

Des solutions pour vos applications de  
mélange les plus difficiles en

# Agro Alimentaire

Production de margarine et  
tartinares à faible teneur en  
matière grasse



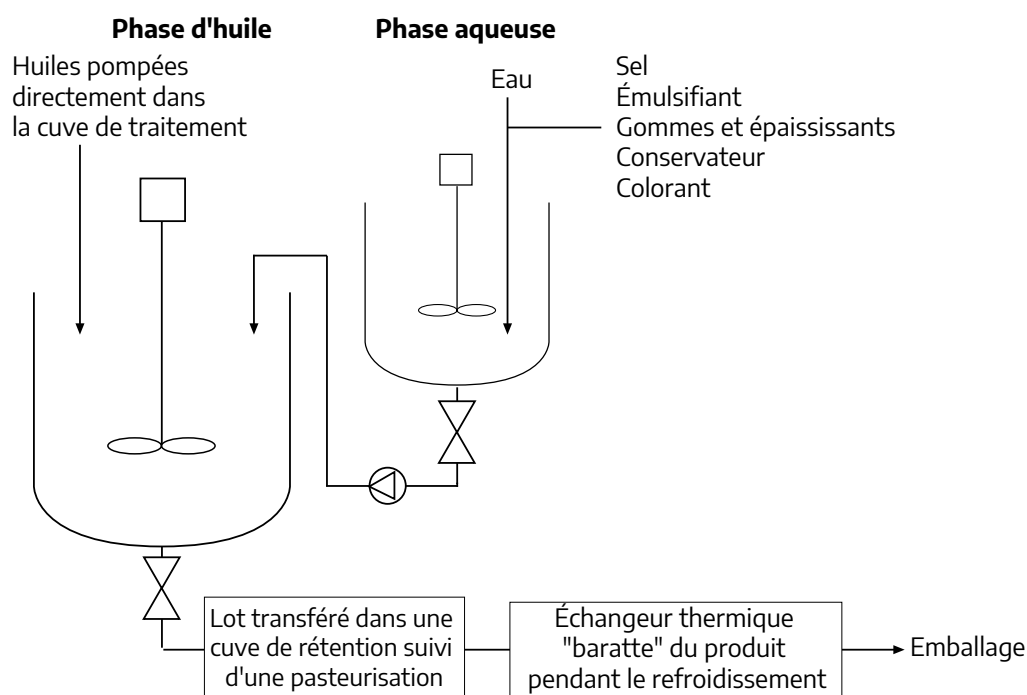
# Production de margarine et tartinades à faible teneur en matière grasse

La margarine est un mélange d'environ 80% d'huile végétale ou de graisse animale et de 20% d'eau additionnée de sel, d'arômes, de colorants et de conservateurs. Dans de nombreux pays, ces proportions sont contrôlées par la législation. Les pâtes margarine à faible teneur en matières grasses contiennent des ingrédients similaires, mais la teneur en huile peut être abaissée à 20%. Les gommes et les épaississants tels que la gélatine, les alginates et le plus souvent les caséinates sont utilisés pour remplacer la viscosité et l'effet gonflant de la graisse et pour garantir la formation d'une émulsion eau dans huile stable.

Les mélanges de margarine/pâte à margarine à faible teneur en matière grasse et babeurre, ou autres ingrédients laitiers, par ex. le lait en poudre et le lactosérum en poudre sont de plus en plus courants. Ceux-ci combinent le goût du beurre avec une faible teneur en matière grasse et une «capacité d'étalement» à la sortie du réfrigérateur.

## Le Procédé

Le processus de fabrication varie en fonction des ingrédients utilisés et de la formule du produit. Toutefois, le procédé type peut être résumé comme suit:



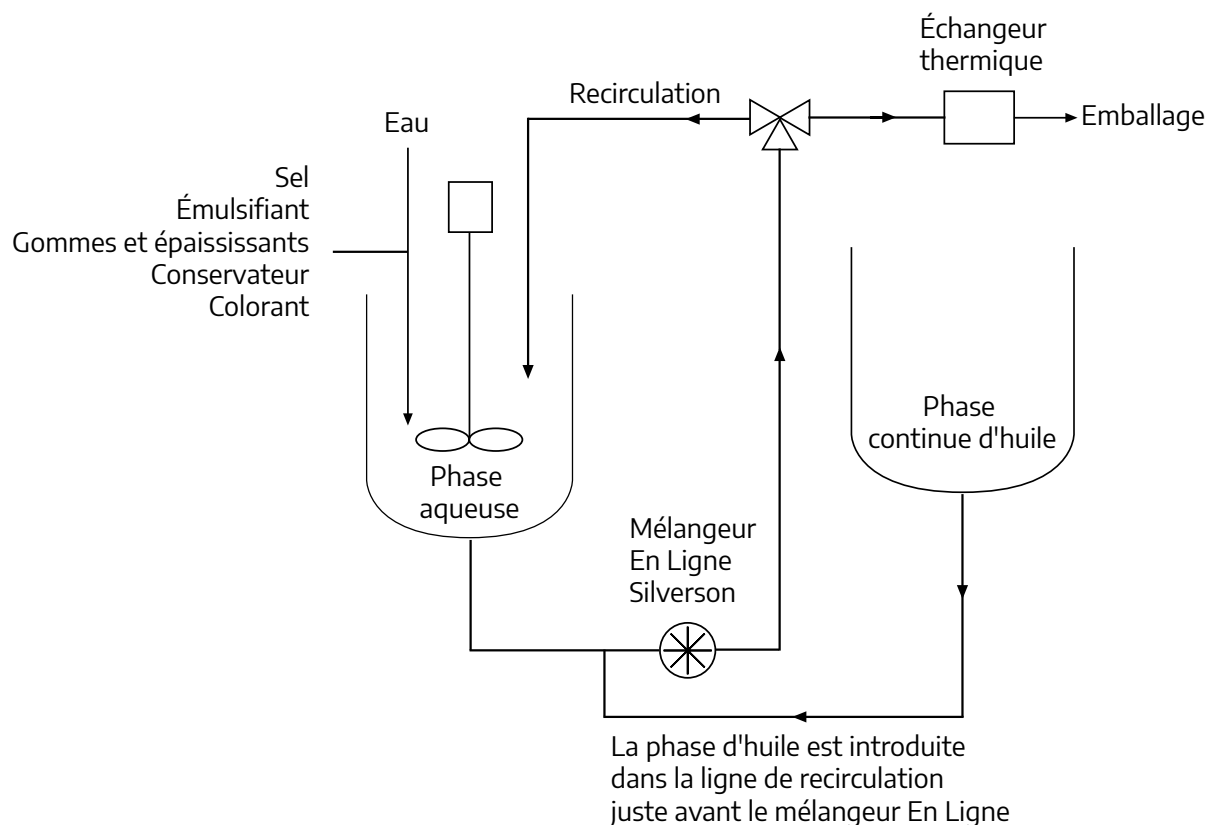
## Le Problème

L'utilisation de mélangeurs et d'agitateurs classiques peut poser plusieurs difficultés:

- Les additifs conçus pour épaissir le produit ont tendance à former des agglomérats que les agitateurs ne peuvent pas désintégrer facilement.
- Des temps de traitement longs sont souvent nécessaires pour compléter l'hydratation.
- Une mauvaise hydratation peut entraîner une «sensation en bouche» insatisfaisante et un produit instable, entraînant des problèmes de stockage une fois le produit ouvert.

## La Solution

Un mélangeur Haut Cisaillement Silverson est capable de surmonter toutes ces difficultés. Ceci est généralement réalisé en utilisant un mélangeur En Ligne fonctionnant conjointement avec un agitateur en cuve, comme suit:



Les ingrédients de la phase aqueuse sont ajoutés à la cuve et remis en circulation dans un mélangeur En Ligne à pompage automatique qui disperse et hydrate les matières, produisant rapidement un mélange homogène sans agglomérat.

L'huile peut être introduite dans la conduite juste avant le mélangeur En Ligne afin que les deux phases se mélangent lors du contact dans la zone à haut cisaillement, assurant ainsi une émulsion uniforme et stable après une courte période de recirculation. Celui-ci est ensuite envoyé dans l'échangeur thermique.

Le traitement avec un mélangeur En Ligne avant le brassage peut également améliorer la sensation en bouche, en particulier pour les pâtes à tartiner ultra-légères en matière grasse.

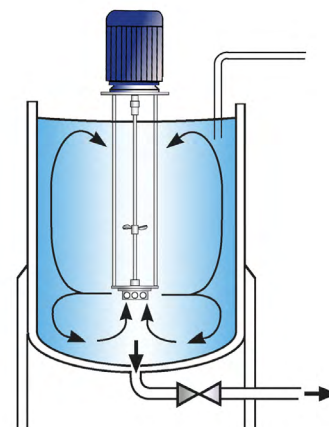
# Les Avantages

- Le prémélange des ingrédients en poudre n'est pas nécessaire.
- Mélange sans agglomérat.
- Temps de mélange rapides.
- Pré-émulsion améliorée.
- Rendement maximum des matières premières car les épaississants sont complètement hydratés et les autres ingrédients sont complètement dispersés.

La taille du lot, la formulation, le type d'ingrédients et la viscosité du produit fini déterminent quelle machine de la gamme Silverson convient aux exigences particulières de traitement.

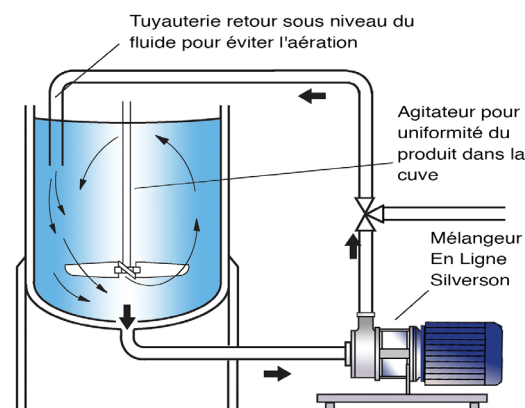
## Mélangeurs haut cisaillement à Immersion

- Convient aux petits lots
- Les mélangeurs à Immersion peuvent être montés sur cuve ou support hydraulique mobile
- Peut être facilement déplacé d'une cuve à l'autre
- Facilement nettoyé
- Petites unités disponibles pour la R & D et installation pilote



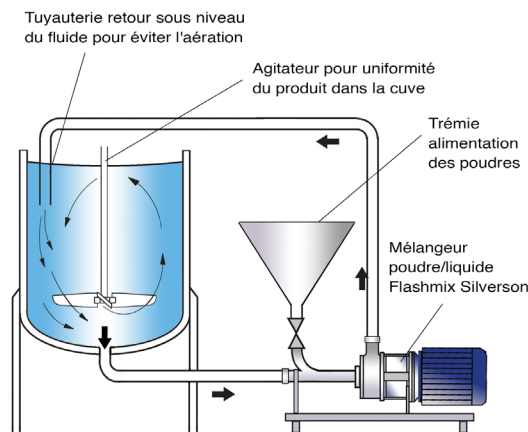
## Mélangeurs haut cisaillement En Ligne

- Idéal pour les grandes capacités
- Sans aération
- Facilement adaptable à une installation existante
- Auto-pompage
- Peut être utilisé pour décharger une cuve
- Conçu pour être nettoyé sur place
- Modèles à haute viscosité disponibles



## Le Flashmix Silverson

- Convient aux lots contenant d'importants volumes de poudres
- Aération minimisée
- Exigences de nettoyage minimisées
- Convient aux mélanges de viscosité plus élevée
- Convient au fonctionnement à des températures plus élevées
- Action minimale requise de l'opérateur



Pour plus d'informations, cliquez sur: [www.silverson.fr](http://www.silverson.fr)

Email: [info@silverson.fr](mailto:info@silverson.fr) • Telephone: +33 (0)1 60 77 91 92



Les informations contenues dans ce rapport sont considérées comme correctes et sont fournies à titre indicatif uniquement. Aucune garantie n'est explicite ou implicite quant à l'aptitude à l'utilisation ou à l'absence de brevets. Silverson Machines se réserve le droit de modifier les spécifications du produit sans préavis.

Numéro. 29FF4