



PAR LE DOCTEUR JEAN-PIERRE LAGACÉ
OPTOMÉTRISTE, M.Sc.

ARTICLE 2

.....

Grossesse et condition oculovisuelle • Partie II



La fréquence du glaucome pendant la grossesse semble augmenter chez les femmes. La pression intraoculaire (PIO) a tendance à diminuer pendant la grossesse, en particulier au cours des deuxième et troisième trimestres. En outre, une variation diurne réduite de la pression intraoculaire et une augmentation du flux sanguin rétro-bulbaire pendant la grossesse ont été signalées¹³. Des études montrent que la progestérone est inversement liée à la pression intraoculaire, cette dernière diminuant de manière significative au fur et à mesure que la grossesse progresse.

La progestérone a un effet antagoniste sur les effets des corticostéroïdes endogènes dans le réseau trabéculaire. Ceci se manifeste par une facilitation de l'élimination de l'humeur aqueuse, mais avec une production normale et une diminution de la pression intraoculaire⁹¹⁻⁹². On peut affirmer que la progestérone est inversement proportionnelle à la valeur de la pression intraoculaire⁹³.

La gonadotrophine chorionique humaine (HCG) est associée à la diminution de la pression intraoculaire chez les femmes ménopausées⁹¹. Des résultats similaires ont été observés dans une étude expérimentale réalisée chez des lapines (normales ou ovariectomisées) après administration intraveineuse ou intravitréenne de HCG. Au niveau oculaire, l'HCG stimule la formation d'adénosine monophosphate cyclique (AMPC), ce qui entraîne une diminution de la production d'humeur aqueuse⁹².

Une autre hormone physiologiquement présente pendant la grossesse, la relaxine, est associée à une diminution de la PIO en augmentant l'évacuation de l'humeur aqueuse. Cependant, son injection intramusculaire a entraîné une diminution de la PIO chez les hommes et les femmes atteints de glaucome⁹³.

La fréquence du glaucome pendant la grossesse semble augmenter chez les femmes, car certaines attendent plus longtemps avant de tomber enceintes. Par conséquent, nous devons améliorer notre compréhension de la gestion du glaucome dans cette population très difficile.

Variation de la pression intraoculaire au cours des trois trimestres de la grossesse et du post-partum.

Nbre de patientes	Âge moyen	PIO Trim 1	PIO Trim 2	PIO Trim 3	PIO postpartum	Référence
25	29 ± 3	13,81 ± 2,08	12,96 ± 1,9	12,42 ± 2,08	13,31 ± 2,07	[94]
54	27,37 ± 5,64	-	-	13,39 ± 2,93	15,35 ± 2,76	[95]
117	27,5	14,7 ± 2,2	13,2 ± 2,0	11,0 ± 1,3	14,2 ± 1,8	[96]

La pression intraoculaire et l'épaisseur centrale de la cornée sont significativement plus élevées au premier trimestre qu'aux deuxième et troisième trimestres de la grossesse, respectivement, avec des valeurs post-partum (voir tableaux)⁸⁷⁻⁹¹. Dans certains cas, la pression intraoculaire augmente et est difficile à gérer^{92, 93}. Le monoxyde d'azote (NO), l'entothéline 1 (ET-1) et les eicosanoïdes ont un effet vasodilatateur et, implicitement, facilitent le drainage de l'humeur aqueuse.

Ding et coll. ont étudié le rôle de la gonadotrophine chorionique humaine (HCG) dans la dynamique de la pression intraoculaire chez des animaux de laboratoire. Ils ont observé que l'administration de HCG est associée à une diminution de la pression intraoculaire. En outre, la pression intraoculaire chez les multipares est plus basse que chez les primipares, en raison de l'anxiété, du stress ou de l'insomnie qui déterminent l'action prédominante du système nerveux sympathique (SNS).

Selon la classification de la Food and Drug Administration (FDA), aucun médicament hypotenseur oculaire de la classe A ne peut être administré en toute sécurité pendant la grossesse. La classe B ne contient que de la brimonidine et de la dipivéphrine. Toutes les autres classes de médicaments hypotenseurs oculaires ont provoqué des effets secondaires dans les études animales et ne sont donc pas administrées aux patientes enceintes (bêta-bloquants, inhibiteurs locaux et systémiques de l'anhydrase carbonique, analogues de la prostaglandine, parasymphomimétiques). Les classes D et X regroupent les médicaments dont l'effet nocif est avéré. Ainsi, aucun médicament antiglaucomeux n'entre dans cette catégorie¹⁰⁴⁻¹⁰⁶.

Médicaments antiglaucomeux pour la grossesse selon la classification de la FDA¹⁰⁴

Class A	-
Class B	Brimonidine
Class C	Bêta-bloquants Prostaglandines Inhibiteurs de l'anhydrase carbonique Pilocarpine
Class D	-
Class X	-

Les bêtabloquants traversent le placenta et provoquent une bradycardie et une arythmie fœtale; les nouveau-nés exposés à ce médicament doivent faire l'objet d'une surveillance cardiovasculaire attentive au cours des 24 à 48 heures suivant l'accouchement^{106, 107-109}. La brimonidine doit être arrêtée près de la naissance, car elle traverse la barrière hématoencéphalique (BHE) et provoque une dépression du système nerveux central (SNC) et une apnée chez les enfants^{107, 109}. Le dorzolamide topique utilisé dans le traitement du glaucome pendant la grossesse en tant que troisième ligne de traitement n'a pas été associé à un effet indésirable⁹³. L'Académie américaine de pédiatrie a approuvé l'utilisation des inhibiteurs de l'anhydrase carbonique pendant l'allaitement, en recommandant une surveillance attentive par les administrateurs oraux¹⁰⁷. Les agents cholinergiques (parasymphomimétiques) sont rarement utilisés, car ils sont mal tolérés par les jeunes patients, y compris les femmes enceintes⁹⁸⁻¹⁰⁰. Les analogues de la prostaglandine appartiennent à la classe C de la FDA¹⁰⁹. Ils traversent le placenta et provoquent des contractions utérines qui peuvent entraîner un avortement spontané¹⁰⁴, une naissance prématurée (NP) ou un faible poids de naissance (FPN), c'est pourquoi la plupart des ophtalmologues ne les recommandent pas¹¹².



Tableau: Médicaments antiglaucomateux et effets secondaires

Classe médicament	FDA	Caractéristiques	Effets secondaires sur le fœtus	Précautions	Administration pendant la lactation
Bêtabloquants	C	Traversent le placenta	Risque tératogène au cours du premier trimestre • Bradycardie fœtale • Arythmie fœtale Apnée du Timolol chez le nouveau-né	Timolol — Surveillance cardiovasculaire attentive 24-48 h nouveau-né	Oui
Analogues de la prostaglandine	C	Traversent le placenta	Contractions du muscle utérin • Fausse couche Faible poids de naissance	Faible demi-vie. Il peut être administré pendant l'allaitement.	Oui
Brimonidine	B	Sécrété dans le lait maternel	Dépression du SNC Apnée du nouveau-né	Il doit être arrêté avant la naissance, car il traverse la BHE et entraîne une dépression du SNC et une apnée chez le nouveau-né.	Non
Acétazolamide	C	-	L'administration au cours du premier trimestre a provoqué des malformations des membres chez les rats, les souris et les hamsters (études antérieures à 2000) Tératome sacrococcygien Acidose tubulaire rénale	-	Oui

La trabéculoplastie sélective au laser est efficace avant et pendant la grossesse lorsque la morphologie de l'angle de la chambre le permet^{108, 113}. Le succès est compromis en cas d'anomalies de l'angle de la chambre (syndrome d'Axenfeld-Rieger ou aniridie).

La trabéculoplastie sélective au laser argon est moins efficace chez les jeunes patients (moins de 50 ans)^{109, 113}. De nombreux cas de trabéculoplastie au laser réussie chez des femmes enceintes sont cités^{100, 113-114}.

L'iridotomie périphérique au laser ou l'iridoplastie au laser est un traitement sûr et peut être pratiqué en prophylaxie de la fermeture aiguë de l'angle de la chambre chez les femmes enceintes sans effets réels sur le fœtus¹¹⁶.

La cyclophotocoagulation est réalisée sous anesthésie intracamérale, supertonienne ou rétrobulbaire comme alternative à la chirurgie incisionnelle classique¹¹⁵. Dans certains cas, il est possible d'effectuer une thérapie laser par micropulsation et cyclophotocoagulation. Un cas de cyclophotocoagulation au laser sous anesthésie rétrobulbaire pratiquée chez une femme enceinte au début de la grossesse et ayant permis de contrôler la pression postopératoire est cité dans la littérature. La pose d'un implant de dérivation chez les patientes enceintes peut être réalisée en toute sécurité pour contrôler la pression qui ne peut être contrôlée par un traitement local ou une thérapie au laser¹³. Des études récentes montrent le succès du contrôle de la PIO grâce à l'implantation d'une valve d'Ahmed ou de Baerveldt, mais ces dispositifs présentent une phase hypertensive évolutive¹¹⁷⁻¹¹⁸. En outre, la trabéculéctomie peut être réalisée avec un mini-implant de dérivation ExPress Ologen Collagen Matrix (biodégradable)¹¹⁸⁻¹²¹ ou une chirurgie mini-invasive du glaucome avec l'implantation d'une endoprothèse en gel XEN sans antimétabolites.

La plupart de ces médicaments appartiennent à la catégorie historique C. Les études notent que la PIO diminue d'environ 19,6 % chez les patientes enceintes ayant une PIO normale et de 24,4 % chez celles souffrant d'hypertension oculaire.

Cela est dû à l'augmentation de l'écoulement aqueux, à la baisse de la pression veineuse épisclérale due à la diminution de la résistance vasculaire systémique et à la diminution de la rigidité sclérale résultant de l'augmentation de l'élasticité des tissus¹¹³⁻¹¹⁵. La pression revient à la normale environ deux mois après l'accouchement⁷⁷⁻⁷⁹.

Pour traiter efficacement les patientes enceintes, les cliniciens doivent bien comprendre comment la grossesse peut affecter les structures oculaires, ainsi que les options thérapeutiques et les risques associés. Il incombe à l'ophtométiste d'aider à répondre aux préoccupations des patientes tout en leur fournissant des soins sûrs et efficaces.

La prise en charge de la femme enceinte souffrant d'un trouble neuro-ophtalmique constitue un autre défi. Les changements physiologiques de la grossesse rendent les troubles vasculaires plus fréquents, notamment l'occlusion de l'artère rétinienne, l'hémorragie orbitaire spontanée et l'apoplexie hypophysaire. Le traitement des complications neuro-ophtalmiques de la grossesse exige une compréhension des risques liés aux médicaments¹²³⁻¹²⁴. Il est donc important de connaître les changements physiologiques, ainsi que les effets potentiels sur les maladies et les complications préexistantes, afin de conseiller les femmes qui sont en cours de grossesse.

Grossesse et médicaments en vente libre

De nombreuses femmes enceintes prennent des médicaments en vente libre malgré l'absence d'essais contrôlés randomisés pour guider leur utilisation pendant la grossesse. La plupart des données proviennent d'études cas-témoins et de cohortes. En 1979, la Food and Drug Administration américaine a commencé à examiner tous les médicaments sur ordonnance et en vente libre afin d'établir des catégories de risque pour l'utilisation pendant la grossesse. La plupart des médicaments en vente libre pris pendant la grossesse sont destinés à traiter les allergies, les affections respiratoires, gastro-intestinales ou cutanées, ainsi que l'analgésie générale¹²⁵.

Food and Drug Administration des États-Unis : risques pour la grossesse⁸²

Catégories de risque pour les médicaments

Catégorie	Définition
A	Des études contrôlées menées chez des femmes enceintes n'ont pas mis en évidence de risque pour le fœtus au cours du premier trimestre, il n'y a pas de preuve de risque au cours des trimestres suivants et la possibilité d'une atteinte au fœtus semble peu probable.
B	Soit les études de reproduction animale n'ont pas mis en évidence de risque pour le fœtus, mais il n'existe pas d'études contrôlées chez les femmes enceintes, soit les études de reproduction animale ont mis en évidence un effet indésirable (autre qu'une diminution de la fertilité) qui n'a pas été confirmé par des études contrôlées chez les femmes au cours du premier trimestre (et il n'y a pas de preuve d'un risque pour les trimestres ultérieurs).
C	Soit les études sur les animaux ont révélé des effets indésirables sur le fœtus (téatogènes, embryocides ou autres) et il n'existe pas d'études contrôlées sur les femmes, soit les études sur les femmes et les animaux ne sont pas disponibles. Les médicaments ne doivent être administrés que si le bénéfice potentiel justifie le risque potentiel pour le fœtus.
D	Il existe des preuves positives d'un risque pour le fœtus humain, mais les bénéfices de l'utilisation chez les femmes enceintes peuvent être acceptables malgré le risque (par exemple, si le médicament est nécessaire dans une situation de danger de mort ou pour une maladie grave pour laquelle des médicaments plus sûrs ne peuvent pas être utilisés ou sont inefficaces).
X	Des études chez l'animal ou chez l'homme ont mis en évidence des anomalies fœtales ou il existe des preuves de risque pour le fœtus basées sur l'expérience humaine, ou les deux, et le risque lié à l'utilisation du médicament chez les femmes enceintes l'emporte clairement sur tout bénéfice possible. Le médicament est contre-indiqué chez les femmes enceintes ou susceptibles de l'être.

Tableau : Innocuité des antihistaminiques, décongestionnants et expectorants en vente libre pendant la grossesse¹²⁷⁻¹²⁸

Médicament	Classe médicament	Catégorie FDA	Traverse le placenta ?	Utilisation lors de la grossesse
Diphénhydramine				
(Benadryl)	Antihistaminique/antiémétique de première génération (non sélectif)	B	Oui	Possibilité d'effets similaires à ceux de l'ocytocine à fortes doses
Bromphéniramine	Antihistaminique de première génération (non sélectif)	C	Non connu	Données limitées
Chlorphéniramine	Antihistaminique de première génération (non sélectif)	C	Non connu	Médicament de choix
Phéniramine	Antihistaminique/décongestionnant ophtalmique (phéniramine 0,3%/naphazoline 0,025%)	C	Non connu	Données limitées; risque probablement faible avec une utilisation limitée
Cétirizine (Zyrtec)	Antihistaminique de deuxième génération (sélectif, non sédatif)	B	Non connu	Solution de rechange acceptable aux agents de première génération
Loratadine (Claritin)	Antihistaminique de deuxième génération (sélectif, non sédatif)	B	Non connu	Solution de rechange acceptable aux agents de première génération
Fexofenadine (Allegra)	Antihistaminique de deuxième génération (sélectif, non sédatif)	C	Non connu	Pas de données humaines, les données animales suggèrent un certain risque
Phényléphrine	Décongestionnant sympathomimétique	C	Oui	Sécurité non établie, à éviter pendant le premier trimestre
Pseudoéphedrine	Décongestionnant sympathomimétique	C	Non connu	Achat en vente libre; association possible avec le gastroschisis, l'atrésie de l'intestin grêle et la microsomie hémifaciale; à éviter au cours du premier trimestre
Guaïfénésine	Expectorant	C	Non connu	Innocuité non établie, à éviter pendant le premier trimestre
Dextrométhorphan	Antitussif non narcotique	C	Non connu	Semble être sans danger pour la grossesse

Tableau: Innocuité des analgésiques et antipyrétiques en vente libre pendant la grossesse¹²⁷⁻¹²⁸

Médicament	Classe médicament	Catégorie FDA	Traverse le placenta?	Utilisation lors de la grossesse
Acétaminophène	Analgésique non narcotique antipyrétique	B	Oui	Médicament de choix
Aspirine	Salicylate analgésique/ antipyrétique	C aux premier et deuxième trimestres D au troisième trimestre	Oui	Doit être évité pendant la grossesse, sauf en cas d'indications spécifiques
Naproxen	AINS analgésique	B aux premier et deuxième trimestres, D au troisième trimestre	Oui	Doit être évité au cours du troisième trimestre
Ibuprofène	AINS analgésique	C aux premier et deuxième trimestres, D au troisième trimestre	Oui	Doit être évité au cours du troisième trimestre

AINS = anti-inflammatoire non stéroïdien.

Tableau: Innocuité des antiacides, antidiarrhéiques et laxatifs en vente libre pendant la grossesse¹²⁷⁻¹²⁸

Médicament	Classe médicament	Catégorie FDA	Traverse le placenta?	Utilisation lors de la grossesse
Cimétidine (Tagamet)	Antagoniste sélectif de l'histamine H2	B	Oui	Faible activité antiandrogène potentielle (observée uniquement dans les études animales)
Famotidine (Pepcid)	Antagoniste H2 sélectif	B	Oui	Données humaines limitées
Nizatidine (Axid)	Antagoniste H2 sélectif	B	Oui	Données humaines limitées
Ranitidine (Zantac)	Antagoniste H2 sélectif	B	Oui	Peut être préférable à la cimétidine en cas d'utilisation chronique
Oméprazole (Prilosec)	Inhibiteur de la pompe à protons	C ⁺	Oui	La plupart des données humaines suggèrent qu'il est sans danger pendant toute la durée de la grossesse
Hydroxyde d'aluminium	Antiacide	Non disponible	Non connu	Considéré comme sûr pendant la grossesse; risque de neurotoxicité avec des doses élevées
Carbonate de calcium	Antiacide	Non disponible	Oui	Médicament de choix; risque de syndrome du lait et de la soude caustique en cas de doses élevées
Hydroxyde de magnésium Carbonate de magnésium	Antiacide	Non disponible	Non connu	Considéré comme sûr pendant la grossesse; le magnésium peut provoquer une tocolyse en fin de grossesse, mais ce risque n'existe pas avec les préparations en vente libre
Siméthicone (disponible en monothérapie et dans plusieurs associations d'antiacides)	Antiflatulent	C	Non	Données limitées; non absorbé, donc considéré comme sûr pendant la grossesse
Sous-salicylate de bismuth (Pepto-Bismol)	Antidiarrhéique	C	Non connu	Données insuffisantes; à éviter pendant la grossesse, en particulier au cours des deuxième et troisième trimestres, en raison de la présence de salicylates
Lopéramide (Imodium)	Antidiarrhéique	C	Non connu	Données humaines limitées; association douteuse avec des anomalies cardiovasculaires
Huile minérale	Laxatif émollient	C	Non (non absorbé)	Doit être évité pendant la grossesse, peut interférer avec l'absorption des vitamines liposolubles
Huile de ricin	Laxatif/oxytocique	X	Non connu	Doit être évité pendant la grossesse, risque de morbidité maternelle/fœtale
Polyéthylène glycol 3350 (Miralax)	Laxatif osmotique	C	Non connu	Médicament de choix pour la constipation chronique

Les inhibiteurs de la pompe à protons en tant que classe sont classés par la FDA dans la catégorie B, y compris l'esoméprazole (Nexium), le rabéprazole (Aciphex) et le lansoprazole (Prevacid), en grande partie sur la base de données animales, qui ne suggèrent aucun risque pour le fœtus; les données humaines sont limitées.

Hydrolyse en sels de bismuth et en salicylate de sodium dans le tractus intestinal. On ne pense pas que le salicylate de sodium supprime la fonction plaquettaire comme le salicylate présent dans l'aspirine; cependant, étant donné les préoccupations concernant la toxicité potentielle pour le fœtus d'une exposition chronique au salicylate, il peut être prudent d'éviter de prendre ce médicament au cours de la deuxième moitié de la grossesse.

L'Association américaine de gastroentérologie recommande d'éviter l'aspirine, probablement en raison du risque de coagulopathie et d'hémorragie néonatales résultant de l'interférence avec l'absorption de la vitamine K par la mère. 

.....

RÉFÉRENCES

- Bhatia J, Sadiq MN, Chaudhary TA, et al. Eye changes and risk of ocular medications during pregnancy and their management. *Pak J Ophthalmol*. 2007;23(1).
- American Academy of Ophthalmology. Diagnostic Agents. www.aao.org/focalpointssnippetdetail.aspx?id=9c240b2e-6134-4926-a91d-6c69b1ee4a3d
- U.S. Food and Drug Administration. Pregnancy and Lactation Labeling (Drugs) Final Rule. www.fda.gov/drugs/labeling-information-drug-products/pregnancy-and-lactation-labeling-drugs-final-rule
- Fineman MS, Maguire JI, Fineman SW, et al. Safety of indocyanine green angiography during pregnancy: a survey of the retina, macula, and vitreous societies. *Arch Ophthalmol*. 2001;119(3):353-5.
- Mattern J, Mayer PR. Excretion of fluorescein into breast milk. *Am J Ophthalmol*. 1990;109(5):598-9.
- Yenerel NM, Küçümen RB. Pregnancy and the Eye. *Turk J Ophthalmol*. 2015;45(5): 213-19.
- U.S. Department of Health and Human Services. CHEMM FDA Pregnancy Categories. <https://chemm.nlm.nih.gov/pregnancycategories.htm>
- Chung CY, Kwok AK, Chung KL. Use of ophthalmic medications during pregnancy. *Hong Kong Med J*. 2004;10(3):191-5.
- Rhopena Highlights of Prescribing Information. www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2017/2082541b1.pdf
- Polizzi S, Mahajan VB. Intravitreal anti-VEGF injections in pregnancy: case series and review of literature. *J Ocul Pharmacol Ther*. 2015;31(10):605-10.
- Juncal VR, Paracha Q, Bamakrid M, et al. Ranibizumab and aflibercept levels in breast milk after intravitreal injection. *Ophthalmol*. 2020;127(2):278-80.
- <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/expert-answers/antibiotics-and-pregnancy/faq-20058542>
- Bhatia J, Sadiq MN, Chaudhary TA, et al. Eye changes and risk of ocular medications during pregnancy and their management. *Pak J Ophthalmol*. 2007;23(1).
- Ding C., Lu M., Huang J. Changes of the ocular surface and aquaporins in the lacrimal glands of rabbits during pregnancy. *Mol. Vis*. 2011;17:2847-2855.
- Kitzmiller J.L., Block J.M., Brown F.M., Catalano P.M., Conway D.L., Coustan D.R., Gunderson E.P., Herman W.H., Hoffman L.D., Inturrisi M., et al. Managing preexisting diabetes for pregnancy: Summary of evidence and consensus recommendations for care. *Diabetes Care*. 2008;31:1060-1079. doi: 10.2337/dc08-9020.
- Samra K.A. The eye and visual system in pregnancy, what to expect? An in-depth review. *Oman J. Ophthalmol*. 2013;6:87-91. doi: 10.4103/0974-620X.116626.
- Goldich Y., Cooper M., Barkana Y., Tovbin J., Ovadia K., Avni I., Zadok D. Ocular anterior segment changes in pregnancy. *J. Cataract Refract. Surg*. 2014;40:1868-1871. doi: 10.1016/j.jcrs.2014.02.042.
- Soeters N., Tahzib N.G., Bakker L., Van der Lelij A. Two Cases of Keratoconus Diagnosed After Pregnancy. *Optom. Vis. Sci*. 2012;89:112-116. doi: 10.1097/OPX.0b013e318238c3f2.
- Suzuki T., Kinoshita Y., Tachibana M., Matsushima Y., Kobayashi Y., Adachi W., Sotozono C., Kinoshita S. Expression of sex steroid hormone receptors in human cornea. *Curr. Eye Res*. 2001;22:28-33. doi: 10.1076/ceyr.22.1.28.6980.
- Bilgihan K., Hondur A., Sul S., Ozturk S. Pregnancy-induced Progression of Keratoconus. *Cornea*. 2011;30:991-994. doi: 10.1097/ICO.0b013e3182068adc.
- <https://www.optometrytimes.com/view/effects-of-pregnancy-on-keratoconus>
- Efe Y.K., Ugurbas S.C., Alpaya A., Ugurbas S.H. The course of corneal and intraocular pressure changes during pregnancy. *Can. J. Ophthalmol*. 2012;47:150-154. doi: 10.1016/j.jcjo.2012.01.004.
- Ataş M., Duru N., Ulusoy D.M., Altinkaynak H., Duru Z., Açmaz G., Atas F.K., Zararsiz G. Evaluation of anterior segment parameters during and after pregnancy. *Contact Lens Anterior Eye*. 2014;37:447-450. doi: 10.1016/j.clae.2014.07.013.

24. Duran M, Gungor I. The effect of pregnancy on tear osmolarity. *Cont Lens Anterior Eye*. 2019; 42: 196-199.
25. Asiedu K, Kyei S, Adanusa M, et al. Dry eye, its clinical subtypes and associated factors in healthy pregnancy: a cross-sectional study. *PloS One*. 2021; 16:e0258233.
26. Truong S, Cole N, Stapleton F, Golebiowski B. Sex hormones and the dry eye. *Clin Exp Optom*. 2014; 97: 324-336.
27. Hashimoto Y, Yamana H, Michihata N, et al. Eye drops for dry eye disease during pregnancy and adverse neonatal outcomes: high-dimensional propensity score analyses. *Ophthalmic Epidemiol*. 2022; 29: 384-393.
28. <https://familymedicineaustin.com/allergy-eye-drops-while-pregnant/>
29. <https://www.aaaai.org/allergist-resources/ask-the-expert/answers/2024/conjunctivitis>
30. Demarinis G, Tatti F, Taloni A, Giugliano AV, Panthagani J, Myerscough J, Peiretti E, Giannaccare G. Treatments for Ocular Diseases in Pregnancy and Breastfeeding: A Narrative Review. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2023 Oct 9;16(10):1433.
31. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3356948/>
32. Meadows M. FDA Consumer Magazine. Washington, D.C: U.S. Food and Drug Administration; 2001. May-Jun. Pregnancy and the drug dilemma.
33. Tang Y, Ma CX, Cui W, Chang V, Ariet M, Morse SB, et al. The risk of birth defects in multiple births: a population-based study. *Matern Child Health J*. 2006;10:75-81.
34. Samra K.A. The eye and visual system in pregnancy, what to expect? An in-depth review. *Oman J. Ophthalmol*. 2013;6:87-91. doi: 10.4103/0974-620X.116626.
35. Ding C., Lu M., Huang J. Changes of the ocular surface and aquaporins in the lacrimal glands of rabbits during pregnancy. *Mol. Vis*. 2011;17:2847-2855.
36. Skare T.L., Gehlen M.L., Silveira D.M.G., de Sousa Uema M.M. Gravidez e disfunção lacrimal. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2012;34:170-174. doi: 10.1590/S0100-72032012000400006.
37. Goldich Y., Cooper M., Barkana Y., Tovbin J., Ovadia K., Avni I., Zadok D. Ocular anterior segment changes in pregnancy. *J. Cataract Refract. Surg*. 2014;40:1868-1871. doi: 10.1016/j.jcrs.2014.02.042.
38. Pedersen L, Norgaard M, Skriver MV, Olsen J, Sorensen HT. Prenatal exposure to loratadine in children with hypospadias: a nested case-control study within the Danish National Birth Cohort. *Am J Ther*. 2006;13:320-4.
39. Diav-Citrin O, Shechtman S, Aharonovich A, Moerman L, Arnon J, Wajnberg R, et al. Pregnancy outcome after gestational exposure to loratadine or antihistamines: a prospective controlled study. *J Allergy Clin Immunol*. 2003;111:1239-43.
40. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Evaluation of an association between loratadine and hypospadias United States, 1997-2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2004;53:219-21.
41. Mehdizadehkashi K, Chaichian S, Mehdizadehkashi A, et al. Visual acuity changes during pregnancy and postpartum: a cross-sectional study in Iran. *J Pregnancy*. 2014;2014:675792.
42. Sharma S, Rekha W, Sharma T, et al. Refractive issues in pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2006;46(3):186-8.
43. Pizzarello LD. Refractive changes in pregnancy. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2003;241(6):484-8.
44. Garg P, Aggarwal P. Ocular changes in pregnancy. *Nepalese J Ophthalmol*. 2012;4(1):150-61.
45. Park S.B., Lindahl K.J., Temnycky G.O., Aquavella J.V. The effect of pregnancy on corneal curvature. *CLAO J*. 1992;18:256-259.
46. Mehdizadehkashi K, Chaichian S, Mehdizadehkashi A., Jafarzadepour E., Tamannaie Z., Moazzami B., Pishgahroudsari M. Visual Acuity Changes during Pregnancy and Postpartum: A Cross-Sectional Study in Iran. *J. Pregnancy*. 2014;2014:675792. doi: 10.1155/2014/675792.
47. Moneta-Wielgos J., Brydak-Godowska J., Golebiewska J., Lipa M., Rekas M. The assessment of retina in pregnant women with myopia. *Neuro Endocrinol. Lett*. 2018;39:321-324.
48. Sheth B, Mieler W. Ocular complications of pregnancy. *Curr Opin Ophthalmol*. 2001;12(6):455-63.
49. Vigil-De Gracia P, Ortega-Paz L. Retinal detachment in association with pre-eclampsia, eclampsia, and HELLP syndrome. *Int J Gynecol Obstet*. 2011;114(3):223-5.
50. Saito Y, Tano Y. Retinal pigment epithelial lesions associated with choroidal ischemia in pre-eclampsia. *Retina*. 1998;18(2):103-8.
51. Cunningham FG, Fernandez CO, Hernandez C. Blindness associated with preeclampsia and eclampsia. *Am J Obstet Gynecol*. 1995;172(4):1291-8.
52. Centers for Disease Control and Prevention. Gestational Diabetes and Pregnancy. www.cdc.gov/pregnancy/diabetes-gestational.html
53. American Optometric Association. Evidence Based Clinical Practice Guidelines: Eye care of the patient with Diabetes Mellitus. Second Edition. 2019.
54. Chang S, Fuhrmann M, Jovanovich L. The diabetes in early pregnancy study group (DIEP): Pregnancy, retinopathy normoglycemia. A preliminary analysis. *Diabetes*. 1985;35. Suppl:3A.
55. Morrison J.L., Hodgson L.A.B., Lim L.L., Al-Qureshi S. Diabetic retinopathy in pregnancy: A review. *Clin. Experiment. Ophthalmol*. 2016;44:321-334. doi: 10.1111/ceo.12760.
56. Temple R.C., Aldridge V.A., Sampson M.J., Greenwood R.H., Heyburn P.J., Glenn A. Impact of pregnancy on the progression of diabetic retinopathy in Type 1 diabetes. *Diabet. Med*. 2001;18:573-577. doi: 10.1046/j.1464-5491.2001.00535.x.
57. Diabetes Control and Complications Trial Research Group. Effect of pregnancy on microvascular complications in the diabetes control and complications trial. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. *Diabetes Care*. 2000;23:1084-1091. doi: 10.2337/diacare.23.8.1084.
58. Loukovaara S., Immonen I., Teramo K.A., Kaaja R. Progression of Retinopathy During Pregnancy in Type 1 Diabetic Women Treated with Insulin Lispro. *Diabetes Care*. 2003;26:1193-1198. doi: 10.2337/diacare.26.4.1193.
59. Egan A.M., McVicker L., Heerey A., Carmody L., Harney F., Dunne F.P. Diabetic retinopathy in pregnancy: A population-based study of women with pregestational diabetes. *J. Diabetes Res*. 2015;2015:310239. doi: 10.1155/2015/310239.

60. Rasmussen K.L., Laugesen C.S., Ringholm L., Vestgaard M., Damm P., Mathiesen E.R. Progression of diabetic retinopathy during pregnancy in women with type 2 diabetes. *Diabetologia*. 2010;53:1076-1083. doi: 10.1007/s00125-010-1697-9.
61. Sheth B.P. Does pregnancy accelerate the rate of progression of diabetic retinopathy? An update. *Curr. Diabetes Rep.* 2008;8:270. doi: 10.1007/s11892-008-0048-4.
62. Rahman W., Rahman F.Z., Yassin S., Al-Suleiman S.A., Rahman J. Progression of retinopathy during pregnancy in type 1 diabetes mellitus. *Clin. Experiment. Ophthalmol.* 2007;35:231-236. doi: 10.1111/j.1442-9071.2006.01413.x.
63. Nielsen L.R., Pedersen-Bjergaard U., Thorsteinsson B., Johansen M., Damm P., Mathiesen E.R. Hypoglycemia in Pregnant Women with Type 1 Diabetes. *Diabetes Care*. 2008;31:9-14. doi: 10.2337/dc07-1066.
64. Vestgaard M., Ringholm L., Laugesen C.S., Rasmussen K.L., Damm P., Mathiesen E.R. Pregnancy-induced sight-threatening diabetic retinopathy in women with Type 1 diabetes. *Diabet. Med.* 2010;27:431-435. doi: 10.1111/j.1464-5491.2010.02958.x.
65. Kohner E.M. Microvascular disease: What does the UKPDS tell us about diabetic retinopathy? *Diabet. Med.* 2008;25:20-24. doi: 10.1111/j.1464-5491.2008.02505.x.
66. Sjølie A.K., Klein R., Porta M., Orchard T., Fuller J., Parving H.H., Bilous R., Chaturvedi N. Effect of candesartan on progression and regression of retinopathy in type 2 diabetes (DIRECT-Protect 2): A randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2008;372:1385-1393. doi: 10.1016/S0140-6736(08)61411-7.
67. Mustafa R., Ahmed S., Gupta A., Venuto R.C. A comprehensive review of hypertension in pregnancy. *J. Pregnancy*. 2012;2012:105918. doi: 10.1155/2012/105918.
68. Toda J., Kato S., Sanaka M., Kitano S. The effect of pregnancy on the progression of diabetic retinopathy. *Jpn. J. Ophthalmol.* 2016;60:454-458. doi: 10.1007/s10384-016-0464-y.
69. Lauszus F., Klebe J., Bek T. Diabetic retinopathy in pregnancy during tight metabolic control. *Focus Diabet. Retin.* 2001;8:22-23.
70. Vèrier-Mine O., Chaturvedi N., Webb D., Fuller J.H., EURODIAB Prospective Complications Study Group Is pregnancy a risk factor for microvascular complications? The EURODIAB Prospective Complications Study. *Diabet. Med.* 2005;22:1503-1509. doi: 10.1111/j.1464-5491.2005.01682.x.
71. American Diabetes Association American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2009. *Diabetes Care*. 2009;32(Suppl. S1):S13-S61. doi: 10.2337/dc09-S013.
72. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group Risks of Progression of Retinopathy and Vision Loss Related to Tight Blood Pressure Control in Type 2 Diabetes Mellitus: UKPDS 69. *Arch. Ophthalmol.* 2004;122:1631-1640. doi: 10.1001/archophth.122.11.1631.
73. Webber J., Charlton M., Johns N. Diabetes in pregnancy: Management of diabetes and its complications from preconception to the postnatal period (NG3) *Br. J. Diabetes Vasc. Dis.* 2015;15:107. doi: 10.15277/bjdv.2015.029.
74. McElduff A., Ross G.P., Lagström J.A., Champion B., Flack J.R., Lau S.-M., Moses R.G., Seneratne S., McLean M., Cheung N.W. Pregestational Diabetes and Pregnancy. *Diabetes Care*. 2005;28:1260-1261. doi: 10.2337/diacare.28.5.1260.
75. Cheung N.W., McElduff A., Ross G.P. Type 2 diabetes in pregnancy: A wolf in sheep's clothing. *Aust. New Zeal. J. Obstet. Gynaecol.* 2005;45:479-483. doi: 10.1111/j.1479-828X.2005.00480.x.
76. Macfarlane D.P., O'Sullivan E.P., Dorman S., Allison J., Ellingford A., Pearson E.R., Mires G.J., Leese G.P. The utility of retinal screening in gestational diabetes. *Diabet. Med.* 2013;30:1009-1010. doi: 10.1111/dme.12152.
77. Arun C.S., Taylor R. Influence of pregnancy on long-term progression of retinopathy in patients with type 1 diabetes. *Diabetologia*. 2008;51:1041-1045. doi: 10.1007/s00125-008-0994-z.
78. Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (EDIC) Research Group. Lachin J.M., White N.H., Hainsworth D.P., Sun W., Cleary P.A., Nathan D.M. Effect of intensive diabetes therapy on the progression of diabetic retinopathy in patients with type 1 diabetes: 18 years of follow-up in the DCCT/EDIC. *Diabetes*. 2015;64:631-642.
79. Errera M.-H., Kohly R.P., da Cruz L. Pregnancy-associated Retinal Diseases and Their Management. *Surv. Ophthalmol.* 2013;58:127-142. doi: 10.1016/j.survophthal.2012.08.001.
80. Vrabec, JT, Isaacson B, Hook JWV. Bell's palsy and pregnancy. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007;137(6):858-61.
81. Tiemstra JD, Khatkhate N. Bell's palsy: diagnosis and management [Review]. *Am Fam Physician.* 2007;76(7):997-1002.
82. Lee V, Currie Z, Collin JR. Ophthalmic management of facial nerve palsy. *Eye (Lond).* 2004;18:1225-34.
83. Omoti AE, Waziri-Erameh JM, Okeigbemen VW. A review of the changes in the ophthalmic and visual system in pregnancy. *Afr J Reprod Health.* 2008;12(3):185-96.
84. Omoti AE, Waziri-Erameh JM, Okeigbemen VW. A review of the changes in the ophthalmic and visual system in pregnancy. *Afr J Reprod Health.* 2008;12(3):185-96.
85. Sunness JS, Haller JA, Fine SL. Central serous chorioretinopathy and pregnancy. *Arch Ophthalmol.* 1993;111(3):360-4.
86. Perkins SL, Kim JE, Pollack JS, et al. Clinical characteristics of central serous chorioretinopathy in women. *Ophthalmology.* 2002;109(2):262-6.
87. Optic Neuritis Study Group. Multiple sclerosis risk after optic neuritis: final optic neuritis treatment trial follow-up. *Arch Neurol.* 2008;65(6):727-32.
88. Pula JH, Macdonald CJ. Current options for the treatment of optic neuritis. *Clinical Ophthalmol.* 2012;6:1211-23.
89. Plant GT, Sibtain NA, Thomas D. Hyperacute corticosteroid treatment of optic neuritis at the onset of pain may prevent visual loss: a case series. *Mult Scler Int.* 2011;2011:815068.
90. Huna-Baron R, Kupersmith MJ. Idiopathic intracranial hypertension in pregnancy. *J Neurol.*
91. Treister G., Mannor S. Intraocular Pressure and Outflow Facility: Effect of Estrogen and Combined Estrogen-Progestin Treatment in Normal Human Eyes. *Arch. Ophthalmol.* 1970;83:311-318. doi: 10.1001/archophth.1970.00990030313008. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

92. 85=14. Ziai N., Ory S.J., Khan A.R., Brubaker R.F. β -Human Chorionic Gonadotropin, Progesterone, and Aqueous Dynamics During Pregnancy. *Arch. Ophthalmol.* 1994;112:801-806. doi: 10.1001/archophth.1994.01090180099043. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
93. Paterson G.D., Miller S.J. Hormonal influence in simple glaucoma. A preliminary report. *Br. J. Ophthalmol.* 1963;47:129-137. doi: 10.1136/bjo.47.3.129.
94. 87=16. Lau W., Pye D. Changes in Corneal Biomechanics and Applanation Tonometry with Induced Corneal Swelling. *Investig. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2011;52:3207-3214. doi: 10.1167/iov.10-6754.
95. Efe Y.K., Ugurbas S.C., Alpay A., Ugurbas S.H. The course of corneal and intraocular pressure changes during pregnancy. *Can. J. Ophthalmol.* 2012;47:150-154. doi: 10.1016/j.jcjo.2012.01.004.
96. Ataş M., Duru N., Ulusoy D.M., Altinkaynak H., Duru Z., Açmaz G., Ataş F.K., Zararsız G. Evaluation of anterior segment parameters during and after pregnancy. *Contact Lens Anterior Eye.* 2014;37:447-450. doi: 10.1016/j.clae.2014.07.013.
97. Ebeigbe J., Ebeigbe P., Ighoroje A. Intraocular Pressure in Pregnant and Non-Pregnant Nigerian Women. *Afr. J. Reprod. Health.* 2011;15:20-23.
98. Ibraheem W.A., Ibraheem A.B., Tijani A.M., Oladejo S., Adepoju S., Folohunso B. Tear Film Functions and Intraocular Pressure Changes in Pregnancy. *Afr. J. Reprod. Health.* 2015;19:118-122.
99. Wertheim M., Broadway D.C. Cyclodiode laser therapy to control intraocular pressure during pregnancy. *Br. J. Ophthalmol.* 2002;86:1318-1319. doi: 10.1136/bjo.86.11.1318.
100. Johnson S.M., Martinez M., Freedman S. Management of Glaucoma in Pregnancy and Lactation. *Surv. Ophthalmol.* 2001;45:449-454. doi: 10.1016/S0039-6257(00)00209-5.
101. Efe Y.K., Ugurbas S.C., Alpay A., Ugurbas S.H. The course of corneal and intraocular pressure changes during pregnancy. *Can. J. Ophthalmol.* 2012;47:150-154. doi: 10.1016/j.jcjo.2012.01.004.
102. Ataş M., Duru N., Ulusoy D.M., Altinkaynak H., Duru Z., Açmaz G., Ataş F.K., Zararsız G. Evaluation of anterior segment parameters during and after pregnancy. *Contact Lens Anterior Eye.* 2014;37:447-450. doi: 10.1016/j.clae.2014.07.013.
103. Ebeigbe J., Ebeigbe P., Ighoroje A. Intraocular Pressure in Pregnant and Non-Pregnant Nigerian Women. *Afr. J. Reprod. Health.*
104. Razeghinejad M.R., Nowroozzadeh M.H. Anti-glaucoma medication exposure in pregnancy: An observational study and literature review. *Clin. Exp. Optom.* 2010;93:458-465. doi: 10.1111/j.1444-0938.2010.00526.x.
105. Brauner S.C., Chen T.C., Hutchinson B.T., Chang M.A., Pasquale L.R., Grosskreutz C.L. The Course of Glaucoma During Pregnancy: A Retrospective Case Series. *Arch. Ophthalmol.* 2006;124:1089-1094. doi: 10.1001/archophth.124.8.1089.
106. Mendez-Hernandez C., Garcia-Feijoo J., Saenz-Frances F., Santos-Bueso E., Martinez-de-la-Casa J.M., Megias A.V., Fernández-Vidal A.M., Garcia-Sanchez J. Topical intraocular pressure therapy effects on pregnancy. *Clin. Ophthalmol.* 2012;6:1629-1632. doi: 10.2147/OPTH.S36712.
107. Salim S. Glaucoma in pregnancy. *Curr. Opin. Ophthalmol.* 2014;25:93-97. doi: 10.1097/ICU.0000000000000029.
108. Ho J.-D., Hu C.-C., Lin H.-C. Antiglaucoma medications during pregnancy and the risk of low birth weight: A population-based study. *Br. J. Ophthalmol.* 2009;93:1283-1286. doi: 10.1136/bjo.2008.157123. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
109. Sethi H.S., Naik M., Gupta V.S. Management of glaucoma in pregnancy: Risks or choices, a dilemma? *Int. J. Ophthalmol.* 2016;9:1684-1690. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
110. Madadi P., Koren G., Freeman D.J., Oertel R., Campbell R.J., Trope G.E. Timolol Concentrations in Breast Milk of a Woman Treated for Glaucoma: Calculation of Neonatal Exposure. *J. Glaucoma.* 2008;17:329-331. doi: 10.1097/IJG.0b013e31815c3a5b.
111. Sharif N.A. Synthetic FP-prostaglandin-induced contraction of rat uterus smooth muscle in vitro. *Prostaglandins Leukot. Essent. Fat. Acids.* 2008;78:199-207. doi: 10.1016/j.plefa.2008.01.005.
112. De Santis M., Lucchese A., Carducci B., Cavaliere A.F., De Santis L., Merola A., Straface G., Caruso A. Latanoprost exposure in pregnancy. *Am. J. Ophthalmol.* 2004;138:305-306. doi: 10.1016/j.ajo.2004.03.002.
113. Horven I., Gjonnaess H. Corneal indentation pulse and intraocular pressure in pregnancy. *Arch Ophthalmol.* 1974;91(2):92-8.
114. Cantor LB, Harris A, Harris M. Glaucoma medications in pregnancy. *Rev Ophthalmol.* 2000;2000:91-9.
115. Johnson SM, Martinez M, Freedman S. Management of glaucoma in pregnancy and lactation. *Surv Ophthalmol.* 2001;45(5):449-54.
116. Strelow B., Fleischman D. Glaucoma in pregnancy: An update. *Curr. Opin. Ophthalmol.* 2020;31:114-122. doi: 10.1097/ICU.0000000000000641.
117. Nouri-Mahdavi K., Caprioli J. Evaluation of the hypertensive phase after insertion of the Ahmed Glaucoma Valve. *Am. J. Ophthalmol.* 2003;136:1001-1008. doi: 10.1016/S0002-9394(03)00630-5. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
118. Pitukcheewanont O., Tantisevi V., Chansangpetch S., Rojanapongpun P. Factors related to hypertensive phase after glaucoma drainage device implantation. *Clin. Ophthalmol.* 2018;12:1479-1486. doi: 10.2147/OPHT.166244. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
119. Colás-Tomás T., López Tizón E. Ex-PRESS mini-shunt implanted in a pregnant patient with iridocorneal endothelial syndrome. *Eur. J. Ophthalmol.* 2019;30:NP25-NP28. doi: 10.1177/1120672118820508. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
120. Cillino S., Di Pace F., Cillino G., Casuccio A. Biodegradable collagen matrix implant vs mitomycin-C as an adjuvant in trabeculectomy: A 24-month, randomized clinical trial. *Eye.* 2011;25:1598-1606. doi: 10.1038/eye.2011.219. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
121. Perez C.I., Mellado F., Jones A., Colvin R. Trabeculectomy Combined with Collagen Matrix Implant (Ologen) *J. Glaucoma.* 2017;26:54-58. doi: 10.1097/IJG.0000000000000551. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
122. Sen M., Midha N., Sidhu T., Angmo D., Sihota R., Dada T. Prospective Randomized Trial Comparing Mitomycin C Combined with Ologen Implant versus Mitomycin C Alone as Adjuvants in Trabeculectomy. *Ophthalmol. Glaucoma.* 2018;1:88-98. doi: 10.1016/j.ogla.2018.07.003. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

123. Zehavi-Dorin T., Heinecke E., Nadkarni S., Green C., Chen C., Kong Y.X.G. Bilateral consecutive Xen gel stent surgery during pregnancy for uncontrolled early-onset primary open angle glaucoma. Am. J. Ophthalmol. Case Rep. 2019;15:100510. doi: 10.1016/j.ajoc.2019.100510.
124. Samra K.A. The eye and visual system in pregnancy, what to expect? An in-depth review. Oman J. Ophthalmol. 2013;6:87-91. doi: 10.4103/0974-620X.116626.
125. Razeghinejad Md M.R., Masoumpour Md M., Eghbal Md M.H., Myers Md J.S., Moster Md M.R. Glaucoma Surgery in Pregnancy: A Case Series and Literature Review. Iran. J. Med. Sci. 2016;41:437-445.
126. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2014/1015/p548.html>
127. U.S. Food and Drug Administration. Summary of proposed rule on pregnancy and lactation labeling. <http://www.fda.gov/Drugs/DevelopmentApprovalProcess/DevelopmentResources/Labeling/ucm093310.htm>. Accessed June 28, 2014.
128. Werler MM, Mitchell AA, Hernandez-Diaz S, Honein MA. Use of over-the-counter medications during pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 2005;193(3 pt 1):771-777.

VOUS CHANGEZ D'ADRESSE?

N'oubliez pas de nous en informer.

Rendez-vous sur le portail de l'AOQ, aoqnet.qc.ca

Cliquez sur l'onglet MEMBRES en haut à droite et entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.

Lors de votre connexion, cliquez ensuite sur le petit onglet bleu en haut à droite où apparaîtra votre nom.

Choisissez Mon Profil pour la mise à jour de votre compte.

L'OPT MÉTRISTE

La revue spécialisée en optométrie
appréciée des professionnels de la vue
du Québec depuis plus de 45 ans!



Tirage : 3 000 exemplaires

Distribution : Postes Canada



Réservez dès maintenant votre publicité!

Cynthia Fournelle • CPS Média • 450 227-8414, poste 318 • 1 866 227-8414 • cfournelle@cpsmedia.ca