

Interprétation des résultats des examens URGENTS réalisés sur le site du CHP (Biologie délocalisée)



**BROCÉLIANDE
ATLANTIQUE**
GROUPEMENT HOSPITALIER
Vannes - Auray

E_1448 v1
MAJ 03/2023

EBMD = Examen de biologie délocalisée

- Définition EBMD :

Examen de biologie médicale dont la phase analytique est :

- Réalisée auprès du patient en dehors des locaux du laboratoire
- Au sein d'établissements de soins publics ou privés
- Par du personnel soignant extérieur au laboratoire mais « lecture » par un médecin (non biologiste)
 - GDS en réanimation,
 - marqueurs cardiaques aux urgences
 - marqueurs cardiaques dans un camion de SMUR...

=> **Cas du CHP** : mini labo avec examens réalisés sur des automates de biologie délocalisée

Utilisation par des soignants lors de la permanence de soin.

- **Résultat rapide mais coût important des réactifs** (comparé à un examen réalisé au laboratoire du CHBA)

-> **Réservé aux bilans urgents +++**

Liste des examens disponibles sur le CHP (Urgences +++)

Nom de l'examen	Nature de l'échantillon
GAZ DU SANG	
CARBOXYHEMOGLOBINE (HbCO)	Sang total artériel seringue piston noir (« safe pico »)
METHEMOGLOBINE (MetHb)	
CALCIUM IONISE Ca²⁺	
IONOGRAMME Na K Cl CO₂	
CREATININE	OU
UREE	Sang total veineux seringue piston blanc (« safe pico aspirator »)
BILIRUBINE TOTALE	
LACTATES	
GLUCOSE	
Béta-HCG	Sang total veineux Tube hépariné SANS gel (vert foncé) (Tube EDTA accepté)
CRP	
D-DIMERES	
NT-proBNP	
TROPONINE T	Sang total veineux Tube hépariné SANS gel (vert foncé)
ASAT	
ALAT	
LIPASE	
NUMERATION GLOBULAIRE + PLAQUETTES	Sang total veineux Tube EDTA (violet)
TP – INR	Prélèvement capillaire
TCA	Prélèvement capillaire
(Bilan pré-opératoire urgent uniquement)	



Quelques particularités à connaître par rapport aux dosages « labo classique »

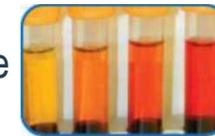
L'hémolyse : influence de certains dosages

L'hémolyse = libération de l'hémoglobine contenue dans les globules rouges, par destruction de ces derniers.

- Influence sur les résultats de K⁺

-> **risque de surestimation du K⁺ en cas d'hémolyse**

- Au labo site CHBA : analyse sur plasma (tube centrifugé) -> visibilité de l'hémolyse
=> *(commentaire sur le résultat ou résultat non rendu)*
- Au labo site CHP : analyse sur sang total -> hémolyse non visible



Si résultat non compatible avec le contexte clinique :

refaire prélèvement +/- contrôle CHBA

(Rq. Possibilité de contrôle en artériel, souvent moins d'hémolyse)

- Influence sur les résultats ASAT/ALAT

-> **risque de surestimation d'hémolyse importante**

Le Calcium ionisé

- Calcium dosé sur le CHP = Calcium ionisé
 - **Avantage** : Pas d'influence du taux d'albumine
 - **Valeurs de référence** : **1,18 -1,32 mmol/L**

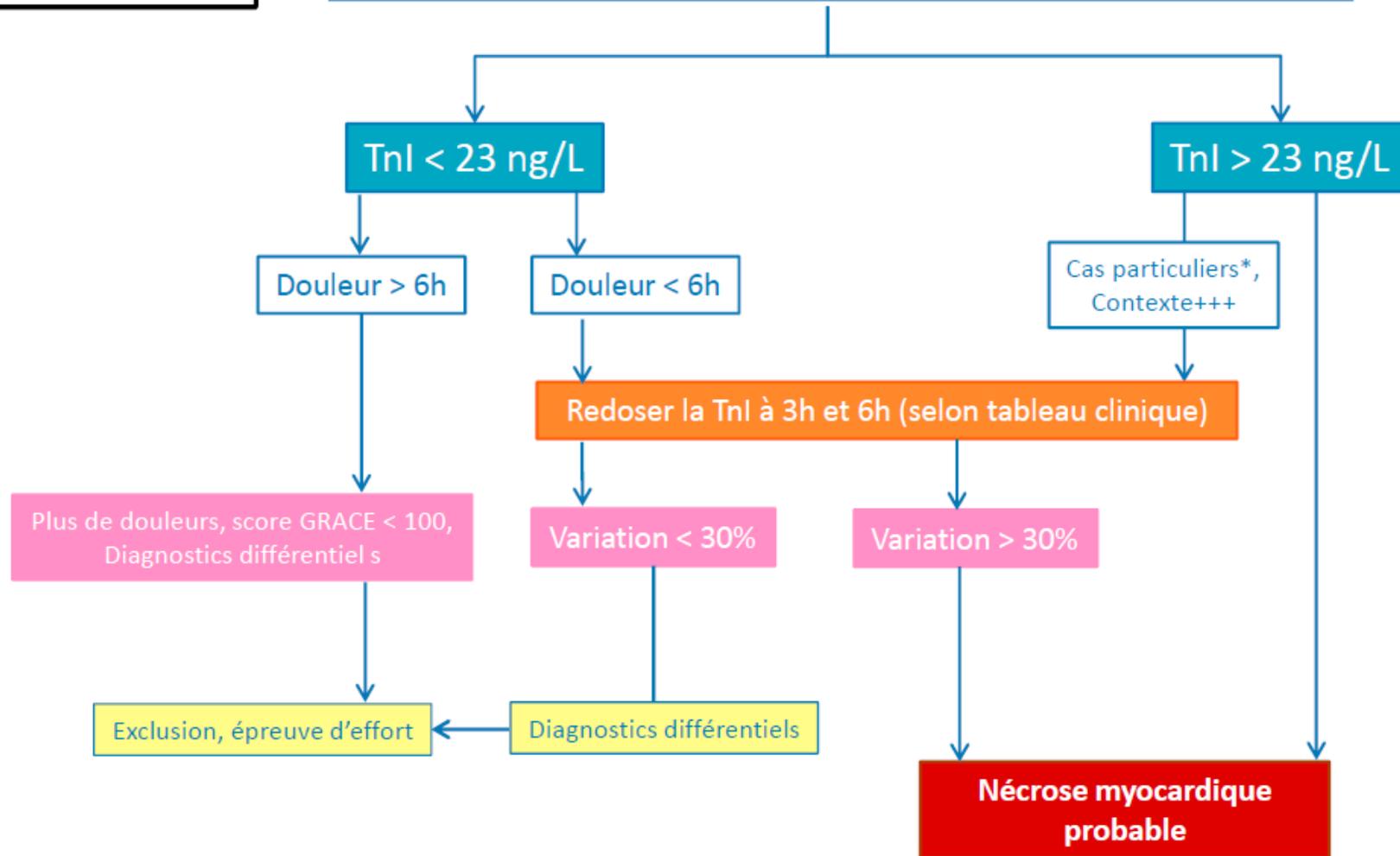
ATTENTION à ne pas passer à côté d'une hypercalcémie

Troponine I Troponine I :

- TnI EBMD vs TnT labo CHBA:
 - Molécule dosée différente
 - CV10%=23 ng/L
 - 99ème percentile = 23 ng/L
 - Limite détection = 10 ng/L
 - TnI CHP : moins précis sur les valeurs basses
 - TnI CHP : refaire dosage à 3 et 6h selon le contexte clinique

-> **Algorithme différent (cf. page suivante)**

Douleur thoracique – ECG non contributif



Cas particuliers : Insuffisance cardiaque, insuffisance rénale, rhabdomyolyse, patients âgés de plus de 75 ans avec ATCD cardiaques, crise hypertensive, troubles du rythme, pathologies neurologiques (AVC ischémique ou hémorragique), sepsis, maladies de système, myocardite, dissection aortique, valvulopathie, contusion myocardique, tako-tsubo, embolie pulmonaire, brûlures...°*

NT-proBNP

- Attention coût NT-proBNP (CHP et CHBA)
- Algorithme proposé

Indications du dosage du NT-proBNP :

■ dans l'insuffisance cardiaque :	■ dans le syndrome coronarien aigu :
✓ diagnostic	✓ pronostic
✓ pronostic	
✓ suivi	

Le NT-proBNP en synthèse :

- 1 seuil d'exclusion lors d'une dyspnée aiguë : 300 ng/L
- Diagnostic performant des stades précoces de l'insuffisance cardiaque
- Excellents diagnostic et pronostic même en cas d'insuffisance rénale
- Standardisation des résultats

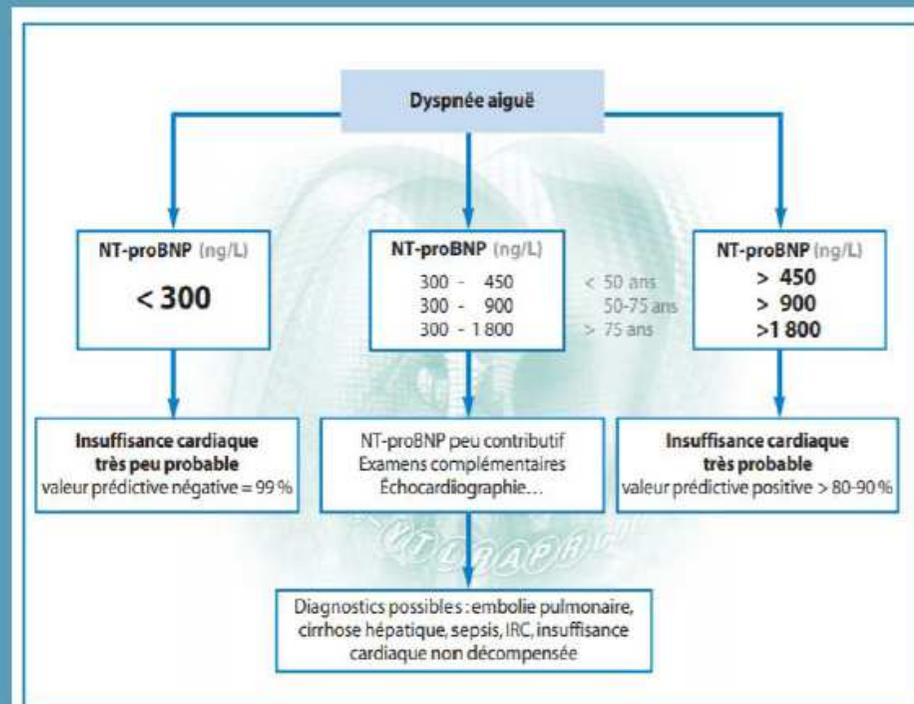


Figure 1. Algorithme du diagnostic d'une dyspnée aiguë d'origine inconnue.

D-dimères

- Valeur de référence : $< 0,5 \text{ mg/L}$

Exclusion de la thrombose veineuse profonde

- TVP distale: VPN à 88 %
- TVP proximale: VPN à 99%

Numération



- **Examens disponibles :**

- Globules blancs
- Globules rouges, Hémoglobine, Hématocrite, VGM, CCMH, TCMH
- Plaquettes, VPM

- **LES LIMITES DE L'AUTOMATE DE NUMERATION au CHP:**

1) Pas de formule sur cet automate

- Formule nécessite automate non autorisé en permanence de soin
- **Envoi du tube au CHBA pour réalisation de la formule à la demande du clinicien +++** ou à l'appréciation du biologiste

2) Plaquettes basses

- **Plaquettes < 130 G/L** => envoi systématique au CHBA pour vérifier la présence d'amas plaquettaires au microscope
- **Plaquettes < 80 G/L** => Risque d'imprécision sur les valeurs basses donc résultat automate CHP non rendu dans Sillage (noté « <80 » attention si ticket imprimé). Envoi CHBA.

Numération

- LES LIMITES DE L'AUTOMATE DE NUMERATION au CHP (suite):

3) Alarme sur résultat automate (* ou \$ = problème analytique)

- Résultat non rendu -> Envoi au CHBA
- Si impression du ticket (PDS), **ne pas tenir compte du résultat avec alarme (* ou \$) +++**

4) Echantillon mal homogénéisé avant analyse (*Risque en Permanence de soin +++*)



- Pas d'homogénéisation par l'automate -> opérateur EBMD
 - Si oubli = Analyse effectuée sur un échantillon non représentatif = résultats FAUX
- => En cas de doute sur les résultats, repasser l'échantillon après bonne homogénéisation.

5) Présence d'un caillot sanguin (*Risque en Permanence de soin +++*)

- Résultat FAUX (ex. plaquettes ou hémoglobine faussement diminuée, importance variable selon la grosseur du caillot formé)
 - Recherche d'un caillot sanguin dans le prélèvement uniquement par technicien de labo (pas IDE nuit)
 - En cas de résultat d'hémoglobine et/ou plaquettes non concordants avec le contexte clinico-biologique (ex. discordance avec antériorité récente)
- => Contrôler les résultats sur un nouveau prélèvement.

Date : 13/03/2023 10:42:08
Utilis. : DAUPHAS

RESULTAT PATIENT

IDE : AUTOSID018
IOP : 108876270

Nom :
Prénom :
Type : Femme
Service :
Local :
Term. : 13/03/2023 10:42:16
Opérateur : DAUPHAS

RESULT.

Alarmes	analyseur		SCH
Alarmes	d'analyse		
GB	13.9	H	10 ³ /mm ³
GR	3.37	L	10 ⁶ /mm ³
HB	9.1	L	g/dl
HT	27.5	L	%
UGM	82	L	µm ³
TGMH	27.1		pg
CCMH	33.2		g/dl
IDR-CU	17.3	H	%
IDR-SD	51	H	µm ³
PLA	272	*	10 ³ /mm ³
UMP	9.3	*	µm ³
IDP	17.4	*	%

Bilan de coagulation : TP – INR / TCA

- A savoir:
 - **Contraintes pré-analytiques :**
 - Prélèvement -> analyse immédiate (3 min)
 - Nécessité de techniquer au lit du patient (appareil portable)
- **Indication INR EBMD:**
 - Suspicion surdosage AVK
- **Indication TP/TCA EBMD:**
 - Bilan pré-opératoire (bloc en urgence)
 - **TCA validé uniquement en contrôle pré-opératoire**
 - **Ne pas utiliser pour un suivi sous héparine**
 - **Résultat sous forme d'un temps et non d'un ratio** (valeur de référence signalée sur le compte-rendu)
 - Toujours privilégier un dosage au CHBA
 - Si allongé -> Contrôle CHBA +++

