

## INSUFFISANCE CARDIAQUE AIGUË

Vous êtes appelé pour une dyspnée chez un patient : ça crépite dans les poumons, le patient expectore de la mousse rosée, et c'est plein d'œdèmes => vous venez de diagnostiquer une insuffisance cardiaque aiguë ! Mais quoi faire ? Cette fiche pratique est là pour vous rappeler les réflexes à avoir pour bien gérer cet épisode aigu et le suivi du patient.

### Mise en condition

**GARDE VEINE**  
ex. : 250 ml de G5 /24h +

**HÉPARINE PRÉVENTIVE**  
si patient pas anticoagulé

**ECG**

« LA PANCARTE » = votre meilleur ami – rechercher des signes de gravité

TA, FC, FR, saturation, T°, idée de diurèse (oligurique/anurique ?) – pas de nécessité de pose de sonde urinaire à demeure sauf si rétention aiguë d'urine



### Vérification clinique

**Antécédent cardiaque :**  
Insuffisance cardiaque connue ?  
Valvulopathie ?  
Cardiopathie ischémique ?  
Notion d'une FEVG ? HTAP ?

**Pace maker (PM)  
ou défibrillateur ?**

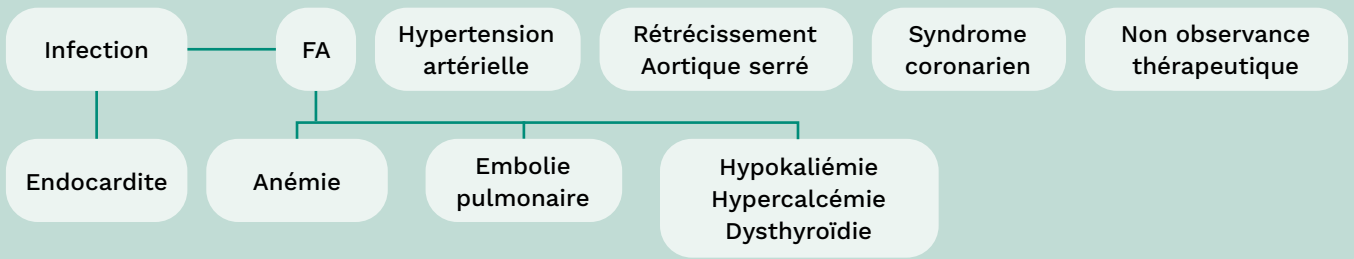
**Si PM :** dépendant à ECG ?  
Béta-bloquants ne seront pas utiles

POIDS habituel de forme

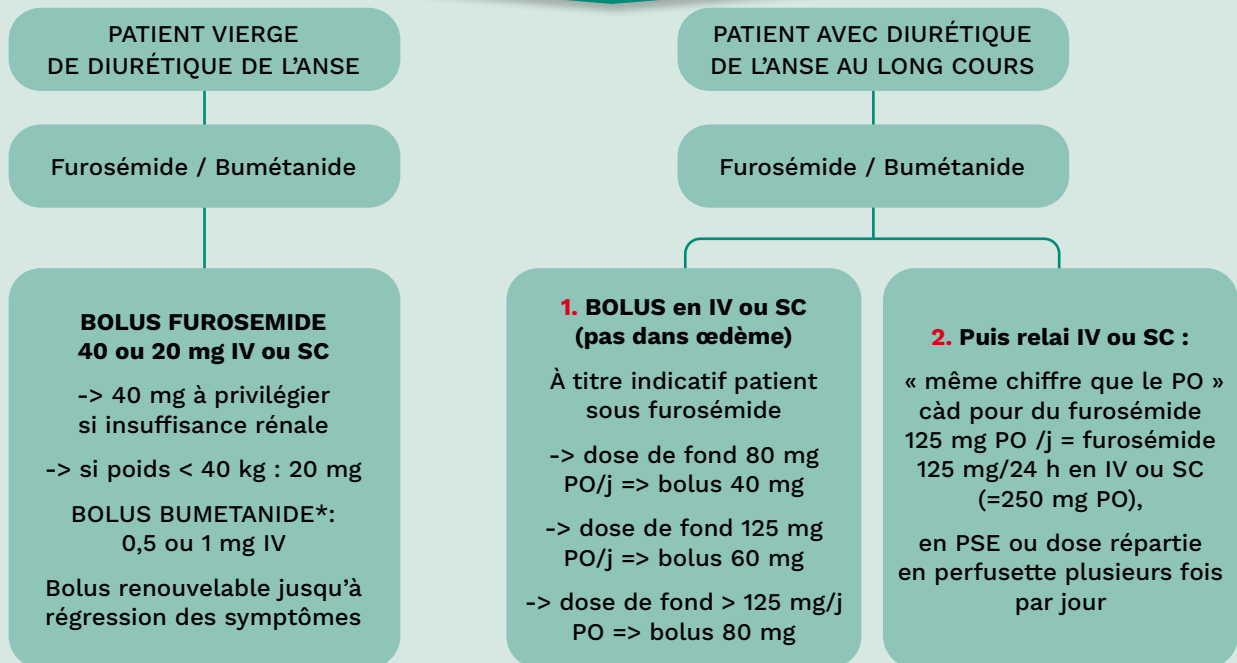


## Traquer le trigger !

Votre adage : « Un cœur ne passe pas en insuffisance cardiaque aiguë sans raison »

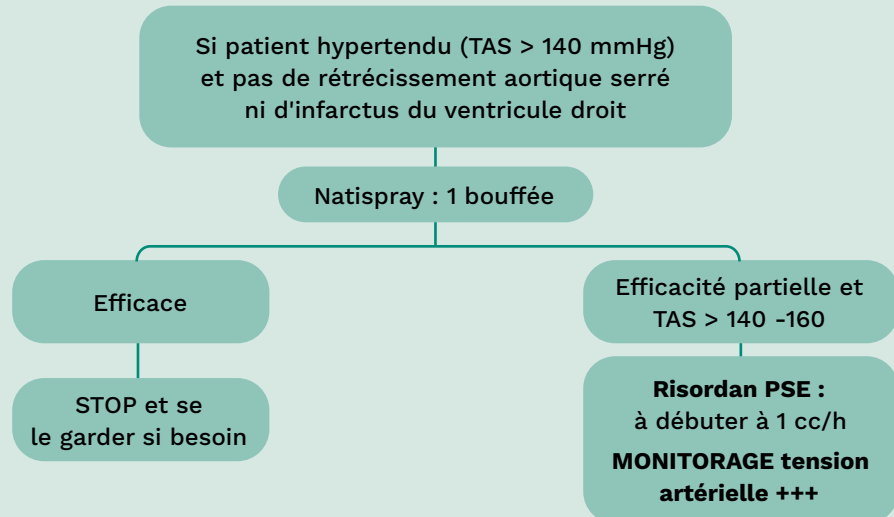


## PEC initiale de la SURCHARGE VOLÉMIQUE



SUPPLÉMENTATION POTASSIQUE : objectif K<sup>+</sup> = 4 mmol/L  
 SI VVP et CKD-EPI > 10 ml/min SOLUDACTONE 200 mg en IV + SULFATE DE Mg<sup>2+</sup> 1 à 2g/j (24-48h)

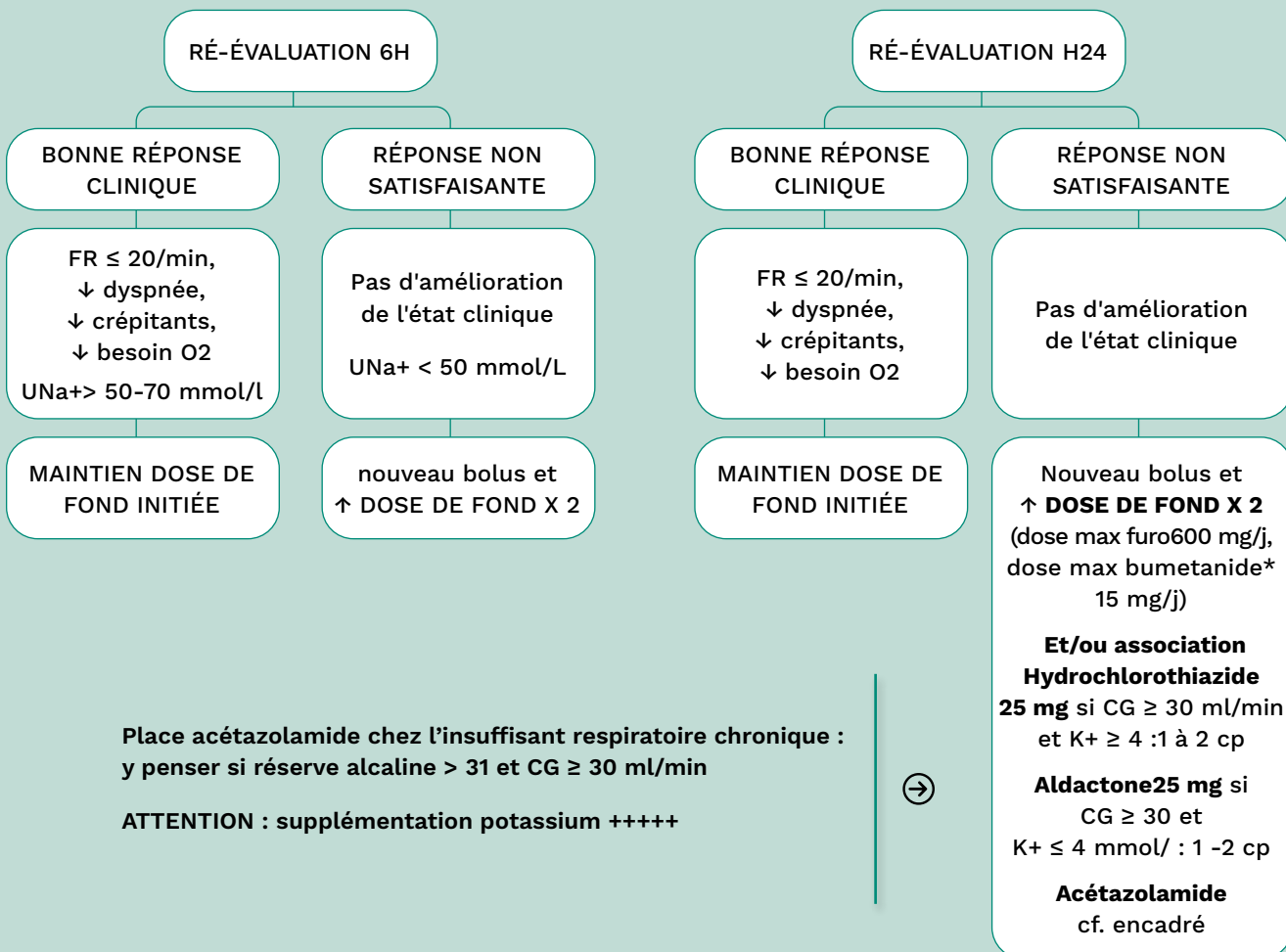
\* Bumétanide 1 mg PO = Furosémide PO 40 mg ; 1 mg de burinex PO = 1 mg de burinex IV  
**Furosémide et bumétanide injectables** : à diluer dans du NaCl 0,9 % (pas de glucosé : cristallisation du produit).  
 PEC : prise en charge, IV : intra veineux, SC : sous cutané, PO : per os, PSE : pousse seringue électrique.



## Réévaluation

- ➔ Clinique
- ➔ Indicateur de réponse aux diurétiques de l'anse : excrétion de sodium urinaire (UNa+) :
  - Penser à demander au patient de vidanger la vessie avant l'injection de diurétique de l'anse,
  - UNa+ à réaliser à H2 du début du traitement sur échantillon urinaire (pas besoin de sonder le patient).

Réponse aux diurétiques satisfaisante pour UNa+ à H2 > 50-70 mmol/L (ESC 2021) (1)



## Quand envisager le relai par voie orale ?

Quand au moins 48 h sans augmentation de dose de diurétique de l'anse et POIDS STABLE

**Si patient en PSE :**  
débuter par diminuer la dose de fond progressivement de 25-50 %

Si patient en perfusettes IV/SC plusieurs fois par jour: arrêter/ ou diminuer une des doses de

➔ Si patient sous furosémide IV/SC <250 mg/j => relai PO en doublant le chiffre de l'IV ou SC, (ex patient stable sous furosémide 125 mg/24h => relai PO pour du 250 mg)

➔ Si patient sous furosémide IV/SC > 250 mg/j => relai PO en « 2/3 dose matin + 1/3 dose midi »

➔ Si patient sous bumétanide IV => relai PO au « même chiffre » (ex patient sous bumétanide 5 mg IV => relai pour du bumétanide 5 mg ou 3 mg-2mg-0)

## Suivi du patient en insuffisance cardiaque aiguë

### JOUR J de la décompensation cardiaque aiguë

- NFS, CRP
- Ionogramme, calcium
- CRP
- D dimères, NT pro BNP/BNP
- Troponine
- En fonction : prélèvements infectieux, RAI – bilan d'anémie
- V Scan si possible

### J +1

- Ionogramme au minimum
- POIDS
- V scan voire une ETT
- Diurèse : conservée, augmentée, diminuée SANS SONDER LE PATIENT

### Tous les 2-3 jours (à adapter en fonction de la clinique et de chaque patient)

- Ionogramme au minimum
- Iono urinaire si possible (NATRIURESE)
- POIDS
- V scan
- Diurèse : conservée, augmentée, diminuée SANS SONDER LE PATIENT

### 48 heures avant la sortie

- Programmer RDV rapide avec cardiologue traitant
- Se référer à la check list
- Optimisation du traitement de fond de l'insuffisance cardiaque
- POIDS DE SORTIE

Les diurétiques de l'anse, c'est magique pour le traitement de la phase hypervolémique mais ce n'est qu'un bout du chemin de la prise en charge du traitement de l'insuffisance cardiaque. Il est important d'optimiser le traitement de fond d'un insuffisant cardiaque chronique.

## Check list de sortie

1. Poids de sortie = poids de référence pour le médecin traitant, les infirmiers, le cardiologue et le patient !
2. RDV avec CARDIOLOGUE TRAITANT si possible dans les 2 semaines
3. Selon les centres : télésuivi, hôpital de jour, sortie encadrée par la Sécurité Sociale (Prado insuffisance cardiaque : ameli.fr)
4. Ordonnance pour surveillance poids toutes les 48-72h
  - Si prise de 2kg ou plus = ALERTE MÉDECIN pour hausse diurétique.
  - ÉDUCATION patient + entourage.
  - Conduite à tenir si canicule, diarrhée, fièvre, vomissement = ALERTE médecin traitant pour révision du traitement de fond (diminution diurétique, IEC/ARAII...).
5. Optimisation du traitement de fond de l'insuffisance cardiaque chronique : **RÈGLE d'OR**
  - Après vérification des contre-indications, et sous surveillance de la tolérance clinique + biologique (créatinine plasmatique + Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>).
  - Insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (ICFER) : **penser aux 4 fantastiques** : IEC, bêta bloquant, diurétiques épargneurs de potassium, inhibiteurs de la SGLT 2 – ESC 2021 (Sacubitril/valsartan en remplacement IEC en accord avec cardiologue traitant, de manipulation plus délicate chez la personne âgée sortant d'une phase d'hypervolémie récente).
  - Insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée (ICFep) : traitement des comorbidités cardio-vasculaires + inhibiteur SGLT2 (ESC 2021).

**6. Dépistage ANÉMIE ET CARENCE MARTIALE**

- Anémie souvent mixte chez la personne âgée : B12, B9, et ferritine + CST, rein (CG / CKD-EPI)
- Si ferritine < 100 ug/L ou entre 100 et 300 avec CST < 20 % = indication à supplémentation martiale IV en HDJ ou en fin d'hospitalisation quand patient stable – euvolémique et non inflammatoire (ESC 2021)
- Si patient inflammatoire en sortie d'hospitalisation : prévoir une ordonnance pour un bilan à 1 mois pour une supplémentation à distance

**7. STATUT VACCINAL** : grippe, pneumocoque, COVID, dTP-coqueluche**8. DENTS** : prévention endocardite**9. Nutrition – LUTTE CONTRE LA SARCOPÉNIE**

- BOUGER MANGER !
- Pas de régime sans sel strict – hyposodé si vraiment nécessaire
- Attention aux sels de régime achetés en pharmacie qui sont riches en potassium
- Attention aux eaux riches en sel (St Yorre®, Vichy Célestin®, Rozana®)
- Attention aux plats préparés du commerce riches en sel et... tout de même, attention aux huîtres !

**10. SUIVI CARDIOLOGIQUE** : annuel ou bi annuel – rythme défini par le cardiologue**11. Patient sous amiodarone** :

- TSH de contrôle à 1 mois de l'instauration puis tous les 6 mois
- Surveillance du QT corrigé (cut-off  $\geq 500$  ms)
- Attention aux associations avec des médicaments allongeant le QTc : macrolides, fluoroquinolones, inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, neuroleptiques, anti émétiques
- Si le patient est insuffisant respiratoire : discussion de la balance bénéfiques/risques avec le pneumologue

**12. Patient sous digoxine**

- Digoxinémie tous les 6 mois (consensus d'experts), et à chaque épisode aigu d'insuffisance rénale et/ou cardiaque
- Contre-indication à la digoxine en cas d'hypokaliémie et/ou hypercalcémie
- À savoir : C'est le seul anti-arythmique possible par voie sous-cutanée

## Les questions fréquentes !

### NT-pro BNP / BNP – les nuances

- ➔ Si « normal » chez l'obèse = faussement rassurant ;
- ➔ Augmentent avec l'âge ;
- ➔ Augmentent chez l'insuffisant rénal (Dès un DFG estimé par Cockcroft & Gault < 50 ml/min), en cas de BPCO, d'AVC ou de sepsis ;
- ➔ Intérêt clinique : pour les insuffisants cardiaques chroniques pour une comparaison à la valeur à l'état d'équilibre (encore faut-il en avoir une disponible !).

### Gestion du bêta-bloquant lors d'une poussée d'insuffisance cardiaque aiguë

- ➔ Si la dose de bêta-bloquant est maximale en traitement de fond : diminution de moitié.

### Prévention anti-thrombotique

- ➔ Insuffisance cardiaque aiguë sans anticoagulation curative au long cours = héparinothérapie préventive (si pas de contre-indication).

### Hyponatrémie et insuffisance cardiaque aiguë

- ➔ Si hyponatrémie sous diurétique de l'anse = insuffisance cardiaque aiguë non contrôlée ?
- ➔ Se méfier des SIADH iatrogènes (inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, benzodiazépines, inhibiteurs de la pompe à protons...).

Diurétiques autres que les diurétiques de l'anse (hydrochlorothiazide, inhibiteur de l'anhydrase carbonique, épargneurs de potassium) : renforcent l'activité des diurétiques de l'anse (2) (3) (4) (5), activité diurétique plus faible que les diurétiques de l'anse, sont pourvoyeurs d'hyponatrémie.

### Syndrome cardio-rénal

Qui décompense en 1<sup>er</sup> ? L'échographie portative au lit du malade est aidante pour estimer une volémie ou alors les cardiologues avec une échographie cardiaque.

| Type | Qui décompense en 1 <sup>er</sup> ?                | Répercussion sur ?                       |
|------|--|--|
| 1    | Cœur aigu  | Rein aigu                                |
| 2    | Cœur chronique primitif                            | Rein chronique                           |
| 3    | Rein aigu  | Cœur aigu                                |
| 4    | Rein chronique primitif                            | Cœur chronique (ICC, coronaropathie, FA) |
| 5    | Maladies de système (amylose, cirrhose, sepsis...) | Rein + cœur                              |

## Cas particulier : FA RAPIDE ET INSUFFISANCE CARDIAQUE

ANTICOAGULATION CURATIVE  
(si pas de contre-indication)



GÉRER LA PHASE CONGESTIVE -  
HYPERVOLÉMIE



BÉTA-BLOQUANT (inotrope négatif)

FEVG normale :  
CARDENSIEL  
5 mg

FEVG altérée  
( $<40\%$ ) et  
FC  $\geq 110$  bpm :  
CARDENSIEL  
2,5 mg



DIGOXINE si bêta-bloquants  
ne suffisent pas

Inotrope  
positif donc  
que pour une  
durée courte

Vérification  
K<sup>+</sup> et Ca<sup>2+</sup>

½ à 1  
ampoule  
en IVL  
ou SCL



AMIODARONE

Inotrope  
négatif mais risque  
allongement QTc

durée courte  
si FA mal tolérée

| Médicaments | Administration IV   | Doses orales usuelles au long cours  | Contre-indications   |
|-------------|---|--|--|
| Bisoprolol  | Non disponible  | 1.25 – 20 mg/j   | Poussée d'insuffisance cardiaque aiguë non contrôlée<br>Bronchospasme sévère   |
| Atenolol    |   | 25 – 10 mg/j   |  |
| Nebivolol   |   | 2.5 – 10 mg/j  |  |
| Carvedilol  |   | 3.125 – 50 mg *2/j   |  |
| Digoxine    | 0.5 mg IV bolus<br>Puis : 0.75 à 1.5 mg IV répétés en plusieurs doses sur 24h | 0.0625 – 0.25 mg /j  | Hypokaliémie, hypercalcémie<br>Adaptation doses chez l'insuffisant rénal (marge thérapeutique étroite => dosage plasmatique) |
| Amiodarone  |   | 200 mg /j après charge IV<br>Si tentative de réduction orale : 3*200 mg/j pendant 4 semaines puis 200 mg/j | Dysthyroïdie   |

Extrait des ESC 2021 (1)

**Dr Aurélie LAFARGUE**  
PH Pôle de Gériatrie CHU de Bordeaux  
Pour l'Association des Jeunes Gériatres

## Références

- McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 21 sept 2021;42(36):3599-726.
- Jentzer JC, DeWald TA, Hernandez AF. Combination of loop diuretics with thiazide-type diuretics in heart failure. J Am Coll Cardiol. 2 nov 2010;56(19):1527-34.
- Oster JR, Epstein M, Smoller S. Combined therapy with thiazide-type and loop diuretic agents for resistant sodium retention. Ann Intern Med. sept 1983;99(3):405-6.
- Faris R, Flather M, Purcell H, Henein M, Poole-Wilson P, Coats A. Current evidence supporting the role of diuretics in heart failure: a meta analysis of randomised controlled trials. Int J Cardiol. févr 2002;82(2):149-58.
- Verbrugge FH, Martens P, Ameloot K, Haemels V, Penders J, Dupont M, et al. Acetazolamide to increase natriuresis in congestive heart failure at high risk for diuretic resistance. Eur J Heart Fail. nov 2019;21(11):1415-22.