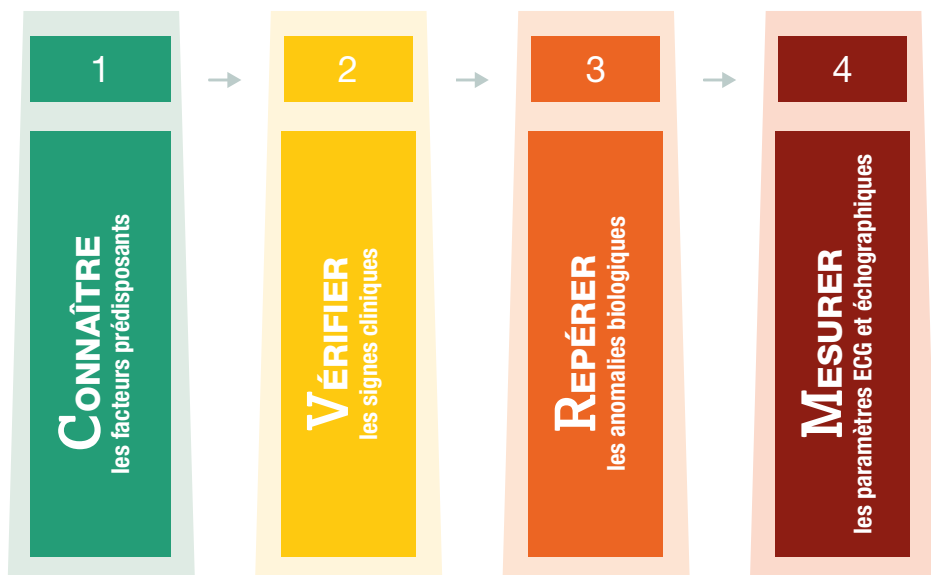




4 initiales 4 étapes

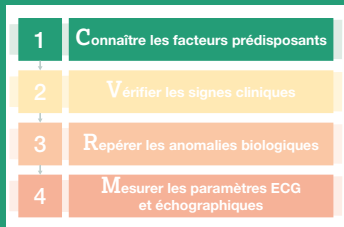
pour améliorer la caractérisation et le dépistage du risque cardiovasculaire pour les patients insuffisants rénaux chroniques (IRC) et/ou diabétiques.

4 étapes pour identifier les patients à risque d'insuffisance cardiaque :



Stéphanie JULLIEN IDE et Pr Ariel COHEN
Appel à projet AstraZeneca - Patient CVRM
Octobre 2022





Étape 1 : Connaître les facteurs prédisposants

Rechercher et identifier les **facteurs prédisposants de l'insuffisance cardiaque** chez les patients insuffisants rénaux chroniques (IRC) ou diabétiques :

2 niveaux de risque :

Maladie cardiaque pré-existante « **C – V – R – M** »

- ▶ **C**oronaire
- ▶ **V**alvulaire
- ▶ **R**ythmique
- ▶ **M**yocardopathies

McDonagh TA, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J 2021;42:3599–726. doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368.

OU Insuffisance rénale chronique

OU Diabète compliqué (microangiopathie/artériopathie) et/ou ancien (>10 ans)

Facteurs de risque cardiovasculaire :

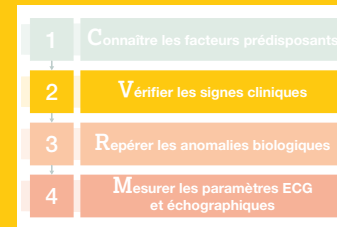
À très haut risque :

- ▶ Hypertension artérielle
- ▶ Surpoids (IMC 25-29.9) / Obésité (IMC > 30)
- ▶ Diabète de type 2 ou diabète de type 1 compliqué (microangiopathie/artériopathie)
- ▶ Dyslipidémie
- ▶ IRC sévère (stade 4 : Débit de Filtration Glomérulaire (DFG) entre 15 et 29 ml/min/1,73 m²)

À haut risque :

- ▶ Âge (H > 50 ans, F > 55 ans)
- ▶ Tabagisme actif
- ▶ IRC modérée (stade 3A : DFG entre 45 et 59 ml/min/1,73 m² ou 3B : DFG entre 30 et 44 ml/min/1,73 m²)
- ▶ Antécédents familiaux de maladie coronaire précoce (H < 55 ans, F < 65 ans)
- ▶ Inactivité physique (< 150 min/semaine)

Mach F, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). Eur Heart J 2020;41:111-188. doi:10.1093/eurheartj/ehz455



Étape 2 : Vérifier les signes cliniques

Si présence de facteurs prédisposants à l'étape 1
Repérer à l'examen clinique et à l'interrogatoire **les signes cliniques pouvant évoquer une insuffisance cardiaque : « E – P – O – F »**

▶ **E**ssoufflement :

- Evaluer la sévérité (stades NYHA II à IV)
- Evaluer le mode d'apparition : au repos/à l'effort
- Orthopnée/Bendopnée

▶ **P**rise de poids : **RAPIDE**

- + 2 kg en 2 jours
- + 5 kg en 1 semaine

▶ **O**edèmes :

- Membres inférieurs : blancs, mous, indolores, symétriques, prenant le godet
- Abdominal : sensation de pesanteur, distension abdominale, perte d'appétit

▶ **F**atigue :

- Sans cause organique connue
- Evaluer la sévérité et l'ancienneté

Groupe Insuffisance Cardiaque et Cardiomyopathies – Société Française de Cardiologie - <https://giccardio.fr/medecin/epof-4-signes-dalerte/>

1	Connaître les facteurs prédisposants
2	Vérifier les signes cliniques
3	Repérer les anomalies biologiques
4	Mesurer les paramètres ECG et échographiques

Étape 3 :

Repérer les anomalies biologiques

Si présence de signes cliniques évocateurs à l'étape 2

Prescrire un bilan sanguin à la recherche de **perturbations biologiques** : « C – V – R – M² »

1	Connaître les facteurs prédisposants
2	Vérifier les signes cliniques
3	Repérer les anomalies biologiques
4	Mesurer les paramètres ECG et échographiques

Étape 4 :

Mesurer les paramètres ECG et échographique

Si présence de perturbations biologiques à l'étape 3

Programmer une consultation cardiologique avec électrocardiogramme et échographie cardiaque transthoracique pour documenter le **retentissement structurel, morphologique et/ou fonctionnel** : « C – V – R – M »

► Cardio-Vasculaire :

- BNP/NT-pro BNP
- Troponine
- Bilan lipidique complet

► Rénal :

- Créatininémie avec calcul du DFG
 - Urée
 - Ionogramme
- + Rapport albuminurie/créatininurie

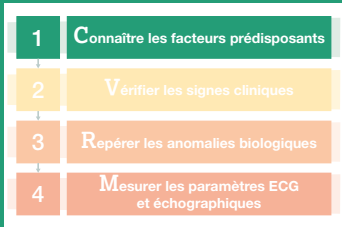
► Métabolique :

- Hb1Ac
- Glycémie à jeun

► Martial :

- Coefficient de saturation de la transferrine
- Ferritine
- Hémoglobine

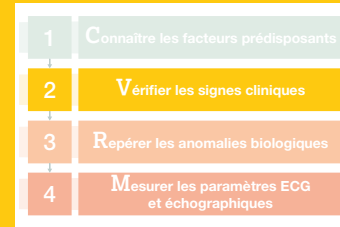
Mesures	ECG	ETT	
		Usuel	Investigation
C ontraction du Ventricule Gauche (VG)	-	FeVG Simpson biplan	Strain
V olume (dimensions) de l'Oreillette Gauche (OG)	Hypertrophie Auriculaire Gauche (HAG)	Volume de l'OG indexé	Strain
R emplissage du Ventricule Gauche (VG)	-	Pressions de remplissage du VG	Échographie d'effort
M asse ventriculaire gauche	Hypertrophie Ventriculaire Gauche (HVG)	Masse VG indexée	3D



Exemple Fiche Étape 1 : Connaître les facteurs prédisposants

Vous prenez en charge un patient diabétique...
Quand et comment l'orienter vers un cardiologue ?

Quels patients sont les plus à risque de développer une insuffisance cardiaque ?



Exemple Fiche Étape 2 : Vérifier les signes cliniques

Le patient présente des facteurs prédisposants de développer une insuffisance cardiaque, vous évaluez les signes cliniques

Votre patient présente une des **maladies cardiaques suivantes** :

CORONAIRE

- Syndrome Coronaire Aigu
- Angor
- Cardiopathie ischémique

VALVULAIRE

- Insuffisance Mitrale/Rétrécissement Mitral
- Insuffisance Aortique/Rétrécissement Aortique
- Insuffisance Tricuspide et/ou Pulmonaire

RYTHMIQUE

- Fibrillation atriale
- Flutter atrial

MYOCARDIOPATHIES

- Cardiomyopathie dilatée
- Cardiomyopathie hypertrophique
- Cardiomyopathie restrictive

McDonagh TA, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J 2021;42:3599–726. doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368.

Votre patient ne présente pas de maladie cardiaque mais présente **au moins 2 facteurs de risque cardiovasculaire** :

À très haut risque cardiovasculaire

- Hypertension artérielle
- Surpoids (IMC 24-29.9) / Obésité (IMC > 30)
- Dyslipidémie
- IRC sévère (DFG 15-29 ml/min/1,73 m²)
- Diabète compliqué (microangiopathie/artériopathie) et/ou ancien (> 10 ans)

À haut risque cardiovasculaire

- Âge (H > 50 ans ; F > 55ans)
- Tabagisme actif
- IRC modérée (DFG 30-59 ml/min/1,73 m²)
- Antécédents familiaux de maladie coronaire précoce (H < 55 ans ; F < 65 ans)
- Inactivité physique (< 150 min/semaine)

Passer à l'étape 2

Votre patient présente des signes cliniques évocateurs parmi les suivants :

ESSOUFFLEMENT

- Stade NYHA II à IV
- Effort/Repos
- Orthopnée
- Bendopnée (dyspnée survenant penché en avant)

PRISE DE POIDS

- RAPIDE :
- + de 2kg en 2 jours
 - + de 5kg en 1 semaine

OEDÈMES

- Membres inférieurs : blancs, mous, indolores, symétriques, prenant le godet
- Abdominal : sensation de pesanteur, perte d'appétit, distension abdominale

FATIGUE

- Sans cause organique connue
- Ancienneté : récente et/ou évolutive
- Evolutivité : à l'effort/Au repos

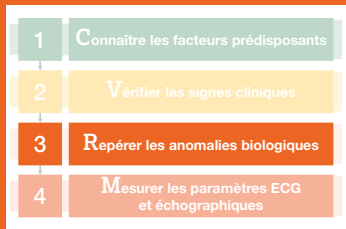
Passer à l'étape 3

Mach F, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). Eur Heart J 2020;41:111-188. doi:10.1093/eurheartj/ehz455



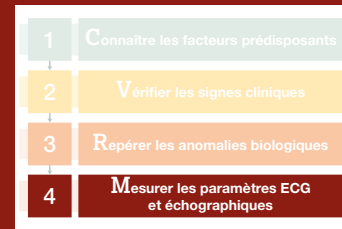
Groupe Insuffisance Cardiaque et Cardiomyopathies – Société Française de Cardiologie - <https://giccardio.fr/medecin/epof-4-signes-dalerte/>





Exemple Fiche Étape 3 : Repérer les anomalies biologiques

Le patient présente des signes cliniques évocateurs d'une insuffisance cardiaque, vous prescrivez un bilan sanguin



Exemple Fiche Étape 4 : Mesurer les paramètres ECG et échographique

Le patient présente des anomalies biologiques, vous l'orientez vers un cardiologue pour réalisation d'un ECG et d'une ETT

Votre patient présente des perturbations biologiques au bilan sanguin :

CARDIO-VASCULAIRE

- BNP/NT-pro BNP*
- Troponine
- Bilan lipidique complet

RÉNAL

- Créatininémie
- Urée
- Ionogramme
- + Rapport albuminurie/créatininurie

MÉTABOLIQUE

- HbA1c
- Glycémie à jeun

MARTIAL

- Coefficient de saturation de la transferrine
- Ferritine
- Taux d'hémoglobine

Passer à l'étape 4

*Orientation diagnostique en fonction des seuils de BNP ou NT pro-BNP

	IC aigue		IC chronique	
	IC très improbable	IC très probable	IC très improbable	IC très probable
BNP	<100pg/ml	≥ 100pg/ml	< 35pg/ml	≥ 35pg/ml
NT-pro BNP	<300pg/ml	< 55 ans : > 450 pg/ml 55-75 ans : > 900 pg/mL > 75 ans : > 1800 pg/mL	<125pg/ml	≥ 125pg/ml

Votre patient présente des anomalies à l'ECG ou l'ETT :

CONTRACTION du VG

- **ETT** : Fraction d'Ejection du Ventricule Gauche (FeVG)

VOLUME (dimensions) de l'OG

- **ECG** : Hypertrophie Auriculaire Gauche (HAG)
- **ETT** : Volume de l'OG indexé

REPLISSAGE du VG

- **ETT** : Pressions de remplissage du VG

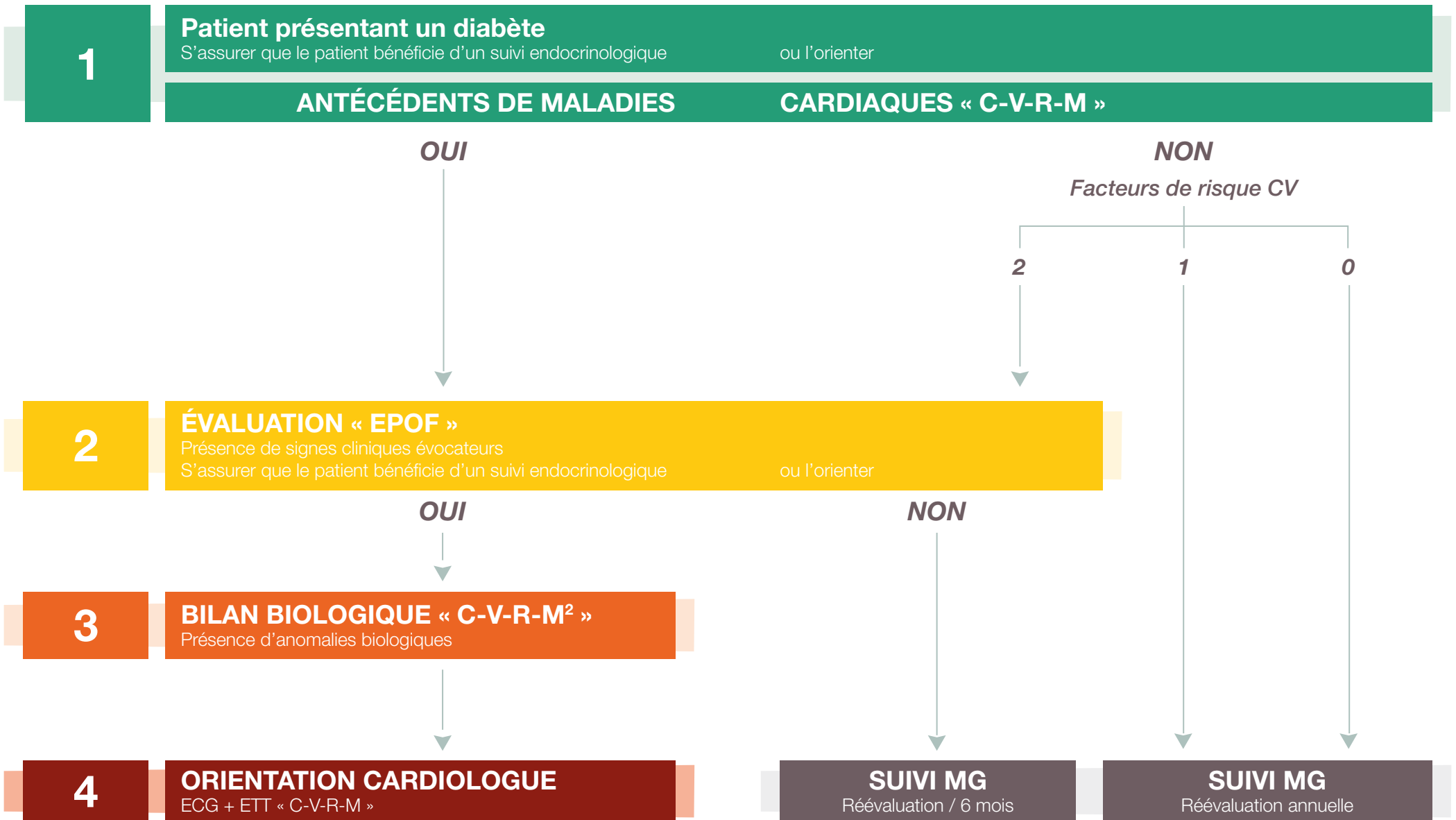
MASSE ventriculaire gauche

- **ECG** : Hypertrophie Ventriculaire Gauche (HVG)
- **ETT** : Masse VG indexée

Mise en place d'un suivi cardiologique

Arbre décisionnel récapitulatif pour

l'orientation des patients diabétiques



C

V

R

M