

## I Revues générales

# Désir de grossesse chez une femme hypertendue

**RÉSUMÉ :** Les désordres hypertensifs de la grossesse (DHG) surviennent dans 7,4 % des cas, grevant le pronostic maternel et fœtal. Ils représentent aussi un facteur de risque de survenue de maladies cardiovasculaires ou rénales dans les décennies qui suivent.

Une grossesse chez une femme hypertendue doit être préparée. Le suivi doit être coordonné entre les différents intervenants (médecin généraliste, équipe obstétricale, spécialiste et pharmacien).

Il est recommandé de traiter sans délai toutes les hypertensions artérielles (HTA) sévères PAS  $\geq 160$  mmHg ou PAD  $\geq 110$  mmHg. Le seuil de mise en route d'un traitement est plus bas (140-159/90-109 mmHg) en cas de risque cardiovasculaire élevé, de maladie cardiovasculaire ou rénale, de diabète gestationnel. L'objectif thérapeutique est une PAS  $< 160$  mmHg et une PAD entre 85 et 100 mmHg.

Les antihypertenseurs autorisés pendant la grossesse sont l'alpha-méthyl dopa, le labétalol, la nifédipine et la nicardipine. Les IEC, les ARA2 et les antialdostérones sont contre-indiqués ; les diurétiques et les bêtabloquants ne sont pas recommandés.

L'automesure est préconisée pour le suivi des femmes hypertendues enceintes. La surveillance tensionnelle doit être très rapprochée en raison du risque de prééclampsie voire d'éclampsie.



**Y. ANTAKLY**  
Service de Cardiologie,  
Hôpital Saint-Joseph, PARIS.

L'hypertension artérielle (HTA) touche environ 7,4 % des grossesses et représente la première cause de mortalité et de morbidité maternelle et fœtale. Les risques maternels sont essentiellement l'éclampsie, l'accident vasculaire cérébral (AVC) et l'insuffisance rénale aiguë. Les risques pour le fœtus sont le retard de croissance intra-utérin (RCIU), la prématurité, la mort *in utero*.

Le dernier rapport de l'Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles (ENCMM) classe les maladies cardiovasculaires au premier rang de la mortalité maternelle, à part égale avec les suicides maternels, devant les hémorragies de la délivrance [1].

### ■ Quelques définitions

Il existe un consensus international pour la définition de l'HTA pendant la

grossesse : pression artérielle systolique (PAS)  $\geq 140$  ou pression artérielle diastolique (PAD)  $\geq 90$  mmHg.

On parle d'HTA légère à modérée entre 140 et 159 mmHg de PAS et 90 et 109 mmHg de PAD.

L'HTA est dite sévère si la PAS est  $\geq 160$  mmHg ou la PAD  $\geq 110$  mmHg (*tableau I*).

Les désordres hypertensifs de la grossesse (DHG) regroupent :

- l'HTA chronique qui préexiste à la grossesse ou qui apparaît avant la 20<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée (SA) ;
- l'HTA gestationnelle qui apparaît chez une femme enceinte après la 20<sup>e</sup> SA. En général, les chiffres de pression artérielle se normalisent dans les 6 semaines post-partum ;
- la prééclampsie définie par une HTA (contrôlée ou non) associée à une pro-

Définition de l'HTA au cours de la grossesse	
HTA lors de la grossesse	PAS $\geq$ 140 mmHg ou PAD $\geq$ 90 mmHg
HTA légère à modérée	PAS = 140-159 mmHg ou PAD = 90-109 mmHg
HTA sévère	PAS $\geq$ 160 mmHg ou PAD $\geq$ 110 mmHg

**Tableau I :** Définition de l'HTA au cours de la grossesse.

téinurie pathologique (protéinurie  $\geq$  300 mg/j ou ratio protéinurie/créatininurie  $\geq$  30 mg/mmol ou 300 mg/g) découverte après 20 SA.

La prééclampsie est jugée sévère si elle s'accompagne d'au moins un des critères suivants :

- Une HTA sévère.
- Une atteinte viscérale définie par au moins l'un des critères suivants :
  - une oligurie  $<$  500 mL/24 h, ou une créatininémie  $>$  135  $\mu$ mol/L, ou une protéinurie  $>$  3 g par 24 h ;
  - un œdème aigu du poumon ;
  - une douleur en barre épigastrique persistante ;
  - un HELLP syndrome (hémolyse intravasculaire, cytolyse hépatique et thrombopénie) ;
  - des signes neurologiques persistants (troubles visuels, céphalées, réflexes ostéotendineux vifs et polycinétiques, convulsions) ;
  - un hématome rétroplacentaire.

L'éclampsie est définie par une crise convulsive tonico-clonique dans un contexte de pathologie hypertensive de la grossesse [2, 3].

Ces DHG exposent les femmes à des complications à court terme pendant la grossesse

mais également à plus long terme, même plusieurs dizaines d'années après. Les femmes ayant présenté une HTA gestationnelle ou une prééclampsie ont un risque majoré d'HTA chronique, d'AVC et d'accidents coronaires. L'étude française CONCEPTION, réalisée à partir des données du Système national des données de santé (SNDS), a colligé toutes les naissances survenues entre le 1<sup>er</sup> janvier 2010 et le 31 décembre 2018 et a permis d'apporter des données sur la fréquence des DHG et de leurs complications (**tableau II**) [4].

Les patientes ayant une HTA chronique ont un risque très élevé de développer une prééclampsie : ce risque est multiplié par 6 chez les nullipares et 12 chez les multipares [4].

### Avant la grossesse : consultation préconceptionnelle chez une femme hypertendue (fig. 1)

Il est indispensable de préparer une grossesse chez une femme hypertendue chronique. Une patiente hypertendue en âge de procréer doit être informée du risque tératogène des éventuels traitements antihypertenseurs qu'elle prend. La grossesse doit être anticipée et préparée en consultation préconceptionnelle. Cette consultation va servir à :

- Informer la patiente des risques d'une grossesse compte tenu de l'HTA chronique.

- Rechercher à l'interrogatoire des facteurs de risque de prééclampsie : antécédent personnel de prééclampsie, antécédents familiaux de prééclampsie, autres facteurs de risque cardiovasculaire, rechercher des arguments en faveur d'un syndrome d'apnée du sommeil.

- L'objectif est de préparer au mieux cette grossesse en arrêtant les traitements potentiellement tératogènes. Il y a 4 molécules autorisées pendant la grossesse : l'alpha-méthyl dopa, le labétalol, la nicardipine et la nifédipine. En vue d'une grossesse, les autres médicaments antihypertenseurs doivent être remplacés par un ou plusieurs de ces 4 médicaments.

- Les IEC et les bloqueurs des récepteurs de l'angiotensine sont tératogènes aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> trimestres de la grossesse ; s'ils ont été pris pendant le 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse, il n'y a pas d'indication à une interruption thérapeutique de grossesse. Les bêtabloquants, notamment l'aténolol, sont à risque d'hypotrophie fœtale. Les diurétiques thiazidiques doivent être évités mais pourraient être utilisés en cas d'HTA résistante. Les antiandrogènes sont contre-indiqués en raison essentiellement d'un risque antiandrogénique chez les fœtus mâles (**tableau III**) [2, 3, 5, 6].

- Les chiffres de la pression artérielle doivent être équilibrés avant de débiter la grossesse.

- Un bilan étiologique à la recherche d'une cause secondaire à cette HTA doit également être effectué avant la conception, certaines étiologies pouvant compromettre le bon déroulement de la grossesse (sténose de l'artère rénale, phéochromocytome...).

- On doit profiter de cette consultation préconceptionnelle pour délivrer des

Désordre hypertensif	Fréquence
DHG	7,4 % (8,4 % des grossesses primipares, 6,5 % des multipares)
HTA gestationnelle	4,2 %
HTA chronique préexistante	1,7 % (1,8 % des nullipares, 1,6 % des multipares)
Prééclampsie	2 % des grossesses, précoce 1 fois sur 5, sévère dans 40 % des cas
HELLP syndrome	10 % des prééclampsies (prévalence : 0,2 %)
Éclampsie	0,1 % des grossesses

**Tableau II :** Fréquence des DHG de la grossesse en France, d'après l'étude CONCEPTION [4].

# Revue générale

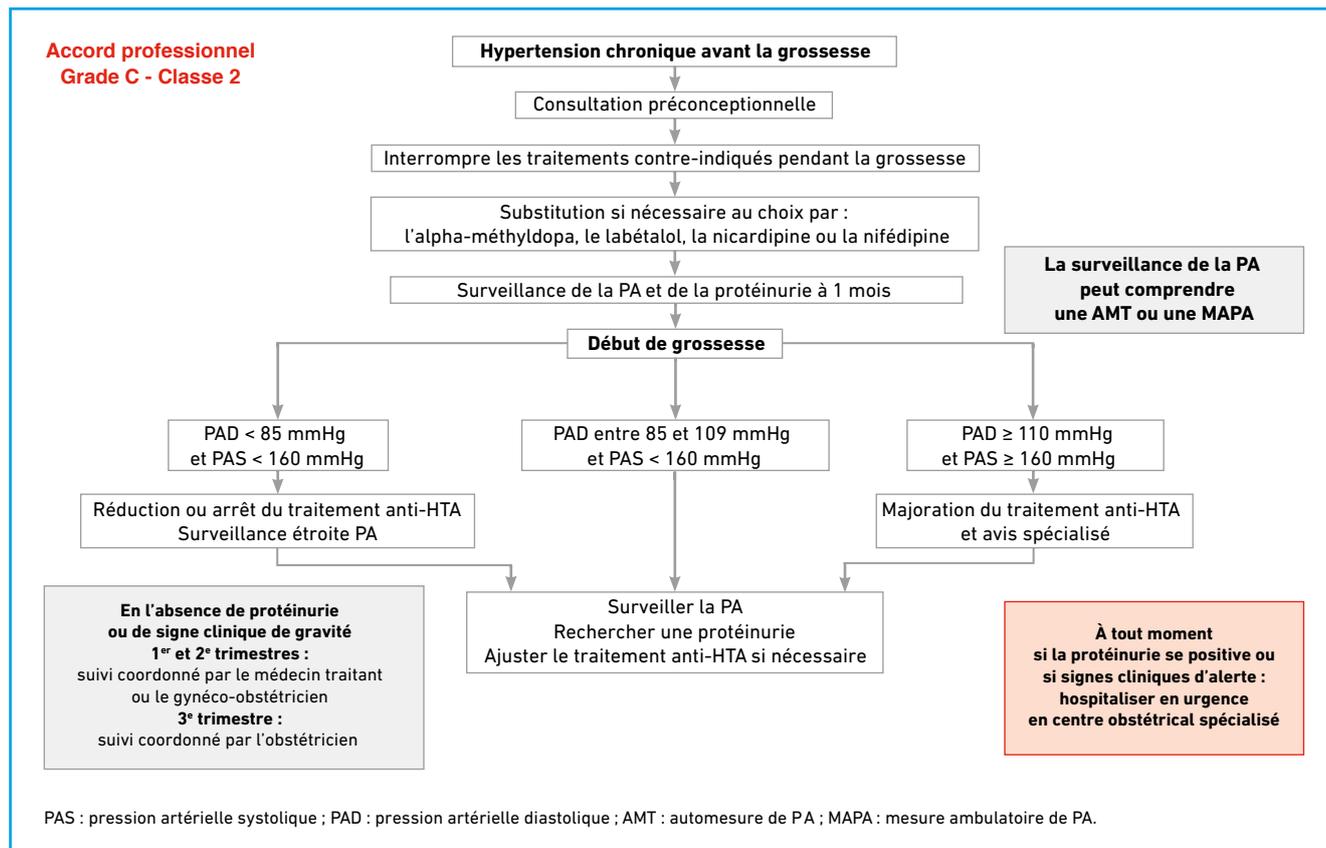


Fig. 1 : Prise en charge d'une HTA chronique avant et en cours de grossesse (consensus d'experts SFHTA).

messages de santé publique : sevrage tabagique indispensable si la patiente est tabagique, gestion du diabète et équilibre avant la conception, prise en charge des autres facteurs de risque, alimentation équilibrée et surtout activité physique : l'exercice physique pourrait réduire le risque d'hypertension gestationnelle et de prééclampsie respectivement de 30 et 40 %. Les Canadiens recommandent l'exercice physique chez toutes les femmes enceintes qui n'ont pas de contre-indication [7]. Le régime sans

sel n'est pas recommandé chez la femme enceinte.

- On discutera également l'introduction d'un traitement par aspirine : il n'y a pas de consensus international sur les indications du traitement par aspirine chez la femme enceinte hypertendue. Certains pays la recommandent chez toutes les femmes hypertendues. En France, l'aspirine est recommandée uniquement chez les femmes ayant un antécédent de prééclampsie. Ce traitement doit être

débuté avant 20 SA et poursuivi au moins jusqu'à 35 SA. La posologie recommandée se situe entre 75 et 160 mg/j [2, 3, 8, 9].

## ■ Pendant la grossesse (fig. 1)

Une patiente hypertendue enceinte doit être surveillée de très près, avec un suivi coordonné entre le médecin généraliste, l'équipe obstétricale, le spécialiste et le pharmacien. La Société française d'hypertension artérielle (SFHTA) suggère d'utiliser un carnet de suivi "grossesse et HTA".

La mesure de la pression artérielle chez la femme enceinte doit être faite en position assise, en milieu médical, après au moins 5 minutes de repos, en utilisant un appareil électronique huméral homologué. En cas d'asymétrie tensionnelle, la pression artérielle doit être prise au bras

Autorisés	Non recommandés
Alpha-méthylodopa	IEC
Labétalol	ARA2
Nicardipine	Diurétiques thiazidiques
Nifédipine	Bêtabloquants
	Antialdostérone

Tableau III : Traitements anti-HTA pendant la grossesse.

## POINTS FORTS

- La prévalence des désordres hypertensifs de la grossesse est de 7,4 %.
- Il est recommandé de traiter sans délai toutes les HTA sévères PAS  $\geq$  160 mmHg ou PAD  $\geq$  110 mmHg.
- Le seuil de mise en route d'un traitement est plus bas (140-159/90-109 mmHg) en cas de risque cardiovasculaire élevé, de maladie cardiovasculaire ou rénale, de diabète gestationnel.
- L'objectif thérapeutique chez la femme enceinte est : PAS < 160 mmHg, PAD entre 85 et 100 mmHg.
- Quatre molécules sont autorisées pendant la grossesse : alpha-méthyl dopa, labétalol, nifédipine et nicardipine.

où les chiffres sont les plus élevés. En cas d'HTA légère à modérée, elle doit être confirmée par des mesures en dehors du cabinet médical : automesure ou MAPA (mesure ambulatoire de la pression artérielle) afin d'éliminer un effet blouse blanche. La prévalence de l'HTA blouse blanche chez la femme enceinte se situe entre 4 % et 30 % [5].

En cas d'automesure, les mesures doivent être faites par un appareil validé chez la femme enceinte : la liste est disponible sur le site [www.dable-educational.org](http://www.dable-educational.org). L'automesure est tout à fait adaptée à la population des femmes enceintes. Chez la femme hypertendue chronique enceinte, l'automesure doit être réalisée de façon régulière, hebdomadaire voire quotidienne, avec idéalement une télétransmission des résultats au médecin. Le seuil diagnostique est le même que dans la population générale (135/85 mmHg) [5, 10].

Il existe une diminution physiologique de la pression artérielle au premier trimestre, de 10 à 20 mmHg, avec cependant une variabilité interindividuelle. Il ne faut pas hésiter à alléger le traitement si nécessaire.

La MAPA est intéressante chez la femme enceinte avec notamment un intérêt

pronostique vers 24 SA en cas de perte d'inversion du cycle nyctéméral et d'HTA nocturne. Ce critère est corrélé à la prééclampsie et au risque de retard de croissance intra-utérin [11].

Il n'y a pas de consensus international sur les objectifs en termes de chiffres de pression artérielle chez la femme enceinte. Cela est dû au fait qu'il y a peu d'études chez la femme enceinte, avec peu d'effectifs et une grande hétérogénéité rendant les méta-analyses difficiles.

Il faut trouver le bon équilibre entre la prévention des complications maternelles et éviter un risque fœtal. Il y a peu de bénéfice au traitement anti-HTA sur les quelques mois que dure la grossesse chez les femmes qui n'ont pas d'autres facteurs de risque cardiovasculaire. En diminuant les chiffres de la pression artérielle, on risque de compromettre la circulation utéro-placentaire et d'affecter la croissance fœtale. De plus, les options thérapeutiques sont limitées avec un risque tératogène de nombreuses molécules.

Le traitement de l'HTA légère à modérée réduit de 50 % le risque d'HTA sévère mais sans diminuer le risque de prééclampsie. L'étude CHIPS est

une étude multicentrique randomisée contrôlée incluant 987 patientes entre 14 et 33 semaines de grossesse, 75 % d'hypertendues chroniques et 25 % d'hypertensions gravidiques. Les patientes ont été randomisées en deux groupes : objectif de pression artérielle lâche avec une PA diastolique < 100 mmHg et un groupe avec un objectif plus strict de PA diastolique < 85 mmHg. Il y a eu moins d'HTA sévères dans le groupe objectif strict, mais pas de différence significative concernant la survenue de prééclampsies, de complications maternelles graves ou de retard de croissance intra-utérin [12].

L'étude CHAP, qui vient d'être publiée dans le *NEJM*, est une étude américaine multicentrique randomisée en ouvert : 2 408 femmes enceintes hypertendues chroniques modérées ont été incluses avant 23 semaines de grossesse, dans un groupe traitement actif (objectif PA < 140/90 mmHg) ou contrôle (arrêt des anti-HTA, traitement si PA  $\geq$  160/105 mmHg). Le critère principal est un critère combiné (prééclampsie sévère, accouchement prématuré < 35 semaines, décollement placentaire, décès fœtal ou néonatal). Son incidence est significativement moindre dans le groupe traitement actif (30,2 %) que dans le groupe contrôle (37 %,  $p < 0,001$ ), sans effet délétère sur le fœtus (pas de différence significative du risque de retard de croissance). Cette étude amènera peut-être des changements dans les pratiques concernant l'objectif tensionnel, mais la population de l'étude n'est pas représentative des populations européennes (48 % de femmes de race noire, 20 % d'hispaniques, BMI moyen 37,6 kg/m<sup>2</sup>) [13].

En France, **il est recommandé de traiter sans délai toutes les HTA sévères PAS  $\geq$  160 mmHg ou PAD  $\geq$  110 mmHg**. En cas d'HTA légère à modérée en consultation et confirmée par des mesures ambulatoires, la présence d'antécédents cardiovasculaires, de diabète gestationnel, de maladie rénale chronique ou d'un niveau

## Revue générale

PA < 140/90 mmHg	Pas de traitement, surveillance
PAS entre 140 et 159 ou PAD entre 90 et 109 mmHg sans antécédents cardiovasculaires	Pas de traitement, surveillance
PAS entre 140 et 159 ou PAD entre 90 et 109 mmHg confirmée par automesure ou MAPA avec maladie cardiovasculaire ou rénale, diabète gestationnel ou risque cardiovasculaire élevé	Débuter un traitement anti-HTA ( <b>tableau III</b> )
PA ≥ 160/110 mmHg	Débuter sans délai un traitement anti-HTA ( <b>tableau III</b> ), discuter une hospitalisation
Protéinurie ou signes d'alerte (prise de poids brutale, œdèmes des membres inférieurs, céphalées violentes, troubles visuels, douleur abdominale en barre)	Hospitalisation en milieu obstétrical

**Tableau IV :** Prise en charge de l'HTA pendant la grossesse (consensus d'experts SFHTA).

Gradation : Grade B - Classe 2			
Prééclampsie < 24 SA	Prééclampsie 24-34 SA	Prééclampsie 34-36 SA	Prééclampsie > 37 SA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PES : interruption de grossesse à discuter</li> <li>• PEM : expectative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PES : expectative à discuter</li> <li>• PEM : expectative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PES : accouchement</li> <li>• PEM : expectative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PES : accouchement</li> <li>• PEM : accouchement</li> </ul>

**Tableau V :** Prise en charge de la prééclampsie modérée ou sévère selon le terme de la grossesse (consensus d'experts SFHTA). PEM : prééclampsie modérée; PES : prééclampsie sévère; SA : semaine d'aménorrhée.

de risque cardiovasculaire élevé en prévention primaire suggère l'initiation d'un traitement antihypertenseur [2, 3]. Lorsqu'un traitement antihypertenseur est prescrit, il est recommandé d'obtenir en consultation un objectif de PAS < 160 mmHg et de PAD entre 85 et 100 mmHg (**tableau IV**) [2, 3].

Il faudra également bien expliquer à la patiente les symptômes d'alerte : prise de poids brutale (plusieurs kilos en quelques jours), œdèmes des membres inférieurs, céphalées violentes, troubles visuels (hypersensibilité à la lumière, taches devant les yeux), douleur abdominale en barre, PA ≥ 160/110 mmHg.

Par ailleurs, il est recommandé de rechercher une protéinurie par bandelette sur recueil urinaire au moins une fois par mois chez toute femme enceinte. En cas de résultat ≥ 1+ à la bandelette, il faut une confirmation au laboratoire sur un échantillon matinal ou un recueil des 24 heures.

**Quand hospitaliser ?** À tout moment en cas de protéinurie positive ou de symptômes d'alerte, en centre obstétrical spécialisé.

En cas de prééclampsie, la prise en charge diffère selon qu'elle est modérée ou sévère, et selon le terme de la grossesse. En cas de mauvais pronostic, le seul moyen de protéger la mère est de provoquer l'accouchement. L'enjeu de la prise en charge consiste donc à prolonger la grossesse autant que possible afin de libérer l'enfant à un terme acceptable de son développement (**tableau V**).

Autorisés	Non recommandés
Bêtabloquants : labétalol, propranolol	ARA2
Inhibiteurs calciques : nifédipine, nifédipine	Diurétiques
IEC : bénazépril, captopril, énalapril, quinapril	
Alpha-méthyl dopa : mais risque de dépression du post-partum	

**Tableau VI :** Traitements anti-HTA et allaitement.

### Après l'accouchement

Il est possible d'avoir une déstabilisation des chiffres de pression artérielle en post-partum. Il faut continuer la surveillance de la PA, car le risque de prééclampsie persiste dans les jours suivant l'accouchement [5].

En cas d'allaitement, la liste des médicaments autorisés est plus large que pendant la grossesse :

- les bêtabloquants : labétalol et propranolol ;
- les inhibiteurs calciques : nifédipine et nifédipine ;
- l'alpha-méthyl dopa mais avec un risque de majoration de dépression du post-partum ;
- les IEC : bénazépril, captopril, énalapril ou quinapril sauf si l'enfant est né prématuré ou s'il a une insuffisance rénale (**tableau VI**).

En ce qui concerne la contraception, il est recommandé d'éviter les estroprogestatifs dans les 6 premières semaines du post-partum à cause du surrisque thrombotique.

Il faudra organiser une consultation d'information et d'annonce à distance de l'accouchement : en effet, de plus en plus d'études ont mis en évidence une augmentation importante du risque de pathologie cardiovasculaire et rénale dans les décennies suivant la grossesse chez une femme ayant présenté un DHG. Ce risque existe essentiellement en cas de prééclampsie mais également en cas d'HTA gestationnelle : augmentation du risque d'AVC (× 2), d'infarctus du myo-

carde (× 2), d'insuffisance cardiaque (× 4), d'insuffisance rénale (× 2-3), de développer un diabète (× 2 à 3) ou un syndrome métabolique (× 3) et de mortalité cardiovasculaire [5, 14, 15]. Par conséquent, la survenue d'un DHG doit être considérée comme un facteur de risque cardiovasculaire à part entière. Un suivi cardiologique régulier sera nécessaire.

## ■ Conclusion

Les femmes hypertendues doivent programmer leur grossesse. Il faut arrêter les antihypertenseurs contre-indiqués au bénéfice des 4 molécules autorisées pendant la grossesse. La surveillance tensionnelle doit être très rapprochée en raison du risque de prééclampsie voire d'éclampsie.

## BIBLIOGRAPHIE

- DENEUX-THARAUX C, MORAU E, DREYFUS M *et al.* Maternal mortality in France 2013-2015: an evolving profile. *Gynecol Obstet Fertil Senol*, 2021;49:1-2.
- MOUNIER-VEHIER C, AMAR J, BOIVIN JM *et al.* Hypertension artérielle et grossesse. Consensus d'experts de la Société française d'hypertension artérielle, filiale de la Société française de cardiologie. *La Presse Médicale*, 2016;45:682-699.
- MOUNIER-VEHIER C, AMAR J, BOIVIN JM *et al.* Hypertension and pregnancy: expert consensus statement from the French Society of Hypertension, an affiliate of the French Society of Cardiology. *Fundam Clin Pharmacol*, 2017;31:83-103
- OLIE V, MONTENGOU E, GRAVE C *et al.* Prevalence on hypertensive disorders during pregnancy in France (010-20118): The Nationwide CONCEPTION Study. *J Clin Hypertens*, 2021;23:1344-1353.
- GAROVIC V, DECHEND R, EASTERLING T *et al.* Hypertension in pregnancy: diagnosis, blood pressure goals and pharmacotherapy: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension*, 2022;79:e21-e41.
- Centre de référence sur les agents tératogènes: <https://www.lecrat.fr/>
- MOTTOLA MF, DAVENPORT MH, RUCHAT SM *et al.* Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can*, 2018;40:1528-1537.
- SINKEY R, BATTARBEE A, BELLO N *et al.* Prevention, diagnosis and management of hypertensive disorders in pregnancy: a comparison of international guidelines. *Curr Hypertens Rep*, 2020;22:66.
- ROLNIK DL, WRIGHT D, POON LC *et al.* Aspirin versus placebo in pregnancy at high risk for preterm eclampsia. *N Engl J Med*, 2017;377:613-622.
- PARATI G, STERGIU G, ASMAR R *et al.* ESH working group on blood pressure monitoring. European society of Hypertension guidelines for blood pressure monitoring at home: a summary report of the second international consensus conference on home blood pressure monitoring. *J Hypertens*, 2008;26:1505-1526.
- EGUCHI K, OHMARU T, OHKUCHI A *et al.* Ambulatory BP monitoring and clinic BP in predicting small-for-gestational-age infants during pregnancy. *J Hum Hypertens*, 2016;30:62-67.
- MAGEE LA, VON DAELESZEN P, REY E *et al.* Less-tight versus tight control of hypertension in pregnancy. *N Engl J Med*, 2015;372:407-417.
- TITA AT, SZYCHOWSKI JM, BOGESS K *et al.* Treatment for mild chronic hypertension during pregnancy. *NEJM*, 2022. DOI:10.1056/NEJMoa2201295.
- MAGNUSSEN EB, VATTEN LJ, SMITH GD *et al.* Hypertensive disorders in pregnancy and subsequently measured cardiovascular risk factors. *Obstet Gynecol*, 2009;114:961-970.
- SØNDERGAARD MM, HLATKY MA, STEFANICK ML *et al.* Association of adverse pregnancy outcomes with risk of atherosclerotic cardiovascular disease in postmenopausal women. *JAMA Cardiol*, 2020;5:1390-1398.

L'auteure a déclaré les liens d'intérêt suivants: invitations à des congrès (Servier, Alliance Pfizer/BMS, Bayer, AstraZeneca).