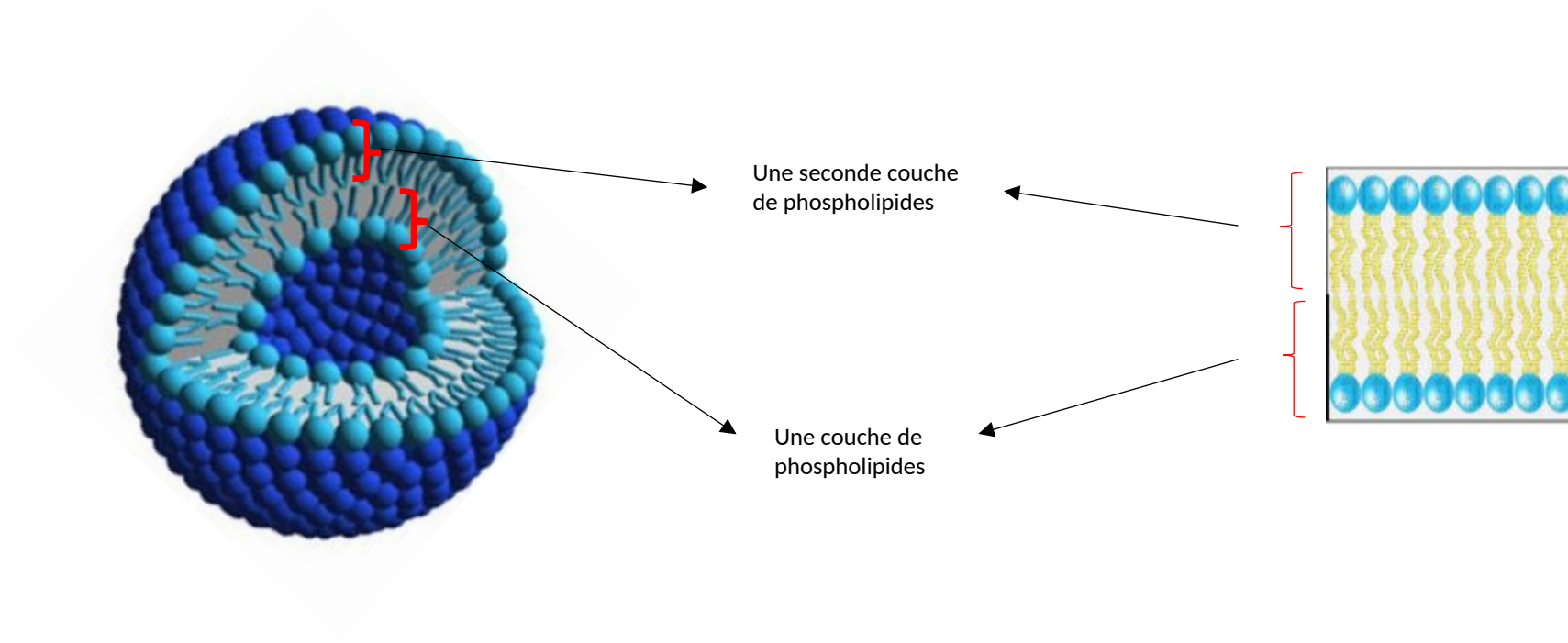


Liposomes multilamellaires

Liposomes multilamellaires

LIPOSOME - Qu'est ce qu'un liposome ?

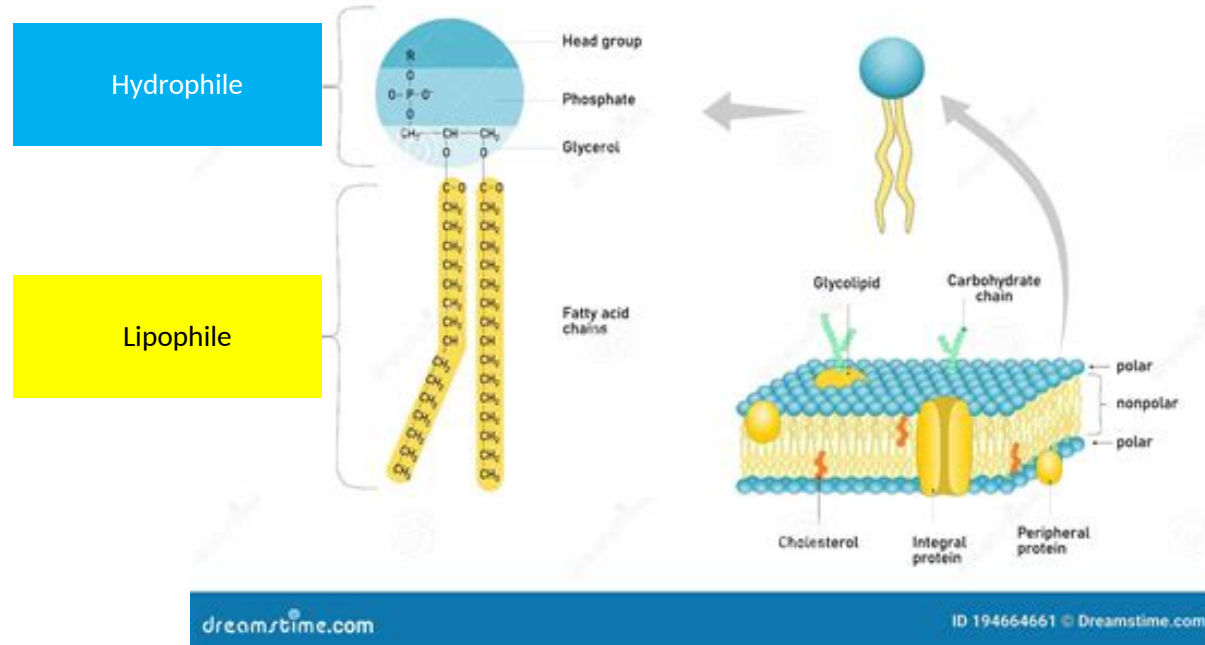
Un liposome est une vésicule formée par une double couche concentrique constituée de phospholipides emprisonnant un compartiment aqueux. Ils ont une taille nanométrique



LIPOSOME - Qu'est ce qu'un phospholipide ?

Les phospholipides sont les constituants des membranes cellulaires

- Les phospholipides font partie des lipides naturels de la peau
- Ils ont une partie sphérique **hydrophile** (soluble dans l'eau)
- et une partie en forme de queue **lipophile** (soluble dans la graisse, les lipides)

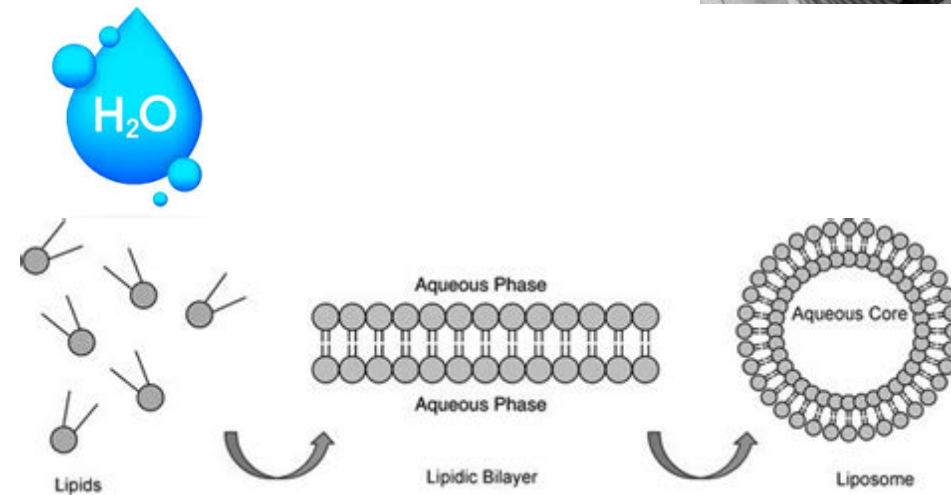


LIPOSOME- Invention et création

La formation des liposomes a été mise en évidence par le biophysicien Alec Bangham en 1965



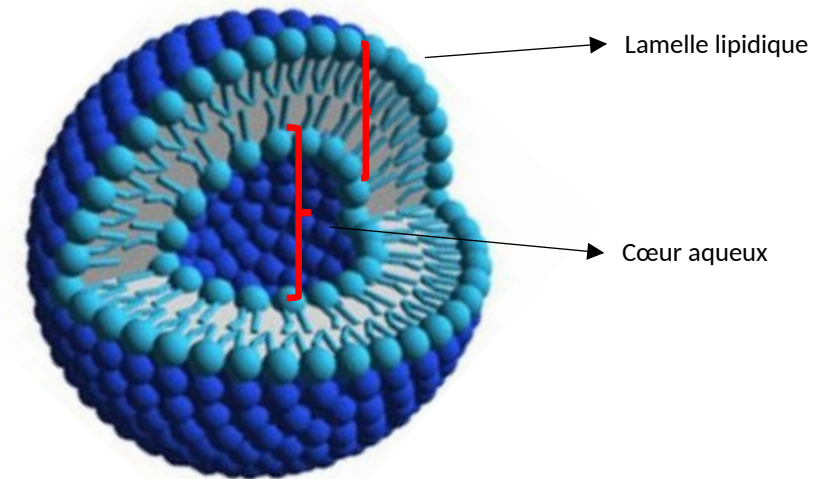
- En milieux aqueux, les phospholipides forment spontanément des liposomes
- Dans un liposome, les phospholipides ne sont pas fixés, leurs mouvements sont identiques à ceux dans les membranes biologiques



LIPOSOME - Incorporation

Toute molécule peut être incorporée

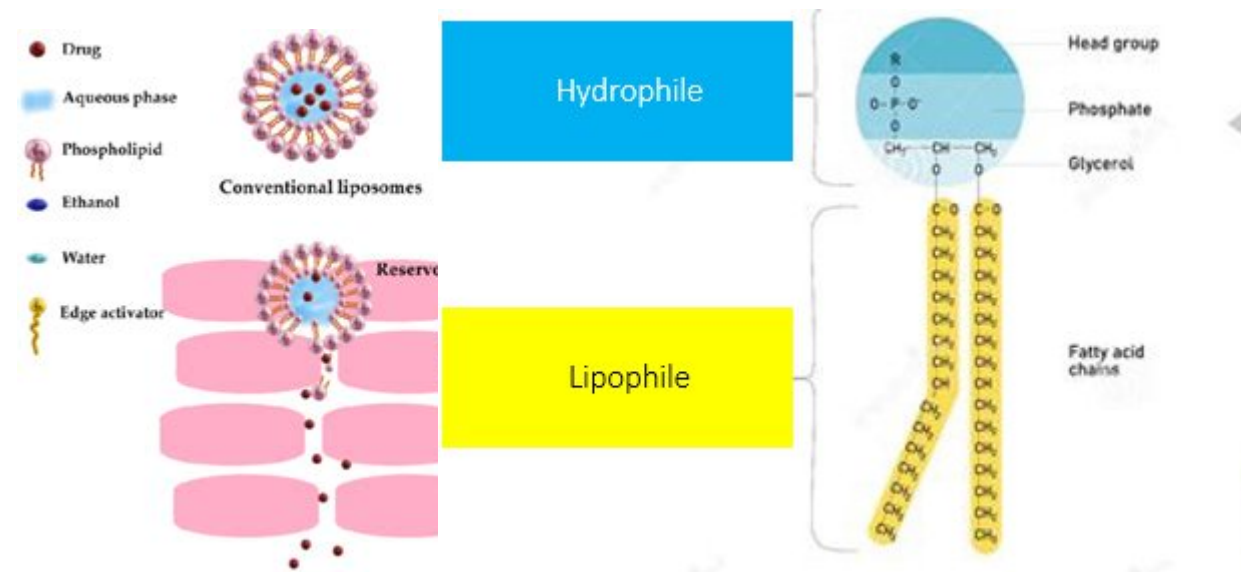
- Des molécules hydrophiles peuvent être stockées dans le cœur aqueux
- Des molécules lipophiles peuvent être placées au niveau des bicouches de phospholipides
- Molécules hydrophiles et lipophiles quelque soit leur masse moléculaire
- Des substances fragiles (vitamines), difficilement intégrées et efficaces dans des produits cosmétiques



LIPOSOME – Assimilation, pénétration, vectorisation

Assimilation et pénétration inégales : SKIN-IDENTIQUE

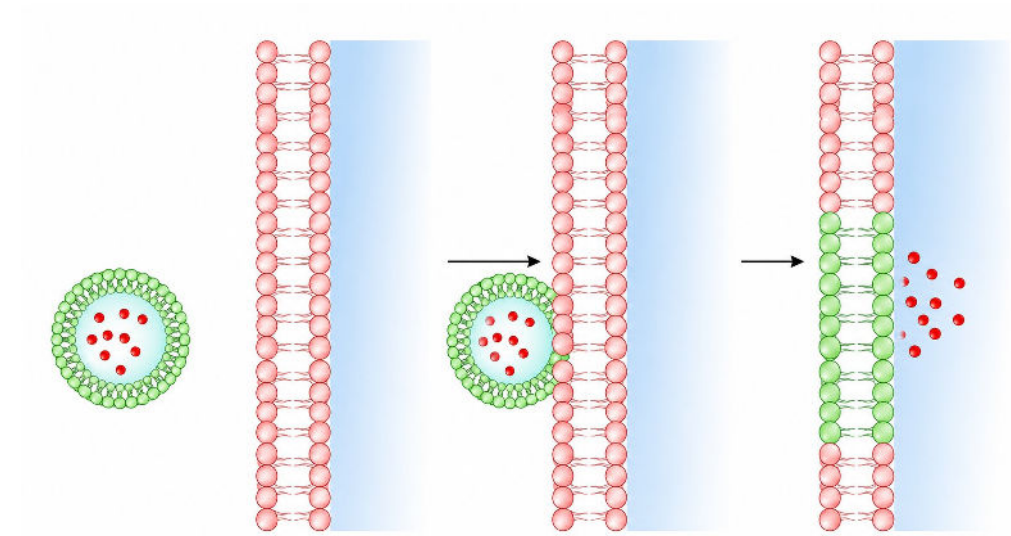
- Bonne assimilation et pénétration du liposome (phospholipides) puisqu'il contient des lipides identiques aux lipides du FHL, du ciment intercellulaire et des membranes cellulaires
- Le liposome se désagrège tout en descendant dans l'épiderme
- Il agit comme un vecteur ou un aimant en attirant avec lui les autres actifs appliqués



LIPOSOME – Fusion et distribution

Le liposome agit dans la matrice extracellulaire et au niveau des membranes cellulaires

- Dans un liposome, les phospholipides ne sont pas fixés leurs mouvements sont identiques à ceux dans les membranes biologiques et comme ils ont la même structure, il peut fusionner avec elles
- Le liposome libère le ou les principes actifs qu'il contient



Ici, le liposome fusionne totalement avec la membrane. En pratique, ce sont quelques phospholipides qui fusionnent et le liposome peut ainsi réparer plusieurs membranes

LIPOSOME - Applications

Enfin une technologie médicale accessible aux professionnelles du soin cutané

- **Première utilisation en médecine**

Mimer les membranes cellulaires afin de les réparer.
(cancer et maladies respiratoires)



- **Puis dans la fabrication des médicaments**

Incorporer et vectoriser des substances dans le but de les délivrer aux cellules du corps.



- **Enfin dans les cosmétiques**

Incorporer et vectoriser des substances dans le but de les délivrer aux cellules de la peau.

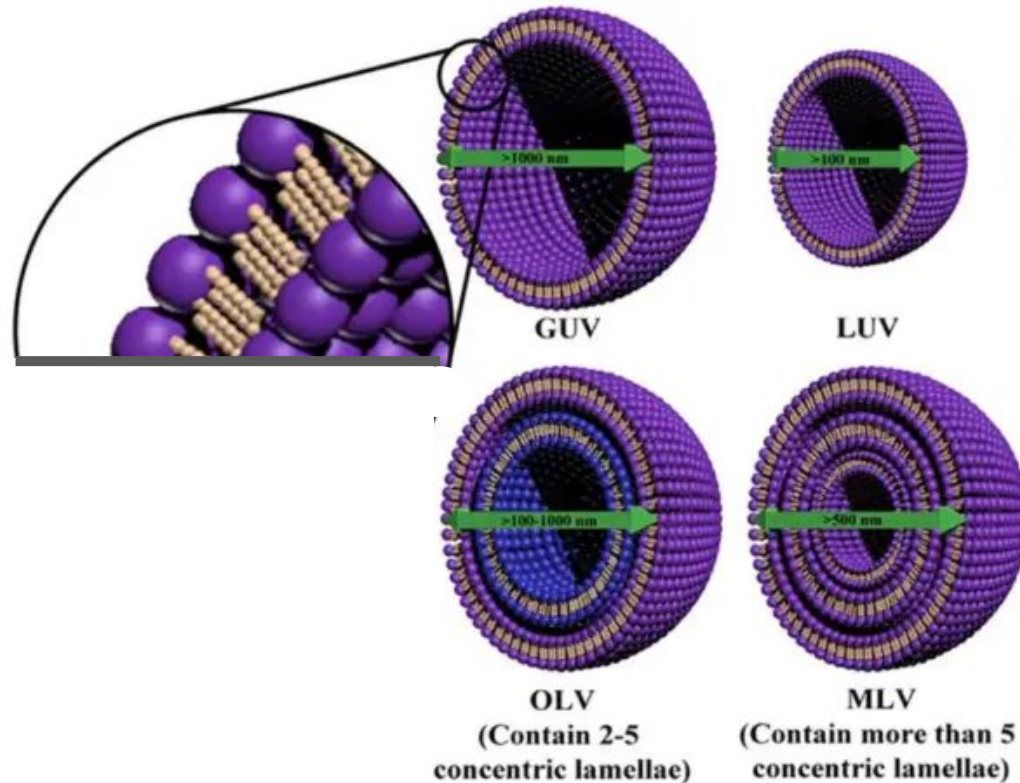


shutterstock.com - 2393678539

LIPOSOMES – monolamellaire VS multilamellaire

Un liposome peut être constitué d'une seule bicouche de phospholipides ou de plusieurs bicouches de phospholipides

Monolamellaire :
une seule bicouche
de phospholipides



Multilamellaire :
plusieurs bicouches
de phospholipides



LIPOSOMES – monolamellaire VS multilamellaire

Les liposomes multilamellaires sont plus performants et efficaces que les liposomes monolamellaires



Monolamellaire :
une seule bicouche
de phospholipides



- La capacité d'incorporation d'actifs lipophiles est limitée
- L'unique bicouche de phospholipides sera « vite utilisée, désagrégée »



Multilamellaire :
plusieurs bicouches
de phospholipides

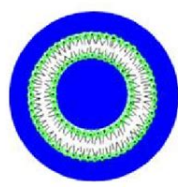


- La capacité d'incorporation d'actifs lipophiles est importante
- La première bicouche de phospholipides sera vite utilisée, désagrégée mais une seconde pourra être utilisée à son tour, puis une troisième etc..
- Action plus forte et plus en profondeur

LIPOSOME – monolamellaire VS multilamellaire

Monolamellaire ou multilamellaire ?

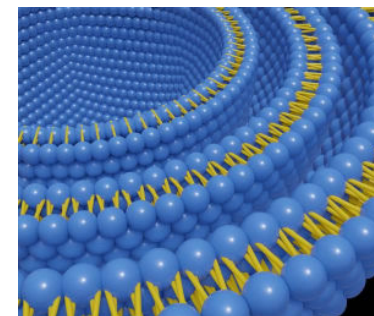
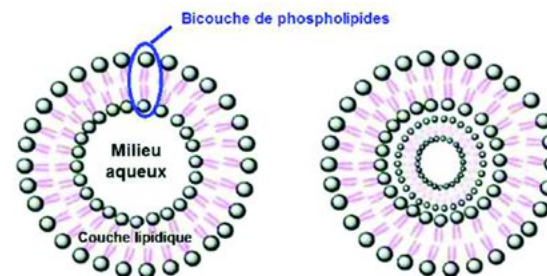
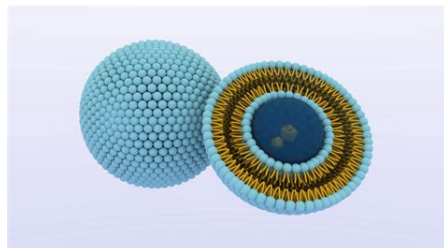
Une seule bicouche de phospholipides ou plusieurs bicouches de phospholipides ?



(A)



(B)



LIPOSOMES – Tous les liposomes multilamellaires ne se valent pas

Deux paramètres déterminent la qualité et l'efficacité d'un liposome

1. La qualité de la lécithine utilisée : naturelle ou synthétique

2. Le nombre de bicouches de phospholipides, appelées lamelles

LIPOSOMES – Multitamellaire VS multilamellaire

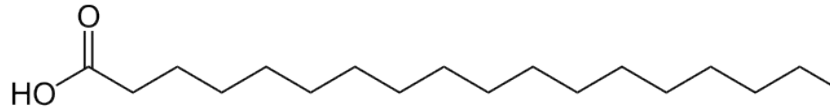
1. La qualité de la lécithine utilisée est déterminante. Elle fera la différence entre deux liposomes multilamellaires

- **La qualité de la lécithine est cruciale !**
- Seule la lécithine contenant des acides gras polyinsaturés forme des liposomes
- Seule la lécithine naturelle a une teneur élevée en acides gras polyinsaturés
- Ils forment des liposomes flexibles qui peuvent bien pénétrer dans la peau
- **Toutes nos préparations de liposomes utilisent exclusivement de la lécithine naturelle, qui contient de forte teneur en acides linoléique et linolénique, des acides gras skin-identiques**
- INCI : Lecithin
- La lécithine de synthèse contient des acides gras saturés qui se déposent de manière protectrice à la surface de la peau - elle ne pénètre pas profondément dans la peau
- INCI : Phosphatidylcholine hydrogénée
- Contenue dans les crèmes SkinIdent

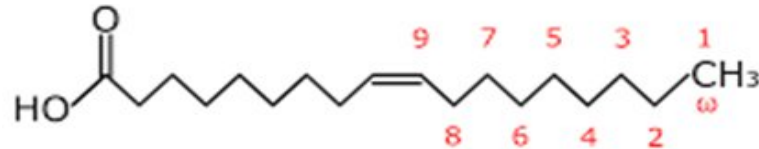
LIPOSOMES M – Acides gras polyinsaturés VS acides gras saturés

1. Seuls les acides gras polyinsaturés forment des liposomes et peuvent pénétrer en profondeur

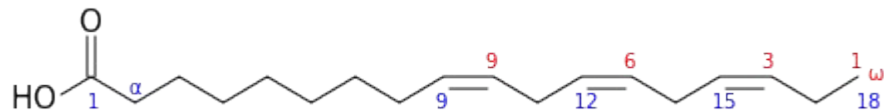
- Acides gras saturés AGS : ne contiennent pas de double liaison: ne peuvent pas se lier avec les acides gras insaturés cutanés



- Acides gras monoinsaturés AGMI : contiennent une seule double liaison : faible possibilité de liaison



- Acides gras polyinsaturés AGPI : contiennent plusieurs doubles liaisons : grande possibilité de liaison avec les acides gras cutanés



**ACIDES GRAS CUTANES
du FHL et ciment intercellulaire**

Acide oléïque

LIPOSOMES – Multitamellaire VS multilamellaire

2. Le nombre de lamelles (bicouches de phospholipides) entre deux liposomes multilamellaires fait la différence

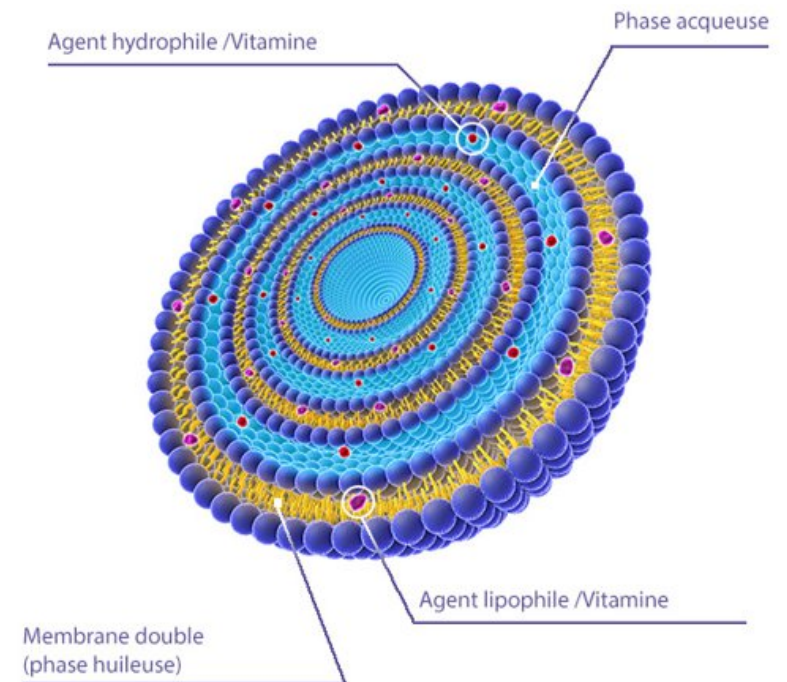
- Plus le nombre de lamelles (bicouches de phospholipides) est élevé
- plus la capacité d'intégration d'actifs lipophiles est grande
- plus la capacité de traitement en profondeur est grande
- Un liposome multilamellaire contenant 5 lamelles est plus performant qu'un liposome multilamellaire contenant 2, 3 ou 4 lamelles

Les liposomes multilamellaires
SkinIdent - Dr.Baumann,
contiennent entre 5 et 12 lamelles.
12 étant le nombre de lamelles
maximal contenu dans un liposome)

LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES – Double source d’actions

A la fois composants actifs et porteurs de substances actives, les liposomes sont des actifs à double source d’actions

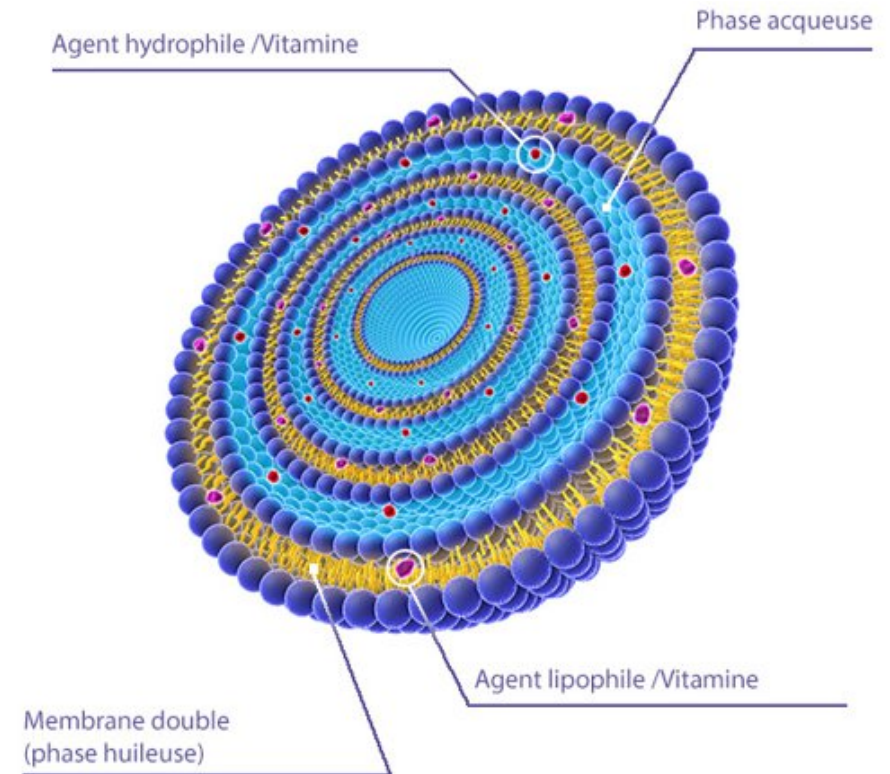
- Actions liées à leur composition propre
- Actions liées aux substances qu’ils transportent



LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES – Actions liées à leur composition

Les 6 actions du liposome multilamellaire dues à sa composition

1. Hydratant très puissant: **+100% en 7 jours**
2. Régénère la substance intercellulaire
3. Répare les membranes cellulaires endommagées
4. Liquéfie le sébum
5. Purifie l'épiderme des déchets
6. Transporte les actifs en profondeur
 - Permet de transporter des actifs liposolubles et hydrosolubles
 - Permet de transporter dans la peau des actifs fragiles comme les vitamines
 - Permet de transporter dans la peau des actifs de toute masse moléculaire

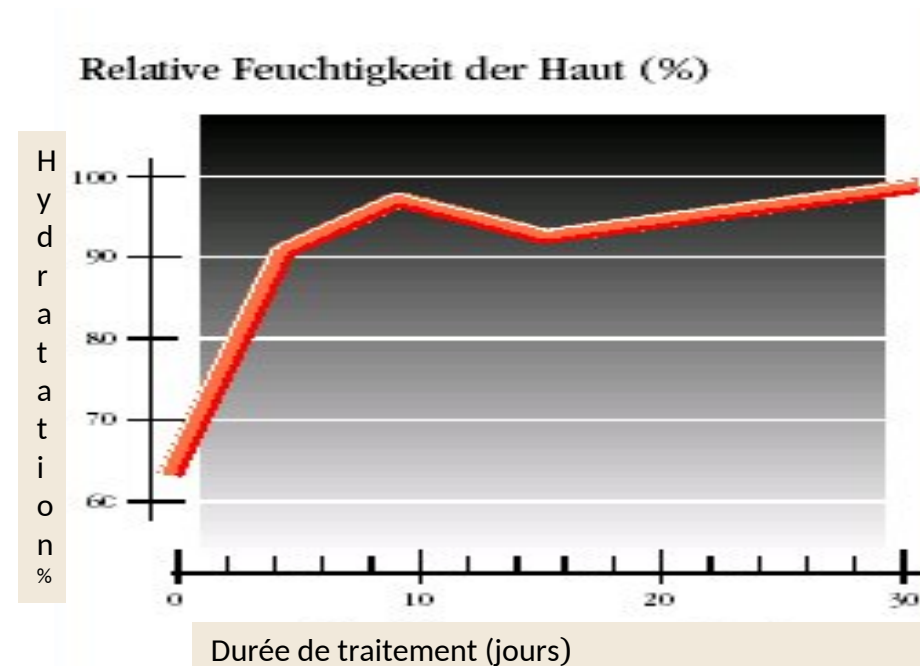


LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES : Actions liées à leur composition

1. Hydratant très puissant: +100% en 7 jours

La perte en eau est fortement limitée grâce à :

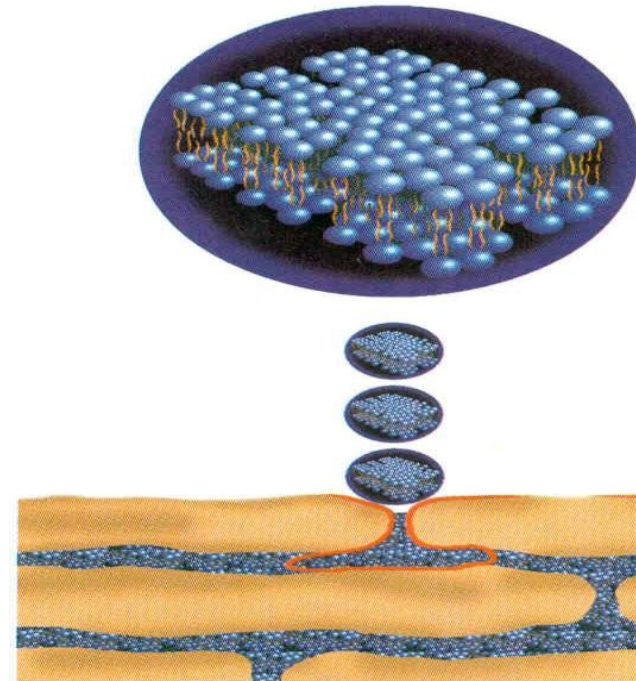
- L'apport en lipides
- La restauration du ciment intercellulaire
- La restauration de la barrière cutanée



LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES : Actions liées à leur composition

2. Régénèrent le ciment intercellulaire

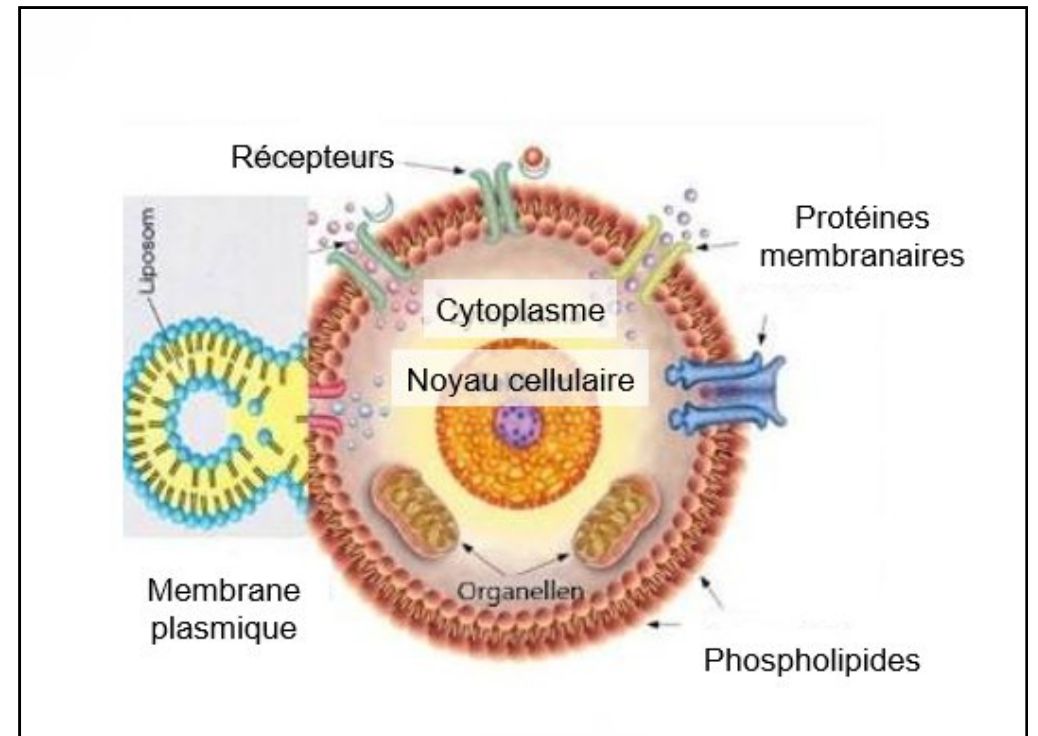
- Apport en acides gras présents dans le ciment intercellulaire
- Renfort de la barrière cutanée
- Améliore la rétention d'eau
- Evite une perte insensible en eau trop importante



LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES : Actions liées à leur composition

3. Réparent des membranes cellulaires endommagées

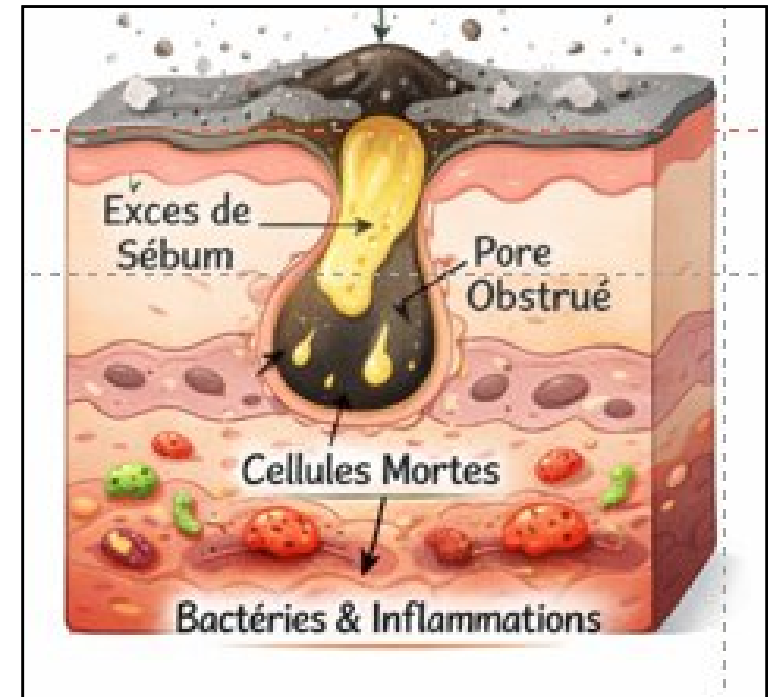
- Les phospholipides des liposomes et des membranes cellulaires sont identiques. Cette compatibilité permet une fusion et donc une réparation des membranes cellulaires
- Meilleure régénération cellulaire
- Limite les effets des radicaux libres qui altèrent les membranes cellulaires
- Limite l'apoptose
- Meilleure régénération cellulaire
- Anti-âge



LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES : Actions liées à leur composition

4. Liquéfient le sébum

- Le sébum solidifié est liquéfié (comédons, boutons, etc...), grâce à la grande quantité d'acides gras polyinsaturés
- Purifie les peaux grasses et acnéiques
- Limite l'apparition des points noirs et boutons



LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES : Actions liées à leur composition

5. Purifient l'épiderme des déchets

- En délogeant et expulsant les déchets présents dans l'épiderme



« Contre-réaction de returning » possible

L'expulsion des déchets peut créer des « petits boutons » pendant quelques jours.

- ✓ Impuretés
- ✓ Restes de silicones
- ✓ Dépôt d'huiles minérales

LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES : Actions liées à leur composition

6. Transportent en profondeur les actifs qu'ils contiennent

- Permet de transporter des actifs liposolubles et hydrosolubles
- Permet de transporter dans la peau des actifs fragiles comme les vitamines
- Permet la pénétration dans la peau des actifs de toute masse moléculaire

- Substances liposolubles:
Vitamines E et A...
- Substances hydrosolubles:
Vitamine C, D-Panthénol, Biotine...



LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES – Attention aux composants qu'il véhicule

Ne pas faire pénétrer conservateurs, parfums, perturbateurs endocriniens



« Les composants lipidiques des liposomes multilamellaires sont déjà naturellement présents en tant que composants des cellules cutanées. C'est la base même d'une excellente compatibilité. Le renoncement à l'utilisation de conservateurs et de parfum est pour nous une évidence, en raison du danger de transfert de ces substances dans la peau »

Dr. Henrich
Fondateur de Skinident

LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES – Attention particulière

Les liposomes, vecteurs d'actifs en profondeur, ne doivent pas être utilisés avec des produits contenant des composants problématiques :

- Conservateurs
- Parfums
- huiles minérales

Voir formation : Les composants problématiques



LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES : Actions des actifs qu'ils véhiculent

Les actions liées aux actifs qu'ils véhiculent sont détaillées dans la présentation dédiée aux produits appelés Liposomes multilamellaires (chapitre 3)

- Liposome est le nom de la molécule
- C'est le nom que nous avons choisi de donner également aux produits contenant cette molécule

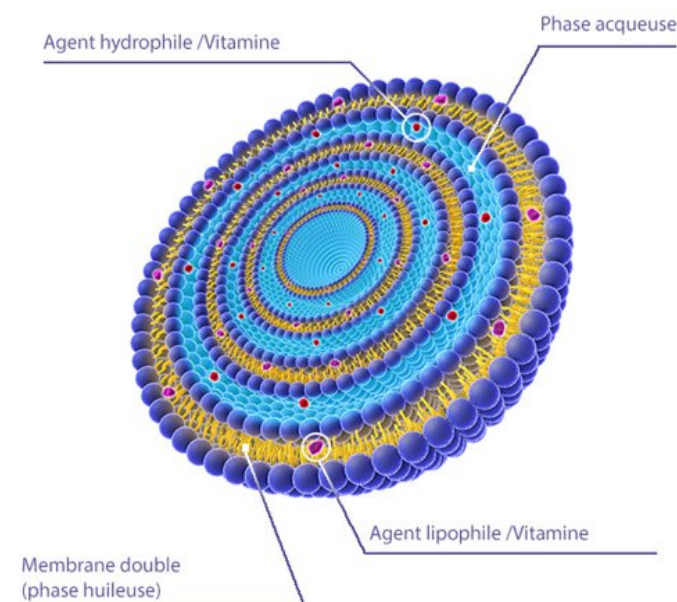
Rendez-vous dans le chapitre 3 dans les présentations des produits Liposomes SkinIdent et Liposomes Dr.Baumann



LIPOSOMES MULTILAMELLAIRES - des composants de pointe

A la fois composants actifs et porteurs de substances actives, son efficacité est inégalée à ce jour

- **A la fois composants actifs et porteurs de substances actives** : ils réparent les membranes cellulaires, préservent le ciment intercellulaire (entre autres)
- Les liposomes sont utilisés dans le cas d'applications dermatologiques et cosmétiques, car ils permettent la **délivrance cutanée** voire transcutanée de **molécules hydrophobes et/ou hydrophiles**, même **les plus fragiles** comme les vitamines **et sans limitation de leur masse moléculaire**
- **Efficacité prouvée par des études scientifiques**
 - « La peau et les liposomes » du Dr. Ghyczy
 - « L'influence des liposomes sur l'hydratation de la peau. » du Dr Röding
- **Tolérance excellente** puisque skin-identique
- **Action en profondeur**, où les autres produits ne peuvent pas agir



LA MEILLEURE QUALITÉ POUR VOUS

ISSUE DE LA RECHERCHE DR. BAUMANN SKINIDENT

SkinIdent[®]
Le soin santé de la peau.



Les deux fondateurs, les Dr Henrich et Dr Baumann,
continuent à travailler et à faire de la recherche
avec un engagement total
pour la santé et de la beauté de leurs clients.
Vous pouvez compter sur eux pour tenir cet engagement !