

# Développement de membranes et fibres creuses pour des applications innovantes

*Les membranes et fibres creuses sont des éléments essentiels dans les systèmes de filtration et de séparation des fluides tels que l'eau, les gaz ou encore le sang. Ces technologies jouent un rôle clé dans des domaines variés, allant de l'environnement à l'énergie, en passant par la chimie et le médical.*

*CANOE, avec son expertise reconnue en matériaux avancés, développe des solutions innovantes et respectueuses de l'environnement pour répondre aux exigences croissantes de ces industries.*

## L'importance des membranes et fibres creuses

Les membranes et fibres creuses se distinguent par leur capacité à séparer efficacement différents composants d'un fluide, grâce à leurs propriétés uniques :

- **Efficacité de séparation élevée** : Les membranes peuvent isoler des particules ou des molécules spécifiques, garantissant une filtration ou une purification optimale.
- **Adaptabilité** : Leur structure permet une utilisation dans une large gamme d'applications, des processus industriels aux dispositifs médicaux.
- **Durabilité et respect de l'environnement** : Avec des matériaux et procédés optimisés, ces technologies permettent de réduire l'impact écologique des systèmes de filtration.

## Les solutions développées par CANOE

Grâce à ses installations et à son savoir-faire unique, CANOE propose des membranes et fibres creuses adaptées aux besoins spécifiques de ses clients dans des secteurs exigeants :

### 1. Environnement

CANOE conçoit des solutions pour le traitement des eaux industrielles, des eaux usées ou encore pour des applications comme la désoxygénation de l'eau et l'osmose inverse. Ces membranes permettent de relever les défis environnementaux tout en garantissant une efficacité et une fiabilité maximales.

### 2. Énergie

Les fibres creuses développées par CANOE sont utilisées dans des applications énergétiques avancées, comme la méthanisation ou la production d'hydrogène. Ces technologies permettent de séparer efficacement les composants clés, contribuant à l'efficacité des processus énergétiques.



### 3. Chimie

Pour des procédés complexes, comme la séparation de gaz ou de molécules spécifiques ( $H_2S$ ,  $CO_2$ ), CANOE propose des membranes capables de résister à des environnements chimiques exigeants tout en maintenant des performances optimales.

### 4. Médical

Dans le domaine médical, les membranes et fibres creuses de CANOE trouvent des applications cruciales comme la dialyse du sang, les dispositifs cardiovasculaires ou encore la parodontologie. Ces solutions garantissent une filtration précise et une biocompatibilité irréprochable.

## Un savoir-faire technique avancé

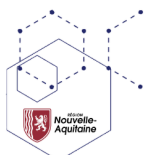
Les membranes et fibres creuses développées par CANOE reposent sur des technologies de pointe, avec des processus de fabrication et de caractérisation optimisés :

- **Production de fibres creuses en continu** : Une fabrication homogène et de qualité, adaptée à la filtration de gaz, d'eau et d'autres fluides industriels.
- **Fabrication de membranes planes et de films** : Une flexibilité dans la conception pour répondre à des besoins diversifiés.
- **Optimisation des performances** : CANOE s'appuie sur des outils avancés pour analyser et améliorer les propriétés des membranes (porosité, résistance chimique, efficacité de séparation).
- **Solutions sur mesure** : Les membranes et fibres sont conçues pour répondre aux spécifications précises des clients, qu'il s'agisse de matériaux polymères ou de tamis moléculaires carbonés.

## Une large gamme de matériaux pour des applications ciblées

Dans une démarche visant à conjuguer performance et respect de l'environnement, CANOE développe des fibres creuses à partir de matériaux biosourcés, particulièrement adaptés aux défis actuels de durabilité :

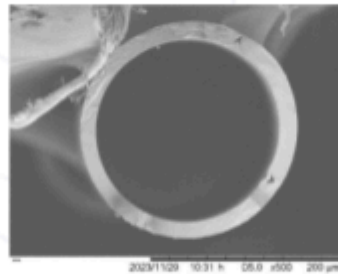
- **Cellulose** : Issue de ressources renouvelables, la cellulose est un matériau clé pour les applications nécessitant une filtration fine et une faible empreinte écologique.
- **Chitosan** : Ce polymère biosourcé, dérivé de la chitine, est idéal pour des applications médicales, grâce à ses propriétés antibactériennes, sa biocompatibilité et sa biodégradabilité.
- **Alginate** : Ce polymère naturel est apprécié pour sa capacité à répondre aux besoins en filtration dans des applications environnementales tout en étant biodégradable et respectueux de l'environnement.



CANOE travaille également sur des solutions techniques complémentaires pour répondre à des exigences spécifiques :

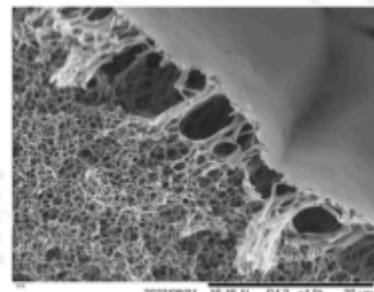
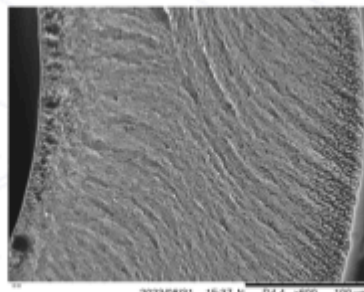
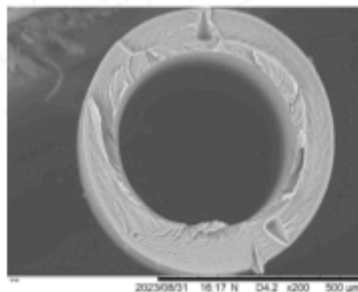
- **Acétate de cellulose** : Bien qu'il ne soit pas entièrement biosourcé, il reste un matériau performant, particulièrement utilisé pour des applications médicales, telles que la dialyse.
- **Polyacrylonitrile (PAN)** : Employé pour ses propriétés de robustesse et de résistance chimique, il est réservé aux environnements industriels très exigeants.

Cette orientation vers des matériaux d'origine naturelle témoigne de l'engagement de CANOE pour des solutions innovantes et plus durables, tout en offrant une performance adaptée aux besoins spécifiques de chaque secteur.



**Fibre carbonisée CHF49**

∅ intérieur = 240,05 µm  
∅ extérieur = 361,97 µm



Fibre creuse d'acétate de cellulose

## Les avantages des solutions CANOE

L'expertise de CANOE dans le développement de membranes et fibres creuses se traduit par des avantages significatifs :

- **Performance accrue** : Des membranes conçues pour offrir une efficacité de séparation optimale, même dans des conditions exigeantes.



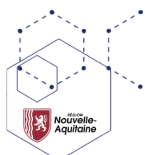
**Siège social** : Bât CHEMINNOV - ENSMAC, 16 avenue Pey Berland - 33607 PESSAC – FRANCE  
[www.plateforme-canoe.com](http://www.plateforme-canoe.com) | Tel : +33 (0)5 35 38 97 27 | [contact@plateforme-canoe.com](mailto:contact@plateforme-canoe.com)  
Association régie par la loi de 1901 – n°8166 le 17/02/67 – Préfecture de la Gironde  
N°SIRET 775 586 340 00090 - TVA FR50 775 586 340 – Code APE 7219Z



- **Durabilité et fiabilité** : Les matériaux utilisés garantissent une longue durée de vie et une performance stable au fil du temps.
- **Réduction de l'impact environnemental** : Grâce à des procédés éco responsables, CANOE contribue à réduire l'empreinte écologique des systèmes de filtration.
- **Polyvalence d'utilisation** : Les solutions CANOE couvrent un large éventail d'applications, des industries lourdes aux dispositifs médicaux sophistiqués.

## CANOE, un partenaire pour l'innovation

Avec ses membranes et fibres creuses, CANOE répond aux besoins spécifiques des industries tout en anticipant les défis de demain. Que ce soit pour améliorer vos processus de filtration, développer des systèmes énergétiques avancés ou créer des solutions médicales de pointe, CANOE met son expertise au service de vos ambitions. Contactez-nous pour découvrir comment nos solutions peuvent transformer vos projets et répondre à vos exigences : [contact@plateforme-canoe.com](mailto:contact@plateforme-canoe.com)



**Siège social** : Bât CHEMINNOV - ENSMAC, 16 avenue Pey Berland - 33607 PESSAC – FRANCE  
[www.plateforme-canoe.com](http://www.plateforme-canoe.com) | Tel : +33 (0)5 35 38 97 27 | [contact@plateforme-canoe.com](mailto:contact@plateforme-canoe.com)  
Association régie par la loi de 1901 – n°8166 le 17/02/67 – Préfecture de la Gironde  
N°SIRET 775 586 340 00090 - TVA FR50 775 586 340 – Code APE 7219Z

