



Technologie du défrisage

Définition et objectif du défrisage

Le défrisage est un procédé qui a pour but :

- de donner une forme raide, lisse
- ou souple
- ou d'obtenir une réduction de volume

des cheveux frisés naturellement ou trop permanentés.

Elle est dite aussi “permanente à plat”



Historique du défrisage

Les premiers défrisants sont apparus sur le marché aux environs de 1940.

Ils étaient formulés à base d'**un agent fortement alcalin** :

la soude ou la potasse.

Ces bases étaient incorporées dans un support crémeux contenant des huiles et des alcools gras.

Précaution particulière et indispensable :

Il était indispensable d'appliquer **une crème protectrice**
(base protectrice) sur l'ensemble du cuir chevelu



Défrisant “NO BASE”

Les défrisant “NO BASE” sont apparus en 1965.

Ils sont appelés ainsi parce que leur application ne nécessite plus l’application de crème de protection sur le cuir chevelu. Celle-ci est incorporée dans le produit.

Attention, précaution indispensable :

une crème de protection est à appliquer sur le pourtour du visage, sur les oreilles et la nuque.

Les deux technologies de défrisant :

<u>Défrisant</u>	<u>Thiolé</u>	<u>Alcalin</u>
<u>pour cheveux :</u>	frisés ou très frisés de type européen ou de type maghrébin	cheveux crépus de type noir ou métis



Différents défrisants alcalins

Défrisant alcalin	avec soude	“NO LYE” ou “SANS SOUDE”
L'agent alcalin :	hydroxyde : <ul style="list-style-type: none">➤ de sodium (SOUDE) (NaOH)➤ de potassium (potasse) (KOH)➤ de lithium (lithine) (LiOH)	hydroxyde : <ul style="list-style-type: none">➤ <u>de guanidine</u> <u>à mélanger :</u> partie A : hydroxyde de calcium + partie B : carbonate de guanidine -> <u>hydroxyde de guanidine</u>

Défrisant

“NO BASE”

“NO LYE” “SANS SOUDE”

Défrisant “NO BASE” : ce défrisant alcalin ne nécessite pas l’application d’une crème protectrice sur l’ensemble du cuir chevelu, mais seulement sur le pourtour de la chevelure front, visage, oreilles et nuque.
(attention ! no base ne signifie pas qu’il n’y pas de “base alcaline”, bien au contraire, la base est très forte (la soude).

Défrisant “NO LYE” ou “SANS SOUDE” : ce défrisant alcalin ne contient pas d’hydroxyde de sodium (soude) ou d’hydroxyde de potassium (potasse) ou d’hydroxyde de lithium (lithine).

Mais il est à base d’**hydroxyde de guanidine**.

Trois questions importantes :

1°) Peut-on friser des cheveux défrisés ?

Oui, si les cheveux ont été défrisés avec un défrisant thiolé. Il s'agit de la même technologie. Toutefois, prendre beaucoup de précautions pour ne pas abîmer les cheveux.

Non, si les cheveux ont été défrisés avec un défrisant alcalin. Les deux technologies ne sont pas compatibles et les cheveux casseraient.

2°) Peut-on défriser des cheveux permanentés ?

Oui, dans ce cas, seul le défrisant thiolé est possible, même technologie.

3°) Pour une reprise de défrisage (en cas de repousses), peut-on alterner les deux technologies ?

Non, impossible, la rupture des cheveux serait inévitable. Il faut utiliser la même technologie. Pour connaître la technologie utilisée précédemment, seul le dialogue avec la cliente peut le révéler. La mèche test permet de confirmer le diagnostic.

Formulation ou composition des différents défrisants

DÉFRISANT	Thiolé	Alcalin
Objectif	Obtenir un assouplissement, un lissage, une réduction de volume des cheveux très frisés de type européen et/ou maghrébin.	Obtenir un vrai lissage des cheveux crépus de type africain, négroïde, métis.
Agent réducteur et/ou alcalin	Les ions thiolates (H ⁺) libérés par le thioglycotate d'ammonium comme dans la permanente.	Les ions (OH⁻) des bases utilisées (soude, potasse...)
Action chimique	Rupture de 30% de ponts cystines (comme dans la permanente)	Transformation de près de 90% de liaisons dissulfurées S-S en liaisons sulfures -S- , appelées pont de lanthionine
Composition du défrisant	<p><u>Le réducteur</u> : sels de l'acide thioglycolique ou thiolactique</p> <p><u>L'agent alcalin</u> : ammoniacque ou monoéthanolamine</p>	<p><u>L'agent alcalin</u> :</p> <p>Défrisant à base de soude : hydroxyde de sodium ou de potassium ou lithium</p> <p>Défrisant sans soude ou no lye : -----</p> <p>Partie A : Hydroxyde de calcium (Ca(OH)²)</p> <p>Partie B : carbonate de guanidine → hydroxyde de guanidine</p>
Le support	Crème (émulsion lourde)” huile minérale, alcool gras, maintient du cheveu dans une position droite.	Crème (émulsion lourde)” huile minérale, alcool gras, maintient du cheveu dans une position droite.
Le pH	9 à 9,5	12 à 13
Neutralisation	Fixateur à base d'eau oxygénée ou de bromate de sodium. But : reconstitution des ponts cystines et neutralisation de l'alcalinité	Shampooing neutralisant acide. But : neutraliser l'alcalinité. (Ce n'est pas un fixateur, pas de ponts à reconstituer).

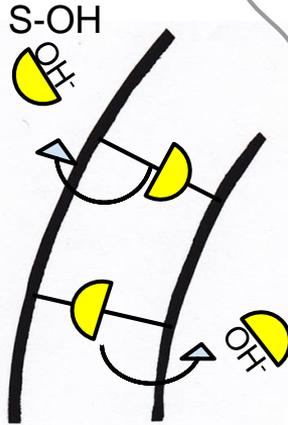
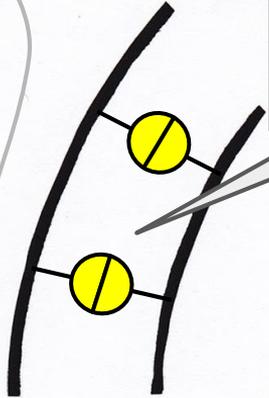
Le défrisage alcalin en 2 temps

1° temps : l'action chimique

Transformation de 90% de liaisons dissulfurées S-S en liaisons sulfures ou pont de Lanthionine -S- par perte d'un atome de soufre grâce à l'agent alcalin (OH^-), l'hydroxyde de guanidine.

État initial

Liaisons ou ponts cystines ou dissulfurées
2 atomes de soufre

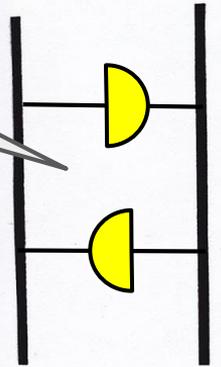


2° temps : l'action mécanique, le lissage

Dos du peigne, bout des doigts, le pouce... (à proscrire l'utilisation du peigne)

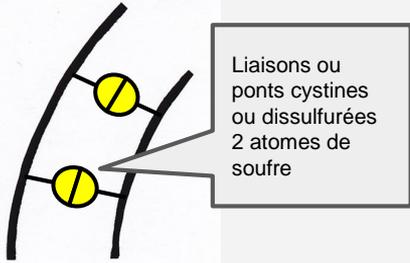
+ temps de pause final suivi d'un shampoing pour neutraliser l'alcalinité, mais sans reconstitution des ponts cystines

Liaisons sulfures ou ponts de lanthionine
1 atome de soufre



Le défrisage thiolé en 3 temps

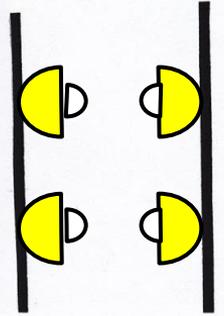
État initial



2° temps : *l'action mécanique, le lissage*

dos du peigne, bout des doigts, le pouce...

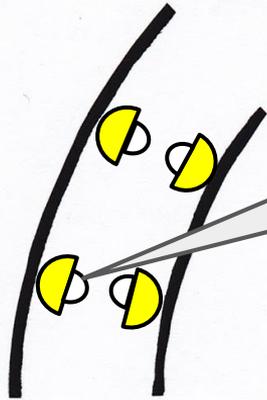
+ temps de pause final



1° temps : *1°action chimique, la réduction*

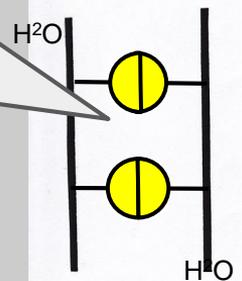
Rupture des liaisons dissulfurées (30%) grâce aux ions H^+ libérés par le réducteur, le thioglycolate d'ammonium

Élément hydrogène H^+



3° temps : *2°action chimique, l'oxydation*

Reconstitution des ponts cystines grâce à l'oxygène libéré par le fixateur neutralisant. Formation d'eau (H^2O)



Réglementation et conditions d'utilisation

Le règlement (CE) n°1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques, précise par son annexe III, l'identification des substances contraintes à des restrictions et précise le libellé des conditions d'emploi et des avertissements devant figurer sur l'emballage ou la notice jointe du produit.

N° d'ordre	Identification des substances		Restrictions			Libellé des conditions d'emploi et des avertissements
	Nom chimique	Dénomination	Type de produit, partie du corps	Concentration maximale	autres	
15a	Potasse caustique ou soude caustique	Potassium hydroxide/sodium hydroxide	Produits pour le défrisage des cheveux	2 %	Usage général	Contient un agent alcalin Eviter tout contact avec les yeux Danger de cécité Conserver hors de portée des enfants
15b	Hydroxyde de lithium	Lithium hydroxide		4,5%	Usage professionnel	
15c	Hydroxyde de calcium	Calcium hydroxide	Produits pour le défrisage des cheveux, contenant deux composants : de l'hydroxyde de calcium et un sel de guanidine	7%		Contient un agent alcalin Eviter tout contact avec les yeux Danger de cécité Conserver hors de portée des enfants Réservé aux professionnels Eviter tout contact avec les yeux Danger de cécité

Réglementation et conditions d'utilisation

Le règlement (CE) n°1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques, précise par son annexe III, l'identification des substances contraintes à des restrictions et précise le libellé des conditions d'emploi et des avertissements devant figurer sur l'emballage ou la notice jointe du produit.

N° d'ordre	Identification des substances		Restrictions			Libellé des conditions d'emploi et des avertissements
	Nom chimique	Dénomination	Type de produit, partie du corps	Concentration maximale	autres	
2a	Acide thioglycolique et ses sels	Thioglycolic acid	a) produits pour les cheveux et la pilosité faciale	8 % 11%	Usage général Prêt à l'emploi Ph 7 à 9,5 Usage professionnel Prêt à l'emploi pH 7 à 9,5	Conditions d'utilisation : a) b) c) Éviter le contact avec les yeux, En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste a) c) Porter des gants appropriés Avertissement : a) b) c) contient des sels de l'acide thioglycolique Suivre le mode d'emploi Conserver hors de portée des enfants a) Réservé aux professionnels
			b) dépilatoires	5%	Prêt à l'emploi pH7 à 12,5	
			c) Produits pour les cheveux et la pilosité faciale à rincer	2%	Prêt à l'emploi pH7 à 9,5	

Les composants des défrisages

La plupart des femmes qui veulent rendre leurs cheveux plus souples et plus lisses ont souvent recours aux kits de défrisage. Il en existe des dizaines sur le marché pour toutes les natures de cheveux et pour tous les âges. Pourtant, peu de gens savent se repérer parmi la multitude de défrisants disponibles. De même que la différence entre le kit sans soude et le kit avec soude n'est pas évidente du tout. D'ailleurs, quand on y repense, personne ne sait vraiment de quoi est composé un défrisant.

Qu'est-ce qu'un défrisant?

Un défrisant se présente généralement sous l'aspect d'une crème épaisse à base d'alcali (entre 2 à 4%) et au pH très élevé (pH 12 à 14).

La composition chimique d'un défrisant

Un défrisant est principalement élaboré à partir de 3 principaux composants: un agent alcalin, d'huiles et d'émulsions.

l'agent alcalin : le défrisant, pour être efficace, a besoin d'un agent fortement dosé en alcali. cela peut être de l'hydroxyde de sodium, de potassium ou de lithium, ou bien cela peut être aussi de l'hydroxyde de guanidine obtenu à partir de la réaction entre le carbonate de guanidine et l'hydroxyde de calcium.

les huiles : ce sont généralement des huiles très concentrées auxquelles on ajoute un surfactant. Cette composition lipidique apporte brillance aux cheveux, facilite le coiffage et apporte une certaine protection au cuir chevelu. C'est pour cela qu'on peut considérer ce composant comme un conditionneur et de protecteur.

les émulsions : elles permettent de détruire progressivement la structure du cheveu.

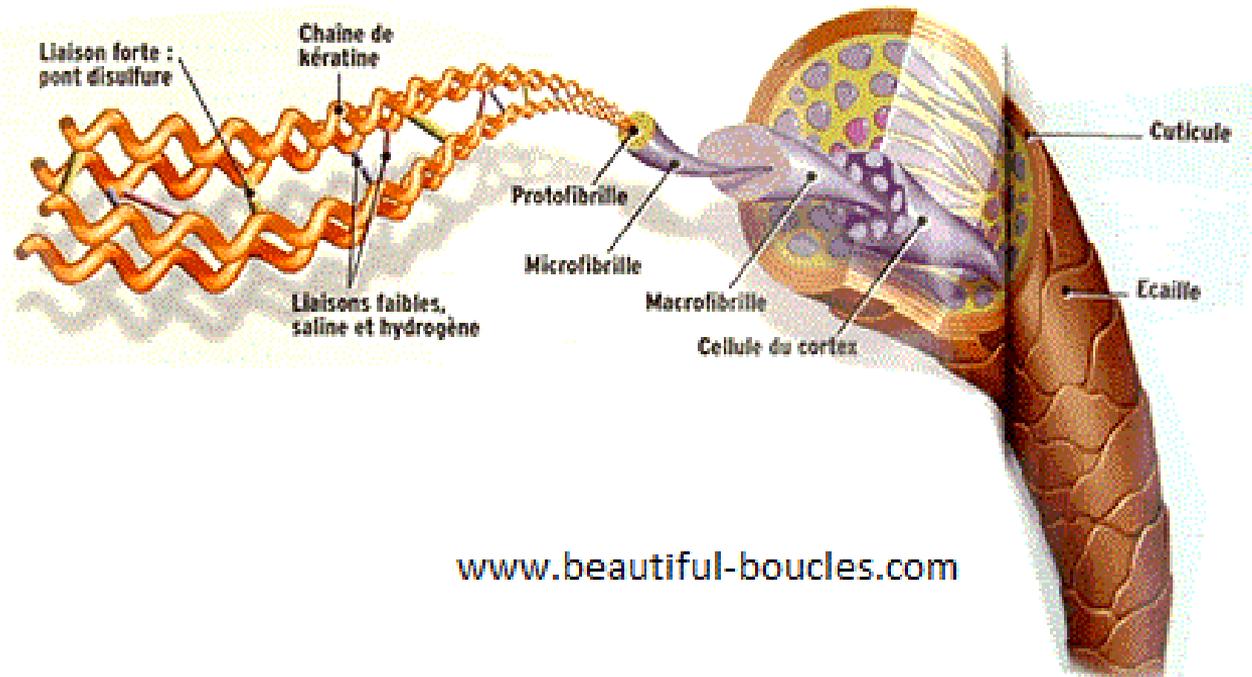
"Sans soude" / "Avec soude" : quelle différence?

Les deux types de défrisants que l'on retrouve le plus souvent sur le marché sont ceux à l'hydroxyde de sodium et ceux à l'hydroxyde de guanidine.

hydroxyde de sodium : mieux connu sous le nom de "défrisant avec soude". De par sa nature agressive, il requiert une protection du cuir chevelu tel que le pétrolatum (vaseline) pour éviter des brûlures de la peau. L'application du défrisant avec soude est suivie d'un processus de neutralisation qui oxyde et restaure le pH naturel du cheveu car un pH trop élevé pourrait entraîner une chute des cheveux ou bien les rendre trop cassants. L'avantage de ce défrisant c'est qu'il permet d'avoir des cheveux plus brillants, par contre les irritations du cuir chevelu sont plus fréquentes.

hydroxyde de guanidine : plus connu sous le nom de "défrisant sans soude". Ce type de défrisant est moins agressif que le précédent. Cependant, il abîme tout de même les cheveux et peut assécher le cuir chevelu. De plus, il nécessite des soins conditionneurs avant et après le défrisage. Le défrisant sans soude s'obtient après avoir mélangé une solution "activatrice" au carbonate de guanidine à une crème à base d'hydroxyde de calcium.

Structure de la kératine



Les chaînes kératiniques :

Cortex - Cellules corticales - Macrofibrilles - Microfibrilles - Protofibrilles - Chaînes polypeptidiques de la kératine

Défrisants

Crème Défrisante Revlon Normale Revlon

Précautions d'emploi :

Eviter tout contact avec les yeux. Danger de cécité. Contient un agent alcalin. Tenir hors de la portée des enfants. Suivre attentivement le mode d'emploi. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin. Porter les gants en plastique pendant l'utilisation.

Conseils d'utilisation :

- Ce produit contient l'hydroxyde de sodium. Suivre attentivement le mode d'emploi, afin d'éviter les brûlures au niveau de la peau et du cuir chevelu, et les cassures de cheveux. Eviter tout contact avec les yeux.
- Ne pas utiliser s'il y a irritation ou boutons du cuir chevelu.
- Ne pas utiliser sur cheveux abîmés, décolorés. Utiliser la formule douce sur cheveux colorés, mais sains.
- Si les cheveux ont été défrisé au préalable, n'appliquer la crème qu'à la repousse.
- En cas d'irritation, rincez immédiatement et lavez avec un shampoing. Si l'irritation persiste, ou s'il y a cassure des cheveux, consulter un médecin.
- Au cas ou la crème rentre en contact avec les yeux, rincer immédiatement et consulter un médecin.
- **ATTENTION** : un shampoing [neutralisant](#) doit être obligatoirement utilisé après l'application du défrisant sur cheveux parfaitement rincés; il neutralise l'action des produits actifs de la crème et vous assure un fini impeccable.

(Pour faire une recherche de shampoing neutrilisant [cliquez ici](#))





WELLA PRO - Straighten it Mild (Lot)

Lot de 2 tubes de Défrisant Doux (Mild) + 1L de Fixateur.



*2 Défrisants
Doux 200 ml*



lot «Straighten it Mild» Défrisage et Lissage.

Quelques liens complémentaires :

E2 lissage fiche protocole

<https://docs.google.com/document/d/10GHMWRBuGn1Q-xVI3eldroPPAGz1XmLLZIEXvqTrGwo/edit?usp=sharing>

Sujet technologie BP juin 2013. Des questions sur le défrisage.

https://www.hairbook.com/formations/examens/bp/bp2011_u30_corrige.pdf

Liste des produits de lissage capillaire contenant des concentrations en formaldéhyde supérieures à la limite réglementaire et identifiés en France1 (Mise à jour du 24 octobre 2013)

file:///C:/Users/Patrick%20BLANCHARD/Downloads/Liste-lissage-capillaire_05-12-2013.pdf

document de travail, livret sur le défrisage

<http://fr.calameo.com/read/00044653389d3f33896fd>

Le principe chimique du défrisage thiolé

Cliquer pour afficher le lien

Comment choisir son défrisant : No Lye, Lye, No Base, Base...??

<http://hairbeautycareandmore.blogspot.fr/2013/11/comment-choisir-son-defrisant-no-lye.html>

Prévention sécurité conseil de prévention concernant le défrisage

<http://www.securiteconso.org/wp-content/uploads/2014/11/DEFRISAGE-CHEVEUX-NOV-20142.pdf>

Mes propres liens :

Mes compléments d'information :