

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT EXTRACTION LIQUIDE- LIQUIDE MONO-ETAGE



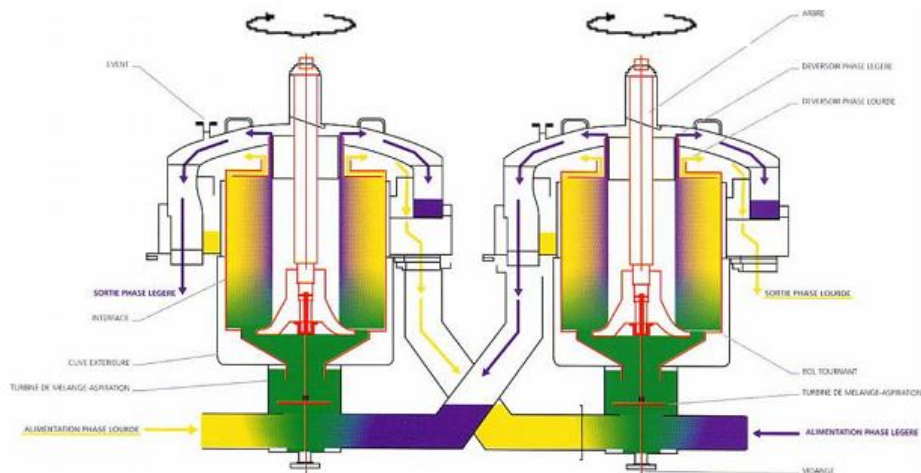
*BXP 190, Inox*



*Batterie de neuf BXP 360*

### ***EXTRACTION LIQUIDE-LIQUIDE***

Cliquez sur l'image pour une vue élargie du schéma explicatif



*Figure – Batterie de deux BXP pour extraction par contre-courant en deux étages*

Les extracteurs centrifuges mono-étage conçus par ROUSSELET-ROBATEL peuvent aussi être utilisés pour des extractions liquide-liquide. En mode extraction, il s'agit de mélanger puis séparer deux liquides non miscibles : une solution aqueuse contenant un ou plusieurs solutés en jaune sur le schéma, et une phase organique non miscible en violet sur le schéma.

**1- Mélange** : les deux liquides non miscibles sont mis en contact dans la chambre de mélange dans la partie inférieure du bâti de la centrifugeuse, une émulsion (en vert sur le schéma) se crée.

Le disque agitateur en rotation est conçu spécifiquement en fonction de la tension interfaciale entre les liquides : un mélange efficace permet d'obtenir une interface suffisamment grande pour assurer un transfert massique de solutés maximal.

**2- Séparation** : l'émulsion est transférée dans le bol de la centrifugeuse via une turbine située dans la partie inférieure de ce dernier. Les liquides de densités différentes se séparent sous l'action de la force centrifuge : la phase la plus lourde (jaune) est plaquée contre la paroi interne du bol, la phase la plus légère (violet) se positionnant au centre du bol.

**3- Evacuation** : la phase lourde se déverse dans la cuve inférieure du bâti de la centrifugeuse, la phase légère est évacuée par débordement dans la cuve supérieure de ce même bâti. Les deux liquides sont transférés par gravité vers l'extracteur centrifuge contigu ou l'équipement aval.

Les extracteurs centrifuges mono-étage BXP de ROUSSELET ROBATEL sont parfaitement adaptés à des **systèmes d'extraction par solvant à circuit fermé** : une batterie de BXP est utilisée pour l'extraction principale ; un BXP permet de procéder à la phase de lavage. Une seconde batterie d'extracteurs BXP permet de procéder à la dés extraction. Les extracteurs sont alors installés en série fournissant ainsi le nombre d'étages nécessaires.

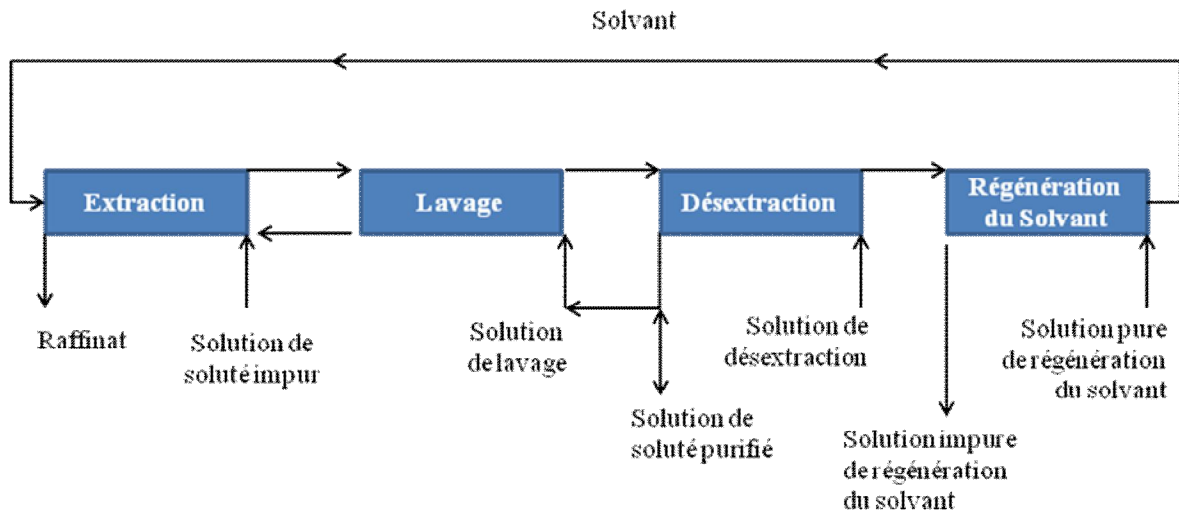


Figure – Système d'extraction par solvant à circuit fermé