



Cannabis et grossesse: Quelles nouveautés?

Cathy Meier

Sage-femme tabacologue

DU Périnatalité et addictions

PAU

2 octobre 2019

Déclaration de liens d'intérêt

Je déclare n'avoir aucun lien d'intérêt pour
cette présentation

Cathy Meier

Drogue illicite la + utilisée pendant la grossesse¹

Risque: prévalence↑

- Légalisation²

- Utilisation thérapeutique²

- Prescription par les Canadiens (nausées,insomnies, anxiété...)³

Inocuité?

Pauvreté des données

- Effets/doses

- Pharmacocinétique pdt la grossesse

- ↑Potentiel psychoactif (jusqu'à 30% de THC)

- Pas de marqueur spécifique quantitatif

- Polyconsommations⁴

Exposition prénatale?

Messages clairs urgents⁵

¹Martin CE et al. Recent trends in treatment admissions for marijuana use during pregnancy. J Addict Med, 2015; 9(2):99-104

² Grant KS et al. Cannabis Use during pregnancy: Pharmacokinetics and Effects on Child Development. Pharmacol Ther 2018; 182:133-151

³ Westfall RE et al. Survey of medicinal cannabis use among childbearing women:Patterns of its use in pregnancy and retroactive self assessment of its efficacy against « morning sickness ». Complementary Therapies in Clinical Practice, 15(4), 242-246

⁴ Forray A, Foster D. Substance Use in the Perinatal Period. Curr Psychiatry Rep 2015;17:91

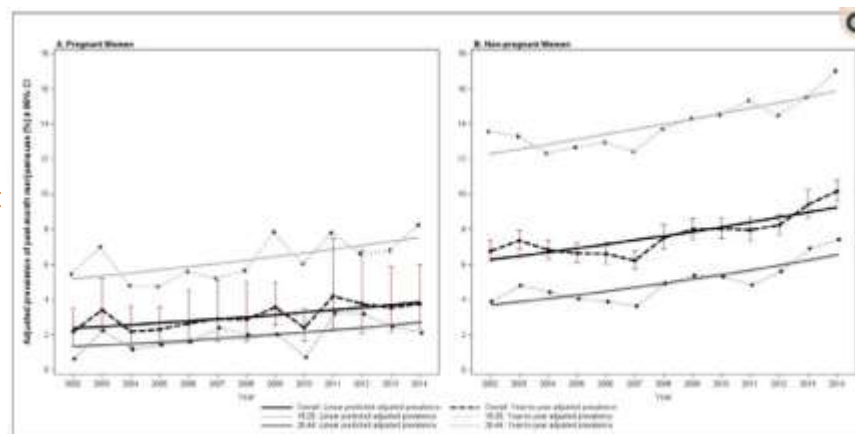
⁵Mark K et al. Pregnant Women's Current and Intended Cannabis Use in Relation to Their Views Toward Legalization and Knowledge of Potential Harm. Journal of Addiction Medicine, in press

Epidémiologie

| FRANCE | 2010 | 2010 | 2014 | 2016 |
|---------------------------|---|----------------------|---|-----------------------------------|
| ≥ 1 fois pdt la grossesse | ≥ 1,2% (1/3 ≥3 fois) | 3% dans l'année | 1 à 3% | 2,1% |
| Références | Blondel B, Kermarrec M, 2011 Enquête Nationale Périnatale 2010 | Baromètre Santé 2010 | Dumas A et al. Grossesse et usage de substances psychoactives en France. Synthèse de la littérature, 2014 | Enquête Nationale Périnatale 2016 |

USA en 2016

Brown et al. 2017. Trends in Marijuana Use Among Pregnant and Nonpregnant Reproductive-Aged Women, 2002-2014. JAMA 317(2):207-9



De 2002 à 2017: 3,4% à 7%

Volkow ND, Han B, Compton WM, McCance-Katz EF. Self-reported medical and nonmedical cannabis use among pregnant women in the United States [published June 18, 2019]. JAMA. doi:10.1001/jama. 2019.7982

Mais biais déclaratifs: désirabilité sociale, mode de repérage, mémorisation...

Evolution des consommations

- **USA:** prévalence ↓ pour toutes les drogues¹ mais ↑ de 62% dans le mois précédent entre 2002 et 2014²
- **35%** usagères régulières à l'annonce de grossesse, **34%** d'entre elles continuent. Celles qui pensent que c'est à risque pour la grossesse ont plus tendance à arrêter que celles qui pensent à l'innocuité ($p < 0,001$)³
- **18,1%: usagères quotidiennes, abus, dépendance**⁴
- 60% des femmes qui fumaient 21 joints/semaine dans le mois précédent continuent de fumer plus de 10 joints/semaine⁵
- **Réduction fréquente** des consommations pdt la grossesse⁶
- **Conjoint consommateur:** + fort facteur de risque de poursuite⁷
- 78% disent avoir arrêté durant la grossesse mais **41% de reprise** dans les 3 mois du postpartum⁸
- ↑ au 1^{er} trimestre: 5,7% en 2002 vs 12,1% en 2014. Cannabis médical: 0,5% des usages⁹

¹National Institute on Drug Abuse. Drugs facts. 2015.

²Brown QL et al. Trends in marijuana use among pregnant and nonpregnant reproductive-aged women, 2002-2014. JAMA. 2016;72(12):1235-42

³Mark K et al. Pregnant women's current and intended cannabis use in relation to their views toward legalization and knowledge of potential harm. J Addict Med. 2017;11:211-6

⁴Ko JY et al. 2015. Prevalence and patterns of marijuana use among pregnant and nonpregnant women of reproductive age. AM J Obstet Gynecol 213, 201.e1-10

⁵Moore DG et al. During pregnancy, recreational drug-using women stop taking ecstasy (3,4-methylenedioxy-N-methylamphetamine) and reduce alcohol consumption, but continue to smoke tobacco and cannabis: initial findings from the Development and Infancy Study. J Psychopharmacol 2010;24:1403-10

⁶Beck F et al. Enquête sur la consommation de substances psychoactives des femmes enceintes. Addictions, La santé en action, n°423, mars 2013

⁷Brown QL et al. 2008

⁸Forray A, Foster D. Substance use in the perinatal period. Curr Psychiatry Rep 2015; 17:91

⁹Volkow ND et al. Self-reported medical and nonmedical cannabis use among pregnant women in the United States, JAMA 2019, Vol 322, N2;167-9

Caractéristiques des consommatrices

- Femmes + **jeunes** (≤ 25 ans, $p < 0,05$)¹² **Primipares** ($p < 0,05$)¹ avec des **difficultés sociales et familiales**³
- Consommation = indice de **souffrance psychologique et/ou sociale**⁴
- **Bas niveau d'étude et ATC de dépression**⁵
- 14,6% vs 5,4% chez les **chômeuses**, $p < 0,05$ ¹
- Association fréquente **tabac et/ou alcool**³⁵
- Association +++ avec les **violences conjugales**⁶ ou femmes **seules**²
- Association avec ATC de **TS** et initiation de la consommation⁷
- **Délinquance et traumatisme dans l'enfance**⁸
- Analyses multivariées: **une grossesse prévue = facteur de protection**¹

¹Dumas A et al. Tabac, alcool et cannabis pendant la grossesse: qui sont les femmes à risque? 2014/5 Vol 26, 603-12

²Brown QL et al. 2017b. Trends in marijuana use among pregnant and nonpregnant reproductive-aged women, 2002-2014. JAMA 317, 207-9

³Dumas A et al. Grossesse et substances psychoactives: étude de prévalence de la consommation déclarée, 2008

⁴Beck F et al. Enquête sur la consommation de substances psychoactives des femmes enceintes. Addictions, La santé en action, n°423, 2013

⁵Chassevent-Pajot A et al. Etude de prévalence des conduites addictives chez les femmes enceintes dans une maternité universitaire, 2011

⁶Kumpfer KL. Links between prevention and treatment for drug-abusing women and their children. In: National Institute on Drug abuse. Drug Addiction Research and the Health of Women. National Institutes of Health; 1998, 565-72

⁷Center for Behavioral Health Statistics and Quality. Behavioral health trends in the United States: results from 2014 National Survey on Drug Use and Health, 2015

⁸Brown QL et al. 2008

Pensées des femmes et des professionnels

Naturel, herbe,
vegan et bon
pour les nausées¹

10% des FE en
prendraient + facilement
si légalisation et 62%
augmenteraient leur
consommation ¹

Je recherche mes
informations plutôt chez
mes amis ou sur internet
plutôt qu'auprès des
professionnels⁵

70% des femmes
pensent qu'1 à 2
fois/semaine, ce n'est
pas dangereux²

2005: 4,6%
2015: 19%
pensent qu'une
consommation
régulière est sans
danger³

69% des dispensaires de
cannabis du Colorado le
recommandent pour nausées,
anxiété,... et 83% des
professionnels de santé suite à
leur expérience personnelle⁴

1^{ère} motivation d'arrêt:
Celles qui stoppent:
santé BB vs prix¹



¹ Mark K et al. Pregnant women's current and intended cannabis use in relation to their views toward legalization and knowledge of potential harm. J Addict Med 2017; 11:211-6

² Ko JY et al. 2015. Prevalence and patterns of marijuana use among pregnant and nonpregnant women of reproductive age. AM J Obstet Gynecol 213, 201.e1-10

³ Jarlenski M et al. Trends in perception of risk of regular marijuana use among US pregnant and nonpregnant reproductive-aged women. Am J Obstet Gynecol 2017;217:705-707

⁴ Dickson B et al. Recommendations from cannabis dispensaries about first-trimester cannabis use. Obstet Gynecol 2018; 131:1031-8

⁵ Jarlenski M et al. 2016. Pregnant women's access to information about perinatal marijuana use: a qualitative study. Womens Health Issues 26(4), 452-9

Différences hommes-femmes

- Craving + intense¹
- Femmes rapportent + **d'effets subjectifs** que les hommes à consommation égale²
- **Troubles de l'usage + précoce** que chez les hommes à consommation égale³
- **Fonction différente du produit, violences subies**, effets et les vulnérabilité// reprise⁴
- Altération de la fonction endocrine et de la reproduction⁵

¹Fattore L. Considering gender in cannabinoid research: a step towards personalized treatment of marijuana addicts. Drug Test Anal 2013;5(1):57-61

²Haney M, Cooper ZD. Investigation of sex-dependent effects of cannabis in daily cannabis smokers. Drug and Alcohol Dependence, 2014; 136:85-91

³Ait-Daoud N et al. Women and Addiction. Psychiatr Clin N AM40 (2017), 285-97

⁴Lev-Ran S et al. Gender differences in health-related quality of life among cannabis users: results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. Drug Alcohol Depend 2012;123(1-3):190-200

⁵Brents LK. Marijuana, the endocannabinoid system and the female reproductive system. Yale Biol Med 2016;89:175-91

Mécanismes d'action 1

- **>100 produits**
 - **THC**: le + psychoactif et affecte le contrôle moteur et la mémoire¹²
 - **Cannabidiol et cannabinoïl**: influence le SNC et synergie avec THC³
- **Passage transplacentaire rapide** du Δ -9-tétrahydrocannabinol-THC⁴, **très soluble** et accumulation dans les tissus et les lipides du **cerveau fœtal**²
- **½ vie ≈ 6 jours** => exposition longue
- **CO élevé si fumé**
- **Système endocannabinoïde présent à J16** de la grossesse => effets +++^{1er} trimestre de G⁵

¹Richardson KA et al. 2016. Prenatal exposure _The « first hit » to the endocannabinoid system. Neurotoxicology and Teratology, 58, 5-14

²Chasnoff IJ. 2017. Medical marijuana laws and pregnancy: Implications for public health policy. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 216(1), 27-30

³Wilkinson ST et al. 2016. Marijuana legalization: Impact on physicians and public health. Annual Review of Medicine, 67, 453-66

⁴Wang GS. 2016. Pediatric concerns due to expanded cannabis use: Unintended consequences of legalization. Journal of Medical Toxicology, 13(1), 99-105

⁵Stickrath E, 2019. Marijuana Use in Pregnancy: An Updated Look at Marijuana Use and Its Impact on Pregnancy. Clinical Obstetrics and Gynecology, Vol 62, n°1

Mécanismes d'action 2

CB1R

Neurones et © gliales¹

- Libération de glutamate et GABA²
- Prolifération, migration et différenciation³⁴
- © périphérie / reproduction⁵
- Le + d'effets psychoactifs⁶

CB2R

© hématopoïétiques, neurones et tissus de la reproduction

- Homéostasie
- Fonction neuronale
- Fonction métabolique⁵
- Fonction immunitaire⁶

CB1R + CB2R

- Régulation cognition
- Mémoire
- Contrôle moteur
- Libération de neurotransmetteurs⁷

Effets dose-dépendant de la concentration de THC⁸

¹Stella N, 2010. Cannabinoid and cannabinoid-like receptors in microglia, astrocytes and astrocytomas. *Glia*, 58(9), 1017-30

²Bloomfield et al. 2015

³Calvigioni D et al, 2014. Neuronal substrates and functional consequences of prenatal cannabis exposure. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 23(10), 931-41

⁴De Salas-Quiroga A et al, 2015. Prenatal exposure to cannabinoids evokes long-lasting functional alterations by targeting CB1 receptors on 112(44), 1-6n developing cortical neurons. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*

⁵Pertwee RG et al, 2010. International Union of Basic and Clinical Pharmacology. LXXIX. Cannabinoid Receptors and Their Ligands: Beyond CB1 and CB2. *Pharmacological Reviews*, 62(4), 588-631

⁶Gurney SMR et al. 2014. Pharmacology, toxicology, and adverse effects of synthetic cannabinoid drugs. *Forensic Science Review*, 26(1), 53-78

⁷Zumbrun et al. 2015. Epigenetic regulation of immunological alterations following prenatal exposure to marijuana cannabinoids and its long term consequences in offspring. *Journal of Neuroimmune Pharmacology*, 10(2), 245-4

⁸EISOHLY MA et al. Changes in cannabis potency over the last 2 decades (1995-2014): analysis of current data in the United States. *Biol Psychiatry*. 2016;79(7):613-9

Conséquences

- Modification du **développement de l'axone** en fonction¹
 - Durée d'exposition
 - Intensité d'exposition
 - Exposition du fœtus peu évaluée: possibilité de **facteurs individuels du métabolisme**²
 - **Pas de corrélation entre l'exposition de la mère et celle de son fœtus**²
 - Concentration du fœtus généralement + basse mais **dépend de la voie d'administration**¹
- => la variabilité de la disponibilité et du transport expliquent les effets non cohérents du développement neurologique de l'enfant
- **Imagerie: modifications structurelles et fonctionnelles**³
- => modifications des processus neurodéveloppementaux: des cellules souches, prolifération, différenciation cellulaires neuronales et gliales, migration, connectivité neuronale et fonction synaptique⁴
- Souris: faibles doses et usage court => pas d'impact cortical⁵
 - Module les processus développementaux fondamentaux => **conséquences fonctionnelles à long terme**⁶

¹Grant KS et al. Cannabis Use during Pregnancy: Pharmacokinetics and Effects on Child Development. Pharmacol Ther 2018; 182:133-51

²Falcon M et al. 2012. Maternal hair testing for the assessment of fetal exposure to drug of abuse during early pregnancy: Comparison with testing in placental and fetal remains. Forensic Science International, 218(1-3), 92-6

³El Marroun H et al. 2016. Prenatal cannabis and tobacco exposure in relation to brain morphology: a prospective neuroimaging study in young children. Biol Psychiatry 79, 971-9

⁴Lubman DI et al. 2015. Cannabis and adolescent brain development. Pharmacol Ther 148, 1-16

⁵De Salas-Quiroga A et al. 2015. Prenatal exposure to cannabinoids evokes long-lasting functional alterations by targeting CB1 receptors on developing cortical neurons. Proc Natl Acad Sci USA 112, 13693-8

⁶Wu CS et al. 2011. Lasting impacts of prenatal cannabis exposure and the role of endogenous cannabinoids in the developing brain. Future Neurol 5, 459-80

Limites et biais des études

- **Limites:** méthodes, effectifs, différents outcomes recherchés, doses, concentrations, période de grossesse, âge de l'enfant, tabac, pureté du produit...¹
- **Biais des études:**
 - environnement urbain et bas milieu socio-économique
 - auto-questionnaires, rarement biologie
 - consommations très variables
 - mode d'utilisation
- Fonction des **polyconsommations, effet style de vie, variables socio-économiques et comportementales**²
- Dosage au cordon dépiste davantage de femmes usagères mais trouve aussi des femmes consommatrices négatives avec faibles chevauchements => nécessité des 2 méthodes³

¹National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, Committee on the Health Effects of Marijuana: An Evidence Review and Research Agenda 2017. The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research. Washington (DC)

²Cook J, Blake J. Cannabis :Implications for Pregnancy, Fetal Development and Longer Term Health Outcomes. J ObstetGynaecol Can 2019;41(2):158-9

³Metz TD et al. Maternal marijuana use, adverse pregnancy outcomes, and neonatal morbidity. Am J Obstet Gynecol 2017;217:478.e471-478.e478

| | Tératogène | FCS | PN | Taille | PC | Prématurité | Place Praevia | Soins intens | Mort in utero | Remarques |
|--------------------------------|------------|-----|--------------------|--------|-----|-------------|---------------|---------------|---------------|---|
| Centre agents tératogènes 2006 | NON | | | | | | | | | OUI: Souris: dose-dépendant Gilbert 2015 Anencéphalie si exposition entre S1 et S4 Van Gelder 2008 |
| Mark K 2015 (n=396) | | | NON | | | NON | | NON | | Part du tabac? Etude rétrospective |
| Gunn JK 2016 | | | OUI | NON | NON | NON | | OUI | | Alcool, tabac, déclaratif Méta analyse |
| Crume TL 2018 (n=3207) | | | OUI SGA: NON | | | NON | | NON | | Etude cross-sectionnelle |
| Conner 2016 (n=8138) | NON | | NON P<0,001 | | | NON | | NON P=0,01 | | Polyconsommations +++ |
| Varner 2014 | | OUI | | | | | | | | Part du tabac? |
| Warshak 2015 (n=6468) | | | OUI | | | NON | | OUI | NON | Fumeuses de tabac exclues Etude rétrospective |
| Hayatbakhsh 2013 (n=24.874) | | OUI | OUI | | | OUI | OUI | OUI | | Etude rétrospective |

Effet épigénétique du stress sur la croissance fœtale et sur le développement neurocognitif?

Cook JL, Blake JM. 2018. Cannabis: Implications for Pregnancy, Fetal Development, and Longer-Term Health Outcomes. J Obstet Gynaecol Can 40(9), 1204-10

Conséquences pour la grossesse

- Pas d'effet prouvé sur le poids du BB et la prématurité car quelle part du tabac et celle du cannabis?¹
- Etude prospective, n=5588. 5 fois + de risques de prématurité si poursuite après 20 semaines de gestation²
- Etude rétrospective, n=661 617 , 5639 usagères de cannabis: ↑prématurité, SGA et décollements placentaires mais protecteur pré-éclampsie et diabète gestationnel (mais limites: déclaratif et intensité et date de consommation manquent)³
- Dosage THC dans le méconium: ↑significative de la concentration après la légalisation dans le Colorado⁴

¹Fantasia HC. 2017. Pharmacologic Implications of Marijuana Use During Pregnancy. Nursing for women's health, Vol 21, I3, 217-23

² Leemaqz SY et al. Maternal marijuana use has independent effects on risk for spontaneous preterm birth but not other common late pregnancy complications. Reprod Toxicol. 2016;62:77-86

³Corsi DJ, Walsh L, Weiss D, et al. Association between self-reported prenatal cannabis use and maternal, perinatal, and neonatal outcomes [published June 18, 2019]. JAMA. doi:10.1001/jama. 2019.8734

⁴Chasnoff IJ et al. Medical marijuana laws and pregnancy: Implications for Public Health Policy. American Journal of Obstetrics & Gynecology. Jan 2017;27-30

Conséquences pour la femme enceinte

- **+ de nausées sévères** (3,7% vs 2,3%; prévalence ratio, 1.63; 95% CI, 1.08-2.44)¹
- **Anémie** OR(pOR)=1,36:95%CI 1.10 to 1.69: **1 seule étude**²
- **Fortes doses:** bradycardie et hypotension
- **Faibles ou moyennes doses:** tachycardie
 - Eviter kétamine, pancurorium et épinéphrine
- Marijuana inhalée => **irritations des voies aériennes supérieures + oedèmes**
 - Anesthésie + compliquées³

¹Roberson EK et al. Marijuana use and maternal experiences of severe nausea during pregnancy in Hawai'i. Hawaii J Med Public Health 2014; 73:283-7

²Witter FR, Niebel JR. Marijuana use in pregnancy and pregnancy outcome. Am J Perinatol 1990; 7:36-8

³Hernandez M et al. Anesthetic management of the illicit-substance-using patient. Curr Opin Anaesthesiol 2005;18:315-24

Troubles des fonctions exécutives et neurocognitives: Résultats différents selon les études

Nouveau-né

↑trémulations

↑sursauts exagérés et prolongés

Troubles des caractéristiques du sommeil¹²³⁴⁵

↓poids de 109g(95% CI:39, 180)⁵, peut-être en rapport avec une ↑concentration en THC⁶

Très peu de données sur le Sd de sevrage⁷

1 an

Pas d'association avec développement mental²⁸

6 ans

↓raisonnement verbal

↓mémoire court terme

↓scores aux tests d'intelligence⁹

Compétences motrices + avancées²

Effets modérés et limités selon les âges¹⁰

10 ans

↓mémoire

Troubles des apprentissages

↓réussite scolaire

↓concentration

↑impulsivité

Hyperactivité⁹

¹Calvigioni D et al. 2014. Neuronal substrates and functional consequences of prenatal cannabis exposure. EUR Child Adolesc Psychiatry 23, 931-41

²Huizink AC. 2014. Prenatal cannabis exposure and infant outcomes: overview of studies. Prog Neuro-Psychopharmacol Biol Psychiatry 52, 45-52

³Mc Lemore GL et Richardson KA, 2016. Data from three prospective longitudinal human cohorts of prenatal marijuana exposure and offspring outcomes from the fetal period through young adulthood. Data Brief 9, 753-7

⁴Volkow ND et al. Adverse health effects of marijuana use. N Engl J Med 2014;370(23):2219-27

⁵Gunn J et al. 2016. Prenatal exposure to cannabis and maternal and child health outcomes: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open 6, 1-8

⁶ElSohly M et al. Changes in cannabis potency over the last 2 decades (1995-2014): analysis of current data in the United States. Biol Psychiatry 79(7), 613-9

⁷Lamy S et al. Conséquences potentielles de la consommation de tabac, de cannabis et de cocaïne par la femme enceinte sur la grossesse, le nouveau-né et l'enfant: revue de la littérature. L'Encéphale (2015) 41, S13-S20

⁸Trezza V et al. 2008. Cannabis and the developing brain: insights from behavior. Eur J Pharmacol 585, 441-52

⁹Goldschmidt L et al. School achievement in 14-year old youths prenatally exposed to marijuana. Neurotoxicol Teratol 2012;34(1):161-7

¹⁰Porath-Waller AJ. Clearing the Smoke on Cannabis : Maternal Cannabis Use During Pregnancy_An Update Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse; 2015

Conséquences chez l'adolescent

- Troubles des **fonctions exécutives**
- Problèmes de **gestion des émotions et du comportement comme la dépression, l'hyperactivité et la délinquance**¹²³⁴⁵
- Limites: troubles induits par une altération des interactions précoces mère-bébé⁶
- Altération des **fonctions cognitives et du bien être**⁷
- Effets très réduits à l'adolescence⁸ mais persistants et visant les hauts niveaux de la cognition et du bien-être psychologique¹⁰
- **Initiation précoce et usage par la suite** : ↑ usage de substances⁸⁹
- Comportements **agressifs**¹¹
- Association entre ↓ croissance fœtale et ↑ épaisseur du cortex frontal des enfants en âge scolaire¹²

¹Calvigioni D et al. 2014. Neuronal substrates and functional consequences of prenatal cannabis exposure. EUR Child Adolesc Psychiatry 23, 931-41

²Huizink AC. 2014. Prenatal cannabis exposure and infant outcomes: overview of studies. Prog Neuro-Psychopharmacol Biol Psychiatry 52 , 45-52

³Jutras- Aswad D et al. 2009. Neurobiological consequences of maternal cannabis on human fetal development and its neuropsychiatric outcome. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 259, 395-412

⁴McLemore GL et Richardson KA, 2016. Data from three prospective longitudinal human cohorts of prenatal marijuana exposure and offspring outcomes from the fetal period through young adulthood. Data Brief 9, 753-7

⁵Trezza V et al. 2008. Cannabis and the developing brain: insights from behavior. Eur J Pharmacol 585, 441-52

⁶ElMarroun H et al. Emotional and social determinants of cannabis use in early pregnancy: The generation R study. Drug Alcohol Depend 2008, 98:218-26

⁷Alpár A et al. At the tip of an iceberg: prenatal marijuana and its possible relation to neuropsychiatric outcome in the offspring. Biol Psychiatry 2016; 79:e33-45

⁸Fried PA et al. Differential effects of cognitive functioning in 13-to 16-years-olds prenatally exposed to cigarettes and marijuana. Neurotoxicol Teratol 2013;25:427-36

⁹Porath AJ et al. Effects of prenatal cigarette and marijuana exposure on drug use among offspring. Neurotoxicol Teratol 2005;27:267-77

¹⁰Grant KS et al. Cannabis use during pregnancy: pharmacokinetics and effects on child development. Pharmacol Ther 2018;182:133-51

¹¹Sonon KE et al. Prenatal exposure predicts marijuana use in young adulthood. Neurotoxicol Teratol 2015;47:10-5

¹²ElMarroun H et al. Prenatal cannabis and tobacco exposure in relation to brain morphology: a prospective neuroimaging study in young children. Biol Psychiatry 2016;79(12):971-9

Conséquences à long terme

- Hyperactivité, troubles de l'attention
- Effets psychopathologiques dus
 - cannabis
 - ou profils psychologiques/psychiatriques des parents
 - ou vulnérabilités génétiques¹²
- Schizophrénie controversée³

¹Bolhuis K et al. Maternal and paternal cannabis use during pregnancy and the risk of psychotic-like experiences in the offspring. Schizophr Res. 2018

²El Marroun H et al. Preconception and prenatal cannabis use and the risk of behavioural and emotional problems in the offspring: a multi-informant prospective longitudinal study. Int J Epidemiol, 2018

³Lamy S et al. Conséquences potentielles de la consommation de tabac, de cannabis et de cocaïne par la femme enceinte sur la grossesse, le nouveau-né et l'enfant: revue de la littérature. L'Encéphale (2015) 41, S13-S20

Allaitement maternel

- **15%** des femmes allaitantes ont consommé du cannabis dans l'année précédente aux USA¹
- **84%** des usagères pendant la grossesse continuent au cours de l'allaitement => difficultés de faire la part de la grossesse et le l'allaitement²
- **Allaitement moins fréquent** si consommation de marijuana (p=0,045)³
- **L'enfant reçoit ≈0,80% de la dose de la mère**⁴
- **CI de l'allaitement**⁵ mais pauvreté des données => il vaut mieux ne pas décourager l'allaitement et **favoriser l'arrêt des joints**⁶
- **Inconnue: durée de présence des métabolites dans le lait après la prise**⁷

¹Bergeria CI et Heil SH, 2015. Surveying lactation professionals regarding marijuana use and breastfeeding . Breastfeed Med 10, 377-80

²Astley SJ, Little RE. Maternal marijuana use during lactation and infant development at one year. Neurotoxicol Teratol 1990;12:161-8

³Mark K et al. 2015. Marijuana use and pregnancy: prevalence, associated characteristics, and birth outcomes. Arch Womens Ment Health

⁴Djulius J et al. Marijuana use and breastfeeding. Can Fam Physician 2005;51:349-50

⁵American Academy of Pediatrics. Breastfeeding and the use of human milk. 2012. Accessed April 30, 2015

⁶Metz TD et al. December 2015. Marijuana use in pregnancy and lactation: a review of the evidence. American Journal of Obstetrics & Gynecology; 761-78

⁷Wang GS. 2016. Pediatric concerns due to expanded cannabis use: Unintended consequences of legalization. Journal of Medical Toxicology, 13(1), 99-105

Dépister, diagnostiquer

- **Difficulté: produit illégal**
 - Ne pas paraître intrusif
 - Ne pas stigmatiser
 - Préserver la relation avec la patiente qui a peur du placement de l'enfant
 - Mais moment idéal pour PEC et ↑les chances de sevrage¹²
- Repérage le + précoce possible + mesure du CO expiré
- Informer des aides possibles et des conséquences tout en évitant de culpabiliser²
- Relation thérapeutique+++ , grossesse=opportunité de prise en charge
- Ne pas détruire la relation avec l'usage de la biochimie quand déni³
- Associer le déclaratif à la biologie pour mieux évaluer la fréquence, la quantité et les produits utilisés⁴
- Dosages urinaires non recommandés en systématique⁵
- Pas de test validé de dépistage pour les femmes enceintes⁶

¹ Mark K, Terplan M. 2017. Cannabis and pregnancy: maternal child health implications during a period of drug policy liberalization. *Prev med* 104, 46-9

² McLafferty LP et al. 2016. Guidelines for the management of pregnant women with substance use disorders. *Psychosomatics* 57, 115-30

³ Terplan M. 2012. Commentary on Ondersma et al (2012): beyond the quest for the perfect test-drug use screening in pregnancy. *Addiction* 107, 2107-8

⁴ Young-Wolff KC et al. 2017. Trends in self-reported and biochemically tested marijuana use among pregnant females in California from 2009-2016. *JAMA* 318, 2490-1

⁵ Metz TD & Stickrath EH. 2015. Marijuana use in pregnancy and lactation: A review of the evidence. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 213(6), 761-78

⁶ Polen M et al. Screening in primary care settings for illicit drug use: staged systematic review for the US Preventive Services Task Force. *Evidence Synthesis*. N°58, Part 1. 2008;(58)

Barrières des professionnels et recommandations

- **Méconnaissance des risques**¹
 - 23% des professionnels ne reconnaissent pas la déclaration des femmes
 - 48% ne donnent pas d'information
 - Quand information: 70% du temps: conseils « punitifs », 10 fois + souvent encore si Américaine Africaine
 - Quand conseils: 26% des fois : conseils clairs et basés sur les études
- **Formation indispensable+++**²
- **Annuler les lois** sur la déclaration obligatoire inefficaces et inadaptées³
- **Prendre en compte la fonction du cannabis**⁴
- **Recommandation: abstinence**⁵
- **Décourager l'usage en préconceptionnel, grossesse et allaitement**⁶

¹ Holland CL et al. 2016. « Anything above marijuana takes priority »: obstetric's providers attitudes and counseling strategies regarding perinatal marijuana use. Patient Educ Couns 99, 1446-51

² McLafferty LP et al. 2016. Guidelines for the management of pregnant women with substance use disorders. Psychosomatics 57, 115-30

³ ACOG, 2011. ACOG Committee Opinion n° 473: substance abuse reporting and pregnancy: the role of the obstetrician-gynecologist. Obstet Gynecol 117, 200-1 2pp

⁴ Westfall RE et al. 2006. Survey of medicinal cannabis use among childbearing women: patterns of its use in pregnancy and retroactive self-assessment of its efficacy against « morning sickness ». Complement Ther Clin Pract 12, 27-33

⁵ Committee on Obstetric Practice, 2017. Committee opinion n°722: marijuana use during pregnancy and lactation. Obstet Gynecol 130, e205-e209

⁶ ACOG, 2015. Committee Opinion n° 637: marijuana use during pregnancy and lactation. Obstet Gynecol 126, 234-8

Offres de soins

- Recherche de consommation systématique¹
- PEC conjointe du cannabis et du tabac²
- Inclure les femmes dans des programmes de soins spécifiques pour diminuer les conséquences: ↑ de 29 à 43% des admissions entre 1992 et 2012³
- EM, contrôle des stimuli, renforcement + => pas + efficace dans la RDR que des suivis traditionnels⁴
- Nouvelles recherches indispensables pour évaluer les orientations des programmes⁵
- Attention à la vulnérabilité particulière du post-partum
- Valoriser dans la fonction parentale pour favoriser le lien mère-enfant
- Pronostic cognitif et social sera fonction de la stabilité de l'environnement⁶
- Grossesse à risque, évaluation des troubles psychiques, développer les compétences maternelles pour ↓ les risques d'abus et de négligence, soins spécifiques postnataux, au cours de l'hospitalisation et en ambulatoire⁷
- Travail en réseau avec des équipes pluridisciplinaires chaleureuses et discours homogène: addictologie, services sociaux (PMI) et périnatalité
- Suivi sur mesure
- Partenaire accueilli comme futur père et accompagné si consommateur⁸

¹ ACOG. Committee opinion marijuana use during pregnancy and lactation. *Obstet Gynecol* 2017;130:e205-9

² Coleman-Cowger VH et al. 2017. Marijuana and tobacco co-use among a nationally representative sample of US pregnant and non-pregnant women: 2005-2014 National Survey on Drug Use and Health findings. *Drug Alcohol Depend* 177, 130-5

³ Martin CE et al. Recent trends in treatment admissions for marijuana use during pregnancy. *J Addict Med*. 2015;9(2):99-104

⁴ Terplan M et al. 2015. Psychosocial interventions for pregnant women in outpatient illicit drug treatment programs compared to other interventions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(4)

⁵ Wright TE et al. The role of screening, brief intervention, and referral to treatment in the perinatal period. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(5):539-47

⁶ Claude Lejeune. *Addiction et grossesse*. EMC, vol 10, n°1 janvier 2015

⁷ Kanit M et al. 2009. Cannabis et grossesse: actualités et expériences cliniques. *Annales Médico-Psychologiques* 167, 539-40

⁸ Courty P, Nacache L. Périnatalité en cas d'addictions. *Presse Med* 2012;41:1241-7

Conclusion

- Messages non ambigus
- Nouvelles recherches nécessaires, en particulier sur le long terme et sur l'allaitement, l'évolution des modes de consommation, du cannabis synthétique et des croyances
- Nécessité de quantifier les doses prises et associer la biologie au déclaratif
- Formation des professionnels
- Créer des liens entre les équipes pour favoriser le travail en réseau avec des équipes pluridisciplinaires
- Rechercher des méthodes innovantes de PEC et les évaluer



Merci d'aider mes parents
Merci de votre attention

