
Solutions
d'agitation sur mesure



Vos systèmes d'agitation sur mesure

VOS SYSTÈMES D'AGITATION SUR MESURE SONT SÉLECTIONNÉS ET CONÇUS PAR NOS EXPERTS QUI MAÎTRISENT VOS PROCÉDÉS.

Boccard répond à vos besoins en matière d'agitation grâce une large gamme assurant les fonctions de mélange, de dispersion, d'émulsion, d'incorporation, de raclage, d'homogénéisation et de fermentation.

Notre entreprise familiale centenaire est spécialisée dans la fabrication de matériels en acier inoxydable pour différentes industries. Boccard Process Vessels conçoit et fabrique des cuves de process et a développé ces vingt dernières années un service d'expertise en agitation et mélange.

Expert dans les procédés pharmaceutiques, cosmétiques, agro-alimentaires et chimiques, Boccard répond aux besoins de ces industries avec des solutions clé en main conformes aux critères spécifiques de chaque interlocuteur.

Boccard propose ainsi des solutions sur mesure en conformité avec les normes et réglementations en vigueur : DESP, CODAP, ASME, GOST, Certification Ü (Stamp Ü), ATEX.



Alimentation
& boissons



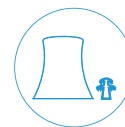
Pharma
& Biotech



Cosmétique
& Hygiène



Chimie Fine
& de spécialité



Industrie
Nucléaire

Conception et fabrication de vos agitations sur mesure

EN AMONT

- Accompagnement dans la définition d'une nouvelle agitation pour un nouveau procédé
 - Mise à l'échelle d'un procédé avec augmentation de volumes de production
 - Audit et mise en perspective de solutions techniques pour optimiser les temps de production batch
- Design d'une cuve et validation d'intégration d'un profil d'agitation déjà utilisé dans vos unités de production



EN AVAL

- Intervention sur site pour assurer la maintenance des agitateurs et des cuves afin de suivre le maintien de la fonction d'origine
- Optimisation et revamping des procédés

La CFD pour :

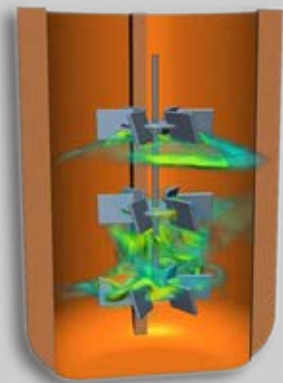
Développer et optimiser vos agitations

Valider des solutions retenues pour respecter le cahier des charges.

UN OUTIL DE CONCEPTION ET OPTIMISATION DE VOS PROCESS

Notre expert en CFD (« Computational Fluid Dynamics ») simule en volume réel l'agitation d'un produit dans une cuve.

Ce logiciel de simulation permet de simuler les hypothèses de design d'agitation à partir des calculs effectués et de leur interprétation et peut vous proposer une visualisation des résultats sur demande.





Vos essais en agitation

Nous pouvons effectuer des tests de faisabilité et des tests à petite échelle permettant la validation d'hypothèses de design et de formulation et l'extrapolation industrielle.

Nous disposons pour cela de deux zones pilote dédiées à des spécialités produits différentes: l'une agro-alimentaire et l'autre pharma-cosmétique et chimique.

Chaque pilote permet d'effectuer les tests de fabrication à volume de 400L. Ces unités entièrement automatisées et munies d'enregistreurs sont aussi disponibles à la location.

Nos solutions personnalisées

d'agitation et de mélange

L'agitation de fluides et le mélange dans des cuves constituent des étapes clés du procédé de fabrication pour de nombreuses industries. Bien dimensionner, caractériser et concevoir les systèmes d'agitation et de mélange nécessite une expertise et des connaissances spécifiques notamment en raison de la complexité des systèmes cuves-agitateurs et de la nature des écoulements.

La définition du système d'agitation adapté aux contraintes du processus des industriels tient compte des fonctions ou combinaisons de fonctions à remplir :

- Homogénéisation
- Maintien et/ou mise en suspension
- Mélangeurs et fondoirs
- Échange thermique
- Réaction chimique
- Dispersion liquide/liquide, solide/liquide, gaz/liquide
- Émulsion

Afin de remplir ces fonctions, nos experts en agitation vont sélectionner différents mobiles ou des combinaisons de mobiles en fonction du résultat recherché.

HÉLICE TRIPALE ou BIPALE

Hélices tripales ou bipales pour de multiples applications de mélange ou d'homogénéisation nécessitant un pompage important



Écoulement : Axial

Application :

- Mélange liquide/liquide
- Mise en suspension
- Maintien en suspension
- Transfert thermique

RUBAN HÉLICOÏDAL

Ruban hélicoïdal pour les produits à viscosité élevée comme les peintures, silicones ou les purées et compotes

Écoulement : Axial

Application :

- Mélange de fluides très visqueux



TURBINE A DISQUE

Turbines à pales droites (Rushton) ou incurvées générant un cisaillement important employé pour les systèmes diphasiques gaz-liquide ou liquide-liquide non miscibles

Écoulement : Radial

Application :

- Dispersion liquide/gaz





ROTOR / STATOR

Rotor/Stator pour l'homogénéisation du fond de cuve afin d'obtenir un cisaillement important nécessaire notamment pour la dispersion des poudres

Écoulement : Radial

Application :

- Émulsion liquide/liquide non miscibles
- Dispersion solide/liquide
- Homogénéisation

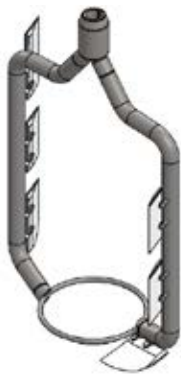
TURBINE DE DISPERSION

Aussi appelée turbine défloculeuse, la turbine de dispersion crée un cisaillement important qui permet notamment de disperser des poudres qu'on souhaite mettre en suspension ainsi que d'empêcher la formation d'agrégats

Écoulement : Radial

Application :

- Éviter les sédimentations des solides
- Dispersion de solides dans un liquide
- Process nécessitant un fort cisaillement



ANCRE (avec ou sans racleur de paroi)

Ancre pour racler les bords de la cuve lors d'un transfert thermique pour les produits très visqueux afin d'éviter qu'ils ne collent aux parois (pour des produits comme le chocolat, les crèmes cosmétiques, le caramel...)

Écoulement : Tangentiel

Application :

- Transfert thermique (produits visqueux)
- Homogénéisation, produit et température pour produit visqueux

CARACTÉRISTIQUES DE NOS AGITATEURS

Matières :	316L, 304L, Uranus B6, Hastelloy (autres nuances possibles)
Étanchéité :	joints Vring, bagues à lèvre, garnitures mécaniques sèches ou lubrifiées
État de surface	jusqu'à 0.25 µm en polissage mécanique ou électropolissage
Version ATEX possible	
Agitation pour cuves atmosphériques ou pression/dépression	



CONTACTEZ-NOUS

Boccard Process Solutions
Process Vessels

process-vessels@boccard.com

[www.boccard.com/fr/
tanks-vessels](http://www.boccard.com/fr/tanks-vessels)

Boccard conçoit, fabrique, assemble et installe des solutions clé-en-main industrielles pour ses clients dans le monde qui transforment des matières premières en produits destinés à la consommation humaine.

Nos centres d'excellence (Food&Beverage, Health&Care et Brewery) s'engagent à atteindre les plus hauts niveaux de qualité et de sécurité dans plus de 100 pays, tout en assurant une productivité optimale pour desservir des marchés exigeants.

Nos experts en Process Intelligence et Project Management travaillent en partenariat avec des entreprises de toutes tailles, dont des acteurs majeurs internationaux, pour construire des nouveaux centres de production ou mettre à jour des installations existantes, leur permettant d'atteindre leurs objectifs de performance : excellence et régularité des produits, réactivité à la demande des marchés et flexibilité.

Dans tout ce que nous entreprenons, notre objectif est de vous faire vivre la meilleure expérience process, aujourd'hui et à l'avenir

