



Côte d'Ivoire - Normalisation

NORME IVOIRIENNE

NI 4711 : 2021

01 B. P.: 1872 Abidjan 01

Tél.: 27 22 41 17 91

Fax: 27 22 41 52 97

[info@codinorm.ci](mailto:info@codinorm.ci)

[www.codinorm.ci](http://www.codinorm.ci)

# Boissons non alcoolisées \_ Eaux minérales - Spécifications

*Décision d'homologation N ° 002/2021/CIN du 29  
septembre 2021*

*Imprimé par le Centre d'Information sur les Normes  
et la Réglementation de CODINORM*

*1<sup>ère</sup> Edition*

*Droits de reproduction et de traduction  
réservés à tous pays*

**COMMISSION DE NORMALISATION****CT3 : Produits Alimentaires****PRESIDENCE :** MINADER / DPVSA**REPRESENTANT :** GOUESSE Bi Sa**SECRETARIAT :** **CODINORM****REPRESENTANTS :** ASSA Alain Constant

MOUROUFIE Christiane

**ORGANISMES**

CBC

AGROCI

SOLIBRA

LANEMA

NBCI

ATOU

UNIFOOD

SDTM-CI

CCI CI

LANADA

I2T

MIRAH/ DSV

SIPROCHIM

AFRICA BEVERAGE

MIBEM

SUCAF-CI

EUROLAIT

MINADER / DPVSA

**REPRESENTANTS**

OUATTARA Dramane

AKA Emerson

ALLOU Andrée

AKPAHOU Boni

KONE Mawa

Dorothe YAPI

DJEGBA Silaire

KOUAKOU Amoin Constance

SAKIE Beatrice

GODBENI Bilel

OUATTARA Mariam

AKE Assi Yolande

YANGNI- ANGATE Stephane

BAKAYOKO Namory

TOLA Leticia

TANO N'GWANOY Thierry

SIAKA Sylla

COCITO Stefano

ADINGRA Patrice

YADE Laurence

GOUESSE Bi Sa

**Eau minérale - Spécifications****NI 4711 : 2021**

CSRS

SUCRIVOIRE

MOAYE MULTI PRODUITS

PROSUMA

SODIALCI

UNILEVER

MCI/ DGI

G.I.G

AKA G. Solange

DION Thimothée

BOLI Cyrille

BOA Francine

KOUAHO Konan

KONE Adam

TOURE Solo

DJOUE Désiré

APPIA Elvire

ACHI GUY MATTHIEU

N'DA Victoria

**SOMMAIRE**

1. DOMAINE D'APPLICATION .....	5
2. REFERENCES .....	5
3. DESCRIPTION .....	6
4. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ .....	6
5. ADDITIFS ALIMENTAIRES .....	9
6. HYGIÈNE .....	9
7. ÉTIQUETAGE .....	10
8. CONDITIONNEMENT .....	11
9. MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE .....	11
10. PRESENTATION DES LOTS .....	11

## 1. DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme s'applique aux eaux minérales consommées à des fins de boisson, autres que les eaux minérales naturelles définies dans la norme **NI 4662**.

## 2. REFERENCES

Les documents suivants apportent un complément à la présente norme aux endroits indiqués dans le texte, seules les versions en vigueur de ces normes seront utilisées :

- NI 4614** Plan d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées
- NI 4667** Qualité de l'eau - Code d'usage recommandé en matière d'hygiène pour le captage, l'exploitation et la commercialisation des eaux minérales naturelles
- NI 4613** Microbiologie alimentaire -- Directives générales pour les examens microbiologiques
- NI 4519** Code d'usages internationaux de bonnes pratiques d'hygiène alimentaire
- ISO 5667- 5** Échantillonnage – Partie 5 : Lignes directrices pour l'échantillonnage de l'eau potable des usines de traitement et du réseau de distribution
- ISO 5667-11** Échantillonnage – Partie 11 : Lignes directrices pour l'échantillonnage dans des eaux souterraines
- ISO 5667-3** Échantillonnage – Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau.
- ISO 6222** Qualité de l'eau — Dénombrement des micro-organismes revivifiables — Comptage des colonies par ensemencement dans un milieu de culture nutritif gélosé
- ISO 9308 :1** Qualité de l'eau — Dénombrement des *Escherichia coli* et des bactéries coliformes — Partie 1 : Méthode par filtration sur membrane pour les eaux à faible teneur en bactéries
- ISO 7899 :2** Qualité de l'eau — Recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux — Partie 2 : Méthode par filtration sur membrane
- ISO 16266** Qualité de l'eau — Détection et dénombrement de *Pseudomonas aeruginosa* — Méthode par filtration sur membrane
- ISO 6461 :2** Qualité de l'eau — Recherche et dénombrement des spores de micro-organismes anaérobies sulfite-réducteurs (*clostridia*) — Partie 2 : Méthode par filtration sur membrane

### **3. DESCRIPTION**

#### **3.1. Eaux minérales**

Les eaux minérales sont des eaux destinées à la consommation humaine qui proviennent directement de nappes souterraines par des émergences naturelles ou forées pour lesquelles toutes les précautions devraient être prises afin d'éviter toute pollution ou influence extérieure sur leurs propriétés physiques et chimiques.

Elles contiennent des sels minéraux, présents à l'état naturel ou ajoutés intentionnellement ; elles peuvent également contenir du gaz carbonique, présent à l'état naturel ou ajouté intentionnellement ; mais elles ne doivent pas contenir des sucres, des édulcorants, des aromatisants ou autres aliments.

#### **3.2. Eau minérale non gazeuse**

La dénomination "Eau minérale non gazeuse" désigne une eau minérale non effervescente, c'est à dire ne dégageant pas spontanément de gaz carbonique à l'émergence, de façon nettement perceptible dans des conditions normales.

#### **3.3. Eau minérale gazeuse**

La dénomination "Eau minérale gazeuse" désigne une eau minérale effervescente dont la teneur en gaz carbonique provenant de la source, après décantation éventuelle et embouteillage, est la même qu'à l'émergence.

#### **3.4. Eau minérale renforcée au gaz de la source**

La dénomination "Eau minérale renforcée au gaz de la source" désigne une eau minérale effervescente dont la teneur en gaz carbonique provenant de la même nappe ou du même gisement après décantation ou filtration éventuelle et embouteillage est supérieure à celle constatée à l'émergence.

#### **3.5. Eau minérale avec adjonction de gaz carbonique**

La dénomination "Eau minérale avec adjonction de gaz carbonique" désigne une eau minérale rendue effervescente par addition de gaz carbonique d'une autre origine que la nappe ou le gisement dont elle provient.

### **4. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ**

#### **4.1. CARACTERISTIQUES REQUISES**

##### **4.1.1 Critères de qualité**

Les eaux minérales visées par la présente norme doivent répondre aux caractéristiques microbiologiques ci-après définies :

**Tableau 1 : limites microbiologiques concernant les eaux minérales**

Microorganismes	Limites	Reference / Méthodes d'essai
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	Absence dans 250 ml	ISO 9308 :1
Entérocoques	0 dans 250 ml	ISO 7899 :2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0 dans 250 ml	ISO 16266
Coliformes 36°C	0 dans 250 ml	
Spoires de micro-organismes anaérobies sulfito-réducteurs 37°C ( <i>clostridia</i> )	0 dans 250ml	ISO 6461 :2
Micro-organismes revivifiables 37°C	20/ml	ISO 6222
Micro-organismes revivifiables 22°C	100/ml	ISO 6222

Les dispositions des Principes pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997) s'appliquent.

Les eaux minérales visées par la présente norme doivent répondre aux caractéristiques physico-chimiques ci-après définies :

**Tableau 2 – limites concernant certaines substances**

Désignation	Concentration maximale
Acrylamide	0,10 µg/l
Antimoine	5 µg/l
Arsenic	10 µg/l
Benzène	1 µg/l
Benzo(a)pyrène	0,010 µg/l
Bore	1 mg/l
Bromates	10 µg/l
Cadmium	5 µg/l
Chrome	50 µg/l
Cuivre	2 mg/l
Cyanure	50 µg/l
1,2-dichloroéthane	3 µg/l
Fluorure	1,5 mg/l
Plomb	10 µg/l
Épichlorhydrine	0,10 µg/l
Manganèse	0,4 mg/l
Mercure	1,0 µg/l
Nickel	20 µg/l
Nitrate	50 mg/l
Nitrite	0,5 mg/l
Pesticide <sup>1</sup>	0,10 µg/l

Total pesticides <sup>2</sup>	0,50 µg/l
Chlorure de vinyle	0,5 µg/l
Sélénium	10 µg/l

#### 4.1.2. Modifications et manutention des eaux minérales

##### 4.1.2.1. Modifications physico-chimiques et traitements antimicrobiens autorisés pour les eaux minérales

Les eaux minérales ne peuvent subir, avant leur conditionnement, des modifications ou des traitements autres que ceux décrits dans les sections ci-après à la condition que ces modifications ou traitements et les procédés<sup>3</sup> utilisés pour les réaliser ne modifient pas les caractéristiques essentielles de leur composition, sur le plan physico-chimique, ni ne compromettent la qualité sanitaire, au plan chimique, radiologique et microbiologique de ces eaux lorsqu'elles sont conditionnées :

###### 4.1.2.1.1. Traitements sélectifs conduisant à des modifications des constituants d'origine :

- la réduction et/ou l'élimination de gaz dissous (et la variation du pH qui pourrait s'en suivre) ;
- l'incorporation de gaz carbonique (et la variation consécutive du pH) ou la réincorporation du gaz carbonique présent à l'émergence ;
- la réduction et/ou l'élimination des constituants instables tels que les composés du fer, du manganèse et du soufre (présent sous forme de SO ou S<sup>-</sup>), des carbonates excédants, dans des conditions normales de température et de pression, de l'équilibre calco-carbonate ;
- l'adjonction d'air, d'oxygène ou d'ozone à la condition que la concentration de sous-produits, formés sous l'effet de l'ozonisation, soit inférieure à celle établie conformément à la section 4.2.1;
- la baisse et/ou l'augmentation de la température ;
- la réduction et/ou la séparation d'éléments présents à l'origine en excès des concentrations maximales ou des niveaux de rayonnement radioactif maximums établis conformément à la section 4.2.1.

<sup>1</sup> Par « pesticides », on entend : les insecticides organiques, les herbicides organiques, les fongicides organiques, les nématodes organiques, les acaricides organiques, les algicides organiques, les rodenticides organiques, les produits anti moisissures organiques, les produits apparentés (notamment les régulateurs de croissance) et leurs métabolites, produits de dégradation et de réaction pertinents.

Seuls les pesticides dont la présence dans une distribution donnée est probable doivent être contrôlés.

<sup>2</sup> Par « Total pesticides », on entend la somme de tous les pesticides particuliers détectés et quantifiés dans le cadre de la procédure de contrôle.

<sup>3</sup> Ces procédés comprennent notamment les techniques mentionnées à la section 4.1 du Code d'usages en matière d'hygiène pour les eaux embouteillées/conditionnées autres que les eaux minérales naturelles dans la mesure où ces techniques sont conformes aux dispositions de la section 4.2.1 de la présente Norme.

###### 4.1.2.1.1. Traitements antimicrobiens pour les eaux minérales



Les traitements antimicrobiens peuvent être utilisés, seuls ou en combinaison, uniquement aux fins de la conservation du caractère naturellement adapté à la consommation humaine, de la pureté et de l'innocuité initiales des eaux minérales.

## **4.2. Qualité chimique et radiologique des eaux conditionnées**

### **4.2.1. Critères de qualité chimique et radiologique à visée sanitaire**

Aucune eau conditionnée ne doit contenir des substances ni émettre un rayonnement radioactif en quantité telle qu'ils puissent nuire à la santé. À cet effet, toutes les eaux conditionnées doivent être conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé décrites dans la dernière édition des « Directives de qualité pour l'eau de boisson ».

#### **4.2.1. Addition de minéraux**

Toute addition de minéraux à une eau, avant son conditionnement, doit être conforme aux dispositions de la présente norme et, le cas échéant, à celles des Principes généraux pour l'addition des nutriments essentiels dans les aliments (CXG 9-1987).

## **5. ADDITIFS ALIMENTAIRES**

Aucun additif à l'exception de l'addition du dioxyde de carbone pour produire des produits gazeux.

## **6. HYGIÈNE**

### **6.1. Code d'usages**

Il est recommandé que les eaux minérales visées par les dispositions de la présente norme soient captées, transportées, entreposées, le cas échéant traitées, et conditionnées conformément aux Principes généraux d'hygiène alimentaire (CXC 1-1991) ainsi qu'au Code d'usages en matière d'hygiène pour les eaux en bouteilles/conditionnées autres que les eaux minérales naturelles (CXC 48-2001).

### **6.2. Approbation ou inspection de la source des eaux minérales**

L'approbation ou l'inspection initiale de la source des eaux minérales devrait reposer sur une étude scientifique appropriée au type de ressource (hydrogéologie, hydrologie, etc.) et basée sur des mesures sur le terrain de la source et de la zone de recharge et qui démontre l'innocuité de la source et la sûreté des installations et des opérations de captage. Les résultats de l'inspection initiale de la source devraient être confirmés de manière régulière par la surveillance périodique des constituants essentiels, de la température, du débit (dans le cas des émergences naturelles) et des facteurs chimiques et radiologiques visés à la section 4.2.1 et aux normes microbiologiques adoptées conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé décrites dans la dernière édition des Directives de qualité pour l'eau de boisson. Les résultats de l'inspection de la source devraient être fournis à la demande du pays importateur.

## 7. ÉTIQUETAGE

### 7.1. Nom du produit

L'étiquetage doit tenir compte que tout produit conforme à la présente norme soit représenté de façon à refléter sa classification décrite dans la présente norme et de telle sorte que le consommateur ne soit pas induit en erreur.

Outre la Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (NI 3500, CXS 1-1985), les dispositions suivantes s'appliquent :

Les emballages doivent porter en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur, les mentions suivantes :

- a) le nom et l'adresse du fabricant ;
- b) le pays d'origine ;
- c) la dénomination de l'eau « **EAU MINERALE** »
- d) le nom de la source ;
- e) le volume net du colis ;
- f) la date de fabrication ;
- g) la date de péremption;
- h) le numéro du lot
- i) la composition conformément aux résultats d'analyses officiellement reconnues.

### 7.2. Gazéification

7.2.1. La mention « gazéifiée » ou « pétillante » doit figurer sur l'étiquette lorsque, après conditionnement, le gaz carbonique spontanément et visiblement dégagé dans des conditions normales de température et de pression ne provient pas en totalité de la même source que celle de l'eau à son émergence.

7.2.2. Les expressions « non gazeuse », « non pétillante » ou « plate » peuvent être appliquées aux eaux minérales lorsque, après conditionnement, le produit ne présente pas une effervescence visible et spontanée à l'ouverture du récipient de son conditionnement, dans les conditions normales de température et de pression.

### 7.3. Autres dispositions d'étiquetage

#### 7.3.1. Composition chimique

7.3.1.1. La teneur totale en solides dissous des eaux conditionnées peut être déclarée sur l'espace principal d'affichage de l'étiquette. Dans le cas des eaux définies par leur origine, la composition chimique conférant au produit ses caractéristiques peut également être déclarée sur l'étiquette.

7.3.1.2. Lorsque le produit contient plus de 1 mg/l de fluorure, l'expression ci-après doit figurer sur l'étiquette où elle fera partie de la dénomination ou bien sera placée à proximité de celle-ci ou encore apparaîtra en un autre endroit visible : « *contient du fluorure* ». La phrase suivante figurera en outre sur l'étiquette si le produit contient plus de 1,5 mg/l de fluorure : « *Ce produit ne convient pas aux nourrissons, ni aux enfants de moins de sept ans* ».

### **7.3.2. Mentions d'étiquetage interdites**

7.3.2.1. Aucune allégation concernant les effets médicaux (préventifs, thérapeutiques, curatifs) ne doit être faite au sujet des propriétés du produit visé par la présente norme. Aucune autre allégation relative à des effets bénéfiques sur la santé du consommateur ne doit être faite, à moins qu'elle ne soit vraie et dépourvue d'ambiguïté.

7.3.2.2. Un nom de localité, de hameau ou de lieu-dit ne peut faire partie d'une marque à moins qu'il ne se rapporte à une eau minérale exploitée à l'endroit désigné par la marque.

7.3.2.3. L'emploi de toute indication ou de tout signe susceptible de créer dans l'esprit du public une confusion sur la nature, l'origine, la composition et les propriétés des eaux conditionnées mises en vente, est interdit.

## **8. CONDITIONNEMENT**

L'eau minérale doit être conditionnée dans des récipients pour la vente au détail, hermétiquement clos, propres à éviter toute possibilité d'adultération ou de contamination. Le volume net du colis ne doit pas être inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

## **9. MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE**

Concernant les méthodes d'échantillonnage se référer aux normes ISO suivantes :

- ISO 5667- 5 Échantillonnage – Partie 5 : Lignes directrices pour l'échantillonnage de l'eau potable des usines de traitement et du réseau de distribution
- ISO 5667-11 Échantillonnage – Partie 11 : Lignes directrices pour l'échantillonnage dans des eaux souterraines
- ISO 5667-3 Échantillonnage – Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau.

## **10. PRESENTATION DES LOTS**

Les colis ou les lots qui ne correspondent pas aux caractéristiques indiquées doivent être déclarés non conformes à la présente norme.