

Présentation des différents types de valves à l'hôpital

C. BIANCHI

08/12/2017

Sommaire

1. Définition

2. Valves bidirectionnelles

3. Valves unidirectionnelles

a. Valves anti-siphon

b. Valves anti-retour (= valves anti-reflux)



Définition

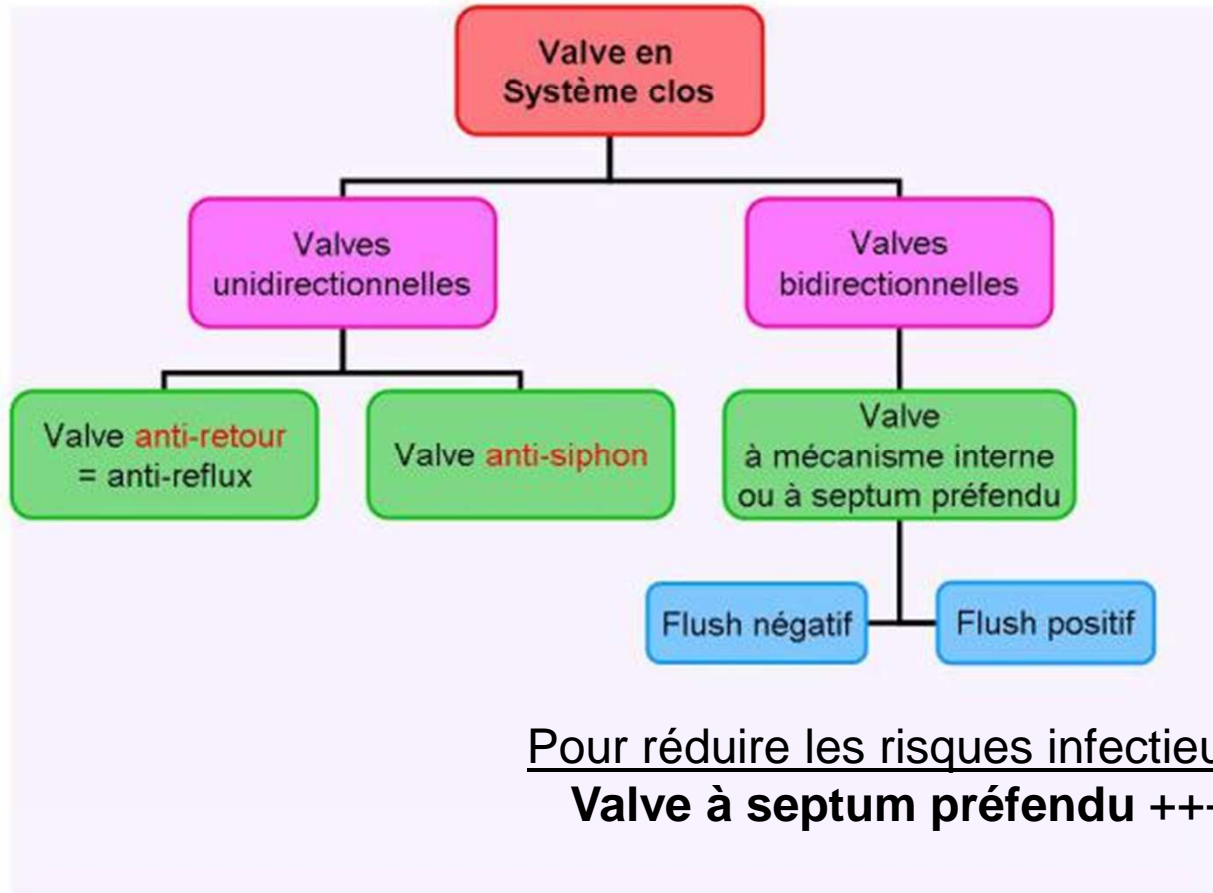
Une valve est un dispositif de perfusion permettant un **accès direct à la voie veineuse** et assurant son **obturation automatique (système clos)**.

Elle peut être livrée :

- Seule,
- Intégrée et fixée dans un montage (fixée sur un robinet 3 voies, une rampe, une tubulure...).



Classification des valves



Pour réduire les risques infectieux :
Valve à septum préfendu +++



1. Valve bidirectionnelle (connecteur sécurisé)

- Bidirectionnelle : Fonctionne dans les 2 sens.
 - Perfusion → Patient (injection)
 - Patient → Prélèvement de sang (aspiration)
- S'ouvre par la connexion d'un embout Luer-Lock male (seringue, prolongateur, perfuseur...) et se referme automatiquement lors du retrait de l'embout Luer-Lock mâle.

- Utilisation multiple : sur KT court, PICC LINE, KT central, ...



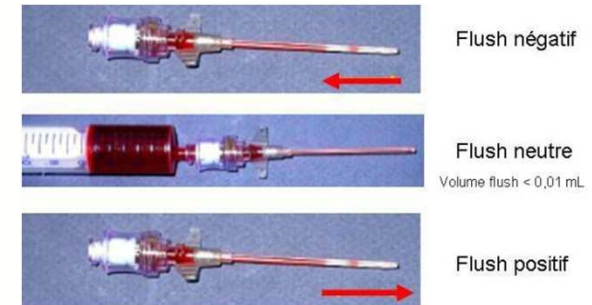
- Intérêt de ces valves :

Maintien du **systeme clos** !

- Prévention du risque de contamination et d'embolie gazeuse,
- Prévention du risque d'AES pour le personnel,
- Confort pour le patient car pas de nécessité de garder une perfusion comme garde-veine.



- Il existe des valves à pression :



- **Négative** : Le liquide est aspiré vers l'amont
 - Du liquide ou du sang peuvent remonter dans la valve avec un risque d'occlusion du cathéter
 - **Clamper le PICC avant la déconnexion.**
- **Neutre** : **Clamper le PICC avant la déconnexion.**
- **Positive** : Le liquide est repoussé vers l'aval (vers le patient)
 - **Déconnexion du cathéter sans clamber, pour bénéficier de la pression positive**



- **Recommandations :**

- **Désinfection obligatoire de l'embout Luer** de la valve avant et après toute utilisation du PICC :
 - avec une compresse stérile imprégnée d'antiseptique alcoolique,
 - en effectuant un geste de friction pendant 30 secondes.
- Les valves doivent être **changées tous les 7 jours.**
- Ne pas placer de bouchon obturateur sur ces valves.
- Ne pas piquer dans une valve avec une aiguille



- **Au CHM :**

- Valve bidirectionnelle seule : Microclave Clear (ICU Medical)

- Obturation PICC, KT centraux



- Valve Neutraclear + prolongateur 5cm : (CAIR)

- Obturation KT courts



- **Autres exemples :**



Microclave Clear
ICU Medical



Neutracleair
Cair



Q-Syte
BD



Bionector 2
Vygon



Swan Lock
CODAN



MaxPlus Clear
BD / Carefusion



Caresite
B BRAUN



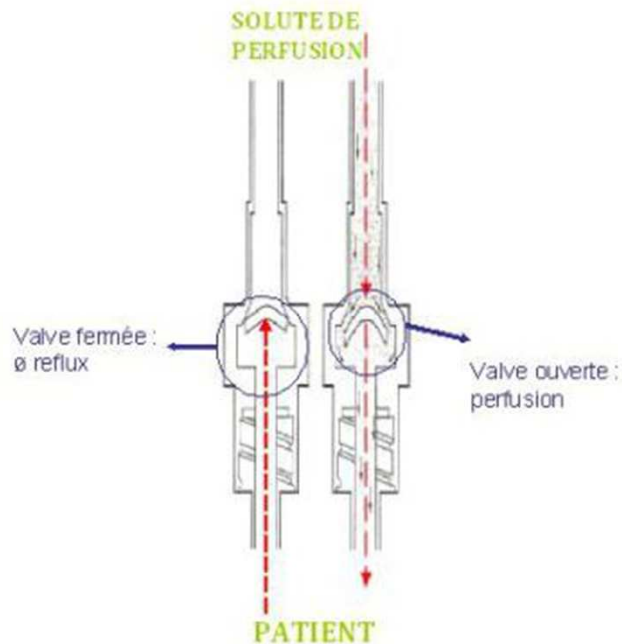
2. Valve unidirectionnelle

- Unidirectionnel :
 - Ne s'ouvre que dans 1 seul sens
 - Sens du liquide de perfusion → **TOUJOURS vers le PATIENT**
- Dispositif médical qui permet un **accès à la voie veineuse**
- Elle est ouverte par la **pression du liquide administré vers le patient**



- Indications :

Sécurisation des montages de perfusion avec des médicaments à risque ou à marge thérapeutique étroite



- Lors des perfusions en Y
(présence d'un robinet/rampe de robinets)

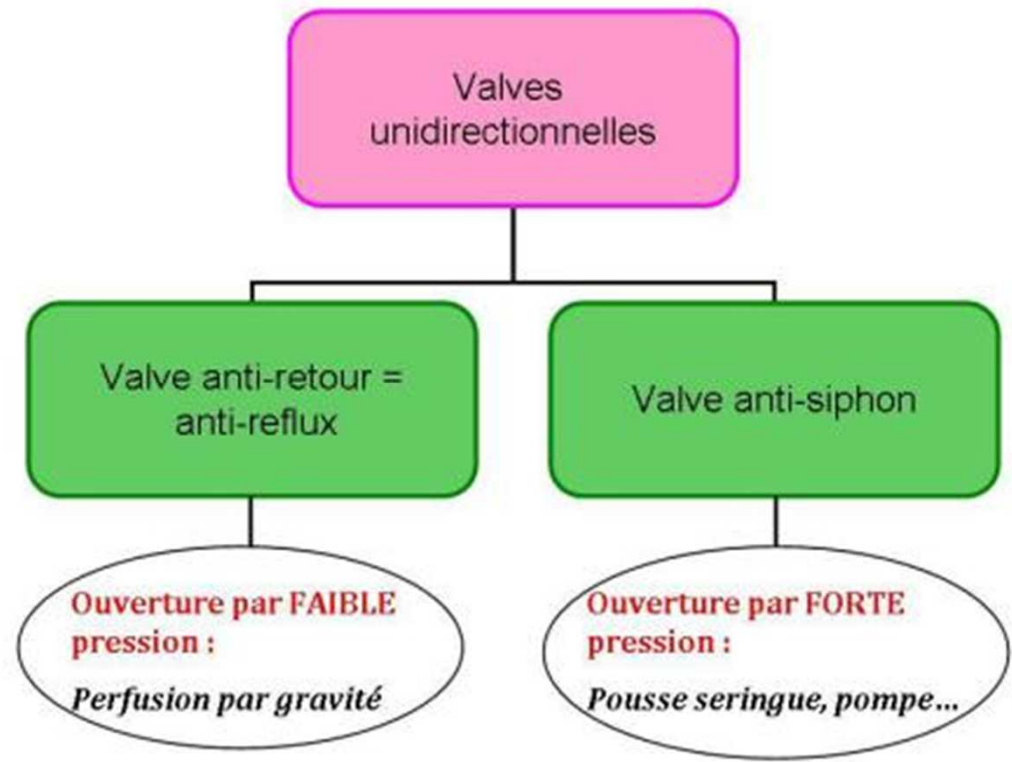
- Lorsqu'il existe une différence de pression entre les perfusions

(perfusions associant une perfusion par gravité (poche, flacon) avec une perfusion par dispositif médical actif (pousse-seringues, pompe à perfusion))



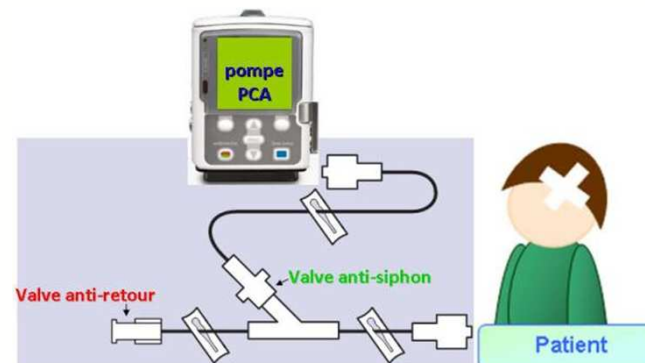
a. Classification des valves unidirectionnelles

Selon la pression nécessaire pour ouvrir la valve, on distingue les **valves anti-siphon** et les **valves anti-retour**



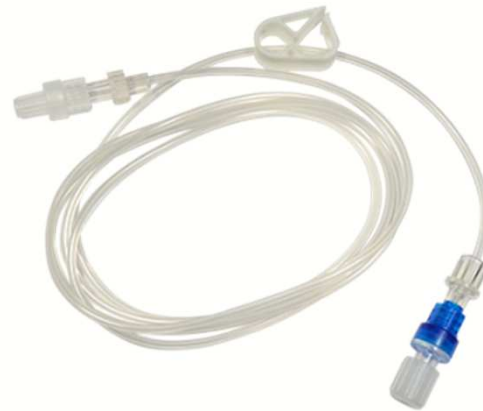
b. Valve anti-siphon

- L'utilisation d'une valve anti-siphon supprime le **risque de débit libre**.
- Ce risque survient lorsque :
 - le pousse-seringue est placé en hauteur par rapport au patient (**> 80 cm au dessus du patient**)
 - Si le matériel est défectueux (ex. défaut d'étanchéité du piston de la seringue du pousse-seringue), une **entrée d'air** dans le circuit rend possible l'écoulement par gravité.



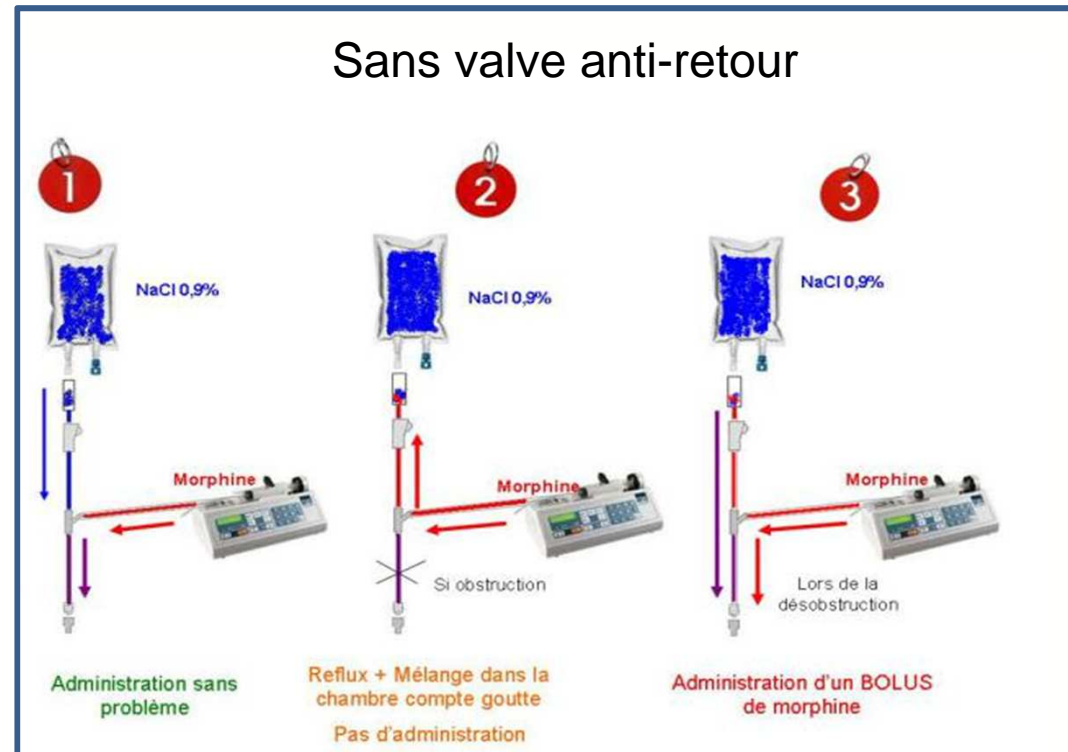
- **Au CHM :**

Prolongateur 1,5m + VAS CAIR (Anesthésie)



c. Valve anti-retour (= anti-reflux)

Lors d'un montage en Y avec perfusion par gravité + pousse-seringue/pompe à perfusion



2

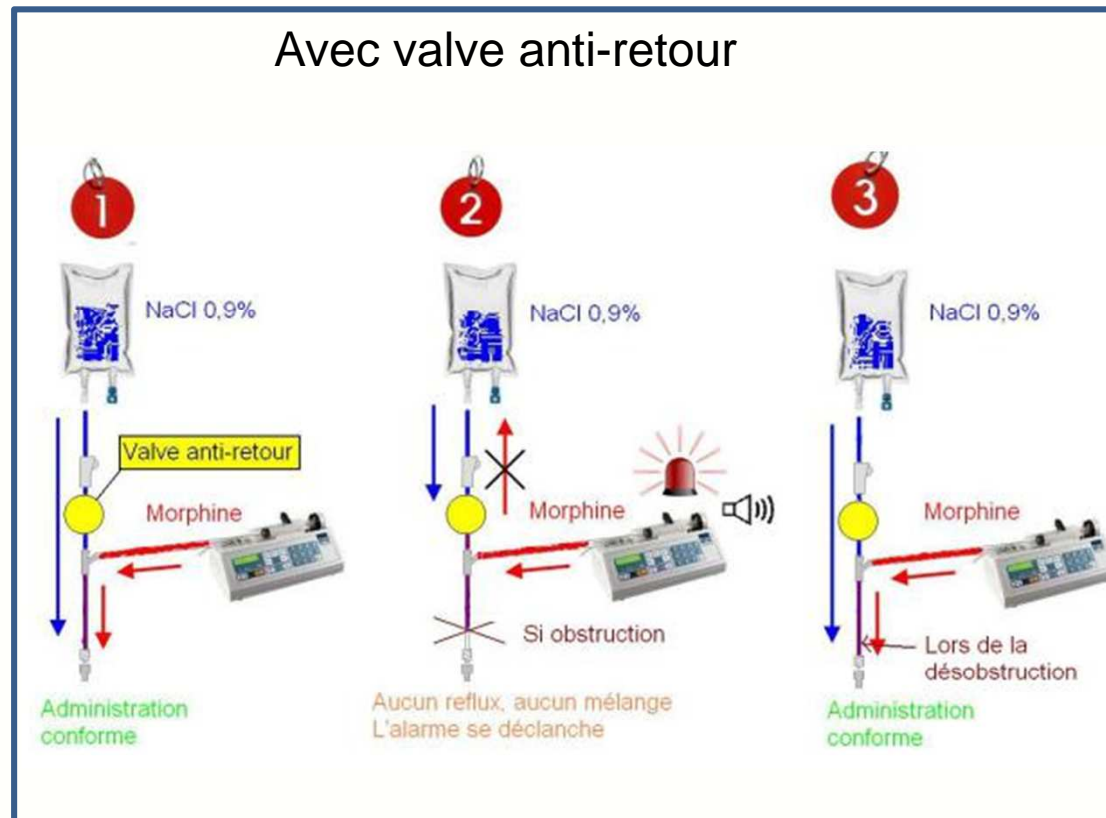
Lors d'une obstruction (ou plicature) de la tubulure, le pousse-seringue continue à administrer la morphine selon le débit programmé.

-> Remontée de la morphine de la ligne de perfusion vers la chambre compte-gouttes

-> Création d'une "réserve" de morphine dans la tubulure.



VAR :
Au-dessus
du Y ou du
robinet



2

En cas d'obstruction (cathéter, plicature ...) la valve anti-retour empêche la remontée de morphine dans la tubulure du perfuseur.

-> Absence de remontée de morphine de la ligne de perfusion vers la chambre compte-gouttes

-> Déclenchement de l'alarme de l'appareil suite à l'augmentation de pression dans le prolongateur du pousse-seringue.

-> Arrêt du pousse seringue.



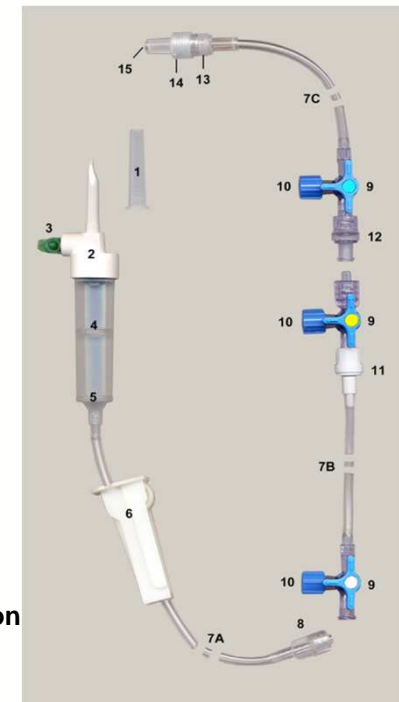
- **Au CHM :**

- Valve anti-retour seule : R-Lock (CODAN)



- Perfuseur pour anesthésie avec 3 robinets et 2 VAR :

- Edelvaiss 10,3VD (DORAN)



VAR en position
11 et 12



Conclusion

Différentes valves pour différents usages :

- **Valve bidirectionnelle**
 - Obturation de voie veineuse en constituant un « système clos » avec possibilité de d'administrer ou de prélever (sur KT courts, PICC...)
- **Valve anti-siphon**
 - Sécurisation des administrations avec pousse-seringue ou pompe (PCA)
- **Valve anti-retour**
 - Sécurise une perfusion par gravité lorsqu'il y a une administration par pousse seringue ou pompe en Y



Merci de votre attention!

