

PROJET NORME GABONAISE **PNGA 2007**

Norme pour les savons de toilette

Ce document est à usage exclusif et non collectif. Toute mise en réseau, reproduction et rediffusion, sous quelque forme que ce soit, même partielle, sont strictement interdites.

Diffusé par

**AGENCE GABONAISE
DE NORMALISATION
(AGANOR)**

Numéro de référence
PNGA 2007 :2020

© AGANOR 2020

Norme pour les savons de toilette

Analyse

Le présent document a pour but de fixer les caractéristiques bactériologiques, physico – chimiques et organoleptiques de savons de toilette, pains dermatologiques et gels de douches, destinés aux enfants et aux adultes.



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© AGANOR 2020

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'AGANOR à l'adresse ci-dessous.

AGANOR
Centre-ville, immeuble Gabon Industriel
BP 23744 Libreville – Gabon
E-mail : contact@aganor-gabon.com
Web www.aganorgabon.com

Sommaire

Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions.....	1
4 Facteurs essentiels de composition et de qualité :.....	4
4.1 Composition.....	4
4.1.1 Les matières grasses.....	4
4.1.2 La soude ou la potasse.....	5
4.1.3 Les additifs.....	5
4.2 Description.....	5
4.3 Classification.....	5
5 Caractéristiques requises.....	6
5.1 Dispositions générales.....	6
5.2 Caractéristique physico chimiques.....	6
5.3 Caractéristiques microbiologiques.....	6
6 Emballage et étiquetage.....	7
6.1 Emballage.....	7
6.2 Étiquetage.....	7
7 Méthode d'analyse et d'échantillonnage.....	7
7.1 L'échantillonnage.....	7
7.2 Analyse physico chimique.....	7

Avant-propos

Créée par décret n°0227/PR/MIMT, l'**Agence Gabonaise de Normalisation (AGANOR)** est un établissement public à caractère industriel et administratif. L'AGANOR est placée sous la tutelle technique du Ministre chargé de l'Industrie. Elle est dotée de la personnalité juridique et jouit de l'autonomie de gestion administrative et financière.

L'AGANOR est l'organisme national en charge de la normalisation au Gabon. A ce titre, elle assure l'élaboration, l'homologation et la diffusion des normes gabonaises.

L'élaboration des Normes nationales est confiée aux comités techniques de l'AGANOR. Chaque comité technique est composé des collèges suivants : administrations publiques, laboratoires, fabricants, utilisateurs ou consommateurs, ainsi que l'AGANOR.

Les Normes gabonaises sont élaborées conformément aux règles données dans le Guide ISO/CEI 21 partie 1 et 2, et dans les différents documents élaborés par l'AGANOR à savoir les guides AGANOR-GD 003, AGANOR-GD 004 et AGANOR-GD 010. Le consensus est le principe fondamental du processus d'élaboration des normes nationales.

Les projets de Normes adoptés par les comités techniques ne peuvent être publiés comme Normes gabonaises que s'ils rencontrent l'approbation de 75 % au moins des membres.

NGA 2007 est en cours d'élaboration par le comité technique AGANOR/CT12 *Produits cosmétiques*.

1 Norme pour les savons de toilette

2 1 Domaine d'application

3 La présente norme gabonaise a pour but de fixer les caractéristiques bactériologiques, physico
4 – chimiques et organoleptiques de savons de toilette, pains dermatologiques et gels de
5 douches, destinés aux enfants et aux adultes.

6 2 Références normatives

7 Le document suivant apporte un complément à la norme générale ISO 21148 :2005 des
8 produits cosmétiques.

9 3 Termes et définitions

10 Pour une meilleure compréhension de cette norme, les termes suivants sont définis :

11 **Acide gras** : Substance chimique formée d'une chaîne d'atomes de carbone et d'hydrogène. La
12 plupart des acides gras du corps ont une chaîne carbonée constituée de 16 à 20 atomes au-delà
13 on parle d'acides gras à longue chaîne.

14 **Agent détergent** : Produits dont les solutions contribuent à éliminer les salissures ou autres
15 corps étrangers des surfaces contaminées. Ils sont constitués d'agent de surface ou tensioactifs.

16 **Alcalins** : Qui possèdent des propriétés basiques

17 **Alcalis** : Composés qui produisent des ions hydroxydes, OH⁻ lorsqu'ils sont dissous dans l'eau.
18 Le terme vient de l'arabe al-gili, « cendre de la plante de salicorne » (la salicorne est la plante
19 dominante des marais d'eau salée de la côte pacifique) : les hydroxydes et les carbonates de
20 potassium et de sodium sont issus de cendres végétales. Les hydroxydes de potassium et de
21 sodium libèrent des ions hydroxydes à concentration élevée, qui détruisent la chair. C'est
22 pourquoi ils sont appelés alcalis caustiques.

23 **Amphiphile** : Se dit d'une molécule possédant des régions hydrophiles et d'autres
24 hydrophobes, ce qui lui confère des propriétés tensioactives.

25 **Colloïdes** : Solution dans laquelle des particules de taille inférieure à 0,2 micro sont en
26 suspension dans un liquide.

27 **Electrophorèse** : Technique de base en biochimie et en biologie moléculaire constituant à
28 séparer des molécules, en fonction de leur charge et de leur mobilité, dans un gel traversé par
29 un champ électrique.

30 **Emulsion** : Mélange dans lequel deux substances non miscibles, comme l'eau et l'huile, restent
31 mélanger grâce à un troisième appelé émulsifiant (en général en tensioactif). L'huile est
32 stabilisée dans l'eau à l'intérieure de la boule formée par la micelle.

33 **Esters** : Ce sont les composés résultant de l'action d'un acide carboxylique sur un alcool avec
34 élimination d'eau. Ils sont caractérisés par le groupe R-COO-R.

35 **Etat mésomorphe** : Se dit d'état de la matière intermédiaire entre l'état cristallin et l'état
36 liquide. Les cristaux liquides sont des corps mésomorphes.

37 **Gel de douche** : Le gel douche est un nettoyant liquide pour le corps. Il nettoie la peau. Il peut
38 remplacer le savon.

39 **Glycérol** : Alcool incolore, inodore, de goût sucré. Miscible à l'eau en toute proportion, il se
40 dissous dans l'alcool, également en toute proportion, mais il est insoluble dans l'éther et
41 beaucoup d'autres solvants organiques. La glycérine peut se référer également au glycérol en
42 solution ou à une formulation à base de glycérol.

43 **Hydrophile** : Adjectif qui désigne un corps ayant des affinités avec l'eau, on peut le remplacer
44 par polaire.

45 **Hydrophobe** : Adjectif qui désigne un corps qui ne supporte pas d'être en présence d'eau.

46 **Lanoline** : Graisse de consistance solide, jaune ambrée, retirée de suint du mouton et employé
47 comme excipient pour de nombreuses pommades.

48 **Lyotrope** : Substance pouvant donner naissance à une mésophase (cristal liquide) par
49 dissolution dans un solvant.

50 **Lipophile** : Adjectif désignant les corps amis des lipides c'est-à-dire des graisses.

51 **Mésogène** : Un corps mésogène c'est une substance capable de donner naissance à une
52 mésophase (cristal liquide) que ce soit par chauffage (corps mésogène thermotrope) ou par
53 dissolution dans un solvant (corps mésogène lyotrope).

54 **Micelle** : Agglomérat de 20 à plus de 100 molécules d'une structure bien précise. On distingue
55 deux types de micelles : - Micelle normales formées dans un solvant polaire (ex : l'eau), qui
56 renferment des molécules apolaires, les micelles inverses formées dans un solvant apolaire
57 renfermant des molécules polaires.

58 **Molécule polaire** : Se dit d'une molécule révélant une partie partiellement positive et une
59 partie partiellement et donc électro statiquement dipolaire ou multipolaire.

60 **Pain dermatologique** : Produit nettoyant dans lequel le savon a été remplacé par des
61 tensioactifs anioniques qui respecte l'intégrité de l'épiderme et possédant les propriétés
62 nettoyantes des savons classiques.

63 **Pouvoir mouillage (ou mouillage)** : Le mouillage d'un solide par un liquide est caractérisé
64 par le pouvoir d'étalement du liquide. Il correspond au contact de trois phases.

65 **Saponification** : C'est, dans le cadre général, une réaction chimique transformant un ester en
66 un ion carboxylate et un alcool. Il s'agit en fait de l'hydrolyse en milieu basique d'un ester ; c'est
67 le processus de fabrication des savons à partir de corps gras et d'une base.

68 **Savon** : (du latin *saponem*) c'est un produit utilisé pour ses propriétés détergentes pour le
69 lavage ou le nettoyage en utilisant l'eau comme solvant. Il permet d'enlever des salissures par
70 des matières grasses, naturellement insolubles dans l'eau, en créant un lien entre ces molécules
71 hydrophobes et l'eau.

72 **Savonnette** : Petit morceau de savaon

73 **Solvant** : Substance capable de dissoudre d'autres substances.

74 **Stéarate** : Sel ou ester de l'acide stéarique (se dit d'un acide contenu dans les graisses
75 animales).

76 **Tensioactifs** : Corps améliorant les propriétés de mouillage d'un liquide et lui permettant de
77 mieux s'étaler sur une surface ou de mieux se disperser, en abaissant la tension superficielle du
78 liquide. On distingue les tensioactifs naturel ou synthétique, amphiphiles, anioniques ou
79 cationiques. Les molécules de tensioactifs s'orientent perpendiculairement aux interfaces de
80 eau-air, et eau -huile et en se repoussant mutuellement, elles exercent une pression latérale
81 qui diminue la tension superficielle. Cet effet permet la formation d'émulsion, de mousses, ainsi
82 que le transport de molécules hydrophobes dans l'eau.

83 **Tension superficielle (ou énergie de surface)** : C'est la résultante des forces s'exerçant sur
84 une molécule de la surface et dirigée vers l'extérieur du liquide. Cette couche superficielle agit
85 comme une fine membrane élastique qui a tendance à se rétrécir et à se tordre. Elle se mesure
86 en N/m.

87 **Triglycéride** : Groupe de composés organiques appartenant à la catégorie des lipides, il est
88 constitué de 3 molécules d'acide gras et d'une molécule de glycérine. Il existe beaucoup de
89 sorte de triglycéride, chacune est composée d'une combinaison particulière d'acide gras. C'est
90 une substance huileuse, grasse, cireuse, qui à l'état pur, est normalement sans saveur incolore
91 et inodore. Les huiles sont plus légères que l'eau et insolubles dans celle-ci. Elles sont
92 légèrement soluble dans l'alcool et se dissolvent facilement dans l'ether et les autres solvants
93 organiques a la température ordinaire ces huiles sont liquides contrairement aux graisses qui
94 sont, elles malléables.

95 **Appellation INCI** : Appellation d'un ingrédient de la « International Nomenclature of Cosmetic
96 Ingredient ». En français, on parle de la Nomenclature Internationale des Ingrédients
97 Cosmétiques. (Dictionary an Hanbook, 10^e édition (2004), Washigton, D.C.E.-U., publié par *the*
98 *Cosmetic, Toiletry and Fragrance Association Inc*).

99 **Appellation IUPAC**: Appellation d'un composé chimique d'après le "International Union of
100 Pure and Applied Chemistry". En français, on parle de l'Union Internationale de Chimie Pure et
101 Appliquée.

102 **4 Facteurs essentiels de composition et de qualité :**

103 **4.1 Composition**

104 **4.1.a – Les savons :**

105 Les matières premières utilisées pour fabriquer du savon sont :

106 Les matières grasses ;

107 La soude ou la potasse.

108 Des additifs qui apportent diverses propriétés au savon

109 **4.1.b – Les pains dermatologiques et gels de douche**

110 Les matières premières utilisées pour fabriquer les pains dermatologiques et gels de douche
111 sont :

112 - Les tensioactifs anioniques ;

113 - Les additifs.

114 **4.1.1 Les matières grasses**

115 Le tableau suivant liste les matières grasses qui sont le plus souvent utilisées lors de la
116 fabrication des savons.

117 Par acide gras :

Molécules de savon selon l'acide gras					
Acide gras	Nom IUPAC	En anglais	Dénomination	Savon	
C12 :0	Acide dodécanoïque		Acide laurique	Laurate	de sodium/potassium
C14 :0	Acide tétradécanoïque		Acide myristique	Myriaste	de sodium/potassium
C16 :0	Acide hexadécanoïque		Acide palmitique	Palmitate	de sodium/potassium
C18 :0	Acide octadécanoïque		Acide stéarique	Stéarate	de sodium/potassium
C18 :1,9	Acide cis-9-octadécénoïque		Acide oléique	Oléate	de sodium/potassium

118 Par type d'huile ou graisse :

Matière grasse (huile ou graisse)	Nom INCI de la matière grasse	Nom INCI (valables pour l'Amérique du Nord) du savons obtenu (1)	Acide gras dominant
Suif (graisse de bœuf)	Adeps Bovis	Sodium Tallowate	Acide cis-9-octadécénoïque
Saindoux (graisse de porc)	Adeps Suillus	Sodium Lardate	Acide cis-9-octadécénoïque
Huile d'arachide	Arachis hypogaea	Sodium Peanutate	Acide cis-9-octadécénoïque
Huile d'olive	Olea europaea	Sodium Oliviate	Acide cis-9-octadécénoïque
Huile de coprah (noix de coco)	Cocos nucifera	Sodium Cocoate	Acide dodécanoïque
Huile de palme	Eleats guineensis	Sodium Palmate	Acide hexadécanoïque
Huile de palmiste	Elaeis guineensis	Sodium Palm Kernelate	

119 (1) Si le savon est un savon liquide fabriqué à base de potasse, il faut remplacer « sodium » par « potassium » dans les normes INCI.

120 **4.1.2 La soude ou la potasse**

121 La soude ou hydroxyde de sodium de formule NaOH donne des savons durs.

122 La potasse ou hydroxyde de potassium de formule KOH donne des savons mous et liquides.

123 **4.1.3 Les additifs**

124 **4.1.3-a- Les additifs des savons**

125 Selon l'effet recherché on peut ajouter :

126 Des agents anticalcaires ;

127 Des conservateurs ;

128 Des colorants ;

129 Des parfums ;

130 Des agents surgraissants (huiles pour fabriquer un savon surgras ; excellent pour les peaux sèches) ;

132 Des agents hydratants comme le miel ;

133 Des abrasifs pour fabriquer un savon exfoliant ;

134 Des huiles essentielles extraites de plantes ;

135 Des substances aux propriétés antiseptiques (antibactériennes notamment) ou antifongiques.

136 **4.1.3-a- Les additifs des pains dermatologiques et des gels de douches et bains moussants**

137 Des agents anticalcaires ;

138 Des conservateurs ;

139 Des colorants ;

140 Des parfums ;

141 Des agents surgraissant (huile) pour fabriquer un savon surgras ; excellent pour les peaux sèches ;

143 Des agents hydratants comme le miel ;

144 Des abrasifs pour fabriquer un savon exfoliant ;

145 Des huiles essentielles extraites de plantes ;

146 Des substances aux propriétés antiseptiques (antibactériennes notamment) ou antifongiques ;

147 Des correcteurs de PH.

148 **4.2 Description**

149 Le savon peut se présenter sous diverses formes : liquide, solide, semi-solide, paillette. Le savon de toilette se présente généralement sous forme solide.

151 Le pain dermatologique se présente sous forme solide, tandis que les gels de douche sont sous forme liquide ou pâteuse. Ils sont destinés à la toilette.

153 **4.3 Classification**

154 On peut classer les savons selon :

155 1. **Leur origine** : on distingue alors :

156 Les savons biologiques qui n'utilisent aucun ingrédient de synthèse ;

157 Les savons semi-synthétiques et

158 Les savons de synthèse dont aucun des ingrédients n'est naturel.

159 2. **Leur mode de production** : on les classe en 3 catégories

160 Les savons de type artisanal, (production artisanale) généralement faite à la maison, avec des sous-produits industriels ou des matières premières bon marché, sans additifs ;

161

162 Les savons de type artisanal amélioré (production artisanale) ; toujours réalisée à la maison, ici
 163 on note déjà l'incorporation d'additifs tels que parfums, huiles essentielles, etc.

164 Les savons industriels ; ce sont ceux dont la production se fait déjà suivant un schéma classique
 165 incorporé à des machines ou automates qui réalisent le processus de saponification à l'échelle
 166 industrielles.

167 3. **Leur propriété** : selon qu'il possède des qualités plus ou moins avérées :

168 **Les savons surgras** sont enrichis en agents surgraisants, par exemple des huiles végétales ; la
 169 présence d'huile limite le dessèchement dû au savon qui enlève le film gras recouvrant
 170 naturellement la peau.

171 **Les savons spécifiques** (antiseptiques, gommant, déodorants) à base d'iode par exemple, ou
 172 antifongiques sont utilisés pour des soins particuliers de dermatologie.

173 **Les pains dermatologiques et gels de douche** appelés aussi syndet (pour synthetic
 174 detergent), ils sont à base de tensioactifs synthétiques. Leur pH est ajustable par rapport à la
 175 peau.

176 5 Caractéristiques requises

177 5.1 Dispositions générales

178 La liste des substances dont l'utilisation est interdite dans les produits cosmétiques, celle des
 179 substances que les produits cosmétiques ne peuvent contenir en dehors des restrictions et
 180 conditions prévues, la liste des colorants que peuvent contenir les produits cosmétiques, la
 181 liste des agents conservateurs admis, ainsi que la liste des filtres ultraviolets admis que
 182 peuvent contenir les produits cosmétiques se trouvent respectivement en annexe 1, annexe 2,
 183 annexes 3, et annexe 4 de la norme générale NC 801 : 2013 ISO 21148 : 2005 des produits
 184 cosmétiques.

185 5.2 Caractéristique physico chimiques

Paramètres	Savons	Pain dermatologiques	Gel de douche
Forme ou présentation	Solide, semi-solide Liquide	Solide	Liquide
pH	≥7	5≤PH≤7	5≤PH≤7
Densité	≤1	0, 8-1	0, 8-1
Viscosité	600-25 000 (quand applicable)	/	600-25 000

186 5.3 Caractéristiques microbiologiques

187 Le savon de par son procédé de fabrication, ne peut contenir microorganismes
 188 Le pain dermatologique ou syndet et les gels de douches peuvent en contenir. On veillera à ce
 189 qu'il y ait absence totale microorganismes en respectant les instructions générales des
 190 examens microbiologiques et les BPF.
 191

192 6 Emballage et étiquetage

193 6.1 Emballage

194 Les matériaux les plus employés dans ce secteur sont :

195 Les plastiques, grâce à la multitude de formes, d'aspects que l'on peut conférer à l'emballage,

196 Le verre, grâce aux couleurs et aux traitements de surface et de décor que l'on peut faire.

197 Dans tous les cas, le matériau d'emballage ne doit avoir avec le produit aucune interaction
198 physique ou chimique connue.

199 6.2 Etiquetage

200 Outre les dispositions de la norme d'étiquetage des produits cosmétiques **ISO 22715 :2006** les
201 dispositions suivantes doivent être respectées.

202 a/ La dénomination du produit

203 b/ Le nom ou la raison sociale du fabricant, ainsi que son adresse

204 c/ Le poids ou le volume

205 d/ Date de conservation (date jusqu'à laquelle le produit garde ses fonctions initiales)

206 e/ Le numéro du lot de fabrication

207 f/ Enonciation qualitative et quantitative des substances réglementées

208 g/ Les précautions particulières d'emploi.

209 7 Méthode d'analyse et d'échantillonnage

210 7.1 L'échantillonnage

211 L'échantillonnage des produits cosmétiques est fait selon la **NGA 2005 :2020**, norme sur les
212 bonnes pratiques de fabrication.

213 7.2 Analyse physico chimique

N°	Paramètres	Méthodes ou équipements
1	PH	PH mètre
2	Densité	Densimètre
3	Viscosité	Viscosimètre

214



AGANOR
Centre-ville, immeuble Gabon Industriel
BP 23744 Libreville – Gabon
E-mail : contact@aganor-gabon.com
Web www.aganorgabon.com