

	PRÉ ÉCLAMPSIE SIMPLE		
	Réseau Périnatal de La Réunion	www.repere.re Onglet Protocoles Obst / NN	Création octobre 2019 Validation : Club PE 11/08/2020 MAJ 28/06/2021

Objectif – domaine d'application

- **Dépistage et prise en charge de la pré éclampsie simple (non sévère),**
- Surveiller l'évolution maternelle et fœtale, éviter l'évolution vers une forme sévère et les complications maternelles et fœtales.
- Définir la stratégie thérapeutique : critères de traitement conservateur de la grossesse versus extraction fœtale.

Abréviations - références

AG : âge gestationnel	FDR : facteur de risques	MAF : mouvements actifs fœtaux	RA : rachi anesthésie
ALR : anesthésie loco régionale	FR : fréquence respiratoire	MAPA : mesure ambulatoire de la pression artérielle	RCF : rythme cardiaque fœtal
CI : contre-indication	GO : gynécologue obstétricien	MG : médecin généraliste	SA : Semaines d'aménorrhée
DC : doppler cérébral	HRP : hématome rétro placentaire	PA : pression artérielle	SF : sage-femme
DO : doppler ombilical	HTAG : hypertension artérielle gestationnelle	PAD : pression artérielle diastolique	SFAD : surveillance sage-femme à domicile
ECT : enregistrement cardio-tocographique (monitoring)	IDE : infirmière	PAS : pression artérielle systolique	SIG : surveillance intensive de grossesse (HDJ)
EPF : estimation du poids fœtal	LA : liquide amniotique	PE : pré éclampsie	VCT : variation à court terme du RCF

Haute Autorité de Santé (HAS). Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des risques identifiés. HAS ; 2007, mise à jour mai 2016. https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/suivi_des_femmes_enceintes_-_recommandations_23-04-2008.pdf
Réseau Périnatal Champagne-Ardenne, Protocole Hypertension artérielle gravidique- Pré éclampsie- Eclampsie- HELLP Syndrome, novembre 2015, www.reseau-sante-ca.org
Réseau Sécurité Naissance, Prise en charge de la Pré-Eclampsie, protocole obstétrical 5bis, version 3, avril 2017, www.securite-naissance.e-santepaca.fr
Réseau Ombrel, protocole Pré éclampsie, avril 2015, www.ombrel.fr
Université médicale virtuelle francophone, item 17, item 218 : principales complications de la grossesse – pré-éclampsie et syndrome pré éclamptique, 210-2011
HTA et grossesse, Consensus d'Experts de la Société Française d'Hypertension Artérielle (SFHTA), avec le partenariat du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF), décembre 2015, www.sfhta.org, www.cngof.fr
Pré éclampsie, éclampsie, HELLp syndrome : définitions, éléments de diagnostic et de prise en charge, A.Launoy, A.Sprunck, O.Collange, T.Pottecher, Hôpitaux universitaires de Strasbourg, 51^{ème} Congrès national d'anesthésie et de réanimation, 2009, Elsevier Masson
RFE commune SFAR-CNGOF, Prise en charge de la patiente avec une pré éclampsie sévère, 2020

1 – Définitions – Diagnostic

A – HTA Gestationnelle :

Définitions de l'HTA au cours de la grossesse (>20SA)	
HTAG	PAS ≥ 140 mmHg et/ou PAD ≥ 90 mmHg
HTAG légère à modérée	PAS = 140-159 mmHg et/ou PAD = 90-109 mmHg
HTAG sévère	PAS ≥ 160 mmHg et/ou PAD ≥ 110 mmHg

- ⇒ **apparition après 20 SA (sans antécédents), jusqu'à 6 semaines dans le post partum,**
- ⇒ **isolée, sans protéinurie.**

NB : HTA chronique = préexistante à la grossesse **ou** découverte avant 20 SA, persistante après 6 semaines dans le post partum.

B – Protéinurie :

Il est recommandé de rechercher une protéinurie par recueil urinaire au moins une fois par mois chez toute femme enceinte. Si la protéinurie est positive (« 1 croix » ou 0,30g/ml), il est recommandé de rechercher le ratio P/C.

Rapport protéinurie/créatinurie :

P/C < 30 mg/mmol = pas de protéinurie. Si HTAG, pas de PE.
30 ≤ P/C < 60 = « zone d'ombre », faire une protéinurie des 24h (pathologique si > 0,3g/24h).
P/C ≥ 60 mg/mmol = protéinurie pathologique. Si HTAG, PE avérée (protéinurie des 24h alors inutile).

C – Pré Éclampsie :

Pré Éclampsie :

Association **HTA** (PAS \geq 140mmHg et/ou PAD \geq 90mmHg, contrôlée ou non) + **protéinurie significative** (\geq 0,3 g/24h ou ratio protéinurie/créatinurie \geq 30 mg/mmol).

Pré Éclampsie Non Sévère / Simple	Pré Éclampsie Sévère
<p>HTA légère ou modérée + protéinurie significative.</p> <p>Absence de tous les critères cliniques et biologiques définissant une PE sévère.</p> <p>Évolue dans 10 % des cas vers une PE sévère.</p>	<p>PRÉ ECLAMPSIE (HTA + PROTÉINURIE)</p> <p>ET, au moins un des critères suivants :</p> <p>HTA sévère (PAS \geq 160mmHg et/ou PAD \geq 110mmHg) ou non contrôlée,</p> <p>Et/ou</p> <p>Atteinte rénale : protéinurie $>$ 3g/24H, oligurie \leq 500ml/24h ou \leq 25mL/h ou créatinémie \geq 90μmol/L</p> <p>Et/ou</p> <p>Une douleur thoracique, une dyspnée, un OAP,</p> <p>Et/ou</p> <p>Une douleur abdominale épigastrique et/ou de l'hypochondre droit « en barre » persistante ou intense,</p> <p>Et/ou</p> <p>Cytolyse hépatique avec ASAT/ALAT $>$2N (<i>brutale et non expliquée par autre cause</i>),</p> <p>Et/ou</p> <p>Thrombopénie $<$ 100 000/mm³ (<i>brutale et non expliquée par autre cause</i>)</p> <p>Et/ou</p> <p>Signes neurologiques persistants : céphalées intenses résistantes au traitement, ROT vifs, diffusés et polycinétiques, troubles visuels ou auditifs persistants.</p>

Critères cliniques ou biologiques de la PE sévère avec signes de gravité :

- PAS \geq 180mmHg et/ou PAD \geq 120mmHg,
- Une douleur abdominale épigastrique et/ou de l'hypochondre droit « en barre » persistante ou intense,
- Des céphalées sévères ne répondant pas au traitement, des troubles visuels ou auditifs persistants, un déficit neurologique, des troubles de la conscience, des ROT vifs, diffusés, et polycinétiques,
- Une détresse respiratoire, un OAP,
- Un HELLP syndrome,
- Une insuffisance rénale aigüe.

2 – Parcours de soins :

Prise en charge initiale hospitalière.

Le niveau de l'unité obstétricale doit être adapté à l'AG et/ou à l'EPF :

- en niveau 3 (CHU Réunion site Nord et site Sud) si \leq 32 SA,
- en niveau 2B (CHOR),
- en niveau 2A (Clinique Jeanne d'Arc, Clinique Ste-Clotilde, GHER).

Si la maternité n'est pas adaptée à l'AG, à l'EPF et/ou à l'état maternel, un transfert materno-fœtal (TMF) doit être envisagé. En cas d'urgence majeure (SFA, PE sévère...), l'extraction fœtale sans délai est indiquée, le TMF maternel et/ou pédiatrique sera secondaire.

3 – Prise en charge initiale

Diagnostic PE => Hospitalisation en unité obstétricale de niveau adapté		
Évaluation Maternelle		Évaluation Fœtale
Clinique	Biologique	Clinique : HU, MAF
Recherche signes fonctionnels de gravité : <i>par soignants et patiente (informée des signes)</i> : HTA sévère $\geq 160/110$ Oligurie < 500ml/24h Œdèmes massifs, poids Barre épigastrique persistante ROT vifs, diffus et polycinétiques Signes neurologiques persistants (céphalées, troubles visuels ou auditifs), éclampsie	NFS, Plaquettes, Coagulation (TP, TCA, fibrinogène) Transaminases (ALAT, ASAT) Ionogramme sanguin avec créatininémie, urée, uricémie. Rapport protéinurie/créatinurie	ECT +/- VCT si RCIU (<i>si VCT disponible</i>) Échographie : EPF, LA, Dopplers utérins et fœtaux
Consultation d'anesthésie	Si suspicion HELLP : LDH, haptoglobine, schizocytes.	<i>La mesure du doppler cérébral ou du canal d'Arantius ne doit pas faire retarder la PEC.</i>
Consultation pédiatrique (selon AG)	Mettre à jour : groupe rhésus phénotypé, RAI, sérologies	

Si les états fœtal et maternel le permettent, l'expectative est suggérée jusqu'à 36-37 SA = PEC conservatrice.

=> PE non sévère après 36-37 SA = indication de naissance.

=> PE non sévère avant 36-37 SA : hospitalisation au moins 48 heures. Bilan maternel initial (clinique + contrôle tensionnel + bilan biologique +/- instauration traitement anti-HTA) + bilan fœtal.

4 – Surveillance materno-fœtale

Surveillance en hospitalisation des PE non sévères stables avant 36 ou 37 SA		
Surveillance Maternelle		Surveillance Fœtale
Clinique	Biologique	
Quotidienne	A H24 puis 2 fois/semaine	HU, MAF
Cycle tensionnel x 3/j Bilan entrées/sorties : diurèse, poids. Signes neurologiques : cinétique des ROT, état de conscience, troubles visuels Barre épigastrique Métrorragies	NFS, Plaquettes Coagulation : TP, TCA, fibrinogène Ionogramme sanguin : urée, créatininémie Transaminases : ALAT, ASAT Si suspicion hémolyse : LDH, haptoglobine, schizocytes Tout bilan biologique perturbé doit être recontrôlé entre H4 et H6 (jusqu'à stabilisation)	ECT quotidien ou pluri quotidien VCT si disponible Échographie de croissance tous les 15 jours DO normal : écho x1/sem (QLA, MAF, DO) DO patho : écho x2/sem (DO + DC) Diastole ombilicale nulle ou reverse flow : - si <32SA : écho x1/j (avec DO + DC + canal d'Arantius) + VCTx1/j. Extraction si ARCF et/ou VCT<3 et/ou canal Arantius onde A nulle ou inversée. -si 32-34SA : naissance ou expectative, à discuter (maternité de niveau adapté + après corticothérapie anténatale). -si >34SA : naissance à envisager.

5 – Traitements :

A – Objectifs :

Initier un traitement antihypertenseur si :

- **PAS \geq 160 mmHg et/ou PAD \geq 110 mmHg**, (cf. protocole PE sévère)
- Ou HTA légère à modérée **PAS 140-159 mmHg et/ou PAD 90-109 mmHg associée à d'autres facteurs de risques** : antécédent cardio-vasculaire (AVC, accident thrombo-embolique, ...), diabète de type 1 ou 2, maladie rénale chronique, risque cardio-vasculaire élevé (tabagisme + dyslipidémie + hérédité cardio-vasculaire).

- PAS < 160 mmHg pour protéger le cerveau maternel,
- PAD comprise entre 85 et 100 mmHg pour assurer la perfusion placentaire,
- Eviter une poussée hypertensive.

=> obtenir PA comprise entre 135/85 et 150/100 mmHg en consultation.

B – Molécules anti-hypertensives par voie orale : (par ordre alphabétique)

- **Alphaméthylidopa** Aldomet[®] cp 250 mg et 500 mg (2x250mg/j, max 3000mg/j)
- **Labétalol** Trandate[®] cp 200mg (2x200mg/j, max 800Mg/j)
- **Nicardipine** Loxen[®] cp 20 mg (3x20mg/j, max 90) et gélule LP 50 mg (2xLP50mg/j)
- **Nifédipine** Adalate[®] cp LP 20mg (2xLP20mg/j) ou Chronoadalate[®] cp LP 30mg (x1/j)
(à noter : la nifédipine sera bientôt retirée du marché)

× Molécules contre-indiquées :

Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC)
Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA2)
Les diurétiques doivent être évités.

Remarques :

- en cas de TA mal stabilisée nécessitant une association d'anti hypertenseurs, ne pas associer deux inhibiteurs calciques,
- si poussée hypertensive sévère : envisager le recours à un traitement hypotenseur par voie intraveineuse (cf protocole PE sévère).
- **cas particulier si MAP associée : si tocolyse indiquée, éviter l'utilisation de tocolytiques ayant une activité anti hypertensive (nifédipine Adalate[®], nicardipine Loxen[®]), => utilisation de l'atosiban (Tractocile[®]) en 1^{ère} intention.**

6 – Anesthésie :

A - Analgésie au cours du travail :

Particularités :

- APD d'indication médicale.
- L'aspirine (de 75 mg à 160mg) n'est pas une contre-indication à la pratique de l'ALR en l'absence de traitement adjuvant altérant l'hémostase ou de maladie hémorragique constitutionnelle.
- **La dose test adrénalinée n'est pas recommandée.**

En cas de thrombopénie :

- APD possible si plaquettes > 75 000/mm³ STABLES sur plusieurs bilans successifs et datant de moins de 6H, ou moins selon la cinétique, par un opérateur entraîné,

- RA possible si plaquettes > 50 000/mm³ **STABLES** sur plusieurs bilans successifs et datant de moins de 6H, ou moins selon la cinétique, par un opérateur entraîné,
- En cas de thrombopénie de fin de grossesse (<115 000/mm³) : pas d'ALR si prise d'aspirine dans les 3 jours qui précèdent.
- Retrait du cathéter après bilan (NFS, coag), suivi d'une surveillance neurologique.

B - Anesthésie pour geste obstétrical :

APD, rachi péridurale combinée et rachianesthésie sont possibles en l'absence de troubles de la coagulation.

En cas d'AG, l'intubation doit être considérée comme difficile d'emblée. Évaluer les critères d'intubation.

SI CODE VERT OU ORANGE

Si APD en place : pas de spécificité d'induction (exemple : Xylo 2% adrénalinée 10 mL+10Y de sufentanil).

Si RA :

Pré requis : plaquettes > 50 000/mm³ STABLES sur plusieurs bilans successifs et datant de moins de 2H à 6H par un opérateur entraîné.

Si hypotension post RA : privilégier éphédrine par boli de 3 mg.

SI CODE ROUGE



AG à haut risque :

- évaluer les critères d'IOT difficiles immédiatement avant l'induction,
- vidéolaryngoscopie d'emblée à envisager en particulier si critères IOT difficiles (dysphonie, dysphagie ou œdème du visage important),
- réduction du calibre de la sonde d'intubation (œdème), prévoir plusieurs tailles de sonde,
- pré oxygénation dans l'idéal en VSAI, PEEP 5, AI pour VT 6 à 8 ml/kg de poids théorique, ETCO2 branché et fonctionnel
- prévention de la poussée hypertensive à la laryngoscopie (exemple : rémifentanil (ultiva®) en bolus 0,5 Y/kg ou en alternative alfentanil 10 Y/kg ou esmolol 2mg/kg).

En SSPI :

- prévoir extubation difficile,
- au mieux : test de fuite après dégonflement du ballonnet de la sonde.

Attention :

Augmentation de la durée et de la profondeur de curarisation si traitement par MgSO4 ou inhibiteur calcique concomitant.

Dans tous les cas :

- Examen anatomopathologique du placenta,
- En l'absence de recommandation nationale concernant le carbécocine (pabal®) malgré les données de la littérature rassurantes, préférer ocytocine (syntocinon®) avec injection LENTE,
- Limiter le remplissage vasculaire (maximum 1000mL cristalloïdes),
- Suspendre le traitement antihypertenseur IV durant la césarienne,
- Précaution d'emploi acide tranexamique (exacyl®) en cas d'éclampsie car abaisse le seuil épiléptogène.

SYNTOCINON®

Posologie dans la prévention de l'HPP en cas d'éclampsie ou de pré éclampsie sévère

- Syntocinon® : 25 ui dans 25mL de SSI soit 1ui/mL,
- IVSE
- Débuter à la vitesse 60mL/H jusqu'à administration de 12,5mL (soit 12,5ui sur 12min30s),
- Puis vitesse 8mL/H jusqu'à fin de la seringue (soit 12,5ui sur 1H30min),
- Puis arrêt.

7 – Post partum

A – Post-partum immédiat :

- **Surveillance clinique et biologique pendant au moins 48 heures** : surveillance rapprochée de la PA + signes fonctionnels forme sévère PE +/- adaptation thérapeutique si traitement anti HTA,
- Vérifier la normalisation progressive des anomalies biologiques (bilan biologique vasculo-rénal et urinaire).
- **La PE étant un FdR thromboembolique** en post partum, mettre en place (si besoin) la thromboprophylaxie en fonction des autres FdR identifiés (obésité, atcd MTEV, césarienne, RCIU, ...).

Rappel : l'inhibition de la lactation par bromocriptine est CI.

B – Sortie de la maternité :

- **Surveillance tensionnelle bihebdomadaire** (SF, IDE) et une **consultation chez un médecin** (MG, GO) sont recommandées dans les 2-3 premières semaines du post-partum, que le traitement anti-HTA soit poursuivi ou interrompu.
- **Visite post natale à 6 semaines indispensable (GO)** ; vérifier normalisation tensionnelle et disparition de la protéinurie.
- **Bilan étiologique d'HTA** : prévoir une MAPA ; si persistance d'une HTA > 6 semaines, prévoir consultation cardiologue + évaluation et prise en charge des éventuels autres FDR cardio-vasculaires et rénaux.
- Consultation de néphrologie si protéinurie ou HTA persistant à 3 mois.
- Recherche des anticorps antiphospholipides après une PE sévère et précoce, et/ou en cas d'insuffisance placentaire retrouvée à l'examen anatomopathologique.
- Bilan de thrombophilie héréditaire si antécédents personnels ou familiaux de maladie veineuse thromboembolique, si PE précoce, ou si association RCIU sévère, HRP ou MFIU.
- Surveillance tensionnelle annuelle au long cours (persistance sur-risque cardio-vasculaire et rénal).
- **Contraception** :
Au long cours, contraception œstroprogestative CI si HTA persistante ; possible si normalisation TA + absence d'anomalies biologiques + absence FDR cardio-vasculaire.

C – Molécules anti-hypertensives par voie orale autorisées en cours d'allaitement :

- Bêta-bloquants : labétalol (Trandate®) et propranolol (Avlocardy®)
- Inhibiteurs calciques : nifédipine (Adalate®) et nifédipine (Loxen®)
(à noter : la nifédipine sera bientôt retirée du marché)
- Antihypertenseurs centraux : méthylidopa (Aldomet®)
- Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (captopril, énalapril, bénazépril, quinapril) peuvent être utilisés chez la femme qui allaite, sauf si l'enfant allaité est né prématuré ou s'il a une insuffisance rénale.

8 – Prévention

Place prépondérante des consultations pré-conceptionnelles ou en début de grossesse, en cas d'HTAC ou antécédent HTAG ou prééclampsie.

- Supplémentation acide folique 0,4 mg/j,
- Si HTAC, adapter le traitement anti-HTA (switch pour une molécule autorisée pendant la grossesse) + bilan complet (fonction rénale, ECG, échographie cardiaque < 1 an, fond d'œil) + bilan des autres FDR (recherche dyslipidémies, troubles glycémies, obésité, aide au sevrage addictions, ...),
- Si antécédent de PE sévère et/ou ayant induit un accouchement avant 34 SA et/ou atcd RCIU vasculaire => **prévention par aspirine** (100-160mg/j), à instaurer idéalement avant 12 SA, et à poursuivre jusqu'à 35SA.
- Suivi de grossesse adapté au niveau de risques identifié : => **PEC adaptée précoce**
⇒ **antécédent HTAG = Avis A2** « le suivi régulier peut être assuré par une SF ou un médecin, mais l'avis d'un GO est nécessaire. L'avis complémentaire d'un cardiologue peut également être nécessaire. »
⇒ **HTAC ou antécédent de PE = Suivi B** « le suivi régulier doit être assuré par un GO ».