

# Technologie des émulsifiants pour une production améliorée

—  
Extrusion

bredol®

Nouryon



# Des coûts d'extrusion optimisés avec la technologie des émulsifiants Bredol

L'utilisation d'émulsifiants Bredol dans les productions par extrusion permet d'obtenir des gains économiques considérables

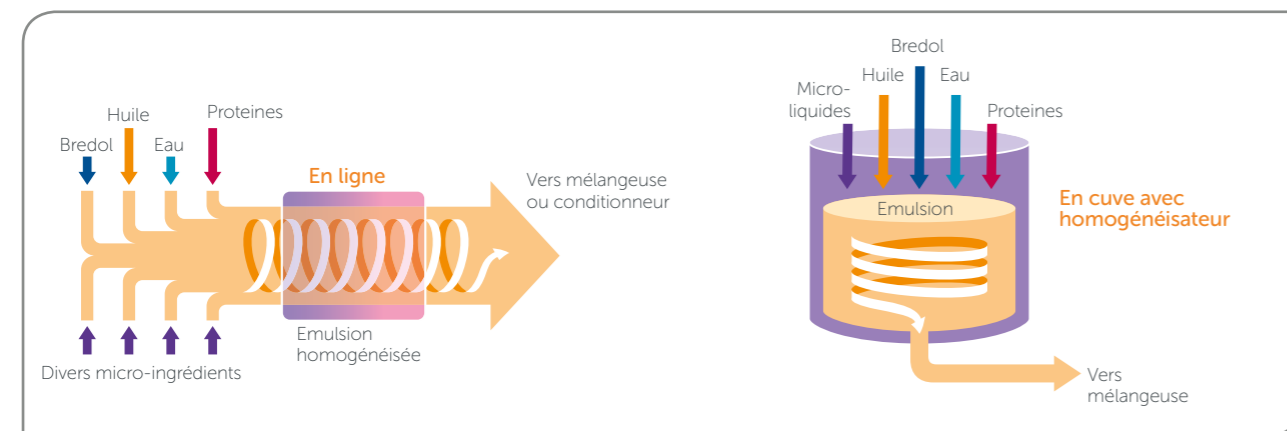
L'eau est plus uniformément répartie et absorbée ce qui améliore le transfert de chaleur et le conditionnement de l'aliment. La quantité d'eau nécessaire pendant l'extrusion peut être réduite ce qui conduit à des coûts de séchages moindre et une qualité de produits finis supérieure. La possibilité d'ajout sous forme d'émulsion de l'eau et de l'huile entraîne une meilleure distribution de ces liquides dans la masse.

L'amélioration de la consistance pseudo plastique du mélange entraîne une production plus régulière et une amélioration de capacité d'extrusion. Dans la plupart des cas, une augmentation importante de la vitesse de production est obtenue. En complément, on dispose d'une plus grande flexibilité pour l'obtention de la densité souhaitée des granulés.

Ces éléments permettent notamment d'influer sur la flottabilité des granulés en aquaculture, ou sur la consistance des aliments Petfoods.

L'utilisation de composants liquides est facilitée en présence d'émulsifiant Bredol. Les huiles, les graisses, l'eau ... l'ensemble des ingrédients liquides sont ainsi intimement mélangés, répartis et absorbés de façon homogène dans la farine, permettant une production plus aisée. L'introduction de produits de forte viscosité est facilitée. La dispersion ou la dissolution des micro-ingrédients sont améliorées entraînant leurs meilleures utilisations. L'addition de Bredol peut se faire en mélange en ligne ou via une cuve avec homogénéisateur.

## Exemples de concepts de mélange de liquides



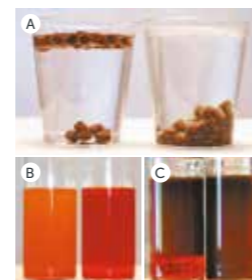
## Après traitements

Bredol est utilisable dans différents types d'après traitements.

**A. Flottabilité** Certains types de granulés pour poissons peuvent avoir tendance à flotter. Un enrobage avec un mélange huile et Bredol permet une amélioration de la mouillabilité et un ajustement de la vitesse de coulage.

**B. Solubilisation des pigments** La solubilité des pigments est améliorée en présence de Bredol

**C. Palatabilité – Digest** Exemple d'homogénéisation et stabilisation de Digest



### Avec émulsifiant Bredol

Mélange homogène d'eau et d'huile

Mélange homogène des liquides parfaitement repartis et absorbés dans la farine

Miscelles d'émulsion eau dans huile

Faible quantité d'eau au conditionnement. Moins de séchage après extrusion

Farine parfaitement conditionnée

Aspect lisse et sec des granulés

Répartition optimum de l'eau et de la vapeur entraînant une expansion uniforme et une excellente structure

### Traditionnel sans Bredol

L'eau et l'huile restent séparées

Mottage dans la farine dû à une répartition non uniforme des liquides

Eau et huile ajoutées restent séparées

Grande quantité d'eau. Coûts de séchage élevés après extrusion

Farine partiellement conditionnée

Aspect humide et surface irrégulière des granulés

Mauvaise répartition de l'eau et de la vapeur entraînant une expansion irrégulière

## Exemple de résultats en production

Améliorations typiques obtenues en essais d'extrusion, en instituts et en unités de production, avec Bredol sur aliments petfood et poissons;

- 10 à 30% d'augmentation de capacité
- 15 à 30% de réduction de l'eau ajoutée, entraînant une baisse des coûts de séchage
- 8 à 20% de réduction d'énergie d'extrusion
- Amélioration de la qualité des granulés et meilleure gestion des densités

Les résultats peuvent varier en fonction du type de production, des matières premières, et de la configuration des unités de production.

Pour nous contacter directement pour l'obtention d' informations plus détaillées et demande d' échantillon: [bredol@nouryon.com](mailto:bredol@nouryon.com)

**USA and Canada**

Global Headquarters  
Chicago, USA  
T +1 312 544 7000

**China**

Regional Headquarters  
Shanghai, China  
T +86 21 2220 5000

**Europe**

Regional Headquarters  
Stenungsund, Sweden  
T +46 303 850 00

**South America**

Regional sales office  
Itupeva, Brazil  
T +55 11 4591 8938

**South East Asia**

Regional Headquarters  
Singapore  
T +65 6635 5183

**Middle East**

Regional sales office  
Dubai, United Arab Emirates  
T +971 4247 1500

**Central America and Caribbean**

Regional sales office  
Mexico City, Mexico  
T +52 55 5261 7895

**India**

Regional sales office  
Mumbai, India  
T +91 22 6842 6700

**Russia**

Regional sales office  
Moscow, Russia  
T +7 495 766 1606

Products mentioned are trademarks and registered in many countries.

The information presented herein is true and accurate to the best of our knowledge, but without any guarantee unless explicitly given. Since the conditions of use are beyond our control, we disclaim any liability, including patent infringement, incurred in connection with the use of these product data or suggestions.

The development of emulsifier technology is a continuous process within Nouryon and the company is the owner of patents in many countries. It is the policy of Nouryon to enforce these patent rights and, accordingly, Nouryon is actively monitoring the industry for infringement and is in the front line when it concerns feed and food health & safety as well as environmental care. The quality system is based on HACCP principles and is FAMI-QS certified.



We are a global specialty chemicals leader. Markets worldwide rely on our essential chemistry in the manufacture of everyday products such as paper, plastics, building materials, feed, pharmaceuticals and personal care items. Building on our nearly 400-year history, the dedication of our 10,000 employees, and our shared commitment to business growth, strong financial performance, safety, sustainability and innovation, we have established a world-class business and built strong partnerships with our customers.

We operate in over 80 countries around the world and our portfolio of industry-leading brands includes Bredol.

For more information visit [bredol.com](http://bredol.com)

**Nouryon**