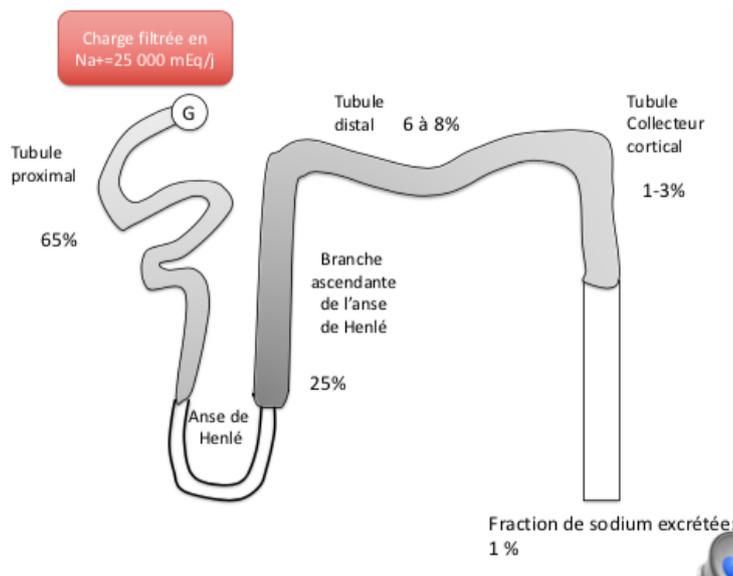
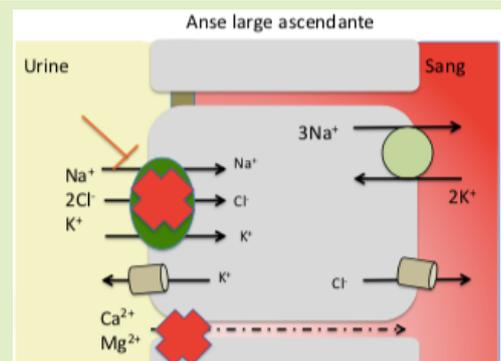


# Pharmaco - Diurétiques



## I. Diurétiques de l'anse (Hanse de Henle)

**Médocs** Furosémide (Lasilix®), Bumétanide (Burinex®), Pirétanide (Eurelix®)

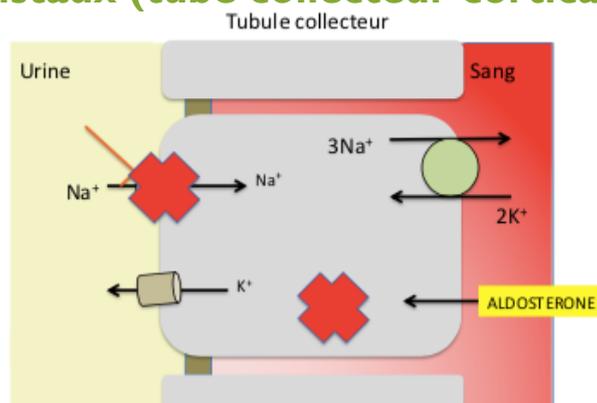


<b>Cinétique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inhibent directement le transport actif du sodium via <math>\text{NaKCC2}</math></li> <li>▪ <b>Diminuent</b> aussi la <b>kaliémie</b> et la <b>réabsorption</b> paracellulaire de <math>\text{Ca}^{2+}</math> et <math>\text{Mg}^{2+}</math></li> </ul>
<b>Indications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Syndrome oedémateux (IC congestive, OAP)</li> <li>▪ HTA si IRC</li> <li>▪ Hypercalcémie sévère</li> </ul>
<b>Effets indésirables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hypovolémie, déshydratation</li> <li>▪ Trb ioniques : hypokaliémie, hyponatrémie, alcalose hypochlorémique, hypocalcémie, hypomagnésémie</li> <li>▪ Hyperuricémie</li> <li>▪ Ototoxicité</li> <li>▪ Néphropathie interstitielle aigüe allergique</li> </ul>
<b>Interactions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Déconseillée</u> : lithium (risque surdosage)</li> <li>▪ <u>Précautions d'emploi</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- AINS</li> <li>- Risques liés à l'association de diurétiques</li> <li>- Risque de surdosage des médocs à élimination rénale si IRfctelle</li> <li>- Médocs ototoxiques : ATB (glycopeptides (vancomycine, teicoplanine), aminosides)</li> </ul> </li> </ul>

## II. Diurétiques thiazidiques (tube contourné distal)

<b>Médocs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hydrochlorothiazide (Esidrex®)</b></li> <li>▪ <b>Bendrofluméthiazide (Naturine®)</b></li> <li>▪ <b>Hydrofluméthiazide</b></li> <li>▪ <b>Chlortalidone (Hygroton®)</b></li> <li>▪ <b>Indapamide (Fludex®)</b></li> <li>▪ <b>Ciclétanine (Tenstaten®)</b></li> </ul>	
<b>Cinétique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Inhibition de Na/Cl, stimulation simultanée de réabsorption du Ca<sup>2+</sup></b></li> <li>▪ <b>Diminution kaliémie</b>, augmentation élimination calcique</li> <li>▪ Nécessité de sécrétion tubaire</li> <li>▪ Inefficace si IR sévère</li> <li>▪ <i>Attention aux diurétiques thiazidiques cachés</i></li> </ul>	
<b>Indications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ HTA essentielle</li> <li>▪ Lithiase urinaire récidivante avec hypercalciurie idiopathique</li> <li>▪ Syndromes œdémateux</li> </ul>	
<b>Effets indésirables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hypovolémie, hyponatrémie</li> <li>▪ Hypokaliémie</li> <li>▪ Hypercalcémie (transitoire)</li> <li>▪ Alcalose métabolique</li> <li>▪ Hyperglycémie</li> <li>▪ Hyperuricémie (Cl si goutte)</li> <li>▪ Réactions allergiques</li> </ul>	
<b>Interactions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Déconseillée</u> : lithium</li> <li>▪ <u>Précautions d'emploi</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- AINS</li> <li>- Risques liés à l'association de diurétiques</li> <li>- Risque de surdosage des médicaments à élimination rénale si IR fctelle</li> </ul> </li> </ul>	

## III. Diurétiques distaux (tube collecteur cortical)



	Anti-aldostérone	Inhibiteurs directs de canaux sodiques
<b>Médocs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Spironolactone (Aldactone®)</b></li> <li>▪ <b>Eplerenone (Inspra®)</b></li> <li>▪ <b>Canrénoate de K (Soludactone)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Amiloride (Modamide®)</b></li> <li>▪ <b>Triamtérène</b>(uniquement en association avec un thiazidique)</li> </ul>
<b>Cinétique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fixation sur R IC : antagoniste compétitif</li> <li>▪ <b>Hyperkaliémiant</b></li> <li>▪ Efficacité dépendante du niveau d'aldostérone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bloque directement les canaux en charge de la réabsorption sodique</li> <li>▪ <b>Hyperkaliémiant</b></li> <li>▪ Amplitude faible de l'effet</li> </ul>

		natriurétique
		▪ Surtout utilisés en association fixe avec des diurétiques thiazidiques pour Tt <b>HTA</b>
<b>Indications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hyperaldostéronisme primaire</li> <li>▪ Etat œdémateux avec hyperaldostéronisme 2aire (ascite, sd néphrotique)</li> <li>▪ IC chronique congestive</li> <li>▪ HTA</li> <li>▪ Thérapie adjuvante de la myasthénie</li> </ul>	
<b>Effets indésirables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risque d'acidose métabolique hyperkaliémique (CI si IR sévère)</li> <li>▪ Troubles endocriniens avec anti-aldostérone : gynécomastie, impuissance</li> </ul>	
<b>Interactions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>CI</u> : autres diurétiques épargneurs de K<sup>+</sup>, sels de potassium</li> <li>▪ <u>Déconseillée</u> : lithium, ciclosporine et tacrolimus</li> <li>▪ <u>Précautions</u> : AINS, IEC, ARA2, risques liés à association de diurétiques</li> </ul>	

#### IV. Diurétiques proximaux (tube proximal)

Diurétiques du tubule proximal	Substances osmotiques
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Acétazolamide (Diamox®)</b></li> <li>▪ Inhibition de anhydrase carbonique</li> <li>▪ Effet diurétique faible mais effet sur certaines sécrétions (humeur aqueuse, LCR...)</li> <li>▪ <b>Non utilisé pour œdèmes, HTA</b></li> <li>▪ Utilisé pour Tt du glaucome chronique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Mannitol</b></li> <li>▪ Action directe sur la filtration glomérulaire</li> <li>▪ Indiqué pour la <b>réduction des œdèmes cérébraux</b></li> </ul>

#### V. Indications des diurétiques

Tt des surcharges hydro-sodées :

- **Etat oedémateux** (IC, décompensation oedémato-ascitique du cirrhotique, œdème du sd néphrotique, œdème cérébral (mannitol))
- HTA (thiazidiques à faible dose +/- diurétique distal) Si IRC : seuls diurétiques de l'anse sont autorisés
- **Etats non oedémateux** : glaucome chronique, hypercalcémie majeure, hypercalciurie)

#### VI. Effets indésirables

- **Dyskaliémies** :
  - Hypo : risque trb rythme cardiaque, contrôle biologique, supplémentation orale en K<sup>+</sup>
  - Hyper : risque trb conductifs puis rythmiques cardiaques, terrain favorisant (IR sévère, néphropathie diabétique, co-médications hyperkaliémiantes)
- **Hypovolémie** +++ : IR fctelle, DEC, hypotension, facteurs favorisants (fortes chaleurs, sd infectieux, diarrhées), populations à risque
- **Hyponatrémie** ++ : trb neurologiques, facteurs favorisants (climatiques, perte hydro-sodées, sujet âgé)
- **Trb de l'équilibre acido-basique** : risque de rétention de bicarbonates chez patients BPCO hypercapniques
- **Effets métaboliques** : hyperuricémie, hyperglycémie, hypercholéstérolémie et triglycéridémie, hypercréatininémie

#### VII. Suivi thérapeutique

Bilan bio à contrôler à 1 mois puis tous les 6 mois, régime sans sel, surveillance des paramètres cliniques simples, arrêt du Tt diurétique avant examen comportant injection de produit iodé