

RAPPORT DE TIERCE PARTIE :
SUIVI DE L'ACCORD COLLECTIF
DES PROFESSIONNELS DU SECTEUR
DE LA BOULANGERIE POUR UNE
REDUCTION DE LA QUANTITE DE SEL
DANS LE PAIN

EVALUATION DE L'ECHEANCE
DE JUILLET 2022

ÉDITION 2023

Liste des intervenants

Coordination de l'étude

Anaëlle RABES – Anses

Coordination scientifique

Karine VIN - Anses

Julie GAUVREAU-BEZIAT - Anses

Jean Luc VOLATIER – Anses

Ce rapport a été validé par le Comité de Pilotage Oqali le 10/05/2023.

SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX.....	4
LISTE DES FIGURES.....	4
1. CONTEXTE.....	5
2. MODALITES DU SUIVI DES ENGAGEMENTS.....	7
3. SUIVI DES ENGAGEMENTS NUTRITIONNELS.....	8
3.1. METHODE.....	8
3.2. RESULTATS.....	8
3.2.1. Analyse des données reçues.....	8
3.2.2. Description des données reçues.....	9
3.2.3. Analyse des résultats.....	10
Distribution des teneurs en sel analysées	11
Tous pains confondus	11
Par type de pain	12
Selon le circuit de distribution.....	13
Selon la région	14
4. RECOMMANDATIONS POUR LES PROCHAINES PHASES DE L'ACCORD COLLECTIF.....	15
Annexe 1 : Description des modalités employées pour l'élaboration du plan d'échantillonnage 2022	16

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1: FREQUENCE (ET POURCENTAGE) DES PAINS PRELEVES SELON LE TYPE DE PAIN ET LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION, ORDONNE PAR EFFECTIF DE PAINS TOTAUX DECROISSANT	9
TABLEAU 2 : FREQUENCE (ET POURCENTAGE) DES PAINS PRELEVES SELON LE TYPE DE PAIN ET LA REGION DE COLLECTE, ORDONNE PAR EFFECTIF DE PAINS TOTAUX DECROISSANT	9
TABLEAU 3 : STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES TENEURS EN SEL ANALYSEES (EN G PAR 100G DE PAIN) PARMI LES 120 PAINS PRELEVES.....	11
TABLEAU 4 : STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES TENEURS EN SEL DES PAINS PRELEVES SELON LE TYPE DE PAIN.....	12
TABLEAU 5: TAUX DE CONFORMITE A L'ENGAGEMENT DE L'ACCORD COLLECTIF SELON LE TYPE DE PAIN.....	12
TABLEAU 6 : STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES TENEURS EN SEL DES PAINS PRELEVES SELON LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION.....	13
TABLEAU 7 : TAUX DE CONFORMITE A L'ENGAGEMENT DE L'ACCORD COLLECTIF SELON LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION.....	13
TABLEAU 8 : STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES TENEURS EN SEL DES PAINS PRELEVES ET TAUX DE CONFORMITE A L'ENGAGEMENT DE L'ACCORD COLLECTIF SELON LA REGION	14

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : INFOGRAPHIE PRESENTANT LE DEROULEMENT EN 3 PHASES DE L'ACCORD COLLECTIF DES PROFESSIONNELS DU SECTEUR DE LA BOULANGERIE ASSOCIES AUX SEUILS MAXIMAUX DE TENEUR EN SEL POUR 100G DE PAIN A RESPECTER POUR CHAQUE TYPE DE PAIN.....	6
FIGURE 2 : TAUX DE CONFORMITE DE L'ENGAGEMENT PORTANT SUR LES PAINS COURANTS PRELEVES ENTRE JUIN 2022 ET JANVIER 2023, SELON L'INCERTITUDE PRISE EN COMPTE (63% DES ECHANTILLONS ONT UNE INCERTITUDE SUPERIEURE A 20%)	10
FIGURE 3 : VARIABILITE DES TENEURS EN SEL ANALYSEES (EN G PAR 100G DE PAIN) PARMI LES 120 PAINS ANALYSES.....	11
FIGURE 4 : VARIABILITE DES TENEURS EN SEL ANALYSEES (EN G PAR 100G DE PAIN) SELON LE TYPE DE PAIN, PARMI LES 120 PAINS ANALYSES.....	12
FIGURE 5 : VARIABILITE DES TENEURS EN SEL ANALYSEES (EN G PAR 100G DE PAIN) SELON LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION, PARMI LES 120 PAINS ANALYSES.....	13
FIGURE 6 : VARIABILITE DES TENEURS EN SEL ANALYSEES (EN G PAR 100G DE PAIN) SELON LA REGION, PARMI LES 120 PAINS ANALYSES.....	14

1. Contexte

En mars 2022, les professionnels du secteur de la boulangerie ont signé un accord collectif¹ avec les pouvoirs publics visant à la réduction des teneurs en sel dans le pain. L'Observatoire de l'Alimentation (Oqali) a été désigné comme tierce partie pour le suivi de l'atteinte des objectifs de cet accord.

L'accord collectif regroupe les engagements des professionnels du secteur de la boulangerie, à savoir la Fédération du commerce et de la distribution (FCD), E. Leclerc, Intermarché, la Fédération des entreprises de boulangerie/pâtisserie (FEB), la Confédération nationale de la boulangerie-pâtisserie française (CNBPF), le Syndicat des biscuits, gâteaux et panifications de France, le Syndicat Français de la nutrition spécialisée/secteur diététique adulte, le Syndicat national des fabricants de produits intermédiaires pour boulangerie, pâtisserie et viennoiserie (Syfab), ainsi que l'Association nationale de la meunerie Française (ANMF).

Ainsi, les 5 types de points de ventes suivants sont concernés par les objectifs de réduction :

- Boulangeries indépendantes (CNBPF) : le terme « boulangerie » est défini aux articles L122-17 et L122-18 du code de la consommation. Ainsi, un boulanger doit assurer lui-même et sur le lieu de vente, le pétrissage de la pâte, sa fermentation, sa mise en forme et sa cuisson. De plus, les pains vendus dans une boulangerie ne peuvent à aucun stade de la production ou de la vente être surgelés ou congelés ;
- Boulangeries faisant partie de chaînes de boulangerie (FEB) : il s'agit d'entreprises en franchise ou intégrées qui assurent sur leur lieu de vente, le pétrissage de la pâte, sa fermentation, sa mise en forme et sa cuisson ;
- Terminaux de cuisson ou panèteries (FEB) : au sein de ces points de vente, seule la cuisson des pains est assurée sur le lieu de vente ;
- Grandes et moyennes surfaces qui fabriquent leur pain en atelier (FCD, Leclerc, Intermarché) : le pain est distribué, préparé et cuit sur place (cela répond donc à la définition d'une boulangerie) ;
- Grandes et moyennes surfaces qui vendent des pains en tant que terminaux de cuisson (FCD, Leclerc, Intermarché) : seule la cuisson des pains est assurée sur le lieu de vente.

Les boulangeries à partenaire d'enseigne (boulangers, affiliés à un groupement de meuniers, qui s'engagent à fabriquer selon des recettes précises diverses variétés de pains de la marque à laquelle ils sont liés en leur achetant directement la farine) ne sont pas signataires et donc non étudiées dans ce rapport.

L'accord collectif porte sur trois types de pains différents :

- Les Pains courants : pains de consommation courante et pains de tradition française à base de farine de blé type 55 ou 65 avec ou sans levain ;

¹ Le texte de l'accord collectif est disponible sur le site de la Fédération des Entreprises de Boulangerie : https://www.entreprisesboulangerie.org/wp-content/uploads/20220303_Accord_sel_pain_signe.pdf.

- Les Pains complets ou céréales : pains à base de farine de blé plus ou moins complète, de farine de céréales diverses, avec ajout ou non d'ingrédients de type céréalier (ex : graines, son, flocons d'avoine...) ;
- Les Pains de mie : pains contenant des ingrédients divers comme du sucre, des matières grasses. Les pains de mie natures, les pains de mie complets, aux céréales et graines, et les autres types de pains de mie sont couverts par l'accord.

Les objectifs de réduction des teneurs sont échelonnés entre 2022 et 2025 et sont graduels pour les pains de mie et pains courants (Figure 1). Les objectifs correspondent à des seuils maximaux à respecter pour 100g de pain tel que consommé.



Figure 1 : Infographie présentant le déroulement en 3 phases de l'accord collectif des professionnels du secteur de la boulangerie associés aux seuils maximaux de teneur en sel pour 100g de pain à respecter pour chaque type de pain

Ce rapport a pour objectif de présenter un bilan de la première phase de l'accord collectif et porte donc uniquement sur les Pains Courants prélevés entre juin 2022 et janvier 2023.

2. Modalités du suivi des engagements

L'accord collectif fait référence à la note d'appui scientifique et technique de l'Anses relatif à la méthode d'évaluation de l'atteinte des engagements relatifs à la réduction de la teneur en sel dans le pain (2020-SA-0054) et prévoit que pour la première phase, 30 pains soient échantillonnés pour chacun des types de points de vente et qu'une répartition entre les pains de consommation courante et les pains de tradition française soit effectuée selon les volumes de vente, tout en s'assurant d'une bonne représentativité régionale et ville/campagne (y compris outre-mer).

Le plan d'échantillonnage, réalisé sous la responsabilité de la Direction Générale de la Santé (DGS) et la Direction Générale de l'Alimentation (DGAl), est décrit en Annexe 1. Les prélèvements, analyses et restitution des résultats sont de la responsabilité des professionnels signataires.

En ce qui concerne le dosage du sodium, l'accord prévoit d'utiliser la méthode recommandée par l'Anses, soit la spectrométrie de masse couplée à un plasma inductif (ICP/MS) avec étalons internes. L'utilisation d'une autre méthode analytique est possible : dans ce cas, il est de la responsabilité du professionnel de justifier l'équivalence avec la méthode de spectrométrie de masse couplée à un plasma inductif (ICP/MS).

Par ailleurs, le laboratoire choisi pour la réalisation des analyses doit être accrédité COFRAC pour la détermination de tous les paramètres (sodium, humidité) dans la matrice d'intérêt (pains).

Enfin, l'incertitude de mesure associée à chacun des résultats doit être fournie.

3. Suivi des engagements nutritionnels

3.1. Méthode

Conversion de la teneur en sodium en teneur en sel :

L'engagement étant défini sur la teneur en sel, celle-ci a été calculée pour chaque pain à partir des teneurs en sodium mesurées, d'après la formule suivante :

$$Teneur\ en\ sel\ [g/100g\ de\ pain] = 2,54 \times Teneur\ en\ sodium\ [g/100g\ de\ pain]$$

3.2. Résultats

3.2.1. Analyse des données reçues

Le 23 janvier 2023, l'Oqali a reçu une première partie des résultats des analyses sous format Excel, fournis par la DGS et la DGAL.

Après analyse des données, des échanges ont eu lieu avec la DGS et la DGAL à la suite desquels une version finalisée des données a été reçue le 16 février 2023.

Par rapport aux modalités de suivi des engagements définies dans l'accord, des écarts ont été constatés :

- 120 pains ont été prélevés sur les 150 prévus :
 - 30 prélèvements ont été réalisés au total pour les points de vente « Terminal de cuisson » (14 pains) et « Boulangerie faisant partie de chaînes de boulangerie » (16 pains), contre 30 pour chacun d'entre eux prévus dans l'accord ;
- 16 des 120 données analytiques réceptionnées ne proviennent pas d'un laboratoire accrédité COFRAC pour le dosage du sodium dans le pain. Par ailleurs, l'information au sujet de l'accréditation du laboratoire est inconnue pour 11 des 120 échantillons.

3.2.2. Description des données reçues

Les Tableau 1 et Tableau 2 décrivent la répartition des prélèvements par catégorie de pain (courant/tradition), type de point de vente et région. Sur les 120 pains, 106 soit 88% correspondent à des baguettes courantes et 12% à des baguettes tradition. Les 2 types de point de vente « Boulangerie faisant partie d'une chaîne » et « Terminal de cuisson » sont sous représentés (respectivement 16 et 14 pains prélevés contre 30 prévus dans l'accord). Les répartitions pain courant/tradition par circuit de distribution ont été réalisées par la DGS et la DGA sur la base des informations fournies par les professionnels. Aucune baguette tradition n'a été prélevée en GMS terminal de cuisson et en Terminal de cuisson, les baguettes courantes étant les plus vendues dans ces types de point de vente.

Tableau 1: Fréquence (et pourcentage) des pains prélevés selon le type de pain et le circuit de distribution, ordonné par effectif de pains totaux décroissant

Type de pain Circuit de distribution	Courant		Tradition		Total	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Boulangerie indépendante	26	22%	4	3%	30	25%
GMS atelier	22	18%	8	7%	30	25%
GMS terminal de cuisson	30	25%	0	0%	30	25%
Boulangerie faisant partie d'une chaîne	14	12%	2	2%	16	13%
Terminal de cuisson	14	12%	0	0%	14	12%
Total	106	88%	14	12%	120	100%

Tableau 2 : Fréquence (et pourcentage) des pains prélevés selon le type de pain et la région de collecte, ordonné par effectif de pains totaux décroissant

Type de pain Région	Courant		Tradition		Total	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Grand Est	17	14%	3	3%	20	17%
Centre Val de Loire	14	12%	2	2%	16	13%
Ile-de-France	13	11%	3	3%	16	13%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	13	11%	3	3%	16	13%
Bourgogne Franche-Comté	11	9%	1	1%	12	10%
Nouvelle Aquitaine	7	6%	1	1%	8	7%
Auvergne Rhône Alpes	8	7%	0	0%	8	7%
Occitanie	8	7%	0	0%	8	7%
Bretagne	4	3%	0	0%	4	3%
Hauts de France	4	3%	0	0%	4	3%
Normandie	4	3%	0	0%	4	3%
Pays de la Loire	3	3%	1	1%	4	3%
Total	106	88%	14	12%	120	100%

Au niveau régional, le nombre de pains prélevés varie de 4 (régions Bretagne, Hauts de France, Normandie et Pays de la Loire) à 20 (région Grand Est). Le nombre de baguettes tradition échantillonnées par région est nul pour 5 régions (Auvergne Rhône Alpes, Occitanie Bretagne, Hauts de France, Normandie) et oscille entre 1 et 3 pour les autres régions. Le nombre de baguettes courantes analysées varie entre 3 (Pays de la Loire) et 17 (Grand-Est).

A titre d'information, la spectrométrie de masse couplée à un plasma inductif (ICP/MS) a été utilisée pour la détermination de 18 teneurs en sodium sur les 120 analyses réceptionnées.

3.2.3. Analyse des résultats

Pour les 120 pains prélevés, à partir des teneurs en sodium transmises en g pour 100g de pain, la teneur en sel a été calculée pour chaque pain d'après la formule présentée dans la partie 3.1.Méthode.

A partir des incertitudes de mesure de teneur en sodium déclarées et présentes dans le fichier de données reçu, l'Oqali a calculé pour chaque échantillon :

- la teneur en sodium additionnée de l'incertitude (en g/100g de pain) ;
- la teneur en sodium diminuée de l'incertitude (en g/100g de pain).

Chacune de ces teneurs en sodium a été ensuite convertie en teneur en sel, d'après la formule présentée précédemment. Les résultats sont présentés dans la Figure 2 .

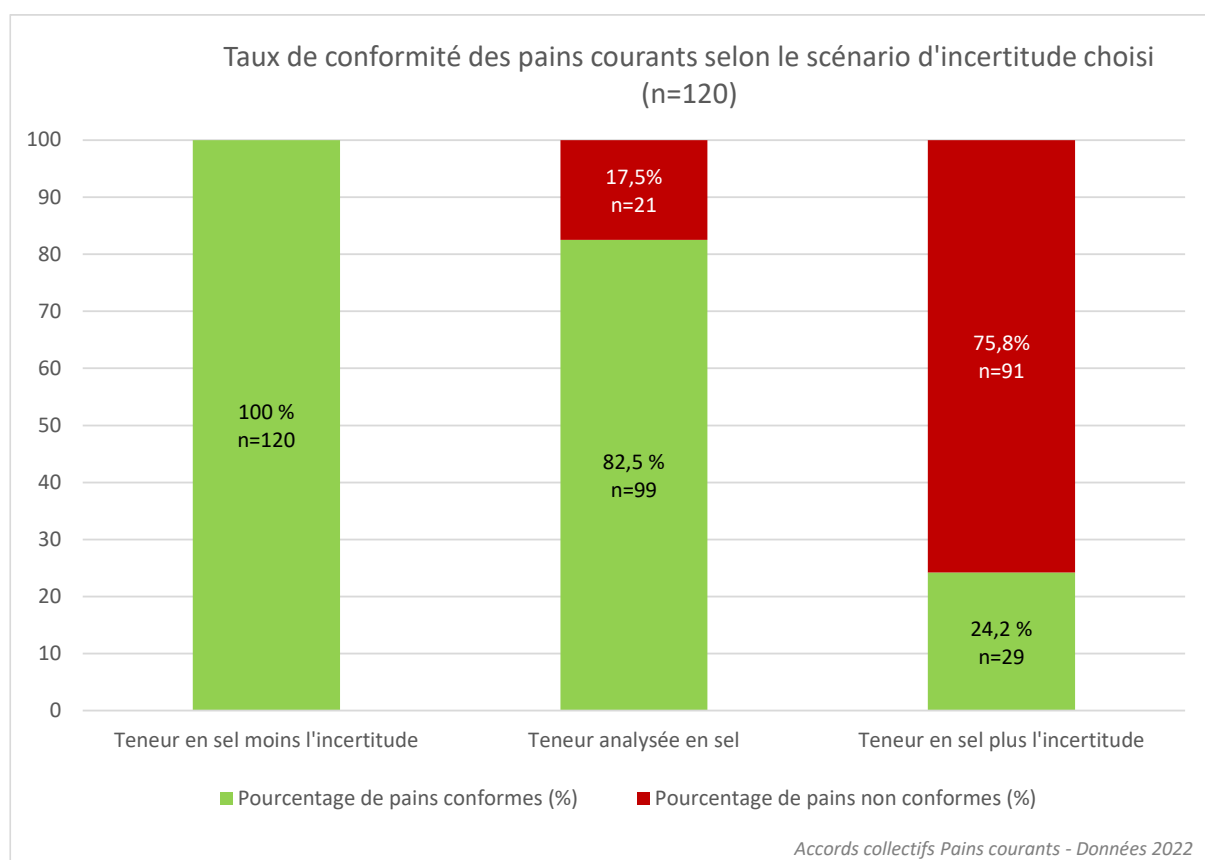


Figure 2 : Taux de conformité de l'engagement portant sur les Pains courants prélevés entre juin 2022 et janvier 2023, selon l'incertitude prise en compte (les incertitudes varient de 9 à 33% avec 63% des échantillons présentant une incertitude supérieure à 20% et 62% supérieure ou égale à 30%)

En considérant la teneur en sel analysée, 82,5% des pains respectent le seuil défini par l'engagement. En retranchant l'incertitude de mesure, tous les pains respectent l'engagement. Si l'incertitude est ajoutée à la teneur analysée, 24,2% des pains respectent le seuil à atteindre.

Distribution des teneurs en sel analysées

A titre d'information, les figures et tableaux suivants présentent la distribution des teneurs en sel des 120 pains prélevés et les statistiques descriptives associées sur tous les pains confondus (Figure 3 et Tableau 3), par type de pain (Figure 4, Tableau 4 et Tableau 5), selon le circuit de distribution (Figure 5, Tableau 6 et Tableau 7) et selon la région de collecte (Figure 6 et Tableau 8).

Tous pains confondus

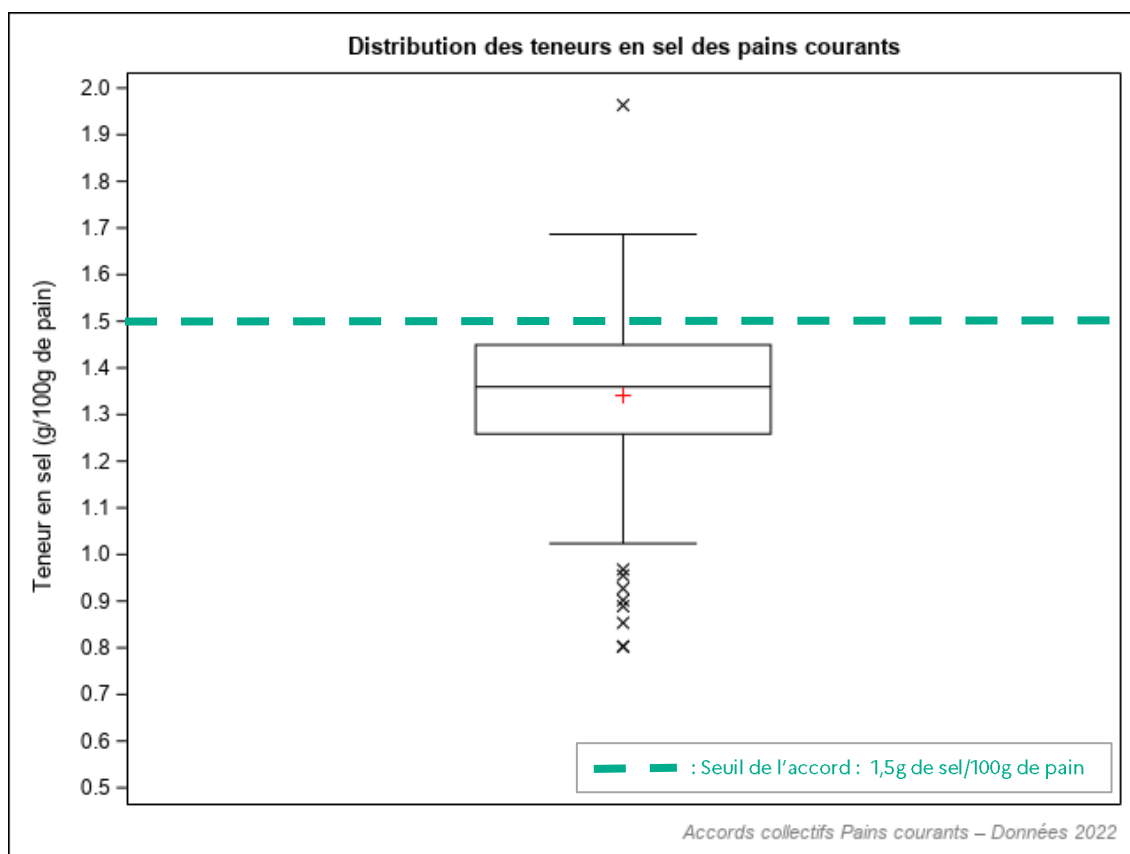


Figure 3 : Variabilité des teneurs en sel analysées (en g par 100g de pain) parmi les 120 pains analysés.

Tableau 3 : Statistiques descriptives des teneurs en sel analysées (en g par 100g de pain) parmi les 120 pains prélevés.

	Minimum	Maximum	Moyenne	Médiane	1er quartile	3e quartile	Ecart-type	Effectif
Teneur en sel (g/100g de pain)	0,8	1,96	1,34	1,36	1,26	1,45	0,18	120

A titre de comparaison, la teneur en sel moyenne des pains courants en 2015 était estimé à 1,7g/100g de pain (Oqali 2015, sur la base de 100 baguettes courantes) contre 1,3 en 2022 sur les 120 pains prélevés.

Par type de pain

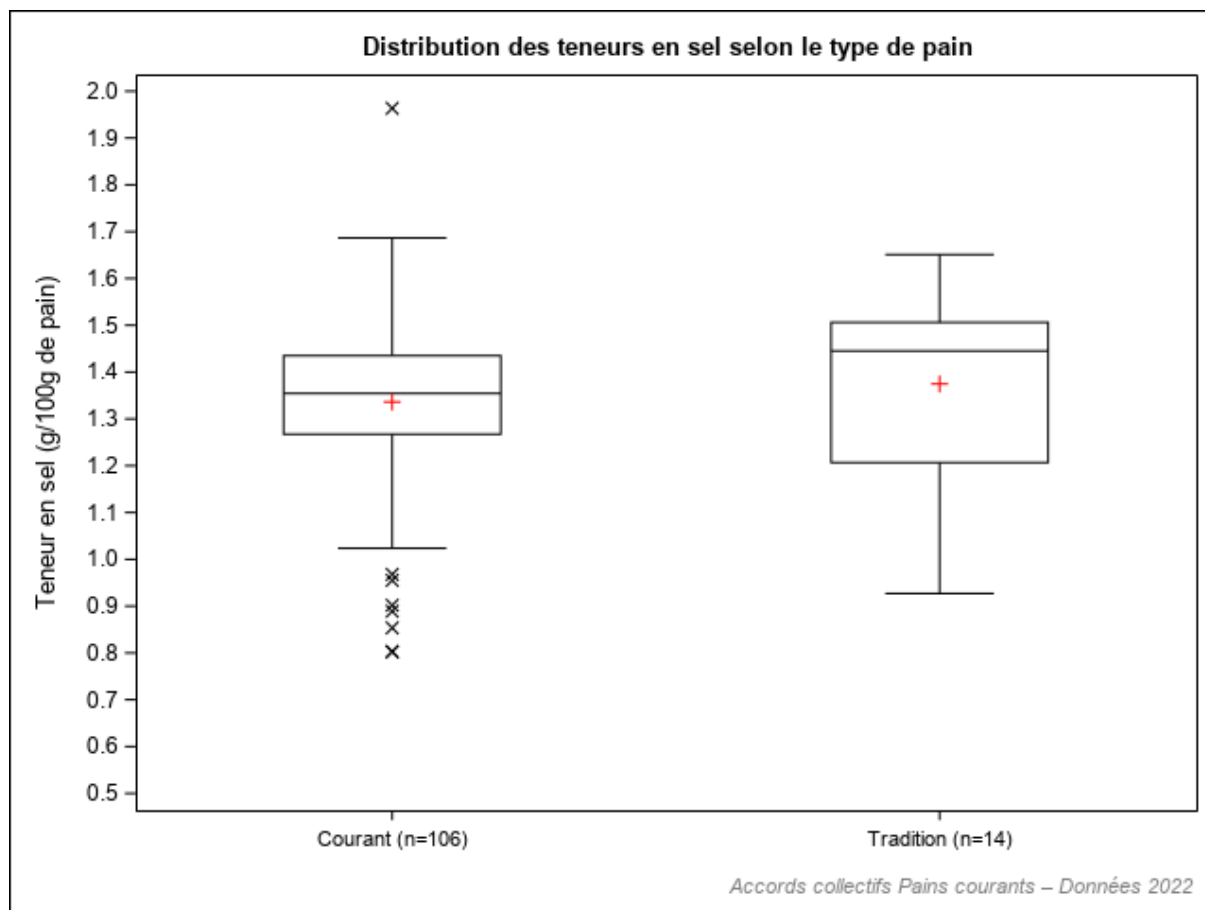


Figure 4 : Variabilité des teneurs en sel analysées (en g par 100g de pain) selon le type de pain, parmi les 120 pains analysés.

Tableau 4 : Statistiques descriptives des teneurs en sel des pains prélevés selon le type de pain

Teneur en sel selon le type de pain	Minimum	Maximum	Moyenne	Médiane	1er quartile	3e quartile	Ecart-type	Pourcentage de chaque type de pain	Effectif
Courant	0,8	1,96	1,34	1,35	1,27	1,44	0,18	88%	106
Tradition	0,93	1,65	1,37	1,45	1,21	1,51	0,2	12%	14

Accords collectifs Pains courants – Données 2022

Tableau 5: Taux de conformité à l'engagement de l'accord collectif selon le type de pain

	Courant	Tradition
Taux de conformité à l'engagement, sans prise en compte de l'incertitude	84,9% (n=90)	64,3% (n=9)

Accords collectifs Pains courants – Données 2022

Selon le circuit de distribution

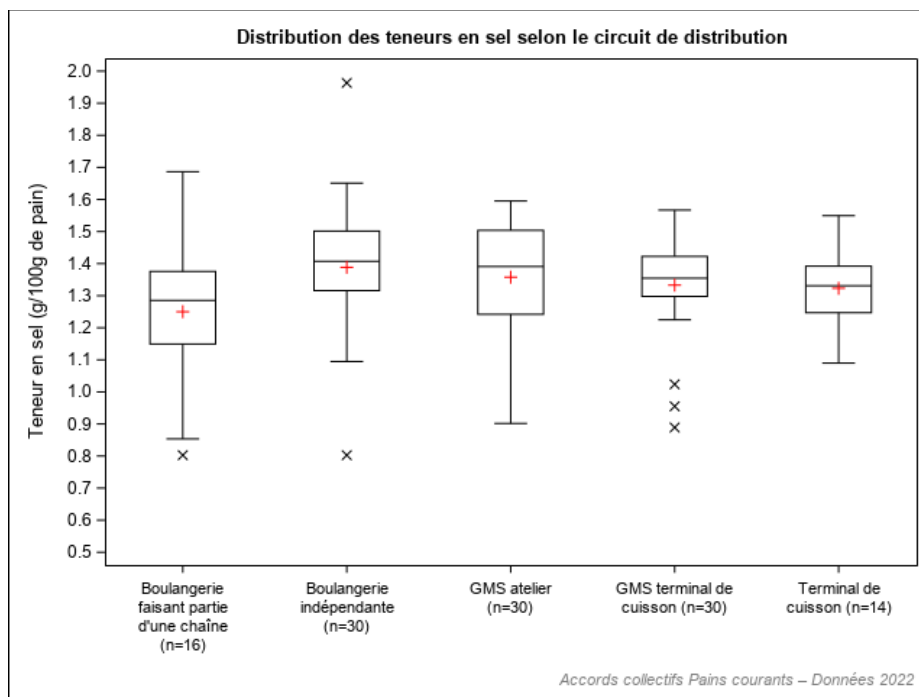


Figure 5 : Variabilité des teneurs en sel analysées (en g par 100g de pain) selon le circuit de distribution, parmi les 120 pains analysés.

Tableau 6 : Statistiques descriptives des teneurs en sel des pains prélevés selon le circuit de distribution

Teneur en sel selon le circuit de distribution	Boulangerie faisant partie d'une chaîne	Boulangerie indépendante	GMS atelier	GMS terminal de cuisson	Terminal de cuisson
Minimum	0,8	0,8	0,9	0,89	1,09
Maximum	1,69	1,96	1,6	1,57	1,55
Moyenne	1,25	1,39	1,36	1,33	1,32
Médiane	1,29	1,41	1,39	1,35	1,33
1er quartile	1,15	1,32	1,24	1,3	1,25
3e quartile	1,38	1,5	1,5	1,42	1,39
Ecart-type	0,24	0,2	0,18	0,15	0,12
Effectif	16	30	30	30	14

Accords collectifs Pains courants – Données 2022

Tableau 7 : Taux de conformité à l'engagement de l'accord collectif selon le circuit de distribution

	Boulangerie faisant partie d'une chaîne	Boulangerie indépendante	GMS atelier	GMS terminal de cuisson	Terminal de cuisson
Taux de conformité, sans prise en compte de l'incertitude	87,5% (n=14)	73,3% (n=22)	73,3% (n=22)	93,3% (n=28)	92,9% (n=13)

Accords collectifs Pains courants – Données 2022

Selon la région

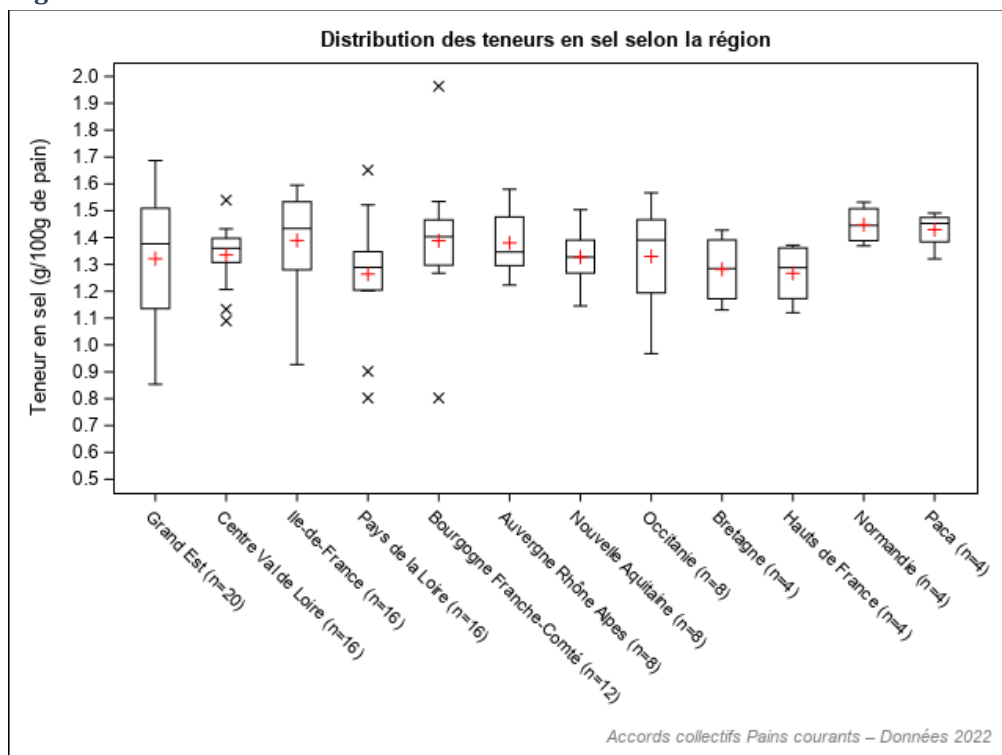


Figure 6 : Variabilité des teneurs en sel analysées (en g par 100g de pain) selon la région, parmi les 120 pains analysés.

Tableau 8 : Statistiques descriptives des teneurs en sel des pains prélevés et taux de conformité à l'engagement de l'accord collectif selon la région

Teneur en sel selon la région	Minimum	Maximum	Moyenne	Médiane	1 ^{er} quartile	3 ^e quartile	Ecart-type	% de pains dans chaque région	Effectif	Taux de conformité, sans prise en compte de l'incertitude
Grand Est	0,85	1,69	1,32	1,38	1,14	1,51	0,24	16,8	20	70% (n=14)
Ile-de-France	0,93	1,6	1,39	1,43	1,28	1,53	0,18	13,4	16	69% (n=11)
Pays de la Loire	0,8	1,65	1,26	1,29	1,2	1,35	0,2	13,4	16	88% (n=14)
Centre Val de Loire	1,09	1,54	1,34	1,37	1,3	1,4	0,12	12,6	16	94% (n=15)
Bourgogne Franche-Comté	0,8	1,96	1,39	1,4	1,3	1,47	0,26	10,1	12	75% (n=9)
Auvergne Rhône Alpes	1,22	1,58	1,38	1,35	1,3	1,48	0,12	6,7	8	88% (n=7)
Nouvelle Aquitaine	1,15	1,5	1,33	1,33	1,27	1,39	0,11	6,7	8	88% (n=7)
Occitanie	0,97	1,57	1,33	1,39	1,19	1,47	0,22	6,7	8	88% (n=7)
Bretagne	1,13	1,43	1,28	1,28	1,17	1,39	0,13	3,4	4	100% (n=4)
Hauts de France	1,12	1,37	1,27	1,29	1,17	1,36	0,12	3,4	4	100% (n=4)
Normandie	1,37	1,53	1,45	1,45	1,39	1,51	0,07	3,4	4	75% (n=3)
Provence Alpes Côte d'Azur	1,32	1,49	1,43	1,45	1,38	1,47	0,07	3,4	4	100% (n=4)

4. Recommandations pour les prochaines phases de l'accord collectif

Suite à l'analyse des données reçues pour l'évaluation de la première phase, l'Oqali recommande de veiller au respect des modalités définies pour vérifier l'atteinte des objectifs de l'accord, en particulier :

- Veiller à prélever le nombre d'échantillons adéquat pour chaque type de pain, type de point de vente ainsi que pour chaque région ;
- Systématiquement fournir l'incertitude de mesure de la teneur en sodium associée à chacun des résultats ;
- Veiller à ce que les laboratoires réalisant les analyses soient accrédités COFRAC pour la détermination de tous les paramètres (sodium, humidité) dans la matrice d'intérêt (pains).

Annexe 1 : Description des modalités employées pour l'élaboration du plan d'échantillonnage 2022

Sous-échantillons et professionnels signataires concernés

Sur la base de l'avis de l'Anses et des échanges avec les professionnels signataires, les sous-échantillons considérés pour l'échéance de juillet 2022 sur les pains courants et traditions sont :

- boulangeries indépendantes ;
- boulangeries faisant partie de chaînes de boulangerie ;
- terminaux de cuisson ou panèteries ;
- grandes et moyennes surfaces qui fabriquent leur pain en atelier ;
- grandes et moyennes surfaces qui vendent des pains en tant que terminaux de cuisson.

Ainsi, pour l'échéance de juillet 2022, 5 sous-échantillons de 30 pains (150 au total) devaient être prélevés. En raison d'une contrainte technique et budgétaire, un total de 120 pains a finalement été prélevé (seulement 30 pains pour le total des deux sous-échantillons « boulangeries faisant partie de chaînes de boulangerie » et « terminaux de cuisson ou panèteries »).

Représentativité des types de pains et des régions

Types de pains

Pour la représentativité des types de pains (courant et tradition), après échanges avec les professionnels du secteur, les estimations suivantes ont été utilisées :

- Dans les boulangeries indépendantes et les chaînes de boulangerie : 85 % de pains courants et 15 % de pains traditions ;
- Dans les terminaux de cuisson : 100 % de pains courants² ;
- Dans les grandes et moyennes surfaces (GMS) qui fabriquent leur pain en atelier : 75 % de pains courants et 25 % de pains traditions.

Représentativité régionale

Pour déterminer le nombre de prélèvements par région dans le cadre de cette première campagne d'évaluation, les données régionales de ventes de farines à des fins de panification ont été utilisées pour estimer les ventes de pain en France. Ces données de FranceAgriMer ont permis de calculer pour chaque région hexagonale³ le nombre de pains à prélever dans chaque sous-échantillon (voir tableau suivant).

Région de prélèvement	Répartition des quantités de farines de blé tendre par région d'implantation des meuniers et négociants	Boulangeries indépendantes et chaînes de boulangerie		Terminaux de cuissons	Ateliers en GMS	
		Nombre de pains courants (85%)	Nombre de pains traditions (15%)	Nombre de pains courants (100%)	Nombre de pains courants (75%)	Nombre de pains traditions (25%)
Ile-de-France	12%	3	1	4	3	1
Centre Val de Loire	10%	3	1	4	3	1
Bourgogne Franche-Comté	10%	3	0	3	2	1
Normandie	4%	1	0	1	1	0
Hauts de France	4%	1	0	1	1	0
Grand Est	14%	4	1	5	3	2
Pays de la Loire	13%	3	1	4	3	1

² Les pains « tradition » ne doivent avoir subi aucun traitement de surgélation au cours de leur élaboration, ce qui n'est pas le cas pour les terminaux de cuisson.

³ Ces données n'incluant ni la Corse, ni les départements et régions d'Outre-mer, ces territoires n'ont pas été inclus dans le plan d'échantillonnage.

Bretagne	4%	1	0	1	1	0
Nouvelle Aquitaine	9%	2	0	2	1	1
Occitanie	9%	2	0	2	2	0
Auvergne Rhône Alpes	6%	2	0	2	2	0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	5%	1	0	1	0	1
TOTAL	100%	26	4	30	22	8

Tirage aléatoire des lieux de prélèvements

Sur la base des effectifs présentés précédemment et pour chacun des professionnels signataires, un tirage aléatoire des lieux de vente à prélever a été réalisé en respectant (i) le nombre de pains à prélever par région, (ii) la proportion des différents types de pain (courant et tradition) et (iii) la représentativité des adhérents en termes de parts de marché ou nombre de lieux de ventes (pour la FEB et les distributeurs en GMS). Pour chaque lieu de vente tiré au sort, trois autres lieux de ventes alternatifs ont été identifiés en cas d'impossibilité de prélèvement dans le premier lieu de vente (ex. établissement fermé, pas de vente de pain tradition, etc.).