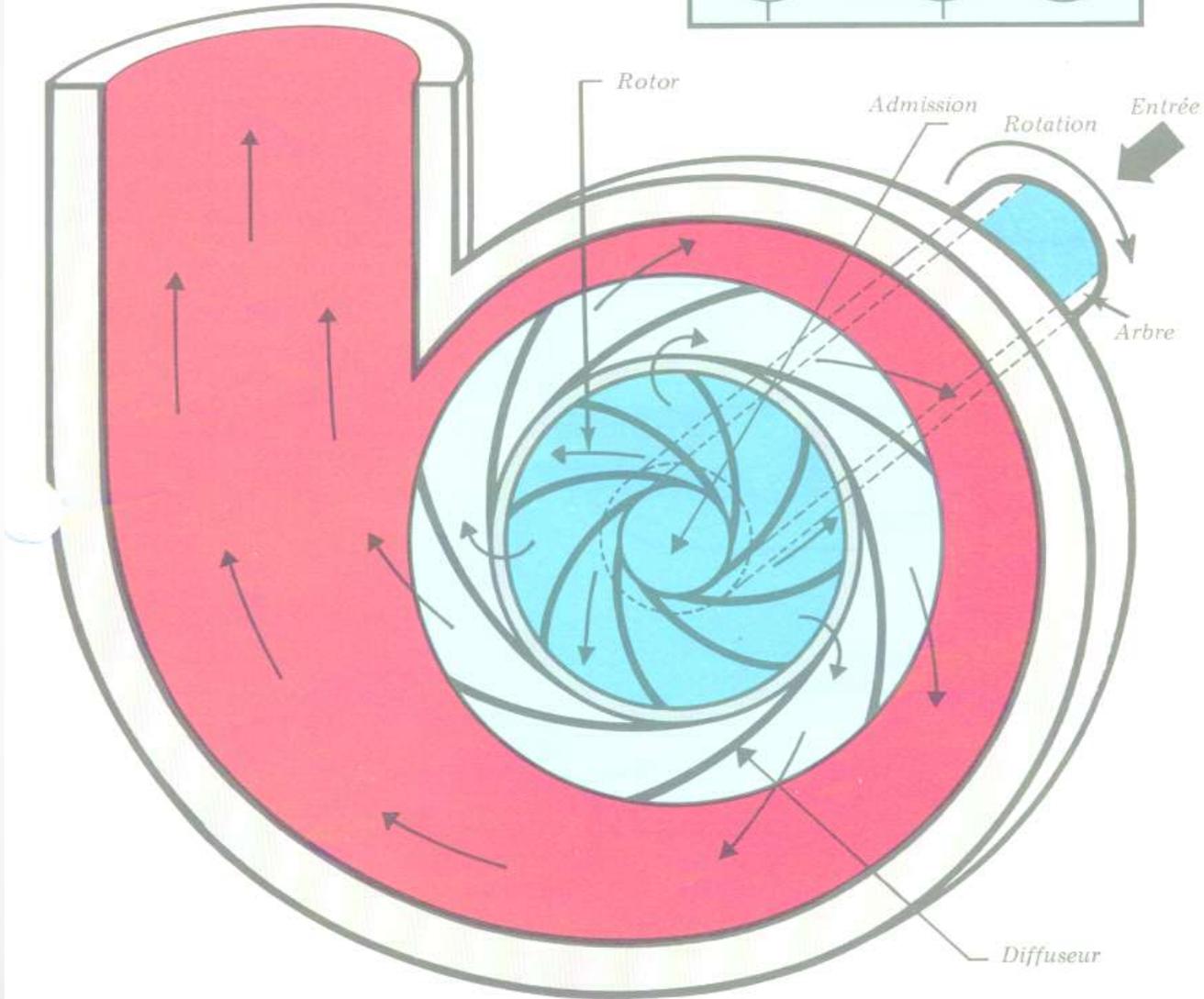
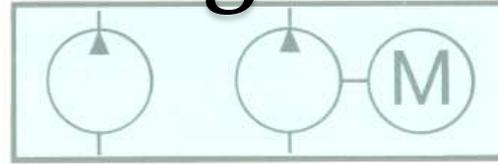




Les différentes pompes

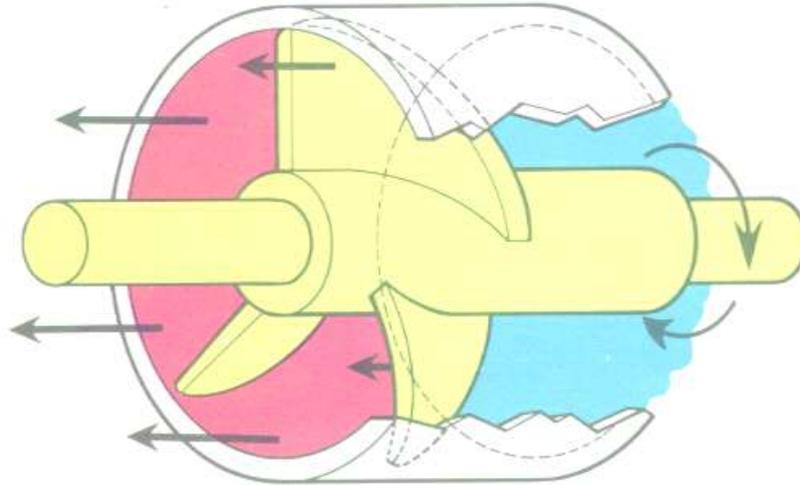
Pompe centrifuge

Refoulement





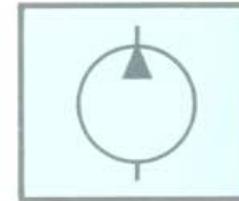
Pompe à hélice



Dans la pompe à hélice simple, les pales de l'hélice ayant une orientation perpendiculaire au corps de l'arbre d'entraînement, la poussée exercée sur le liquide est parallèle à l'axe de cet arbre et elle est dite " axiale ".

Fonctionnement

Le fonctionnement ne saurait être mieux compris qu'en le comparant à celui d'un ventilateur.



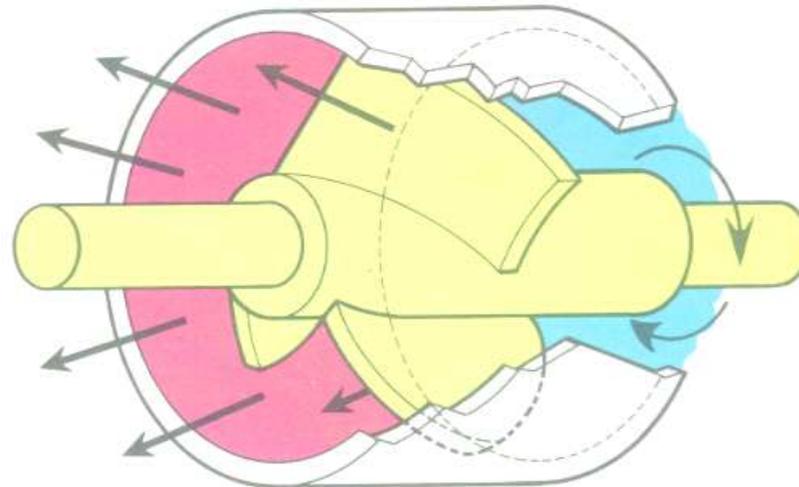
Dans le cas de la pompe combinée, les pales de l'hélice sont inclinées par rapport au corps de l'arbre d'entraînement.

Cette inclinaison a pour effet de pousser le liquide vers la périphérie en même temps que l'hélice le pousse vers l'avant.

Ces deux mouvements donnent donc comme résultat final une poussée radiale combinée avec une poussée axiale d'où le nom de la pompe:

pompe combinée ou encore pompe mixte.

De même que pour les pompes



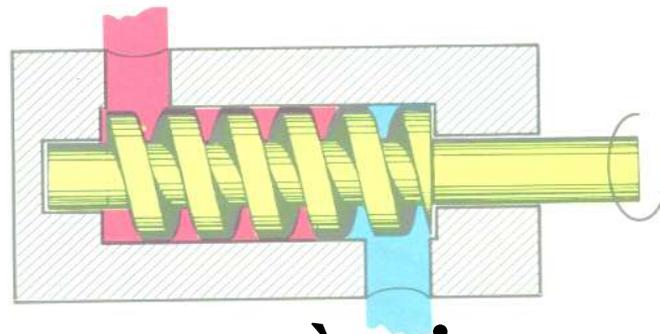


Caractéristiques

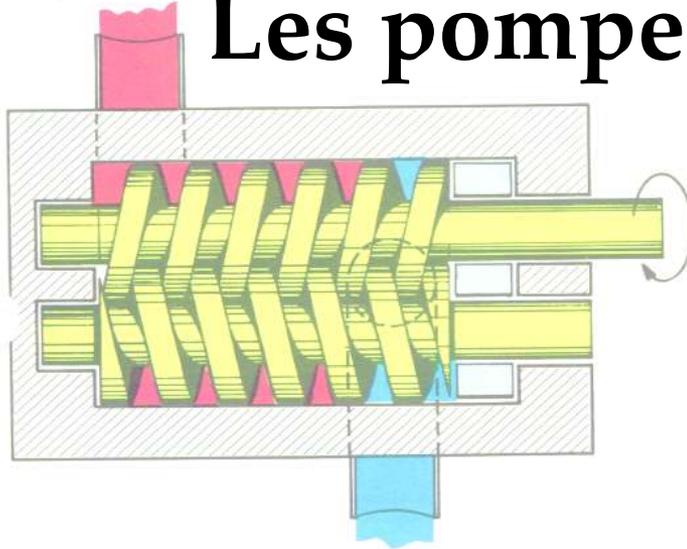
Une ou plusieurs vis tournent chacune dans un alésage lisse ayant des dimensions très précises.

La pompe à vis travaille comme la pompe à hélice, toutefois les fuites internes sont réduites.

Dans ce genre de pompes, le liquide se déplace dans le sens de la vis principale.



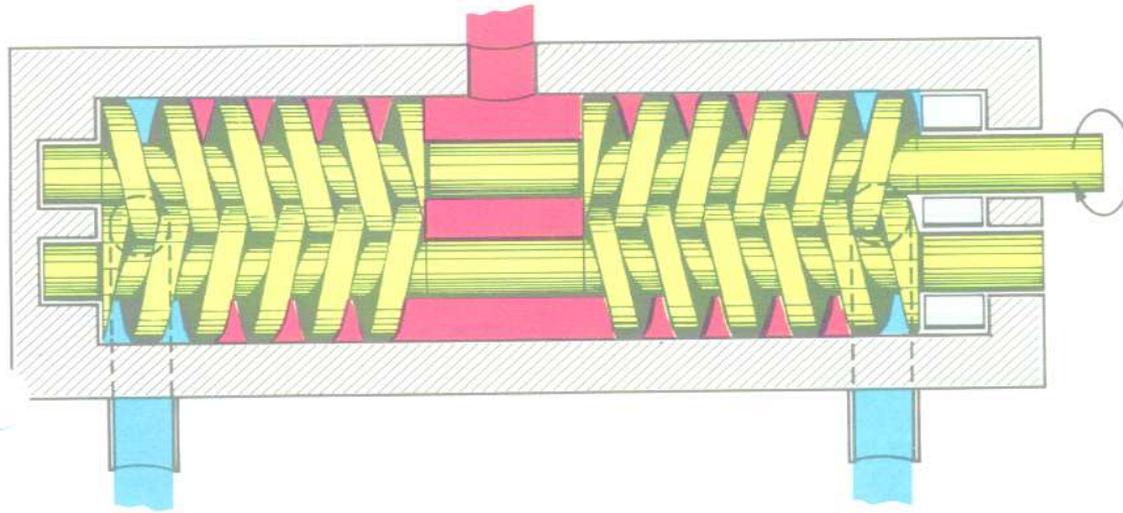
Les pompes à vis



Lorsqu'il y a plus d'une vis pour composer la pompe, une seule vis de commande, les autres sont entraînées par des engrenages dont le rapport est de 1/1 (en bleu pâle sur le dessin).

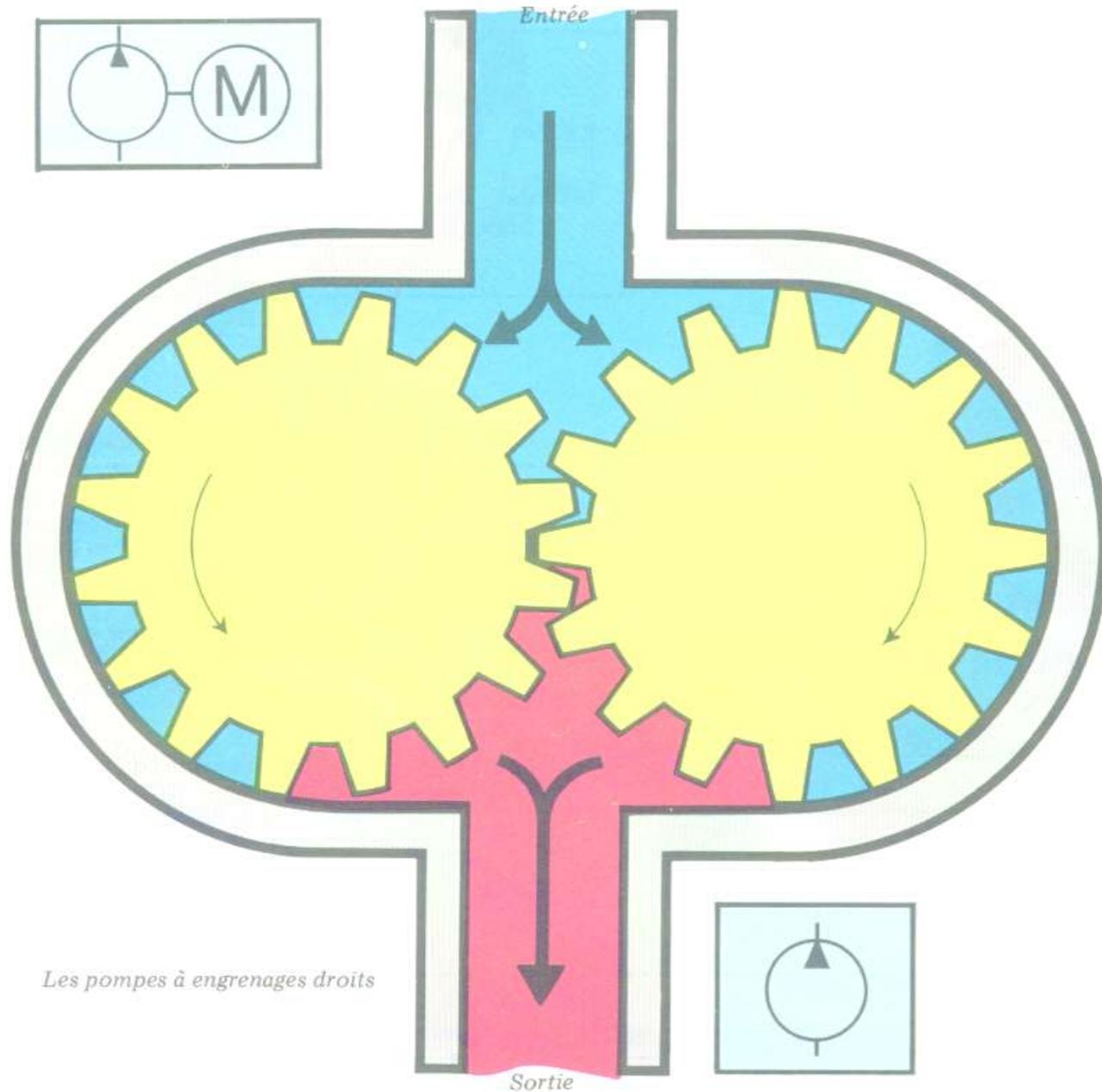
Les différentes vis sont disposées de telle sorte que leurs filets pénètrent les uns dans les autres avec un minimum de jeu.

L'efficacité d'une pompe à vis peut être augmentée en doublant le nombre de vis tel qu'indiqué dans la figure ci-dessous.



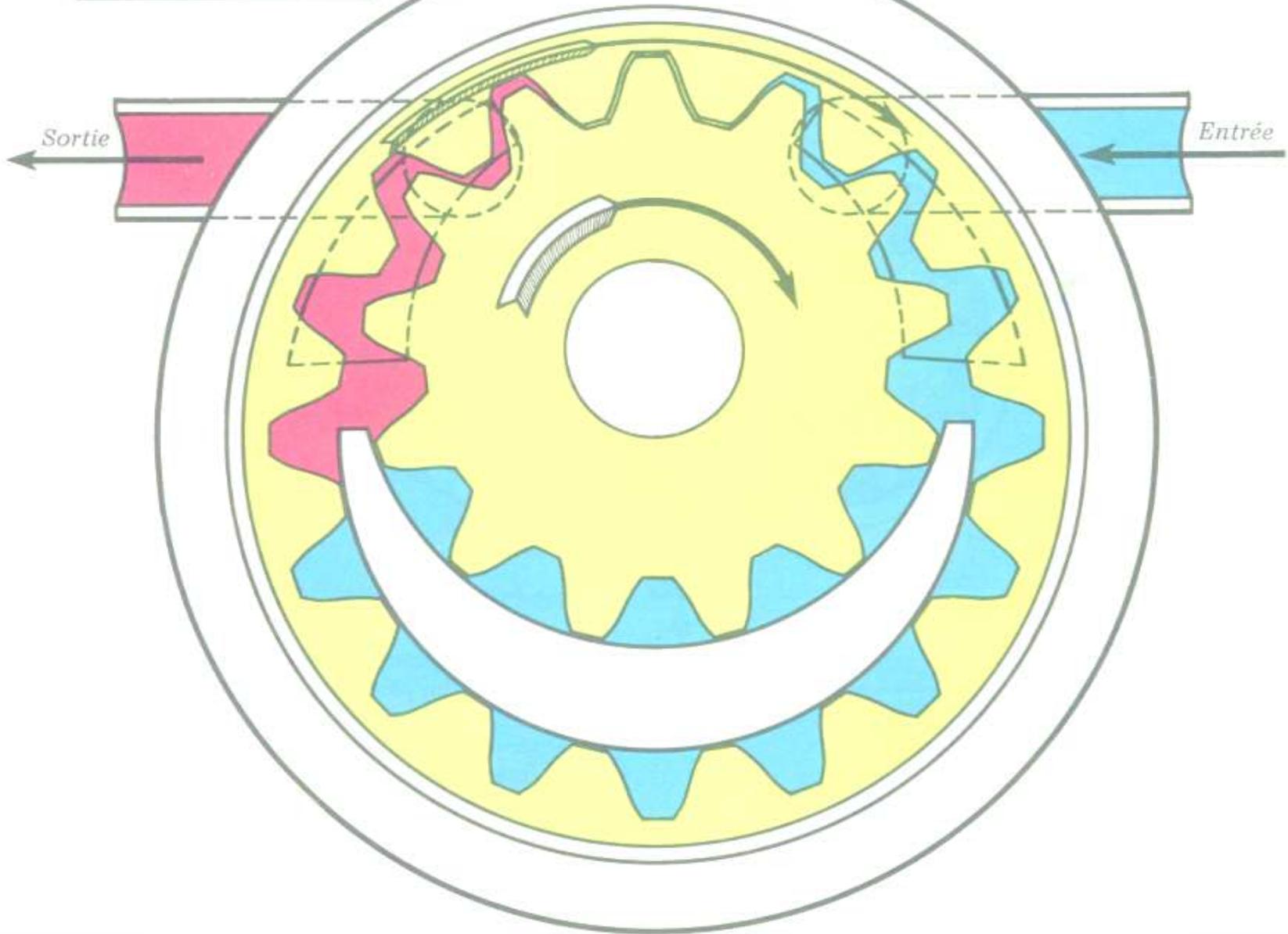


Les pompes à engrenage



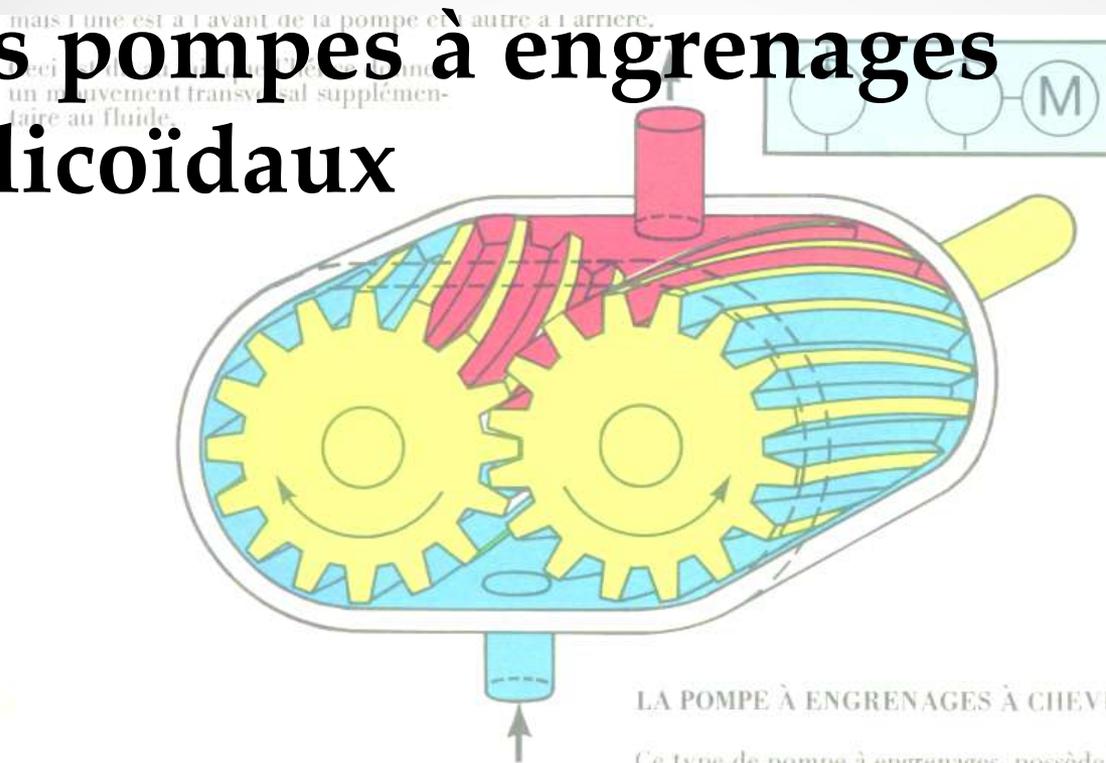


Les pompes à engrenage interne





Les pompes à engrenages hélicoïdaux



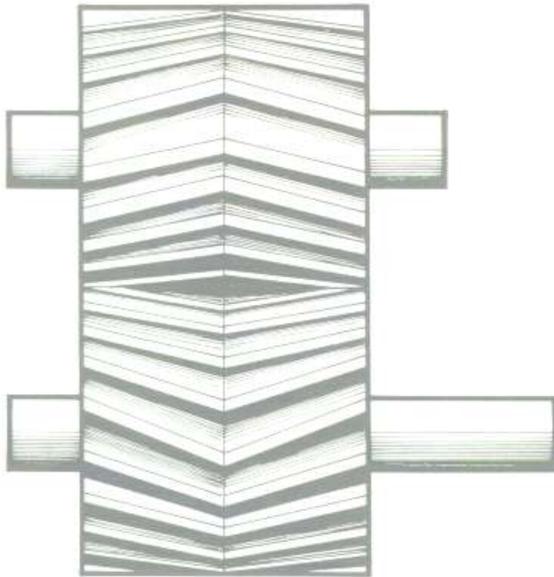
LA POMPE À ENGRENAGES À CHEVRONS

Ce type de pompe à engrenages possède les avantages supplémentaires suivants:

- vacuum de la ligne de suction plus efficace
- fuites intérieures plus réduites
- meilleur équilibre des efforts dus à la pression

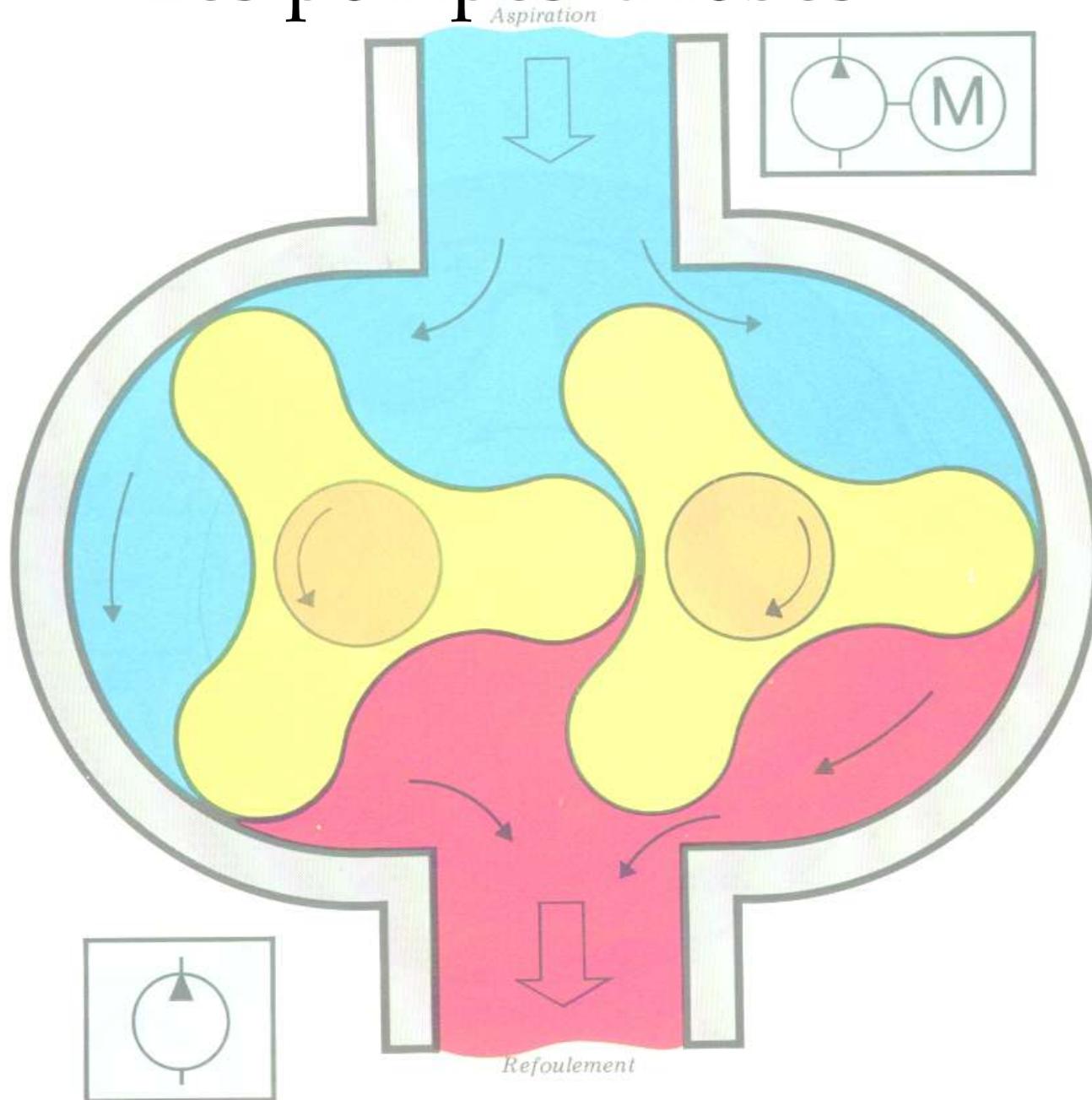
Utilisation des pompes à engrenages:

- engrenages droits: basses pressions
- engrenages hélicoïdaux: pressions moyennes
- engrenages à chevrons: hautes pressions



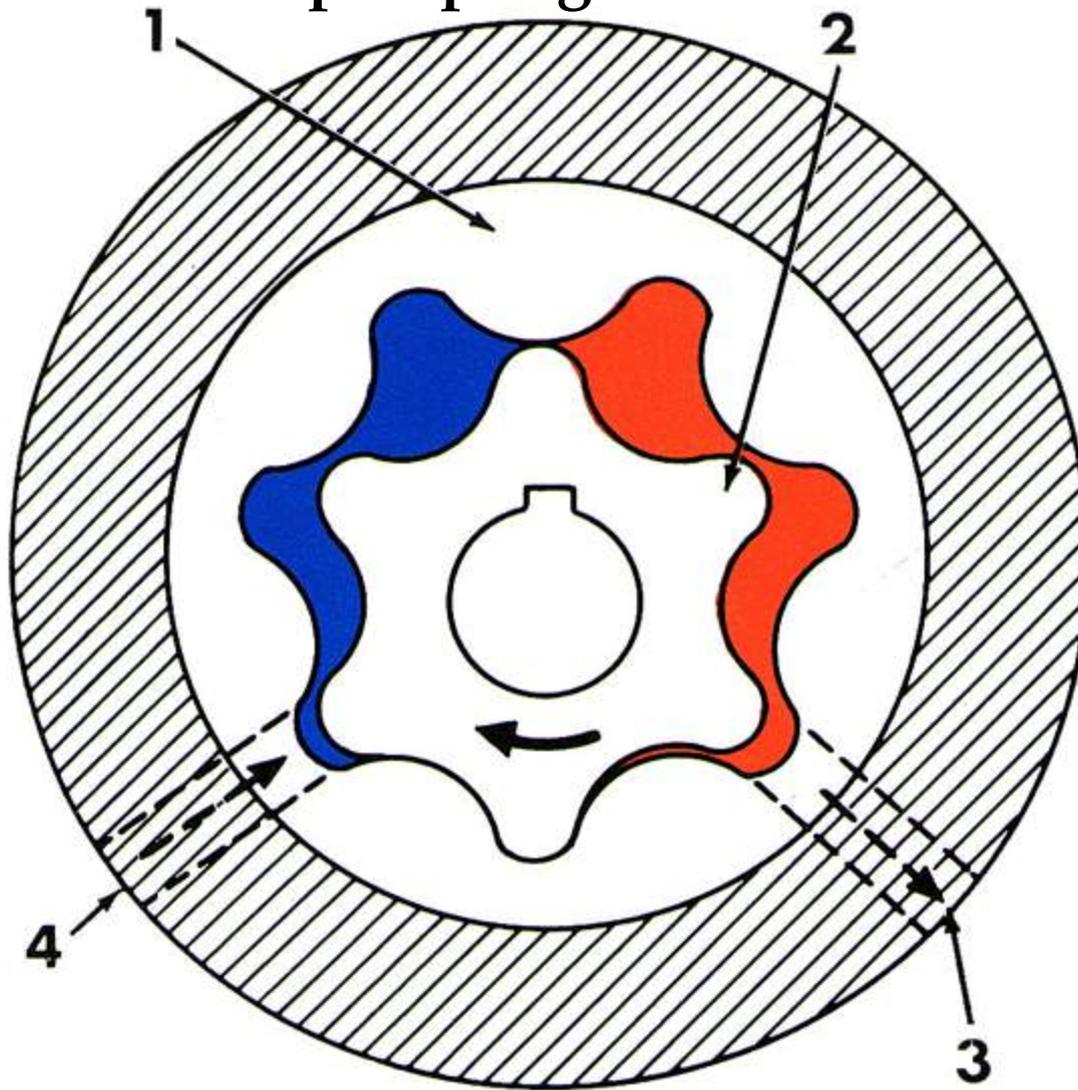


Les pompes à lobes





Les pompes gérotor



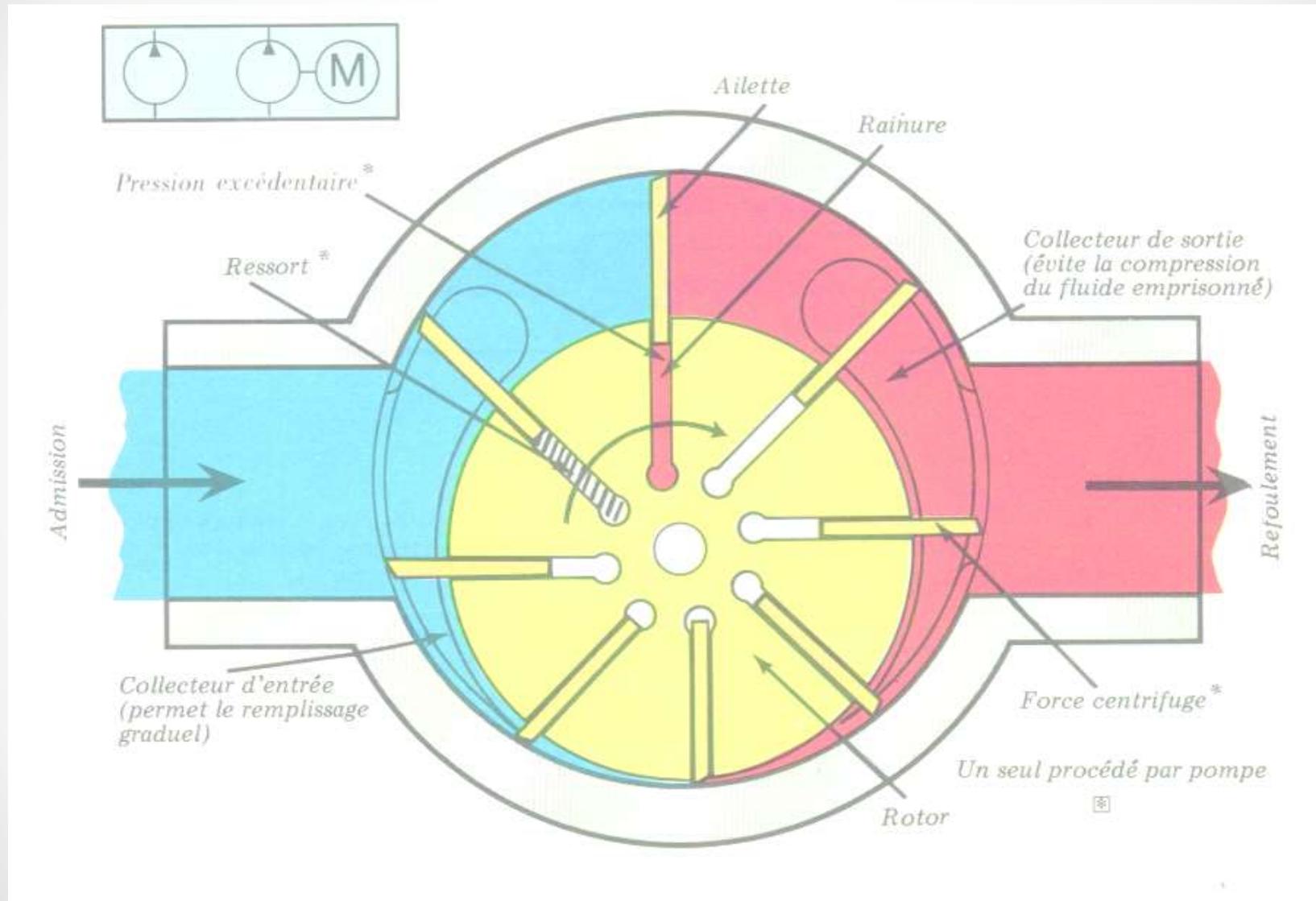
1 Stator
2 Rotor

3 Refoulement
4 Admission

Fonctionnement d'une pompe à rotor

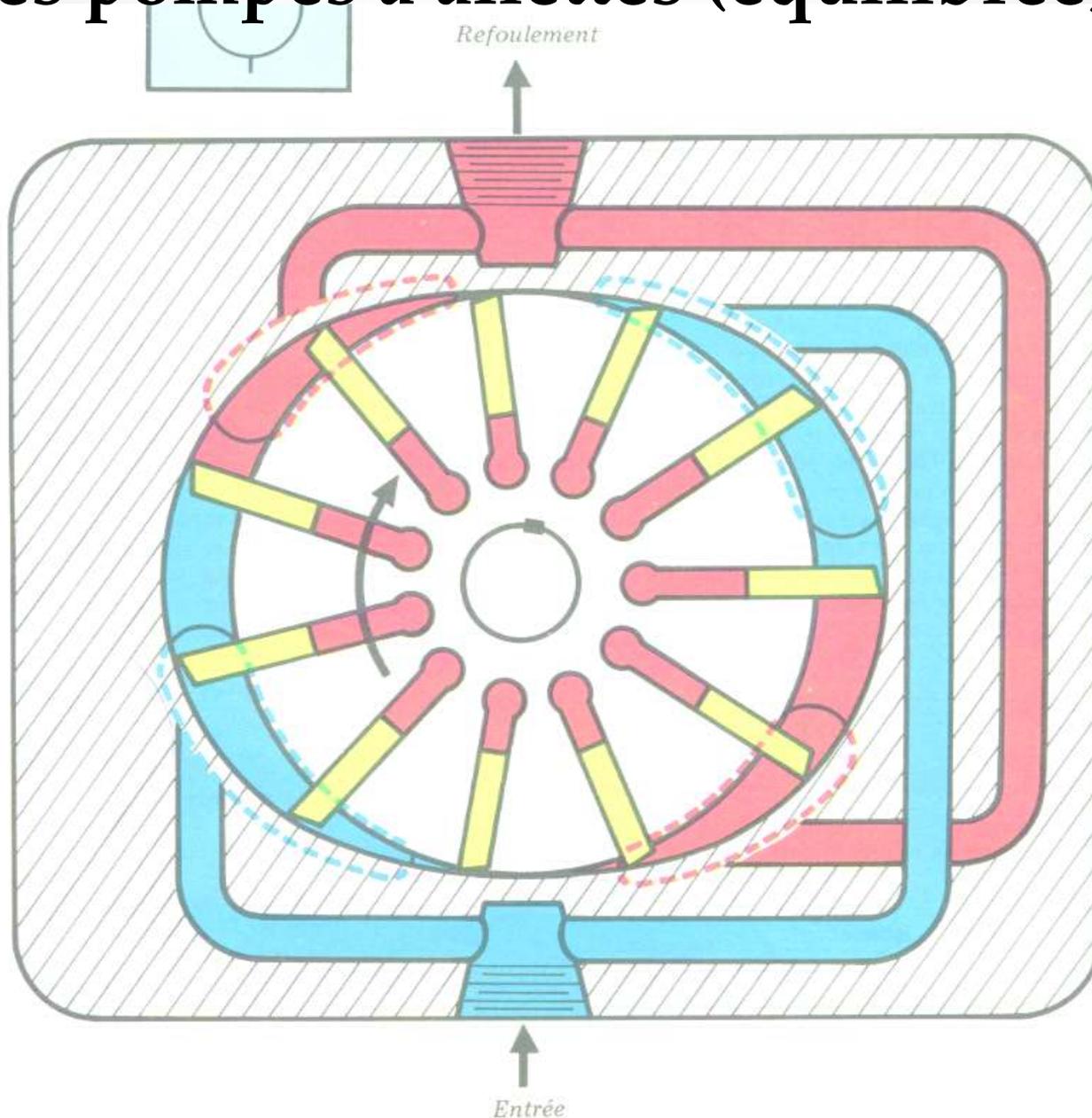


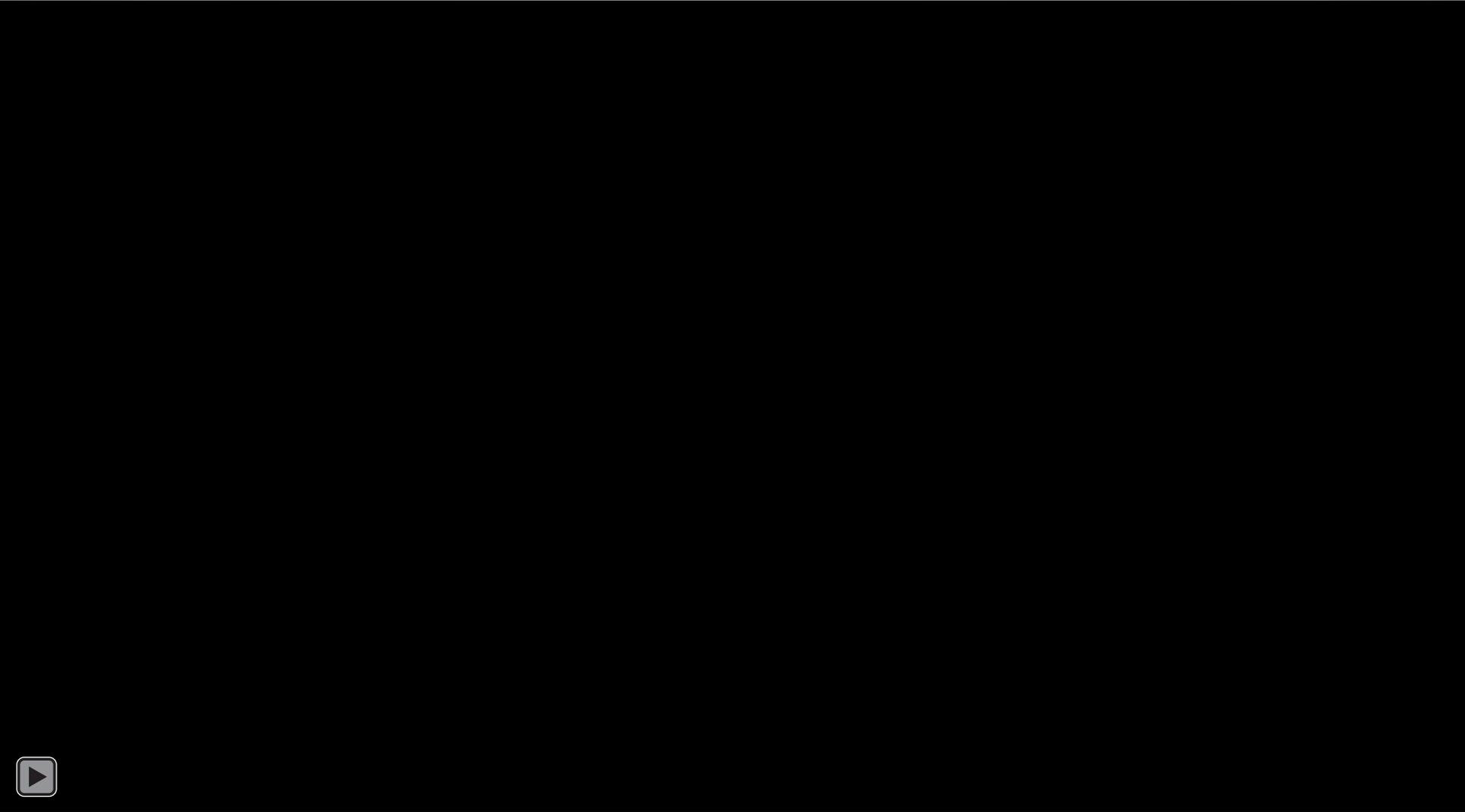
Les pompes à ailettes



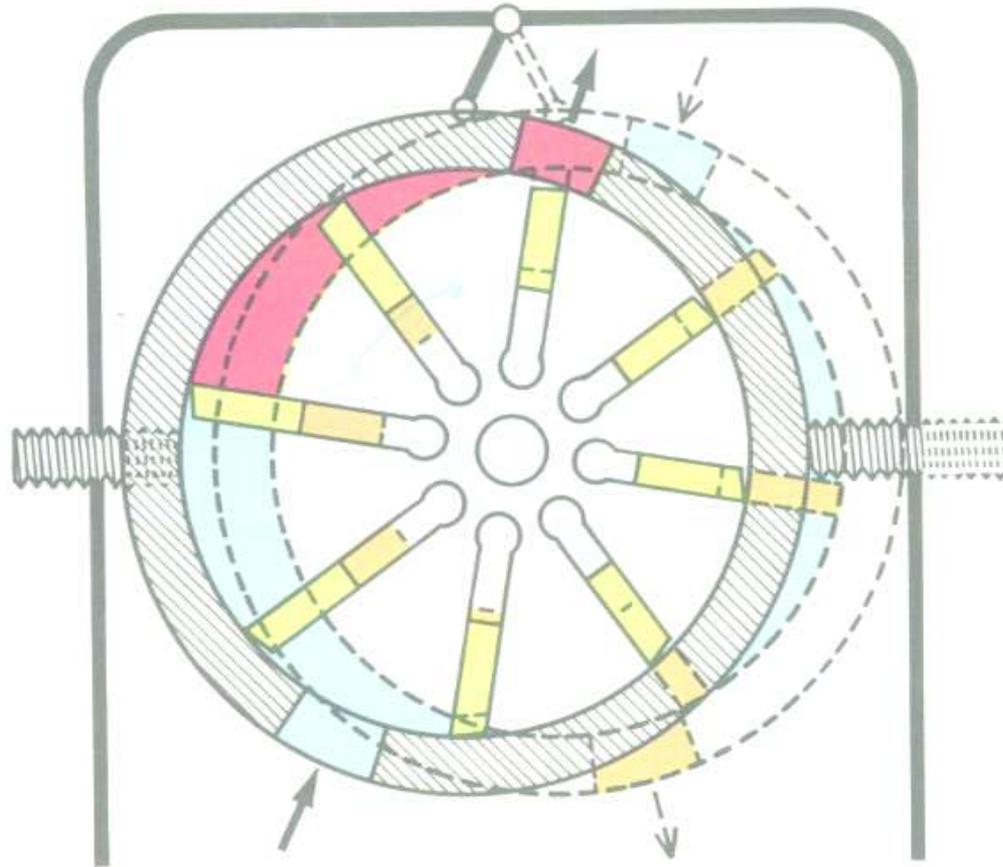


Les pompes à ailettes (équilibrée)





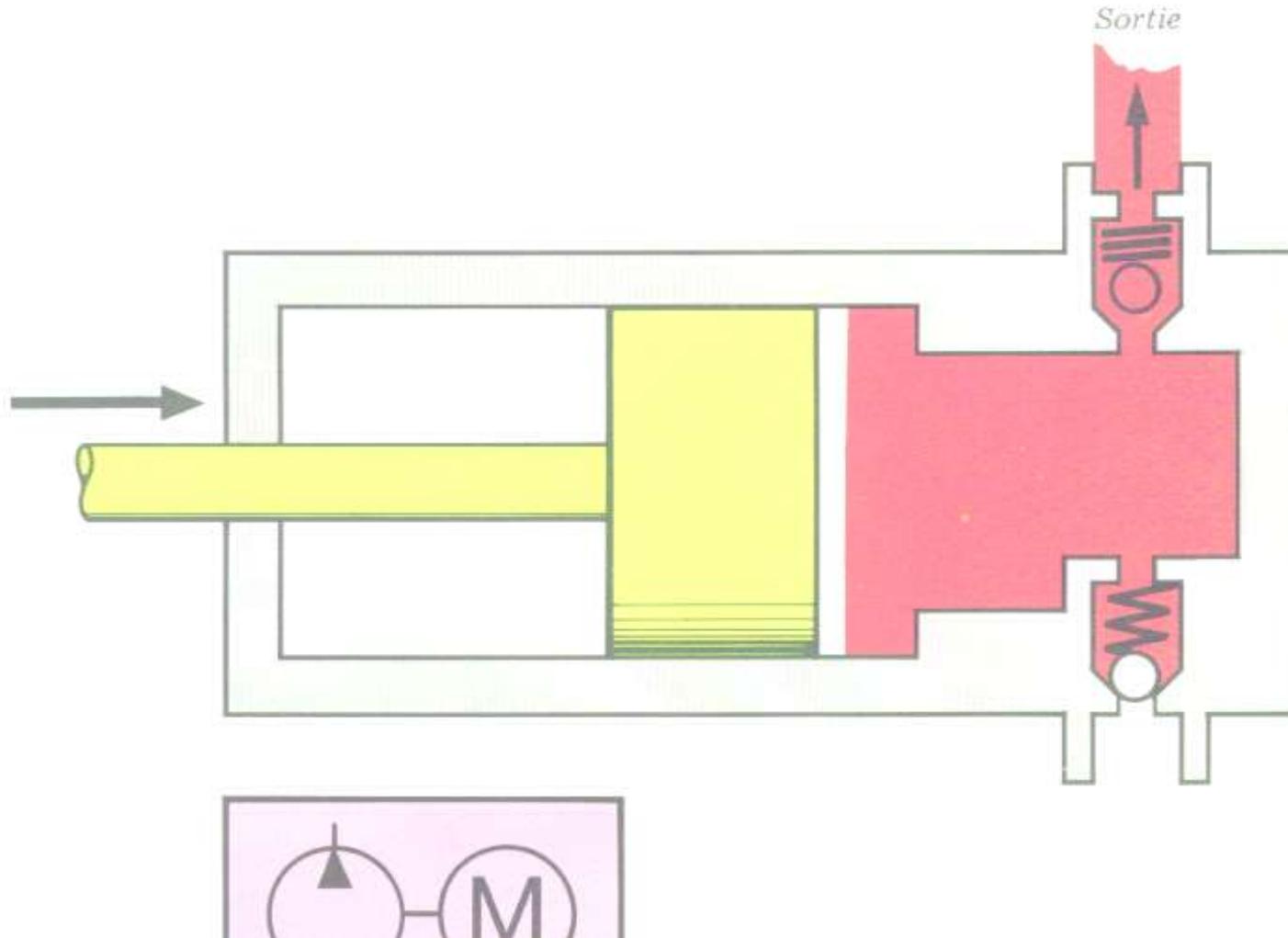
Les pompes à ailettes (débit variable)





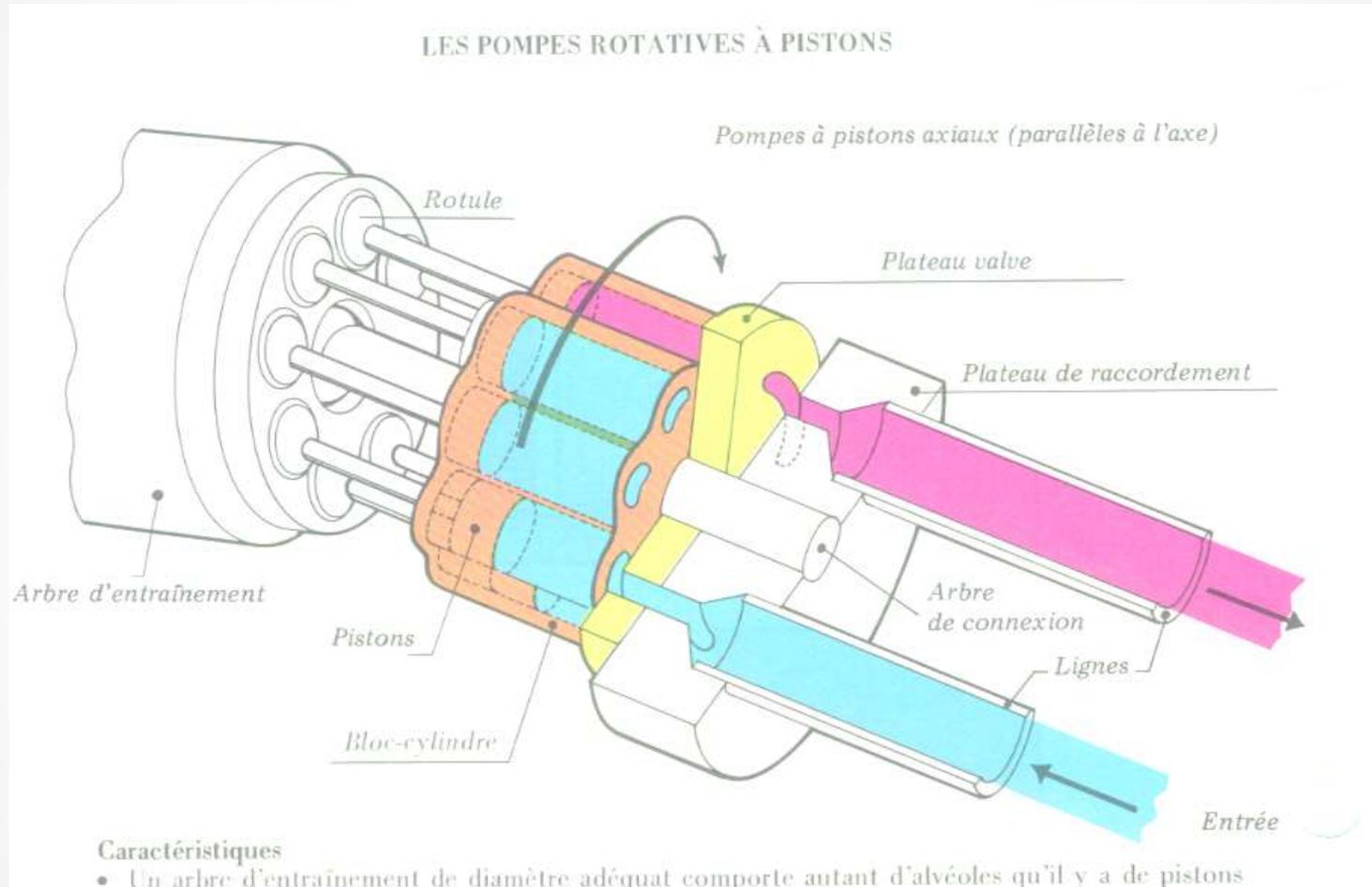
Les pompes alternative à piston

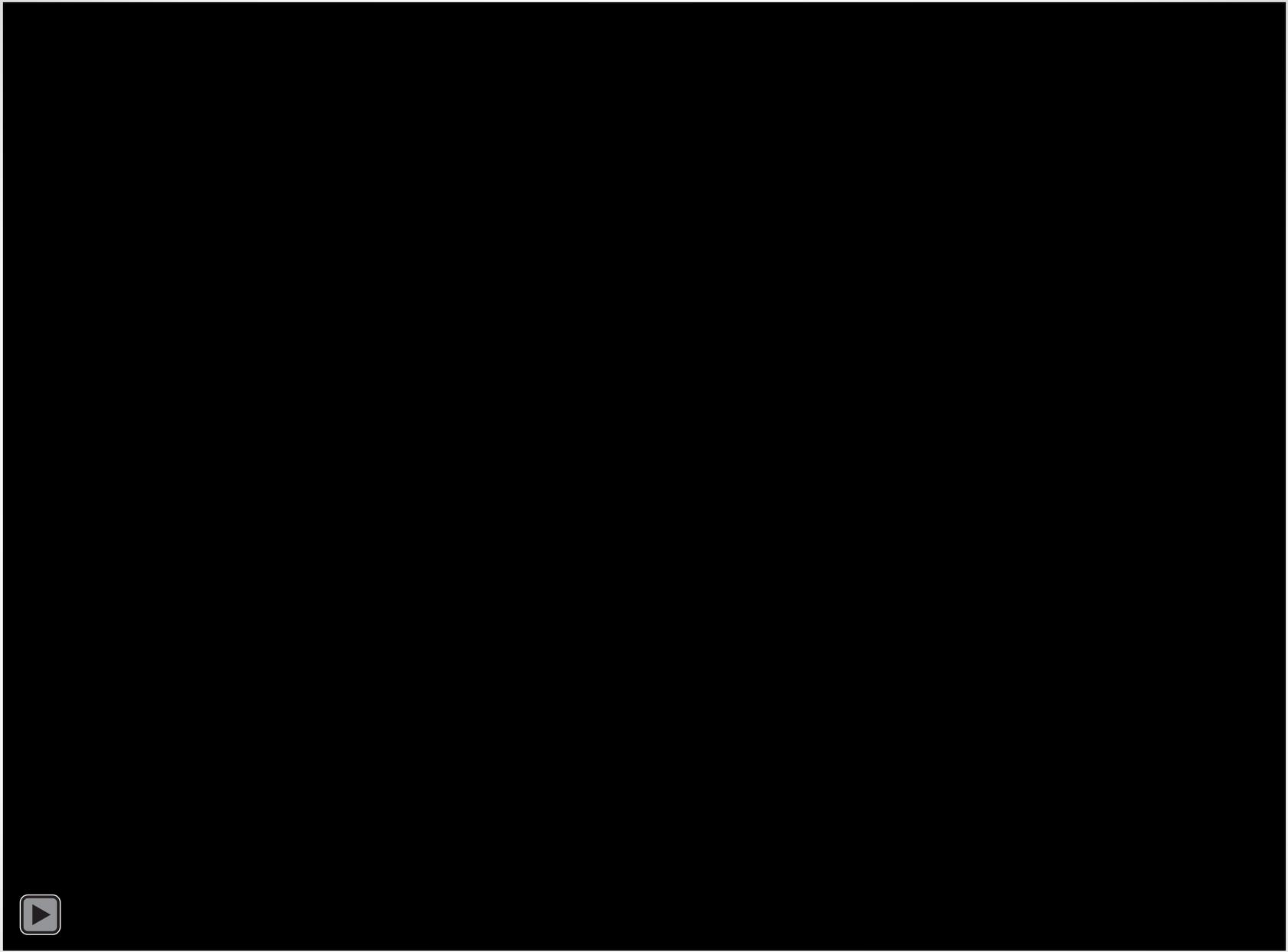
95





Les pompes rotatives à piston





Les pompes rotatives à piston axiaux (débit variable)

