

## **Consommation de marijuana durant la grossesse et l'allaitement: conséquences pour les suivis néonataux et infantiles**

<https://pediatrics.aappublications.org/content/142/3/e20181889>

### **Résumé**

La marijuana est l'une des substances les plus largement utilisées pendant la grossesse aux États-Unis. De nouvelles données sur la capacité des cannabinoïdes de traverser le placenta et d'affecter le développement du fœtus suscitent des inquiétudes quant à l'issue de la grossesse et aux conséquences à long terme pour le nourrisson ou l'enfant. Les médias sociaux sont utilisés pour vanter l'utilisation de la marijuana pour les nausées sévères associées à la grossesse. Des préoccupations ont également été exprimées au sujet de la consommation de marijuana par les mères qui allaitent.

Avec ce rapport clinique, nous fournissons des données sur les taux actuels de consommation de marijuana chez les femmes enceintes et allaitantes, discutons des connaissances sur les effets de la marijuana sur le développement du fœtus et sur les conséquences neurodéveloppementales et comportementales ultérieures, ainsi que sur les implications pour l'éducation et les politiques.

### **Grossesse et consommation de marijuana**

#### **Épidémiologie**

Les données de 2016 rapportées dans l'Enquête nationale sur la consommation de drogues et la santé (NSDUH) ont révélé que 4,9% des femmes enceintes âgées de 15 à 44 ans avaient déclaré avoir consommé de la marijuana le mois dernier, contre 11% des femmes non enceintes du même âge. groupe.<sup>1</sup>

Il s'agit d'une augmentation par rapport à l'année précédente de 3,4% et 10,3%, respectivement. Parmi les femmes enceintes âgées de 18 à 25 ans, 8,5% ont déclaré avoir consommé de la marijuana au cours du dernier mois en 2016, comparativement à 3,3% des femmes enceintes âgées de 26 à 44 ans. Bien que les données de 2016 ne soient pas disponibles pour les femmes enceintes de 15 à 17 ans, les données de 2012-2013 ont révélé que 14,6% avaient déclaré avoir consommé des drogues illicites † au cours du dernier mois. Parmi ces substances illicites, la marijuana est la substance la plus couramment utilisée par les femmes enceintes. Des taux très variables sont rapportés parmi les études publiées aux États-Unis et au Royaume-Uni.

En 2001, les auteurs d'une étude multicentrique sur le mode de vie aux États-Unis ont signalé une prévalence de 7,2% du  $\delta$ -9-tétrahydrocannabinol (THC), substance psychoactive présente dans la marijuana, dans des échantillons de méconium pour nourrissons .<sup>2</sup>

Les auteurs d'une étude pilote menée en 2006 au Royaume-Uni 13,25% d'une cohorte de nouveau-nés écossais avaient des échantillons de méconium dont les résultats étaient positifs pour le tétrahydrocannabinol et / ou le tétrahydrocannabinol-acide 9-carboxylique.<sup>3</sup> Les taux d'utilisation de la marijuana dans les villes, observés entre 15 et 15 % et 28% 4-6 À partir des données de la NSDUH de 2002 à 2014, Brown et al<sup>7</sup> ont signalé que la prévalence de la consommation de marijuana au cours du mois précédent chez les femmes enceintes de 18 à 44 ans a augmenté de 2,37% à 3,84%. taux d'utilisation rapportés chez les femmes âgées de 18 à 25 ans (7,47% en 2014). Plusieurs enquêtes spécifiques à des États ont également été utilisées pour documenter les taux croissants de consommation de marijuana chez les femmes enceintes. Le Système de surveillance de l'évaluation du risque de grossesse (PRAMS), un projet de surveillance des centres de contrôle et

de prévention des maladies et des services de santé d'Etat, recueille des données spécifiques à l'état et à la population sur les attitudes et expériences maternelles avant, pendant et après la grossesse (disponibles à [cdc.gov/prams](http://cdc.gov/prams)). PRAMS a mené des enquêtes sur un échantillon de femmes vivant dans le Vermont ayant eu une naissance vivante depuis 2001 et a posé des questions sur la consommation de marijuana pendant la grossesse depuis 2009. 8 En 2013, 9,4% des femmes du Vermont ont déclaré avoir consommé de la marijuana pendant leur grossesse. 2009. Les données PRAMS d'Hawaii ont révélé que les femmes qui déclaraient avoir eu des nausées importantes pendant leur grossesse rapportaient des taux plus élevés de consommation de marijuana (3,7%) par rapport aux femmes enceintes sans nausées (2,3%) 9. Le NSDUH de 2012 a révélé que les femmes enceintes leur consommation de marijuana est passée de 9,0% à 4,8% au premier et au deuxième trimestres, respectivement, à 2,4% au troisième trimestre. Les taux déclarés de consommation de tabac pendant la grossesse ont diminué de 19,9% à 13,4% et à 12,8% aux premier, deuxième et troisième trimestres, respectivement.

Les auteurs d'autres études ont constaté que 48% à 60% des consommateurs de marijuana déclaraient en faire usage pendant toute leur grossesse, estimant qu'il était plus sûr que le tabac<sup>4,10,11</sup>. Dans l'étude longitudinale sur le développement et la petite enfance du Royaume-Uni, Moore et tous ont constaté que la plupart des femmes enceintes consommant de la cocaïne, de l'ecstasy, de la méthylènedioxyméthamphétamine et d'autres stimulants ont cessé de consommer ces substances dès le deuxième trimestre, mais 48% des utilisateurs précédents de marijuana ont continué à consommer de la marijuana ainsi que de l'alcool (64%) et du tabac (46%). ) tout au long de leur grossesse. En outre, l'étude sur le développement longitudinal et la petite enfance a révélé que la fréquence et les quantités de marijuana et de tabac étaient maintenues tout au long de la grossesse, tout comme les niveaux enregistrés avant la grossesse, alors que la consommation d'alcool signalée était réduite. Les données PRAMS du Vermont ont également révélé que pour les naissances de 2013, 44,6% des femmes qui déclaraient être des fumeurs de marijuana avant leur grossesse continuaient à en consommer pendant la grossesse.<sup>8</sup> Contrairement à ces études, Forray et al ont constaté que, sur 101 femmes ayant déclaré en consommer. au début de la grossesse et ayant bénéficié d'un conseil en matière d'abus de substances psychoactives, 78% se sont abstenus 151 jours plus tard en moyenne et jusqu'à l'accouchement.

Dans une étude de cohorte rétrospective portant sur des femmes prénatales et accouchant dans leur établissement, 21,8% des femmes recevant des soins prénatals et accouchant dans leur établissement ont initialement présenté des résultats de dépistage positifs pour la consommation de marijuana (par auto-évaluation ou toxicologie urinaire), dans une étude rétrospective de cohorte<sup>13</sup> mais seulement 1,9% avaient des résultats de dépistage de la marijuana positifs au moment de l'accouchement. Ils ont attribué le taux élevé d'abandon de la consommation de marijuana pendant la grossesse à des possibilités d'éducation concernant les effets néfastes de la consommation de drogues, y compris le tabac et la marijuana, lors des visites prénatales<sup>13</sup>.

La consommation de marijuana pendant la grossesse a été associée à des taux plus élevés de consommation de substances licites et illicites et à certaines caractéristiques socio-économiques et démographiques. Par exemple, dans l'étude PRAMS au Vermont, les chercheurs ont découvert que les femmes enceintes qui déclaraient avoir consommé de la marijuana étaient plus susceptibles d'être plus jeunes (moins de 25 ans), de faire partie de ménages à faible revenu, de fumer des cigarettes et d'avoir déclaré un facteur de stress émotionnel important (traumatique, financier ou lié au partenaire) avant ou pendant la grossesse.<sup>8</sup> Mark et al<sup>13</sup> ont constaté que la marijuana était plus répandue chez les femmes qui déclaraient être au chômage, sans diplôme d'études secondaires, consommant de l'alcool ou des cigarettes, déprimé ou victime d'abus. Aux Pays-Bas, El Marroun et al<sup>14</sup> ont découvert dans un échantillon de plus de 7 000 femmes enceintes que 85% des fumeurs de marijuana fumaient de la cigarette. Schempf et Strobino<sup>6</sup> ont constaté que la consommation de marijuana n'était pas liée de manière indépendante aux soins prénatals. Dans la population de femmes urbaines pauvres, le manque de soins prénatals adéquats, défini comme une ou plusieurs

visites prénatales, était significativement plus probable parmi les consommateurs de cocaïne et d'opiacés, mais non les consommateurs de marijuana.<sup>6</sup> La peur était liée à cette corrélation avec la consommation de cocaïne et d'opiacés d'être signalés à la police ou aux services de protection de l'enfance et réduire les avantages perçus des soins prénatals. Ces études soulignent l'importance de tenir compte de la confusion potentielle de variables démographiques et comportementales supplémentaires lors de l'évaluation du rôle indépendant de la marijuana sur la grossesse et les résultats pour le fœtus et l'enfant.

Il est important de noter que les taux de consommation de marijuana déclarés peuvent varier en fonction de la méthode de dépistage utilisée. Les recommandations actuelles recommandent le dépistage systématique de l'usage de substances chez toutes les femmes enceintes au moyen de questionnaires validés ou de conversations avec les patientes<sup>5,17</sup>. Les auteurs de la plupart des études à ce jour se sont principalement fiés à l'auto-évaluation, ce qui peut avoir entraîné une sous-estimation significative par rapport aux questionnaires ou aux évaluations. mesures objectives en utilisant des échantillons de dépistage d'urine ou de méconium. Cependant, même ces mesures objectives donneront des résultats variables, en fonction de la chronicité et de l'intensité de l'utilisation, ainsi que de la récurrence de l'utilisation en fonction du moment où un échantillon d'urine est obtenu. Avec le nombre croissant d'États légalisant l'usage de la marijuana et vantant Internet comme un traitement sûr des nausées pendant la grossesse, la consommation actuelle de marijuana est préoccupante. Les prestataires de soins de santé peuvent constater une augmentation du nombre de femmes enceintes consommant de la marijuana pendant au moins une partie de leur grossesse<sup>18</sup>.

On ne sait pas vraiment pourquoi les femmes enceintes choisissent de consommer de la marijuana pendant leur grossesse, car peu de données sont disponibles sur les avantages de la consommation de marijuana pendant la grossesse. Roberson et ses collaborateurs<sup>9</sup> ont constaté que les femmes qui déclaraient avoir consommé de la marijuana pendant la grossesse étaient plus susceptibles de déclarer avoir eu de graves nausées et vomissements (3,7%) que celles n'ayant pas présenté ces symptômes graves (2,7%). Dans une deuxième étude sur les femmes consommant de la marijuana au cours de leur grossesse, 51% ont déclaré en prendre pour soulager les nausées et les vomissements, et 92% de ces femmes ont signalé son efficacité; aucun témoin n'a été inclus dans cette étude.<sup>19</sup> Bien que l'utilisation de la marijuana soit vantée sur les médias sociaux comme un traitement efficace et sûr des nausées et vomissements de grossesse, il n'y a actuellement aucune indication pour son utilisation pendant la grossesse; le Collège américain des obstétriciens et gynécologues (ACOG) l'a clairement indiqué dans l'avis de sa commission en 2015.<sup>5</sup> Il convient de noter qu'aucun État ayant des lois légales sur la marijuana à usage médical ne mentionne la grossesse comme une contre-indication à la recommandation ou à la délivrance de marijuana à des fins médicales.

### **Pharmacocinétique des cannabinoïdes pendant la grossesse**

La marijuana peut affecter les fonctions de transport normales et le statut physiologique du placenta tout au long de la grossesse.<sup>20</sup> Une étude a révélé qu'une exposition à court terme au cannabidiol, une substance non psychoactive trouvée dans la marijuana, pouvait améliorer la perméabilité de la barrière placentaire aux agents pharmacologiques et aux substances de loisirs. El Marroun et ses collaborateurs<sup>22</sup> ont constaté que la consommation de marijuana pendant la grossesse, par rapport à l'absence de marijuana ou au tabac, entraînait une augmentation de l'indice de résistance et de la pulsativité de l'artère utérine, entraînant effets sur le débit sanguin utérin, tels que l'augmentation de la résistance placentaire et la réduction de la circulation placentaire.

Les études ayant servi à évaluer la capacité des métabolites des drogues, y compris la marijuana, à traverser le placenta ne sont pas récentes et ont révélé que des substances récréatives et licites traversent directement le placenta, soit par diffusion passive, soit, moins fréquemment, par voie active. transport ou pinocytose<sup>23</sup>. Parmi les nombreux cannabinoïdes présents dans la marijuana, la substance la plus responsable des effets psychoactifs, le THC, traverse facilement le placenta.<sup>24</sup> La molécule de THC est hautement lipophile et se distribue rapidement dans le cerveau et la graisse le fœtus après ingestion ou inhalation par la femme enceinte. Après l'ingestion maternelle, les concentrations de THC dans le sang fœtal représentent environ un tiers à un dixième des concentrations maternelles<sup>24,25</sup>. Ces concentrations peuvent varier en fonction de la perméabilité et de la capacité biologique du placenta<sup>26</sup>. En outre, lorsque la marijuana est fumée, Les concentrations sériques de monoxyde de carbone chez la femme enceinte sont 5 fois plus élevées que celles du tabac, ce qui pourrait entraîner une altération des échanges gazeux respiratoires chez la mère et des effets néfastes sur le fœtus.<sup>27</sup> Compte tenu de ces effets connus de la marijuana sur le placenta et son transport, Il est biologiquement plausible que la consommation de marijuana pendant la grossesse puisse affecter les résultats pour la mère et le fœtus.

## **Effets néfastes de la marijuana sur la grossesse et les nouveau-nés, les nourrissons, les enfants et les adolescents**

### **Résultats pendant la période néonatale**

Deux revues systématiques et méta-analyses récentes ont été publiées pour déterminer l'effet indépendant de la consommation de marijuana pendant la grossesse sur les résultats maternels et néonataux précoces. La première étude de Gunn et al<sup>28</sup> a été utilisée pour examiner 24 études visant à déterminer l'effet de la consommation de marijuana sur l'anémie maternelle; les paramètres de croissance néonatale, tels que le poids à la naissance, le tour de tête et la longueur; admission à l'USIN; l'âge gestationnel; et naissance prématurée. Ils ont découvert que les femmes qui consommaient de la marijuana pendant la grossesse risquaient davantage de développer une anémie et que les nourrissons exposés à la marijuana avant la naissance présentaient une diminution du poids à la naissance (différence de poids moyenne de 110 g pour les nouveau-nés exposés et non exposés) et une probabilité plus grande d'avoir admission à une USIN. Ils n'ont trouvé aucune relation entre la consommation de marijuana et aucun de leurs autres résultats sélectionnés. Les auteurs ont toutefois souligné que l'incapacité de déterminer l'effet indépendant de la marijuana constituait une limite majeure de leur étude, car la plupart des études évaluées n'excluaient pas les personnes toxicomanes, y compris le tabac ou l'alcool, ou mesuraient la consommation de ces substances. Les auteurs ont également cité d'autres limitations, telles que la manière dont l'utilisation de la marijuana était identifiée principalement par auto-évaluation, et peu des résultats évalués étaient normalisés dans toutes les études.

Conner et al ont tenté de remédier aux limitations citées dans l'analyse de Gunn et al<sup>28</sup> en ajustant les effets de l'exposition au cannabis pendant la grossesse pour l'usage du tabac et d'autres facteurs de confusion, tels que l'usage d'autres drogues, dans la mesure du possible, dans une seconde méta-analyse. Leur étude comprenait la revue systématique de 31 études (de 1982 à 2015) dans lesquelles elle évaluait spécifiquement l'effet de la consommation maternelle de marijuana sur les issues néonatales comprenant un faible poids à la naissance (<2500 g), un accouchement prématuré (<37 semaines de grossesse), poids à la naissance, âge gestationnel à l'accouchement, admission à l'USIN, statut «petit pour l'âge gestationnel», mortinatalité, avortement spontané, faibles scores

d'Apgar, décollement du placenta et mort périnatale.<sup>29</sup> L'un des principaux atouts de cette analyse était l'inclusion de la cohorte. Les études utilisées pour mesurer l'utilisation d'autres substances, telles que le tabac et d'autres drogues à usage récréatif, et les facteurs socio-économiques et démographiques permettant de contrôler ces facteurs de confusion et de déterminer le rôle indépendant de la consommation de marijuana. L'exposition à la marijuana a été définie comme toute quantité, fréquence ou durée durant la grossesse, évaluée par une auto-évaluation ou par des moyens objectifs, le cas échéant; les groupes de comparaison étaient des femmes qui n'avaient pas consommé de marijuana pendant leur grossesse. Lorsque les analyses contrôlaient la consommation de tabac concomitante, les femmes qui fumaient de la marijuana uniquement n'étaient pas à risque d'accouchement prématuré, mais celles qui fumaient du tabac et de la marijuana présentaient des taux d'accouchement prématuré plus élevés que celles qui n'utilisaient ni marijuana ni tabac. Ils ont également trouvé aucune relation indépendante entre la consommation de marijuana et le statut de petit pour l'âge gestationnel, le décollement du placenta, le besoin d'admission à l'USIN ou l'avortement spontané.

Ils ont constaté que les femmes consommant de la marijuana pendant la grossesse étaient plus susceptibles d'accoucher et d'avoir un mort-né à la naissance, mais ces résultats n'étaient pas ajustés, car leur capacité analytique à fournir un risque relatif ajusté était limitée. Ils ont conclu que la consommation de marijuana par la mère pendant la grossesse n'était pas un facteur de risque indépendant pour plusieurs résultats, étant donné l'effet de confusion avec des facteurs tels que le tabagisme. Ils ont déclaré que «la fréquence croissante de la consommation de marijuana pendant la grossesse pouvait jouer un rôle dans le risque d'effets néonataux indésirables», mais ont averti que «les femmes qui consomment plus de marijuana sont également plus susceptibles de consommer de plus grandes quantités de tabac et d'autres drogues», ce qui pourrait ne pas être complètement pris en compte dans leur examen.

Les deux revues systématiques comprenaient des études de cohorte longitudinales utilisées pour fournir des données contrastées en termes d'effets indésirables chez les nourrissons exposés à la marijuana prénatale pendant la grossesse. Il s'agit notamment de l'étude prospective prénatale Ottawa (OPPS), une étude de cohorte longitudinale de familles à faible risque, de race blanche, à prédominance moyenne appartenant à la classe moyenne<sup>30,31</sup>; l'Étude sur les pratiques de santé maternelle et le développement de l'enfant (MHPCD), une étude de cohorte de femmes à haut risque et de statut socioéconomique inférieur, représentant à la fois des femmes blanches et afro-américaines<sup>32</sup>; l'étude Generation R, une étude basée sur la population des Pays-Bas<sup>14</sup>; et l'étude longitudinale Avon sur la grossesse et l'enfance réalisée au Royaume-Uni.<sup>33</sup> Les chercheurs de l'OPPS ont constaté une diminution de la durée de gestation de 0,8 semaine associée à une consommation importante de marijuana<sup>34,35</sup>. Les chercheurs de l'étude MPHCD ont découvert que le poids à la naissance était augmenté chez les nouveau-nés exposés à la marijuana au cours du troisième trimestre de la grossesse. <sup>35</sup>

Dans l'étude Génération R, la croissance fœtale a été mesurée par échographie et les chercheurs ont découvert un effet indépendant de la consommation de marijuana, en plus de l'effet observé avec la consommation de tabac concomitante, sur la diminution de la croissance fœtale observée à partir du deuxième trimestre poids à la naissance, en particulier lorsque la consommation de marijuana a été commencée au début de la grossesse et s'est poursuivie tout au long de la grossesse. Toute la grossesse.<sup>14</sup> L'étude Génération R a également été utilisée pour évaluer le rôle de l'usage paternel de marijuana, et aucune association indépendante avec la croissance fœtale n'a été constatée. Dans l'étude longitudinale Avon, Fergusson et ses collaborateurs<sup>33</sup> ont établi un lien entre la consommation prénatale de marijuana et des naissances moins longues, un tour de tête plus petit et un poids inférieur à la naissance chez ceux qui déclaraient avoir consommé de la marijuana pendant la grossesse, par rapport aux femmes du groupe témoin qui n'en déclaraient pas la consommation.

Les auteurs d'une autre grande étude récente de cohorte basée sur la population ont découvert que la consommation de marijuana autodéclarée, sans utilisation concomitante de nicotine et / ou de tabac, n'était pas associée aux complications de la grossesse, à la naissance prématurée ou à des changements dans les résultats néonataux tels que les scores d'Apgar et la croissance. paramètres.<sup>36</sup> Cependant, l'utilisation concomitante de marijuana et de tabac, comparée à l'usage de tabac seul, entraînait un risque accru de conséquences périnatales indésirables multiples, des taux plus élevés d'asthme et de prééclampsie maternels, de naissances prématurées et de nourrissons dont le nombre diminuait (<25<sup>e</sup> centile) circonférence de la tête et diminution du poids à la naissance (<25<sup>e</sup> centile). Moins de 1% des 12 069 femmes de l'échantillon total ont déclaré avoir consommé de la marijuana, ce qui soulève des préoccupations quant à la représentativité de l'échantillon ou à la validité de l'autodéclaration

Un petit nombre d'études ont été utilisées pour évaluer le rôle de la marijuana dans les résultats non traités dans les 2 revues systématiques ci-dessus, tels que les résultats chez les prématurés, les résultats comportementaux du nouveau-né et les anomalies fœtales. Dotters-Katz et al<sup>37</sup> ont publié une analyse de données secondaires sur un groupe de nouveau-nés prématurés nés avant 35 semaines de grossesse comparant les résultats néonataux de l'exposition prénatale à la marijuana par rapport maternel ou par dépistage de drogue (n = 138) à celle des nourrissons sans exposition à la marijuana (n = 1732). Ils ont constaté que l'exposition prénatale à la marijuana n'avait pas d'effet préjudiciable sur le décès avant la sortie de l'hôpital, hémorragie intraventriculaire de grade 3 ou 4, leucomalacie périventriculaire, entérocolite nécrosante, dysplasie bronchopulmonaire, paralysie cérébrale et / ou un développement de Bayley - II <70 at 2 van Gelder et al<sup>38</sup> ont constaté un taux plus élevé d'anencéphalie chez les fœtus de femmes qui fumaient de la marijuana immédiatement avant et pendant le premier trimestre de la grossesse, bien que les auteurs n'aient pas vérifié si ces femmes prenaient un supplément d'acide folique en début de grossesse. Parmi les comportements immédiats du nouveau-né observés chez les nourrissons exposés à la marijuana in utero, on peut citer une altération des schémas d'excitation, une régulation et une excitabilité, telles que mesurées par l'échelle de neurocomportemental du réseau NICU<sup>39</sup>. Des tremblements accrus et des réflexes de surprise prolongés et exagérés, mesurés par le L'évaluation comportementale chez les nouveau-nés a été observée au cours de la première semaine et a persisté entre 9 et 30 jours<sup>40</sup>. Une faible habitude et des réponses aux stimuli visuels mais non auditifs <sup>41</sup>, des cris aigus anormaux <sup>42</sup> et des habitudes de sommeil anormales avec une diminution du sommeil calme une augmentation de la motilité du sommeil<sup>43</sup> a également été observée au cours de la première semaine de vie. Une étude de Dreher et al<sup>44</sup> sur des nourrissons jamaïcains exposés à la marijuana avant la naissance n'a révélé aucune anomalie. Les chercheurs ont suggéré que ces comportements partageaient certaines similitudes avec les symptômes observés dans le syndrome d'abstinence néonatale et avec le sevrage des opioïdes, mais aucune donnée n'est actuellement utilisée pour corroborer un syndrome de sevrage clinique avec exposition à la marijuana.

En résumé, les preuves des effets néfastes indépendants de la marijuana sur les résultats néonataux et le développement prénatal chez l'homme sont limitées, et une incohérence dans les conclusions peut être le résultat de la confusion potentielle causée par la forte corrélation entre la consommation de marijuana et l'utilisation d'autres substances telles que les cigarettes. et l'alcool, ainsi que des facteurs de risque sociodémographiques. Cependant, les preuves provenant des études de recherche disponibles indiquent un motif d'inquiétude, en particulier concernant la croissance fœtale et les comportements néonataux précoces.

## Effets ultérieurs pendant l'enfance, l'adolescence et le début de l'âge adulte

Deux études longitudinales (l'OPPS et le MHPCD, décrites dans la section précédente) ont été utilisées pour observer des cohortes d'individus exposés avant la naissance, de la petite enfance à l'adolescence et au début de l'âge adulte, et fournissent la plupart des preuves limitées disponibles effets neurodéveloppementaux à long terme résultant de l'exposition prénatale à la marijuana.<sup>30,32</sup> Les auteurs des deux études ont évalué les résultats à long terme dans les domaines de la fonction exécutive, de la cognition, des résultats scolaires et du comportement.

Les chercheurs de l'OPPS observent sa cohorte depuis 1978 (84 femmes enceintes qui consommaient de la marijuana) et ont démontré qu'indépendamment du tabac et des autres drogues, l'exposition à la marijuana avait des effets importants et omniprésents chez les enfants à partir de 4 ans. et continuer dans la jeunesse adulte. Les effets observables initiaux à 4 ans comprenaient des scores plus faibles en raisonnement verbal et en tâches de mémoire<sup>45</sup>. À 6 ans, les enfants exposés à la marijuana, comparés aux enfants non exposés du groupe témoin, présentaient des lacunes dans les mesures globales de la compréhension du langage, de la mémoire, fonctions visuelles et / ou perceptives, et tâches de lecture qui nécessitent une attention soutenue, avec une relation dose-réponse observée, en ce sens que les personnes exposées à des quantités plus élevées de marijuana présentaient un dysfonctionnement plus important sur des échelles impulsives et hyperactives<sup>46–48</sup> ans entre 9 et 12 ans , l'exposition à la marijuana n'était pas associée de manière indépendante à l'intelligence globale ou aux sous-échelles verbales des tests d'intelligence, mais était associée à des déficits dans les tâches de la fonction exécutive, tels que le contrôle des impulsions et la résolution de problèmes visuels.<sup>49–52</sup> De 13 à 16 ans, des problèmes ont été vus dans les domaines de l'attention, de la résolution de problèmes, de l'intégration visuelle et des compétences analytiques nécessitant une attention soutenue<sup>51,53–55</sup>. cette cohorte âgée de 18 à 22 ans a révélé des modifications de l'activité neuronale avec des tâches de mémoire de travail non observées chez les enfants appariés non exposés du groupe témoin<sup>56</sup>. Fried et al ont postulé que les problèmes de comportement et la baisse de performance des mesures globales observées tout au long de l'enfance début de l'âge adulte sont le reflet de déficits dans le fonctionnement de l'exécutif et non de l'intelligence générale<sup>31, 54, 57, 58</sup>

Les chercheurs du MHPCD ont observé une cohorte de nourrissons exposés depuis 1982 afin de déterminer les effets indépendants de la marijuana sur la cognition, le comportement, le tempérament, les troubles de la santé mentale et la toxicomanie dès la petite enfance, à l'adolescence et au début de l'âge adulte. À l'âge de 9 mois, on a observé un retard de développement mental<sup>59</sup>. À l'âge de 3, 4 et 6 ans, des déficits dans les tâches de la fonction exécutive similaires à ceux observés dans l'OPPS, avec une mémoire plus faible et des mesures verbales ont été trouvés<sup>60,61</sup>; à l'âge de 6 ans, une attention soutenue avec facultés affaiblies pour les tâches de vigilance et le raisonnement verbal a été observée et une impulsivité et une hyperactivité accrues ont été observées chez les personnes exposées au cours du premier trimestre dont les mères fumaient au moins 1 articulation par jour<sup>61</sup>. résolution visuelle de problèmes de 9 à 12 ans et augmentation de l'hyperactivité, de l'impulsivité et de l'inattention à 10 ans chez les mères dont la mère avait fumé de la marijuana durant les premier et troisième trimestres.<sup>62</sup> Contrairement à l'OPPS, dont les auteurs n'ont pas constaté de déficit En ce qui concerne les capacités intellectuelles et les mesures de tests académiques standardisés entre 6 et 9 ans, entre 13 et 16 ans, les auteurs du MHPCD ont constaté des scores de lecture et d'orthographe plus faibles chez les enfants de 10 ans dont la mère a déclaré avoir fumé au moins une articulation par jour le premier trimestre de la grossesse et les déficits en compréhension à la lecture et en insuffisance de performance, tels que mesurés par le Wide Range Achievem Test d'évaluation – révisé, avec les mères qui ont déclaré avoir fumé de la marijuana au cours du deuxième trimestre<sup>62</sup>. Des scores globaux de performance globale en lecture, orthographe et mathématiques plus faibles ont

également été observés à 14 ans<sup>63</sup>. Des mesures des comportements problématiques et des symptômes de santé mentale ont également été rapportés dans les deux études de cohorte. Les auteurs de l'OPPS ont constaté des taux plus élevés de comportements problématiques signalés entre 6 et 9 ans<sup>64</sup> et des taux plus élevés de symptômes dépressifs entre 16 et 21 ans<sup>65</sup>. Les auteurs de la MHPCD ont également constaté des taux plus élevés de symptômes dépressifs et de comportements extériorisants entre parents et rapport de l'enseignant dans la cohorte exposée à l'âge de 10 ans et un risque accru de psychose chez les jeunes adultes.<sup>66,67</sup> Des taux plus élevés de consommation de substances ont également été rapportés dans ces deux études de cohorte. Les auteurs de l'OPPS ont constaté une apparition plus précoce et une consommation accrue de marijuana et de tabac dans les cohortes exposées, observés entre 16 et 21 ans <sup>65</sup>, et les auteurs de la MHPCD ont constaté des taux plus élevés de consommation de marijuana et de tabac chez les 14 à 21 ans. , même après prise en compte de l'environnement familial et de la consommation de substances psychoactives par les parents<sup>66,68</sup>, Sonon et al<sup>69</sup> ont également démontré des taux plus élevés de consommation de marijuana chez les jeunes adultes après une exposition prénatale à la marijuana.

En résumé, il est essentiel de noter que les études décrites ci-dessus ont des limites qui peuvent menacer la validité des résultats. Par exemple, les études dans lesquelles les auteurs examinent les résultats proximaux, tels que les issues foetales ou néonatales précoces, reposent principalement sur l'autodéclaration de la consommation de marijuana, et il existe peu de normalisation entre la quantité de marijuana utilisée et la fréquence d'utilisation. . Un grand nombre de ces études incluait des femmes enceintes qui utilisaient d'autres substances en plus de la marijuana, telles que le tabac, l'alcool ou d'autres drogues, et des méthodes analytiques étaient utilisées pour contrôler les effets de confusion de ces autres substances. Pour des résultats plus distaux, tels que la cognition et le comportement ultérieurs chez les enfants et les adolescents, les études ont été limitées sur les variables environnementales et sociodémographiques que les auteurs pouvaient contrôler, susceptibles d'influencer le développement de l'enfance et de l'adolescence<sup>70,71</sup>. Le manque relatif de recherche dans ce domaine, les résultats concernant les variables de croissance<sup>72</sup> et les résultats neurodéveloppementaux et comportementaux peuvent être utilisés pour suggérer que la consommation de marijuana pendant la grossesse pourrait ne pas être inoffensive. En outre, les études de cohorte existantes ont été menées lorsque la marijuana disponible avait une puissance beaucoup plus faible que celle disponible aujourd'hui, ce qui laisse craindre que les conséquences néfastes de l'exposition prénatale chez les femmes actuellement enceintes ne dépassent probablement pas ce qui a été rapporté à ce jour. 18 (Voir la section «Autres considérations» pour une discussion sur la puissance.) Des recherches rigoureuses sont nécessaires pour déterminer les effets indépendants de la marijuana, du tabac et d'autres drogues sur les conséquences néonatales et postérieures de l'enfance et de l'adulte.

Mécanismes utilisés pour expliquer les effets sous-jacents sur le fœtus en développement

Les cannabinoïdes atténuent leurs effets par le biais des récepteurs cannabinoïdes de types 1 et 2. Le système endocannabinoïde (ECS) comprend ces récepteurs, ainsi que les cannabinoïdes neurochimiques anandamide et 2-arachidonoylglycérol. Cela a été étudié à la fois chez des modèles animaux et humains, en particulier pour son effet sur le système immunitaire et le système nerveux central<sup>23</sup>. Bien que les conséquences de l'exposition prénatale à la marijuana chez les femmes enceintes, tant comportementales que développementales, ont été documentées dans des études épidémiologiques.

## **Relations du système endocannabinoïde (ECS) avec les autres systèmes de neurotransmetteurs**

Il a été constaté que le SCE avait une forte interaction avec les systèmes opioïdes, via les récepteurs opioïdes  $\mu$ ,  $\delta$  et  $\kappa$  80; Juras-Aswad et al<sup>79</sup> ont découvert qu'une exposition précoce à la marijuana avait une influence sur l'expression et l'activité des récepteurs opioïdes découverts. être important dans la récompense et les comportements de dépendance ultérieurs. L'ECS s'est également avéré associé aux systèmes sérotoninergique, adrénérgique, glutamate et acide  $\gamma$ -aminobutyrique<sup>78</sup>.  
Problèmes pour le clinicien

L'American Academy of Pediatrics (AAP), l'ACOG et l'American Society of Addiction Medicine recommandent que toutes les femmes qui envisagent une grossesse, les femmes enceintes tout au long de leur grossesse et celles qui assistent à des visites pédiatriques avant l'accouchement soient systématiquement dépistées pour usage de l'alcool et d'autres drogues, y compris la marijuana. , en utilisant un questionnaire de dépistage validé.<sup>17,81</sup> Des techniques de dépistage et d'intervention brève sont recommandées pour conseiller l'abstinence des personnes qui utilisent des substances et pour orienter le traitement des personnes répondant aux critères de tout trouble lié aux substances<sup>81</sup>. Malgré ces recommandations, dans une étude, Holland et coll<sup>82</sup> ont constaté que sur les 19% de femmes déclarant avoir déjà consommé de la marijuana (53%) ou ayant déjà consommé de la marijuana lors de leur première visite prénatale, seules 52% avaient bénéficié de tout type de conseil. De plus, les conseils fournis portaient principalement sur les conséquences juridiques et protectrices de la détection lors de l'accouchement, plutôt que sur les effets médicaux ou sanitaires spécifiques de la consommation de marijuana. En juillet 2015, l'ACOG a publié un énoncé de position qui était spécifiquement utilisé pour déconseiller «la prescription ou la suggestion d'utilisation de la marijuana à des fins médicales pendant la période précédant la conception, la grossesse et l'allaitement»<sup>5</sup>. La plupart des États qui ont légalisé la marijuana à des fins médicales ne l'ont pas spécifiquement limitée. distribution aux femmes enceintes. L'Oregon est le seul État à avoir légiféré pour que les femmes enceintes ou allaitantes aient des avertissements spécifiques aux points de vente pour les dispensaires<sup>83</sup>. Le présent rapport n'a pas pour objet de discuter de questionnaires validés spécifiques disponibles ni de divers moyens de procéder à un dépistage objectif.

Les fournisseurs de soins de santé ont pour mandat de signaler aux services de protection de l'enfance tout cas présumé de maltraitance ou de négligence envers un enfant. La loi de 2010 sur la maltraitance et le traitement des enfants ainsi que sur la prévention exige que tous les États disposent de politiques et de procédures pour signaler les nouveau-nés et autres enfants exposés à des substances illicites au sens de la définition de la maltraitance et / ou de la négligence. Étant donné que la marijuana est toujours une substance illicite au sens de la loi fédérale, cette loi s'applique à l'exposition à la marijuana dans tous les États, quel que soit le statut juridique de la consommation de marijuana par des adultes dans chaque État. Certains États peuvent avoir d'autres exigences en matière de déclaration des nouveau-nés exposés à des drogues et à d'autres expositions à des enfants<sup>84</sup>.

Compte tenu de ces exigences légales, il est conseillé à tous les prestataires de soins de santé qui voient des femmes enceintes de connaître les exigences de déclaration spécifiques de leur état et les conséquences juridiques et sociales néfastes potentielles de l'identification de la consommation de substances psychoactives chez leurs patients. Lorsqu'il existe une obligation légale ou médicale pour un prestataire de soins de santé de tester un patient, celui-ci doit informer les patients de ces conséquences potentielles avant de commander des tests de dépistage de drogue et faire un effort raisonnable pour obtenir un consentement éclairé<sup>5</sup>. le signalement des nouveau-nés exposés à la drogue, ils remplacent la loi fédérale sur la protection confidentielle des dossiers des patients recevant un traitement contre la toxicomanie (42 Code de réglementation fédérale, partie 2) .<sup>81</sup>

## **Allaitement et consommation de marijuana**

L'allaitement est reconnu comme la méthode d'alimentation idéale pour les nourrissons en raison des nombreux avantages de l'allaitement à court et à long terme pour la mère et le nourrisson. Ces avantages incluent, sans toutefois s'y limiter, une diminution des infections, telles que la gastro-entérite, les otites et les maladies respiratoires graves; diminution de l'obésité et du diabète sucré; diminution du taux de syndrome de mort subite du nourrisson; amélioration du développement intellectuel; diminution des pertes sanguines post-partum; augmentation de l'espacement des naissances; et diminution du risque de diabète de type 2 chez la mère<sup>85</sup>.

Lorsque les mères enceintes prennent des médicaments prescrits ou à des fins récréatives, les avantages de l'allaitement doivent être pesés par rapport aux effets du médicament sur le nourrisson afin de prendre une décision conforme à son intérêt. De nombreux médicaments que les mères utilisent pendant l'allaitement sont également pris pendant la grossesse. Il peut être difficile de déterminer si les effets du médicament sur le nourrisson sont imputables à une exposition pendant la grossesse ou à l'allaitement. De plus, la capacité de la mère à prendre soin de son bébé peut être affaiblie à cause de sa consommation de marijuana. Les nourrissons peuvent également être exposés à la marijuana par inhalation de marijuana fumée en présence du nourrisson<sup>86,87</sup>.

### **Épidémiologie**

Il existe peu de données sur la fréquence d'utilisation de la marijuana par les femmes pendant l'allaitement. Un rapport du Colorado, où la marijuana est légale pour certaines femmes, a interrogé des femmes participant au programme spécial de nutrition supplémentaire pour femmes, nourrissons et enfants du plus grand département de santé local de l'État. Elle a révélé que 7,4% des mères de moins de 30 ans et 4% des mères de plus de 30 ans consommaient déjà de la marijuana. Parmi tous les consommateurs de marijuana (passés, actuels, actuels), 35,8% ont déclaré en avoir consommé à un moment de la grossesse, 41% depuis la naissance du nourrisson et 18% en allaitant.<sup>88</sup>

### **Pharmacocinétique de la marijuana dans le lait maternel**

L'excrétion des médicaments dans le lait maternel dépend de facteurs chimiques liés au médicament, notamment de l'ionisation, du poids moléculaire, de la solubilité dans les lipides et dans l'eau, ainsi que du pH du médicament. Le principal cannabinoïde psychoactif de la marijuana, le THC, est lié à 99% aux protéines, est soluble dans les lipides et a un poids moléculaire de 314.89. Il provoque également le stockage du THC dans des tissus remplis de lipides tels que le cerveau. On sait peu de choses sur les autres cannabinoïdes contenus dans la marijuana et leur transfert dans le lait maternel. Il existe peu de données sur le transfert de THC dans le lait maternel. Dans le tableau 1, nous énumérons les résultats des deux seules références principales sur les concentrations de THC dans le lait maternel. Ces données limitées de Perez-Reyes et Wall<sup>90</sup> ainsi que de Marchei et al<sup>91</sup> révèlent que le THC est transféré dans le lait maternel. Il n'y a aucune information sur la relation entre la quantité transférée et la concentration de THC dans la marijuana, la fréquence d'utilisation ou la concentration dans le plasma maternel.

### **L'effet de la marijuana sur les nourrissons nourris au sein**

Tennes et al<sup>92</sup>, et Astley et Little<sup>93</sup>, deux petites études datant des années 1980, tentent d'évaluer l'effet de la consommation de marijuana chez la mère pendant l'allaitement chez le nourrisson. Les deux études incluaient des mères qui consommaient aussi de l'alcool, d'autres drogues et du tabac. Tennes et coll<sup>92</sup> ont étudié 258 mères consommant de la marijuana et les ont comparées à des mères ne consommant pas de marijuana. Ils ont examiné les nourrissons âgés de 24 à 72 heures et

un sous-groupe âgé de 1 an. Ils ont constaté les résultats suivants: (1) les consommateurs de marijuana étaient plus susceptibles de consommer des drogues illicites et de l'alcool, avec une relation dose-réponse linéaire significative entre la consommation de marijuana et l'alcool ( $R = 0,45$ ;  $P < 0,01$ ); (2) les nourrissons exposés à la marijuana étaient légèrement plus courts; 3) la plupart des mères ont diminué leur consommation de marijuana pendant la grossesse; et (4) aucune différence n'a été constatée dans la croissance sur un an et les scores aux échelles de développement de Bayley; cependant, seuls 27 des nourrissons testés à l'âge d'un an ont été exposés à la marijuana tout en étant nourris au sein. Ces résultats sont limités par le petit nombre de nourrissons exposés à la marijuana par l'allaitement, par l'auto-sélection des mères ayant participé au suivi après un an et par le manque de contrôle de l'utilisation d'autres substances, notamment l'alcool<sup>92</sup>.

Astley et Little<sup>93</sup> ont étudié le régime alimentaire, l'alcool et le tabac au cours de l'allaitement chez un groupe de mères de la classe moyenne. L'évaluation développementale à un an s'est achevée chez 68 nourrissons dont les mères utilisaient de la marijuana pendant l'allaitement et qui étaient jumelées à des mères présentant une consommation d'alcool et de tabac similaire et ne consommant pas de marijuana pendant l'allaitement. Parmi les mères allaitantes, 79% ont déclaré avoir consommé de la marijuana pendant la grossesse, par rapport à 15% des mères de nourrissons nourris au lait maternisé. Dans l'analyse de régression multivariée, l'exposition du nourrisson à la marijuana pendant l'allaitement au cours du premier mois était associée à une diminution de  $14 \pm 5$  points des scores moteurs après contrôle de la consommation de tabac, d'alcool et de cocaïne pendant la grossesse et l'allaitement. La consommation de marijuana au cours du troisième mois de la vie n'a eu aucun effet pendant l'allaitement. La consommation de marijuana au cours du premier trimestre de la grossesse a faussé ces résultats, et il n'était pas clair si l'exposition avant la naissance ou pendant l'allaitement avait davantage d'association. Les études de Tennes et al<sup>92</sup> et d'Astley et Little<sup>93</sup> portaient sur des échantillons de petite taille. Elles ont été complétées il ya plus de 30 ans, étaient associées à la consommation de marijuana pendant la grossesse de la mère et n'avaient pas fait l'objet d'un suivi à long terme. Ces limitations rendent difficile la distinction entre les effets indépendants de la consommation de marijuana pendant l'allaitement et l'exposition prénatale.

Un autre sujet de préoccupation concerne l'utilisation du lait maternel exprimé pour l'alimentation du nouveau-né prématuré lorsque la mère a signalé une consommation de marijuana ou a obtenu des résultats de test positifs à la marijuana. Il a été démontré que le lait maternel exprimé améliorerait considérablement les résultats chez les prématurés en diminuant le taux d'entérocolites nécrosantes (chirurgicales et non chirurgicales), en contribuant à la réalisation plus rapide d'aliments entaux complets, en diminuant le taux de sepsis et en améliorant les résultats neurodéveloppementaux, en particulier pour le développement. prématurés dont le poids à la naissance est inférieur à 1500 g.<sup>85</sup>

### **Recommandations publiées par d'autres organisations**

L'énoncé de politique du PAA de 2012, «L'allaitement maternel et l'utilisation de lait humain», incluait les directives suivantes: «L'abus de substances maternelles n'est pas une contre-indication catégorique à l'allaitement». «Les drogues illicites telles que la PCP (phencyclidine), la cocaïne et le cannabis peuvent détectés dans le lait maternel et leur utilisation par les mères qui allaitent est préoccupante, en particulier en ce qui concerne le développement neurocomportemental à long terme du nourrisson et sont donc contre-indiqués<sup>85</sup>. » Bien que cela ait été interprété par certaines organisations professionnelles comme indiquant que chez le parent qui consomme de la marijuana, Le choix d'allaiter est «contre-indiqué», ce n'était pas l'intention de cette déclaration. On suggère plutôt d'encourager la mère à allaiter tout en s'abstenant complètement de consommer de la marijuana ainsi que d'autres drogues, de l'alcool et du tabac. Ce poste a été soutenu par plusieurs autres organisations et ressources professionnelles. Par exemple, LactMed (une base de données

consultable gratuitement de la National Library of Medicine) recommande que les mères soient encouragées à s'abstenir de consommer de la marijuana ou à réduire leur consommation pendant l'allaitement et à réduire au minimum l'exposition de leur mari à la fumée de marijuana. Le comité d'évaluation par les pairs LactMed, qui examine les données publiées pour en assurer la validité et l'actualité scientifiques, recommande de poursuivre l'allaitement au sein<sup>86</sup>. C'est similaire aux recommandations de l'ACOG, selon lesquelles «Il n'existe pas suffisamment de données pour évaluer les effets de la consommation de marijuana sur les bébés l'allaitement et l'allaitement, et en l'absence de telles données, la consommation de marijuana est déconseillée.»<sup>5</sup> L'Academy of Breastfeeding Medicine déclare:« Il est recommandé de recommander de s'abstenir de toute consommation de marijuana. À l'heure actuelle, bien que les données ne soient pas suffisamment fiables pour recommander de ne pas allaiter avec une consommation de marijuana, nous vous recommandons de faire preuve de prudence. »<sup>94</sup> Après la légalisation de la consommation de marijuana par des adultes de 21 ans et plus, le Département de la santé publique et de l'environnement du Colorado a mis au point matériel sur la consommation de marijuana pendant la grossesse et l'allaitement. Ces supports incluent des documents d'éducation des patients pouvant être utiles aux pédiatres et aux familles. Ils sont disponibles à l'adresse suivante: [www.colorado.gov/pacific/sites/default/files/MJ\\_RMEP\\_Pregnancy-Breastfeeding-Clinical-Guidelines.pdf](http://www.colorado.gov/pacific/sites/default/files/MJ_RMEP_Pregnancy-Breastfeeding-Clinical-Guidelines.pdf). D'autres États qui ont légalisé la marijuana peuvent avoir des informations pédagogiques similaires pour les prestataires de soins de santé et les familles.

### **Autres considérations**

La puissance de la marijuana actuellement disponible est bien supérieure à celle disponible il y a une décennie. La puissance du THC dans les échantillons étudiés en 1983 était en moyenne de 3,2% et la moyenne en 2008 de 13,2%; Les auteurs de la même étude ont identifié des échantillons isolés avec des teneurs en THC atteignant 27,3% et 37,2%<sup>95</sup>. Ces puissances plus élevées ainsi que les nouvelles pratiques de consommation de marijuana, telles que tamponner ou vaporiser, peuvent augmenter de manière significative la concentration de THC consommé. Des études ont révélé que le développement de souches de marijuana avec des concentrations de THC plus élevées a réduit la concentration de cannabidiol, diminuant éventuellement les avantages médicaux pour un certain nombre de conditions. Outre le THC et le cannabidiol, la plante de marijuana contient de nombreuses autres substances dont on sait peu de choses. De plus, la marijuana est souvent cultivée à l'aide de pesticides, d'herbicides, de rodenticides et d'engrais, dont beaucoup sont toxiques.<sup>96,97</sup> L'exposition à la marijuana peut également exposer le fœtus et le nourrisson à ces toxines.

La puissance de la marijuana actuellement disponible est bien supérieure à celle disponible il y a une décennie. La puissance du THC dans les échantillons étudiés en 1983 était en moyenne de 3,2% et la moyenne en 2008 de 13,2%; Les auteurs de la même étude ont identifié des échantillons isolés avec des teneurs en THC atteignant 27,3% et 37,2%<sup>95</sup>. Ces puissances plus élevées ainsi que les nouvelles pratiques de consommation de marijuana, telles que tamponner ou vaporiser, peuvent augmenter de manière significative la concentration de THC consommé. Des études ont révélé que le développement de souches de marijuana avec des concentrations de THC plus élevées a réduit la concentration de cannabidiol, diminuant éventuellement les avantages médicaux pour un certain nombre de conditions. Outre le THC et le cannabidiol, la plante de marijuana contient de nombreuses autres substances dont on sait peu de choses. De plus, la marijuana est souvent cultivée à l'aide de pesticides, d'herbicides, de rodenticides et d'engrais, dont beaucoup sont toxiques.<sup>96,97</sup> L'exposition à la marijuana peut également exposer le fœtus et le nourrisson à ces toxines.

## Conclusions et Recommandations

Les pédiatres occupent une position privilégiée pour conseiller les femmes en âge de procréer sur les conséquences négatives potentielles de la consommation de marijuana pendant la grossesse et l'allaitement. Discuter de ce que l'on sait des conséquences néfastes de la consommation de marijuana pendant la grossesse et l'allaitement lors des visites prénatales avec le pédiatre ou le prestataire d'obstétrique est un élément important pour la promotion des meilleurs résultats en matière de santé pour la femme enceinte et le bébé. La légalisation de la marijuana peut donner la fausse impression que la marijuana est sans danger. En raison de préoccupations éthiques, il n'existe pas d'essais contrôlés randomisés sur les effets de la consommation de marijuana chez les femmes enceintes ou allaitantes, et les études longitudinales disponibles doivent être considérées avec prudence, étant donné que l'effet de la marijuana pendant la grossesse peut être confondu avec d'autres substances licites et illicites et facteurs de risque sociodémographiques et environnementaux. Cependant, les données épidémiologiques et animales disponibles soulèvent des préoccupations concernant à la fois la croissance à court terme et les conséquences neurodéveloppementales et comportementales à long terme de l'exposition prénatale à la marijuana. Notre compréhension actuelle de l'ECS et de son rôle dans le développement des circuits neuronaux au début de la vie fœtale fournit également une «justification théorique» du potentiel des substances de la marijuana, en particulier du THC, à affecter le développement neurologique.<sup>18</sup>

L'allaitement présente de nombreux avantages précieux pour la santé de la mère et du nourrisson, en particulier du prématuré. Des données limitées révèlent que le THC est effectivement transféré dans le lait maternel et il n'existe aucune preuve d'innocuité ou de danger de la consommation de marijuana pendant l'allaitement. Par conséquent, les femmes doivent également être informées des connaissances relatives aux effets néfastes du THC sur le développement du cerveau pendant la petite enfance, lorsque la croissance et le développement du cerveau sont rapides.

L'importance des résultats publiés et de la recherche émergente concernant les effets négatifs potentiels de la marijuana sur le développement du cerveau est préoccupante malgré les recherches limitées et constitue la base des recommandations suivantes:

- 1) Les femmes qui envisagent une grossesse ou qui sont en âge de procréer doivent être informées du manque de recherches définitives et informées des préoccupations actuelles concernant les effets néfastes potentiels de l'utilisation de THC sur la femme et sur le développement du fœtus, du nourrisson et de l'enfant. La marijuana peut être incluse dans le cadre d'une discussion sur l'usage du tabac, de l'alcool et d'autres drogues et médicaments pendant la grossesse.
- 2) Dans le cadre des conseils d'anticipation de routine et du conseil en matière de contraception, il est important d'informer tous les adolescentes et les jeunes femmes que, si elles tombent enceintes, la marijuana ne doit pas être utilisée pendant la grossesse.
- 3) Les femmes enceintes qui utilisent de la marijuana ou d'autres produits contenant des cannabinoïdes pour traiter un état pathologique ou pour traiter les nausées et les vomissements pendant la grossesse doivent être informées du manque de données de sécurité et des effets néfastes possibles du THC dans ces produits sur le fœtus en développement. à leur fournisseur de soins de santé pour des traitements alternatifs offrant de meilleures données de sécurité spécifiques à la grossesse.
- 4) Les femmes en âge de procréer qui sont enceintes ou envisagent de devenir enceintes et qui sont identifiées par le dépistage universel comme consommant de la marijuana devraient être conseillées et, comme indiqué cliniquement, subir une intervention brève et être dirigées vers un traitement.

- 5) Bien que la marijuana soit légale dans certains États, les femmes enceintes qui en font usage peuvent faire l'objet d'enquêtes en matière de protection de l'enfance si le résultat de leur dépistage de la marijuana est positif. Les prestataires de soins de santé doivent souligner que le but du dépistage est de permettre le traitement de la toxicomanie de la femme, et non de la punir ou de la poursuivre.
- 6) Les données actuelles sont insuffisantes pour évaluer les effets de l'exposition des nourrissons à l'utilisation de marijuana par la mère pendant l'allaitement. En conséquence, la consommation de marijuana par la mère pendant l'allaitement est découragée. Les risques potentiels d'exposition des nouveau-nés aux métabolites de la marijuana étant inconnus, les femmes devraient être informées du risque potentiel d'exposition pendant l'allaitement et encouragées à s'abstenir de consommer des produits contenant de la marijuana pendant l'allaitement.
- 7) Les femmes enceintes ou qui allaitent devraient être averties de l'exposition des nourrissons à la fumée de marijuana dans l'environnement, compte tenu des nouvelles données sur les effets de la fumée de marijuana passive.
- 8) Les femmes qui se sont abstenues d'une précédente consommation de marijuana devraient être encouragées à le faire pendant la grossesse et l'allaitement.
- 9) Des recherches supplémentaires sur l'utilisation et les effets de la marijuana pendant la grossesse et l'allaitement sont nécessaires.
- 10) Les pédiatres sont priés de collaborer avec leurs services de santé nationaux et / ou locaux si la légalisation de la marijuana est envisagée ou s'est déjà produite dans leur pays afin de contribuer à une politique et à une éducation constructives et non punitives pour les familles.