



**IMPACT DE LA SÉVÉRITÉ ET DE LA PRÉCOCITÉ DE LA PRÉ-ÉCLAMPSIE
SUR LE PROFIL MICRO CIRCULATOIRE OBTENU EN SPECTROSCOPIE
DE PROCHE INFRA-ROUGE AU COURS D'UN TEST D'ISCHÉMIE -
REPERFUSION ARTÉRIELLE BRACHIALE**

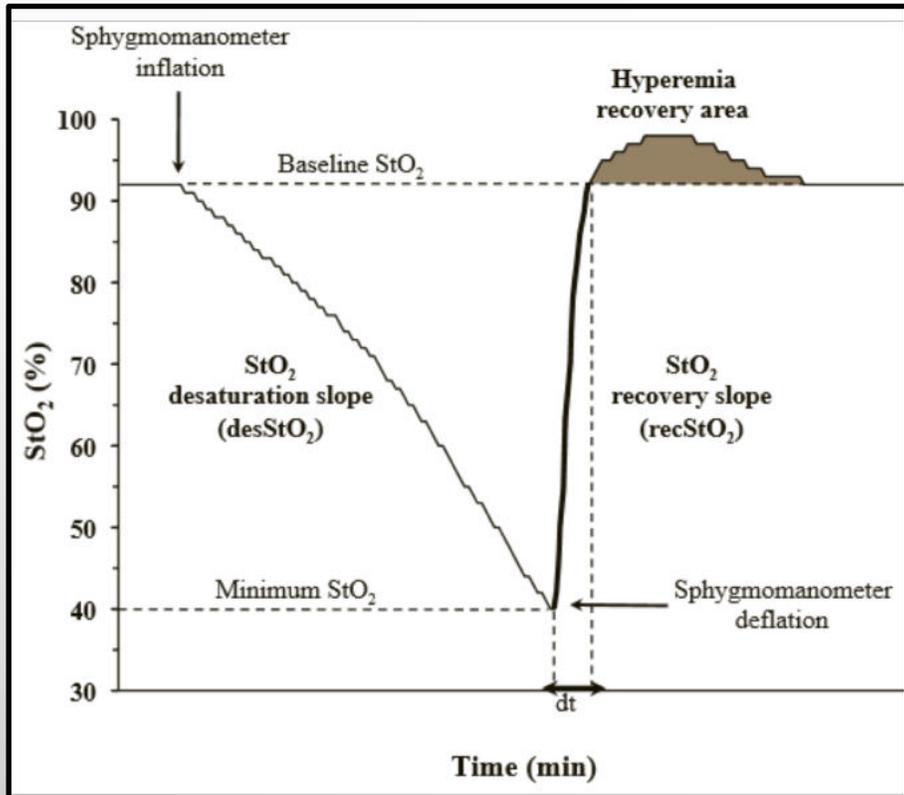
DECOCK C., Masquelier A., Vasse C., Pécheux O., Carron A., Lamer A., Langlois S., Vallet B., Gonzalez Estevez M.

Cliniques d'Anesthésie-Réanimation et d'Obstétrique
Maternité Jeanne de Flandre – CHRU Lille

INTRODUCTION

- **EPIDÉMIOLOGIE** : PATHOLOGIE **FRÉQUENTE**, POTENTILLEMENT **GRAVE**
- **PHYSIOPATHOLOGIE** : IMPARFAITEMENT COMPRISE
- **RATIONNELS DE L'ÉTUDE** :
 - PHYSIOPATHOLOGIQUE → THÉORIE PRINCIPALE : **MALADIE DE L'ENDOTHÉLIUM**
 - ÉTUDE SUR LA DYSFONCTION ENDOTHÉLIALE DANS LA PRÉ-ÉCLAMPSIE PAR DES MESURES **DYNAMIQUES** GRÂCE AU NIRS
- **OBJECTIFS** : RECHERCHER UNE ASSOCIATION ENTRE TROUBLE MICRO CIRCULATOIRE ET:
 - SÉVÉRITÉ
 - PRÉCOCITÉ

PRÉSENTATION DU NIRS – TEST ISCHÉMIE REPERFUSION



Courbe de StO₂ après un test d'ischémie reperfusion, d'après Futier et al

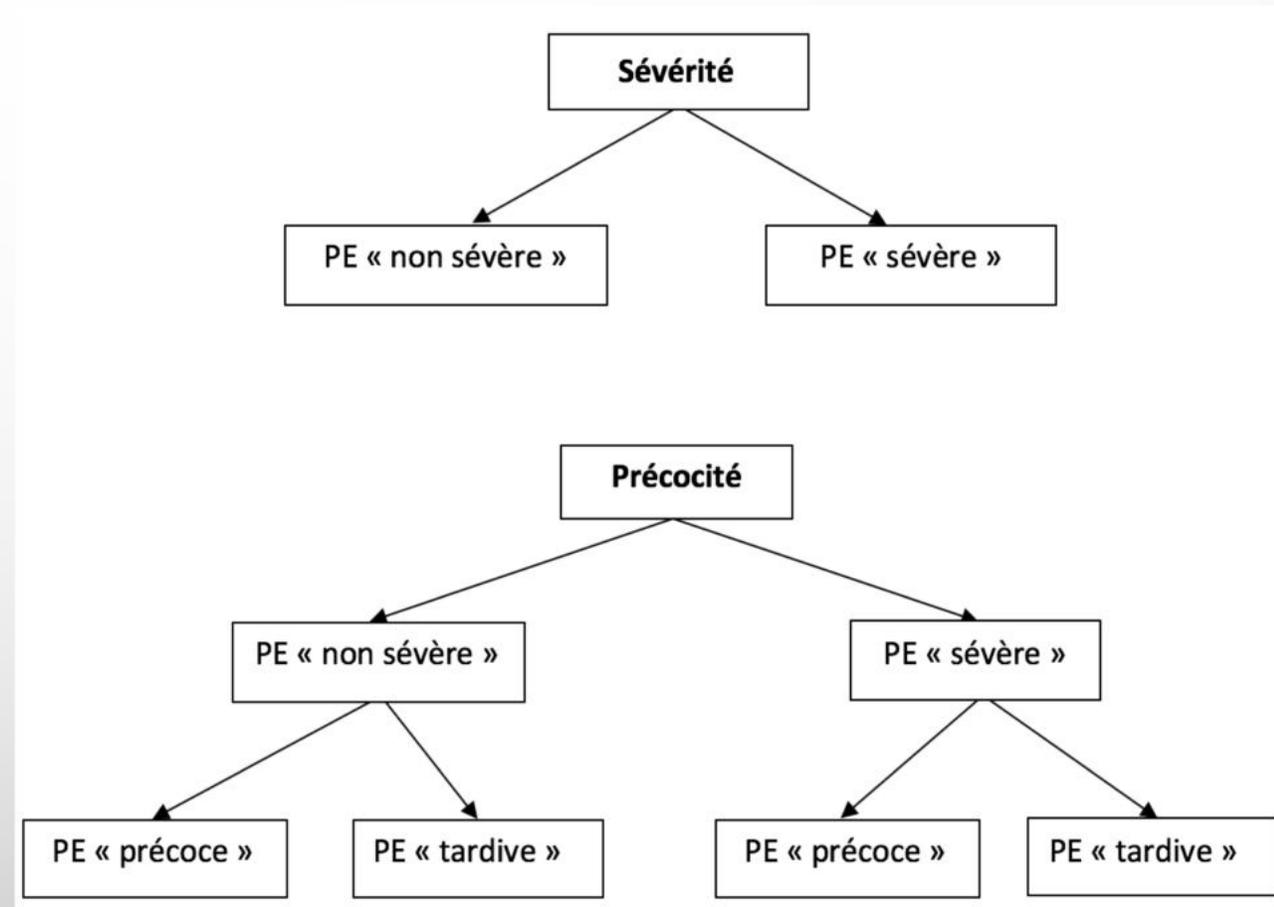
Critères de jugements :

- StO₂ basale : reflet statique de la micro circulation
- Pente de désaturation : Extraction tissulaire en oxygène et flux sanguin micro circulatoire
- Pente de resaturation : vasodilatation artérielle post-hypoxique
- Aire d'hyperhémie : recrutement capillaire



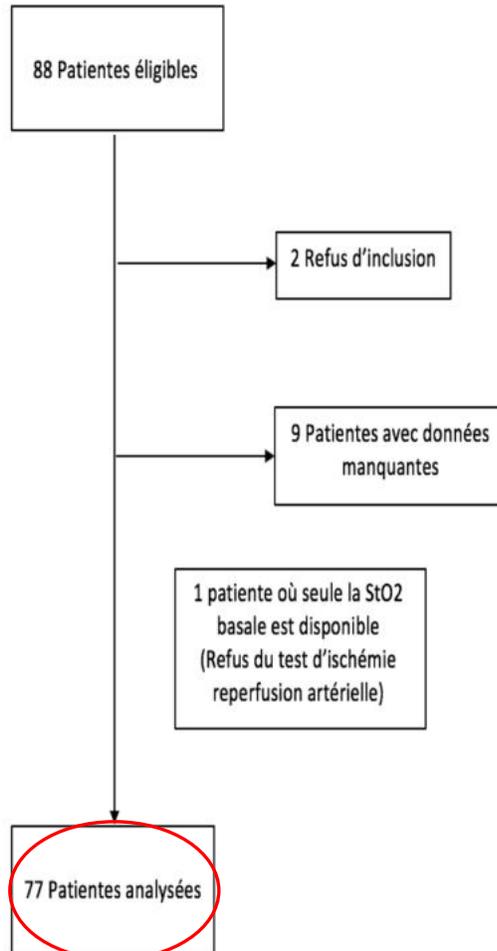
MATÉRIEL ET MÉTHODE

- ETUDE PROSPECTIVE MONOCENTRIQUE
- HÔPITAL JEANNE DE FLANDRE À LILLE :
MATERNITÉ DE NIVEAU 3
- MESURE AU DIAGNOSTIC
(DANS LES 24H SUIVANT L'ADMISSION)
- PE PRÉCOCE : DIAGNOSTIC < 34 SA
- ANALYSE **EN SOUS GROUPE** POUR LA PRÉCOCITÉ



RÉSULTATS

Période d'étude :
Juillet 2012 - Avril 2016



Caractéristique	PE non sévère (N=44)	PE sévère (N=33)	p-valeur*
Terme à la mesure (SA)	34.7 (4.6)	31.9 (4)	0,007
HTA chronique	2 (4.5%)	3 (9.1%)	0,7
Diabète hors grossesse	1 (2.3%)	0 (0%)	1
Diabète gestationnel	1 (2.3%)	0 (0%)	0,4
Néphropathie	1 (2.3%)	0 (0%)	1
Pré-éclampsie	7 (15.9%)	2 (6.1%)	0,3
HTA gravidique	1 (2.3%)	1 (3%)	1
MFIU	6 (13.6%)	0 (0%)	0,7
FCS	6 (13.6%)	6 (18.2%)	0,82
MTEV	2 (4.5%)	1 (3%)	1
Thrombophilie	0 (0%)	1 (3%)	

Traitement en cours	PE non sévère (N = 44)	PE sévère (N = 33)	p-valeur*
Aspegic	3 (6.8%)	1 (3%)	0,8
HBPM	2 (4.5%)	3 (9.1%)	0,7
Sulfate de magnésium	0 (0%)	2 (6.1%)	0,4
Anti-Hypertenseur :	24 (54.5%)	30 (91%)	0,001
monothérapie	20 (45.5%)	11 (33.3%)	
bithérapie	3 (6.8%)	17 (51.5%)	
trithérapie	1 (0%)	0 (0%)	
Mode d'administration :			
Per Os	19 (43.2%)	22 (66.7%)	
IV	8 (18.2%)	12 (36.4%)	
Oxygénothérapie	0 (0%)	1 (3%)	1

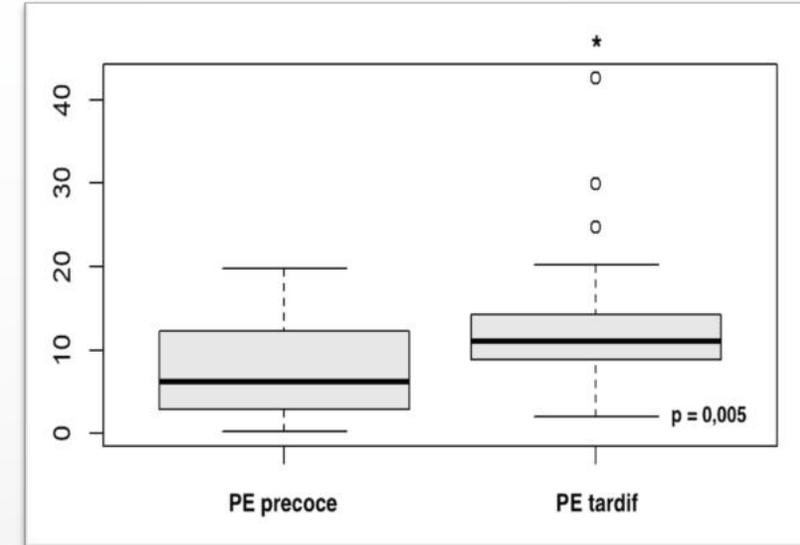
Proportion PE Précoce / tardive : 50-50

RÉSULTATS : SÉVÉRITÉ

Paramètres NIRS	PE non sévère	PE sévère	p-valeur*
StO2 basale (%)	85,7 [82.3-86.9]	84.8 [81.5-88.6]	0,81
Pente de désaturation (%/min)	10,6 [8.9-12.4]	12,7 [9.8-14.3]	0,07
Pente de resaturation (%/sec)	6 [4.9-6.8]	6,2 [5-6.5]	0,72
Aire d'hyperhémie (unité*min)	11 [6.1-14]	8,4 [3.6-12.4]	0,06

RÉSULTATS : PRÉCOCITÉ

Paramètres du NIRS	PE précoce (N=35)	PE tardive (N=35)	p-valeur*
StO2 basale (%)	87,4 [83-90.3]	85 [82.1-86.2]	0.053
Pente de désaturation (%/min)	11,2 [9.2-13.9]	11,2 [9.4-13.6]	0.8
Pente de resaturation (%/sec)	6,2 [5.3-6.8]	6 [4.6-6.7]	0,62
Aire d'hyperhémie (unité*min)	6,2 [2.9-12.3]	11 [8.8-14.3]	0.005



Aire d'hyperhémie

Paramètre du NIRS	PE précoce (N=22)	PE tardive (N=9)	p-valeur*
StO2 basale (%)	88 [81.8-90.1]	83,1 [81.7-84.8]	0.007
Pente de désaturation (%/min)	13 [9.8-14]	11,5 [10.5-15.2]	0.8
Pente de resaturation (%/sec)	6,3 [5.4-6.4]	4,6 [4.4-6.6]	0,2
Aire d'hyperhémie (unités*min)	6,2 [2.4-10.6]	9,5 [8.8-14.3]	0.04

Comparaison PE précoces / tardives au sein du **sous groupe PE sévère**

DISCUSSION

- **DANS LA PRE-ECLAMPSIE SEVERE :**

- TENDANCE A UNE PENTE DE DÉSATURATION AUGMENTEE => 2 HYPOTHESES :

- MEILLEURE EXTRACTION
- FLUX MICRO CIRCULATOIRE RÉDUIT (LE PLUS PROBABLE)

- TENDANCE A UNE AIRE D'HYPERHÉMIE DIMINUÉE

=> TROUBLE DU RECRUTEMENT CAPILLAIRE

- CAUSES DE NON SIGNIFICATIVITÉ :

- DÉBIT CARDIAQUE DIFFÉRENT ENTRE LES 2 GROUPES INFLUE SUR LA PERFUSION TISSULAIRE
- TRAITEMENT ANTI HYPERTENSEUR : AMÉLIORATION DU PROFIL MICRO CIRCULATOIRE LA VASODILATATION PEUT AMÉLIORER LA PERFUSION TISSULAIRE

- **DANS LA PRE-ECLAMPSIE PRÉCOCE :**

- L'AIRE D'HYPERHÉMIE SIGNIFICATIVEMENT DIMINUÉE, **INDÉPENDAMMENT** DE LA SÉVÉRITÉ

=> TROUBLE DE RECRUTEMENT CAPILLAIRE

DISCUSSION

- **LIMITES :**

- PAS DE GROUPE CONTRÔLE
- PAS DE DONNÉES MACRO CIRCULATOIRES (DÉBIT CARDIAQUE)
- POSSIBLE MANQUE DE PUISSANCE

- **POINTS FORTS :**

- PEU D'ÉTUDE SUR LE NIRS DANS LA PRE-ECLAMPSIE
- EFFECTIF IMPORTANT DANS LE DOMAINE
- NIRS : NON INVASIF, NON OPERATEUR-DÉPENDANT, AU LIT DU PATIENT, BIEN TOLÉRÉ...

CONCLUSION - PERSPECTIVE

- CETTE ÉTUDE SUGGÈRE :
 - UNE TENDANCE A **L'ALTÉRATION DE LA PERFUSION MICROCIRCULATOIRE DANS LA PE SÉVÈRE**
 - UNE **ALTÉRATION DU RECRUTEMENT CAPILLAIRE**
 - DANS LA PE **SÉVÈRE**
 - ET DANS LA PE **PRÉCOCE**
- PERSPECTIVES D'ÉTUDES
 - EVALUER **L'IMPACT DES ANTI-HTA** SUR LA FONCTION MICROCIRCULATOIRE

MERCI DE VOTRE ATTENTION !!!



**IMPACT DE LA SÉVÉRITÉ ET DE LA PRÉCOCITÉ DE LA PRÉ-ÉCLAMPSIE
SUR LE PROFIL MICRO CIRCULATOIRE OBTENU EN SPECTROSCOPIE
DE PROCHE INFRA-ROUGE AU COURS D'UN TEST D'ISCHÉMIE -
REPERFUSION ARTÉRIELLE BRACHIALE**

DECOCK Clément, Masquelier A., Vasse C., Pécheux O., Langlois S., Vallet B., Gonzalez Estevez M.

Cliniques d'Anesthésie-Réanimation et d'Obstétrique
Maternité Jeanne de Flandre – CHRU Lille