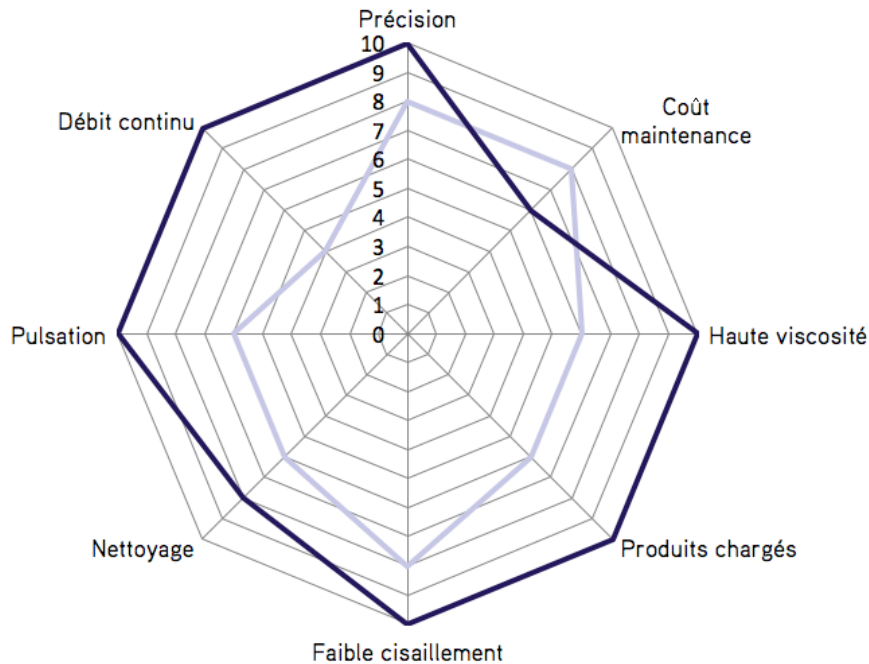


## COMPARER LA PERFORMANCE DES SYSTÈMES DE DOSAGE

# Valve à diaphragme / Pompe volumétrique



▲ Pompe volumétrique    ▲ Valve à diaphragme

## 1. PRÉCISION

Cet argument est particulièrement important lors du dosage de produits dits «sensibles» tels que l'acide hyaluronique, les principes actifs, ... ou encore pour les produits à haute valeur ajoutée.

### ▶ Valve à diaphragme : 8/10

La précision de ce système est dépendante de la déformation du diaphragme, qui n'est pas compatible avec tous les types de produits. De plus, il réalise uniquement des dosages de petite dose.

### ▶ Pompe volumétrique : 10/10

Les pompes volumétriques garantissent un dosage très précis à +/- 1% des volumes grâce à la linéarité entre la vitesse du rotor et la quantité de sortie. Il n'y a pas non plus de goutte en fin de dosage avec le système de ré-aspiration, ce qui permet de répéter la même quantité de dosage.

## 3. HAUTE VISCOSITÉ

Dans le milieu de la cosmétique, de nombreux produits qui nécessitent un dosage ont une très haute viscosité (mascaras, rouges à lèvres, crèmes, ...). Il est donc nécessaire de pouvoir les doser tout en conservant leur intégrité.

### ▶ Valve à diaphragme : 6/10

Ce système est dépendant de la viscosité. Les produits à haute viscosité ne s'écoulent pas, même en exerçant une forte pression. Le produit ne peut pas être dosé correctement sans être chauffé (ce qui peut le dénaturer).

### ▶ Pompe volumétrique : 10/10

Les pompes volumétriques sont indépendantes de la viscosité. Elles sont dotées de la technologie de la vis sans fin qui garantit une capacité à doser tous types de produits liquides, visqueux ou encore pâteux.

## 2. COÛT MAINTENANCE

Les coûts de maintenance d'un matériel sont à inclure dans la gestion des lignes de production. Il est cependant important d'estimer la fiabilité des différents matériels et la fréquence à laquelle la maintenance doit avoir lieu.

### ▶ Valve à diaphragme : 8/10

Faibles coûts de maintenance mais le système demande une réactivité élevée de nettoyage et de maintenance lorsque celui-ci le « demande ».

▶ Pompe volumétrique : 6/10 Maintenance assez coûteuse mais celle-ci peut être planifiée.

## 4. PRODUITS CHARGÉS

Les produits cosmétiques ou pharmaceutiques peuvent parfois être dotés de charges ou particules solides. Il est indispensable pour les professionnels du secteur de garantir l'acheminement et le dosage de ces produits en toute sécurité.

### ▶ Valve à diaphragme : 6/10

Il y a un risque d'altération des produits ainsi que des charges qu'ils contiennent lorsque le système exerce une pression.

### ▶ Pompe volumétrique : 10/10

Les pompes volumétriques étant dotées de la technologie de la vis sans fin, vos produits chargés, avec ou sans particules solides seront dosés sans subir de dégradations.



## 5. FAIBLE CISAILLEMENT

Dans l'industrie du conditionnement on recherche le faible cisaillement, afin de ne pas dénaturer la viscosité du produit, ses principes actifs et charges qu'il contient dans le but de le respecter au maximum.

### ► Valve à diaphragme : 8/10

Faible cisaillement pour les produits liquides ou à faible viscosité. Mais, fort cisaillement lorsque la viscosité du produit augmente.

### ► Pompe volumétrique : 10/10

Dotée de la technologie de la vis sans fin, la pompe volumétrique permet un flux constant de produit, tout en le préservant de tout cisaillement et en évitant toute compression du produit.

## 7. PULSATION

La garantie d'une dépose sans pulsation permet d'optimiser la répétabilité du dosage.

### ► Valve à diaphragme : 6/10

La pulsation est liée à la viscosité du produit : plus elle est élevée plus on doit exercer de pression sur le produit et plus l'effet de pulsation est important.

### ► Pompe volumétrique : 10/10

Le système de vis sans fin excentrique permet de créer un débit de matière linéaire quelle que soit la viscosité du produit (même si celle-ci varie au cours du temps).

## 6. NETTOYAGE

En fonction des lignes de production existantes, il peut être essentiel de pouvoir changer les produits à doser, et ce, de façon régulière. Il est nécessaire de pouvoir nettoyer le matériel régulièrement sans que le démontage et remontage du matériel ne soient complexes.

### ► Valve à diaphragme : 6/10

Le temps de nettoyage de ce système reste important.

### ► Pompe volumétrique : 8/10

Facilité de nettoyage, système modulaire et simple à démonter et à remonter.

## 8. DÉBIT CONTINU

Il est nécessaire d'avoir un débit permanent de matière lors du remplissage.

### ► Valve à diaphragme : 4/10

Le diaphragme qui est obligé de se déformer, le débit est stoppé quand celui-ci se remet en position initiale.

### ► Pompe volumétrique : 10/10

La technologie des pompes volumétriques sans piston (vis excentrée) permet de garantir des dosages à débit continu illimité pour les produits liquides comme visqueux, avec ou sans charges.



*Ces informations sont données à titre indicatif selon notre expérience dans le dosage de produits, réalisé dans des conditions normales d'un laboratoire. Elles ne peuvent en aucun cas être considérées comme des valeurs officielles, les conditions de dosage dépendant directement du produit dosé et non pas du matériel de dosage en lui-même. Nous sommes disponibles pour réaliser des tests plus poussés dans nos locaux avec vos propres matières.*



**SUPRATEC**  
**SYNEO**

1 rue Charles de Gaulle, ZI de la Marinière  
91070 Bondoufe

T. +33 (0) 1 69 11 81 75

F. +33 (0) 1 69 11 65 26

syneo@supratec.fr

[www.supratec-syneo.com](http://www.supratec-syneo.com)