup>ère</sup> (étape 7)	GBPH pâtisserie et viennoiserie.	GBPH pâtisserie et viennoiserie.	=
Frasage (étape 8)	Eau : Température de base : généralement entre 52°C et 54°C. La température de base est fonction de l'objectif à atteindre en terme de température de la pâte en fin de pétrissage. Dose plus forte de levure (1 à 2% du poids total de la pâte). Sel : 1,32 à 1,4% du poids total de la pâte	Suivi de la nature des ingrédients et matière première utilisés Eau : température de base : 68/70°C La température de base est fonction de l'objectif à atteindre en terme de température de la pâte en fin de pétrissage. Levure en quantité restreinte (0,4% maxi) afin de ne pas altérer le goût du produit final Sel : 1,35% maxi du poids total de la pâte.	+
Pétrissage (étape 9)	Matériel conforme aux normes de sécurité. 5 min à vitesse lente	Matériel conforme aux normes de sécurité. 5 minutes en vitesse lente	=
Pointage (étapes 10 à 13)	Matériel conforme aux normes de sécurité. Pétrissage intensifié : 18 min à vitesse rapide => mie blanche et compacte. +25°C < Tpâte fin de pétrissage < +26°C Pointage classique : En masse : 15 min.	Matériel conforme aux normes de sécurité. Pétrissage amélioré : 15 min en vitesse rapide => mie de couleur crème et alvéolée. +28°C < Tpâte fin de pétrissage < +31°C Pointage en 2 phases : - En masse : 2h - En pâtons intermédiaires : 30 à 45 min.	+

Fabrication du pavé

Étapes	Pain blanc courant de 500g	Pavé Label Rouge	Position
Division (étape 14)	Matériel conforme aux normes de sécurité.	Matériel conforme aux normes de sécurité.	=
Mise sur couches (étape 15)	Pas d'exigence quant au type de matériel (diviseuse volumétrique, hydraulique ou division manuelle)	Diviseuse hydraulique ou division manuelle	+
Apprêt (étape 16)	Pas d'exigence quant au support	Mise sur couches	+
Façonnage	Durée : 2h à 2h30	Pousse lente : pousse lente en froid positif (2h mini et 44h maxi) + période de réchauffe si nécessaire	++
Cuisson (étape 18)	Façonnage	Absence de façonnage	++
	Matériel conforme aux normes de sécurité.	Matériel conforme aux normes de sécurité.	=
	Pas d'exigence particulière concernant le type de four utilisé	Cuisson en four à sole fixe	++
	Température : 220 / 230°C	Température : 220°C pour la sole, 230°C pour la voûte.	=
	Durée : 30 à 50 min selon taille des produits	Durée : 35 à 55 min selon la taille du pavé (500g ou 1kg).	=
Resuage (étape 19)	Buée avant et après enfournement	Buée avant et après enfournement	=
	Durée : variable selon le boulanger	Durée : jusqu'au refroidissement complet du produit.	+
Contrôle de la qualité du pavé (étape 20)	Pas de disposition particulière	Contrôles organoleptiques simplifiés quotidiens (visuel, goût, odeur, etc)	+
		Analyses sensorielles annuelles	++

Etapas	Pain blanc courant de 500g	Pavé Label Rouge	Position
Mise en rayon (étape 21)	Etiquetage conforme à la réglementation	Etiquetage conforme à la réglementation	=
	Emballage apte au contact alimentaire	Emballage apte au contact alimentaire	=
		Durée de présence en rayon : 1 jour (retrait des produits cuits le jour J, des linéaires et du labo, au plus tard, le jour J+1 avant ouverture du magasin)	+
		Jour de mise en rayon : jour de fabrication (sortie du four)	+
		Comptabilité matière, traçabilité	++



### **III. TEXTES DE REFERENCE**

#### **Textes relatifs à la production et au transport de blé :**

Arrêté du 25 février 1975 modifié le 5 juillet 1985 qui fixe les conditions générales relatives à l'application des produits antiparasitaires à usage agricole ainsi que les dispositions particulières concernant la protection des abeilles et autres insectes pollinisateurs.

Directive 2003/60/CE de la commission du 18 juin 2003 modifiant les annexes des directives 76/895/CEE, 86/362/CEE, 86/363/CEE et 90/642/CEE en ce qui concerne la fixation de teneurs maximales pour certains résidus de pesticides sur et dans les céréales, les denrées alimentaires d'origine animale et certains produits d'origine végétale.

Arrêté du 10 février 1989 modifié concernant les teneurs maximales en résidus de pesticides tolérées dans et sur les céréales destinées à la consommation humaine.

Arrêté du 22 novembre 1993 relatif au code des bonnes pratiques agricoles

Art. 376 du code rural relatif aux précautions à prendre pour la protection des gibiers et des pigeons domestiques

Règlement CE du 31 janvier 1997 relatif aux teneurs en aflatoxines

Règlement CE 472/2002 du 12 mars 2002 relatif aux teneurs en ochratoxine A

Directive 98/53/CE de la commission du 16 juillet 1998 modifié par la directive 2002/27/CE de la commission du 13 mars 2002 relative à la détermination des teneurs en aflatoxines

Directive 2002/26/CE de la commission du 13 mars 2002 pour la détermination des teneurs en ochratoxine A.

Charte de production du blé tendre - ARVALIS - IRTAC - septembre 2000

Règlement CE 466/2001 du 8 mars 2001 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants (notamment plomb et cadmium) dans les denrées alimentaires.

#### **Textes relatifs à la farine et aux pains :**

Règlement CE 466/2001 du 8 mars 2001 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants (notamment plomb et cadmium) dans les denrées alimentaires.

Règlement CE du 31 janvier 1997 relatif aux teneurs en aflatoxines

Règlement CE 472/2002 du 12 mars 2002 relatif aux teneurs en ochratoxine A

Décret du 5 avril 1935 relatif au régime des farines panifiables

Circulaire du 31 juillet 1963 relative à la composition des farines panifiables

Norme NF V03-050 -septembre 1970 - produits agricoles alimentaires - directives générales sur le dosage de l'azote avec minéralisation selon la méthode de Kjeldahl.

Norme NF V03-703 - Céréales - détermination de l'indice de chute

Norme NF V03-702 - décembre 1981 - détermination de la masse des 1000 grains

Norme NF V03-710 - août 1988 - farines de blé tendre - caractéristiques physiques des pâtes - détermination des caractéristiques rhéologiques au moyen de l'alvéographe.

Norme NF V 03-718 - juin 1988 - farines de blé tendre et semoules de blé dur - Détermination des impuretés d'origine animale (Filtration Test).

Norme EN 14082 - produits alimentaires - dosage des éléments traces - détermination du plomb, cadmium, zinc, cuivre, fer et chrome par spectrométrie d'adsorption atomique après calcination à sec (indice de classement : V03-083)

Directive CE n°80/778 du 15 juillet 1980 modifiée  
Décret n°89 - 3 du 3 janvier 1989 modifié relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles.

Directive CE n°98/83 du 3 novembre 1998.  
Décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001.

Décret n°89-369, 6 juin 1989 modifié par D. n°98-1090, 4 déc. 1998 et D. n°2001 - 1220, 20 déc. 2001 relatif aux eaux de source.

Norme NF ISO 712 - juin 1989 - céréales et produits céréaliers - détermination de la teneur en eau (méthode de référence pratique) - indice de classement : V03-707

Décret n°93-1074 du 13 septembre 1993 pris pour l'application de la loi du 1<sup>er</sup> août 1905 en ce qui concerne certaines catégories de pains, modifié par décret du 1<sup>er</sup> octobre 1997, complété par un courrier de la DGCCRF du 19 novembre 1993.

Décret 61-859 du 10 août 1961 relatif à l'eau potable.

Arrêté du 12 décembre 1995 relatif au terme Boulangerie

Code des usages (JO du 20/12/88) et recueil des usages de novembre 1977 relatifs aux termes utilisés en boulangerie

Directive cadre 89/109/CEE fixant des prescriptions générales pour tous les matériaux destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.

Décret n°92-631 du 8 juillet 1992 relatif aux matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme ou des animaux.

Arrêté du 28 mai 1997 relatif au sel alimentaire et aux substances d'apport nutritionnel pouvant être utilisées pour sa supplémentation.

#### **Textes relatifs à l'hygiène**

Directive 93/43/CE du 14 juin 1993 relative à l'hygiène des denrées alimentaires

Arrêté du 9 mai 1995 relatif à l'hygiène des aliments remis directement au consommateur.



Arrêté du 6 juillet 1998 relatif aux règles d'hygiène applicables aux établissements d'entreposage de certaines denrées alimentaires

Arrêté du 20 juillet 1998 fixant les conditions techniques et hygiéniques applicables au transport des aliments

Guide des bonnes pratiques d'hygiène en meunerie - édition 2001

Guide des bonnes pratiques hygiéniques au rayon pâtisserie - viennoiserie en GMS - édition 2002

**Textes relatifs à la sécurité du matériel :**

Directive européenne n°89/392/CEE dite « directive machines ».  
Décrets n°92-765, 92-766 et 92-767 du 29 juillet 1992

Directive européenne n°89/655/CEE dite « directive utilisateurs ».  
Décrets n°93-40 et 93-41 du 11 janvier 1993.

**Textes relatifs à l'étiquetage, à la publicité et aux prix**

Règlement CE n°178/2002 relatif à l'étiquetage des aliments

Fiche réglementaire de l'ANMF n°3972 concernant l'étiquetage des farines

Décret n°96-193 du 12 mars 1996 relatif à l'étiquetage des produits certifiés

Art. R112-31 et R112-14 du code de la consommation relatifs à l'étiquetage des aliments

Arrêté du 9 août 1978 complété par l'arrêté du 10 mars 1981 relatif à l'étiquetage des prix.

**Textes relatifs au label Rouge**

Loi n°93-949 du 26 juillet 1993 relative au code de la consommation (partie législative)

Loi n°94-2 du 3 janvier 1994 relative à la reconnaissance de qualité des produits agricoles et alimentaires

Loi n°95-95 du 1<sup>er</sup> février 1995 de modernisation de l'agriculture

Décret n°96-193 du 12 mars 1996 relatif à la certification des denrées alimentaires et des produits agricoles non alimentaires et non transformés modifié par le décret n°2000-951 du 22 septembre 2000.

Loi n°99-574 du 9 juillet 1999 d'orientation agricole

Décret n°2000-514 du 13 juin 2001 remplaçant le titre III du décret n°96-193 du 12 mars 1996 relatif à la certification des denrées alimentaires et des produits agricoles non alimentaires et non transformés (modifications relatives à la CNLC).

## IV. DEFINITIONS - ABREVIATIONS

**Alvéographe de Chopin** : appareil permettant l'étude du comportement d'un échantillon de pâte (farine + eau salée) soumis à une déformation sous l'effet d'un déplacement d'air à débit constant. 4 paramètres principaux définissent ce test : P correspond à la pression maximale d'air dans la pâte. P détermine la résistance du gluten à la déformation, on parle de ténacité. L détermine le temps pendant lequel le gluten se laisse déformer sans se casser, on parle d'extensibilité. W correspond au travail de déformation rapporté à un gramme de pâte. Il exprime la force boulangère. P/L résume l'équilibre entre la ténacité et l'extensibilité du gluten.

**Apprêt** : Période de fermentation se situant entre le premier pain tourné et le premier pain mis au four.

**Buée** : Vapeur d'eau introduite dans le four avant et après enfournement pour retarder la formation de la croûte et lui donner un aspect brillant.

**Contrefrasage** : Rajouter de la farine au cours du frasage.

**Couche** : Toile en lin sur laquelle lève le pâton pendant l'apprêt.

**Coups de lame** : Incisions données sur les pâtons, avant la mise au four, pour permettre un meilleur développement du pain.

**Croûter** : Se dit d'un morceau de pâte dont la partie en contact avec l'air est desséchée à cause d'un degré trop faible d'hygrométrie de l'air. Il y a parfois croûtage également lorsque le pâton est en contact avec un objet très sec.

**Diviser** : Découper en parties égales un poids donné de pâte.

**Donner un tour**. Action qui consiste à travailler légèrement une pâte au cours du pointage pour lui redonner une certaine activité à la fermentation et une certaine cohésion Ceci a pour but de donner de la force à la pâte.

**Elasticité** : Capacité que possède un produit à revenir dans sa position initiale après déformation.

**Extensibilité** : Capacité que possède un produit à s'allonger sans se casser.

**Façonnage** : Opération consistant à donner à ce stade, sa forme définitive au pain, ne nécessite plus d'intervention ultérieure.

**Force** : Evolution physique de la pâte au cours de la fermentation où il y a perte de souplesse et gain de ténacité.

**Force (trop de)** : Etat d'un pâte ayant perdu sa souplesse et ayant trop de ténacité.

Souvent dû à un excès de fermentation pour un quantité de levure donnée.

**Temps de plancher** : délai de plusieurs jours compris entre la fabrication d'une farine et son utilisation, durant lequel la farine subit une maturation.

**Ténacité** : Elle est liée à la « souplesse » de la pâte. Cette ténacité est due à la quantité de gluten de la farine et à sa qualité élastique, mais elle est aussi influencée par la consistance de la pâte, autrement dit, par la quantité d'eau ajoutée à la farine. La ténacité croît de la pâte molle à la pâte ferme.

**Tenue** : Terme employée pour caractériser le comportement de la pâte ou du pâton pendant la fermentation.

Mauvaise tenue = relâchement.

Bonne tenue = pas ou peu de relâchement.

**Tolérance** : Capacité d'une pâte à supporter sans dommage un manque et surtout un excès de fermentation.

**Valeur boulangère** : Aptitude que possède une farine à former un beau pain, bien développé, tout en ayant une bonne capacité d'hydratation et une bonne tolérance.

**Abréviations :**

**DLUO** : Date limite d'utilisation optimale

**ANMF** : Association Nationale de la Meunerie Française

**GMS** : Grande et Moyenne Surface

**GBPH** : Guide des bonnes pratiques hygiéniques

**Force boulangère** : Aptitude des farines à s'hydrater, puis des pâtes à se développer tout en gardant le gaz carbonique formé pendant la fermentation. On mesure la force boulangère à l'aide de l'alvéographe de Chopin.

**Frasage** : Mélange des ingrédients pour obtenir une pâte.

**Gluten** : Le gluten est un composant de nature protidique de la farine.

**Levain** : Culture artisanale de levures naturellement présentes et de divers micro-organismes sur un mélange de farine et d'eau assez ferme.

**Mise en planche** : Action de mise de la pâte en bac pour la première fermentation.

**Mouture** : réduction du blé en farine et en issues à l'aide de cylindres, plansichters, détacheurs et brosses.

**Organisme stockeur** : organisme qui achète les céréales aux agriculteurs, le stocke et les revend ou cède aux moulins.

**Pâte raide** : (ou pâte ferme) pâte dont l'hydratation est inférieure à 60%.

**Pétrissage amélioré** : méthode de pétrissage où est employée une vitesse rapide, et dans une durée plus courte que dans la méthode intensifiée.

**Pointage** : (ou PIQUAGE) Période de fermentation se situant entre la fin du pétrissage et le premier pain tourné.

**Poolish** : Culture de levure de boulangerie sur un mélange de farine et d'eau, liquide et subissant une fermentation avant introduction dans la pâte finale.

**Pousse** : Expression imagée traduisant la fermentation

**Pousse lente** : fermentation lente.

**Ressuage** : Période suivant le défournement, pendant laquelle le pain refroidit et perd une partie de l'eau de la mie.

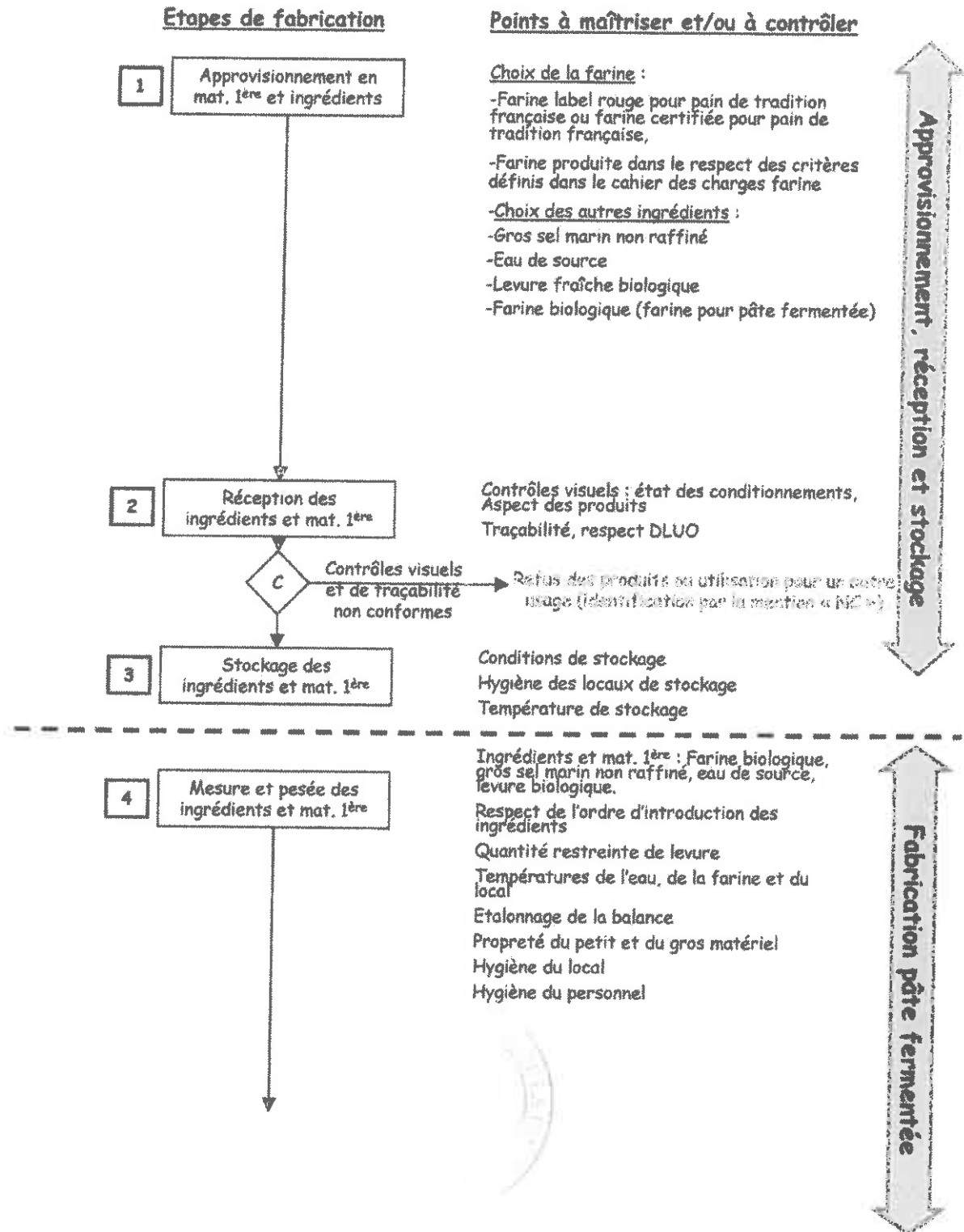
**Sole** : partie du four sur laquelle on pose les pains pour les faire cuire.

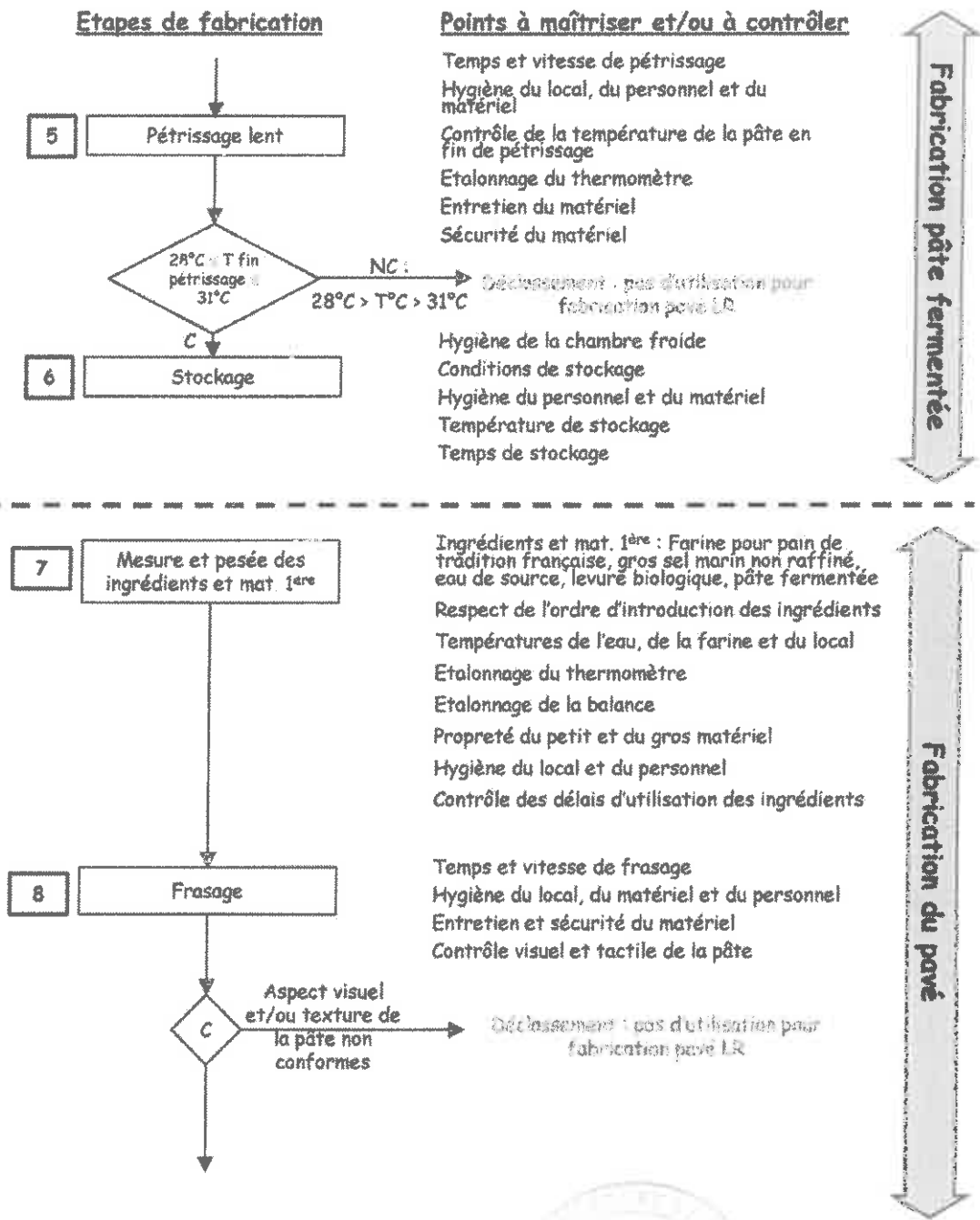
**Température de base** : C'est une température de référence. Cette dernière varie en fonction de la méthode de pétrissage et du type de pain fabriqué. La somme des températures suivantes : température de la farine, température ambiante et température de l'eau, constitue la température de base.

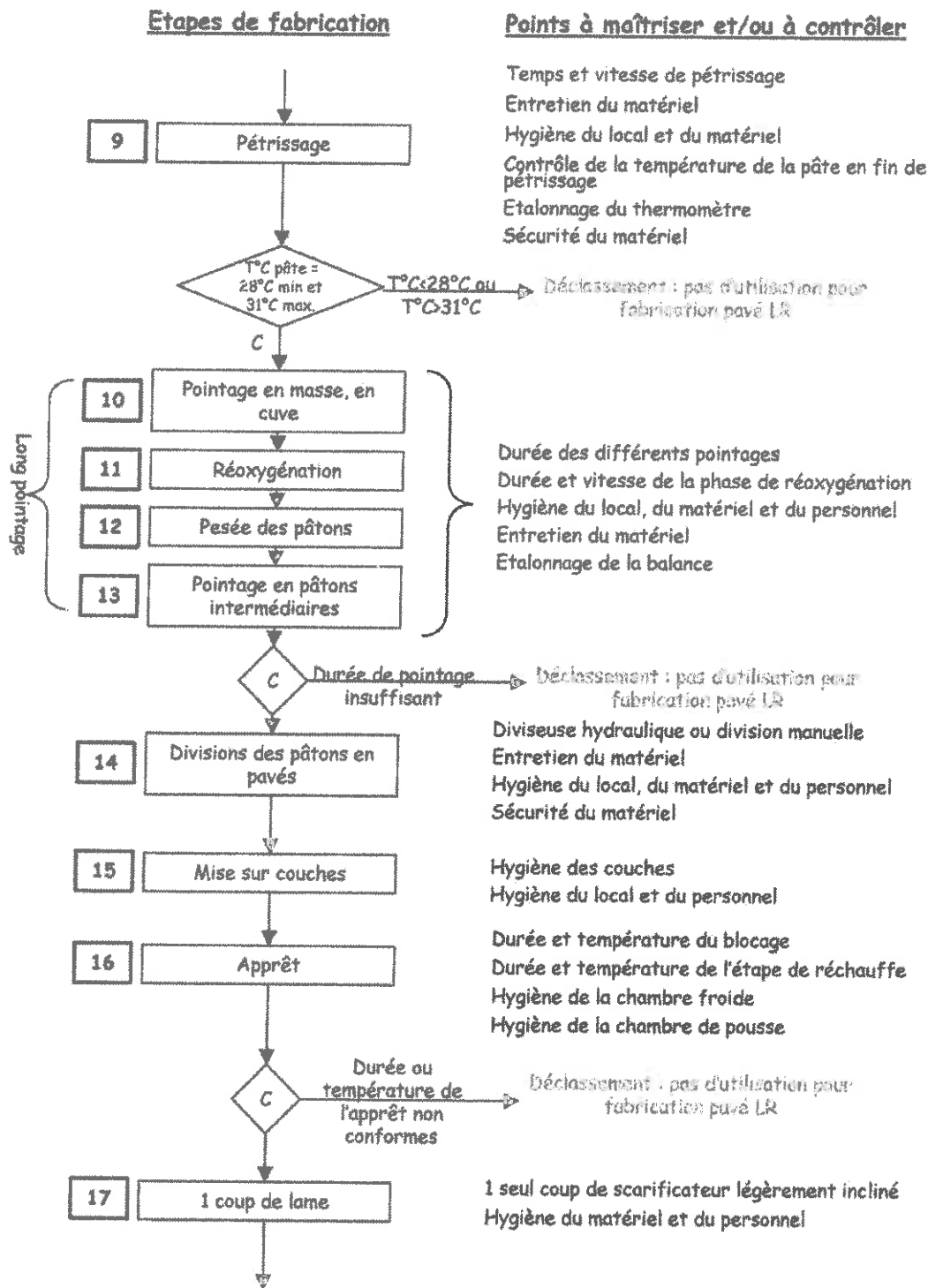
**Temps de chute de Hagberg** : La valeur de ce temps de chute rend compte des capacités fermentaires de la farine.

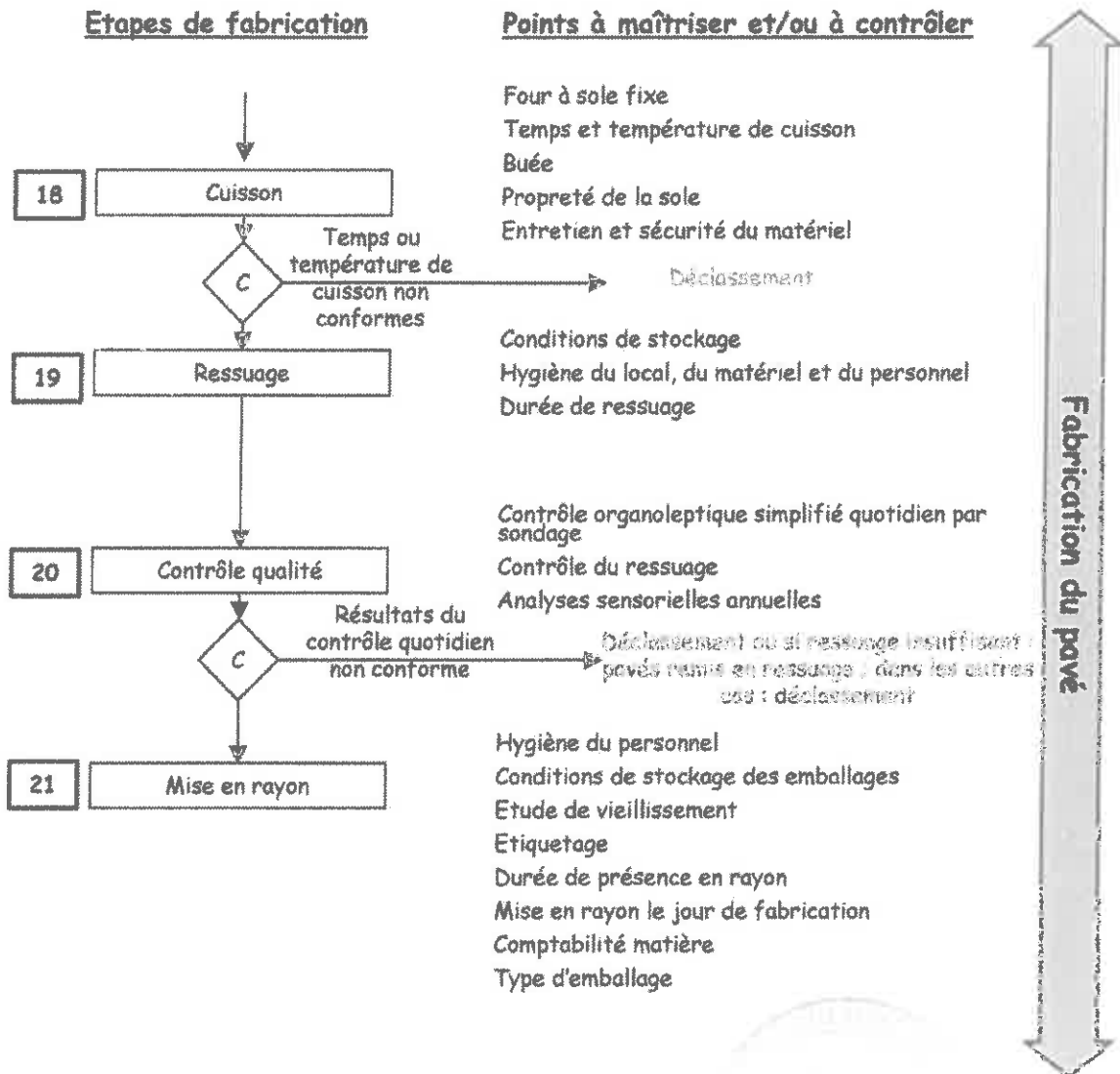
## V. SCHEMA DE VIE DU PRODUIT

### 1. Diagramme











2. Tableau de schéma de vie

Étapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites	
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.
Approvisionnement en matières premières et ingrédients (étape 1)	<p>- <b>Choix de la farine utilisée pour la fabrication du pavé</b> : Elle doit être en conformité avec les éléments du cahier réglementaires du cahier des charges farine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Respect de la réglementation relative à l'utilisation des produits phytosanitaires ainsi qu'au code de bonnes pratiques agricoles défini dans le cadre de la directive Nitrates (arrêté du 22/11/93).</li> </ul>	<p>- <b>Choix de la farine utilisée pour la fabrication du pavé</b> : Elle doit être en conformité avec les éléments du cahier des charges farine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Respect, par les producteurs de blé, de la charte de production de blé tendre de l'IRTAC - ARVALIS</li> <li>➢ Respect des préconisations du guide de bonnes pratiques hygiéniques en meunerie.</li> </ul>	<p>- <b>Choix de la farine utilisée pour la fabrication du pavé</b> : Farine de froment pour pain de tradition française Label rouge ou certifiée, en conformité avec les éléments du cahier des charges farine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Compléments autorisés : gluten de blé, malt de blé (0,3% maxi), amylases fongiques</li> <li>➢ Complémentation de 2% maxi (gluten de blé + malt de blé + amylases fongiques ≤ 2%).</li> <li>➢ Complémentation en gluten : gluten de blé français de haute qualité (W &gt; 280, P/L ≥ 0,9)</li> </ul>	<p>- <b>Choix de la farine utilisée pour la fabrication du pavé</b> : Farine de froment pour pain de tradition française Label rouge ou certifiée, en conformité avec les éléments du cahier des charges farine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Compléments autorisés : gluten de blé, malt de blé (0,3% maxi), amylases fongiques</li> <li>➢ Complémentation de 2% maxi (gluten de blé + malt de blé + amylases fongiques ≤ 2%).</li> <li>➢ Complémentation en gluten : gluten de blé français de haute qualité (W &gt; 280, P/L ≥ 0,9)</li> </ul>
				Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.

Étapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites	
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.
<b>Approvisionnement en matières premières et ingrédients (étape 1)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Contient uniquement les ingrédients autorisés dans le cadre d'une farine pour pain de tradition française (décret du 13 septembre 1993).</li> <li>➢ Respect de réglementation relative à l'humidité de la farine : &lt; 15,5%.</li> <li>➢ Respect de la réglementation et recommandations relatives aux teneurs en métaux lourds, pesticides et mycotoxines dans la farine.</li> <li>➢ Conditionnement de la farine : Respect de la réglementation relative aux emballages, matériel de pesage et étiquetages des farines (fiche ANMF n°9372)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Caractéristiques technologiques correspondant à une farine de type 65 et en conformité par rapport à des critères définis dans le cahier des charges (protéines, Hagberg, W, G, P/L, humidité, note de panification).</li> <li>➢ Réalisation d'une maquette correspondant à un mélange optimum pour le groupement qualité.</li> <li>➢ Maquette de la farine validée après des tests de panification dans le magasin développement et un test organoleptique sur le pain obtenu.</li> <li>➢ Temps de plancher mini. de 3 semaines et maxi de 9 semaines entre la date de mouture et la livraison</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Caractéristiques technologiques correspondant à une farine de type 65 et en conformité par rapport à des critères définis dans le cahier des charges (protéines, Hagberg, W, G, P/L, humidité, note de panification).</li> <li>➢ Réalisation d'une maquette correspondant à un mélange optimum pour le groupement qualité.</li> <li>➢ Maquette de la farine validée après des tests de panification dans le magasin développement et un test organoleptique sur le pain obtenu.</li> <li>➢ Temps de plancher mini. de 3 semaines et maxi de 9 semaines entre la date de mouture et la livraison</li> <li>➢ Chaque nouvelle mouture est livrée avec un alvéogramme.</li> </ul>	<p>Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.</p>

Etapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites	
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure	Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure
Approvisionnement en matières premières et ingrédients (étape 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Respect de la réglementation relative au transport de la farine</li> <li>➢ Respect de la circulaire du 31 juillet 1963 concernant l'addition de malt dans la farine : malt de blé uniquement et taux d'incorporation maxi de 0,3%.</li> <li>- Autres ingrédients autorisés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Eau potable : Conforme avec décret du 3 janvier 1989 modifié par décret n°95-363 du 5 avril 1995 et avec décret n°2001-1220 du 20 dec. 2001.</li> <li>➢ Farine utilisée pour la fabrication de pâte fermentée conforme avec reglt. CE 2092/91 concernant les farines biologiques</li> <li>➢ Sel de qualité alimentaire</li> </ul> </li> </ul>	<p>Bonnes pratiques professionnelles</p>	<p>Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Chaque nouvelle mouture est livrée avec un alvéogramme.</li> <li>➢ Date de mouture sur les sacs</li> <li>➢ Factures ou bons de livraison comportant les éléments de traçabilité (n° de lot, DLUO, date de mouture).</li> </ul>	<p>Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.</p> <p>Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.</p>
			<p>- Choix des autres ingrédients : respect du présent cahier des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Sel : gros sel marin non raffiné.</li> <li>➢ Levure : levure issue de l'agriculture biologique</li> <li>➢ Eau : eau de source</li> <li>➢ Farine utilisée pour fabrication de la pâte fermentée : farine issue de l'agriculture biologique.</li> </ul>	

Étapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites	
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure	Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure
Réception des ingrédients et matière première (étape 2)			<p>Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.</p> <p>- Contrôle visuel : Conditionnement intact, aspect des produits conformes - Traçabilité : contrôle de la provenance, de la DLUO + enregistrement des éléments de traçabilité (fournisseur, date de livraison, n° de lot, date de mouture pour la farine).</p>	<p>Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.</p> <p>- Contrôle visuel : Conditionnement intact, aspect des produits conformes</p> <p>Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.</p> <p>- Contrôle visuel : Conditionnement intact, aspect des produits conformes</p>

Étapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites	
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.
Hygiène sur les lieux de production et de stockage (concerne toutes les étapes)	<p>Respect de l'arrêté du 9 mai 1995 :</p> <p>Soit notamment :</p> <p><u>Locaux</u> : Locaux propres, permettant de prévenir les contaminations croisées, pouvant être nettoyés et désinfectés facilement, température adaptée, aérés et ventilés, propreté des aérations et ventilation, pourvus de moyens d'évacuation des eaux résiduaires et eaux de lavage. Existence d'un plan de lutte contre les insectes et les ravageurs.</p>	<p>Bonnes pratiques professionnelles</p> <p>Respect de GBPH pâtisserie et viennoiserie en GMS.</p> <p>Soit notamment :</p> <p><u>Locaux</u> : température adaptée des chambres froides, protection des produits déconditionnés, protection des emballages, zone de stockage sèche, gestion des déchets, matériaux faciles à nettoyer, portes et fenêtres fermées, aération, plan de lutte contre les nuisibles, planning de nettoyage/désinfection, plan de maintenance.</p>	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.
				Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.

Étapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites	
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure	Caractéristiques contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.
Hygiène sur les lieux de production et de stockage (suite)	<p><u>Matériel et équipements</u> : propres, stockage permettant d'éviter toute contamination, construits et entretenus de manière à permettre un nettoyage efficace, installés de manière à permettre le nettoyage de la zone environnante.</p> <p><u>Personnel</u> : Des vestiaires permettant de revêtir des vêtements de protection propres avant entrée dans les locaux. Des lave - mains alimentés en eau chaude et froide, équipés d'un dispositif de lavage et de séchage hygiénique des mains, des cabinets d'aisance ne communiquant pas directement avec les locaux ; tenue propre ; formation renouvelée en matière d'hygiène.</p>	<p>Bonnes pratiques professionnelles</p> <p><u>Matériel</u> : apte au contact alimentaire et facilement nettoyable, planning de nettoyage/désinfection, plan de maintenance, conditionnement apte au contact alimentaire, lave - mains à commande non manuelle avec savon bactéricide et essuie - mains à usage unique, poubelles faciles à nettoyer et à commande non manuelle, zone de rangement permettant de maintenir le petit matériel propre, stockage des produits lessiviels séparé des produits alimentaires, fiches de sécurité des produits lessiviels sont conservées.</p>	<p>Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.</p>	<p>Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.</p>

Étapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites		
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.	Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.
Hygiène sur les lieux de production et de stockage (suite)		<p>Bonnes pratiques professionnelles</p> <p><b>Personnel :</b> visites médicales d'embauche, hygiène des mains (propres, ongles courts, absence de bijoux sauf alliance, protection des plaies, lavage fréquent et surtout après opération contaminante), formation hygiène, tenue de travail adaptée (couvrant tenue de ville, cheveux longs attachés, en atelier : port de calot ou de coiffe), planning de nettoyage des tenues, zone propre pour le rangement des tenues de travail propres.</p> <p><i>(Remarque : les recommandations de ces documents ont été retranscrites dans le document interne appelé référentiel qualité Boulangerie, mis à jour chaque année par le service qualité et remis, en début d'année, aux magasins)</i></p>			

Etapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites	
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure
Stockage des ingrédients et matière première (étape 3)			<p>Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.</p> <p>- <b>Température de stockage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Levure : respect des préconisations producteur (cf. étiquetage)</li> <li>➤ Farine : température <sup>Local</sup> comprise entre +15 et +25°C maxi.</li> </ul>	<p>Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.</p> <p>- <b>Température de stockage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Levure : respect des préconisations producteur (cf. étiquetage)</li> <li>➤ Farine : température <sup>Local</sup> comprise entre +15 et +25°C maxi.</li> </ul>
Fabrication de la pâte fermentée				
Mesure et pesée des ingrédients et matière première (étape 4)				
			<p>- <b>Ingrédients et matière première :</b> farine biologique, gros sel marin non raffiné, eau de source, levure fraîche biologique.</p> <p>- <b>Respect de l'ordre d'introduction des ingrédients :</b> 1) sel, 2) eau, 3) farine bio, 4) levure émiettée</p>	



Etapas	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites			
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles / Normes	Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure			Autres caractéristiques explicites
			Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.	Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.	
			<p>- <b>Température de l'eau, de la farine et du local :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Eau : température de base 85°C : à adapter dans chaque magasin pour obtenir une T°C pâte fin de pétrissage conforme.</li> <li>➢ Farine : +15°C &lt; T°C<sub>farine</sub> &lt; +30°C</li> <li>➢ Local : +15°C &lt; T°C<sub>Local</sub> &lt; +30°C</li> </ul> <p>- <b>Quantité restreinte de levure : 0,4%</b></p>			<p>- <b>Étalonnage de la balance :</b> étalonnage 1 fois par an.</p>

Etapes	Caractéristiques implicites			Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure			Autres caractéristiques explicites
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles / Normes	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.	Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant		
<b>Pétrissage lent (étape 5)</b>	<p>- Sécurité du matériel : Conformité avec directive CE n°89/392 dite « directive machines » et directive CE n°89/655 dite « directive utilisateurs » (marquage CE).</p>	<p>- Sécurité du matériel : conformité avec norme EN 453</p>		<p>- Durée et vitesse du pétrissage : 10 min à vitesse 1 si pétrin à axe oblique, 7 min à vitesse 1 si pétrin à axe spiral.</p> <p>- Contrôle de la température de pâte en fin de pétrissage : <math>+28^{\circ}\text{C} \leq T^{\circ}\text{C} \leq +31^{\circ}\text{C}</math> pâte fin de pétrissage 5</p>		<p>- Entretien du matériel : plan de maintenance</p> <p>- Etalonnage du thermomètre à sonde : 1 fois par an</p>	
<b>Stockage de la pâte fermentée (étape 6)</b>				<p>- Conditions de stockage : en pâtons de 13kg (pour pavés de 500g) et 12kg (pavés de 1kg) en bacs plastiques avec couvercles fermés</p> <p>- Température de stockage : <math>+5^{\circ}\text{C}</math> mini et <math>+8^{\circ}\text{C}</math> maxi</p> <p>- Durée de stockage : 12h mini et 44h maxi (Week - end uniquement).</p>			

Fabrication du pavé label rouge		Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites	
		Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure
Étapes	Mesure et pesée des ingrédients (étape 7)			<p>Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.</p> <p>- Ingrédients : farine label rouge ou certifiée pour pain de tradition française, gros sel marin non raffiné, eau de source, levure fraîche biologique, pâte fermentée</p> <p>- Respect de l'ordre d'introduction des ingrédients : 1) sel, 2) eau, 3) farine, 4) pâte fermentée, 5) levure biologique émietlée</p> <p>- Ajout de levure : en quantité restreinte (0,4% maxi).</p> <p>- Température de l'eau, de la farine et du local :                      ➤ Eau : température de base 68°C : à adapter dans chaque magasin pour obtenir une T°C pâte fin de pétrissage conforme.                      ➤ Farine : +15°C &lt; T°C<sub>farine</sub> &lt; +30°C</p>	<p>Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.</p> <p>- Ajout de levure : en quantité restreinte (0,4% maxi).</p>

Étapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites			
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles / normes	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.	Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.	Autres caractéristiques explicites
<b>Frasage (étape 8)</b>	<p>- Sécurité du matériel : Conformité avec directive CE n°89/392 dite « directive machines » et directive CE n°89/655 dite « directive utilisateurs » (marquage CE).</p>	<p>- Sécurité du matériel : conformité avec norme EN 453</p>		<p>Local : <math>+15^{\circ}\text{C} &lt; T^{\circ}\text{C}_{\text{local}} &lt; +30^{\circ}\text{C}</math></p> <p>- Contrôle des délais d'utilisation des ingrédients :</p> <p><math>DL_{\text{utilisation pâte fermentée}} = H_{\text{début stockage}} + 44</math></p> <p><math>DL_{\text{utilisation levure}} = \text{DLUO} - 1</math></p>	<p>- Etalonnage de la balance : étalonnage 1 fois par an.</p>	<p>- Entretien du matériel : plan de maintenance</p>
				<p>- Durée et vitesse du frasage : 5 min à vitesse 1 (avec pétrin à axe oblique standard)</p> <p>- Contrôle visuel et tactile de la pâte : pâte de texture homogène, ni trop ferme, ni trop collante.</p>		

Étapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites			
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles / normes	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.	Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.	Autres caractéristiques explicites
<b>Pétrissage (étape 9)</b>	<p>- Sécurité du matériel : Conformité avec directive CE n°89/392 dite « directive machines » et directive CE n°89/655 dite « directive utilisateurs » (marquage CE).</p>	<p>- Sécurité du matériel : conformité avec norme EN 453</p>		<p>- Durée et vitesse du pétrissage : 15 min à vitesse 2 (pétrin à axe oblique standard). - Contrôle de la température de pâte en fin de pétrissage : T°C pâte fin de pétrissage = +28°C mini et +31°C maxi.</p>		<p>- Entretien du matériel : plan de maintenance - Etalonnage du thermomètre à sonde : 1 fois par an</p>

Etapas	Caractéristiques implicites			Caractéristiques explicites		
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure	Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.	Autres caractéristiques explicites
Long pointage (étapes 10 à 13)				<p>Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.</p> <p>- <b>Durée des différents pointages :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pointage en masse, en cuve : 2h (+/- 5 min)</li> <li>➤ Pointage en pâtons intermédiaires : 30 min mini et 45 min maxi</li> </ul> <p>- <b>Durée et vitesse de la phase de réoxygénation :</b> environ 15s à vitesse 1 (= 1 tour de pétrin à vitesse 1)</p>		<p>- <b>Entretien du matériel :</b> plan de maintenance</p> <p>- <b>Etalonnage de la balance :</b> 1 fois par an</p>
Division (étape 14)	<p>- <b>Sécurité du matériel :</b> Conformité avec directive CE n°89/392 dite « directive machines » et directive CE n°89/655 dite « directive utilisateurs » (marquage CE).</p>					<p>- <b>Entretien du matériel :</b> plan de maintenance</p> <p>- <b>Sécurité du personnel :</b> formation à l'utilisation de la diviseuse.</p>

Étapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites	
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.
Mise sur couches (étape 15)	- Hygiène des couches : absence de souillures ou de contaminant physique (arrêté du 9 mai 1995)			Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.
Apprêt (étape 16)			<p>- Durée et température de blocage : +6°C mini et + 8 °C maxi pendant 2h mini et si durée <math>\leq</math> 25h. Si durée <math>&gt;</math> 25h (44h maxi pour le passage des week - end ou jours fériés, 25h maxi le reste de la semaine), +2°C (<math>\pm</math> 1°C).</p> <p>- Durée et température de l'étape de réchauffe : Si durée <math>\leq</math> 4h, réchauffe pendant 50 à 60 min à +25°C (+/-1°C). Si 4h &lt; durée <math>\leq</math> 8h, réchauffe durant 30 à 60 min ; à +25°C(+/-1°C). Si 8h &lt; durée <math>\leq</math> 25h, réchauffe entre 0 et 30 min à +25°C(+/-1°C). Si blocage &gt; 25h, réchauffe pendant 0 à 30 min à 25°C (<math>\pm</math> 1°C).</p>	<p>- Durée et température de blocage : +6°C mini et + 8 °C maxi pendant 2h mini et si durée <math>\leq</math> 25h. Si durée <math>&gt;</math> 25h (44h maxi pour le passage des week - end ou jours fériés, 25h maxi le reste de la semaine), +2°C (<math>\pm</math> 1°C).</p> <p>- Durée et température de l'étape de réchauffe : Si durée <math>\leq</math> 4h, réchauffe pendant 50 à 60 min à +25°C (+/-1°C). Si 4h &lt; durée <math>\leq</math> 8h, réchauffe durant 30 à 60 min ; à +25°C(+/-1°C). Si 8h &lt; durée <math>\leq</math> 25h, réchauffe entre 0 et 30 min à +25°C(+/-1°C). Si blocage &gt; 25h, réchauffe pendant 0 à 30 min à 25°C (<math>\pm</math> 1°C).</p>

Etapas	Caractéristiques implicites			Caractéristiques explicites		
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Isu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.	Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.	Autres caractéristiques explicites
<b>Cuisson (étape 18)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sécurité du matériel :</li> <li>Conformité avec directive CE n°89/392 dite « directive machines » et directive CE n°89/655 dite « directive utilisateurs » (marquage CE).</li> <li>- Propreté de la sole : planning de nettoyage + contrôle visuel (arrêté du 9 mai 1995)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type de four : four à sole fixe</li> <li>- Temps de cuisson : selon type de four :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ pavés 500g : 35 min. mini et 45 min maxi.</li> <li>➢ pavés de 1kg : 45 min. mini et 55 min. maxi.</li> </ul> </li> <li>- Température de cuisson : 220°C pour sole et 230°C pour voûte</li> <li>- Buée : 1 coup de buée avant enfournement ; buée abondante après enfournement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type de four : cuisson en four à sole</li> <li>- Temps de cuisson : selon type de four :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ pavés 500g : 35 min. mini et 45 min maxi.</li> <li>➢ pavés de 1kg : 45 min. mini et 55 min. maxi.</li> </ul> </li> <li>- Température de cuisson : 220°C pour sole et 230°C pour voûte</li> <li>- Buée : 1 coup de buée avant enfournement ; buée abondante après enfournement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien du matériel : plan de maintenance</li> </ul>
<b>Ressuage (étape 19)</b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditions de stockage : pas d'entassement excessif, support ajouré.</li> <li>- Durée de ressuage : jusqu'au refroidissement complet du produit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditions de stockage : pas d'entassement excessif, support ajouré.</li> <li>- Durée de ressuage : jusqu'au refroidissement complet du produit.</li> </ul>	




Etapas	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites	
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée pour pain de tradition française.	Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure
<p><b>Contrôle de la qualité du pavé (étape 20)</b></p>			<p>Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.</p> <p>- <b>Contrôle organoleptique simplifié quotidien :</b> sonorité de la croûte ; résistance à la pression de la main ; aspect de la croûte ; coloration de la croûte ; partie inférieure propre et non brûlée ; texture et couleur de la mie ; dégustation.</p> <p>- <b>Analyses sensorielles annuelles :</b> profils sensoriels et tests hédoniques.</p>	<p>Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.</p>
<p><b>Mise en rayon (étape 21)</b></p>	<p>- <b>Etiquetage :</b> en conformité avec Regl. CE n°178/2002, les articles R112-31 et R112-14 du code de la consommation et le décret n°93-1074 du 13/09/1993.</p> <p>- <b>Etiquetage prix :</b> conforme avec arrêté du 9/08/1978 complété par l'arr. du 10/03/1981.</p> <p>- <b>Emballage :</b> sachet apte au contact alimentaire.</p>			<p>- <b>Conditions de stockage des emballages :</b> à l'abri des contaminations</p> <p>- <b>Durée de présence en rayon :</b> 1 jour (retrait des produits cuits le jour J avant l'ouverture du magasin, le jour J+1)</p> <p>- <b>Mise en rayon :</b> le jour de fabrication (jour de cuisson).</p>

Étapes	Caractéristiques implicites		Caractéristiques explicites		
	Réglementation	Bonnes pratiques professionnelles	Caractéristiques contribuant à la qualité supérieure		
<p>Mise en rayon (étape 23)</p>	<p>- Poids : contrôle par sondage, 2 fois par semaine.</p> <p>- Traçabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pas de mélange dans la zone de commercialisation du pavé label rouge, entre les pavés label rouge et les produits conventionnels.</li> <li>➤ - Comptabilité matière : Edition, chaque jour, à partir de l'outil informatique du magasin, des ventes de pavé label rouge, ainsi que de la casse.</li> <li>➤ Etiquetage supporté par un sachet.</li> </ul>		<p>Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment certifiée pour pain de tradition française.</p>	<p>Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.</p>	<p>Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.</p>

## VI. LES MESURES DE MATRISE DU PRODUIT

Nous avons fait figurer les différentes mesures de maîtrise dans le tableau ci - dessous et avons cru nécessaire d'insérer sous chacun de ces tableaux, un certain nombre de commentaires explicatifs.

### TABLEAU DES MESURES DE MAÎTRISE

Etape 1 : Approvisionnement des ingrédients et matières premières <i>(caractéristiques implicites)</i>						
Choix de la farine utilisée pour la fabrication du pavé						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Conditions de production du blé	Respect de la réglementation relative à l'utilisation des produits phytosanitaires	Signature d'un engagement par le producteur de farine. Farine Label Rouge ou certifiée.		Contrôle documentaire	Avertissement du producteur puis déréférencement en cas de non fourniture des ces éléments.	Engagement du producteur de farine. Certificat ou droit de licence.
	Respect de la réglementation pour la protection des abeilles, des insectes pollinisateurs et des pigeons					

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
	Respect des teneurs maximales en résidus de pesticides tolérées dans et sur les céréales destinées à la consommation humaine  Respect des teneurs maximales en métaux lourds. (Règlement CE 466/2001 du 8 mars 2001)					
	Respect des préconisations du GBPH en meunerie					

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Caractéristiques sanitaires	Respect des teneurs maximales en mycotoxines dans les céréales.	Le producteur de farine s'engage à mettre en œuvre des moyens permettant de maîtriser le développement des mycotoxines, Farine Label Rouge ou certifiée.	Le producteur de farine transmet au groupement qualité ses rapports d'analyses ainsi que ceux de l'organisme certificateur.		Avertissement du producteur puis déréférencement en cas de non fourniture des ces éléments.	Résultat d'analyses

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Caractéristiques techniques	Respect de la réglementation relative au pain de tradition française (Décret n°93-1074 du 13 septembre 1993)  Respect de la réglementation concernant l'incorporation de malt : Malt de blé uniquement et taux d'incorporation maxi = 0,3%.  Humidité < 15,5%  Caractéristiques technologiques correspondant à une farine de type 65	Engagement du producteur de farine. Farine Label Rouge ou certifiée		Contrôle documentaire	Refus de la farine	Engagement producteur de farine. Certificat ou droit de licence

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Conditionnement Emballages conformes pour le contact alimentaire et non infestés	Emballages conformes pour le contact alimentaire et non infestés (décret n°92-631 du 8 juillet 1992 relatif aux matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme ou des animaux, transposant la directive cadre 89/109/CEE).	Demander au producteur de farine un certificat de contact alimentaire		Contrôle documentaire	Déréférencement du producteur d'emballages.	Certificat attestant de l'aptitude au contact alimentaire
	Etiquetage conforme à la réglementation					
<b>Choix des autres ingrédients</b>						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Potabilité de l'eau	Eau Potable conformément à décret du 3 janvier 1989 modifié par décret n°95-363 du 5 avril 1995 et avec décret n°2001-1220 du 20 dec. 2001.	Utilisation de bouteilles d'eau de source	Vérification de l'utilisation d'eau de source lors d'audits internes basés sur un document interne appelé référentiel qualité boulangerie.			Bon de cession entre le rayon liquide et le rayon boulangerie

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Sel de qualité alimentaire	Sel conforme à l'arr. du 28 mai 1997.	Engagement du producteur de sel via la signature d'un contrat ou accord commercial		Contrôle documentaire		Contrat ou accord commercial
Farine utilisée pour la fabrication de pâte fermentée	Conforme au règlement CE 2092/91 sur les produits issus de l'agriculture biologique		Demander son certificat au producteur de farine. Vérifier présence du logo AB sur les sacs.		Refus de la farine	Certificat AB

Commentaires (Caractéristiques implicites)

▪ **Choix de la farine utilisée pour la fabrication du pavé :**

**Utilisation des produits phytosanitaires et conduite de la fertilisation**

Les agriculteurs respectent la réglementation relative à la protection des abeilles, insectes pollinisateurs, gibiers et pigeons domestiques (arrêté du 25 février 1975 modifié le 5 juillet 1985 et art. 376 du code rural).

Les agriculteurs respectent le code de Bonnes Pratiques agricoles relatif à la maîtrise de la fertilisation azotée et à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (arrêté du 22 novembre 1993).

Les agriculteurs respectent la réglementation relative à l'emploi des produits de traitements et aux résidus de pesticides tolérés dans et sur les céréales destinées à la consommation (arrêté du 10 février 1989 modifié).

Les meuniers respectent les préconisations du guide de bonnes pratiques hygiéniques en meunerie, notamment en terme d'acheminement et livraison du mélange de blé aux moulins, de stockage et de préparation de la mouture.

**Respect de la réglementation relative aux teneurs en métaux lourds, pesticides et mycotoxines dans la farine :**

La farine est conforme à la réglementation en ce qui concerne les résidus de pesticides dans et sur les céréales destinées à la consommation humaine (arrêté du 10 février 1989 modifié), en ce qui concerne les teneurs en mycotoxines (Règl. 472/2002 du 12 mars 2002 et règl. CE du 31 janvier 1997) et en ce qui concerne les métaux lourds (Règl. 466/2001 du 8 mars 2001).



Les valeurs à respecter pour les mycotoxines sont les suivantes :

Ochratoxine A < 3 µg/kg pour la farine (règlement CE 472/2002 du 12/03/2002)

Aflatoxines B1 < 2 µg/kg ; Aflatoxines B1+B2+G1+G2 < 4 µg/kg pour la farine (règlement CE du 31/01/1997)

Zéaralénone < 50 µg/kg (recommandations AFSSA)

Vomitoxine < 750 µg/kg (recommandations AFSSA)

Les valeurs à respecter pour les métaux lourds sont :

Plomb < 0,2 mg/kg pour les céréales ; Cadmium < 0,2 mg/kg pour le blé en grains (Règlement CE 466/2001 du 8 mars 2001)

Les méthodes d'analyses sont :

Analyse avec recherche de mycotoxines (directive 98/53/CE de la commission du 16/07/98 modifiée par la directive 2002/27/CE de la commission du 13/03/02 pour la détermination des teneurs en aflatoxines ; directive 2002/26/CE de la commission du 13/03/02 pour la détermination des teneurs en ochratoxine A)

**Respect de la réglementation relative au pain de tradition française :**

Ce pain est défini par le décret du 13 septembre 1993.

Pour ce pain, l'emploi des additifs (l'acide ascorbique notamment) et la surgélation ont été proscrits, mais les adjuvants classiques (farine de fèves, de soja, malt) autorisés. Les amylases fongiques (auxiliaire technologique) et le gluten sont également autorisés. L'interdiction des additifs est liée à la nécessité d'un retour à des pétrissages moins intensifs et des temps de pointage plus longs afin d'obtenir des pains à la mie crème savoureuse ; plus « goûteux ».

Ce pain résulte de la cuisson d'une pâte qui est composée uniquement d'un mélange de farines panifiables de blé, d'eau potable et de sel de cuisine, et est fermentée à l'aide de levure de panification et/ou de levain.

**Caractéristiques technologiques correspondant à une farine de type 65 :**

La teneur en cendres doit être comprise entre 0,62 et 0,75% par rapport à la matière sèche

**Respect de la charte de production de blé tendre de l'IRTAO - ARVALIS**

Les producteurs de blé doivent respecter cette charte développée par l'Institut de Recherches Technologiques Agroalimentaires des Céréales (IRTAO) et ARVALIS (ex - ITCF : Institut Technique des Céréales et des Fourrages).

Cette charte garantie en même temps que la rentabilité de la production, la traçabilité, la qualité technologique et sanitaire au regard des attentes des utilisateurs et le respect de l'environnement par les agriculteurs.

- ↳ Les variétés de blé utilisées doivent être classées en panifiables et inscrites aux catalogues officiels français et européens.
- ↳ Conduite raisonnée des cultures, de la fertilisation et de l'irrigation :

La fertilisation (N, P, K) est calculée de façon à apporter le strict nécessaire pour les besoins de la culture et pour l'entretien de la parcelle.

Occasionnellement et en cas d'extrême sécheresse printanière, les agriculteurs peuvent avoir recours à l'irrigation afin de préserver leur production. Dans le but de gérer les ressources en eau et d'éviter le lessivage de l'azote, l'irrigation doit être raisonnée en fonction de l'état hydrique du sol et du stade de la culture. Une méthode d'évaluation de l'état hydrique pour chaque grand type de sol (ex : calcul du bilan hydrique) doit être utilisée pour déterminer les dates d'irrigation et les quantités d'eau à apporter.

☞ Utilisation raisonnée des produits phytosanitaires et des fertilisants :

Pour une bonne utilisation des produits phytosanitaires (produits adaptés aux conditions climatiques, apportés à la bonne dose et au bon moment), emploi d'outils d'aide à la décision (ex : système basé sur un ensemble de modèles de prévision et sur un réseau de stations météo pour suivre l'évolution des principales maladies du blé, réseau de piégeage permettant de prévenir les infestations des cultures par des insectes porteurs de virus, ...).

Contrôle périodique des pulvérisateurs pour éviter tout risque de pollution ou de gaspillage des produits phytosanitaires.

Il est recommandé de fractionner l'apport d'azote en 3 fois. L'estimation de la dose d'azote à apporter est réalisée à partir d'une méthode de raisonnement (ex : méthode des bilans, ...)

☞ Le matériel de récolte (unités de livraison, ...) est nettoyé avant chaque récolte. Le blé est récolté à maturité et lorsque l'humidité du grain permet une conservation dans de bonnes conditions.

☞ Les agriculteurs doivent tenir à jour une fiche de suivi cultural avec la date et les interventions effectuées : date de semis, quantité d'intrants apportés, nature des produits utilisés, justification des traitements phytosanitaires.

☞ Le transport des blés doit s'effectuer dans des unités de livraison propres.

☞ Le stockage des blés s'effectue dans le respect de la charte.

#### ▪ Autres ingrédients autorisés :

##### **Eau potable**

L'eau utilisée est potable. Elle est conforme avec le décret du 3 janvier 1989 modifié par décret n°95-363 du 5 avril 1995 et avec le décret n°2001-1220 du 20 déc. 2001.

On utilise de l'eau de source (l'eau de source étant une eau potable : une eau de source est une eau d'origine souterraine, microbiologiquement saine et protégée contre les risques de pollution - D n°89-369, 6 juin 1989 modifié. De plus, l'eau de source respecte les dispositions relatives aux eaux destinées à la consommation humaine - D n°2001 - 1220, 20 déc. 2001).

**Sel de qualité alimentaire**

Le sel utilisée est conforme à l'arrêté du 28 mai 1997 relatif au sel alimentaire.

**Farine utilisée pour la fabrication de la pâte fermentée : Farine biologique**

Elle est conforme avec le régl CE 2092/91.

Le certificat attestant que cette farine est issue de l'agriculture biologique est transmis par le producteur ou Groupement Qualité Pavé Label Rouge.



**Etape 1 : Approvisionnement en ingrédients et matières premières**  
*(caractéristiques explicites)*

Choix de la farine utilisée pour la fabrication du pavé						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Farine bénéficiant d'un signe qualité officiel	Farine Label rouge ou certifiée	Le producteur de farine transmet son certificat ou droit de licence au Groupement Qualité Pavé Label Rouge		Contrôle documentaire	Déréférencement	Droit de licence ou certificat



Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<p>Réalisation de la maquette de la farine</p>	<p>Respect du cahier des charges Farine par le producteur :  3 maquettes minimales sont proposées au producteur par le producteur :</p> <p>Les maquettes sont choisies dans le respect des valeurs minimales fixées par le groupement qualité (humidité, protéines, Hagberg, W, G, P/L, note de panification)</p> <p>Validation de la maquette après des tests de panification dans le magasin développement.</p> <p>Validation définitive de la maquette après la réalisation de tests organoleptiques sur le pain produit.</p>	<p>Engagement du producteur de farine Farine Label Rouge ou certifiée</p>	<p>Le producteur transmet les résultats d'analyses des différents maquettes (humidité, protéines, Hagberg, W, G, P/L, note de panification) ainsi que les résultats des tests organoleptiques.</p>	<p>La validation définitive de la maquette s'effectue au cours d'une réunion avec tous les acteurs de la filière. Les différentes étapes de choix de la maquette font l'objet de comptes rendus réalisés par le Groupement Qualité Pavé Label Rouge. La maquette définitive fait alors l'objet d'une fiche technique annuelle.</p>	<p>Si les résultats ne sont pas satisfaisants, le mélange est revu au cours d'une nouvelle réunion de tous les acteurs de la filière.</p>	<p>Rapports d'analyses, alvéogrammes Compte - rendus. Engagement producteur</p>

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Caractéristiques techniques de la farine	Respect du cahier des charges Farine par le producteur :  Complément éventuel faisant partie de la liste des compléments autorisés (gluten de blé, du malt de blé ou des amylases fongiques)  Gluten de blé français de haute qualité (W > 280, P/L ≥ 0,9)  Complémentation de 2% maxi (gluten + malt + amylase fongique ≤ 2%)  Protéines ≥ 12 Hagberg ≥ 280 0,6 ≤ P/L ≤ 0,9 W ≥ 230 23 ≤ G ≤ 26 Humidité ≤ 14% Note de panification ≥ 230	Engagement du producteur de farine. Farine Label Rouge ou certifiée	Le producteur de farine transmet ses rapports d'analyses au Groupement Qualité Pavé Label Rouge.	Contrôle documentaire	Si non respect ou non transmission des éléments, avertissement puis refus de la farine	Engagement du producteur de farine

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Suivi de la qualité de la farine	Chaque nouvelle mouture est livrée en magasin avec son alvéogramme de chopin.	Engagement du producteur de farine.	Vérification de l'envoi d'un alvéogramme de Chopin avec la 1 <sup>ère</sup> livraison de chaque nouvelle mouture.	Vérifier que les alvéogrammes de Chopin sont présents en magasin.		Alvéogrammes de Chopin Engagement du producteur de farine.
Tracabilité de la culture du blé à la commercialisation de la farine	Maîtrise de la tracabilité à toutes les étapes de fabrication de la farine	Engagement du producteur de farine. Farine Label Rouge ou certifiée	Vérification, une fois par an, de l'efficacité du système de tracabilité mis en place via un test de tracabilité ascendante et un test de tracabilité descendante.	Tableau de tracabilité ascendante et descendante		Schéma du système de tracabilité mis en place. Résultats des tests effectués. Certificat ou droit de licence.
	La date de mouture est indiquée sur chaque sac de farine		Vérifier la présence de la date de mouture sur chaque sac.			Factures ou bons de livraison.

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Respect d'un temps de plancher minimum et maximum, par le fournisseur entre la date de mouture et la date d'utilisation en magasin	3 semaines minimum et 9 semaines maximum	Engagement du producteur de farine	Auto - contrôle par le boulanger lors de l'utilisation de la farine	vérification documentaire	Non utilisation de la farine tant que le temps de plancher mini n'est pas respecté + avertissement du producteur de farine.	fiche de fabrication, Fiche d'avertissement
<b>Choix des autres ingrédients</b>						
Type de sel	Gros sel marin non raffiné	Contrat avec le producteur de sel	Contrôle lors d'audits Auto - contrôles	Audit effectué par un laboratoire externe sur la base du document interne appelé référentiel qualité boulangerie	Non utilisation ou déclassement du pavé	Rapports d'audits Copie des bons de livraisons ou factures Fiche de fabrication
Type de levure	Levure fraîche biologique	Contrat avec le producteur de levure	Contrôle lors d'audits Auto - contrôles	Audit effectué par un laboratoire externe sur la base du document interne appelé référentiel qualité boulangerie	Non utilisation ou déclassement du pavé	Rapports d'audits Copie des bons de livraisons ou factures Fiche de fabrication
Type de farine utilisée pour la fabrication de la pâte fermentée	Farine biologique	Contrat avec le producteur de farine	Contrôle lors d'audits Auto - contrôles	Audit effectué par un laboratoire externe sur la base du document interne appelé référentiel qualité boulangerie	Non utilisation ou déclassement du pavé	Rapports d'audits Copie des bons de livraisons ou factures Fiche de fabrication



Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Type d'eau	Eau de source	Contrat ou accord commercial avec le producteur ou le rayon liquide	Contrôle lors d'audits Auto - contrôles	Audit effectué par un laboratoire externe sur la base du document interne appelé référentiel qualité boulangerie	Non utilisation ou déclassement du pavé	Rapports d'audits Copie des bons de livraisons ou factures Fiche de fabrication

Commentaires (caractéristiques explicites)

- **Choix de la farine utilisée pour la fabrication du pavé :**

La farine utilisée pour la fabrication du pavé Label Rouge Carrefour est une farine de froment de type 65 pour pain de tradition française, bénéficiant d'un signe officiel de qualité (Label Rouge ou certification). Les certificats attestant du signe officiel de qualité sont transmis au groupement qualité.

Remarque : Nous n'avons pas détaillé les mesures préventives liées à la production de la farine (culture des blés, stockages, etc) car ces mesures sont précisées dans le cahier des charges Label rouge ou certification du producteur de farine.

**Réalisation de la maquette correspondant à un mélange optimum**

Le meunier doit proposer, au minimum, 3 maquettes au groupement qualité, ainsi que les résultats d'analyses (humidité, Protéines, G, W, P/L, note de panification) de chaque maquette.

Les maquettes doivent respecter les critères minima fixés par le groupement qualité :

- Protéines  $\geq 12$  (norme NF V03-050)
- Humidité  $\leq 14\%$  (norme NF ISO 712)
- Hagberg  $\geq 280$  (norme NF V03-703)
- W  $\geq 230$  (norme NF V03-710)
- $23 \leq G \leq 26$  (norme NF V03-710)
- $0,6 \leq P/L \leq 0,9$  (norme NF V03-710)
- Note de panification  $\geq 230$  (méthode BIPEA pour farine de tradition française)

Compte - tenu des résultats d'analyses et de la disponibilité de chaque variété de blé, une 1<sup>ère</sup> maquette est sélectionnée lors d'une réunion à laquelle sont présents, au minimum, un représentant du groupement qualité, le resp. métiers & développement national des magasins, les producteurs de farine et leurs conseillers.

Les caractéristiques techniques (humidité, protéines, Hagberg, W, G, P/L, note de panification) de la maquette sont vérifiées afin de s'assurer qu'elles sont en conformité avec le présent cahier des charges.

Cette maquette est testée dans le magasin développement. On vérifie ainsi l'hydratation de la farine et les résultats obtenus dans le contexte « magasin ». De plus, afin de vérifier l'aptitude de la farine pour la réalisation d'un produit de qualité supérieure d'un point de vue organoleptique, les pavés réalisés en magasin à partir de cette maquette, font l'objet d'analyses sensorielles (profil sensoriel). Ce profil sensoriel est effectué par un laboratoire externe référencé par le groupement qualité et conformément aux recommandations de la CNLC (annexe au règlement intérieure de SER de la CNLC - SER du 11 et 12 juillet 2002) et à la norme NF V09-105 concernant l'évaluation sensorielle.

La maquette est validée à l'issue de ces 2 tests lors d'une réunion rassemblant au minimum, le resp. métiers & développement national des magasins et les producteurs de farine.

Au terme de cette réunion, une fiche technique annuelle du mélange de blés est réalisée. Dans cette fiche, des fourchettes mini et maxi sont fixées pour chacun des critères suivants : humidité, protéines, Hagberg, P/L, W, G, note de panification.

#### **Complémentation éventuelle**

Les seuls compléments autorisés sont le gluten de blé, le malt de blé ou les amylases fongiques. Le malt de blé contribue à apporter une belle coloration à la croûte des pains et un meilleur développement lors de la cuisson, les amylases fongiques améliorent la fermentation et le gluten de blé confère à la pâte une bonne tenue, une bonne hydratation et améliore la conservation des pains.

Ces éventuels compléments doivent être utilisés à de très faibles doses (gluten + malt + amylases ≤ 2% maximum du poids de la farine).

Ces compléments s'inscrivent dans le cadre des additifs autorisés sans la farine pour pain de tradition française.

Le gluten de blé éventuellement utilisé doit être du gluten de blé français de haute qualité : Après reconstitution d'une farine à partir de 80% d'amidon et de 20% de gluten, la farine obtenue testée avec l'alvéographe de Chopin doit, au minimum, donner les résultats suivants : W > 280 et P/L ≥ 0,9.

#### **Caractéristiques techniques de la farine**

La farine utilisée pour la fabrication du pavé Label Rouge Carrefour est une farine de froment de type 65 pour pain de tradition française, bénéficiant d'un signe officiel de qualité (Label Rouge ou certification). Les certificats attestant du signe officiel de qualité sont transmis au groupement qualité.

Cette farine est en conformité avec les critères suivants :

- Protéines  $\geq 12$  (norme NF V03-050)
  - Humidité  $\leq 14\%$  (norme NF ISO 712)
  - Hagberg  $\geq 280$  (norme NF V03-703)
  - W  $\geq 230$  (norme NF V03-710)
  - $23 \leq G \leq 26$  (norme NF V03-710)
  - $0,6 \leq P/L \leq 0,9$  (norme NF V03-710)
  - Note de panification  $\geq 230$  (méthode BIPEA pour farine de tradition française)
- La qualité de cette farine est suivie à chaque livraison d'une nouvelle mouture. En effet, à chaque nouvelle mouture, un alvéogramme de Chopin est transmis, avec la 1<sup>ère</sup> livraison, à chaque magasin.

#### Tragabilité

La tragabilité descendante et ascendante doit être maîtrisée de la culture du blé à la commercialisation de la farine. Le schéma du système de tragabilité mis en place est transmis par le producteur de farine au groupement qualité. Le groupement qualité organisera ponctuellement des tests de tragabilité afin de vérifier l'efficacité du système mis en place.

En supplément des informations réglementaires, chaque sac de farine porte l'indication de la date de mouture.

#### Livraison de la farine

Un temps de plancher minimum de 3 semaines et maximum de 9 semaines doit être respecté entre la date de mouture et la date de livraison des magasins. L'utilisation d'une farine n'ayant pas ce temps de plancher minimum ou dépassant le temps de plancher maximum est interdite.

Ce délai minimum est nécessaire à la maturation de la farine et à son oxydation.

#### ▪ Choix des autres ingrédients :

##### Sel

Le sel utilisé est du gros sel marin non raffiné.

L'utilisation de ce type de sel est contrôlée par le laboratoire référencé pour effectuer les audits magasins. Pour que cette vérification puisse être effectuée, les bons de livraison (ou une copie) sont conservés.

Le sel donne une plus grande fermeté et une meilleure élasticité à la pâte ; il contribue aussi à une plus forte hydratation. De plus, le sel améliore le goût du pain. Il agit sur sa conservation en retardant le séchage ou le ramollissement selon les conditions extérieures. Enfin, il contribue à la coloration de la croûte et à son croustillant.

#### **Levure**

La levure utilisée est de la levure issue de l'agriculture biologique.

Outre les arômes qu'elle apporte, cette levure a un intérêt écologique. En effet, la production de cette levure ne nécessite pas de lavage et on n'a pas, non plus, de rejet d'eaux usées par le nettoyage de l'installation alors que les eaux usées liées à la production de levure traditionnelle sont fortement chargées en produits chimiques et difficiles à recycler.

L'utilisation de ce type de levure est contrôlée par le laboratoire référencé par le service qualité pour effectuer les audits magasins. Pour que cette vérification puisse être effectuée, les bons de livraisons ou factures (ou une copie) de la levure sont conservés.

#### **Farine utilisée pour la fabrication de pâte fermentée**

La farine employée est une farine biologique. Les blés de cette farine sont écrasés à la meule de pierre avec leur germe.

L'association de cette farine à la levure « biologique » permet de fabriquer une pâte fermentée qui apporte beaucoup de goût et d'arôme, mais avec moins d'acidité. Elle apporte également de l'onctuosité à la mie.

L'utilisation de ce type de farine est contrôlée par le laboratoire référencé par le service qualité pour effectuer les audits magasins.

Pour que cette vérification puisse être effectuée, les bons de livraisons ou factures (ou une copie) de la farine sont conservés.

#### **Eau**

On utilise de l'eau de source.

L'eau du réseau public n'est pas utilisée car son taux de calcaire varie d'une région à l'autre et pourrait, de ce fait, induire une variation de la qualité des pavés selon les magasins.

Elle est achetée par le manager du rayon boulangerie au rayon liquide. Les bons de cession internes sont conservés afin de pouvoir prouver l'utilisation d'eau de source.

**Etape 2 : Réception des ingrédients et matière première**  
*(caractéristiques explicites)*

<b>Contrôle</b>						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Contrôle visuel des ingrédients réceptionnés	Conditionnement intact, aspect des produits conformes (absence de souillure, produits homogènes)		A chaque réception, contrôle des conditionnements et contrôle d'un échantillon de farine par sondage	Contrôle visuel + enregistrement des constats.	Refus des produits	Cahier de réception
<b>Tracabilité</b>						
Contrôle des éléments de traçabilité des ingrédients réceptionnés	Fournisseur référencé, provenance correspondant à celle définie dans la fiche technique des ingrédients, DLUO suffisante, temps de plancher respecté et présence date de mouture (pour la farine servant à la fabrication du pavé).		A chaque utilisation, contrôle des éléments de traçabilité + archivage.	Contrôle visuel + enregistrement et archivage des constats ainsi que des éléments de traçabilité (DLUO, n° de lot, date de mouture, quantité)	Refus des produits	Factures, bons de livraisons ou bons de cession intra-magasin, Fiche de fabrication

### Commentaires

- **Contrôle**

A chaque réception d'ingrédients ou de matière première, un contrôle visuel est effectué par sondage (1 colis de chaque).  
Le boulanger contrôle les éléments suivants :

- Intégrité des conditionnements,
  - Aspect des produits conforme : absence de souillure, produit homogène (ce contrôle concerne notamment la farine).
- Les constats sont enregistrés sur le cahier de réception.

- **Tracabilité**

A chaque réception, les éléments de tracabilité des marchandises reçues sont contrôlés.

Le réceptionnaire contrôle visuellement :

- les quantités,
- la DLUO

A chaque utilisation, le boulanger contrôle visuellement :

- le nom du fournisseur : il doit correspondre à celui défini dans la fiche technique « ingrédients et matière première »,
- le n° de lot ou DLUO,
- la présence de la date de mouture

Il enregistre sur la fiche de fabrication les n° de lots ou DLUO et vérifie la conformité du temps de plancher.

Il conserve une copie des bons de livraison ou des factures et des bons de cessions intra - magasins. Sur ces derniers sont indiqués le n° de lot et la DLUO des produits livrés, ainsi que la date de mouture dans le cas de la farine. Les produits ne comportant pas les éléments de tracabilité attendus sont refusés.

**Etape : Hygiène sur les lieux de production et de stockage (Concerne toutes les étapes)**  
*(caractéristiques implicites)*

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Respect de l'arrêté du 9 mai 1995 et du GBPH pâtisserie et viennoiserie en GMS</b>						
Hygiène des locaux	Conforme à l'arrêté du 9 mai 1995, Respect du GBPH pâtisserie et viennoiserie en GMS	Application du plan de nettoyage et désinfection, Contrat de sanitation, Application du plan d'entretien et maintenance, Formation à l'hygiène du personnel	Auto - contrôles quotidiens, Audits, Contrôles de sanitation (société externe), Prélèvements de surface		Nettoyage et désinfection immédiats + sensibilisation du personnel, Demande de travaux si problème d'entretien, Si présence d'insectes ou de rongeurs, action de la société de sanitation + enregistrement de l'action.	Documents d'auto - contrôles complétés, Document de demande de travaux, Rapports d'audits, Rapports d'analyses.
Hygiène du matériel (petit et gros matériel)	Conforme à l'arrêté du 9 mai 1995, Respect du GBPH pâtisserie et viennoiserie en GMS.	Application du plan de nettoyage et désinfection, Affichage du planning de nettoyage / désinfection Formation à l'hygiène du personnel, Formation à l'utilisation des produits de nettoyage / désinfection.	Auto - contrôles quotidiens, Audits, Prélèvements de surface, Contrôle visuel avant utilisation (absence de contaminant physique)		Nettoyage et désinfection immédiats + sensibilisation du personnel à l'hygiène + enregistrement de l'action	Documents d'auto - contrôles complétés, Rapports d'audits, Rapport d'analyses

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Personnel	Conforme à l'arrêté du 9 mai 1995, Respect du GBPH pâtisserie et viennoiserie en GMS.	Formation hygiène de l'ensemble du personnel et de tout nouvel arrivant, Vestiaire en nombre suffisant et permettant l'absence de contact entre la tenue de ville et la tenue professionnelle. Lave - mains dans les vestiaires et sur la zone d'activité : lave - mains à commande non manuelle, équipés d'un savon liquide bactéricide et d'un distributeur d'essuie - mains à usage unique. Mise en place d'un plan de formation à l'hygiène.	Audits		Sensibilisation du personnel à l'hygiène par le manager.	Rapports d'audits Attestations de formation



## Commentaires

### Hygiène

#### *Exigences implicites*

- A chaque étape, les ateliers de production des pavés Label Rouge et les lieux de vente respectent les conditions d'hygiène définies dans l'arrêté du 9 mai 1995 modifié par l'arrêté du 19 octobre 2001 relatif à l'hygiène des aliments remis directement au consommateur.

Donc, Les locaux :

- sont propres et en bon état d'entretien,
- par leur conception, préviennent les contaminations croisées
- peuvent être nettoyés et/ ou désinfectés de manière efficace
- permettent de prévenir le contact avec des substances toxiques ou le déversement de contaminants physiques
- offrent des conditions de température adaptées
- sont aérés et ventilés convenablement
- sont éclairés
- sont pourvus de moyens d'évacuation des eaux résiduaires et des eaux de lavage.

Les systèmes de ventilation ou de climatisation peuvent être nettoyés.

Des méthodes adéquates sont mises en place pour lutter contre les insectes et les ravageurs.

Un contrat de sanitation est contracté par chaque magasin.

Un plan de sanitation est réalisé.

La société de sanitation effectue 3 à 4 visites par an et formalise à l'issue de chaque visite, un rapport dans lequel elle indique les actions réalisées ainsi que les actions à mener.

De plus, afin de maîtriser l'hygiène du personnel, les locaux comportent :

- des vestiaires ou des penderies permettant de revêtir des vêtements propres avant l'entrée dans la zone de production.
- Des laves - mains et des cabinets d'aisance. Ces cabinets d'aisance ne doivent pas communiquer directement avec les zones de production.

Les laves - mains sont alimentées en eau chaude et froide et sont équipées d'un dispositif adéquat pour le lavage et le séchage hygiénique des mains.

- Les vestiaires, cabinets d'aisance et laves - mains sont maintenus propres.

- Conformément à l'arrêté du 9 mai 1995, le personnel bénéficie d'une formation renouvelée en matière d'hygiène, ainsi que d'instructions lui permettant d'appliquer correctement cet arrêté.

La formation hygiène est effectuée par un organisme indépendant sur la base d'un programme validé par le service qualité.

La formation à l'utilisation des produits de nettoyage / désinfection est effectuée par le fabricant, sur la base d'un programme validé par le service qualité.

- Conformément à l'arrêté du 9 mai 1995, tous les matériels et équipements (linéaire de vente, tables, ustensiles) sont maintenus propres.

Ils sont construits et entretenus de manière à permettre un nettoyage efficace et une désinfection adéquate, et à éviter les risques de contamination. Ils sont également installés de manière à permettre le nettoyage de la zone environnante.

- Enfin, conformément à l'arrêté du 9 mai 1995, les matières premières, ingrédients, produits intermédiaires et produits finis sont manipulés, stockés, emballés, exposés et remis au consommateur dans des conditions évitant toute contamination (microbiologique, chimique ou physique) susceptibles de les rendre impropres à la consommation humaine ou dangereux pour la santé. Par conséquent, toutes précautions sont prises pour que les aliments présentés non protégés soient à l'abri des pollutions résultant de la proximité des consommateurs ou de manipulations de sa part.

- Cet arrêté a été retranscrit de manière opérationnelle, dans un guide des bonnes pratiques hygiéniques - rayon pâtisserie et viennoiserie en grandes et moyennes surfaces (édition aux journaux officiels du 1<sup>er</sup> mai 2002). Ce guide est le résultat de la mise en commun par l'ensemble de la profession, des bonnes pratiques dans le domaine de l'hygiène.

- Une étude d'évaluation des risques (étude HACCP) tenant compte des contraintes des magasins, menée par le service qualité, et prenant en compte l'arrêté du 9 mai 1995 et les recommandations du guide des bonnes pratiques hygiéniques rayon pâtisserie et viennoiserie en grandes et moyennes surfaces (édition aux journaux officiels du 1<sup>er</sup> mai 2002), a permis d'établir des méthodes précises garantissant de bonnes conditions d'hygiène dans les magasins. Ces méthodes sont retranscrites dans un document interne appelé référentiel qualité Boulangerie.  
L'exhaustivité de l'étude HACCP est conservée par le service qualité.

Des audits sont réalisés régulièrement par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie. Ce document reprend pour chaque étape (de la réception à la mise en vente), les points à maîtriser ainsi que des explications quand c'est nécessaire.

#### *Exigences explicites*

Le document interne appelé référentiel qualité Boulangerie est mis à jour chaque année par le service qualité. Il est transmis à tous les magasins ainsi qu'aux organismes extérieurs référencés par le service qualité pour effectuer des audits sur la base du document interne appelé référentiel qualité.

La mission de ces sociétés est de contrôler que tous les points du document interne appelé référentiel qualité boulangerie sont appliqués, mais également de conseiller les magasins sur les actions à mener pour résoudre des non conformités.

Ce document interne est transmis, entre autre, sous forme plastifié, afin qu'il puisse être affiché et soit connu de tout le personnel.

6 audits par an sont effectués dans chaque magasin, par un organisme externe référencé par le service qualité. Chaque audit fait l'objet d'un rapport dans lequel sont indiquées les non - conformités ainsi que les actions à mener.

De plus, des consignes détaillées sont définies dans « Les Bonnes pratiques du métier Boulangerie / pâtisserie » (accessible sur l'Intranet magasins). Ce document décrit, entre autre, la méthodologie à suivre pour maîtriser la chaîne du froid, le nettoyage et la désinfection, l'hygiène des manipulations, pour contrôler la réalisation des auto - contrôles, entretenir le matériel, sécuriser les produits en présentation, contrôler le balisage.

Un planning de nettoyage / désinfection a été établi. Il définit pour chaque type de matériel, les produits à utiliser, les méthodes, les dosages et les fréquences à respecter. Ce planning de nettoyage / désinfection est affiché.

Des prélèvements de surface sont effectués afin de vérifier la bonne application des méthodes de nettoyage / désinfection. 12 prélèvements sont effectués chaque année, dans chaque magasin, par un laboratoire accrédité COFRAC et référencé par le service qualité.

La méthode utilisée est : Prélèvement par lames de contact pour recherche de germes témoins de contaminations.

La formation hygiène est réalisée par les sociétés qui effectuent les audits magasins. Ces sociétés ont un numéro d'agrément formation.

Le contenu de la formation hygiène est validé par le service qualité.

Chaque membre du personnel bénéficie d'une formation à l'hygiène. Tout nouvel arrivant bénéficie d'une formation à l'hygiène dans un délai maxi. de 3 mois. A son arrivée, les bases de l'hygiène lui sont rappelées via un CD - rom et son manager le forme sur le document interne appelé référentiel qualité boulangerie (formation interne).

Des auto - contrôles (propreté, méthodes, températures) sont effectués quotidiennement par les employés. Les écarts font l'objet d'une action corrective qui est enregistrée dans les « Actions des auto-contrôles employés » et « réaction aux auto - contrôles températures ». Le manager s'assure de l'exactitude des éléments renseignés.

La formation « Hygiène » du personnel magasins est effectuée par des organismes externes (Il s'agit généralement des sociétés effectuant les audits internes dans les magasins).

Tous les membres du personnel sont formés à l'hygiène. Le renouvellement de cette formation est effectué au bout de 3 ans. Afin de maîtriser la formation à l'hygiène de tout le personnel, un plan de formation est défini.

Le programme de formation est le suivant :

Hygiène et Qualité en distribution (30 min de théorie)

- \* Définitions de l'hygiène et de la qualité,
- \* Les risques liés à l'activité des métiers (pénel, commercial, sanitaire),
- \* Les règles d'hygiène

Les bonnes pratiques hygiéniques en rayon (2h30 / abordées autour d'une animation ludique)

- \* Hygiène du personnel,
- \* La chaîne du froid,
- \* Le stockage,
- \* Nettoyage et désinfection,
- \* Organisation des postes de travail,
- \* Les auto - contrôles

**Etape 3 : Stockage des ingrédients et matière première**  
*(caractéristiques implicites)*

Conditions et température de stockage						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Stockage de la Levure	Respect des conditions de températures préconisées par le fournisseur (cf. emballage) ; absence de stockage au sol ; absence d'humidité	Formation métriers Température chambre froide = +10°C maxi + enregistrement de la température de la chambre froide en continu. Planning de maintenance préventive	Audits, contrôle avant utilisation	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Utilisation interdite + enregistrement action	Rapports d'audit Enregistrements de températures (informatique ou bande)

**Commentaires**

**Stockage de la levure**

La levure est stockée à une température respectant les préconisations indiquées par le producteur sur l'étiquetage (souvent T°C  $\pm$  10°C). La chambre froide est réglée pour une température ambiante comprise entre +0°C et +10°C.

La température de la chambre froide est suivie en continu par une centrale informatique ou par un thermomètre enregistreur. Si le magasin utilise un thermomètre enregistreur, un employé du rayon contrôle visuellement la température indiquée 2 fois par jour (enregistrement sur le document « contrôle des températures ») et change la bande du thermomètre enregistreur toutes les semaines.

De plus, afin de prévenir tout dysfonctionnement, il existe un planning de vérification des sondes et de l'exactitude de la température indiquée (2 fois par an). Il existe également un contrat froid prévoyant une fois par trimestre, le nettoyage des évaporateurs.

L'ensemble de ces paramètres fait partie du document interne appelé référentiel qualité et est contrôlé lors de l'audit magasins effectué par les laboratoires référencés par le service qualité.

**Etape 3 : Stockage des ingrédients et matière première**

*(caractéristiques explicites)*

Conditions et température de stockage						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Stockage de la Farine	Absence de stockage au sol, absence d'humidité, bonne aération, absence du nuisible, température ambiante > +15°C et < +30°C.	Formation métiers Planning de maintenance préventive Plan de sanitation	Audits, contrôle visuel avant utilisation (homogénéité, absence de souillures, absence de « pelotes »), absence de contaminants physiques Contrôle de la température ambiante			Rapports d'audit, Rapports de sanitation, Fiche de fabrication

**Commentaires**

**Stockage de la farine**

La température ambiante de stockage de la farine doit être comprise entre +15°C et +30°C afin que la température de la farine soit comprise également dans cet intervalle de température. En effet, au-delà de ces températures, il sera difficile d'obtenir une température finale de la pâte conforme au présent cahier des charges.

Un auto - contrôle de la température ambiante est effectué une fois par jour.

Ces éléments sont vérifiés lors de l'audit magasins effectué par les laboratoires référencés par le service qualité.

**Pour les étapes 4 à 21, description des actions de formation métiers permettant la maîtrise du process de fabrication :**

Différents outils sont à place pour maîtriser le niveau de formation des boulangers et les processus de fabrication dans tous les magasins :

- Chaque manager bénéficie d'une formation métiers qui s'articule de la manière suivante :

Les étapes du parcours de formation d'un manager métier Boulangerie / pâtisserie	Durée
Connaissance produits (connaître les caractéristiques des produits / conseiller une bonne association alimentaire / expliquer et valoriser les choix différenciateurs du métier / informer les clients sur la qualité et la sélection des matières premières), l'assortiment et l'implantation (adapter l'assortiment de début et fin de semaine, implanter les produits en tenant compte des exigences de l'enseigne)	2 jours
La mise en rayon (connaître et appliquer les règles d'étiquetage / organiser le travail de son équipe par rapport à la mise en rayon, mettre en place et contrôler les normes de rangement et de nettoyage / contrôler le respect des engagements magasins, etc) et la théâtralisation	2 jours
Les espaces marchands (maintenir et entretenir les actifs, etc), hygiène et sécurité (comprendre la réglementation en matière d'hygiène des aliments / connaître les dangers sécuritaires les plus probables du métier / savoir comment éviter les dangers), les commandes	2 jours
Organisation du travail au quotidien, l'optimisation des bonnes pratiques (utiliser le dossier Bonnes pratiques, comprendre et expliquer le fonctionnement des bonnes pratiques, maintenir le niveau d'exigence du métier)	2 jours
Volumétrie 2 : optimisation plannings CP et modulation, dimensionnement des équipes	2 jours
L'anticipation des résultats du rayon, les plans d'actions métier de votre TB	2 jours
Transformation et fabrication des produits boulangerie, viennoiserie, pâtisserie (calculer la bonne température de l'eau de coulage, calculer les proportions d'une recette par rapport à des prévisions de fabrication, connaître les fiches recette et les fiches « savoir » (TSF) du métier, etc)	3 jours

Ces formations sont dispensées par les magasins formateurs (encore appelés magasins intégrateurs).

En effet, le développement du produit et l'élaboration du processus de fabrication sont réalisés au sein d'un magasin dit « magasin développement ».

Il existe deux magasins formateurs nationaux: Ces magasins ont pour mission de diffuser à 10 magasins dits « formateurs relais » une formation reprenant exactement le processus de fabrication et les procédures mis en place dans le magasin développement.

La formation diffusée par les magasins formateurs est contrôlée et validée par l'équipe Métiers ayant conçu le produit et les procédures dans le magasin développement.

Les magasins « formateurs relais » diffusent ensuite, la formation à l'ensemble des magasins.

Dans chaque magasin, un plan de formation est défini chaque année : il tient compte des besoins en formation de chaque salarié.

En effet, chaque année, chaque cadre fait un bilan des besoins en formation de son équipe. A partir de 2004, des bornes interactives d'auto - évaluation vont être testées puis progressivement déployées dans les magasins. Ces bornes permettront de définir les besoins en formation des salariés et de valider leurs connaissances théoriques.

- Chaque magasin a accès, via un site intranet, aux **fiches des Bonnes pratiques métiers**. Ces fiches sont des procédures et protocoles décrivant, de manière pragmatique et simple, les règles à suivre dans le métier de Boulanger.

Chaque fiche est conçue de la manière suivante :

- Elle décrit l'attente client,
- Elle indique la solution apportée par le magasin et l'action à réaliser,
- Elle spécifie la fréquence et la durée de cette action,
- Elle précise l'outil à utiliser et/ou l'aide à solliciter (ex : service technique)
- Elle décrit la méthodologie à utiliser pour effectuer cette tâche,
- Enfin, elle indique le point de contrôle permettant de vérifier le résultat final.

Le dossier « Les Bonnes pratiques du métier Boulangerie » aborde, par exemple, les sujets suivants :

- Chapitre Confiance / sécurité : Maîtriser la chaîne du froid, Maîtriser le nettoyage et la désinfection, Maîtriser l'hygiène des manipulations, Contrôler la réalisation des auto - contrôles, Suivre la comptabilité matière, Contrôler le balisage, etc.
- Chapitre Considération : répondre aux remarques clients, maintenir en continue la formation du personnel, analyser les remarques clients et mettre en place des plans d'actions, suivre et valider les horaires, etc.
- Chapitre Praticité : Faire un suivi du rayon, mettre en rayon tout au long de la journée, faire le contrôle de l'étiquetage, respecter la législation sur le contenu des étiquettes, organiser ses tâches de travail, mettre en place la signalétique et la communication adaptée, etc.
- Chapitre Professionnalisme : former l'équipe avec le parcours métier, effectuer les formations nécessaires à la pratique du métier, suivre les compétences de son équipe, respecter les fiches TSF, former le personnel sur la technicité, l'origine, la composition des produits, former le personnel sur la préparation des produits, etc.

- De même, chaque magasin a accès, via un site intranet, aux **fiches recettes appelées fiches TSF** (Transmission du Savoir faire).



Ces fiches décrivent de façon très concrète et visuelle (utilisation de photos) les différentes étapes de fabrication et le mode opératoire de chaque produit. Elles précisent, pour chaque produit, les ingrédients et quantités à utiliser, les différents paramètres de fabrication (températures, temps, vitesse, etc), le protocole à suivre et les précautions à prendre.

**Pour maîtriser la fabrication du pavé Label Rouge Carrefour dans tous les magasins, au système décrit ci – dessus, on a ajouté un dispositif complémentaire :**

- Une formation spécifique sur la Pavé Label Rouge Carrefour sera diffusée des magasins formateurs nationaux vers les magasins formateurs relais (ou magasins intégrateurs), puis des magasins formateurs relais vers les magasins de leurs régions.
- A l'issue de la formation sur le pavé Label Rouge en magasin formateur, le manager boulangerie reçoit une fiche récapitulant les points essentiels du cahier des charges « Pavé Label Rouge carrefour », une fiche d'évaluation et une fiche d'engagement à compléter et à faire compléter par son personnel.

La fiche d'engagement a pour objectif de responsabiliser tous les « acteurs magasins » intervenant dans la fabrication du pavé Label Rouge carrefour, en leur demandant de s'engager à respecter et faire respecter tous les process liés au pavé Label rouge carrefour.

- De retour dans son magasin, le manager boulangerie forme ses employés à la fabrication du pavé Label Rouge Carrefour. A l'arde de la fiche d'évaluation, il vérifie que son personnel a bien assimilé la formation. Il remet, ensuite, à chaque employé, une fiche récapitulant les points essentiels du cahier des charges « pavé label Rouge carrefour ». Puis, il demande à chacun, via la signature de la fiche d'engagement, de s'engager à respecter ce cahier des charges.

- Enfin, un chapitre « Pavé Label Rouge » a été ajouté dans le document interne appelé « référentiel qualité Boulangerie ». Ainsi, à chacune de leurs visites, les organismes externes effectuant les audits, vérifient que les points essentiels du processus de fabrication du pavé Label Rouge Carrefour sont respectés.

**Fabrication de la pâte fermentée**

Le pavé est fabriqué à partir d'une pâte fermentée (pétrée au minimum 12h avant son utilisation). La pâte fermentée est élaborée, notamment, à partir de farine biologique et de levure biologique ; cela contribue au développement des arômes.

Cette technique de préfermentation déclenchée par la levure est utilisée dès 1920. Elle permet, alliée à une utilisation restreinte de levure et à une longue fermentation, de donner au pain sa saveur et son bon goût.

**Etape 4 : Mesure et pesée des ingrédients et matière première**  
*(caractéristiques explicites)*

Ingrédients						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Nature des ingrédients utilisés	Farine biologique Gros sel marin non raffiné Eau de source Levure biologique		Auto - contrôle quotidien, Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Déclassement : le pavé ne sera pas vendu avec le logo et l'appellation Label Rouge	Doc. d'auto - contrôle (fiche de fabrication) Rapports d'audits
<b>Températures de l'eau de coulage, de la farine et du local</b>						
Températures permettant d'obtenir une température de pâte optimale	$T_{Eau} = \text{Température de base } 85^{\circ}\text{C}$ $+15^{\circ}\text{C} < T_{Farine} < +30^{\circ}\text{C}$ $+15^{\circ}\text{C} < T_{Local} < +30^{\circ}\text{C}$	Formation métriers	Auto - contrôles quotidiens des températures, Audits	Contrôle températures à l'aide d'un thermomètre à sonde étalonné Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Doc. d'auto - contrôle (cahier de fabrication) Rapports d'audits

<b>Étalonnage du thermomètre</b>							
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés	
Fiabilité des contrôles de températures	Étalonnage ayant au maximum 1 an ou thermomètre acheté depuis maximum 1 an	Suivi date d'achat et étalonnage prévu des thermomètres	Audit	Contrôle températures à l'aide d'un thermomètre à sonde étalonné Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Étalonnage ou achat d'un nouveau thermomètre	Fiche Suivi des thermomètres	
<b>Étalonnage de la balance</b>							
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés	
Fiabilité des pesées	Étalonnage tous les ans		Vérification de la validité de la vignette de contrôle métrologique	Audit réalisé par un organisme indépendant		Rapports d'audits	
<b>Quantité restreinte de levure</b>							
Quantité de levure ajoutée	0,4% maxi du poids total des ingrédients mis en oeuvre	Formation métiers Fiche TSF					

## Commentaires

### **Nature des ingrédients utilisés**

Au fur et à mesure que les ingrédients sont introduits, le boulanger indique cette action sur son document d'auto-contrôle quotidien (fiche de fabrication) en notifiant le n° de lot utilisé.

La pâte fermentée est fabriquée avec, entre autre, du gros sel non raffiné. L'utilisation de « gros » sel nécessite de l'incorporer au début de la phase de mélange et de verser l'eau sur le sel pour une bonne dissolution dans la pâte.

Les proportions de farine et d'eau utilisées pour obtenir la pâte fermentée sont : 61,5 / 61,7% de farine et 36,8 / 37% d'eau.

### **Températures de l'eau de coulage, de la farine et du local**

La température joue un rôle primordial dans la fabrication d'une bonne pâte. A la fin du pétrissage, la température de la pâte doit être de +28°C mini et de +31°C maxi. Pour garantir ce résultat, la température de l'eau de coulage est ajustée en tenant compte de la température de la farine et de celle du local utilisé. On se fixe pour l'eau, une température de base de 85°C (La température de base est adaptée pour chaque magasin, lors de la mise en place du pavé Label Rouge Carrefour, afin d'obtenir une température la pâte en fin de pétrissage conforme. Si la température de base adaptée au magasin est différente de cette température de référence, la nouvelle température de base est notifiée dans la fiche de fabrication). La température de l'eau de coulage ne devant pas être trop élevée afin de ne pas inactiver la levure (elle est tuée à partir de 45/50°C), la température de la farine et du local doit être comprise entre +15°C et +30°C.

Les températures sont enregistrées sur la fiche de fabrication. Ces contrôles sont effectués avec un thermomètre à sonde étalonné.

### **Étalonnage du thermomètre**

Les thermomètres sont étalonnés tous les ans pour une société agréée (certificat d'étalonnage) ou rachetés tous les ans (la date d'achat maxi du thermomètre = 1 an).

Un fiche de suivi des dates d'achat et d'étalonnage des thermomètres est mise en place afin d'anticiper toute action d'étalonnage ou de rachat. De plus, un étalonnage dans la glace est réalisé régulièrement.

### **Étalonnage de la balance**

La balance est étalonnée par un organisme agréé. Une vignette est apposée sur la balance ; elle indique la prochaine date d'étalonnage.

**Etape 5 : Pétrissage lent**

*(caractéristiques implicites)*

		<b>Sécurité du personnel</b>				
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Sécuriser la manipulation du pétrin	Conformité avec directive CE n°89/392 dite « directive machines » et directive CE n°89/655 dite « directive utilisateurs » (marquage CE). Conformité avec norme EN 453.	Formation du personnel à l'utilisation du pétrin	Demander attestation au fabricant			Attestations du fabricant

**Sécurité du personnel**

Le pétrin a un marquage CE et est en conformité avec la norme EN 453. Le marquage « CE » signifie que la fabricant certifie avoir pris en compte toutes les directives qui s'appliquent à sa machine. Le certificat CE est l'engagement écrit du constructeur. Le personnel est formé à l'utilisation du pétrin (formation interne par le manager métier ou le resp. technique).

**Etape 5 : Pétrissage lent**  
*(caractéristiques explicites)*

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Durée et vitesse du pétrissage</b>						
Maîtriser le processus de pétrissage	10 minutes à vitesse 1 si pétrin à axe oblique, 7 minutes à vitesse 1 si pétrin spiral (pétrissage lent)	Formation métiers Fiche TSF				
<b>Contrôle de la température de pâte en fin de pétrissage</b>						
Température de la pâte en fin de pétrissage	+28°C mini et +31°C maxi		Contrôle avec un thermomètre à sonde étalonnée. Audits	Température contrôlée à cœur produit + enregistrement. Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Déclassement : utilisation interdite pour fabrication du pavé label rouge. Vérifier que tous les paramètres (autres que température de base) ont été respectés. Si oui, modifier la température de base et l'enregistrer.	Auto - contrôles de températures (fiche de fabrication) Rapports d'audits

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Entretien du matériel</b>						
Sécurité et hygiène du matériel	Matériel entretenu et en bon état de fonctionnement	Plan de maintenance	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Etablir fiche de demande de travaux	Plan de maintenance Fiche de demande de travaux Rapports d'audits
<b>Étalonnage du thermomètre</b>						
Fiabilité des contrôles de températures	Étalonnage ayant au maximum 1 an ou thermomètre acheté depuis maximum 1 an	Suivi date d'achat et étalonnage prévu des thermomètres	Audit	Contrôle températures à l'aide d'un thermomètre à sonde étalonné Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Étalonnage ou achat d'un nouveau thermomètre	Fiche de suivi des thermomètres

**Etape 6 : Stockage**

*(caractéristiques explicites)*

Stockage de la pâte fermentée	Bacs en plastique propres, avec couvercles, Température ambiante = +5 à +8°C Durée : 12h mini et 44h maxi (Week - end uniquement).	Formation métiers, Fiche TSF Planning de nettoyage / désinfection Enregistrement de la température de la chambre froide en continu. Planning de maintenance préventive	Audits, Contrôle visuel de la propreté des bacs et de l'absence de contaminants physiques avant utilisation, Prélèvements de surface	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Utilisation interdite + enregistrement action	Rapports d'audit, Document interne appelé référentiel qualité, Enregistrements de températures (informatique ou bande) Rapports d'analyses
-------------------------------	---	---	--	---	---	---



### Commentaires (caractéristiques explicites)

#### **Pétrissage**

La pâte est pétrie 10 minutes en vitesse 1 (pétrissage lent) avec un pétrin à axe oblique et 7 minutes en vitesse 1 avec un pétrin spiral.

La pâte obtenue doit être raide et avoir une température de +28°C mini et +31°C maxi.

#### **Stockage de la pâte fermentée**

La pâte fermentée est stockée en pâtons de 13kg (pour les pavés de 500g) et 12kg (pour les pavés d'1kg) dans des bacs plastiques propres et avec couvercle. La présence de couvercle est importante ; elle permet de limiter la diminution de température de la pâte, d'empêcher le dessèchement superficiel et d'éviter le croûtage de la pâte. De plus, ces couvercles préviennent tout risque de contamination (physique, chimique et microbiologique).

Avant de mettre la pâte fermentée en bac, le boulanger contrôle visuellement la propreté des bacs et l'absence de contaminant physique.

Les bacs plastiques sont stockés en chambre froide à une température comprise entre +5°C et +8°C maxi pendant au minimum 12h et au maximum 44h (week-end et jours fériés uniquement).

La durée de stockage de 44h permet de passer le week-end (fermeture du dimanche), et de fabriquer du pain durant la journée du lundi. En dehors du week-end et des jours fériés, la durée de stockage est de 25h maximum.

La température de la chambre froide est suivie en continu par une centrale informatique ou par un thermomètre enregistreur. Si le magasin utilise un thermomètre enregistreur, il contrôle visuellement la température indiquée 2 fois par jour (enregistrement sur le document « contrôle des températures ») et change la bande du thermomètre enregistreur toutes les semaines.

De plus, afin de prévenir tout dysfonctionnement, il existe un planning de vérification des sondes et de l'exactitude de la température indiquée (2 fois par an). Il existe également un contrat froid prévoyant une fois par trimestre, le nettoyage des évaporateurs.

L'ensemble de ces paramètres est contrôlé lors de l'audit magasins effectué par les laboratoires référencés par le service qualité.

**Fabrication du pavé Label Rouge**

**Etape 7 : Mesure et pesée des ingrédients et matière première**  
*(caractéristiques explicites)*

Ingrédients et matière première						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Nature des ingrédients et matière première utilisés	Farine label rouge ou certifiée pour pain de tradition française Gros sel marin non raffiné Eau de source Levure biologique Pâte fermentée	Formation métiers Fiche TSF Bornes pratiques	Auto - contrôle quotidien, Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Déclassement : le pavé ne sera pas vendu avec le logo et l'appellation Label Rouge	Doc. d'auto - contrôle (fiche de fabrication) Rapports d'audits
<b>Respect de l'ordre d'introduction des ingrédients</b>						
Introduction des ingrédients dans la cuve du pétrin	Respect de l'ordre suivant : 1) sel, 2) eau, 3) farine, 4) pâte fermentée, 5) levure émietlée	Formation métiers Fiche TSF				
<b>Températures de l'eau de coulage, de la farine et du local</b>						
Températures permettant d'obtenir une température de pâte optimale en fin de pétrissage	$T_{\text{Eau}} = \text{Température de base } 68^{\circ}\text{C}$ (à adapter pour chaque magasin, afin d'obtenir une $T_{\text{pâte fin pétrissage}}$ conforme) $+15^{\circ}\text{C} < T_{\text{Farine}} < +30^{\circ}\text{C}$ $+15^{\circ}\text{C} < T_{\text{local}} < +30^{\circ}\text{C}$	Formation métiers Fiche TSF	Auto - contrôles quotidien des températures, Audits	Contrôle températures à l'aide d'un thermomètre à sonde étalonné Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Doc. d'auto - contrôle (fiche de fabrication) Rapports d'audits

Etalonnage du thermomètre						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Fidélité des contrôles de température	Etalonnage ayant au maximum 1 an ou thermomètre acheté depuis maximum 1 an	Suivi date d'achat et étalonnage prévu des thermomètres	Audit	Contrôle températures à l'aide d'un thermomètre à sonde étalonné Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Etalonnage ou achat d'un nouveau thermomètre	Fiche Suivi des thermomètres
<b>Etalonnage de la balance</b>						
Fidélité des pesées	Etalonnage tous les ans		Vérification de la validité de la vignette de contrôle métrologique	Audit réalisé par un organisme indépendant		Rapport d'audits
<b>Contrôle des délais d'utilisation des ingrédients</b>						
Délai maxi d'utilisation des ingrédients	DL utilisation pâte fermentée = H début de stockage + 44 DL utilisation levure = DLUO - 1	Formation métiers	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Rapports d'audits

Commentaires ( caractéristiques explicites)

**Nature des ingrédients utilisés**

Au fur et à mesure que les ingrédients sont introduits, le boulanger indique cette action sur son document d'auto-contrôle quotidien (fiche de fabrication) en notifiant les n° de lot utilisé.

La proportion de pâte fermentée dans la pâte finale est de 13 à 13,2%.

**Respect de l'ordre d'introduction des ingrédients et matière 1ère**

Comme précédemment pour la fabrication de la pâte fermentée, on utilise du gros sel non raffiné. L'utilisation de ce sel nécessite de l'introduire dans la cuve, en premier, et de verser, ensuite, l'eau sur le sel pour obtenir une dissolution complète du sel.

Le 3<sup>ème</sup> ingrédient introduit dans la cuve est la farine Label Rouge ou certifiée, pour pain de tradition française.

La farine de tradition française présente une bonne valeur boulangère, définie et régulièrement contrôlée par test de panification. Elle ne contient pas d'additif.

Ainsi que nous l'avons indiqué précédemment, la température de la farine a une incidence sur la température finale de la pâte et sur la qualité du produit fini. La température de la farine doit, donc, être comprise entre +15°C et +30°C.

La pâte fermentée, pétrie au minimum 12h avant, est introduite dans la cuve en 4<sup>ème</sup> : elle sert de levain. Elle facilite le démarrage de la fermentation et permet d'apporter des arômes spécifiques au pain.

La proportion de pâte fermentée introduite dans la pâte finale est de 13,13%.

Enfin, la levure biologique est introduite. Elle est incorporée en faible quantité (0,32% maxi, soit en tenant compte de la levure introduite lors de la fabrication de la pâte fermentée : 0,4% maxi). L'usage modéré de la levure permet de ne pas dénaturer le goût du pain.

**Température de l'eau de coulage, de la farine et du local**

La température joue un rôle primordial dans la fabrication d'une bonne pâte. A la fin du pétrissage, la température de la pâte doit être au min. de +28°C et au max. de +31°C. Pour garantir ce résultat, la température de l'eau de coulage est ajustée en tenant compte de la température de la farine et de celle du local utilisé. On se fixe pour l'eau, une température de base de 68°C (La température de base est adaptée pour chaque magasin, lors de la mise en place du pavé Label Rouge Carrefour, afin d'obtenir une température la pâte en fin de pétrissage conforme. Si la température de base adaptée au magasin est différente de la température de base de référence, cette nouvelle température de base est enregistrée sur la fiche de fabrication.). La température de l'eau de coulage ne devant pas être trop élevée afin de ne pas inactiver la levure, la température de la farine et du local doit donc être comprise entre +15°C et +30°C.

Les températures sont enregistrées sur la fiche de fabrication. Ces contrôles sont effectués avec un thermomètre à sonde étalonné.

#### **Étalonnage du thermomètre**

Les thermomètres sont étalonnés tous les ans pour une société agréée (certificat d'étalonnage) ou rachetés tous les ans (la date d'achat maxi du thermomètre = 1 an).

Un fiche de suivi des dates d'achat et d'étalonnage des thermomètres est mise en place afin d'anticiper toute action d'étalonnage ou de rachat.

#### **Étalonnage de la balance**

La balance est étalonnée par un organisme agréé. Une vignette est apposée sur la balance : elle indique la prochaine date d'étalonnage.

**Etape 8 : Frasage**

*(caractéristiques implicites)*

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Sécurité du personnel</b>						
Sécuriser la manipulation du péttrin	Conformité avec directive CE n°89/392 dite « directive machines » et directive CE n°89/655 dite « directive utilisateurs » (marquage CE). Conformité avec norme EN 453.	Formation du personnel à l'utilisation du péttrin	Demander attestation au fabricant			Attestations du fabricant
<b>Etape 8 : Frasage</b>						
<i>(caractéristiques explicites)</i>						
<b>Durée et vitesse de frosage</b>						
Processus de frosage	5 minutes à vitesse 1 (péttrin à axe oblique)	Formation mériers Fiche TSF				

Contrôle de la pâte						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Contrôle	Pâte homogène, ni trop ferme, ni trop collante	Formation métiers Fiche TSF			Ajustement ou déclassement	Auto - contrôles (Fiche de fabrication) Rapports d'audits
<b>Entretien du matériel</b>						
Sécurité et hygiène du matériel	Matériel entretenu et en bon état de fonctionnement	Plan de maintenance	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Etablir fiche de demande de travaux	Plan de maintenance Fiche de demande de travaux Rapports d'audits

**Commentaires**

**Durée et vitesse du frasage**

Le frasage est effectué en vitesse 1 et dure pendant 5 min. avec un pétrin à axe oblique.

**Contrôle de la pâte**

Le frasage permet de vérifier que le mélange est homogène et si la texture de la pâte est conforme (ni trop ferme, ni trop collante) avant de débiter la phase de pétrissage. La pâte obtenue doit être très hydratée (60% minimum et 65% maximum). A cette étape, il est encore possible d'effectuer des ajustements en rajoutant de l'eau ou de la farine (max : 5%).

**Entretien du matériel**

Il existe un plan de maintenance qui permet de conserver le matériel en bon état de fonctionnement. La maintenance est assurée par le service technique du magasin.  
Lorsqu'un dysfonctionnement est constaté, le manager boulangerie adresse une fiche de demande de travaux au service technique. Il en conserve une copie.

Le pétrissage est une étape importante de la fabrication du pain. Le gluten contenu dans la farine fixe l'eau versée dans le pétrin, la pâte devient élastique et emprisonne l'air.

**Etape 9 : Pétrissage**

*(caractéristiques implicites)*

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
----------------------	--------------	-------------------	------------------------	---------	--------------------	--------------------

**Sécurité du personnel**

Sécuriser la manipulation du pétrin	Conformité avec directive CE n°89/392 dite « directive machines » et directive CE n°89/655 dite « directive « directive utilisateurs » (marquage CE). Conformité avec norme EN 453.	Formation du personnel à l'utilisation du pétrin	Demander attestation au fabricant			Attestations du fabricant
-------------------------------------	---	--	-----------------------------------	--	--	---------------------------

**Etape 9 : Pétrissage**

*(caractéristiques explicites)*

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Durée et vitesse de pétrissage</b>						
Maîtriser le processus de pétrissage	15 minutes à vitesse 2 (pétrin à axe oblique standard)	Formation mériers Fiche TSF Bonnes pratiques Vérification du calcul du temps de pétrissage.				



Contrôle de la température de pâte en fin de pétrissage						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Température de la pâte en fin de pétrissage	+28°C mini et +31°C maxi		Contrôle avec un thermomètre à sonde étalonné. Audits	Température contrôlée à cœur produit + enregistrément. Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Déclassement : utilisation interdite pour fabrication du pavé label rouge. Vérifier si les paramètres autres que la température de base, sont conformes. Si oui, modifier la température de base et l'enregistrer.	Auto - contrôles de températures (fiche de fabrication) Rapports d'audits
<b>Entretien du matériel</b>						
Sécurité et hygiène du matériel	Matériel entretenu et en bon état de fonctionnement	Plan de maintenance	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Etablir fiche de demande de travaux	Plan de maintenance Fiche de demande de travaux Rapports d'audits
<b>Etalonnage du thermomètre</b>						
Fiabilité des contrôles de températures	Etalonnage ayant au maximum 1 an ou thermomètre acheté depuis maximum 1 an	Suivi date d'achat et étalonnage prévu des thermomètres	Audit	Contrôle températures à l'aide d'un thermomètre à sonde étalonné	Etalonnage ou achat d'un nouveau thermomètre	Fiche Suivi des thermomètres Rapports d'audits

Commentaires (caractéristiques explicites)

**Durée et vitesse de pétrissage**

Le pétrissage s'effectue en vitesse 2 durant 15 min. si on utilise un pétrin standard à axe oblique. Avant de démarrer la recette du pavé Label Rouge, le calcul du temps de pétrissage est vérifié de la manière ci - dessous (en effet : avec des pétrins à axe obliques non standards, le temps de pétrissage peut légèrement évoluer).

- 1) Le boulanger compte le nombre de tours par minute du bras du pétrin en vitesses 1 et 2.
- 2) Durant le frasage et le pétrissage, le bras du pétrin doit effectuer 1540 tours (+/- 5). Par conséquent, le temps de pétrissage =  $[1540 - (5 \times \text{nb tour/min en vitesse 1})] / (\text{nb tour : min en vitesse 2})$ . Le temps de pétrissage est arrondi à la minute supérieure.

Le pétrissage en vitesse 2 va apporter à la pâte, force et élasticité. La pâte obtenue est une garantie d'une bonne réalisation des fermentations. Ce type de pétrissage (pétrissage dit « amélioré ») est un compromis entre le pétrissage « à l'ancienne » et le pétrissage « intensifié ». Il associe plusieurs avantages des 2 méthodes : un bon développement qui confère au pain une légèreté suffisante, une texture de mie de couleur agréable (crème) et à alvéoles ouvertes, un goût agréable.

**Contrôle de la pâte et de la température de la pâte en fin de pétrissage**

En fin de pétrissage, la pâte doit :

- Avoir une température min. de +28°C et une température max. de +31°C. Grâce à la température élevée de la pâte (pâte « chaude »), la fermentation va démarrer plus vite. La température est contrôlée avec un thermomètre à sonde étalonné et est enregistrée dans le cahier de fabrication du pavé.
- Etre lisse et homogène.
- Etre élastique et extensible.
- Ne plus attacher aux parois de la cuve.
- Etre souple (très hydratée). Remarque : La pâte fabriquée le samedi, est moins hydratée (5 à 10% en moins) afin de prévenir les risques de cloquage liés à une durée de blocage au froid plus importante (fermeture du dimanche).

**Étalonnage du thermomètre**

Les thermomètres sont étalonnés tous les ans pour une société agréée (certificat d'étalonnage) ou rachetés tous les ans (la date d'achat maxi du thermomètre = 1 an).

Un fiche de suivi des dates d'achat et d'étalonnage des thermomètres est mise en place afin d'anticiper toute action d'étalonnage ou de rachat. De plus, un étalonnage dans la glace est effectuée régulièrement.

**Entretien du matériel**

Il existe un plan de maintenance qui permet de conserver le matériel en bon état de fonctionnement. La maintenance est assurée par le service technique du magasin.

Lorsqu'un dysfonctionnement est constaté, le manager boulangerie adresse une fiche de demande de travaux au service technique. Il en conserve une copie.

**Etapes 10 à 13 : Long pointage**

*(caractéristiques explicites)*

Le pointage correspond à la 1<sup>re</sup> fermentation. Afin d'assurer la transformation mécanique et physico - chimique de la pâte dans les meilleures conditions et surtout la production des arômes qui vont peser sur le goût, le pointage doit être assez prolongé. Malheureusement, depuis les débuts du travail à la levure, cette doctrine a été très souvent transgressée.

Le but du pointage est de laisser le temps nécessaire à l'agent de fermentation pour s'adapter au milieu et produire : d'une part, le gaz carbonique indispensable à la levée de la pâte ; d'autre part, l'alcool éthylique et un certain nombre d'autres produits de dégradation des sucres. C'est une étape essentielle au développement des propriétés physiques de la pâte et des arômes qui conditionnent fortement le goût du pain. Elle est, également, avec un pointage réduit, il est nécessaire d'augmenter la dose de levure ; on diminue alors la tolérance de la pâte et on pénalise la qualité du pain : la mie devient courte et friable, goût de levure prononcé, saveur diminuée, rassissement accéléré.

**Durée des différents pointages**

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Temps de pointage	Pointage en masse, en cuve = 2h (+/- 5 min) Pointage en pâtons intermédiaires = 30 min mini et 45 min maxi.	Formation métiers Fiche TSF	Suivi du temps de pointage (enregistrement début et fin de pointages) Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Déclassement	Fiche de fabrication Rapports d'audits
<b>Durée et vitesse de la phase de réoxygénation</b>						
Phase de réoxygénation	1 tour de pétrin à vitesse 1 (environ 15s à vitesse 1)	Formation métiers Fiche TSF				

Entretien du matériel						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Sécurité et hygiène du matériel	Matériel entretenu et en bon état de fonctionnement	Plan de maintenance Bonnes pratiques	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Etablir fiche de demande de travaux	Plan de maintenance Fiche de demande de travaux Rapports d'audits
<b>Etalonnage de la balance</b>						
Balance	Etalonnage tous les ans		Vérification de la validité de la vignette de contrôle métrologique	Audit réalisé par un organisme indépendant		

Commentaires (caractéristiques explicites)

Le pointage s'effectue en plusieurs étapes :

- On effectue d'abord un pointage en masse, de 2 heures en cuve, dans le labo. Il a lieu en masse, dans la cuve, pour obtenir un effet optimal. Durant ce pointage, la cuve est couverte (utilisation de couches, de textile ou d'un plastique) afin d'éviter un croûtage de la pâte.
- On réoxygène la pâte en la pétrissant durant 15s en vitesse 1 (soit un tour de pétrin en vitesse 1). Cette réoxygénation permet de relancer la fermentation, de resserrer la pâte et de lui donner de la force.
- Puis, on effectue un 2<sup>ème</sup> pointage en pâtons (pâtons de 13kg pour les pavés de 500g, pâtons de 12kg pour les pavés de 1kg), pendant 30 minutes minimum et 45 minutes maximum, dans le labo. Le 2<sup>ème</sup> pointage est fini quand la pâte a atteint le haut de la cuvette.

Cette méthode de pointage est dite « à l'ancienne ». En effet, autrefois, le pointage correspondait essentiellement à la fermentation en cuve et durait plusieurs heures. En général, il comportait 2 phases séparées par la « mise en planches » qui consistait à transvaser la pâte d'une partie à l'autre du coffre en bois où elle était pétrie, et de la laisser « repartir » avant sa mise en forme. L'expression « mise en planches » s'applique aujourd'hui au transfert de la pâte, de la cuve du pétrin à une pâtière ou dans des bacs après pesage. Pour faciliter cette opération, et pour donner un peu plus de « force » à la pâte, on la rabat en lui « donnant un tour », c'est - à - dire quelques secondes de pétrissage.

La durée des étapes de pointage est reportée dans la fiche de fabrication. Lors de l'audit magasins effectué par les laboratoires référencés par le service qualité, les laboratoires contrôlent que ces paramètres sont conformes avec le présent cahier des charges.

**Etape 14 : Division**

*(caractéristiques implicites)*

		Sécurité du personnel				
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Sécuriser la manipulation de la diviseuse	Conformité avec directive CE n°89/392 dite « directive machines » et directive CE n°89/655 dite « directive utilisateurs » (marquage CE).	Formation du personnel à l'utilisation de la diviseuse + Affichage consignes de sécurité	Demander attestation au fabricant			Attestations du fabricant Consignes de sécurité Rapports d'audits

**Etape 14 : Division**  
*(caractéristiques explicites)*

		Matériel de division			
Division en pavés	Utilisation d'une diviseuse hydraulique ou division manuelle	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Rapports d'audits
<b>Entretien du matériel</b>					
Sécurité et hygiène du matériel	Matériel entretenu et en bon état de fonctionnement	Plan de maintenance Bonnes pratiques	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Etablir fiche de demande de travaux  Fiche de demande de travaux Rapports d'audits

Commentaires

*Exigences implicites :*

**Sécurité du personnel**

La diviseuse a un marquage CE.

Le personnel est formé à l'utilisation de la diviseuse (formation interne par le manager métier ou le resp. technique).  
Des consignes de sécurité sont affichées.

*Exigences explicites :*

**Matériel de division**

La division s'effectue à l'aide d'une diviseuse hydraulique ou manuellement. La diviseuse hydraulique est adaptée aux fabrications artisanales. L'utilisation de cette diviseuse limite l'évacuation des gaz de la pâte.

L'utilisation de diviseuse volumétrique est interdite. En effet, ce type de diviseuse ne permet pas de diviser les pâtes bénéficiant d'un pointage long, et elle maltraite le gluten, ce qui nuit à la qualité du pain.

Après la division, les pavés prédécoupés doivent être saisis rapidement afin d'éviter qu'ils ne se ressoudent.

**Entretien du matériel**

Il existe un plan de maintenance qui permet de conserver le matériel en bon état de fonctionnement. La maintenance est assurée par le service technique du magasin.

Lorsqu'un dysfonctionnement est constaté, le manager boulangerie adresse une fiche de demande de travaux au service technique. Il en conserve une copie.



**Etape 15 : Mise sur couches**

**(caractéristiques implicites)**

		<b>Hygiène des couches</b>				
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Propreté des couches	Absence de souillure ou de contaminant physique	Planning de nettoyage	Contrôle visuel		Nettoyage immédiat	Planning de nettoyage

**Commentaires**

**La mise sur couches :**

Les pavés subissent un léger étirement horizontal puis sont positionnés, comme jadis, sur couches. Ils sont ensuite farinés. Avant de disposer les pavés sur les couches, le boulanger contrôle visuellement la propreté des couches (absence de souillure ou de contaminant physique) afin d'éviter tout risque de contamination du produit.

**Etape 16 : Apprêt**

*(caractéristiques explicites)*

		<b>Durée et température de blocage</b>				
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Stabilisation de la fermentation	+6°C mini et + 8 °C maxi pendant 2h mini et si durée blocage ≤ 25h. Si durée blocage > 25h (44h maxi : week - end et jours fériés uniquement), +2°C (± 1°C).	Plan de maintenance de l'évaporateur de la chambre froide	Auto - contrôles des températures + enregistrement horaire de blocage. Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Auto - contrôles des températures (fiche de fabrication) Rapports d'audits

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Maîtriser la relance de la fermentation	Si durée blocca ≤ 4h, réchauffe pendant 50 à 60 min à +25°C (+/-1°C). Si 4h < durée blocca ≤ 8h, réchauffe durant 30 à 60 min à +25°C(+/-1°C). Si 8h < durée blocca ≤ 25h, réchauffe entre 0 et 30 min à +25°C(+/-1°C). Si blocca > 25h, réchauffe pendant 0 à 30 min à 25°C (± 1°C).	<b>Durée et température de réchauffe</b>	Auto - contrôles des températures + enregistrement temps de réchauffe.			Auto - contrôles des températures (fiche de fabrication)

Commentaires (caractéristiques explicites)

L'apprêt dote le pain de son volume. On appelle aussi cette phase, la seconde fermentation. L'apprêt s'effectue en chambre de pousee. Il s'effectue selon la méthode de la pousee lente :

**Durée et température de blocage**

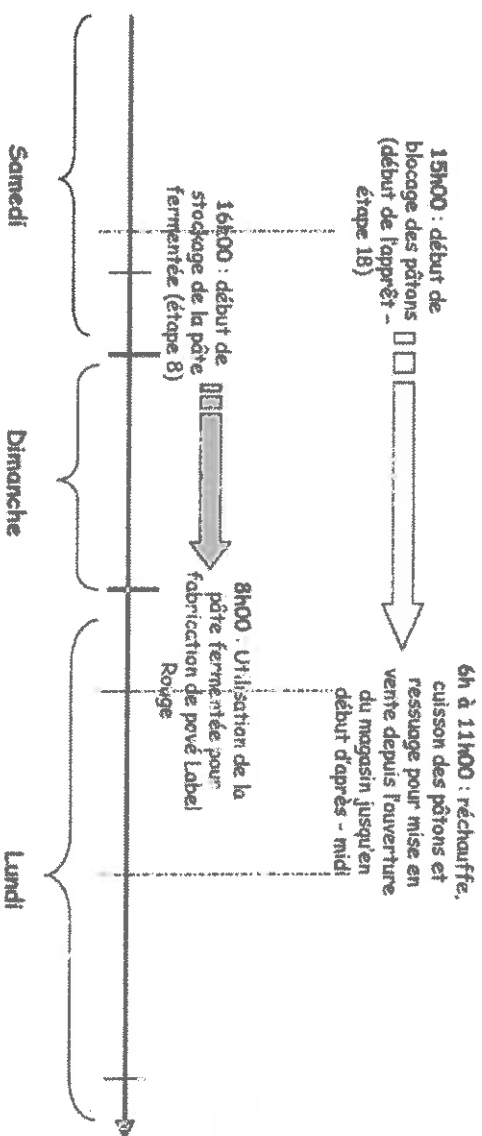
Afin de ralentir la fermentation, on place les povés en chambre froide entre +6°C mini et + 8 °C maxi pendant au minimum 2h et au maximum 25h. Si la durée de blocage > 25h (44h maxi / Cas du week - end et jours fériés uniquement), on règle la chambre froide entre +2°C mini et +4°C maxi.

Les 44h de blocage permettent de passer le week - end (en effet, en boulangerie, il est obligatoire de fermer 1 jour par semaine. En GMS, le jour de fermeture est le dimanche) ou un jour férié et d'avoir du pain cuit du jour, le lundi, dès l'ouverture du magasin. En dehors de ces périodes, la durée de blocage n'exécède jamais 25h.

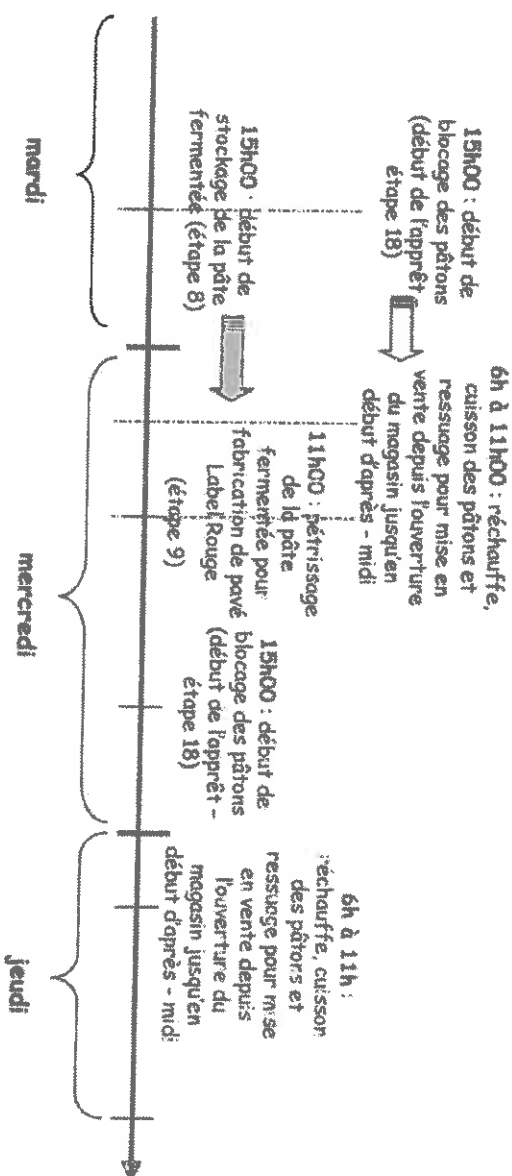
*Remarque 1 :* Les produits ayant subi 44h de blocage n'ont pas été fabriqués avec de la pâte fermentée durant 44h (et réciproquement).

*Remarque 2 :* Les produits subissant plus de 25h de blocage sont fabriqués avec de la pâte moins hydratée (-5 à 10%) afin de prévenir les risques de cloquage lors de la cuisson.

- Schéma type du passage du week - end :



- Schéma type de l'organisation le reste de la semaine :



**Durée et température de la phase de réchauffe**

Si la durée  $t_{\text{Blocage}} \leq 4h$ , on effectue une réchauffe pendant 50 à 60 min à  $+25^{\circ}C (+/-1^{\circ}C)$ . Si  $4h < \text{durée}_{\text{Blocage}} \leq 8h$ , l'étape de réchauffe dure 30 à 60 min à  $+25^{\circ}C (+/-1^{\circ}C)$ . Si  $8h < \text{durée}_{\text{Blocage}} \leq 25h$ , on réchauffe pendant une durée de 0 à 30 min à  $+25^{\circ}C (+/-1^{\circ}C)$ . Si le blocage  $> 25h$ , on réchauffe pendant 0 à 30 min à  $25^{\circ}C (\pm 1^{\circ}C)$ .

Lors de la mise en place du pavé Label Rouge Carrefour, les durées de réchauffe sont adaptées aux conditions magasins et les intervalles de temps sont réduits à des intervalles de 10 min maximum.

Pendant cette phase, la pâte va continuer à développer ses arômes.

La phase de ralentissement de la fermentation apporte une souplesse en terme d'organisation du travail et d'approvisionnement du rayon. Elle va permettre une cuisson tout au long de la journée. De plus, elle permet de mieux maîtriser la fermentation.

La phase de réchauffe permet de relancer la fermentation avant la cuisson, de préparer le pain à la fermentation finale et par conséquent, de favoriser un développement optimal du produit lors de la cuisson.

La durée de blocage et la durée de réchauffe sont enregistrées dans le cahier de fabrication du pavé.

**Etape 17 : Coup de lame**

*(caractéristiques explicites)*

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Coup de lame</b>						
Technique du coup de lame	1 coup de lame avec 1 scarificateur légèrement incliné	Formation métiers Fiche TSF	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Rapports d'audits

**Commentaires**

On donne un coup de lame sur chaque pavé avant la mise au four pour favoriser le développement du produit. Le coup de lame est effectué avec un scarificateur légèrement incliné. C'est une signature qui identifie le produit (signature du boulanger). Ce geste exige un grand doigté. Il a une vocation pratique, esthétique et physique. Les incisions permettent au gaz carbonique de « sortir » en suivant un « chemin tracé » par le boulanger.  
 En l'absence de coup de lame, la gaz carbonique s'échapperait de toute façon, mais en « éclatant » le pain.  
 Une incision bien taillée assure au pain un bel aspect et un développement harmonieux.

**Etape 18 : Cuisson**

*(caractéristiques implicites)*

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Sécurité du personnel</b>						
Sécuriser l'utilisation du four	Conformité avec directive CE n°89/392 dite « directive machines » et directive CE n°89/655 dite « directive utilisateurs » (marquage CE).	Formation du personnel à l'utilisation du four + Affichage consignes de sécurité	Demander attestation au fabricant	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Attestations du fabricant Consignes de sécurité
<b>Etape 18 : Cuisson</b>						
<i>(caractéristiques explicites)</i>						
<b>Type de four</b>						
Four	Four à sole fixe			Vérification visuelle		
<b>Paramètres de cuisson</b>						
Temps de cuisson	<p>Selon type de four :</p> <p>Pour pavés de 500g : 35 minutes mini et 45 minutes maxi. Pour pavés de 1kg : 45 minutes mini et 55 minutes maxi.</p>	<p>Formations mériers Fiche TSF Bonnes pratiques</p>	Suivi du temps de cuisson, via une minuterie.	<p>Vérification visuelle Vérification documentaire</p>		
Température de cuisson	220°C pour la sole et 230°C pour la voûte	Formations mériers Fiche TSF		Vérification visuelle et documentaire		

<b>Buée</b>						
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
Quantité de buée	1 coup de buée avant enfournement buée abondante après enfournement		Audits Contrôle qualité du pain après passage	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Rapports d'audits Fiche contrôle qualité du pavé
<b>Propreté de la sole</b>						
Absence de risque de souillure des pavés	Propre Absence de contaminant physique	Planning de nettoyage	Contrôle visuel avant enfournement Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Action immédiate et sensibilisation du personnel par le manager	Planning de nettoyage Rapports d'audits
<b>Entretien du matériel</b>						
Sécurité et hygiène du matériel	Matériel entretenu et en bon état de fonctionnement	Plan de maintenance	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Etablir fiche de demande de travaux	Plan de maintenance Fiche de demande de travaux Rapports d'audits



### Commentaires (caractéristiques explicites)

Lors de la cuisson, la fermentation finale va se produire : l'alvéolage de la mie se développe et le pain prend sa forme définitive. De même, la croûte se forme et prend sa couleur dorée sous l'effet des phénomènes de caramélisation et de torréfaction.

#### Type de four

Le pain français peut être cuit sur la sole du four, mais également dans des plaques alvéolées ou dans des filets métalliques (cas des fours rotatifs à convection) ou encore sur des tapis métalliques (cas des fours tunnels).

La cuisson du pavé Label Rouge Carrefour est réalisée en four à sole fixe uniquement. Ce mode de cuisson apporte notamment une meilleure qualité de croûte : il permet donc une meilleure conservation du pain. En effet, produisant une perte en eau élevée, cette cuisson diminue le risque de ramollissement ultérieur.

De plus, grâce à la sole, chaque côté de pain offre une croûte différente.

La cuisson sur filet, souvent dans des fours à chariot rotatif, donne une croûte fine et régulière. Elle génère une perte en eau moindre. Ces éléments contribuent à une sensibilité accrue aux variations climatiques et à un risque de ramollissement ou de dessèchement. De plus, avec une cuisson sur filet, l'aspect du pain se trouve modifié car le dessous du pain est moins cuit puisqu'il ne repose pas sur la sole du four.

Le four à sole fixe est la technique d'origine de la cuisson.

#### Paramètres de cuisson

La cuisson s'effectue à une température de +220°C au niveau de la sole et de +230°C au niveau de la voûte pendant, selon le type de four à sole, 35 à 45 minutes pour les pavés de 500g et durant 45 à 55 minutes pour les pavés de 1kg. Si le magasin ne dispose pas d'un four lui permettant de régler de manière différenciée la température de la voûte et de la sole, la cuisson s'effectue alors à une température de +220°C.

Une minuterie permet de garantir le temps de cuisson. Dès que la minuterie sonne, le pain est sorti du four.

Lors de la mise en place du pavé Label Rouge carrefour en magasin, le temps de cuisson est affiné en fonction du matériel dont dispose chaque magasin. Ce temps de cuisson est noté dans la fiche TSF.

#### Buée

Grâce à un appareil intégré au four, avant d'entourner les pains, le boulanger projette de la vapeur d'eau (=1 coup de buée) dans le four et immédiatement après l'enfournement, le boulanger rappeute sur le bouton de la buée afin d'humidifier de manière

importante l'intérieure du four. En entourant de cette manière la pâte d'une mince pellicule d'eau, le boulangier assouplit la pâte et favorise le dégagement de gaz carbonique, c'est - à - dire le développement des pâtons. Ce léger ramollissement de la pâte améliore aussi l'aspect des coups de lame qui forme de beaux « jets ». Cette buée va, également, limiter l'évaporation, retarder le dessèchement, augmenter le rendement de la farine et favoriser le croustillant de la croûte. Enfin, en saturant l'ambiance pendant la phase de caramélisation, la buée contribue à la coloration dorée du pain et à son léger brillant.

**Etape 19 : Ressuage**

*(caractéristiques explicites)*

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Conditions de stockage</b>						
Bonne circulation de l'air autour des produits	Pas d'entassement excessif Support ajouré	Formation métiers Bonnes pratiques Fiche TSF				
<b>Durée de ressuage</b>						
Maîtrise du ressuage	Refroidissement complet du produit	Formation métiers Bonnes pratiques Fiche TSF	Contrôle du refroidissement du produit lors du contrôle qualité Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Fiche contrôle qualité Rapports d'audits

Commentaires (caractéristiques explicites)

Dès la sortie du four, on met le pain à refroidir : c'est la période de ressuage. Elle dure jusqu'au refroidissement complet du produit.

Durant ce refroidissement, les vapeurs d'alcool, de gaz carbonique et surtout de vapeur d'eau se diffusent à travers la croûte et sont remplacés par l'air ambiant. La vapeur d'eau éventuellement piégée avec les surfaces froides avec lesquelles la croûte est en contact, se condense sur celle - ci. C'est la raison pour laquelle il est important que les pains soient placés sur des surfaces ajourées et qu'il n'y ait pas d'entassement excessif durant leur refroidissement. Ainsi, ils conservent leur forme et leur croustillant. De plus, cette méthode permet également de prévenir le développement de moisissures.

Ce temps de ressuage permet au pavé d'être à son optimum en terme d'odeur (bon équilibre entre la diffusion des arômes de la croûte vers la mie et vice - versa, de la mie vers la croûte), de texture (croûte croustillante, mie fraîche et moelleuse) et de digestibilité.

Enfin, un pain qui refroidit lentement reste frais plus longtemps : il est donc important de respecter ce temps de ressuage afin de permettre une bonne conservation du pavé.

Les consommateurs sont souvent attirés par le pain « chaud ». Si exceptionnellement, un client veut du pain « chaud » encore en cours de ressuage, l'employé présent devra lui expliquer les risques, ainsi que les conditions de stockage à respecter.

**Etape 20 : Contrôle de la qualité du pavé**  
*(caractéristiques explicites)*

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Contrôle organoleptique quotidien</b>						
Qualité du pavé Label Rouge	<u>Pain froid</u> <u>Aspect extérieur :</u> Sonorité de la croûte Résistance à la pression de la main Croûte supérieure mince et croustillante Croûte colorée et dorée de manière régulière Partie inférieure propre et non brûlée <u>Après coupe du pain :</u> Mie adhérente à la croûte Mie à texture aérée, formée d'alvéoles aux parois fines et nacrées - crème Mie élastique Goût conforme	Formation interne des contrôleurs.	Audits	Au moins 2 pavés correspondants à 2 cuissons sont contrôlés par jour (1 le matin et 1 l'après - midi). Lorsqu'il y a 2 pétrins, le contrôleur s'assure de contrôler un pavé de chaque pétrin. Contrôle effectué par le personnel effectuant le conditionnement. Si note < 7, le contrôleur doit indiquer ses commentaires et les actions menées ;	Si note < 7 : Déclassement	Fiche contrôle qualité pavé ; Rapports d'audits

Commentaires (caractéristiques explicites)

Le boulanger (emballeur) contrôle, quotidiennement, visuellement et manuellement la qualité des pavés par sondage.

Il contrôle les éléments suivants :

- Le refroidissement complet du pain

- Aspect extérieur :

Sonorité de la croûte

Résistance à la pression de la main

La Croûte doit être mince et croustillante.

Elle est également colorée et dorée de manière régulière.

La partie inférieure plus terre ne doit être ni salie, ni brûlée.

- Après tranchage du pain :

La mie doit être adhérente à la croûte, de texture aérée et

formée d'alvéoles aux parois fines et nacrées

Mie de couleur crème

Mie élastique

- Arôme, saveur et « maché »

Odeur douce sans être fade, qui s'extériorise lorsque le pain est sectionné.

Salé sans excès

La mie doit présenter une « maché » agréable et ne pas être collante.

Le résultat de ce contrôle est enregistré dans la fiche « contrôle qualité du pavé ». En cas de non – conformité (note < 7), le pavé est déclassé.

**Etape 21 : Mise en rayon**

*(caractéristiques implicites)*

Etiquetage							
Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés	
Mentions obligatoires	Respect des régl CE n°178/2002, art. R112-31 et R112-14 du code de la consommation et décret n°93-1074.	Formation métiers	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Correction immédiate de l'étiquetage	Rapport d'audits	
Indication du prix	Respect de l'arr. du 9/08/1978 complété par l'arr. du 10/03/1981..	Formation métiers	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Correction immédiate de l'étiquetage	Rapport d'audits	
Emballage							
Sachet emballant les pavés	Apte au contact alimentaire (conforme avec le décret n°92-631 du 8 juillet 1992 relatif aux matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme ou des animaux)	Demander attestation au fournisseur d'emballage	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Déréférencement du fournisseur d'emballage	Attestation d'aptitude au contact alimentaire Rapports d'audits	

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Poids</b>						
Vérifier le poids des produits finis	➤ Contrôle par sondage 2 fois par semaine.	Contrôle systématique du poids de pâte utilisée.	Audits	L'emballleur contrôle 2 fois par semaine le poids des produits finis	Vérification d'autres produits. Vérification de l'application de la recette.	Rapport d'audits Fiche de contrôle de poids des produits finis.
<b>Tracabilité</b>						
Garantir une identification claire pour le consommateur	➤ Etiquetage supporté par un sachet portant le logo Label Rouge. ➤ Pas de mélange dans la zone de commercialisation du pavé label rouge, entre les pavés label rouge et les produits conventionnels.	Formation métiers Bonnes pratiques	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Rapport d'audits
Comptabilité matière	Edition, hebdomadairement, à partir de l'outil informatique du magasin, des ventes journalières de pavé label rouge et des pavés déclassés, ainsi que mensuellement de la casse journalière.	Formation métiers Respect des Bonnes pratiques	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Rapport d'audits Fiche de fabrication Classeur comptabilité matière contenant les factures, bons de livraison et bons de cession, ainsi que les ventes et la casse.



Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Tranchage</b>						
Hygiène du tranchage	Propreté du manipulateur Sachet pouvant être fermé	Planning de nettoyage intégrant le trancheur Formation hygiène du personnel Sachet spécifique pour le pavé Label Rouge carrefour tranché.	Audits	Vérification documentaire et visuelle		

Commentaires (caractéristiques implicites)

L'étiquetage, la publicité et la présentation des denrées alimentaires, y compris leur forme, leur apparence ou leur emballage, les matériaux d'emballage utilisés, la façon dont ils sont présentés et le cadre dans lequel ils sont disposés, ainsi que les informations diffusées par n'importe quel moyen, ne doivent pas induire le consommateur en erreur (Règl. CE no 178/2002, 28 janv. 2002, art. 16, JOCE 1er févr., no L 31, p. 1-24).

L'étiquetage doit respecter les articles R112-31 et R112-14 du code de la consommation.

La dénomination utilisée doit être conforme avec le décret n°93-1074 du 13 septembre 1993.

L'étiquetage - prix doit être conforme avec l'arrêté du 9 août 1978 complété par l'arrêté du 10 mars 1981.

Le pavé Label Rouge carrefour est vendu emballé dans un sachet portant le logotype Label Rouge. Ce sac permet une bonne protection hygiénique du pain. De plus, étant donné qu'il supporte l'étiquetage, il contribue également à informer le consommateur des qualités du pavé justifiant la certification Label Rouge.

Un baïssaie clair (étiquette de rive, paineau) permet d'identifier la zone où sont commercialisés les pavés Label Rouge. Il est interdit de mélanger des pavés Label Rouge et d'autres pains standards dans cette zone.

L'emballage est apte au contact alimentaire. Il est conforme avec le décret n°92-631 du 8 juillet 1992 relatif aux matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme ou des animaux.

Une attestation de conformité à la réglementation relative aux matériaux et objets au contact des denrées alimentaires est demandé au producteur d'emballage.

**Etape 21 : Mise en rayon**

*(caractéristiques explicites)*

Objet de la maîtrise	Valeur cible	Action préventive	Action de surveillance	méthode	Action correctrice	Documents associés
<b>Conditions de stockage des emballages</b>						
Maîtriser les risques de contaminations	Stockage à l'abri des contaminations	Stockage hors sol et dans suremballage.	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie		Rapport d'audits
<b>Durée de présence en rayon</b>						
Présence en rayon	1 jour	Retrait des produits cuits le jour J, au plus tard, le jour J+1 avant ouverture du magasin. Bonnes pratiques Formation métiers	Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Sensibilisation du personnel par manager	Rapport d'audits Document de casse
<b>Mise en rayon</b>						
Conditions de mise en vente	Commercialisation le jour de fabrication (jour de cuisson)	Formation métiers Bonnes pratiques	Auto - contrôles quotidiens Audits	Audits réalisés par un organisme indépendant sur la base du document interne appelé référentiel qualité Boulangerie	Sensibilisation du personnel par manager	Auto - contrôles quotidiens Rapport d'audits

Commentaires (caractéristiques explicites)

Les pavés Label Rouge sont obligatoirement commercialisés le jour même de leur fabrication (cuisson) et dans un sachet en papier. Le coté lamé du pavé est placé vers la fenêtre du sac.

Les produits présents à la fermeture du magasin, sont retirés de la vente au plus tard, le lendemain avant ouverture du magasin.

VII. CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT FINI

1. Caractéristiques physiques

Pavés de 500g et d'1kg

2. Caractéristiques organoleptiques

a) Les conditions

Les caractéristiques organoleptiques du pavé Label Rouge Carrefour sont définies au moyen de 2 méthodes d'analyses sensorielles : un profil sensoriel et des tests hédoniques. Ces analyses sont effectuées conformément aux recommandations de la CNLC (Annexe au règlement intérieur de SER de la CNLC - SER du 11 et 12 juillet 2002) par un laboratoire externe : Les Maisons du Goût.

Les différents pains ont été évalués organoleptiquement à J (jour de fabrication) + 48h car l'une des caractéristiques du pavé est sa bonne conservation ménagère.

Ces analyses ont donc bien été effectuées dans le dernier tiers de la durée de vie du produit (fabrication le jour J au matin ; analyse le jour J+2 après - midi) conformément à l'annexe 1 du règlement intérieur de la section « Examen des référentiels » validé en novembre 2003.

Le profil sensoriel

Il est effectué par un groupe de 12 dégustateurs qualifiés issus d'un groupe de 20 personnes entraînées et sélectionnées en 2001 et depuis régulièrement interrogées sur ce type de produit.

L'évaluation sensorielle suit la norme NF V09-105 : « analyse sensorielle - méthodologie - classification des produits alimentaires - méthode utilisant des échelles et des catégories ».

22 descripteurs ont été retenus pour la caractérisation organoleptique des pavés :

<u>Aspect de la mie</u>	<u>Odeur de la mie</u>
1 - Aspect de la mie	4 - Odeur de farine
2 - Coloration de la mie	5 - Odeur aigre, piquante
3 - régularité de l'alvéolage	6 - Odeur de son, de céréales
<u>Texture de la mie</u>	<u>Goût de la mie</u>
8 - Texture ferme	12 - Saveur salée
9 - Texture élastique de la mie	13 - Saveur acide, aigre
10 - Texture compacte de la mie	14 - Goût de farine
11 - texture sèche de la mie	15 - Goût de son, de céréales
	16 - Goût de brioche
	17 - Intensité globale du goût de la mie

Odeur de la croûte  
18 - Odeur de grillé  
19 - Odeur de farine

Texture de la croûte  
20 - Texture croustillante de la croûte

Gout de la croûte  
21 - Gout de grillé  
22 - Gout de farine

Les tests hédoniques

Un panel de 80 consommateurs est choisi d'après sa consommation habituelle des produits concernés et en visant une diversification des différents critères d'âge, de sexe et de catégorie socio-professionnelle. Conformément aux exigences du guide des bonnes pratiques ACTIA recommandé par la CNLC, la population interrogée est issue de 2 régions géographiques non contiguës : Bourg en Bresse (Rhône - Alpes) et Maisons - Alfort (Ile de France).

La méthodologie retenue est conforme à la norme XP V 09-500 : « analyse sensorielle - méthodologie - directives générales pour la réalisation d'épreuves hédoniques en laboratoire d'évaluation sensorielle ou en salle en conditions contrôlées impliquant des consommateurs ». Les sujets évaluent l'acceptabilité globale des différents pains avant mise en bouche et après dégustation sur une échelle structurée. Cette approche est complétée par un classement par ordre de préférence des produits testés lorsque tous les pains ont été dégustés.

3 pains sont testés : Le Pavé Carrefour, le pavé d'un hypermarché concurrent et le pavé d'un artisan boulanger. Ces 3 pains sont fabriqués avec de la farine pour pain de tradition française.

Il n'existe pas actuellement de pavé Label Rouge ou de pavé certifié. Il existe uniquement des baguettes Label Rouge ou certifiées. Néanmoins, les 2 pains auxquels est comparé le pavé Label Rouge Carrefour, sont 2 pains identifiés comme des produits de qualité :

- Le pavé d'un hypermarché concurrent porte une signalétique qualitatif : pain de tradition française, qualité du produit (« Terre & Saveur ») le présentant comme un produit régulièrement vérifié, farine de qualité, respect du goût et de la nature...
- Le pavé artisan est également signalé comme étant un produit de grande qualité élaboré à partir de farine ganachaud et par un maître artisan (justifié par un Brevet de maîtrise ou un diplôme équivalent, ou par une expérience professionnelle de 10 ans dans le métier.

Conditions techniques :

Les dégustations ont lieu en laboratoire dans des conditions standardisées conformes aux normes AFNOR NF V 09-105 « analyse sensorielle - directives générales pour l'implantation de locaux destinés à l'analyse sensorielle ».

## b) Résultats

Les résultats sont présentés dans le dossier en annexe.

### Démarche hédonique :

#### Appréciation de la présentation des pavés entiers :

Le pavé CARREFOUR est jugé, en moyenne, significativement plus appétissant (7,5/9) que le pavé ARTISAN, lui-même plus apprécié en moyenne que le pavé CASINO.

Le pavé Carrefour obtient un indice de satisfaction de 91,4%.  
Le pavé Carrefour est 1<sup>er</sup>.

#### Appréciation de la présentation des pavés « tranchés » :

Le pavé CARREFOUR est jugé en moyenne significativement plus appétissant (7,5/9) que le pavé ARTISAN, lui-même plus apprécié en moyenne que le pavé CASINO.

#### Appréciation des pavés après dégustation :

A l'issue de la dégustation, les pavés CARREFOUR (7,0/9) et ARTISAN (6,8/9) ressortent, en moyenne, significativement plus appréciés que le pavé CASINO.

L'indice de satisfaction pour le pavé Carrefour est de 87,6%.  
Le pavé Carrefour est classé 1<sup>er</sup>.

Sur un plan hédonique, on peut donc considérer que le pavé CARREFOUR fait l'objet d'une appréciation extrêmement favorable (la plus élevée dans l'absolu) compte tenu des notes moyennes d'acceptabilité et des indices de satisfaction qu'il obtient.

### Démarche descriptive :

Sur un plan strictement sensoriel, le pavé CARREFOUR se singularise vis à vis des deux autres références par :

- une mie plus aérée ;
- une coloration de la mie moins blanche que celle du pavé CASINO, mais moins brune que celle du pavé ARTISAN ;
- une odeur de son, de céréales de la mie plus marquée que sur le pavé CASINO, mais plus limitée que sur le pavé ARTISAN,
- une odeur briochée de la mie plus intense ;
- une consistance de la mie moins ferme, plus élastique et moins compacte ;
- une saveur salée en bouche plus marquée que sur le pavé CASINO, mais plus limitée que sur le pavé ARTISAN,
- une acidité de la mie plus limitée,

- un goût de son, de céréales plus faible que sur le pavé ARTISSAN, mais plus intense que sur le pavé CASINO ;
- un goût de farine plus faible que sur le pavé CASINO, mais plus intense que sur le pavé ARTISSAN.

L'analyse multidimensionnelle (ACP) qui permet de prendre en compte simultanément tous les critères sensoriels étudiés montre très clairement que le pavé CARREFOUR dispose d'une identité sensorielle qui lui est propre. Il se démarque assez clairement des deux autres références de comparaison. D'autre part, les différentes répétitions effectuées permettent de statuer sur une bonne stabilité des caractéristiques sensorielles de ce produit, indépendante des différentes productions étudiées.

Nous nous proposons de suivre l'ensemble de ces paramètres à fréquence régulière :

- Pendant les 5 premières années : Chaque année, 1 profil sensoriel dans 20% des magasins + 1 test hédonique dans 10% des magasins.
- A partir de la 6<sup>me</sup> année : Chaque année, 1 profil sensoriel dans 20% des magasins + 1 test hédonique dans 5% des magasins



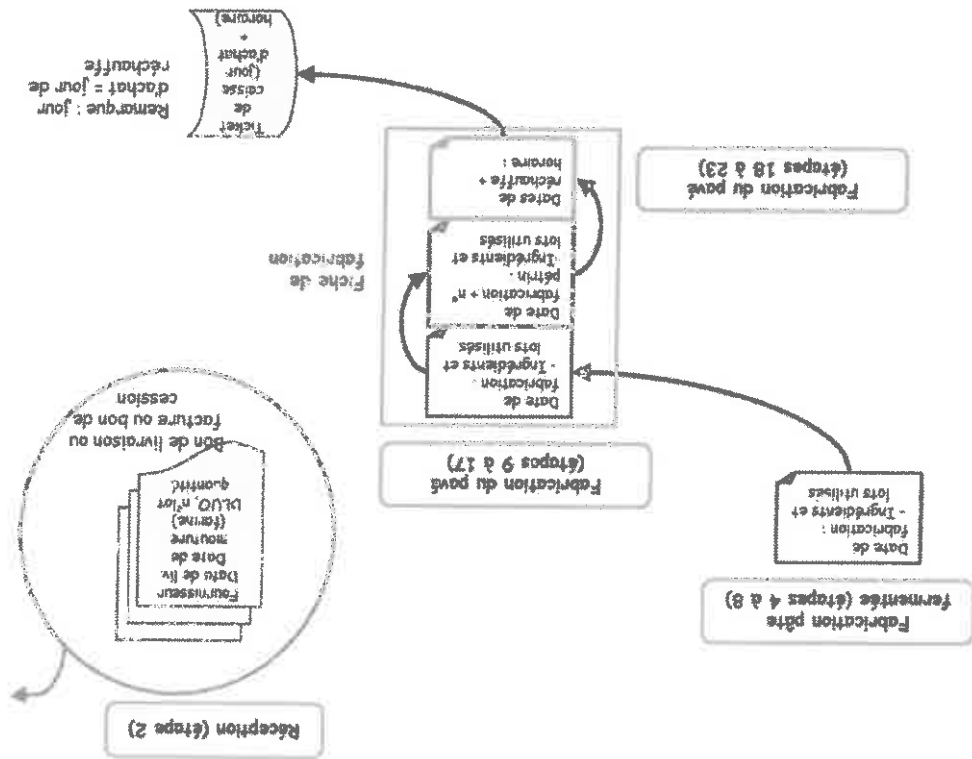
VIII. TABLEAU DE TRACABILITE

A. Tracabilité descendante

Enregistrements	Support d'identification du produit	Cle / codification de tracabilité	Etapes de production
Copies des bons de livraison ou facture au bon de cession du rayon liquide pour l'eau de source	Conditionnement (sac, emballage) Bons de livraison ou factures	Par nature de produit : Nom du fournisseur Date de livraison Date de mouture (farine) N° de lot DLUO Quantité	Réception des ingrédients et mat. 1 <sup>ère</sup> (étape 2)
	Conditionnement (sac, emballage)	Par nature de produit : Nom du fournisseur Date de livraison Date de mouture (farine) N° de lot DLUO Quantité	Stockage des ingrédients et mat. 1 <sup>ère</sup> (étape 3)
Fiche de fabrication		Par date de fabrication : Ingrédients et lot utilisé Horaire fabrication	Fabrication pâte fermentée (étapes 4 à 6)
Fiche de fabrication		Par date de fabrication : Ingrédients et lot utilisé (remarque : lot pâte fermentée = date de fabrication + horaire)	Fabrication du pavé des ingrédients et mat. 1 <sup>ère</sup> (étape 7)
Fiche de fabrication		Identification du pétrin N° de pétrin	Frasage et pétrissage (étapes 8 à 9)
Fiche de fabrication			Pointage, division, mise sur couches (étapes 10 à 15)

Apprêt (étape 16)	Ballisage de l'armoire Dates de réchauffe	Fiche de fabrication
Cuisson (étape 18)	Dates de cuisson Pas de cuisson de pavés Label Rouge sur même sole que du pavé standard	Fiche de fabrication
Ressuage (étape 19)	Ballisage du meuble de ressuage si présence de pavés standards	Fiche de fabrication
Mise en rayon (étape 21)	Identification des produits Jour de vente et horaire Quantité vendue	Sachet de conditionnement Ticket de caisse Journal des ventes magasins Casse

La fiche de fabrication sert de support de traçabilité. Les éléments de traçabilité des ingrédients et matières premières sont reportés sur cette fiche. Elle permet de faire le lien entre les lots d'ingrédients utilisés et la date de réchauffe / cuisson (et par conséquent le jour de vente). Elle permet également d'identifier les paramètres de fabrication correspondants. *Remarque* : 1 pétrin de pavé est élaboré à partir d'un unique lot de pâte fermentée. Lorsque la pâte fermentée est fabriquée, les éléments de traçabilité des ingrédients utilisés sont notifiés sur la fiche de fabrication. De même la date de fabrication y est enregistrée. Lors de la fabrication de la pâte pour le pavé Label Rouge, on indique sur la même fiche que précédemment, les éléments de traçabilité des ingrédients utilisés et le numéro du pétrin (est - ce le 1<sup>er</sup> pétrin label rouge de la journée ou le 2<sup>ème</sup>?). Enfin, au moment de la réchauffe et de la cuisson, on note la date de réchauffe de la pâte. En effet, les pâtons peuvent être cuits le jour - même, mais également, lorsqu'il en reste, le lendemain matin (voir plus tard dans le cas d'un week - end).



B. Traçabilité ascendante

Document	Etapes	Informations pouvant être retrouvées
Ticket de caisse	Consommateur	Horaires et Date de vente => Date de cuisson et de réchauffe + estimation horaire de réchauffe
Fiche de fabrication	Ressuage	Horaires et Date de réchauffe => Date de fabrication et n° pétrin Ingrédients et lots Paramètres de fabrication (températures, temps de cuisson, temps de blocage et de réchauffe, vitesse de pointage, vitesse de pétrissage)
Fiche de fabrication	Cuisson	Date de fabrication et n° pétrin Ingrédients et lots Paramètres de fabrication (températures, temps de blocage et de réchauffe, temps de pointage, vitesse de pétrissage)
Fiche de fabrication	Apprêt	Date de fabrication et n° pétrin Ingrédients et lots Paramètres de fabrication (températures, temps de pointage, vitesse de pétrissage)
Fiche de fabrication	Pointage, division, mise sur couches	Date de fabrication et n° pétrin Ingrédients et lots Paramètres de fabrication (températures, vitesse de pétrissage)
Fiche de fabrication	Frasage et pétrissage	Date de fabrication et n° pétrin Ingrédients et lots Paramètres de fabrication (températures)
Fiche de fabrication	Mesure et pesée des ingrédients et mat. 1 <sup>ère</sup>	Date de fabrication et n° pétrin Ingrédients et lots Températures farine, eau et local

- La dénomination du produit : Pavé Label Rouge
- Le logo/typo Label Rouge,
- Le numéro d'homologation du présent cahier des charges
- Le nom du groupement qualité et les coordonnées du service consommateurs pour les réclamations éventuelles des consommateurs,
- Le nom et l'adresse de l'organisme certificateur : OCACIA - 118 rue de la croix Nivert - 75015 Paris, ainsi que son logo/typo.
- Les caractéristiques contribuant à la qualité supérieure :
- Pavé fabriqué à partir d'une farine de froment, certifiée, pour pain de tradition française.
- Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.
- Conservation ménagère supérieure à celle d'un pain courant.
- La composition du produit : Farine de froment pour pain de tradition française, eau de source, pâte fermentée (farine biologique, eau de source, sel, levure).
- Poids

La reconnaissance du pavé Label Rouge et l'information des consommateurs seront assurées par un étiquetage, via le sachet, comprenant :

Tous les supports de communication relatifs au pavé Label Rouge seront préalablement validés par le comité de certification de l'organisme certificateur.

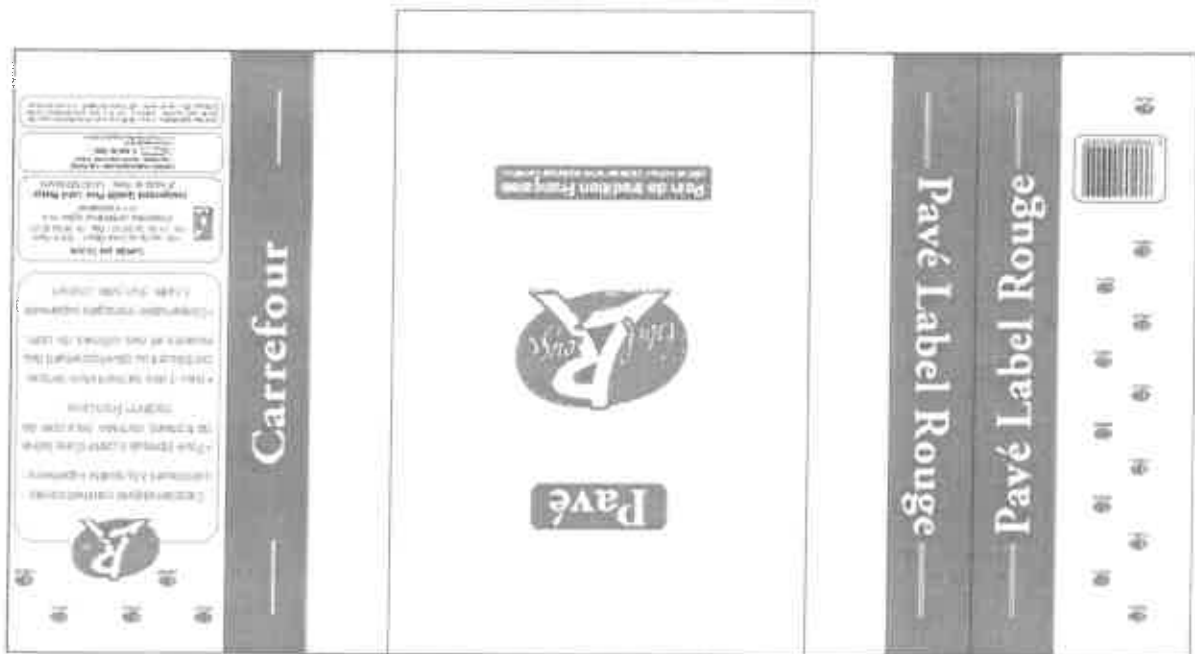
## IX. ETIQUETAGE ET COMMUNICATION

Factures ou bons de livraison	Réception	Pour chaque ingrédient : N° de lot Nom du fournisseur Date de livraison Date de mouture (farine) DLUO Quantité reçue
Fiche de fabrication	Fabrication pâte fermentée	Date de fabrication et n° pétrin Ingrédients et lots Paramètres de fabrication : températures, vitesse de pétrissage.





Maquette du sachet du pavé Label Rouge non tranché :  
(remarque : la partie centrale est transparente afin que le produit puisse être facilement visualisé)









Caractéristiques remarquables  
contribuant à la qualité supérieure

- Pain typique à partir d'une farine de froment, certifiée, pour pain de tradition Française
- Issu d'une fermentation longue contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain
- Conservez au réfrigérateur jusqu'à la consommation

**Cristal Bri Océane**

15, rue de la Chapelle - 75018 Paris  
Tél : 01 42 54 85 86 | Fax : 01 42 54 85 87  
Cristal Bri Océane - 100% MOULIN DE FRANCE  
N° 10000000000000000000

**Développement Qualité Pain Label Rouge :**

100% MOULIN DE FRANCE  
100% MOULIN DE FRANCE  
100% MOULIN DE FRANCE

100% MOULIN DE FRANCE  
100% MOULIN DE FRANCE  
100% MOULIN DE FRANCE







# Pavé Label Rouge

**Pavé**



**Pain de tradition Française**  
pain et sel par jalon par notre boulanger Carrière

# Tranché Carrefour



Caractéristiques communicantes contribuant à la qualité supérieure :

- Pavé blanc à jalon d'une bûche de froment, cuites pour pain de tradition Française
- Eau d'une fermentation longue, contribuant au développement des saveurs et des arômes du pain.
- Conservation réfrigérée supérieure à celle d'un pain cuit.

**Certifié par Océo**  
110 rue de la Croix Noire - Paris 12<sup>e</sup>  
Tél : 01 56 38 30 00 Fax : 01 56 38 30 05  
Site Internet : [www.oceo.fr](http://www.oceo.fr)  
Avec le logo Océo  
Groupement Océo Pavé Label Rouge  
21, rue de Paris - 75 001, Montmartre

**Notre boulangerie Carrière**  
110 rue de la Croix Noire  
75012 PARIS  
01 56 38 30 00  
www.oceo.fr

Label de Tradition Française : l'usage de pain et sel par jalon par notre boulanger Carrière contribue à la qualité supérieure du pain. Le pain de jalon est un pain de tradition Française.

