



Suspicion d'insuffisance cardiaque aiguë dès l'accueil du patient

### Signes de gravité :

**Respiratoire :** FR > 25 ; Sat < 90 % sous O<sub>2</sub> ; mise en jeu des muscles respiratoires accessoires; orthopnée

**Hémodynamique :** Marbrure, TRC > 3sec, PAS < 90 mmHg ; FC <40 ou >130 bpm ; arythmie sévère

**Neurologique :** Trouble de conscience

Anamnèse

### Mode d'installation des symptômes ?

Syndrome coronarien aigu ?

ATCD cardio-vasculaires, FeVG connue ?

Episodes antérieurs / ancienneté ?

Modifications thérapeutiques / observance thérapeutique ?

Sepsis ?

Facteurs précipitants (cf annexe)

Clinique

### Signes de congestion ?

### Signes d'hypoperfusion ?

Recherche de souffle cardiaque

Examens complémentaires

1/ ECG

2/ Echographie pleuro-pulmonaire et cardiaque par urgentiste

3/ Biologie (Cf annexe)

La mise en place des thérapeutiques ne doit pas être retardée par l'attente des résultats biologiques

A l'issue de l'évaluation clinique initiale, détermination de la classification phénotypique guidant la stratégie de prise en charge



**Classification phénotypique  
(par ordre de fréquence rencontrée au SAU)****Intensité des soins à définir selon  
contexte clinique (âge,  
polypathologie, institutionnalisation,  
fragilité)****Insuffisance cardiaque chronique décompensée :**

- ATCD d'insuffisance cardiaque chronique avec fonction ventriculaire gauche plus ou moins altérée
- Rétention hydrosodée progressive, signes de congestion systémique prédominant
- Installation progressive, (plusieurs jours)
- PA conservée, possible signes d'hypoperfusion

**OAP cardiogénique :**

Dyspnée et orthopnée au premier plan  
Installation rapide voire brutale (quelques heures)  
Evolution vers détresse respiratoire, PA conservée voire élevée  
Facteur déclenchant souvent facilement identifiable

**Insuffisance ventriculaire droite isolée**

Signes de congestion systémique d'installation progressive ou rapide (quelques heures à quelques jours) / anasarque possible

**Choc cardiogénique**

Signes de choc hémodynamique et l'hypoperfusion prédominant  
Installation rapide voir brutale (quelques heures)





## Insuffisance cardiaque chronique décompensée

### Objectifs de la prise en charge

Déplétion hydrosodée, réduire la congestion systémique

Identifier le facteur précipitant

Cadrer les thérapeutiques et le suivi de manière à éviter une reconsultation précoce

**Intensité des soins à définir selon contexte clinique (âge, polyopathie, autonomie, fragilité)**

**Congestion périphérique**

**ET**

**Hypoperfusion périphérique ?**

**NON**

**Diurétiques de l'anse**

**Amélioration de la congestion après ré-évaluation à H4**

Objectif diurèse minimum 100mL/h sur les 4 premières heures

**OUI**

**Avis cardiologique**

- 1/ Optimisation thérapeutique
- 2/ Orientation selon ressources locales

**NON**

**Avis cardiologique rapide**

**OUI**

**Cf Choc cardiogénique  
=> Avis cardio rapide**

### Diurétiques de l'anse = Furosémide IV bolus

- Patient déjà traité par furosémide => dose journalière à administrer IV (max 120mg)
- Patient naïf de furosémide => 40mg IV ou 0,5mg/kg pour les poids extrêmes

**Protocole CARRESS à encourager (cf page 8)**

### **Organisation de la sortie :**

1. Optimisation des traitements de sortie
2. Biologie de contrôle
3. Filière insuffisance cardiaque





## Œdème Aiguë Pulmonaire

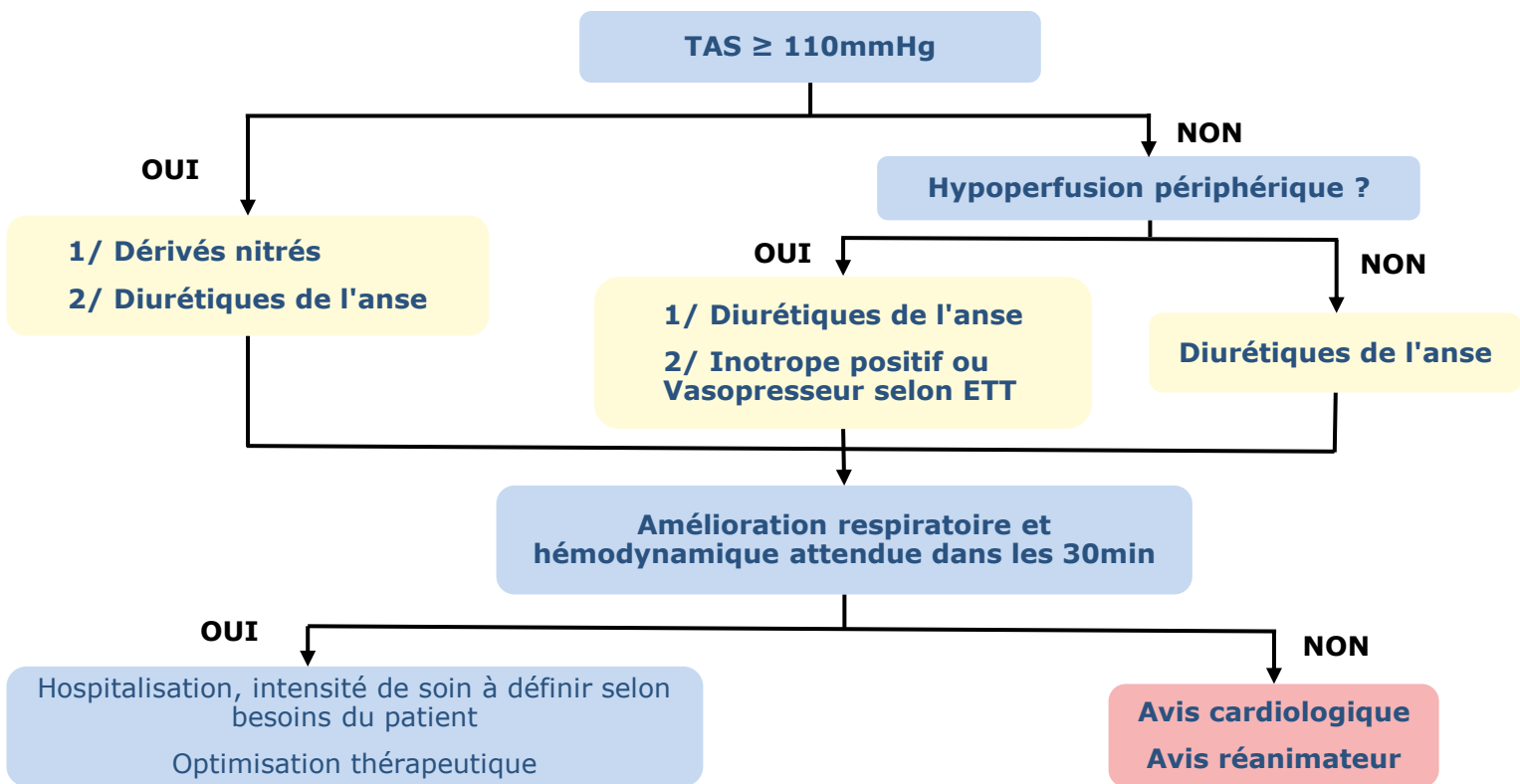
### Objectifs de la prise en charge

Mise en place des thérapeutiques sans délai  
Soulager les symptômes respiratoires  
Déplétion hydrosodée et normo-tension  
Corriger l'hypoperfusion si elle est présente

**Intensité des soins à définir selon contexte clinique (âge, polyopathie, autonomie, fragilité)**

**VNI devant FR > 25 / Sat < 90 % sous O2 / mise en jeu des muscles respiratoires accessoires / orthopnée**

Si pas de détresse respiratoire : Oxygénothérapie



### Dérivés nitrés = Risordan

si PA systolique ≥ 110 mmHg en dehors des CI (vigilance accrue avec RAO serré, Inhibiteur de la 5-Phosphodiesterase)

- Bolus : 2-4 mg IVD toutes les 5 min si PAS > 140mmHg (ou TNT 2 bouffées si pas de VVP)
- Entretien : IVSE 1 mg/h puis augmentation de 1 mg/h toutes les 5 min tant que TAS > 110mmHg

### Diurétiques de l'anse = Furosémide IV bolus

- Patient déjà traité par furosémide => dose journalière à administrer IV (max 120mg)
- Patient naïf de furosémide => 40mg IV ou 0,5mg/kg pour les poids extrêmes

**Protocole CARRESS à encourager (cf page 8)**

### Ventilation Non Invasive au choix

CPAP à augmenter avec objectif de PEEP à 8-10 cmH2O.

Ou Ventilation à 2 niveaux de pression (VSAI + PEEP) : PEEP à 8 à 10 cmH2O, aide 5 à augmenter avec max 15 cmH2O. BPCO, sujet âgé, fatigue respiratoire ++, hypercapnie

### Inotrope positif = Dobutamine

IVSE : 2-20ug/Kg/min / Surveillance HD rapprochée

### Vasopresseur = Noradrénaline

IVSE : 0,2-1ug/kg/min / Surveillance HD rapprochée





## Insuffisance ventriculaire Droite

### Objectifs de la prise en charge

Mise en place des thérapeutiques sans délai  
 Eliminer un SCA ou une EP comme cause  
 Corriger le statut volémique  
 Corriger l'hypoperfusion si elle est présente

Intensité des soins à définir selon contexte clinique (âge, polyopathie, autonomie, fragilité)

SCA ou EP comme facteur déclenchant ?

NON

OUI

Hypoperfusion périphérique  
 et/ou  
 Hypotension persistante  
 et/ou  
 Bradycardie

Traitement spécifique

OUI

Avis cardio rapide si signes de gravité

NON

Signes de congestion ?

OUI

Diurétiques de l'anse

NON

Inotrope positif ou Vasopresseur selon ETT  
 Ou Electro-entraînement

Amélioration clinique ?

OUI

Hospitalisation, intensité de soin à définir selon besoins du patient  
 Optimisation thérapeutique

NON

Avis cardiologique  
 Avis réanimateur

### Diurétiques de l'anse = Furosémide IV bolus

- Patient déjà traité par furosémide => dose journalière à administrer IV (max 120mg)
- Patient naïf de furosémide => 40mg IV ou 0,5mg/kg pour les poids extrêmes

Protocole CARRESS à encourager (cf page 8)

### Inotrope positif = Dobutamine

IVSE : 2-20ug/Kg/min / Surveillance HD rapprochée

### Vasopresseur = Noradrénaline

IVSE : 0,2-1ug/kg/min / Surveillance HD rapprochée





## Choc cardiogénique

### Objectifs de la prise en charge

Mise en place des thérapeutiques sans délai  
 Rechercher un SCA ou une cause mécanique  
 Traiter l'étiologie  
 Corriger l'hypoperfusion si elle est présente  
 Compenser une insuffisance respiratoire

**Intensité des soins à définir selon contexte clinique (âge, polyopathie, autonomie, fragilité)**

### SCA ou cause mécanique ?

NON

Recherche et traiter d'autre causes spécifiques

Traitement Symptomatique

Support ventilatoire selon besoins  
 Oxygénothérapie  
 VNI

OUI

Traitement spécifique :  
 Angioplastie  
 Chirurgie

Support hémodynamique selon le résultat de l'ETT  
 Remplissage vasculaire en cas d'hypovolémie  
 Vasopresseurs ou inotrope positif

Anticiper le plus rapidement possible et en concertation avec réanimateur et cardiologue les besoins d'aval, notamment l'ECLS

### Ventilation Non Invasive au choix

CPAP à augmenter avec objectif de PEEP à 8-10 cmH<sub>2</sub>O.

Ou Ventilation à 2 niveaux de pression (VSAI + PEEP) : PEEP à 8 à 10 cmH<sub>2</sub>O, aide 5 à augmenter avec max 15 cmH<sub>2</sub>O. BPCO, sujet âgé, fatigue respiratoire ++, hypercapnie

### Inotrope positif = Dobutamine

IVSE : 2-20ug/Kg/min / Surveillance HD rapprochée

### Vasopresseur = Noradrénaline

IVSE : 0,2-1ug/kg/min / Surveillance HD rapprochée



## ANNEXE 1

### Recherche des facteurs précipitants

IDM Tachyarythmie / Bradyarythmie Poussée Hypertensive Infection (Pneumopathie, endocardite) Inobservance médicamenteuse	Ecart de régime hyposodé Prise de toxiques ou médicaments Déséquilibre hormonal/métabolique Cause mécanique : rupture de cordage, rupture paroi libre,...
--	--

### Examens complémentaires à l'admission

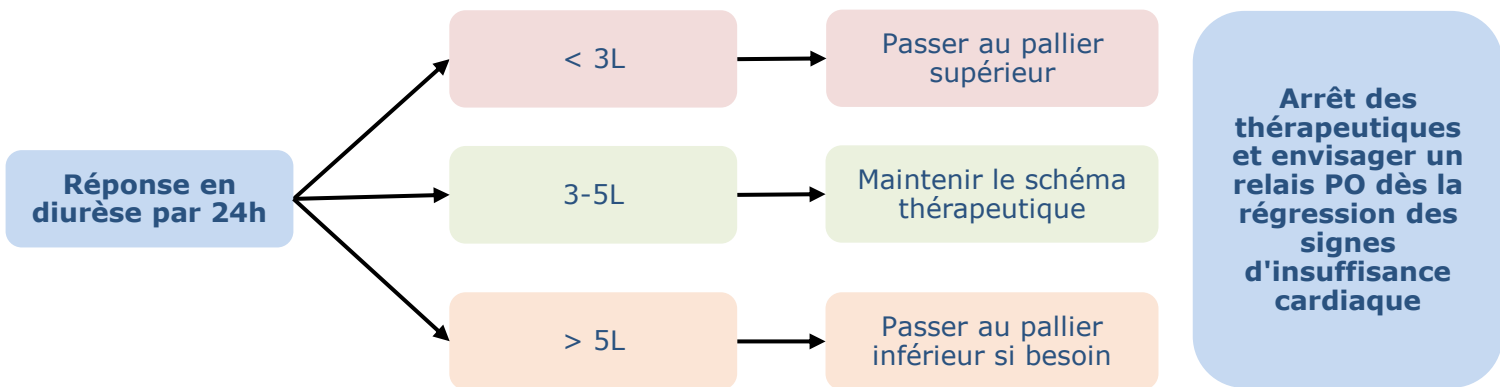
	Résultats attendus / possibles	Valeur Diagnostique pour l'IC	Indication
<b>ECG</b>	Trouble du rythme Infarctus	Exclusion d'une arythmie ou d'un IDM	Recommandé
<b>Echographie pulmonaire</b>	Congestion	Confirmation diagnostic	A considérer
<b>Echographie cardiaque</b>	Congestion Dysfonction cardiaque Cause mécanique	Apport diagnostic majeur	Recommandé
<b>Radio Pulmonaire</b>	Congestion Infection	Confirmation diagnostic Diagnostic différentiel	A considérer
<b>Troponine</b>	Souffrance myocardique	Eliminer une cause ischémique	Recommandé
<b>Créatininémie</b>	Insuffisance rénale	Aucune Valeur pronostique / thérapeutique	Recommandé
<b>Ionogramme sanguin</b>	Trouble électrolytique	Aucune Valeur pronostique / thérapeutique	Recommandé
<b>Peptides natriurétiques</b>	Congestion	Haute valeur prédictive négative	Recommandé en cas de doute diagnostique
<b>Gaz du sang + Lactate</b>	Défaillance respiratoire	Aucune Valeur pronostique / thérapeutique	En cas de signes de choc HD
<b>Bilan hépatique</b>	Insuffisance hépatique	Valeur pronostique	A considérer
<b>Ionogramme Urinaire sur échantillon</b>	Natriurèse	Adaptation thérapeutique	A considérer

## ANNEXE 2

### Stratégie diurétique au cours des 96 premières heures de prise en charge:

Algorithme adapté du protocole CARRESS-HF

Pallier	Furosémide en place à l'admission	Furosémide à prescrire	Hydrochlorothiazide à prescrire si TAS > 100mmHg
A	< 80mg /24h	40mg IV Bolus 5mg/h IVSE	
B	81-160mg /24h	80mg IV Bolus 10mg/h IVSE	+ 25mg
C	161-240mg /24h	80mg IV Bolus 20mg/h IVSE	+ 50mg
D	>240mg /24h	80mg IV Bolus 30mg/h IVSE	+ 50mg



**Surveillance ionogramme sanguin quotidien tant que persistent les diurétiques IV, penser notamment à la correction d'une hypokaliémie.**

Si l'objectif de diurèse n'est pas atteint à partir de 48h : avis cardiologique et discuter

Dobutamine à 2 µg/kg/min si PAS < 110 mmHg ET FE < 40 % ou dysfonction systolique du cœur droit

## ANNEXE 3

### Echographie thoracique clinique au lit du patient

Fait partie de l'évaluation clinique initiale et du suivi du patient au cours de la prise en charge. Les modifications échographiques apparaissent plus vite que les modifications biologiques et permettent une meilleure anticipation de la stratégie à adopter.

**Echo pleuro-pulmonaire :** lignes B, épanchement pleural liquidien ou gazeux, condensation

**Echo cardiaque :** FEVG, valvulopathie, épanchement péricardique, veine cave inférieure, dilatation cavités