

Ciel ! Que faire avec un patient probablement en insuffisance cardiaque ou suivi pour une insuffisance cardiaque ?! (Avec FEVG altérée < 45 %)

On va essayer de parler de tout, donc voici un petit sommaire pour s'y retrouver.

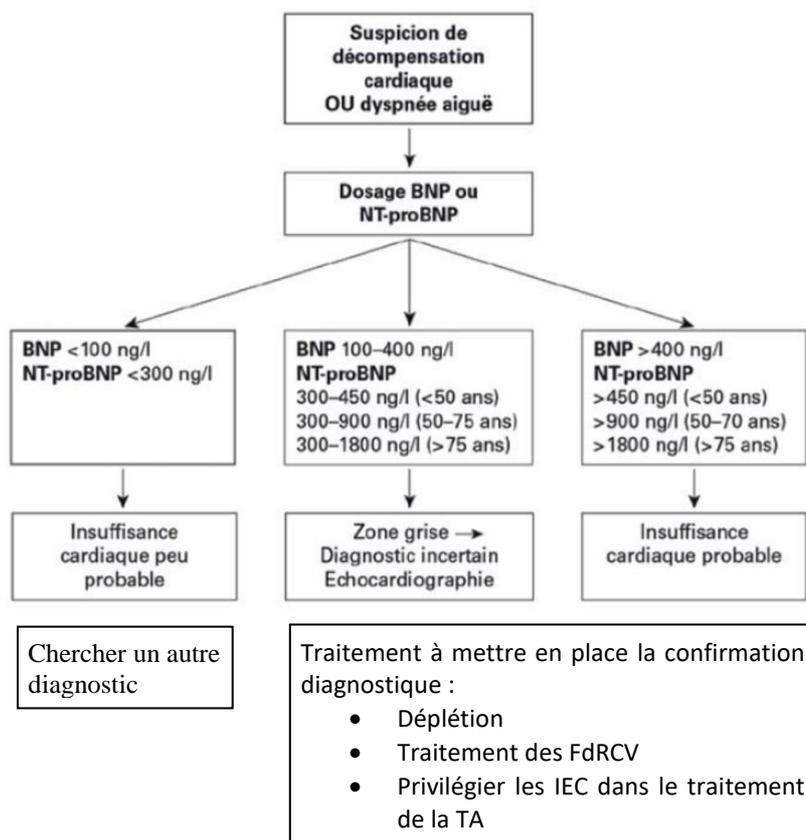
Sommaire

1.	En amont du diagnostic.....	2
2.	Traiter une décompensation aiguë : la déplétion.....	3
3.	Optimiser le traitement : la phase de titration médicamenteuse.....	4
○	Protocole de titration si le patient à l'ALD	5
○	Protocole de titration si le patient n'a pas d'ALD	6
	Fiches mémo pour chacune des molécules utilisées	7
•	Management IEC	7
•	Management Inhibiteur SGLT2.....	8
•	Management bêtabloquants	9
•	Management diurétique	10
•	Management minéralocorticoïde	11
4.	Compléments indispensables lors de la titration	12
•	Faire le bilan étiologique	12
•	Vérifier les Vaccinations	12
•	Recharge en fer	13
•	Education du patient	13
5.	Suivi en consultation chronique	13
•	Suivi clinique :	14
•	Suivi biologique :	14
6.	Déroulé type d'une consultation de cardiologie.....	15
	Annexe 1	Erreur ! Signet non défini.

1. En amont du diagnostic

Que faire en cas de suspicion d'insuffisance cardiaque (dyspnée, œdèmes des membres inférieurs) :

Etape 1 Éliminer les faux diagnostic grâce aux BNP (*détail dans fiche spécifique*)



Etape 2 Traiter sans attendre

- **Diurétique de l'anse (cf p3 protocole déplétion)**
 - Double intérêt
 - Test diagnostic (diminution des symptômes et des BNP)
 - Début de prise en charge sans attendre le diagnostic

- **Traitement de fond**

Certain traitement sont bénéfique quel que soit la FEVG :

Traitement de tous les FdRCV, privilégier les IEC dans le traitement de la TA iSGLT2

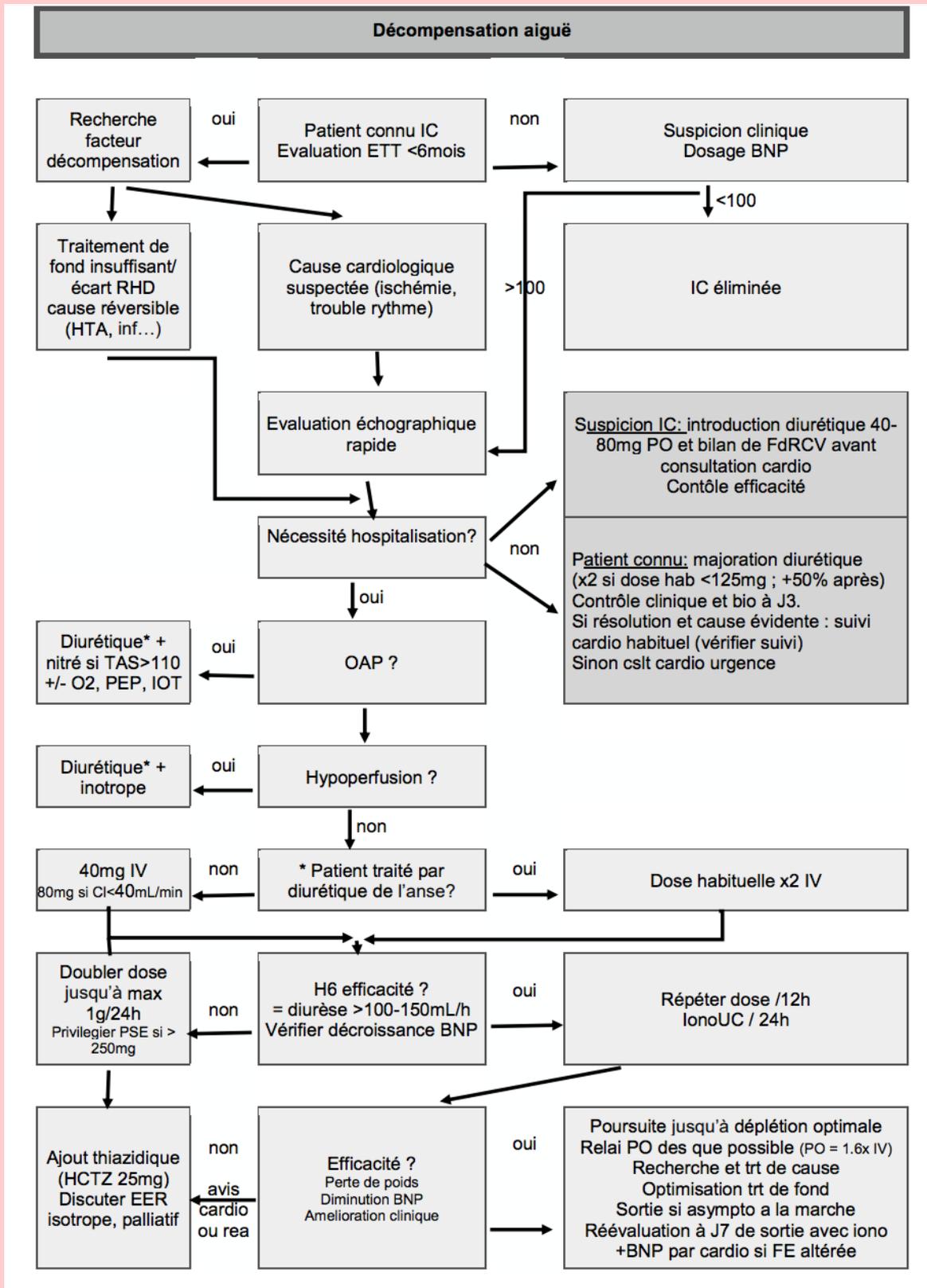
Etape 3 Demander une ETT pour confirmer le diagnostic

- une insuffisance cardiaque a FEVG altéré >40% (protocole ci-après)
- une insuffisance cardiaque a FEVG entre 40 et 50% (même protocole avec plus faible niveau de preuve)
- une insuffisance cardiaque a FEVG préservé (>50%) : le traitement est déplétion (protocole pX) + art des FdRCV + iSGLT2 (1A).
- une insuffisance valvulaire avec prise en charge spécifique.

! Autre cause de dyspnée : désadaptation a l'effort+++ , anémie, pneumo
Autre OMI : insuffisance veineuse, sd néphrotique
La bio est bien utile pour rectifier le diagnostic

2. Traiter une décompensation aiguë : la déplétion

L'objectif est l'euvolemie : NYHA1, BNP <100 sans insuffisance rénale



3. Optimiser le traitement : la phase de titration médicamenteuse

Augmentation progressive du traitement tous les 15j jusqu'à dose maximale-

- **Examen clinique**

Poids, TA, FC, ECG si FC <50 ou > 110, palpitation ou douleur thoracique

- **Bilan biologique**

Ionogramme, urée, créatinine, BNP

Systematique entre 10 et 15 j après modification du traitement

- **Adaptation thérapeutique selon protocoles**

Patient ALD

Hors ALD

- **Fiches mémo pour chacune des molécules utilisées**

IEC/ARA2, entresto, ISGLT2, Béta bloquant, mineralocorticoide

- **Les compléments systématiques**

étiologie, fer, vaccin, éducation ++++

○ Protocole de titration si le patient à l'ALD

Urgences si

- Dyspnée NYHA4
- Prise de poids > 5kg
- Choc cardiogénique
- Kaliémie > 5,5mmol/L
- BAV2 ou 3

Etude de l'ordonnance

Classes médicamenteuses

Si sécu:

- IEC/
Entresto si echec IEC ou d'emblé si < 60ans et FEVG < 30%
- Beta-bloquants
- Anti aldostérone
- ISGLT2

surveillance

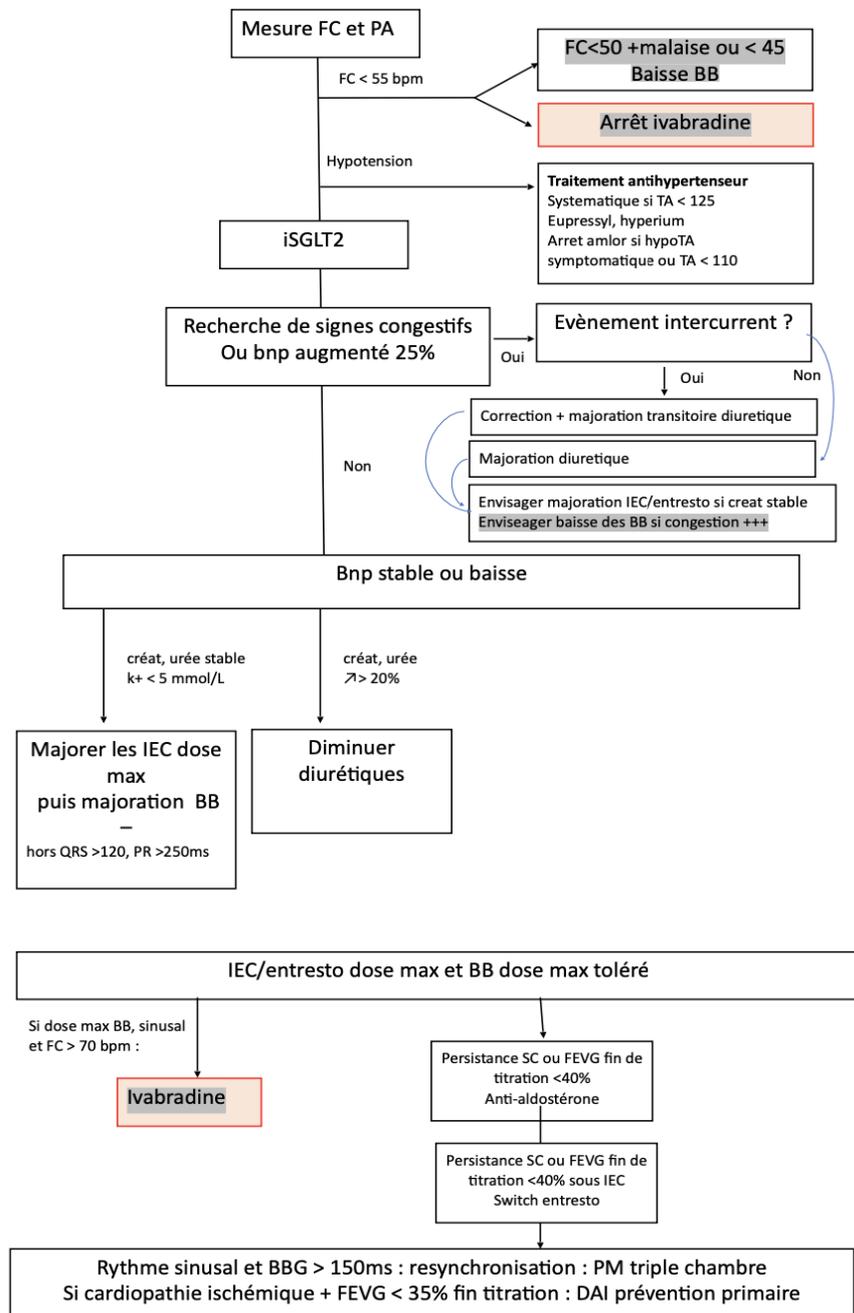
IEC/entresto : dose max
hypotension symptomatique,
K+, créatinine en augmentation
toux ++ > ARA2
oedeme visage >>> CI

BB : obj FC < 70bpm
hypoTA, FC, decompensation
CI asthme

iSGLT2 : mycose urinaire

aldactone/inspra : Hyper K, CI
si CI<30
gynecomastie, impuissance >
inspra

Introduction
Entresto après arrêt
IEC > 36h
↳ *risque angioedème*



D'après protocole coopération insuffisance cardiaque expérience Mondorienne
Mise à jour avec les recommandations ESC insuffisance cardiaque 2021

○ **Protocole de titration si le patient n'a pas d'ALD**

Faire la demande d'ALD si le patient à la sécurité sociale

- urgences si
- Dyspnée NYHA4
 - Prise de poids > 5kg
 - Choc cardiogénique
 - Kaliémie > 5,5mmol/L
 - BAV2 ou 3

Etude de l'ordonnance

Classes médicamenteuses

Si sécu:

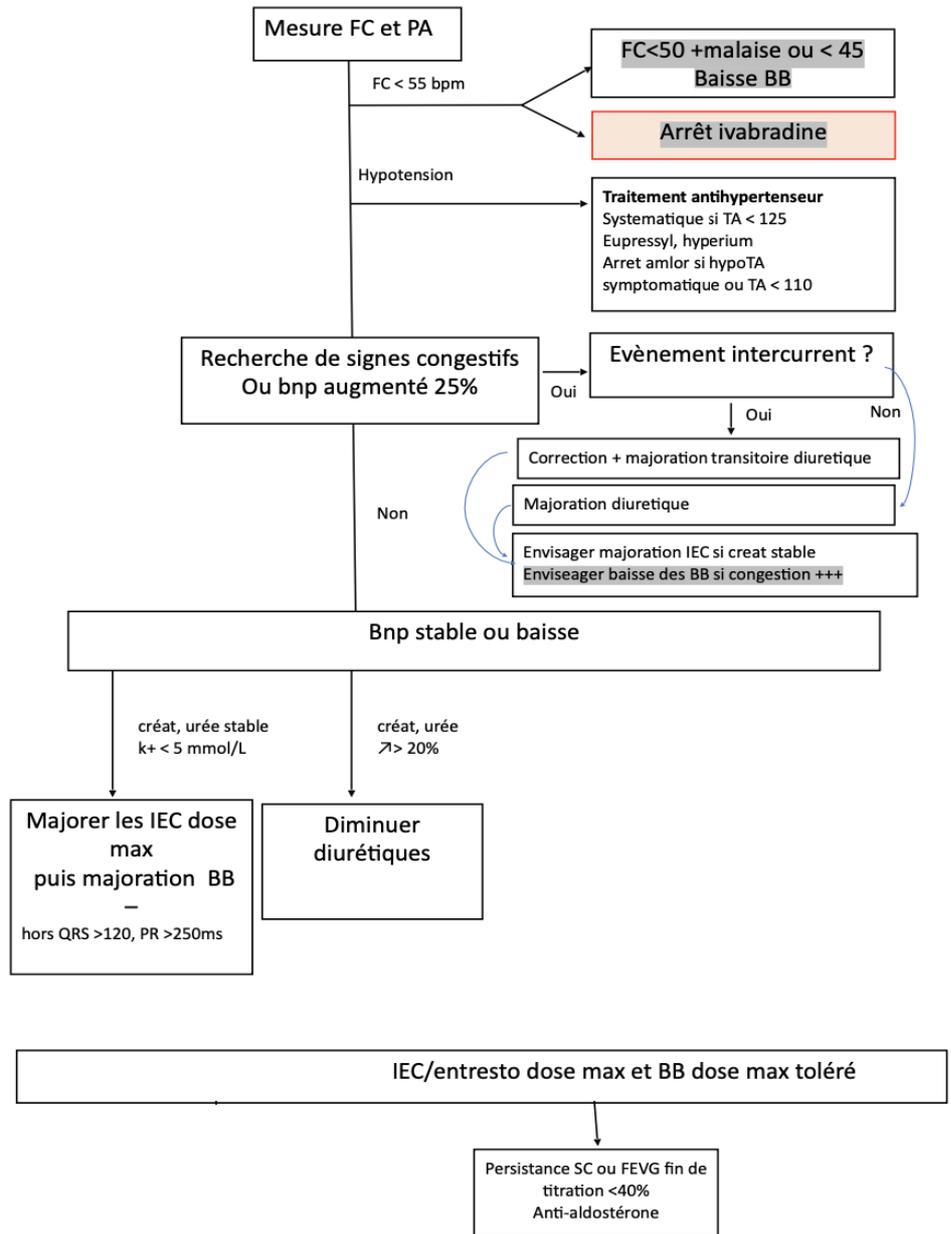
- IEC
- Beta-bloquants
- Anti aldostérone

surveillance

IEC: dose max
hypotension symptomatique,
K+, créatinine en augmentation
toux ++ > ARA2
oedeme visage >>> CI

BB : obj FC < 70bpm
hypoTA, FC, decompensation
CI asthme

aldactone: Hyper K, CI si CI<30



Fiches mémo pour chacune des molécules utilisées

- Management IEC

Pourquoi, pour qui			
Réduction symptômes, de la mortalité, des hospitalisations, amélioration de la qualité de vie			
Tout patient avec FEVG < 45% ou autre comorbidité (HTA, diabète, IRC..)			
Contre-indication			
Grossesse	Sténose bilatérale artères rénales	Allergie, antécédent angioedeme (CI aussi ARA2)	
Prudence, sans contre indication			
K ⁺ >5mmol/L	Clairance <30mL/min	TA<90mmHg	Interaction (AINS, hyperK)
Quand			
Dès que possible, hors bas débit, hors créatinine en hausse (#haute)			
Comment			
Démarrer petite dose	Double /2sem (48h en H)	Iono contrôle 15j après puis 4/an	Cible dose max
Problème fréquent			
TA basse si peu sympto : RAS Arrêt vasodilatateur 1er Arrêt diurétique hors congestion	Hyper K Tolérée <5,5 Rechercher autre trt hyperK Excès: réduire dose 1/2	Toux La toux est un SC de congestion Changement pour ARA2 si gênant+++	IRA Si créat X 2 : surveillance Si créat > X2 : arrêt ! autre nephrotox ! bas débit (BB), hypovolemie, AINS
Molécule et dose			
Nom	Disponible CHM	Dose départ	Dose max
captopril	oui	6,25 x 3/j	50 x 3/j
enalapril	oui allaitement ok	2,5x 2/j	20x 2/j
lisinopril		2,5x 1/j	35x 1/j
ramipril	chm non/ anjouan oui	2,5x 1/j	10x 1/j
trandolapril		0,5x 1/j	4x 1/j
perindopril	oui	2x 1/j	8x 1/j
2 ARA			
candesartan		4x 1/j	32 x 1/j
losartan		50x 1/j	150 x 1/j
valsartan	oui	40 x 2/j	160 x 2/j
telmisartan		40 x 1/J	80 x 1/j

- Management Inhibiteur SGLT2

Pourquoi, pour qui			
Réduction symptômes, de la mortalité, des hospitalisations, amélioration de la qualité de vie			
IC quel que soit la FEVG OU autres indications (diabète, clairance < 60, protéinurie)			
Contre indication			
Grossesse	Allergie	Clairance <20 (empa) Clairance < 25 (dapa)	HypoTA symptomatique
Prudence, sans contre indication			
Diabete T1 (acidocétose)	Mycose urogénitale	Intéraction (hypoglycémiant, diurétique)	
Quand			
Dès que possible			
Comment			
Dose unique, pas de titration	Diurétique et ADO: adaptation dose	Surveillance IC habituelle	
Problème fréquent			
Mycose urogénitale	Hypoglycémie adaptation trt hypoglycémiant	Déshydratation adaptation dose diurétique	Non dispo CHM seulement ALD 39€/mois
Molécule et dose			
<i>Nom</i>	<i>Disponible CHM</i>	<i>Dose départ</i>	<i>Dose max</i>
dapagliflozin	non	10 x 1j	10 x 1j
empagliflozin	non	10 x 1j	10 x 1j

- Management bêtabloquants

Pourquoi, pour qui					
Réduction symptômes, de la mortalité, des hospitalisations, amélioration de la qualité de vie Tout patient avec FEVG < 40% ou autre comorbidité (angor, trouble rythme)					
Contre indication					
BAV 2-3 sans PM		ischémie critique MI		asthme non contrôlé	allergie
Prudence, sans contre indication					
IC décompensé	FC<50bpm	TA<90mmHg + congestion	Intéraction (bradycardisant)	Diabète préférer cardioselectif	BPCO préférer cardioselectif
Quand					
Patient stable+++ (effet inotrope -) Eviter double introduction IEC/ BB chez patient grave					
Comment					
Démarrer petite dose	Double /2sem (48h en H)	Contrôle constantes 15j après		Cible dose max ou FC < 60	
Problème fréquent					
Décompensation IC si peu sympto : majoration diurétique Sévère: baisse ou arrêt, reprise après nitration IEC	Brady <50bpm baisse autre bradycardisant baisse si symptomatique verifier ECG	TA basse si peu sympto : RAS arrêt vasodilatateur 1er, arrêt diurétique hors congestion	Impuissance chercher autre médicament (aldactone, hydrochlorothiazide) préférer nebivolol	Bronchospasme sélection des patient a risque: introduction en H cardioselectif effet plutôt bénéfique a long terme	
Molécule et dose					
<i>Nom</i>	<i>Disponible CHM</i>	<i>Dose depart</i>	<i>Dose max</i>	<i>Cardioselectif</i>	
bisoprolol	oui	1,25 x 1/j	10 x 1/j	oui	
carvedilol	non	3,125 x 2/j	50x 2/j	non	
metoprolol		1,25x 1/j	200x 1/j	oui	
nebivolol	non	1,25x 1/j	10x 1/j	oui	

- Management diurétique

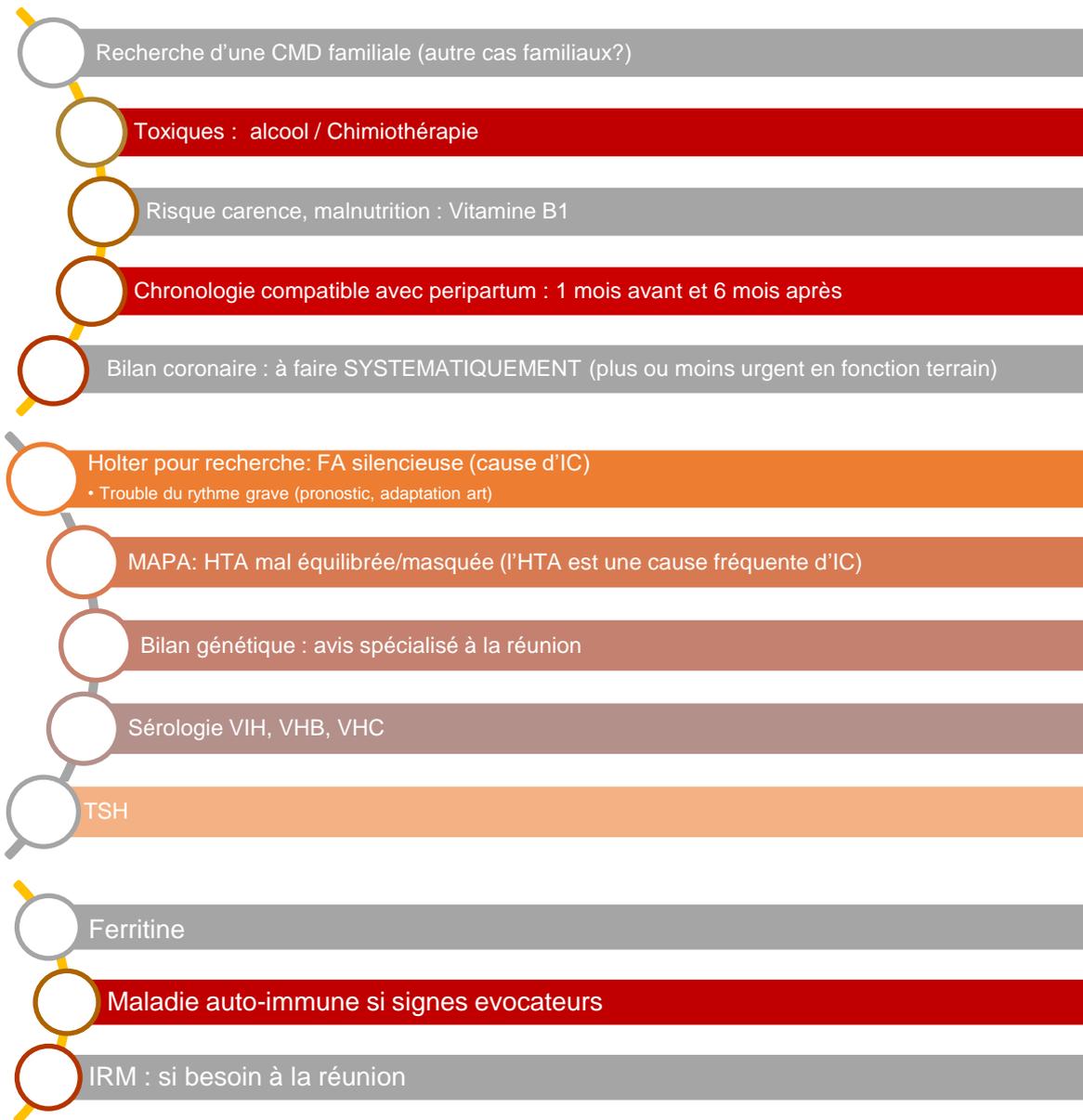
Pourquoi, pour qui			
Réduction symptômes congestion			
Tout patient congestif quelque soit sa FEVG			
Contre indication			
Allergie	Déshydratation (non indication)		
Prudence, sans contre indication			
K<3,5mmol/L	Clairance <30mL/min	TA<90mmHg	interaction (AINS, hyperK)
Quand			
Si congestion, cible euvolémie			
Comment			
Vérifier iono, creat	Démarrer diurétique anse petite dose	Contrôle efficacité Majorer si insuffisant Voire associer thiaz phase aigue	Cible dose minimum pour euvolémie
Problème fréquent			
TA basse - si peu sympto : RAS - Arrêt vasodilatateur 1er - Arrêt diurétique hors congestion UNIQUEMENT	Hypo K/Mg Majorer trt hyperK (IEC, minéralocorticoïde) Supplémentation	HypoNa/ IRA - <u>deshydrat°</u> : arrêt - <u>surcharge</u> : augmentation anse, restriction, envisager EER, isotrope	Hyperuricémie - <u>Aigue</u> : colchicine - <u>Chronique</u> : allopurinol
Molécule et dose			
<i>Nom</i>	<i>Disponible CHM</i>	<i>Dose départ</i>	<i>Dose max</i>
Diurétique de l'anse			
furosemide	oui	40 x 1/j	500 x 1/j
bumetanide		0,5x 1/j	5x 1/j
torasemide		5x 1/j	20x 1/j
Thiazidique et apparenté			
indapamide	oui	1,25x 1/j	5x 1/j
hydrochlororothiazide		12,5x 1/j	100 x 1/j

- Management minéralocorticoïde

Pourquoi, pour qui			
Réduction symptômes, de la mortalité, des hospitalisation, amélioration de la qualité de vie Tout patient avec FEVG < 40% ou autre indication (HTA)			
Contre indication			
Grossesse	Allergie	Insuffisance rénale ou hépatique sévère	
Prudence, sans contre indication			
K>5mmol/L	Clairance <30mL/min	Interaction (AINS, hyperK)	
Quand			
Dès que possible, hors bas débit, créatinine en hausse (#haute), hyperK			
Comment			
Démarrer petite dose	Double /4-8 sem (48h en H)	Iono contrôle 7j et 30j après puis 4/an	Cible dose max
Problème fréquent			
Hyper K, IR - K>5,5 et/ou Cl <30 : baisse 1/2, rechercher autre trt hyperK - K>6 et/ou Cl < 20 : arrêt	Gynécomastie/ impuissance Proposer switch pour eplerenone	Cout eplerenone seulement ALD	
Molécule et dose			
<i>Nom</i>	<i>Disponible CHM</i>	<i>Dose départ</i>	<i>Dose max</i>
eplerenone	non	25 x 1j	50 x 1/j
spironolactone	oui	25 x 1j	50 x 1/j

4. Compléments indispensables lors de la titration

• Faire le bilan étiologique



Pour mémoire un accouchement par voie basse = épreuve effort

• Vérifier les Vaccinations

Pneumocoque P13-
P23 puis rappel tous
les 5ans

Grippe annuelle

COVID

- **Recharge en fer**

! Ça a l'air bête mais c'est une recommandation grade IA et 80% de nos patient sont carencés.

Si Ferritine < 100 ou < 300 +CST < 20 : nécessité de recharge en fer selon protocole.
A programmer en HDJ pour 2 cures fer IV

* *ferinject 500 mg (carboxymaltose) selon le protocole suivant à passer en deux heures*
Attention max 1000mg/inj et par semaine (prévoir deux séances si besoin)

Hémoglobine (g/L)	Poids corporel du patient		
	< 35 kg	de 35 à < 70 kg	≥ 70 kg
< 10	500 mg	1500 mg	2000 mg
de 10 à < 14	500 mg	1000 mg	1500 mg
≥ 14	500 mg	500 mg	500 mg

* *Venofer (si ferinject non disponible (ex CHM))*

Venofer ampoules de 5mL dosées a 100 mg
300 mg IVL sur deux heures

A répéter une deuxième fois quelques jours plus tard (si carence profonde)

- **Education du patient**

- Compréhension optimale de la pathologie?
- Bonne observance du traitement ?
- Connaissance et respect des règles hygiéno-diététiques ?
- Connaissance des signes d'alerte d'une décompensation et conduite à tenir ?

→ Si non refaire éducation : *Film insuffisance cardiaque Youtube « cardiomayotte »*

- Vérifier compréhension de l'ordonnance et erreur de prise
- Vérifier évènement intercurrent (erreur, maladie, changement ordo par MG, écart de régime)
- Vérifier effet indésirable aux traitements : toux, asthme, mycose urinaire, gynecomastie, impuissance, angioedeme

Fin de titration si **

Traitement optimal bien toléré
2 supplémentations fer si besoin
TA < 135/85
Compréhension de la maladie

Bilan étiologique complet (dont holter, coronaire)
Diabète équilibré
Fonction rénale stable
ETT fin de titration

- **Suivi clinique :**

- Suivi /3 mois avec bio si FEVG < 40% en fin de titration ou Clairance < 50.
Sinon suivi /6 mois
- Si normalisation FEVG à 3 mois d'un infarctus : sortie de protocole IC pour protocole infarctus
- Si normalisation après myocardite ou peripartum : sortie de protocole IC

- **Suivi biologique :**

- Hba1c /3 mois si diabète déséquilibré, /6 mois si diabète équilibré, 1/an si pas de diabète
- Iono uree creatinine, BNP /3 mois si FEVG < 40% fin de titration ou Clairance < 50.
Si amélioration de la FEVG > 40 %, bilan /6 mois
- SH 1 fois /an ou /6 mois si LThyrox ou cordarone
- Ferritine à 3 mois de la recharge puis 1/an
- FdRCV 1/an

Quand redemander une ETT ?

ETT de fin de titration : discuter l'indication de DAI
Si évènements intercurrents : douleur aggravation, difficulté de titration

6. Déroulé type d'une consultation de cardiologie

L'insuffisance cardiaque à FEVG connue et altérée Le patient a eu une échographie par un cardiologue et la FEVG est $< 45 \%$, bien noter les antécédents notables dans ATCD

Généralités

- Bien noter les antécédents notables dans ATCD.
- Vérifier que le bilan étiologique est complet (page 12)
- Vérifier les vaccinations (page 12)
- Vérifier que la recharge en fer a été faite si Ferritine < 100 ou < 300 +CST < 20 . À renouveler 1/an si besoin (**Annexe 1**)
- Vérifier ALD est à jour pour les patients éligibles

Traitements

- Vérifier que le traitement est complet et bien toléré (page 4-8)
- Grossesse en cours/Allaitement ?

Si oui, vérifier tous les traitements sur CRAT.fr . En l'absence de cardiologue, demander un avis à la Réunion

Examen clinique

Poids, TA, FC, ECG si FC < 50 ou > 110 , palpitation ou douleur thoracique.

En cas de décompensation : se référer au protocole spécifique (page 3).

Si examen sans anomalie, renouvellement du traitement.

Mesures associées : équilibre de tous les FdRCV

- **HTA** : objectif $< 135/85$ (cf protocole). Si doute, réaliser MAPA.
- **Diabète**: cible HbA1c adaptée selon individu (cf protocole).

Vérifier que la metformine soit à la bonne dose par rapport au rein et au poids.

Proposer éducation thérapeutique : EMET (stage 1 semaine) ou Rédiab Ylang.

Si diabète très déséquilibré: à adresser au CHM (Dr Breno Speckhann) ou libéral.

HbA1c et protocole par 3 mois

➤ **Apnée du sommeil**

Dépistage réalisable uniquement si couverture sociale : chez pneumologue ou médecin équipé.

➤ **Tabac**

Mesures associées : rééducation/EAPA

- Absence de rééducation cardiologique à Mayotte actuellement : existence d'un EAPA de cardiologie au CHM mais j'ignore si son poste sera maintenu après mon départ. La consultation doit être prescrite.
- Si NYHA 1, la reprise d'activité physique est nécessaire : bilan EAPA *en HDJ cardio* + **fiche patient** disponible sur Cardiomayotte > conseils.
- Contacter association sport santé CROSS, Hairi Njema

Mesures associées : diététique

- **Fiche patient** à remettre, disponible sur le site internet Cardiomayotte > conseils.
- Il existe également une diététicienne dans le service de cardiologie.

Annexe 1 :



Pour tous les patients insuffisants cardiaques avec FeVG < 50%

DIAGNOSTIC DE CARENCE MARTIALE	<ul style="list-style-type: none">● Une fois par an : dosage ferritinémie et CST● Carence martiale si : ferritine < 100 ou si ferritine < 300 ET CST < 20%. (Quel que soit le taux d'Hb)																				
TRAITEMENT FER IV (RECO 1A)	<ul style="list-style-type: none">● Ferinject 500 mg (carboxymaltose) selon le protocole suivant a passer en deux heures Attention max 1000mg/inj et par semaine (prévoir deux séances si besoin) <table border="1" data-bbox="491 741 1402 1003"><thead><tr><th>Hémoglobine (g/L)</th><th colspan="3">Poids corporel du patient</th></tr><tr><th></th><th>< 35 kg</th><th>De 35 à < 70 kg</th><th>≥ 70 kg</th></tr></thead><tbody><tr><td>< 10</td><td>500 mg</td><td>1500 mg</td><td>2000 mg</td></tr><tr><td>De 10 à < 14</td><td>500 mg</td><td>1000 mg</td><td>1500 mg</td></tr><tr><td>≥ 14</td><td>500 mg</td><td>500 mg</td><td>500 mg</td></tr></tbody></table> <ul style="list-style-type: none">● Venofer (si ferinject non disponible (ex CHM)) Venofer ampoules de 5mL dosées a 100 mg 300 mg IVL sur deux heures À répéter une deuxième fois quelques jours plus tard (si carence profonde)	Hémoglobine (g/L)	Poids corporel du patient				< 35 kg	De 35 à < 70 kg	≥ 70 kg	< 10	500 mg	1500 mg	2000 mg	De 10 à < 14	500 mg	1000 mg	1500 mg	≥ 14	500 mg	500 mg	500 mg
Hémoglobine (g/L)	Poids corporel du patient																				
	< 35 kg	De 35 à < 70 kg	≥ 70 kg																		
< 10	500 mg	1500 mg	2000 mg																		
De 10 à < 14	500 mg	1000 mg	1500 mg																		
≥ 14	500 mg	500 mg	500 mg																		
POUR L'IDE	<ul style="list-style-type: none">● Faire une DOSE TEST de 20 ml à passer en 15 minutes (débit 80ml/h). Ne démarrer la perfusion définitive que si : Tension Artérielle stable ; Absence de réaction allergique ; Absence de diffusion du liquide● Puis faire une injection de 300 mg (3 ampoules) à J0 dilués dans 300 ml de sérum physiologique et administrés (débit 210 ml/h) en 1h30 minimum après avoir effectué la dose test. <div data-bbox="906 1503 986 1574" style="text-align: center;"></div> <p style="text-align: center;">Attention risque anaphylactique et venotoxicité. Bien rincer la voie. Surveillance : de la biologie a trois mois puis tous les ans</p>																				
POUR TOUS	<ul style="list-style-type: none">● Conseiller alimentation variée (prot et vit)● Si Hb < 10 g/dL ou si échec de la recharge en fe <p style="text-align: center;">Consultation gastro à la recherche de saignement occulte +/- gynéco +/- avis hémato</p>																				

