

14 Décembre 2017	HNFC – Service d’Imagerie Conventionnelle	
Anna Fayolle	<h2><i>Radio de contrôle du trajet de la valve et de son réglage</i></h2>	Page 1 sur 6

➤ Description :

Les valves de dérivation ventriculo-cardiaque ou ventriculo-péritonéale sont utilisées pour traiter l'**hydrocéphalie** depuis plus de 50 ans. Ces dispositifs permettent à l'excès de liquide céphalorachidien de s'évacuer vers une autre zone du corps. L'hydrocéphalie correspond à une dilatation du système ventriculaire intracrânien due à une augmentation de la quantité de liquide cérébro-spinal (LCS). Dans la grande majorité des cas, cette quantité de liquide en excès est la résultante d'un défaut d'évacuation naturelle de ce liquide plutôt qu'à un excès de production. Ce LCS s'accumule dans les ventricules (*citernes* naturelles dans le cerveau) et il se produit une dilatation : l'hydrocéphalie.

Comment ça marche

Une dérivation se compose généralement de deux cathéters et d'une valve. La valve règle la quantité, le sens d'écoulement et la pression du liquide céphalorachidien sortant des ventricules cérébraux.

Lorsque la pression intracrânienne de liquide céphalorachidien augmente, la valve s'ouvre et l'excès de liquide s'évacue vers la cavité située en aval.

Les types de dérivations suivants sont utilisés :

- Une dérivation ventriculo-péritonéale évacue le liquide des ventricules cérébraux vers la cavité abdominale
- Une dérivation ventriculo-auriculaire évacue le liquide des ventricules cérébraux vers une cavité du cœur

➤ Radiographies à réaliser:

*Doivent être faites en **salle télécommandée** car scopie nécessaire pour le réglage de la valve.*

*De préférence **debout** ou **assis**.*

A adapter en fonction de l'indication.

14 Décembre 2017	HNFC – Service d’Imagerie Conventionnelle	
Anna Fayolle	<p style="text-align: center;"><i>Radio de contrôle du trajet de la valve et de son réglage</i></p>	Page 2 sur 6

*Pour le profil centré sur la valve, tourner la tête du patient de manière à avoir la **valve contre la table** pour éviter l’agrandissement.*

Il se peut que plusieurs valves soient en place, car la première peut ne plus fonctionner et est souvent laissée en place malgré tout. Dans ce cas demander au patient de quel côté est celle qui fonctionne (souvent la dernière qui a été posée).

- Vérification de l’entrée et la sortie des cathéters de la valve :

-RX Crâne de Profil avec zoom centrée sur la valve, inclinée pour dégager la valve et qu’elle soit de face, ne pas hésiter à faire bouger la tête du patient (voir procédure plus loin)

-RX Crâne de Face

-ASP (si ventriculo-péritonéal) ou **RP** (si ventriculo-cardiaque)

OU

- Recherche de rupture, plicature, disjonction sur le trajet du tuyau :

RX de tout le trajet de la valve de Face :

-RX Crâne de Profil avec zoom centrée sur la valve, inclinée pour dégager la valve et qu’elle soit de face, ne pas hésiter à faire bouger la tête du patient (voir procédure plus loin)

-RX Crâne de Face

-RX Cou de Face (avoir les tissus mous avec le tuyau)

-RP

+/-ASP (si ventriculo-péritonéal)

OU

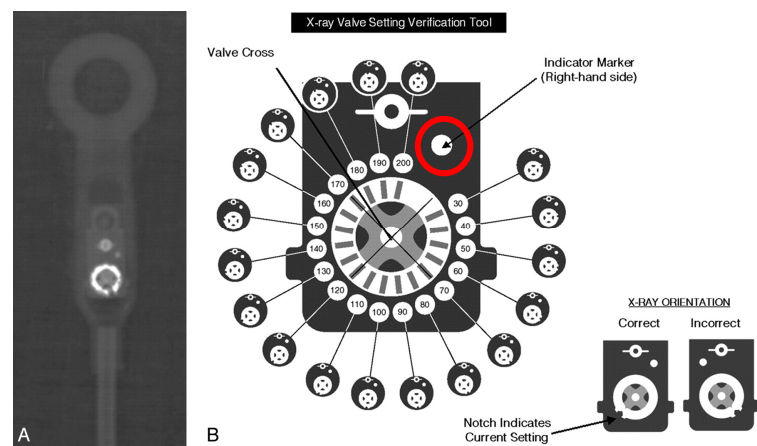
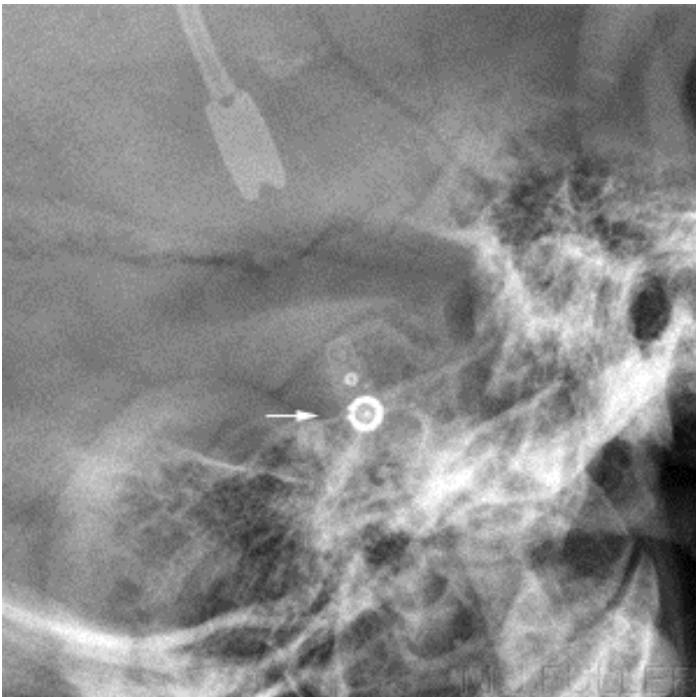
14 Décembre 2017	HNFC – Service d’Imagerie Conventionnelle	
Anna Fayolle	<p style="text-align: center;"><i>Radio de contrôle du trajet de la valve et de son réglage</i></p>	Page 3 sur 6

- Contrôle du réglage de la valve seul:
- **-RX Crâne de Profil avec zoom centrée sur la valve**, inclinée pour dégager la valve et qu’elle soit de face, ne pas hésiter à faire bouger la tête du patient (voir procédure plus loin)

➤ Réalisation de la radio du réglage de valve (crâne de profil incliné pour dégager la valve et zoomé) :

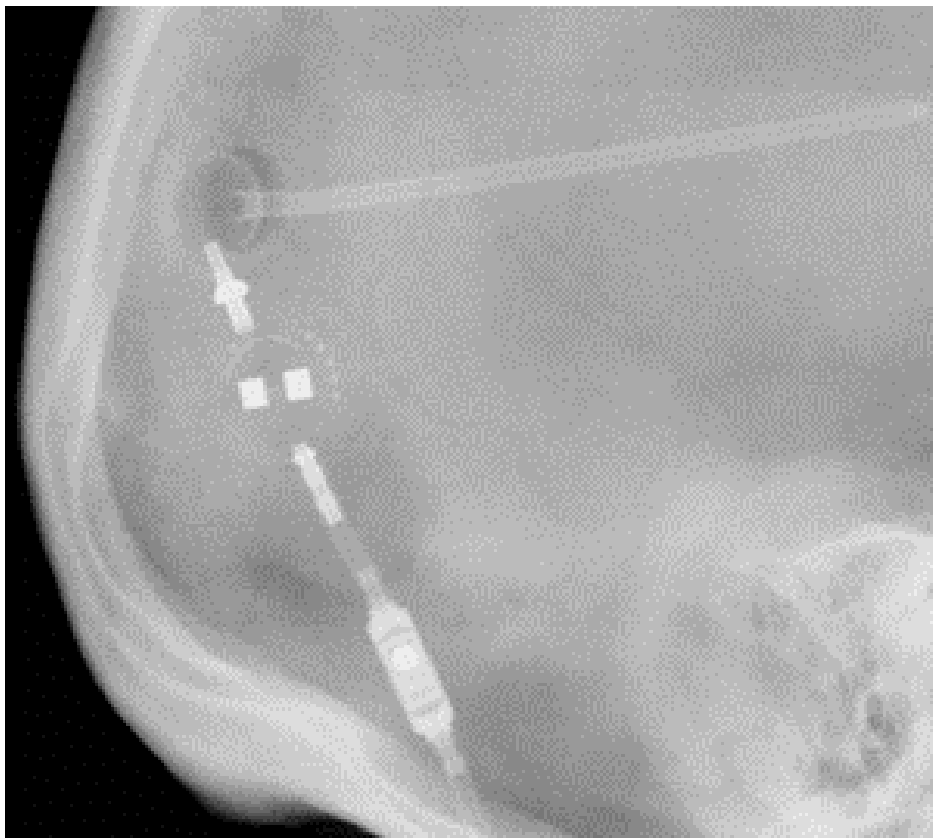
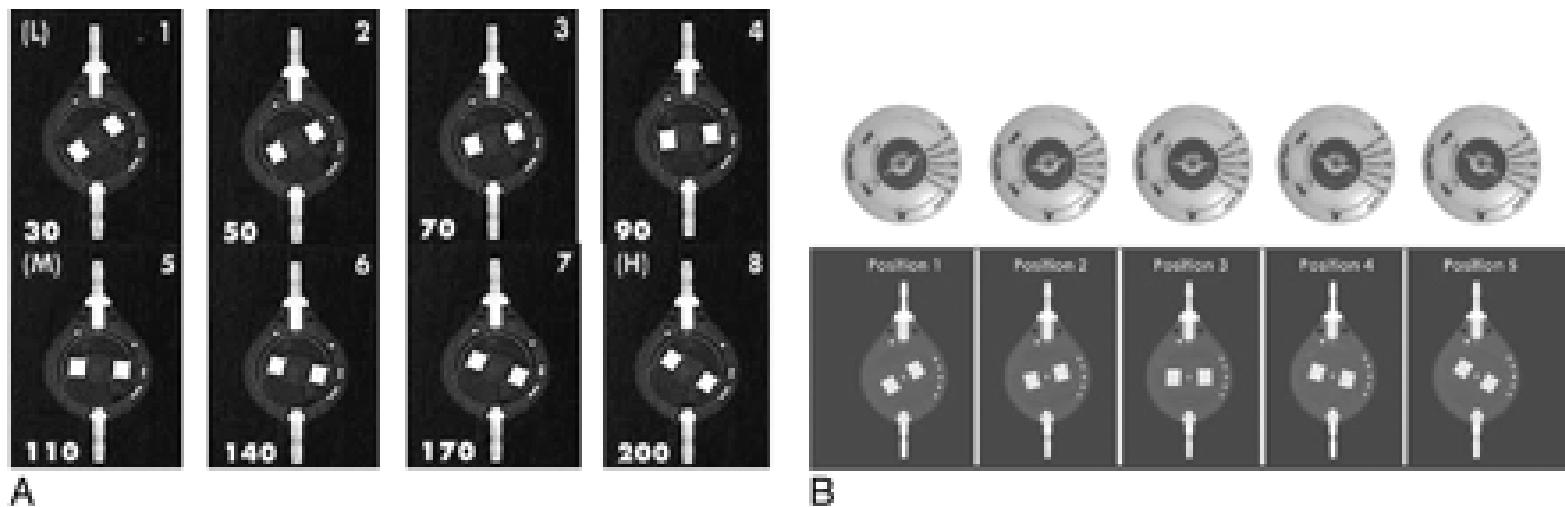
Il existe différents modèles de valves: Codman, Sophysa, Medtronic Strata, Aesculap, ...
Le principe reste le même pour chaque modèle, il faut **dégager la valve dans sa totalité et bien de face**, éviter une projection du rocher sur la valve. En voici quelques exemples :

- **Pour Codman**, il faut réussir à avoir le rond bien rond et le curseur qui permet d’avoir le réglage ainsi que **le marqueur du sens**.



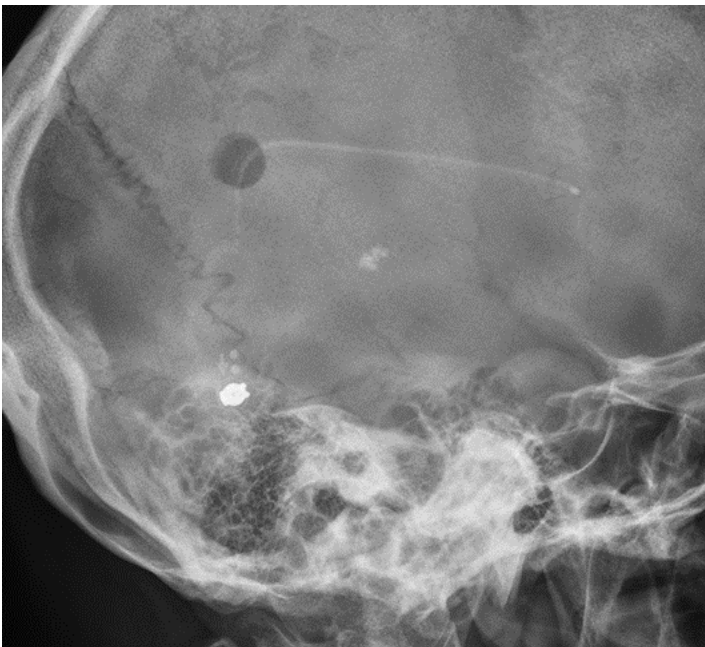
<p>14 Décembre 2017</p>	<p>HNFC - Service d'Imagerie Conventionnelle</p>	
<p>Anna Fayolle</p>	<p><i>Radio de contrôle du trajet de la valve et de son réglage</i></p>	<p>Page 4 sur 6</p>

- Pour Sophysa, voici le genre d'images recherchées :

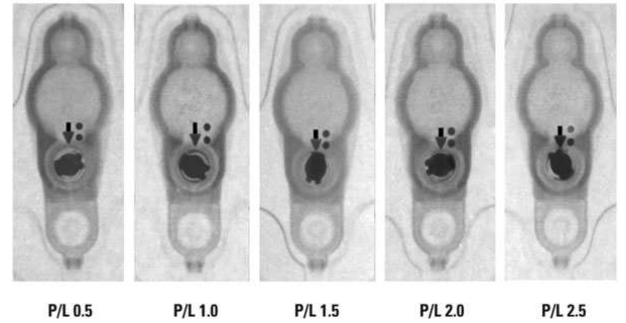


<p>14 Décembre 2017</p>	<p>HNFC – Service d’Imagerie Conventionnelle</p>	
<p>Anna Fayolle</p>	<p><i>Radio de contrôle du trajet de la valve et de son réglage</i></p>	<p>Page 5 sur 6</p>

- **Medtronic Strata :**



Medtronic Strata II Valve (a programmable valve, different settings are depicted; "P/L" stands for Performance Level; see Medtronic website for pressure/flow information)



MEDTRONIC STRATA VALVE

14 Décembre 2017	HNFC - Service d'Imagerie Conventionnelle	
Anna Fayolle	<i>Radio de contrôle du trajet de la valve et de son réglage</i>	Page 6 sur 6

➤ Images pathologiques : rupture de cathéter:

