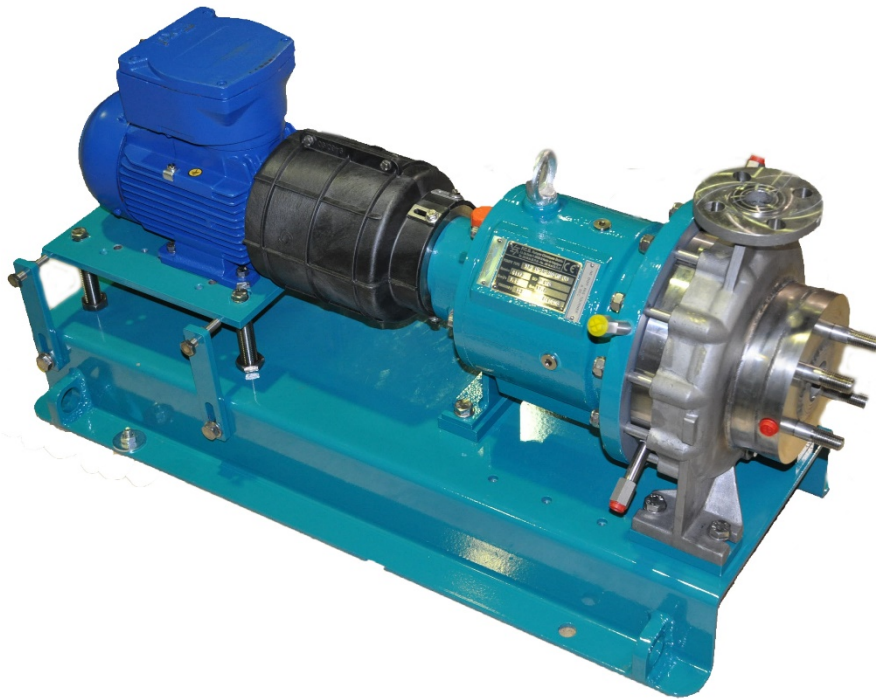


Questions sur les Pompes **MAGNETIQUES**

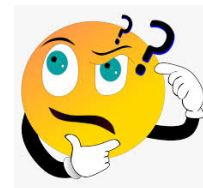




Pompes à Entraînement Magnétique

Les questions que vous vous posez :

1) Pourquoi faire et comment ça marche ?



2) Pourquoi changer mes anciennes pompes ?



3) Comment choisir mes nouvelles pompes ?



4) Puis-je avoir Confiance ?



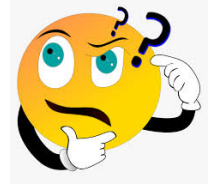
5) Qu'en est-t-il de l'argent ?



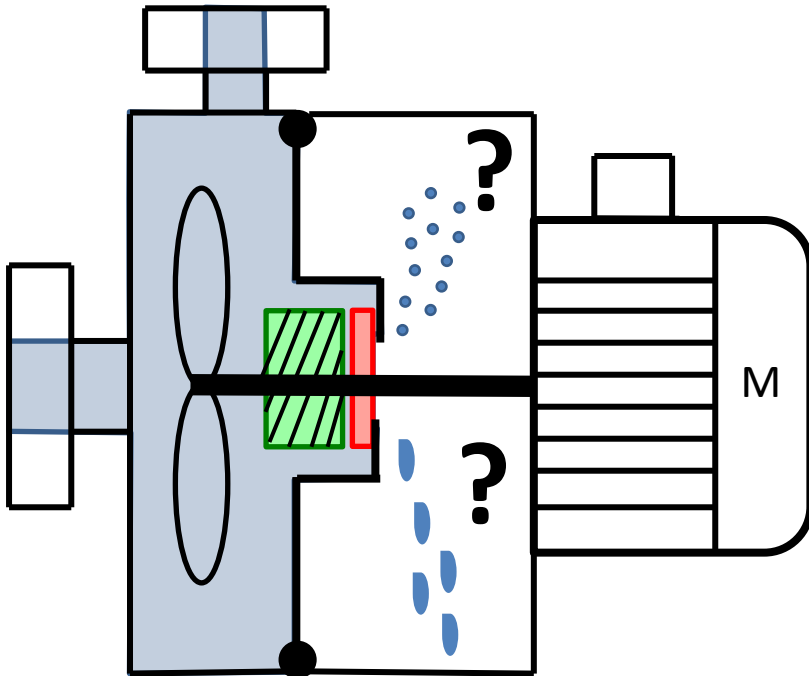
6) Vos autres questions ?



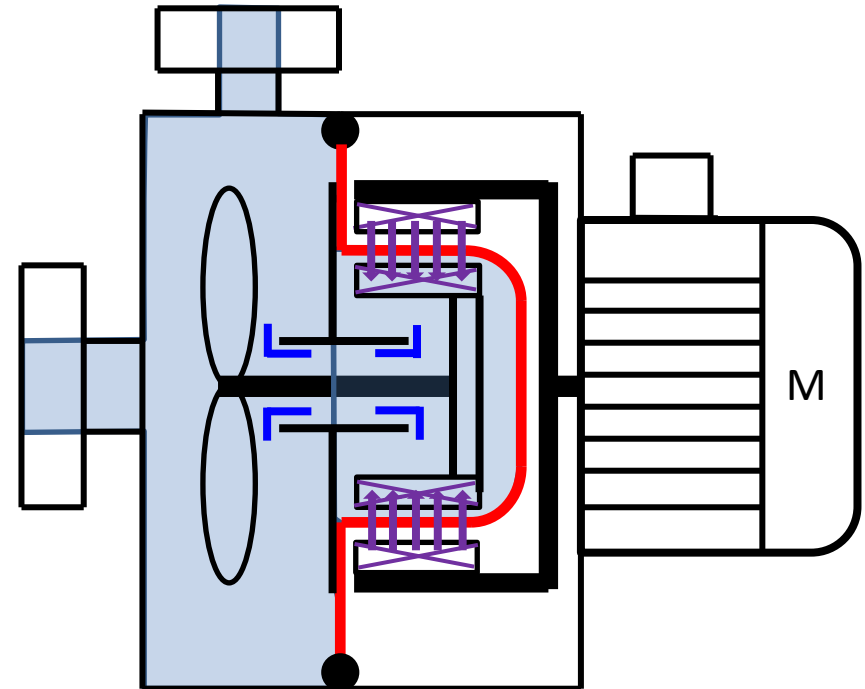
1) Pourquoi faire et comment ça marche ?
La problématique à résoudre : Etanchéité absolue



Pompe à Garniture mécanique

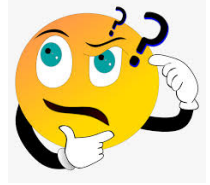


Pompe magnétique

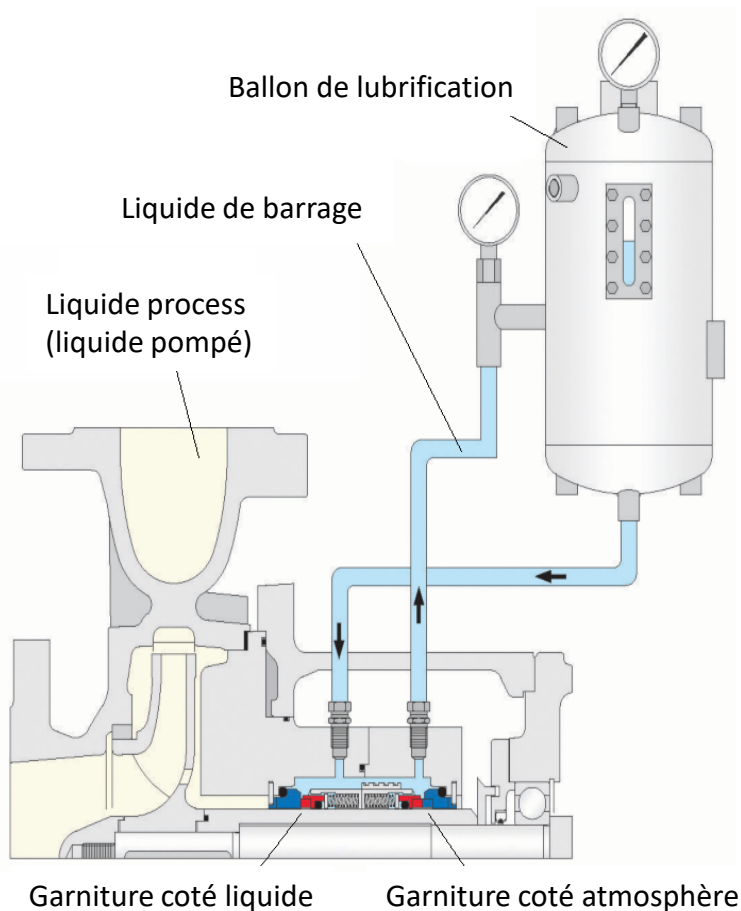




1) Pourquoi faire et comment ça marche ?
La problématique à résoudre : Etanchéité absolue



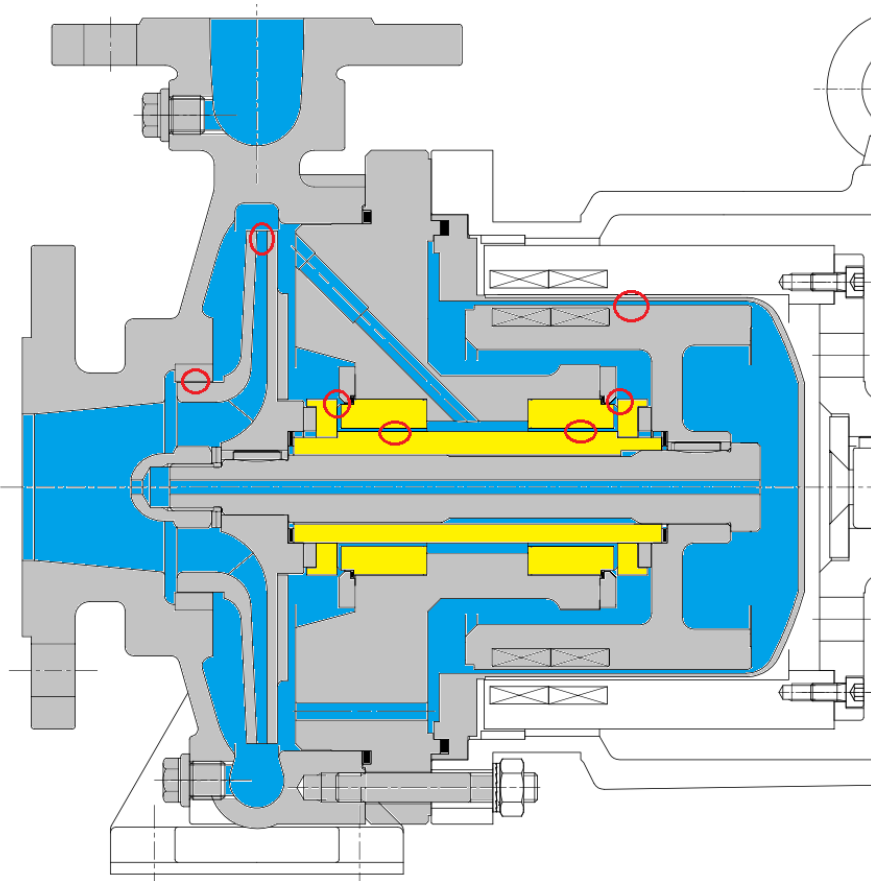
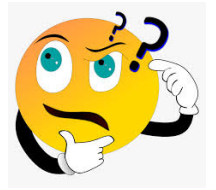
Pompe à Garniture mécanique double



- 2 Garnitures mécaniques
- Réservoir sous pression extérieure avec différents contrôles(P,L,T) + échangeur ?
- Consommation du liquide de barrage : appoint régulier.
- Contamination du liquide pompé en cas de défaillance.
- Sensibilité à la gestion humaine (P,L)



1) Pourquoi faire et comment ça marche ? Étanchéité absolue / La technologie



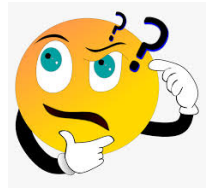
Pompe magnétique

3 parties :

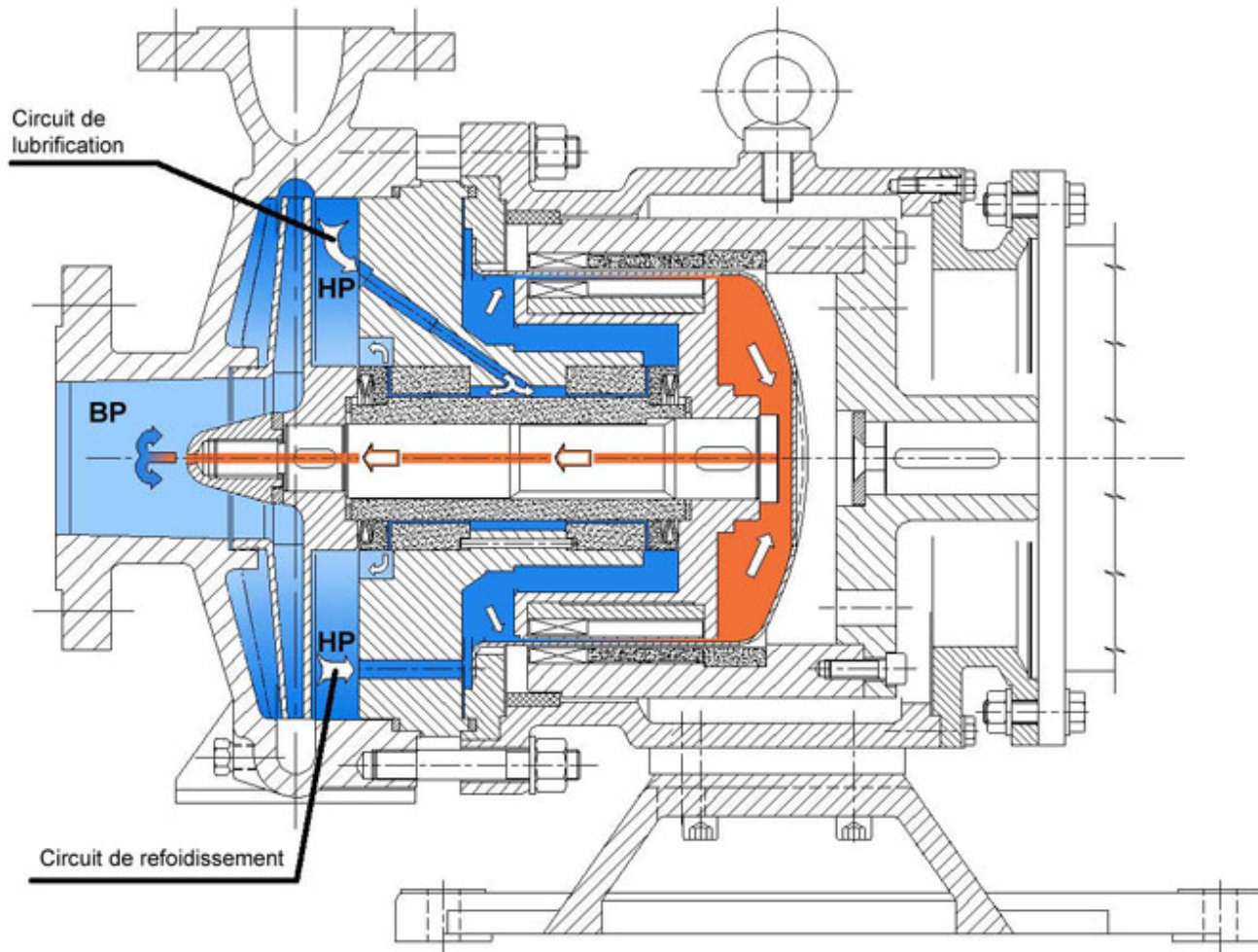
- >> Pièces hydrauliques (classiques)
- >> Pièces d'entraînement :
 - Accouplement magnétique
à aimants permanents :
couple transmissible
- >> Pièces de guidage



1) Pourquoi faire et comment ça marche ? Etanchéité absolue / La technologie

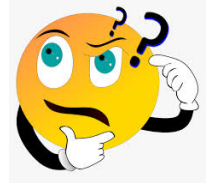


Pompe magnétique

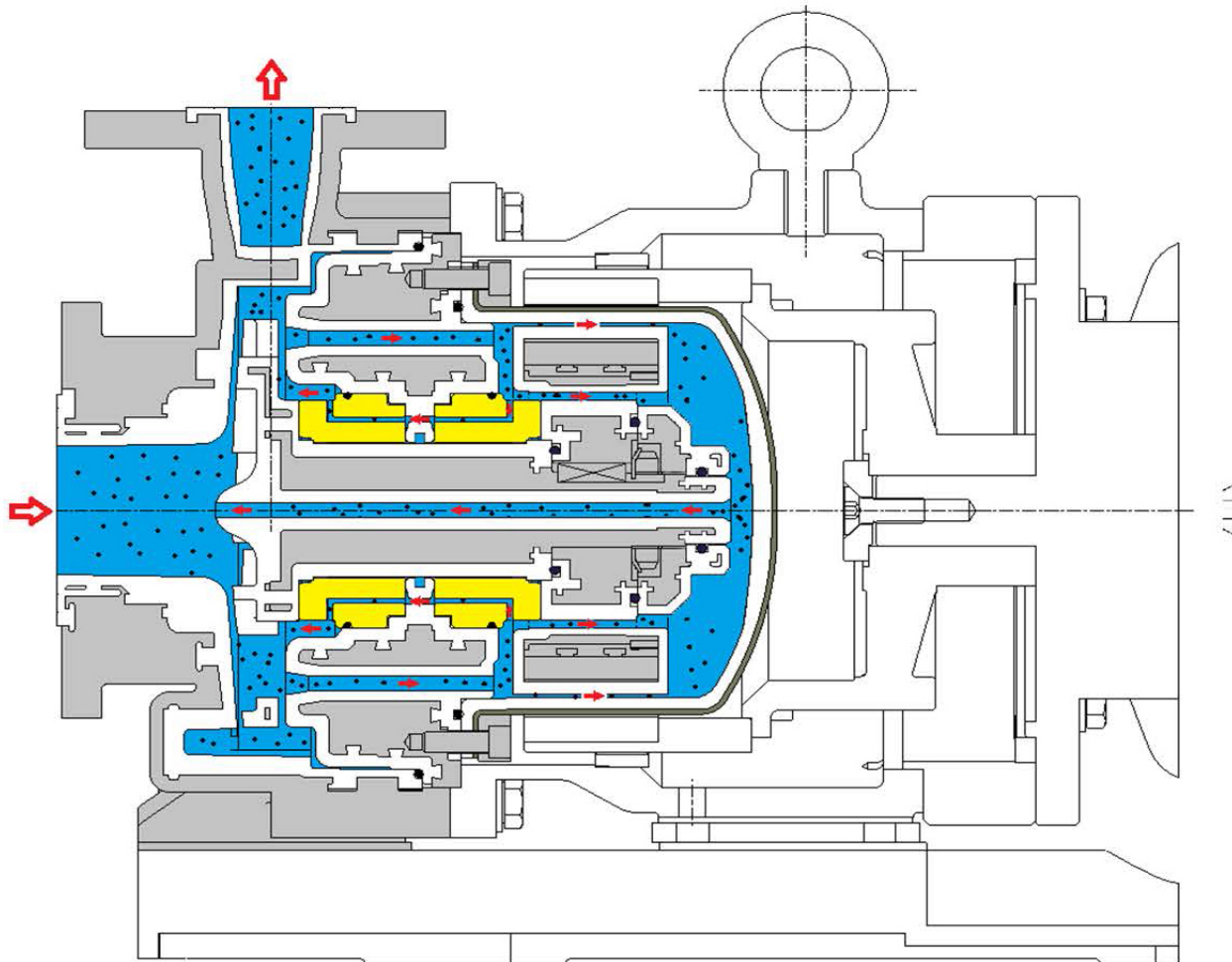




1) Pourquoi faire et comment ça marche ?
Etanchéité absolue / La technologie

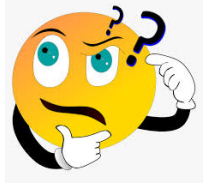


Pompe magnétique revêtue PFA ou PP





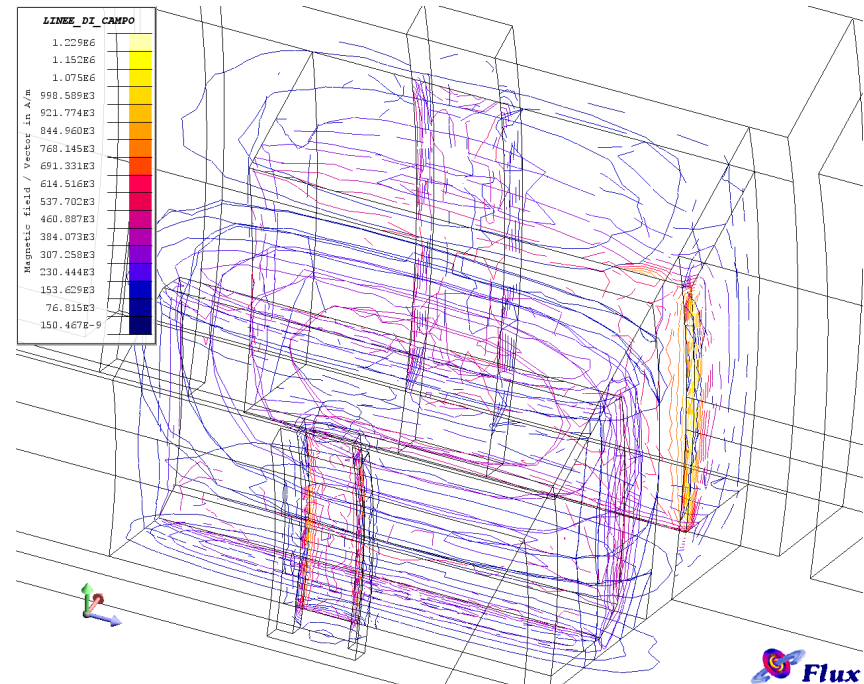
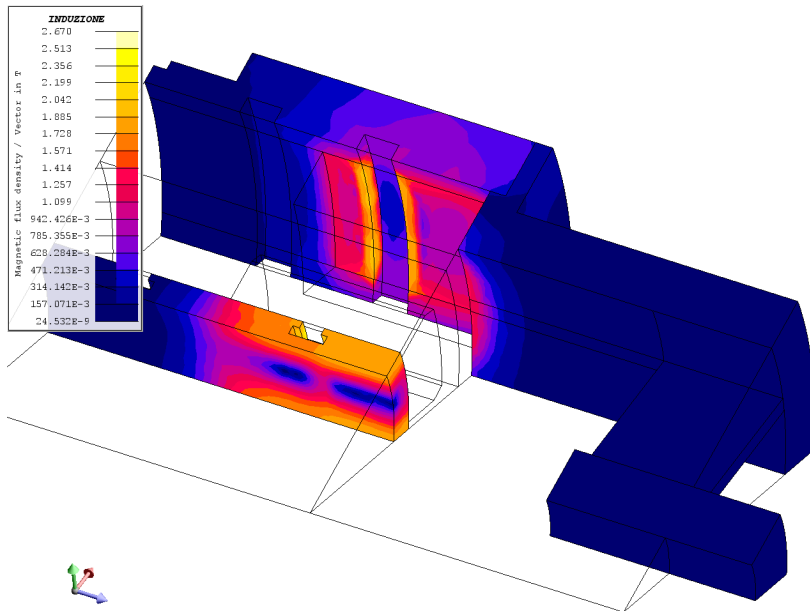
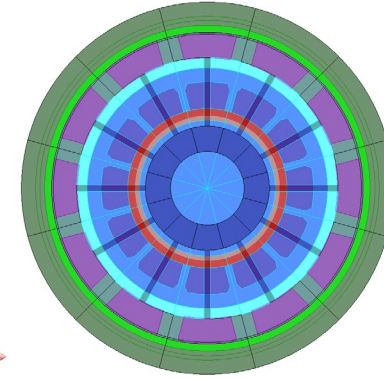
1) Pourquoi faire et comment ça marche ? Etanchéité absolue / La technologie



Pompe magnétique

Conception

- Magnétique : FLUX





2) Pourquoi changer mes anciennes pompes ?

Les pompes à Garniture ça marche... pas trop mal... et depuis longtemps



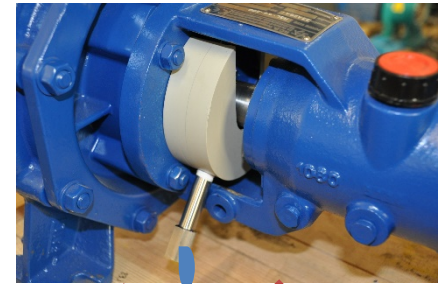
L'étanchéité :

Etanchéité absolue = bon pour l'environnement

Zero fuite - Zero effluent – Pas de flush

Pas d'N2 – préconisations DREAL – propreté

Norme ISO 14001

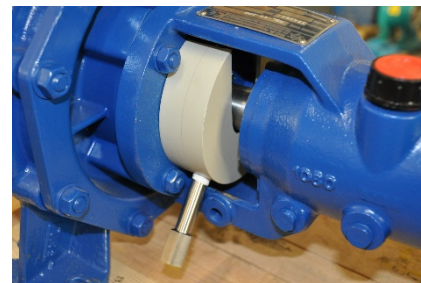
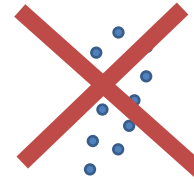


La sécurité :

Personnel protégé – AT - CRAM

ATEX – Gaz/Odeurs – riverains

Matériaux FDA approved





2) Pourquoi changer mes anciennes pompes ?

Les pompes à Garniture ça marche... pas trop mal... et depuis longtemps



La simplicité

Structure autonome – Pas de fluide auxiliaire

Réparabilité sur site

~~API 11 - 23~~

~~API 52 - 53-54~~

~~API 62 - 74~~

Interchangeabilité parfaite avec
les pompes GM



Norme ISO 2858
Norme ISO 15783

Forme monobloc OK ++
(plus d'alignement fastidieux
et "aléatoire")



Moteur B5 ou B35
(IEC)



3) Comment choisir mes nouvelles pompes ?



NON

**Liquide dangereux,
corrosif ou sensible ?**

OUI

Solides ?

NON

OUI

OUI

**< à 0,2mm et
< à 0,2%**

**< à 2mm et
< à 40%**

**> à 2mm ou
> à 40%**

**Pompe à
garniture simple**

**Turbine fermée ou
ouverte ou vortex
suivant les solides**

**Pompe
magnétique**

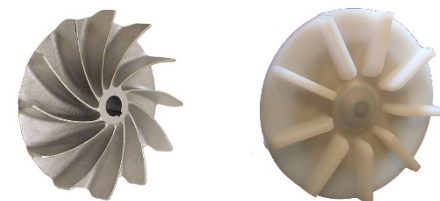
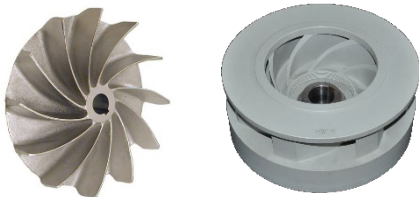
Turbine fermée

**Pompe
magnétique X**

Turbine ouverte

**Pompe à
garniture double**

**Turbine semi-ouverte
ou Vortex**





3) Comment choisir mes nouvelles pompes ?



Les applications incontournables : La pompe magnétique fait référence

1) La corrosion :

Acides :

HCl acide chlorhydrique

H₂SO₄ acide sulfurique

HF acide fluorhydrique

H₃PO₄ acide phosphorique

HNO₃ acide nitrique

Br₂ Brome + HBr

Oxydants et sels :

NaClO hypochlorite Javel

NaCl Saumure Sel de mer

H₂O₂ Eau oxygénée

2) La fiabilité :

Bases :

(carbonatation GM)

NaOH Soude

KOH Potasse

Solvants :

(risque feu + toxicité)

DCM Dichlorométhane

Acétone / MEC / Acétates

TEA/DEA/DMF/TFMB

Dioxane /Cyclohexane

Acrylonitrile / Epichlorhydrine

Phénols et dérivés phénolés

3) La fiabilité : (gel)

Acides gras et organiques

Anhydrides (phtalic, maleic)

Silicates soude et potasse

4) Pollution-pureté

Eau pure (pollution externe)

NH₄OH Alkali (odeurs)



4) Puis-je avoir confiance ?



- Le REX : personne ne souhaite “essayer les plâtres”...

1978 : premières pompes magnétiques CDR (42 ans)

1981 : premières pompes magnétiques en France (39 ans)

60 000 pompes magnétiques produites par l’usine

dont 11 000 magnétiques livrées en France

+ 500 produits chimiques différents

+ 600 clients en France ont commandé en 2019 (60% SEVESO)

+ 1000 clients en portefeuille en France

4 brevets CDR

1 brevet PCB

3 nouveaux produits en 2020 (développement continu)

UTS-EVO + taille 125-80-200 revêtue (CDR) + PRIM (PCB Alès)

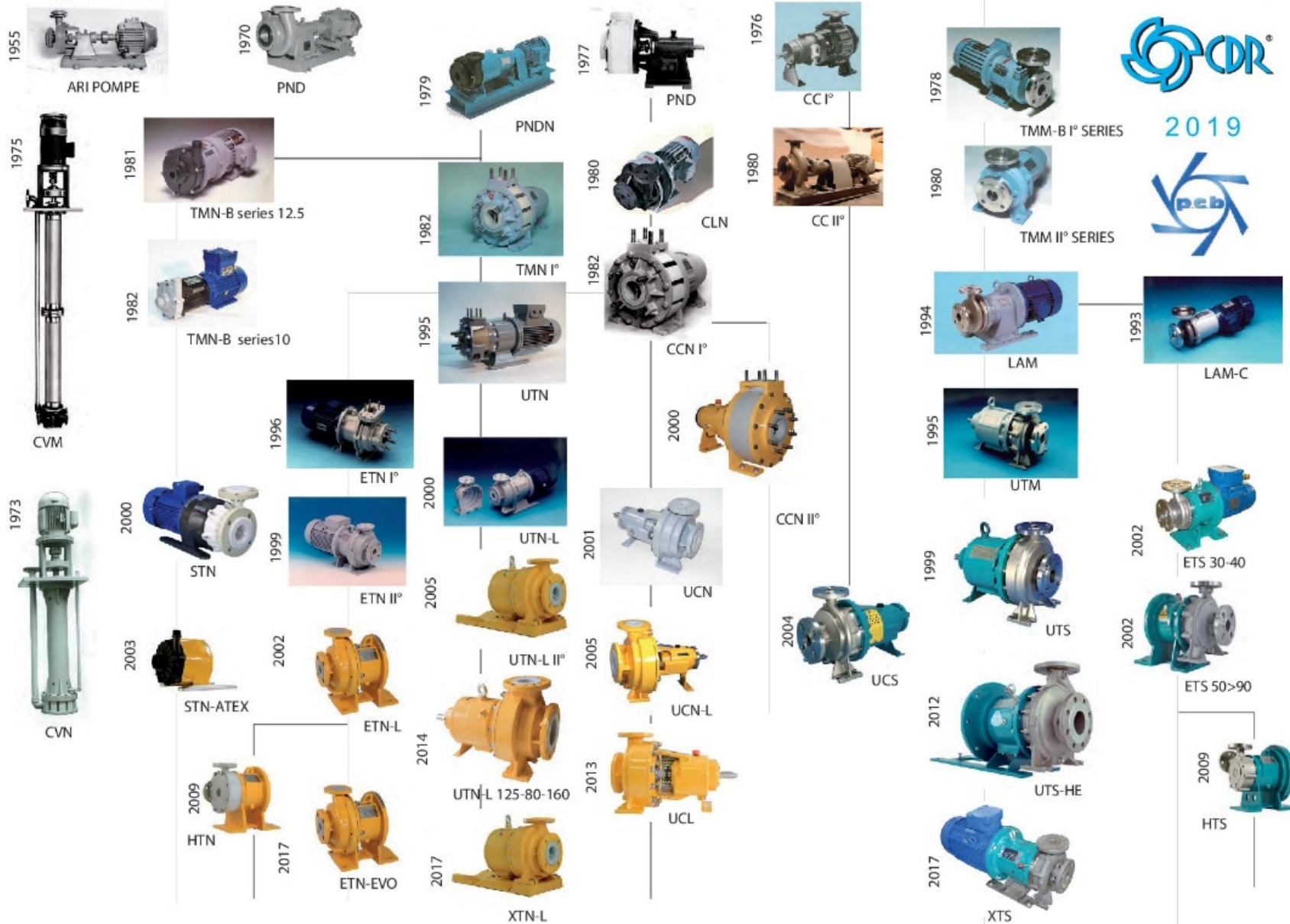
2 projets 2021 : PFA anti-statique + turbine fermée PFA en 1 pièce

2 projets 2022 : DTN + 180°C en PFA

- Le SAV : Pièces d’usage dispo + pompes d’urgence possibles Inox/PP/PFA



4) Puis-je avoir confiance ?





6) Et l'argent ?



- Quel coût à l'achat ?

	Prix en €	sans moteur		
Puissance	Inox 316	revêtu PP	revêtu ETFE	revêtu PFA
0,5 à 3 KW	3000 / 4000	1000 / 3000	3000 / 4000	6000 / 7000
4 à 11 KW	5000 / 7000	3000 / 5000	4000 / 5000	7000 / 9000
15 à 37 KW	9000 / 11000	5000 / 8000	-	9000 / 11000
> 37 KW	11000 / 15000	-	-	-

A comparer au coût d'une pompe + socle + GMD + pot + air etc ...

- Quel coût à l'usage ?

- Maintenance : interventions et arrêts réduits quasi à zero.
- Consommation électrique idem ou à peine supérieure à GM
(Courants de Foucault nuls ou de + en + réduits) / ZrO2

- Bilan positif : avis clients

Le surcoût (éventuel) à l'achat est compensé par la fiabilité supérieure.
Aucun client n'est revenu en arrière.



Merci pour votre aimable attention

Nous attendons vos questions

Animation : Philippe BRAHIC – Ingénieur ECAM – direction PCB

Vous pouvez également visiter notre site **www.pcb.fr**

Contacts : tel : 04 66 30 19 16

agences commerciales : sud@pcb.fr ; ouest@pcb.fr ; nord@pcb.fr

Atelier : 30100 ALES-en-Cévennes