



LE PAIN

mot à mot

SOMMAIRE

<i>A l'origine du projet</i>	/3
<i>A propos de l'Analyse Sensorielle</i>	/4
<i>Deux approches sensorielles</i>	/6
<i>Bonnes pratiques générales de la dégustation</i>	/7
Aspect	/8
Odeur	/14
Son	/18
Texture	/22
Goût	/26
<i>Boîte à mots</i>	/32
<i>Le pain en un tour de mots...</i>	/37

A l'origine du projet

Pour les professionnels de la boulangerie, l'analyse sensorielle est une dimension fondamentale dans l'appréciation des produits, mais aussi un outil de communication de plus en plus utilisé auprès des consommateurs. Aujourd'hui, le Lempa et Lesaffre font le constat qu'il n'existe pas de vocabulaire normalisé en langue française au sein de la filière blé-farine-pain.

Reconnus pour leur expertise sensorielle, **le Lempa et Lesaffre ont développé conjointement un lexique de descripteurs sensoriels précis et adaptés aux pains à croûte.** Cet outil permet de mettre en relation deux approches : celle des consommateurs, plus subjective et celle des experts, plus objective.



Acteur référent sur le plan mondial, Lesaffre conçoit, produit et apporte des solutions pour la panification, la nutrition, la santé et la protection du vivant, à partir de levures et d'autres produits de fermentation. Proche de ses clients et ses partenaires, Lesaffre entreprend avec confiance pour mieux nourrir et protéger la planète.

Le LEMPA, créé il y a 20 ans par la Confédération Nationale de la Boulangerie Pâtisserie et le Syndicat des équipementiers du goût en boulangerie pâtisserie (EKIP), est le laboratoire national de la Boulangerie-Pâtisserie. Il propose une expertise indépendante pour tous les professionnels du secteur de la BVP et accompagne leurs innovations.

Pour une bonne compréhension...

Ce lexique s'intéresse aux « pains à croûte ». Dans cette catégorie, nous avons considéré les pains :

- sans matière grasse, ni sucre,
- présentant une croûte avec coloration,
- cuits sur sole, filet, plaque et en chaleur sèche (pas de cuisson en moule).

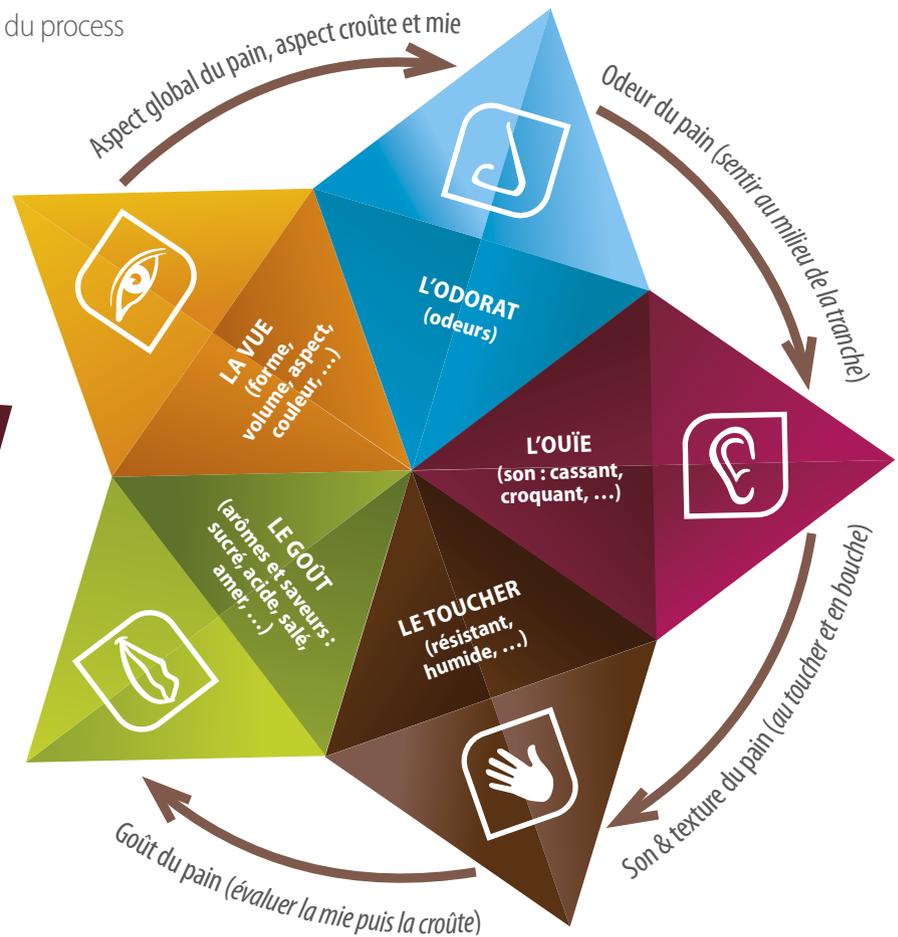
Ce document regroupe des termes organisés par famille sensorielle : aux termes experts font face les équivalents du lexique consommateur. Des références sont indiquées pour chaque descripteur du vocabulaire expert sous forme de photos, recettes... Les mots utilisés par les consommateurs peuvent correspondre à différents termes experts. *N.B. : un « glossaire terminologique appliqué aux pains français » a déjà été traité par H. Chiron et P. Roussel (INRA, Nantes).*

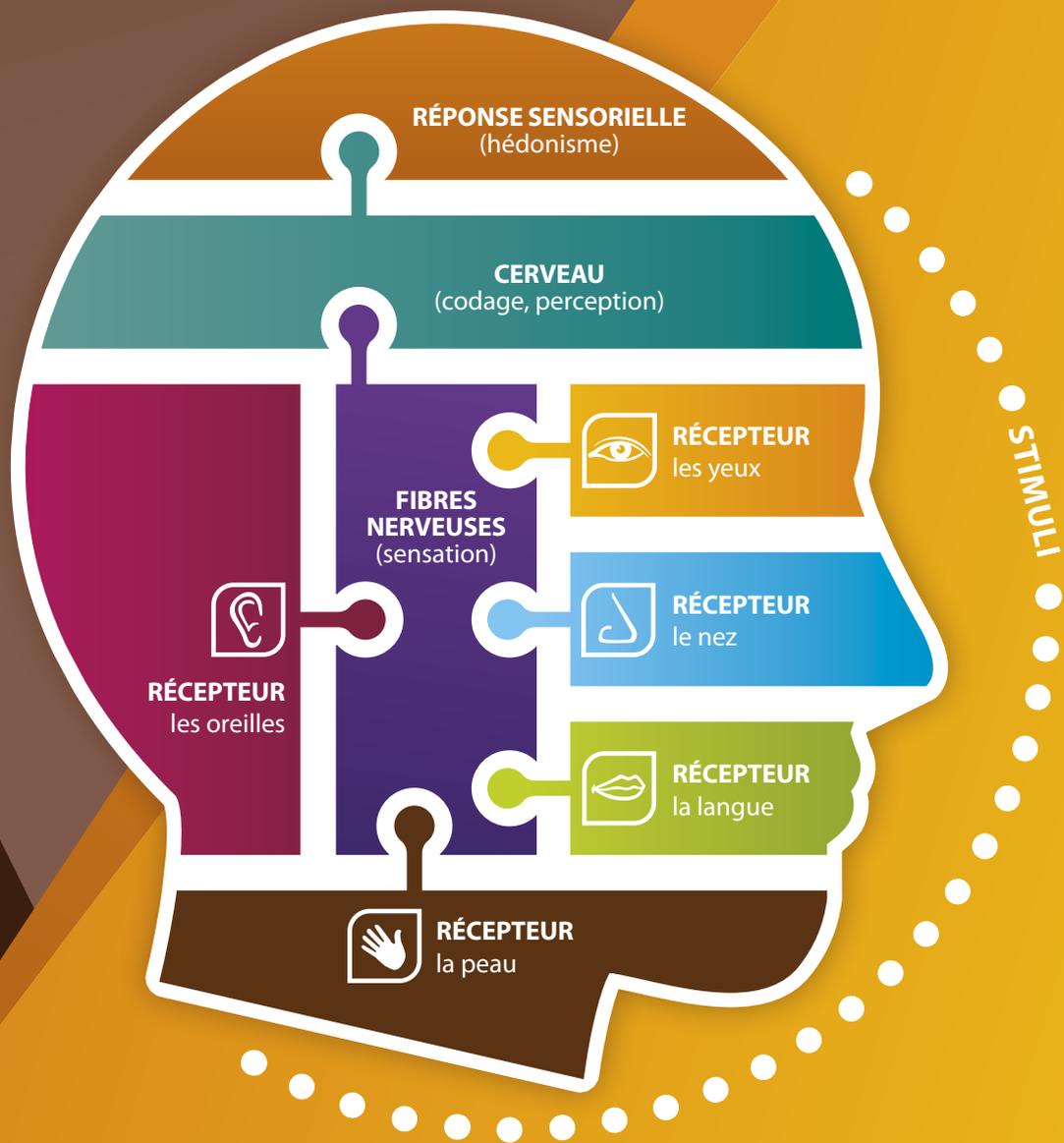
A propos de l'Analyse Sensorielle

L'analyse sensorielle est un outil incontournable pour les industriels, les GMS et les artisans.

- **Marketing :**
développement et validation de concepts produit, étude de la concurrence
- **Recherche & Développement :**
optimisation de la formulation et du process
- **Qualité :**
suivi qualité matières premières, produits finis. . .

Cette technique consiste à mettre en évidence et à décrire les propriétés organoleptiques (aspect, odeur, son, texture, goût) d'un produit par un panel humain.





Les arômes dégagés en bouche par le pain se développent et remontent par l'arrière-gorge pour atteindre le nez, ce que les spécialistes nomment la voie rétronasale. Ces arômes ne doivent pas être confondus avec ceux que l'on perçoit en sentant le produit (odeurs). La perception simultanée des **saveurs**, des **odeurs** et les **sensations en bouche** ressenties lors de la dégustation est appelée communément « **flaveurs** ».

Deux approches sensorielles



Vocabulaire
Experts



Vocabulaire
Consommateurs

Test

Analyse objective de différents critères sensoriels ou descripteurs à la manière d'un instrument de mesure

Evaluation de l'acceptabilité d'un produit par les consommateurs

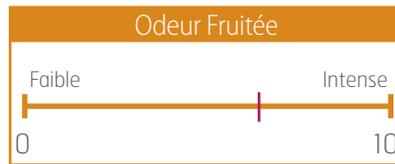
Panel

Expert - 10 à 15 personnes ayant suivi une formation spécialisée de 20 heures et soumises à un contrôle régulier des performances

Non entraîné, 60 personnes minimum.

Evaluation et
présentation
des produits

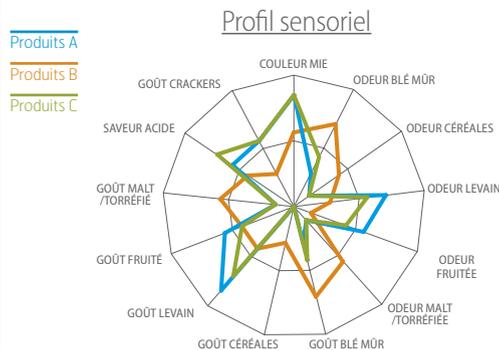
Echelle de notation avec des bornes identifiées
(descripteurs avec définition)



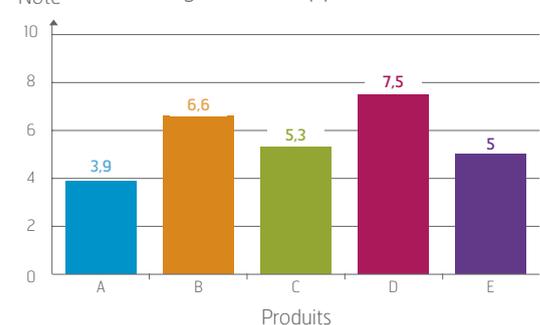
- Attribution d'une note d'appréciation sur une échelle de notation
- Raisons des préférences (dimension hédonique : « plu/déplu »)



Résultats type



Note Histogramme d'appréciation



Conclusion
type

Le produit B est caractérisé par des odeurs & goûts de blé mûr & malté/torréfié plus intenses que les produits A & C.

Remarque : corrélation possible avec les mesures instrumentales TAXT+, pH mètre ...

Le produit préféré est le...



Bonnes pratiques générales de la dégustation

Les dégustateurs doivent :

- Prévenir en cas de perturbation physiologique (rhume, soins dentaires...).
- Ne pas fumer, ne pas se parfumer, ne pas consommer de produits forts (confiseries, café, etc.) au moins une heure avant la dégustation.
- Evaluer les produits sans communiquer avec les autres dégustateurs et respecter le silence pendant les dégustations.
- Déguster les produits en respectant les quantités minimales et maximales à ingérer et /ou évaluer des quantités équivalentes pour chaque produit.
- Se rincer la bouche avec de l'eau entre chaque produit dégusté.
- Prendre le temps qui paraît nécessaire pour effectuer le test.

Les produits doivent :

- Etre présentés de manière anonyme (échantillons codés).
- Etre présentés dans les mêmes conditions (température, quantité, cuisson).
- Etre évalués dans l'idéal 1h après ressuage. Dans tous les cas, comparer des produits au même stade de conservation.



ASPECT

Le premier critère pris en compte lorsqu'on déguste un pain est son aspect.

L'évaluation est réalisée en 3 temps : l'aspect du pain entier, l'aspect de la croûte, pour finir par l'étude de la mie du pain tranché.

**Arnaud JACQUES**

Diplômé d'un CAP Pâtissier, d'un CAP Boulanger et d'un BP-BM Boulanger.

Boulangier d'essais au LEMPA.

Partage d'expérience

« *L'aspect extérieur d'un pain est un critère sensoriel très important que le boulanger doit soigner aussi bien au fournil qu'en boutique.*

Lorsque je réalise des tests de panification et que je suis amené à noter des produits, une croûte de pain peut être pénalisée s'il y a des défauts visuels tels que la présence de cloques, une croûte noircie, écaillée, un manque de volume, des coups de lame déchirés, peu ouverts...

Dans une boutique, le marketing visuel ne doit pas être négligé puisqu'il est le plus influent : 80% de l'information arrive au consommateur par le biais de la vue. Le boulanger doit attacher une importance particulière au choix des stimuli visuels (couleurs, formes...).

Il a tout intérêt à soigner l'aspect de ses pains car c'est la première chose que verra le client et qui déclenchera l'acte d'achat. Pour certains, une baguette dorée se vendra mieux qu'une baguette de couleur foncée, et pour d'autres, un pain aux bouts pointus sera perçu meilleur qu'un pain aux bouts ronds. Il s'agit là d'un véritable critère de séduction... »



Aspect / aspect général

Vocabulaire Experts



• **Commentaires spontanés des experts**

Vocabulaire Consommateurs

- Bel aspect, belle forme, belle présentation
- Forme régulière (plus ou moins)

- Aplatie
- Belle forme, évasée

- Plat/bien gonflé, bien levé, bien développé, rebondi, bien formé, volumineux
- Belle taille

- Aspect industriel, classique/artisanal, traditionnel

- Mauvaise cuisson (pas assez cuit, trop cuit, brûlé)/ bonne cuisson (bien cuit, cuit à point)
- Claire, bien dorée, foncée, sombre

- Belle couleur, uniforme

- Banal
- Aspect rustique, campagne, terroir, d'autrefois, présence de farine
- Appétissant, attirant, attrayant



Aspect / aspect croûte



Vocabulaire Experts

• Nuance de la croûte

Exemple :
ORANGÉE

Exemple :
BRUNE



Vocabulaire Consommateurs

• Blanche, pâle, blonde, dorée, brune, marron, noire



• Fine/épaisse (plus ou moins)



• Terne/brillant, gras



• Aspérités, aspect piqué, boursoufflé, cloques, lisse (plus ou moins), points dorés, relief

Aspect / aspect mie



• Nuance de la mie

Exemple :
BEIGE
/CRÈME

Exemple :
GRISE

Exemple :
ORANGÉE

• Intensité de la couleur de la mie



• Homogénéité de la couleur



• Présence d'inclusions



• Taille moyenne des alvéoles



• Profondeur des alvéoles

Regarder une tranche de 2 cm dans la lumière : plus la lumière passe, plus les alvéoles sont profondes.



• Régularité de la taille des alvéoles

Observer les alvéoles d'une tranche : sont-elles toutes de même taille ou sont-elles de tailles différentes ?



• Aspect brillant



- Mauvaise couleur/belle couleur
- Blanche, crème, beige, jaune, grise, brunâtre, brune

- Manque de couleur
- Couleur pâle, claire, foncée

- Mauvaise couleur / belle couleur

- Mie type « pain complet », mouchetée, tachetée

- Mie condensée, compacte, serrée, tassée, trop de mie/ mie aérée, alvéolée, gonflée, légère
- Petites alvéoles/Grandes alvéoles

- Trous (peu/nombreux, petits/grands)

- Mie dense, bulles d'air, trous

- Sec/collant, peu cuit



Illustration

Aspect & Texture

Pain à la mélasse et betterave rouge



Formule		
Farine type 65	2 000 g	100,0 %
Levain vivant liquide	120 g	6,0 %
Levure liquide	60 g	3,0 %
Ibis direct/froid (bleu/vert)	20 g	1,0 %
Mélasse	60 g	3,0 %
Betterave rouge*	800 g	40,0 %
Eau	880 g	44,0 %
Sel	40 g	2,0 %

*Mettre la betterave en début de pétrissage avec son jus

Diagramme		
Type de pétrin	Spiral	Axe oblique
Pétrissage	4 min vitesse lente + 3 min vitesse rapide	8 min vitesse lente + 5 min vitesse rapide
Température de la pâte	25 °C +/- 1 °C	
Pointage	50 min	
Division	250 g	
Façonnage	3 pièces et pousse en bannetons	
Apprêt	60 min à 28 °C	
Cuisson	30 min à 235 °C	

Aspect Rustique
Mie grise et rosée
Rustique Aspect Rustique
& résistante Mie grise et rosée
Croûte dorée & résistante
Croûte dorée Aspect Rustique
Aspect Rustique Croûte dorée
Mie grise et rosée



ODEUR

Sens très important qui participe avec l'aspect à la promesse du produit.

L'odeur qui se dégage du pain va plus ou moins nous donner envie de croquer dedans !



Thomas MARIE

Meilleur Ouvrier
de France en
boulangerie
(2007).

Maître
d'enseignement
en boulangerie à
l'Ecole hôtelière
de Lausanne
(Suisse).



Partage d'expérience

« L'odeur et le goût du pain sont souvent ancrés dans nos mémoires. Il n'est pas rare d'entendre les consommateurs dire qu'il était meilleur avant... Je pense qu'il n'a jamais été aussi bon qu'aujourd'hui !

La clientèle est lassée des produits alimentaires standardisés et insipides. Ainsi, nous ne devons pas négliger la diversité des pains que nous pouvons proposer, riches de saveurs très variées :

- les pains puissants comme un gros pain au levain sur farine de meule au goût acide avec une croûte bien caramélisée,
- une baguette de tradition en pointage retardé apportant un léger goût de froment et de beurre,
- une tourte de seigle auvergnate qui fleure bon le miel et le pain d'épices,
- un pain aux graines avec son goût toasté...

Nous disposons de nombreux leviers organoleptiques pour combler nos clients, alors profitons-en... Et n'oubliez pas de leur faire goûter vos pains !!! »



Odeur

Illustration de chaque descripteur expert par une recette à mettre en œuvre dans un flacon opaque.



Vocabulaire Experts

• Odeur caramel - croûte

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 2 g de caramel liquide
- ✓ 7 g d'eau (env.)

• Odeur carton - croûte

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ Croûte de pain humidifiée et mise à 4 °C pendant 4h (env. 10 g)

• Odeur crackers - croûte

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ Biscuit apéritif au fromage en miettes (2 soit env. 2 g) + eau (env. 7 g)

• Odeur acétique, vinaigre - mie

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 7 g de farine
- ✓ 2 g d'eau + 2 g de vinaigre
- ✓ 3 g de pain

• Odeur amande - mie

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 5 g de pain
- ✓ 1 goutte de benzaldéhyde

• Odeur blé mûr - mie

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 7 g de farine T55
- ✓ 5 g de lait
- ✓ 5 g de pain blanc

• Odeur céréales, son - mie

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 5 g de pain complet
- ✓ 5 g de farine intégrale
- ✓ 4 g d'eau

• Odeur fermentée - mie

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 0,2 g de levure désactivée
- ✓ 1 g d'eau
- ✓ 5 g de pain blanc

• Odeur froment - mie

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 7 g de farine T55
- ✓ 5 g d'eau
- ✓ 5 g de pain blanc



Vocabulaire Consommateurs

• Odeur caramel, biscuit, sucrée

• Odeur carton, neutre

• Odeur biscuit

• Odeur acide, acidulée, levain, piquante

• Odeur amande

• Odeur de pâte, pâte à crêpe, pâte à gaufre
• Odeur sucrée

• Odeur céréales, graines, seigle

• Odeur chimique, fermentation, fromage, levain, levure, piquante

• Odeur carton, céréales, farine, farineux, neutre



Vocabulaire Experts

• Odeur fruitée - mie

.....▶
Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ Pâte à pain (10 g farine + 5 g d'eau + 0.1 g de levure pressée + 0.2 g de sel)
- ✓ 1 pruneau morcelé

• Odeur lactée, beurrée - mie

.....▶
Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 5 g de pain blanc
- ✓ 2 g de beurre

• Odeur levain- mie

.....▶
Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 10 g de farine
- ✓ 3 g de Crème de Levain®
- ✓ 7 g d'eau

• Odeur levure - mie

.....▶
Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 5 g de pain
- ✓ 2 g de levure fraîche
- ✓ 2 g de levure sèche

• Odeur maltée, torrifiée - croûte & mie

.....▶
Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 5 g de café (liquide)
- ✓ 5 g de pain brûlé

• Odeur noisette - mie

.....▶
Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 2,5 g de poudre de noisette
- ✓ 3 g d'eau

• Odeur seigle - mie

.....▶
Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 10 g de pain 90 % seigle

• Commentaires spontanés des experts



Vocabulaire Consommateurs

• Odeur citronnée, fruitée, fruits secs

• Odeur brioche, gâteau, lactée, pâtes au beurre, viennoiserie

• Odeur acide, acidulée, levain, levure, piquante

• Odeur chimique, fermentation, fromage, levain, levure, piquante

• Odeur boisée, brûlée café, caramel, champignon, croûte de pain, feu de bois, forêt, fumée, grillée, malt, pain grillé, renfermée

• Odeur noisette, noix

• Odeur épicée, foin, miel, pain d'épices, seigle

• Pain frais, pain chaud, pain pas cuit
• Peu, manque, absence d'odeur, odeur forte, prononcée, persistante
• Bonne odeur, appétissante, parfumée





SON

Plutôt craquant ou croustillant, le son du pain est une caractéristique très importante qui nous renseigne notamment sur sa fraîcheur.



Carine CNUDE

Responsable
Développement
Technique
Pain, dans une
industrie de BVP
(Boulangerie
- Viennoiserie -
Pâtisserie).

Partage d'expérience

« La texture d'un pain est une notion qui est, selon moi, fondamentale. Je la caractérise par l'équilibre entre la texture de la mie et la texture de la croûte. Le craquant et le croustillant sont des termes souvent utilisés pour caractériser la croûte mais ce sont des termes qui ne sont pas simples à définir et à appréhender.

Le consommateur la décrit de façon plus intuitive en parlant d'un pain facile ou difficile à manger.

L'appréciation du consommateur est conditionnée par son utilisation du pain (ex : pain sandwich ou pain d'accompagnement) et on observe également des différences générationnelles (croûte épaisse moins prisée des jeunes).

Les consommateurs recherchent soit des pains à la croûte fine et croustillante, soit des pains à l'aspect plus rustique et à la croûte épaisse. Dans les 2 cas, ils souhaitent qu'on leur propose des pains qui se conservent bien et restent croustillants.

Pour répondre à cette demande du marché, Marketing et R&D travaillent en étroite collaboration. Nous suivons de près les tendances consommateurs et développons des pains en choisissant des ingrédients spécifiques et en ajustant les processus de fabrication afin d'obtenir une bonne croustillance et un goût optimal. »



Son / croûte au toucher

Vocabulaire Experts

• Craquant

Evaluer le bruit et le craquement de la baguette lors d'une pression rapide exercée au centre de la grigne, les doigts dessous et le pouce au dessus.

— Absence de son —————> Son fort et franc



Vocabulaire Consommateurs

• Mou, caoutchouteuse, humide/craquante, croustillante, sèche, biscotte

Son / croûte en bouche

Vocabulaire Experts

• Croustillance en bouche

Prendre un petit morceau de baguette (croûte et mie). Le placer entre les molaires supérieures et inférieures et croquer plusieurs fois dedans. Evaluer le nombre et l'intensité sonore des craquements perçus.

— Pas de craquement —————> Plusieurs/nombreux craquements sonores...
Ex. : Baguette schéma court, 3% levure, cuisson four ventilé



Vocabulaire Consommateurs

• Croquante, croustillante, friable

Illustration

Son

La baguettresse

Formule

Farine type 65	900 g	90,0 %
Farine type 80	100 g	10,0 %
TOTAL Farine	1 000 g	100,0 %
Eau	620 g	62,0 %
Levain vivant liquide	60 g	6,0 %
Levure fraîche	15 g	1,5 %
Améliorant 1%	5 g	0,5 %
Sel	20 g	2,0 %
TOTAL PÂTE	1 720 g	

Diagramme

Type de pétrin	Spiral	Axe oblique
Pétrissage	5 min vitesse lente + 2 min vitesse rapide	6 min vitesse lente + 3 min vitesse rapide
Pointage	70 min	
Division	350 g	
Apprêt	45 min à 28 °C	
Blocage 4 °C	12 - 18 h	
Cuisson	20 min à 235 °C	



Croquant Croustillant
Croustillant Croquant Croustillant
Croquant Croustillant
Croquant Croustillant
Croquant



NOS



TEXTURE

Perçue d'abord au toucher, puis en bouche, la texture du pain est un critère primordial.

Il faut prendre en compte la texture de la croûte : est-elle résistante ? Sans oublier la texture de la mie : le pain est-il plutôt humide/frais, fondant ou collant ?

Partage d'expérience



Hubert CHIRON

Issu d'une famille de boulangers depuis quatre générations, titulaire d'un brevet de maîtrise de boulanger et diplômé de l'American Institute of Baking, il est responsable du fournil expérimental à l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) de Nantes.



« Parmi les grandes catégories des pains mondiaux, ceux dits à croûte se distinguent à plus d'un titre. Leur double texture leur confère non seulement des caractéristiques uniques de croustillance et leur mie possède souvent une mâche originale.

Selon son choix de recette et en fonction des réglages du diagramme de fabrication, le boulanger peut largement moduler les caractéristiques du pain et ainsi répondre aux aspirations de ses clients.

Cette famille des pains à croûte est passionnante car elle offre la plus large palette de formats, de couleurs de croûte et de densités. J'ai par ailleurs la conviction que c'est aussi le type de pain, quel que soit son pays d'origine, qui possède le plus large spectre sensoriel tant en texture qu'en arômes.

Sur le point de vente, son aspect extérieur peut tout à la fois étonner, rassurer mais aussi parfois... décevoir le consommateur. Une fois le produit en main, le jugement se précise : notion de légèreté, de fraîcheur, intensité de croustillance et odeur bien sûr !

Le degré de tentation de la première bouchée constitue à lui seul un signe de complicité et l'attaque en bouche démasque les caractéristiques de la croûte. Les pains bien cuits et de faible section résonnent gaillardement en bouche, les autres sont silencieusement broyés lors de la mastication. A chacun de choisir son camp !

Coupée avec soin, la surface de la tranche dévoile la structure alvéolaire. Ici encore cet enchevêtrement de cellules, soit sagement ordonnées (mousseuses) ou aléatoirement irrégulières, suscite plus ou moins l'appétence. Matériau assimilable par son comportement et ses propriétés mécaniques, à un solide alvéolaire, la mie des pains dits à croûte peut-être très typée. Forme des pores, réflectance de la lumière sur ces cloisons comestibles et sensation à l'effleurement, renseignent le consommateur.

La mie, principale composante du produit, impacte les propriétés d'usage, de grandes différences existent, par exemple en terme d'aptitude à la « tartinabilité ». Les anciens boulangers ne manquaient pas d'imagination et ils employaient volontiers des descripteurs imagés : coup de lame façon « oreille de lièvre », une mie « soyeuse », « longue », aux parois « nacrées ». Cette catégorie de pain génère un riche vocabulaire, non cantonnée à l'hégémonique notion de moelleux !

Le lien entre la texture du pain et son goût fait encore débat. Nul ne sait précisément où se cachent ces arômes dans ce labyrinthe d'alvéoles tortueuses et connectées... Leurs parois qui assurent la cohésion, piègent l'eau et limitent l'émiettement n'ont peut-être pas encore livré tous leurs secrets...

Il est de coutume de dire, à juste titre d'ailleurs, que le boulanger qui scarifie son pain y appose sa signature. Il me semble que les pains à croûte sont également très attachants par la grande diversité de leur « architecture alvéolaire » qui constitue le véritable sceau du boulanger. »



TEXTURE

Texture / croûte au toucher

Vocabulaire Experts

• Fragmentation

Evaluer la quantité de fragments de croûte/fissures formées dans la croûte lors d'une pression exercée latéralement sur la baguette

.....
 Formation de beaucoup de fragments de croûte Absence de fragments de croûte



• Résistance à la rupture

Evaluer le comportement de la croûte lorsqu'on casse le croûton (8 cm). Quelle force doit-on fournir pour que le croûton se détache ?

.....
 Cassure difficile : le croûton ne casse pas mais s'arrache Cassure nette franche et droite



Vocabulaire Consommateurs

• Solidaire de la mie/friable, écaillée, s'effrite, trop de miettes, rassie, craquelée, crevassée, fendue, fissurée, adhère bien à la croûte

• Pas dure, molle, souple, facile à déchirer, à rompre
 • Dure, cassante, carton, rigide, dure à déchirer

Texture / croûte en bouche

• Résistance à la mise en bouche

Evaluer la force à appliquer avec la mâchoire lors de l'attaque en bouche et la résistance du morceau de croûte à cet effort

.....
 Dur, très résistant. Ex. : Pain maison au levain Souple, tendre, nécessite peu d'effort



• Tendre, molle, élastique, ferme, solide, coriace, dure à mâcher, compacte, caoutchouteuse, « fait mal aux gencives », rugueuse, râpeuse

Texture / mie au toucher

• Humidité de la mie

Déplacer les doigts en appuyant doucement sur la surface de la mie et mesurer l'humidité persistante.

.....
 Sec Humide



• Texture élastique

Appuyer fortement avec un doigt au centre de la tranche puis évaluer l'aptitude de la mie à reprendre sa forme initiale.

.....
 Très élastique : la mie revient en place immédiatement Gummy : la marque du doigt ne disparaît pas



• Dure, s'émiette, sèche, friable, cassante/soyeuse, fraîche, pain frais

• Ferme/moelleuse, souple, facile à écraser, molle, plastique, chamallow, élastique, déformable

Texture /mie en bouche



Vocabulaire Experts

• Fondant/Imbibition

Placer un morceau de mie contre le palais et le laisser fondre tout en évaluant la quantité de salive et le temps nécessaire à ce que le morceau de pain diminue de volume.



Non fondant :
salive sollicitée importante

Fondant :
diminution de volume rapide avec une quantité
de salive peu importante. Ex : barbe à papa

• Humidité de la mie

Placer un morceau de mie en bouche et évaluer la sensation de fraîcheur/humidité perçue.



Sec en bouche

Humide / frais en bouche

• Texture pâteuse

Évaluer l'évolution de la structure d'un morceau de mie lorsqu'il est mis en bouche sans action mécanique (sans mâcher).



Non pâteux

Pâteux :
forme une boule de pâte difficile
à déstructurer. Ex : biscuit type petit-beurre

• Texture collante

Évaluer l'adhérence d'un morceau de mie entre les dents. Mâcher 10 fois le morceau de mie, en serrant puis desserrant les dents doucement (plusieurs fois) pour évaluer le phénomène d'adhérence (création ou non d'un film entre les deux mâchoires).



Non collant

Collant

• Commentaires spontanés des experts



Vocabulaire Consommateurs

- Fondante, moelleuse, nappante, soyeuse, tendre, se délite vite/rugueuse

- Bourrative, consistante, étouffante, lourde, sèche, donne soif/facile à digérer, pain frais, froid, humide

- Farineuse, granuleuse, sableuse, fibreuse/spongieuse, gélatineuse, visqueuse
- Compacte, dense, consistante, lourde, pâteuse

- Caoutchouteuse, chewing-gum
- Adhérente, collante, gluante, poisseuse

- Bonne tenue/manque de tenue, poreuse
- Lisse, homogène
- Grasse, huileuse



TEXTURE



GOÛT

Le goût du pain est un critère majeur dans l'acte d'achat et surtout de réachat.

Que ce soit le goût de la mie ou celui de la croûte, nos papilles nous renseignent sur le caractère plaisant ou pas du pain, et sur sa typicité aromatique.



**Patrice
VIOLEAU**

Directeur
R&D, dans une
industrie de BVP
(Boulangerie
- Viennoiserie -
Pâtisserie).

Partage d'expérience

« Le goût du pain est une notion que l'on caractérise par des termes précis et il est important d'adapter ces termes en fonction du public auquel on s'adresse.

Avec les professionnels de la boulangerie, nous parlons le même langage et nous nous comprenons facilement autour de termes descriptifs : notes toastées, lactiques, acétiques, ...

Le consommateur s'exprime lui plus simplement : « le pain a du goût », « le pain a bon goût » mais il ne sait pas expliquer pourquoi. Notre communication est ainsi axée sur le process de fabrication du pain : fermentation lente pour apporter des arômes complexes, ajout de levain pour des arômes naturels.

Le consommateur actuel recherche des pains d'antan, lui rappelant son enfance, au goût naturel. Il souhaite un produit avec du goût mais pas trop typé en terme d'acidité. Forts de cette connaissance, nous orientons notre process pour proposer des pains avec des notes plutôt lactiques qui plaisent au grand public. »



GOÛT

Goût

Illustration de chaque descripteur Expert par un pain de référence.



Vocabulaire Experts

• Goût caramel - croûte

Pas intense Intense

RECETTE

✓ Croûte d'un pain avec extrait de malt caramélisé

• Goût carton - croûte

Pas intense Intense

RECETTE

✓ Croûte peu aromatique d'un pain après 6 h de cuisson

• Goût crackers - croûte

Pas intense Intense

RECETTE

✓ Croûte d'un pain avec 10% de Crème de Levain®

• Goût acétique/vinaigre - mie

Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pain avec un levain très acétique

• Goût amande - mie

Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pain avec extrait d'amande amère

• Goût blé mûr - mie

Pas intense Intense

RECETTE

✓ Baguette de tradition

• Goût céréales/son - mie

Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pain avec 70% de farine intégrale

• Goût fermenté - mie

Pas intense Intense

RECETTE

✓ Baguette surlevurée - crue surgelée



Vocabulaire Consommateurs

• Goût caramel

• Goût carton, carton mouillé, croûte de pain, vieille croûte

• Goût crackers, croûte de pizza, goût de cuisson

• Goût piquant, vinaigre

• Goût amande

• Goût doux, grains de blé

• Goût céréales, graines, maïs, sarrasin, son

• Goût alcool, champignon, goût de pain, levure, moisi, piquant, terreux



Vocabulaire Experts

• Goût froment - mie



RECETTE

✓ Baguette blanche sur filet

• Goût fruité - mie



RECETTE

✓ Pain sur seigle
avec ajout de levain vivant

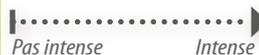
• Goût lacté, beurré - mie



RECETTE

✓ Pain avec farine de maïs
et 2% de beurre

• Goût levain - mie



RECETTE

✓ Pain avec un levain lactique/acétique

• Goût levure - mie



RECETTE

✓ Baguette surlevurée
(6% levure fraîche) - fermentation courte

• Goût malté, torréfié - mie



RECETTE

✓ Pain avec ajout de malt

• Goût noisette - mie



RECETTE

✓ Pain avec du pralin

• Goût seigle - mie



RECETTE

✓ Pain avec 90% de farine T170



Vocabulaire Consommateurs

• Goût céréales, farine, farine mouillée, farineux, froment, papier

• Goût fruit à coque, fruit fermenté, fruité, pruneau

• Goût brioché, doux, gras, rance, lacté, laitier

• Goût piquant, levain, levure, métallique, typé, vinaigre

• Goût alcool, champignon, goût de pain, levure, moisi, piquant, terreux

• Goût brûlé, caramel, charbon, fumé, grillé, toasté, torréfié

• Goût graine de courge, noisette, noix, pop corn, sésame

• Goût foin, miel, pain d'épices, seigle



GOÛT

Saveur

Vocabulaire Experts

• Saveur acide - mie

Peu/pas acide → Très acide

RECETTE TRÈS ACIDE
✓ Pain avec un pH de 3,8

• Saveur salée - mie

Peu/pas salée → Très salée

RECETTE TRÈS SALÉE
✓ Pain avec 2,4% sel

• Saveur sucrée - mie

Peu/pas sucrée → Très sucrée

RECETTE TRÈS SUCRÉE
✓ Pain avec 4% sucre

• Commentaires spontanés des experts

Vocabulaire Consommateurs

• Saveur acide, acidulée, âcre, amer, goût prononcé/
typé, piquante

• Manque de sel, pas assez salé
• Fade, manque/pas de goût, neutre

• Saveur briochée, sucrée

• Excellent, (très) bon goût, harmonieux, aromatique
• Arrière-goût, goût persistant
• Pain frais,
• Pain à l'ancienne, campagnard, simple, fermier,
authentique/pain industriel, de GMS, de supermarché



Illustration

Odeur & Goût

Pain de Kernouaille

Formule

Farine type 65	1 600 g	80,0 %
Farine de blé noir	400 g	20,0 %
TOTAL Farine	2 000 g	100,0 %
Levain vivant liquide	160 g	80,0 %
Levure liquide	20 g	1,0 %
Améliorant (direct/froid)	20 g	1,0 %
Eau	1 200 g	60,0 %
Sel	40 g	2,0 %
TOTAL PÂTE	3 440 g	

Diagramme

Type de pétrin	Spiral	Axe oblique
Pétrissage	5 min vitesse lente + 2 min vitesse rapide	8 min vitesse lente + 4 min vitesse rapide
Température de la pâte	26 °C +/-1 °C	
Pointage	2 x 90 min	
Division	Triangle	
Apprêt	30 min à 28 °C	
Cuisson	25 min à 235 °C (four tombant)	



Odeur sarrasin & fumé
Arôme noisette
& céréales & fumé
Odeur sarrasin
& fumé & céréales
& céréales **Arôme noisette**



GOÛT



Boîte à mots

Cet index reprend l'ensemble des mots du document.

Les termes experts sont classés par ordre alphabétique.
En vis-à-vis, le caractère plaisant ou déplaisant des termes
consommateurs est indiqué.

	Vocabulaire expert	Famille sensorielle	Vocabulaire consommateur	
			Plaisant	Déplaisant
A	• Acétique, vinaigre	• Goût • Odeur	• Levain	• Acide, acidulé, piquant, vinaigre
	• Acide (saveur)	• Saveur	• Goût prononcé	• Acide, acidulé, âcre, amer, goût typé, piquant
	• Alvéoles (taille moyenne)	• Aspect mie	• Mie aérée, alvéolée, gonflée, légère • Petites alvéoles	• Mie compacte, condensée, serrée, tassée, trop de mie • Grandes alvéoles
	• Alvéoles (profondeur)	• Aspect mie	• Trous (petits, peu)	• Trous (grands, nombreux)
	• Alvéoles (régularité de la taille)	• Aspect mie		• Bulles d'air, mie dense, trous
	• Amande	• Goût • Odeur	• Amande	
B	• Blé mûr	• Goût • Odeur	• Goût doux, grains de blé, pâte, pâte à crêpe, pâte à gaufre, sucrée	
	• Brillant (aspect)	• Aspect croûte	• Brillante	• Gras/Terne
	• Brillant (aspect)	• Aspect mie		• Sec/collant, peu cuit
C	• Caramel (croûte)	• Goût • Odeur	• Caramel, biscuit, sucré	
	• Carton (croûte)	• Goût • Odeur		• Carton, carton mouillé, croûte de pain, vieille croûte, neutre.
	• Céréales, son	• Goût • Odeur	• Céréales, graines, seigle, son, maïs	• Sarrasin
	• Cloques (densité)	• Aspect croûte		• Aspérités, boursouflée, cloques, craquelée, crevassée, fendue, fissurée, relief/lisse (plus ou moins) • Aspect piqué, points dorés

	Vocabulaire expert	Famille sensorielle	Vocabulaire consommateur	
			Plaisant	Déplaisant
	• Collant (texture)	• Texture mie en bouche		• Caoutchouteuse, chewing-gum • Adhérente, collante, gluante, poisseuse
	• Couleur (homogénéité)	• Aspect mie	• Belle couleur	• Mauvaise couleur
	• Couleur (régularité)	• Aspect général	• Belle couleur, uniforme	
	• Couleur croûte (intensité)	• Aspect général	• Bonne cuisson (bien cuit, cuit à point) • Claire, bien dorée	• Mauvaise cuisson (pas assez cuit, brûlé trop cuit) • Foncée, sombre
	• Couleur mie (intensité)	• Aspect mie	• Couleur	• Manque de couleur • Couleur pâle, claire/foncée
	• Coup de lame	• Aspect général	• Aspect artisanal /traditionnel	• Aspect classique /aspect industriel
	• Crackers	• Goût • Odeur	• Biscuit, crackers, croûte de pizza, goût de cuisson	
	• Craquant (croûte)	• Son	• Craquante, croustillante	• Biscotte, caoutchouteuse, molle, humide/sèche
	• Croustillant en bouche	• Son	• Croquante, croustillante	• Friable
D	• Développement	• Aspect général	• Bien développé, bien formé, bien gonflé, bien levé, rebondi, volumineux • Belle taille	• Plat
E	• Élastique (texture)	• Texture mie au toucher	• Ferme/ moelleuse, facile à écraser, souple	• Chamallow, déformable, élastique, molle, plastique
	• Épaisseur de la croûte	• Aspect croûte	• Fine/épaisse (plus ou moins)	• Fine/épaisse (plus ou moins)
F	• Fermenté	• Goût • Odeur	• Goût de pain, levain, levure	• Alcool, champignon, chimique, fermentation, fromage, moisi, piquant, terreux

	Vocabulaire expert	Famille sensorielle	Vocabulaire consommateur	
			Plaisant	Déplaisant
F	• Fondant/imbibition	• Texture mie en bouche	• Fondante, moelleuse, nappante, soyeuse, tendre/se délite vite	• Rugueuse
	• Fragmentation	• Texture croûte au toucher	• Solidaire de la mie	• Adhère bien à la croûte, craquelée, crevassée, écaillée, s'effrite, fendue, fissurée, friable, trop de miettes, rassie
	• Froment	• Goût • Odeur	• Céréales, farine, froment	• Carton, carton mouillé, farine mouillée, farineux, papier, neutre
	• Fruité	• Goût • Odeur	• Fruité, fruits à coque, fruits secs	• Citronné, fruit fermenté, pruneau
H	• Humidité de la mie	• Texture mie au toucher • Texture mie en bouche	• Facile à digérer, fraîche, pain frais, soyeuse	• Bourrative, cassante, consistante, donne soif, dure, s'émiette, étouffante, friable, lourde, sèche • Pain froid, humide
I	• Inclusions	• Aspect mie	• Mie type « pain complet »	• Mouchetée, tachetée (dans le cas d'un pain à mie crème)
L	• Lacté, beurré	• Goût • Odeur	• Brioche, gâteau, goût doux, viennoiserie	• Lacté, laitier, gras, pâtes au beurre, rance
	• Levain	• Goût • Odeur	• Levain, levure	• Acide, acidulé, goût métallique, piquant, typé, vinaigre
	• Levure	• Goût • Odeur	• Goût de pain, levain, levure	• Alcool, champignon, chimique, fermentation, fromage, moisi, piquant, terreux
M	• Malté, torréfié	• Goût • Odeur	• Caramel, croûte de pain, pain grillé, toasté	• Café, champignon, charbon, boisé, brûlé, feu de bois, forêt, fumée, grillé, malt, renfermé, torréfié
N	• Noisette	• Goût • Odeur	• Noisette, noix, pop corn, sésame	• Amande, graine de courge

	Vocabulaire expert	Famille sensorielle	Vocabulaire consommateur	
			Plaisant	Déplaisant
	<ul style="list-style-type: none"> Nuance de la croûte 	<ul style="list-style-type: none"> Aspect croûte 	<ul style="list-style-type: none"> Blonde, dorée 	<ul style="list-style-type: none"> Blanche, pâle, brune, marron, noire
	<ul style="list-style-type: none"> Nuance de la mie 	<ul style="list-style-type: none"> Aspect mie 	<ul style="list-style-type: none"> Belle couleur Crème, beige, jaune 	<ul style="list-style-type: none"> Mauvaise couleur Blanche, grise, brunâtre, brun
P	<ul style="list-style-type: none"> Pâteux (texture) 	<ul style="list-style-type: none"> Texture mie en bouche 		<ul style="list-style-type: none"> Farineuse, granuleuse, sableuse, fibreuse/spongieuse, gélatineuse, visqueuse Consistante, compacte, dense, lourde, pâteuse
R	<ul style="list-style-type: none"> Régularité forme pain 	<ul style="list-style-type: none"> Aspect général 	<ul style="list-style-type: none"> Bel aspect, belle forme, belle présentation Forme régulière (plus ou moins) 	<ul style="list-style-type: none"> Bigarée
	<ul style="list-style-type: none"> Régularité section 	<ul style="list-style-type: none"> Aspect général 	<ul style="list-style-type: none"> Belle forme, évasée 	<ul style="list-style-type: none"> Aplatie
	<ul style="list-style-type: none"> Résistance à la mise en bouche 	<ul style="list-style-type: none"> Texture croûte en bouche 	<ul style="list-style-type: none"> Elastique, ferme, molle, tendre 	<ul style="list-style-type: none"> Compacte, caoutchouteuse, coriace, dure à mâcher, « fait mal aux gencives », râpeuse, rugueuse, solide
	<ul style="list-style-type: none"> Résistance à la rupture 	<ul style="list-style-type: none"> Texture croûte au toucher 	<ul style="list-style-type: none"> Facile à déchirer, à rompre, molle, pas dure, souple, 	<ul style="list-style-type: none"> Carton, cassante, dure, dure à déchirer, rigide
S	<ul style="list-style-type: none"> Salée (saveur) 	<ul style="list-style-type: none"> Saveur 		<ul style="list-style-type: none"> Manque de sel, pas assez salée Fade, manque de goût, neutre, pas de goût
	<ul style="list-style-type: none"> Seigle 	<ul style="list-style-type: none"> Goût Odeur 	<ul style="list-style-type: none"> Miel, pain d'épices, seigle 	<ul style="list-style-type: none"> Epicé, foin
	<ul style="list-style-type: none"> Sucrée (saveur) 	<ul style="list-style-type: none"> Saveur 	<ul style="list-style-type: none"> Briochée, sucrée 	



Le pain en un tour de mots...

... une vision à 360° des univers experts et consommateurs

Vocabulaire expert



Alvéoles

Couleur intensité
Coup de lame

Développement
Nuance croûte
Cloques

Fermentente
Levain
Noisette
Amande
Caramel
Seigle
Craquant
Croustillant

Vocabulaire expert



Vocabulaire expert



Crackers
Fruite
Acide
Blé mûr
Froment
Levain
Sucre
Malté & torréfié
Seigle
Caramel
Noisette
Amande
Craquant
Croustillant



Fondant
Elastique
Collant
Humidité en bouche
Résistance en bouche
Résistance à la rupture

Vocabulaire expert



Craquant
Croustillant

Vocabulaire expert



Descripteurs les plus fréquemment utilisés par les experts

LE PAIN *mot à mot*

LEXIQUE SENSORIEL DES PAINS À CROÛTE

Reconnus pour leurs expertises sensorielles, le Lempa et Lesaffre ont développé conjointement un lexique de descripteurs sensoriels précis et adaptés aux pains à croûte. Cet outil permet de mettre en relation deux approches : celle des consommateurs, plus subjective, et celle des experts, plus objective.

Prenez plaisir à déguster en découvrant ce recueil !



CONTACT LEMPA

150 bd de l'Europe - B.P. 1032
76171 ROUEN - Cedex 1
02.35.58.17.75
labo@lempa.org
www.lempa.org



CONTACT LESAFFRE

77 rue de Menin
59520 MARQUETTE-LEZ-LILLE
03.20.14.80.00
lepainmotamot@lesaffre.fr
www.lesaffre.com

CONTRIBUTEURS : Méline DUTERTRE, Pierre-Tristan FLEURY, LEMPA / Emilie BRYCKAERT, Camille DUPUY, Etienne MAILLARD, Pauline SEMERIA, LESAFFRE /
MAQUETTE : Audrey SPRUYT, LESAFFRE / **PHOTOGRAPHIES :** Studio TEKHNE

REMERCIEMENTS À : Hubert CHIRON, INRA / Carine CNUDE, VANDEMOORTELE / Arnaud JACQUES, LEMPA / Thomas MARIE, École Hôtelière de Lausanne / Patrice VIOLLEAU, MENISSEZ