

Alcool et périnatalité

Historique des modifications		
Version	Dates de modification	Objets de la modification
N°1		

Indexation : 202_ref_alcool_périnatalité, référentiel accessible sur www.perinatalite-occitanie.fr
Seule la version informatique fait foi.

Périodicité de révision : 5 ans

✓ **Animation** : Mme Chanal, sage-femme référente projet vulnérabilité, RPO

✓ **Rédaction** :

- Floriane TARUFFI, médecin addictologue, CHU Montpellier, Hérault
- Jean-Claude SEMET, pédiatre CAMPS, Rodez Aveyron
- Evelyne MAZURIER, pédiatre coordinatrice suivi nouveau-nés vulnérables RPO
- Céline GENRE, sage-femme libérale, URPS, Tarn et Garonne
- Emmanuelle CLOZIER VALLAT, sage-femme coordinatrice parcours complexe de Territoire Aveyron, RPO
- Corinne CHANAL, sage-femme référente périnatalité et addiction, RPO et ELSA du CHU Montpellier
- Hélène VALLIERES, puéricultrice de PMI, Conseil Départemental de l'Hérault
- Rénata DA ROCHA CAMPOS FRANCO, docteur en psychologie, Addictions France, Foix, Ariège

✓ **Relecture** :

- Membres du CS du RPO

✓ **Validation** : Conseil Scientifique RPO du 01/2023

Objet	Rendre disponible un socle de connaissances actualisées et communes pour les professionnels de santé de la région Occitanie sur la thématique de l'alcool en périnatalité.
Domaine d'application	Rédigé sous l'égide du Réseau de Périnatalité Occitanie, ce référentiel est proposé à titre indicatif, et ne saurait être opposable au cas où le praticien en charge du patient estimerait qu'une conduite différente serait plus appropriée, dans le cas général ou dans un cas particulier.
Documents de référence	Voir Bibliographie page 28
Abréviations utiles	

Référentiel

Sommaire référentiel

I.	Introduction	p 3
II.	L'alcool et son métabolisme	p3
	1. En général	p 3
	2. Spécificités du métabolisme chez la femme	p 4
III.	Définitions et Types de consommation	p 5
IV.	Alcool et marqueurs biologiques	p 6
V.	Epidémiologie de la consommation d'alcool	p 7
	1. En population générale.....	p 7
	2. Chez la femme, la femme enceinte et allaitante	p 8
VI.	Les effets de l'alcool chez l'adulte	p 8
	1. En population générale.....	p 8
	2. Chez la femme	p 9
VII.	Approche psycho-sociologique de la consommation chez la femme	p 9
VIII.	Effets de la consommation d'alcool sur la grossesse, l'embryon, le fœtus	p 10
	1. Mécanismes d'action	p 10
	2. Facteurs aggravants	p 11
	3. Conséquences.....	p 12
IX.	Conséquences de l'exposition prénatale à l'alcool sur le développement de l'enfant	p 14
	1. Nomenclature actuelle des conséquences de l'exposition prénatale à l'alcool	p 14
	2. Conséquences générales de l'exposition prénatale à l'alcool.....	p 15
	a) Chez l'enfant.....	p 15
	b) A long terme chez l'adulte exposé	p 16
X.	Diagnostic de l'exposition prénatale à l'alcool	p 17
	1. Traits faciaux caractéristiques : critères de diagnostic de Cook J et al 2016 (55).....	p 18
	2. Troubles neuro développementaux – Critères diagnostic de Cook J et al 2016 (55)	p 19
XI.	Pourquoi n'existe-t-il pas de seuil de consommation sans risque pendant la grossesse ?	p 20
XII.	Allaitement maternel et alcool.....	p 21
	1. Pharmacocinétique alcool et lait maternel.....	p 21
	2. Effets sur la lactation	p 21
	3. Effets sur les enfants	p 22
XIII.	Enfants de parents alcooliques sans exposition prénatale à l'alcool ou sans confirmation d'une EPA....p 22	
XIV.	En pratique.....	p 23
	1. Aborder et évaluer les consommations d'alcool.....	p 23
	2. Intervenir et orienter	p 24
	3. Propositions pour les dossiers médicaux	p 25
XV.	Recommandations en périnatalité	p 26
XVI.	Examens et suivi pédiatriques proposés en cas d'exposition prénatale à l'alcool en Occitanie	p 27
XVII.	Conclusion	p 28
	 Bibliographie.....	p 28
	 Annexes.....	p 33

I. Introduction

L'alcool est reconnu comme la plus nocive des formes de pollution évitable intra-utérine induite par le comportement maternel (1). Il est reconnu que l'exposition prénatale à l'alcool est la première cause non génétique de déficit mental, cause totalement évitable. Il est responsable chez le fœtus d'une diminution du contenu cérébral en ADN, d'aberrations de la migration neuronale, de mort neuronale.

La consommation de boissons alcoolisées pendant la grossesse même en faible quantité, peut avoir des conséquences graves sur la santé de l'enfant. En Europe occidentale, la prévalence du syndrome d'alcoolisation fœtale est estimée entre 0.5 et 5/1000 naissances vivantes. Cependant, les troubles du spectre de l'alcoolisation fœtale seraient dix fois plus fréquents. Ils regroupent les troubles neuro développementaux, comportementaux, les troubles de la régulation émotionnelle et des apprentissages.

La grossesse (ou le désir de grossesse) est l'occasion pour la femme de réfléchir à son rapport avec l'alcool. Pour un professionnel de santé, aborder les consommations d'alcool avec toute femme en âge de procréer a une action bénéfique sur sa santé et sur celle de l'enfant à naître.

Ce référentiel vous donnera des données référencées pour mieux connaître cette problématique, savoir l'aborder, répondre aux questions des parents, faire des propositions d'orientation et de soin pour les parents et pour les enfants.

II. L'alcool et son métabolisme

1. En général

L'éthanol, ou alcool éthylique, est un liquide incolore, miscible dans l'eau en toutes proportions, qu'on retrouve dans toutes les boissons alcoolisées provenant de la fermentation de fruits, de grains ou de tubercules.

L'alcool (éthanol) est ingéré et subit une première dégradation sous l'action de l'alcool déshydrogénase gastrique. Son absorption est digestive par simple diffusion. Une faible quantité d'alcool est absorbée au niveau des muqueuses buccales, œsophagiennes, de l'estomac et du duodénum, mais l'intestin grêle est le principal site d'absorption. Certains facteurs peuvent influencer sa vitesse, tels que : la concentration d'alcool, la composition de la boisson, l'état de la muqueuse gastrique et duodénale, la prise ou l'absence de prise alimentaire simultanée.

Une fois dans la circulation sanguine, l'alcool se propage facilement dans tout le corps en fonction de la teneur en eau des différents organes et tissus. Ainsi, il se diffuse dans la salive, le sang, le liquide céphalo-rachidien, la sueur, l'urine, le liquide amniotique de la femme enceinte et dans le lait maternel, atteignant en particulier les organes les plus vascularisés tels que le foie, le cerveau, les reins et les muscles (2) (3).

Une première partie de l'alcool absorbé (moins de 20%) va être métabolisée. Le reste se répand dans la circulation sanguine, en 45 minutes si le sujet est à jeun, en 90 minutes si l'alcool est ingéré au cours d'un repas. Molécule hydrophile et liposoluble, l'alcool est alors distribué en quelques minutes dans tout l'organisme.

Un total de 90% de l'alcool ingéré est dégradé au niveau du foie. L'alcoolémie est le reflet de l'élimination hépatique. Le reste de l'alcool (2 à 10%) est évacué par l'urine, la sueur, l'air expiré. L'alcool n'est pas stocké dans l'organisme.

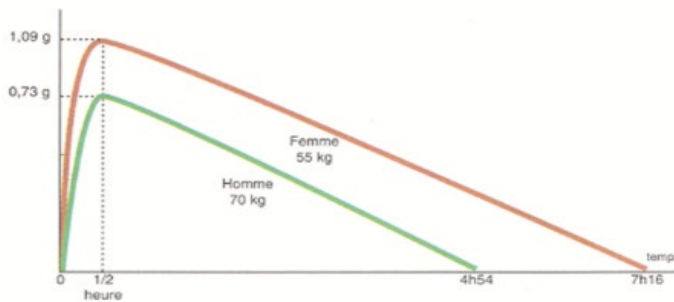
La dégradation de l'alcool fait intervenir des mécanismes oxydatifs et non oxydatifs. La vitesse du catabolisme de l'éthanol diffère d'un individu à l'autre et le polymorphisme génétique de certaines des enzymes impliquées contribue à l'inégalité des individus face à l'alcool.

L'élimination de l'alcool chez l'adulte est de 0,15g/l/h en moyenne, soit plus de 1h30 pour éliminer 1 verre standard. Rien ne peut accélérer ce rythme d'élimination.

2. Spécificités du métabolisme chez la femme

La femme présente une vulnérabilité plus grande face à l'alcool par rapport à l'homme. Elle possède effectivement une masse grasse plus importante que l'homme et donc un volume de distribution plus faible. Ainsi à poids égal, elle aura une alcoolémie plus élevée pour une même quantité d'alcool ingérée (4).

La courbe d'alcoolémie
comparaison homme/femme



Homme (70 kg) et femme (55 kg) ayant consommé un verre d'apéritif et deux verres de vin au cours de leur repas.

Pour un homme et une femme de même poids (60 kg) leur alcoolémie respective serait de 0,85 g et 1 g.

CALCUL DE L'ALCOOLEMIE
En grammes par litre de sang

HOMME	FEMME
$\frac{\text{Poids alcool (en G.)}}{\text{Poids (en Kg)} \times 0,7}$	$\frac{\text{Poids alcool (en G.)}}{\text{Poids (en Kg)} \times 0,6}$

= 10 grammes d'alcool pur

Ex. : 25 cl à 5° par une femme de 50 Kg

$$\frac{25 \text{ cl} \times 5\% \times 0,8}{50 \text{ Kg} \times 0,6} = 0,33 \text{ g/l de sang}$$

CALCUL DE L'ALCOOLEMIE :

Poids de l'alcool absorbé divisé par le poids de la personne multiplié par le coefficient selon le sexe.

Le calcul pour une femme se fait en multipliant le poids par 0.6 - concernant les hommes, on multiplie par 0.7 car le corps de la femme est constitué de 60% d'eau et celui de l'homme de 70 %. A poids égal, l'alcool est plus dilué dans le corps de l'homme.

Figure 1 : Courbe d'alcoolémie et calcul de l'alcoolémie

Elle présente également un équipement enzymatique moindre : elle a moins d'alcool déshydrogénase gastrique. Ainsi plus d'alcool ingéré passera dans le sang comparé à l'homme (5).

L'alcool ingéré par la femme enceinte traverse de façon passive le placenta et est absorbé par l'enfant dès la phase embryonnaire et diffuse dans l'ensemble de son organisme. En raison de son immaturité enzymatique, le fœtus ne peut le dégrader. Le principal mécanisme d'élimination de l'alcool chez le fœtus est le retour dans la circulation maternelle, et via les urines fœtales dans le liquide amniotique, lui-même dégluti par le fœtus. L'alcoolémie du fœtus peut donc être plus élevée que celle de sa mère et durer deux fois plus longtemps (6).

La barrière placentaire est totalement et complètement perméable à l'alcool ; l'alcoolémie fœtale est donc similaire à l'alcoolémie maternelle. Le fœtus n'ayant pas la capacité de métaboliser l'alcool car il ne possède pas l'enzyme alcool déshydrogénase fonctionnelle. La diffusion de l'alcool se produira par le flux sanguin placentaire et le métabolisme de l'alcool dépendra de la mère. La concentration d'alcool diminuera avec le temps dans la circulation sanguine maternelle et fœtale (7).

Comme l'élimination de l'alcool chez le fœtus dépend de la capacité métabolique de la mère, et que le fœtus réabsorbe du liquide amniotique « alcoolisé », la concentration d'alcool fœtal restera élevée plus longtemps (6).

De plus, un des effets de l'alcool est la vasoconstriction du cordon ombilical. Une diminution du débit sanguin peut survenir, augmentant la durée d'exposition du fœtus à l'alcool (8).

À la naissance, la capacité d'élimination de l'éthanol sanguin néonatal est deux fois moins rapide que celle de sa mère (9).

III. Définitions et types de consommation

Il existe plusieurs définitions et classifications :

- La classification **DSM V** (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) est, depuis 2013, la classification utilisée en addictologie (Annexe 1).
- La classification **CIM-11** (*Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé*) date de 1994 et est définie par l'OMS. Elle ne se limite pas qu'aux troubles mentaux, à la différence de la DSM V (Annexe 2).

Troubles de l'Usage de Substance : toute conduite de consommation d'une ou plusieurs substances psychoactives caractérisée par l'existence de risques et/ou de dommages et/ou de dépendance.

On distingue trois types de **troubles de l'usage** d'alcool :

Usage d'alcool à risque	Niveaux de consommations qui exposent à des risques de complications, soit secondaires à la consommation aiguë ou chroniques. Ces complications ne sont pas encore présentes. Pour les hommes et pour les femmes en dehors de la grossesse : <ul style="list-style-type: none"> ➤ 2 verres/jour ➤ Plus de 10 verres/semaine ➤ < 2 jours/semaine sans alcool
Utilisation nocive (ou abus) pour la santé	Mode de consommation préjudiciable pour la santé de la personne ; complications physiques, psychiques ou sociale mais sans critères de dépendance
Dépendance	Définie par la CIM 10 et DSM V, (Annexe 1 et 2)

Le **binge drinking** est un terme anglo-saxon qui se traduit par « **alcoolisation ponctuelle importante** » (API) : 6 verres standard ou plus par occasion - 4 verres pour une femme - avec recherche d'ivresse. Il est connu également sous le terme « d'intoxication alcoolique aiguë » ou « alcoolisation massive » ou « biture express » amenant dans un laps de temps court (environ 2 heures) à un taux d'alcoolémie de 0,08 %, soit 0,8 g d'alcool par litre de sang (d'après l'organisme américain *National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*)(10).

IV. Alcool et marqueurs biologiques

Il n'existe aucun marqueur biologique de la consommation d'alcool possédant une sensibilité et une spécificité excellentes. C'est la combinaison de plusieurs d'entre eux qui permet d'avoir une idée objective de la consommation d'alcool par un sujet. Ces biomarqueurs ne permettent pas de faire le diagnostic d'alcool-dépendance, ils sont utilisés uniquement pour appréhender le mode de consommation d'un individu : intoxication aiguë ou chronique ou consommation répétée.

	Alcoolémie	CDT	GGT	VGM
Sensibilité	100%	30 à 70 %	42 %	24 %
Spécificité	100%	89-100%	76 %	96 %
½ vie	45 min si à jeun 1h30 si au cours d'un repas	14-17 jours	5-17 jours Si cirrhose décompensée : 11-54 jours	2 mois
Seuil pathologique	–	CDT > 1.6 % (en électrophorèse capillaire)	GGT > 60 UI/l	VGM >100 fl Pendant grossesse si > 95fl
Normalisation après abstinence	Baisse de 0,10g à 0,15g en 1 heure	2-4 semaines	2 mois	3 mois
Quantité d'alcool nécessaire pour augmentation	10g d'alcool augmente alcoolémie de 0,20g à 0,25g	50-80g/j	40-80 g/j(11)	Consommation excessive
Durée d'alcoolisation nécessaire pour augmentation	/	1 semaine	- Ce qui provoque une hausse des GGT c'est plutôt la quantité que la durée de l'alcoolisation -N'augmente que chez 50% des patients	2 mois de consommation régulière
Influences	Sexe (plus élevée chez la femme) Petit poids Age, en lien avec alcool déshydrogénase (12) (13)	Grossesse Insuffisance hépatocellulaire secondaire à une cirrhose biliaire primitive/auto-immune ou virale, hépatite chronique active, hépatopathie médicamenteuse,	Pathologies : cirrhose du foie pancréatite, stéatose cholestase, hépatopathie infarctus Médicaments : Antiépileptiques Antidépresseurs	Déficiences en Folate, en Vit B12 Pathologie thyroïdienne Tabagisme Pathologies hépatiques non liées à l'alcool

		<p>CHC Tabac, obésité, HTA Anomalies congénitales métaboliques de la glycosylation protéique Variant génétique D de la transferrine Syndrome CDG (déficit en carbohydre) Cas rapportés de faux positifs chez des sujets avec hypoferritinémie et hypotransferrinémie(14)</p>	<p>Hypnotique Anti HTA Pour la goutte et l'angor Contraceptifs oraux autres : obésité, surcharge pondérale diabète Hyperthyroïdie Tumeur du Foie, Pancréas, Poumon, Sein, Prostate.... Age (15)</p>	<p>Malabsorption digestive Anémie de Biermer Age (16)</p>
--	--	---	--	---

Tableau 1 : Caractéristiques comparées des différents marqueurs biologiques de l'imprégnation éthylique

L'élévation du volume globulaire moyen (VGM) apparaît environ après 2 mois au moins d'une consommation régulière excessive. Il est élevé chez 4 % des adultes. Dans 65 % des cas, son augmentation est liée à une consommation excessive d'alcool. Le VGM est donc peu sensible (30 à 40 %) mais très spécifique (90 %). L'association du dosage des GGT et de la mesure du VGM a une sensibilité de 90 % environ. Il s'agit d'un examen simple et peu coûteux et donc utilisé en pratique courante (17).

D'autres marqueurs existent mais ne sont pas utilisés en pratique courante et non remboursés. Il s'agit de l'éthylglucuronide (EtG) et l'éthyl sulfate (EtS), métabolites de l'alcool. Ce sont des marqueurs d'une consommation excessive d'alcool. En cas de consommation chronique, ils ont une sensibilité et une spécificité proche de 100 %. L'EtG et l'EtS sont influencés par l'âge, le sexe et une grande variété d'autres maladies. Ils sont solubles dans l'eau, stables et peuvent être détectés dans plusieurs fluides corporels, les tissus ou les cheveux. Peu de temps après une consommation d'alcool, même en faible quantité, l'EtG peut être positif. Il peut détecter l'absorption d'éthanol 80 heures après l'élimination complète de l'alcool dans le corps. Son taux peut être mesuré dans le sang, les cheveux et le méconium (17).

L'entretien clinique est l'élément clé du repérage. Les marqueurs biologiques peuvent être des outils complémentaires.

Aucun dosage n'a été validé pour le diagnostic d'exposition prénatale à l'alcool chez le nouveau-né.

V. Epidémiologie de la consommation d'alcool

1. En population générale

En 2020, en France, 23,7% de la population âgée de 18 à 75 ans dépassaient les repères de consommation d'alcool à moindre risque, selon le baromètre Santé (18). Ces consommations à risque étaient davantage le fait des hommes (33,2% d'entre eux) que des femmes (14,7%).

La proportion de personnes dépassant ces repères n'a pas évolué significativement entre 2017 et 2020.

Chez les jeunes, la consommation d'alcool a tendance à devenir aussi importante chez les filles que chez les garçons. Le « binge drinking » devient de plus en plus fréquent ainsi que les consommations associées (tabac – THC – cocaïne). Selon l'Observatoire français des drogues et des tendances addictives (OFDT), en 2017, 44 % des jeunes de 17 ans déclaraient avoir eu un comportement d'alcoolisation ponctuelle importante au cours du dernier mois. L'âge moyen de la première ivresse chez la jeune fille est 16,5 ans, 15 ans chez les garçons (19).

2. Chez la femme, la femme enceinte et allaitante

Chaque année, 11.000 décès de femmes âgées de 15 ans et plus seraient attribuables à l'alcool en France (20).

Selon le Baromètre santé 2017 :

- 77.6% des femmes de 18 à 39 ans ont déclaré avoir consommé des boissons alcoolisées dans l'année
- 21.5% au moins 1 fois par semaine
- 13.5% une API au moins une fois par mois (21)

Entre la conception et le diagnostic de grossesse, la consommation des femmes est très peu interrogée. Pourtant une étude australienne en 2017 a montré que 60% des femmes avaient consommé de l'alcool dans cette période, de façon importante et/ou sous un mode de « binge drinking ». Cette proportion était réduite à 18% après le diagnostic de grossesse (22).

Selon le Baromètre santé 2017, 10% des femmes enceintes ont dit avoir consommé au moins occasionnellement de l'alcool pendant leur grossesse, alors qu'elles se savaient enceintes. Les femmes les plus âgées (>35 ans) et celles ayant un diplôme élevé ont significativement plus de consommation à risque ; 4 femmes sur 10 ont déclaré ne pas avoir été informée des risques de la consommation d'alcool par le médecin ou la sage-femme qui a suivi sa grossesse.

Concernant l'allaitement, en 2014, Haarstrup et al. affirme, à partir de 41 publications, qu'environ la moitié des femmes des pays occidentaux consomment de l'alcool pendant l'allaitement(23).

Dans une étude de 2017, 674 mères françaises allaitantes ont répondu à un questionnaire sur la fréquence de leur consommation d'alcool et de « binge drinking » pendant le mois précédent. : 0,4 % des femmes ont dit avoir consommé quotidiennement de l'alcool pendant la grossesse et l'allaitement. Pendant l'allaitement 6,8 % ont rapporté un épisode ou plus de binge drinking(24).

VI. Les effets de l'alcool chez l'adulte

1. En population générale (12)

Les premiers effets de l'alcool débutent très rapidement après l'ingestion et le pic d'alcoolémie se produit environ 1 heure après, 30 minutes si la personne consomme à jeun.

Les effets sont dose dépendant et durent plusieurs heures :

- D'abord : plaisir, euphorie, désinhibition, excitation, troubles cognitifs (altération de l'attention, du jugement).
- Puis si l'alcoolisation se poursuit : perte de la notion de temps, de la mémoire, troubles de l'équilibre, de la parole, de la coordination, confusion, désorientation, perte de l'acuité visuelle, discours incohérent, agressivité, nausées, vomissements...

Ces perturbations neurologiques peuvent amener les personnes à prendre des risques sans en avoir la notion (rapports sexuels non protégés, conduite en état d'ivresse, vulnérabilités aux agressions...).

L'utilisation régulière d'alcool augmente le risque de nombreuses pathologies. Ainsi un dépistage s'impose devant tout changement sur le plan bio-psycho-social, qu'il s'agisse de :

- Troubles somatiques : hypertension artérielle, asthénie, variation de poids, troubles digestifs, reflux gastro-œsophagien, diabète, accidents répétés, résultats biologiques perturbés (GGT, Triglycérides, VGM), recours plus fréquent aux soins...
- Troubles psycho-comportementaux pouvant être liés à l'usage d'alcool : anxiété, dépression, troubles du sommeil, agressivité, troubles sexuels, troubles du comportement, difficultés relationnelles et socioprofessionnelles, autres addictions...

Pour les hommes, la consommation d'alcool diminue la fertilité par augmentation du risque de cryptorchidie (trouble de la migration du testicule) (25).

2. Chez la femme

Compte tenu de la toxicité de l'alcool, toute consommation est à risque pour la santé. Les femmes sont plus sensibles aux effets de l'alcool et les dommages apparaissent plus précocement.

Les femmes ont un risque augmenté de développer un cancer du sein pour des consommations relativement faibles, à partir de 10 g/j (1 verre). Une méta analyse signale une augmentation du risque de 10 % pour une augmentation de consommation de 10 g/jour (26).

Les études actuelles ne montrent pas d'évidentes conséquences sur la fertilité féminine, même si chez le modèle animal un vieillissement du système reproducteur a pu être démontré (1).

Les complications peuvent être également plus précoces et plus sévères chez la femme : Les femmes ont un risque relatif significativement plus élevé de développer une maladie du foie liée à l'alcool que les hommes pour un même niveau de consommation d'alcool (27).

L'atteinte de système nerveux central est plus fréquente, plus précoce et plus sévère chez la femme : le « binge drinking » entraînerait une toxicité cérébrale plus importante chez les filles que chez les garçons pour une même quantité bue (28).

La dépendance à l'alcool s'installe plus vite chez la femme que chez l'homme (29).

VII. Approche psycho-sociologique de la consommation chez la femme

Le regard sociétal sur l'alcool au féminin a changé ces dernières années. La consommation sociale des femmes, en groupe, dans le cadre privé ou professionnel, est de plus en plus fréquente et mise en lien avec la question du statut social de la parité. La plupart des femmes qui consomment ont un niveau d'études supérieur au baccalauréat, à l'inverse des hommes (30).

La consommation excessive d'alcool et notamment l'alcoolodépendance chez les femmes est encore, de nos jours, un sujet tabou et induisent culpabilité et honte.

Autre aspect sociétal, les femmes cumulent leur activité professionnelle, leur vie de mère, leur vie de femme et la charge mentale est démultipliée. On trouve souvent chez elles des

problèmes psychologiques préexistants – dépression, troubles anxieux – auquel l'alcool vient dans un premier temps jouer le rôle de remède, de pansement face à la pression. La féminité et la maternité font écran, il est difficile de révéler que l'alcool est devenu une addiction quand on est femme et mère d'où des pratiques cachées de consommation.

L'âge moyen des consultant·es en centre de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie (CSAPA) est de 47.4 ans (vs 43.4 ans pour les hommes) (31).

Les patientes âgées de 50 ans et plus sont bien plus présentes que les hommes (42 % vs 31 %). Les problèmes vis-à-vis de l'alcool, tout du moins ceux incitant à prendre contact avec un CSAPA, semblent apparaître plus tardivement chez les femmes que chez les hommes (31).

Un nouveau trouble de l'usage est l'alcoolorexie. Il s'agit d'un phénomène décrit chez des femmes avant 30 ans. Il est défini comme un trouble des conduites alimentaires visant à éviter la prise de poids, la femme se saoule plus vite (à jeun) et économise de l'argent pour acheter de l'alcool. Le régime de ces femmes est spartiate pendant la journée. La nuit, elles rattrapent toutes les calories non ingérées tout au long de la journée en prenant des quantités excessives d'alcool.

La consommation et l'abus d'alcool chez les adolescentes et les jeunes adultes est un comportement en augmentation, qui se traduit par la prise de fortes doses de boissons alcoolisées, même dans la rue. Lorsque le comportement d'arrêter de manger pour boire de l'alcool se répète plusieurs fois par semaine pendant plus de 30 jours, on considère qu'une personne est confrontée à un problème d'alcoolorexie (32).

En présence d'une femme consommatrice d'alcool, le professionnel recherchera une souffrance psychologique et/ou sociale. Selon Beck, un état de détresse psychologique pourrait s'associer à une consommation de tabac ou des alcoolisations ponctuelles importantes (API) pendant la grossesse. D'autres facteurs de risques peuvent également influencer les consommations, comme vivre seul, se sentir stressé, triste ou déprimé, violences conjugales, intrafamiliales ou amicales, etc.) (33).

Plusieurs études traitent des représentations sociales et du problème de l'alcoolodépendance pendant la grossesse (34) (35).

En revanche, peu d'études traitent des consommations modérées et récréatives (36).

La grossesse entraîne de grands changements dans les attitudes et habitudes de la femme enceinte. Certains aliments deviennent déconseillés voir « interdits ». De même pour les substances psychoactives comme l'alcool, qui peuvent pour certaines se révéler tératogènes. Tous ces changements de comportements s'accompagnent également de réactions physiques et émotives tout au long de la grossesse (4).

VIII. Effets de la consommation d'alcool sur la grossesse, l'embryon, le fœtus

1. Mécanismes d'action

L'alcool est reconnu comme la plus nocive des formes de pollution évitable intra-utérine induite par le comportement maternel (1). Il est reconnu que l'exposition prénatale à l'alcool est la première cause non génétique de déficit mental. Cette cause est totalement évitable.

Les mécanismes d'action sont multiples : stress oxydatif, augmentation de l'apoptose cellulaire, perturbation de l'angiogenèse et neurogenèse, perturbation du système endocrinien (axe hypothalamo-pituitaire-adrénargique : HPA), de l'expression des gènes, de la synthèse des prostaglandines (37).

Les recherches en épigénétique montrent que l'éthanol change l'expression des gènes particulièrement entre 3 et 8 semaines de gestation (soit entre 5 à 10 semaines d'aménorrhée (SA)). Les phénomènes étudiés dans ces altérations de l'expression génétique sont ceux de la méthylation de l'ADN, méthylation de l'histone.

Les mécanismes épigénétiques contrôlent comment les gènes se retrouveront "allumés" ou "éteints" dans nos cellules, à travers l'addition de petites molécules à notre ADN, et des erreurs épigénétiques peuvent survenir lorsque l'environnement (l'alcool) influence l'ajout de ces molécules. Au moment du développement embryonnaire, il est normal que certains gènes soient actifs ou inactifs, mais l'alcool perturbe ce processus en bouleversant les mécanismes épigénétiques régulant leur expression dans les cellules.

Ces erreurs épigénétiques intervenant au cours du développement embryonnaire sont à l'origine de problèmes morphologiques et cérébraux. Ces altérations auront des répercussions à long terme et sont possiblement associées aux phénotypes présents dans le trouble du spectre de l'alcoolisation fœtal (TSAF).

Il y a donc un effet particulier sur les fonctions de processus neuronal et de troubles du développement neuronal par un rôle probable de la méthylation de l'ADN dans l'étiologie du TSAF.

Chez l'animal, il a été constaté que la consommation paternelle chronique d'alcool était associée à une dysrégulation épigénétique chez le nouveau-né (37).

Chez l'homme, la consommation pré conceptionnelle peut induire des anomalies épigénétiques au niveau des spermatozoïdes responsables de la perturbation de l'expression de gènes impliqués dans la régulation de la prolifération cellulaire, la croissance embryo-placentaire et le développement cérébral fœtal à l'origine d'un phénotype équivalent au syndrome d'alcoolisation fœtale (38).

2. Facteurs aggravants

Les manifestations de l'exposition prénatale à l'alcool peuvent être modifiées par un grand nombre de facteurs :

- de la période d'exposition au cours de la gestation,
- du mode de consommation (quantité, durée) de l'exposition (39)
- des facteurs génétiques inhérent au fœtus (39) ; exemple des jumeaux dizygotes où les atteintes peuvent être de gravité différentes (40)
- de facteurs génétiques inhérent à la mère (39)
- de l'âge maternel, du nombre de grossesses antérieures et de la parité : plus la femme enceinte qui boit est âgée et plus elle a eu de grossesses et d'enfants, plus la probabilité qu'elle ait un enfant plus gravement touché est grande (41).
- de la corpulence maternelle (poids, taille, indice de masse corporelle (IMC))
- de l'exposition concomitante à d'autres drogues, médicaments (prescrits ou détournés en mésusage, anxiolytiques, benzodiazépines, antalgiques de palier 3)
- de l'association alcool et nicotine ou alcool et cannabis, particulièrement aggravantes. Il a été démontré que l'association alcool-nicotine en prénatal était plus délétère pour le cerveau que l'association alcool-cocaïne (37)
- des carences associés en nutriments (déficit en riboflavine (vit B2), en zinc, en calcium)
- de l'exposition à des facteurs de stress environnemental (violence domestique, isolement précarité)
- de l'usage de substances toxiques du conjoint

- d'une comorbidité mentale (anxiété majeure, dépression) (37)

Individu	Exposition aux agents toxiques	Environnement
Age maternel \geq 25ans	Alcoolémie élevée due à de grandes quantités d'éthanol	Bas niveau socio-économique
Gravité \geq 3	« Binge drinking » 4 verres ou plus	Non mariée mais vivant en couple
Multiparité \geq 3	Antécédent de consommation d'alcool	Consommation culturelle élevée d'alcool
Nombre élevé de mort in utero et de fausses couches	Fumeur fréquent (petit poids de naissance)	Originaire de famille de fort consommateur d'alcool
Pratique d'une religion-spiritualité moins fréquente	La bière est la boisson préférée de la majorité des mères atteintes de TSAF dans la plupart des populations.	Partenaire dont la consommation d'alcool est élevée et fréquente
Bas niveau éducation maternel	Boissons alcoolisées en dehors des repas	Loisirs centrés sur alcool populaires
Tabagisme	Troubles de l'abus de substances multiples	Isolement social de l'économie et de la société en général
Dépression, stress psychologique	Modification de l'activité de l'alcool déshydrogénase gastrique	Peu, pas de connaissance de conscience des troubles liés à l'alcool chez le fœtus
Petite taille	Modification du statut nutritionnel pendant la grossesse	
Faible poids		
Faible Indice de masse corporelle		
Carence nutritionnelle		
Polymorphisme de l'alcool déshydrogénase		

Tableau 2 : Facteurs de risque maternels de TSAF communément reconnus dans la littérature (42)

3. Conséquences

Bien que l'ensemble des conséquences de l'exposition prénatale à l'alcool ne soient pas encore parfaitement identifiées, il est bien établi que cette exposition est un facteur de risque augmenté de mort in utero, de fausses couches spontanées, de naissances prématurées, de retards de croissance in utero, de petit poids de naissance, et de troubles du développement liés à l'alcool (37).

L'exposition prénatale à l'alcool est responsable d'anomalies structurelles et fonctionnelles sur le fœtus en développement.

L'action tératogène de l'alcool concerne tous les organes du fœtus.

L'atteinte cérébrale fait toute la gravité de l'exposition anténatale à l'alcool, elle est bien documentée. Le cerveau est l'organe le plus vulnérable, il peut être atteint tout au long de la gestation quand l'exposition se poursuit. Une diminution du volume cérébral peut être soit observée à la naissance soit plus tard au cours de la vie (37).

Peuvent aussi être observées : une réduction de la substance blanche et grise des hémisphères cérébraux, du cervelet, une réduction de la substance grise de structures cérébrales comme l'amygdale, l'hippocampe, le noyau caudé, le thalamus, le putamen, le pallidum (37).

Cette atteinte s'exprimant cliniquement sous la forme de : microcéphalie, agénésie partielle ou complète du corps calleux, hypoplasie du cervelet, myéloménigocèle, hétérotopies, hydrocéphalies....

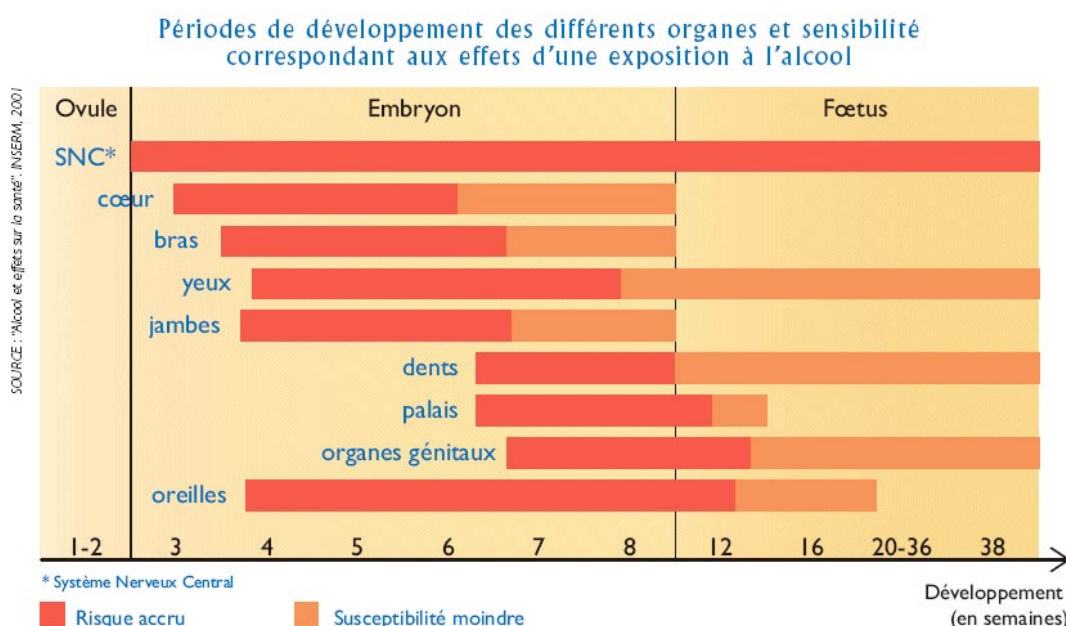


Figure 2: Périodes de développement des différents organes et sensibilité correspondant aux effets d'une exposition à l'alcool

Au cours d'une exposition fœtale à l'alcool il a été reconnu de possibles associations entre l'alcool et les malformations congénitales touchant les organes suivants (43) :

- le cœur (anomalie conotruncale, transposition des gros vaisseaux), dans l'ensemble, les données montrent que la consommation excessive d'alcool avant la naissance et le « binge drinking » sont étroitement associées au risque global de malformation cardiaque congénitale (44).

- les reins (aplasie, hypoplasie, dysplasie, hydro néphrose), bien que pour d'autres auteurs cette association ne soit pas confirmée (45)

- le système endocrinien.

- anomalies des taux d'IGF 1 de leptine qui pourraient selon Aros et al être des marqueurs d'exposition prénatale à l'alcool (46).

- perturbation de l'axe HPA avec une activité perturbée du cortisol, de l'axe gonadotrope)
- trouble des hormones génitales comme une sensibilité altérée aux effets inhibiteurs de la testostérone chez les participants masculins (47)

Des auteurs comme Sampson, Streisguth, Dehaenne et al.(48) décrivent aussi:

- des anomalies du squelette (synostose radio cubitale, camptodactylie, clinodactylie, hypoplasies unguéales, pectus excavatum, hémivertèbres, anomalie de la segmentation vertébrale, scoliose, syndrome de Klippel- Feil,
- des anomalies des organes sensoriels :
 - Vision : microphthalmie, cataracte, colobome, micro cornée, hypoplasie du nerf optique, ptose, palpébrale, rétinite vasculaire, strabisme,
 - Audition : atteinte du nerf auditif,

Il n'est pas retrouvé d'association entre hypospadias et alcool (49). Cependant l'association hypospadias et tabac existe (49).

De nombreuses autres malformations ont été décrites. Pour certaines bien que les mécanismes physiopathologiques liés à l'alcool puissent être évoqués, les données actuelles ne sont pas en faveur d'une relation de cause à effet mono factorielle, systématique avec l'exposition in utero à l'alcool, c'est le cas pour les fentes palatines (50), ou les angiomes cutanés.

IX. Conséquences de l'exposition prénatale à l'alcool sur le développement de l'enfant

1. Nomenclature actuelle des conséquences de l'exposition prénatale à l'alcool

Depuis la fin des années 1990 plusieurs équipes tentent de proposer des outils pour la classification et le diagnostic des conséquences morphologiques et fonctionnelles chez l'enfant de l'exposition prénatale à l'alcool, parmi elles celles d'Astley à Washington, de Hoyme à Stanford, ainsi que Cook au Canada et Bower en Australie. Aucun de ces outils n'est totalement parfait et simple d'utilisation. Nous avons choisi de nous référer à la proposition des Canadiens qui en 2015, ont choisi de résumer les troubles liés à l'alcoolisation fœtale par la terminologie de « **troubles du spectre de l'alcoolisation fœtale** » (**TSAF**). Elle remplace le terme ETCAF (ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale). Cette dénomination traduit le continuum dans les effets de l'exposition prénatale à l'alcool.

Le TSAF englobe l'ancien terme de syndrome d'alcoolisation fœtale (SAF), aujourd'hui remplacé par la catégorie diagnostique « **TSAF avec traits faciaux caractéristiques** ».

Le tableau suivant schématise cette nouvelle compréhension des conséquences cliniques chez l'enfant de l'exposition prénatale à l'alcool.

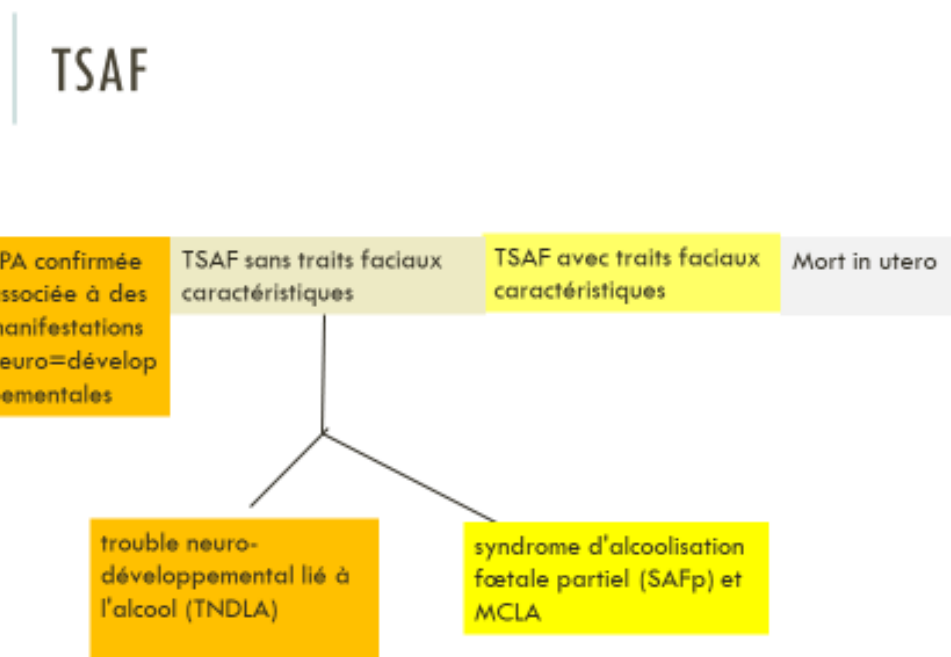


Figure 3 : Troubles du spectre de l'alcoolisation fœtale

Légende :

EPA = exposition prénatale à l'alcool associée à des manifestations neuro développementales

MCLA = malformations congénitales liées à l'alcool

TSAF avec traits faciaux caractéristiques, auparavant SAF complet (syndrome d'alcoolisation fœtale complet).

TSAF sans traits faciaux caractéristiques auparavant SAF partiel (syndrome d'alcoolisation fœtale partiel), et trouble neuro développemental,

TNDLA = trouble neurodéveloppemental lié à l'alcool

2. Conséquences générales de l'exposition prénatale à l'alcool

a) Chez l'enfant

Chez l'enfant, les conséquences cognitives et comportementales, sont les plus délétères car elles vont déterminer le fonctionnement du futur adulte. Elles sont de degrés très divers selon les enfants.

Le retentissement fonctionnel de l'atteinte cérébrale peut être important même en l'absence de tout autre symptôme cliniquement décelable (39).

Ces troubles cognitifs et comportementaux peuvent compromettre une scolarité et par la suite compromettre une insertion sociale et professionnelle :

- Troubles des apprentissages (alors que le QI peut être normal)
- Retard dans l'acquisition du langage et de la parole

- Difficultés tout particulièrement dans les domaines de la lecture, des mathématiques, de l'épellation, de la résolution de problèmes et de la compréhension
- Hyperactivité avec déficit de l'attention, troubles de la mémoire. Les troubles d'hyperactivité sont plus sévères lorsque l'enfant a été exposé en anténatal à l'alcool contrairement aux enfants non exposés, et répondent moins bien au traitement par méthylphénidate.
- Manque de coordination motrice,
- Difficultés d'adaptation et troubles de comportement social, immaturité émotionnelle, impulsivité, accès de colère
- Difficultés de repérage dans le temps...

Ces troubles peuvent être majorés par un facteur environnemental tel que négligences, carences affectives, mauvais traitement...qui sont-elles secondaires aux conséquences d'un trouble de l'usage de l'alcool chez le parent.

Chez l'adolescent et le jeune adulte sont décrits en relation avec l'exposition prénatale à l'alcool un grand ensemble de comorbidités psychiatriques. Il est actuellement reconnu le TSAF est un facteur de risque majeur de comorbidités psychiatriques. Il augmente le risque de Trouble et déficit de l'attention et hyper activité (TDAH), le risque de dépression, de troubles psychotiques, de trouble des conduites (conduites suicidaires, conduites addictives en particulier de l'alcool), de trouble oppositionnel avec provocation, d'altération du fonctionnement cognitif, de troubles réactionnels de l'attachement, avec manque d'estime de soi (51).

La séquence pourrait être la suivante:«Des dommages du système nerveux central (action tératogène de l'alcool) sont responsables de handicaps primaires : diminution du quotient intellectuel (QI), troubles spécifiques de l'apprentissage et des fonctions exécutives. Ceux-ci sont à l'origine de handicaps secondaires : impulsivité, instabilité, troubles de l'attention, difficultés à se conformer aux règles, comportement antisocial, utilisation dommageable de substances psychoactives. Ces troubles sont généralement mis au compte des conditions psychoaffectives et éducatives ayant présidé au développement (ces enfants vivent dans des milieux familiaux perturbés, et font parfois l'objet de placements successifs) et l'origine neuropsychologique est sous-estimée dans la genèse des troubles présentés.... Négliger l'existence de troubles des fonctions exécutives conduira à des stratégies de prise en charge inadaptées » (52).

« Lorsque à l'âge adulte le diagnostic d'exposition fœtale à l'alcool n'a pas été évoqué dans la genèse des troubles neuro développementaux, des tableaux cliniques déroutants conduisent bien souvent à des diagnostics hasardeux » (52).

b) A long terme chez l'adulte exposé

Les conséquences sont nombreuses tout au long de la vie de l'individu, touchent comme nous venons de le voir principalement la sphère neuro comportementale, mais pas uniquement.

Du fait de la multiplicité des mécanismes d'action tératogénique et toxique, il existe une grande variété des manifestations cliniques au-delà de la période fœtale. C'est l'ensemble de la santé de l'individu qui peut être compromise. Il a été montré que l'exposition prénatale à l'alcool pouvait favoriser, une prédisposition au cancer découlant d'altération épigénétique, un possible retard pubertaire par altération de l'axe gonadotrope, une prédisposition au diabète, à l'hypertension, ou de pathologies du système immunitaire (53).

Sachant que le repérage et la prise en charge précoce des enfants exposés en prénatal à l'alcool, le soutien et l'accompagnement des femmes et des familles améliorent considérablement leur pronostic et leur, il apparaît essentiel de mettre tout en œuvre pour que cela soit réalisé (54).

X. Diagnostic de l'exposition prénatale à l'alcool

Le diagnostic de TSAF est un diagnostic difficile, aucune des grilles utilisées par les différentes équipes Américaine, Canadienne et Australienne n'est exempte de critiques. Ce diagnostic repose sur l'association de plusieurs éléments dont le principal est l'impact sur le cerveau et les troubles qui en découlent.

Le diagnostic de troubles neuro développementaux liés à l'alcool est un diagnostic médical complexe. Il fait le plus souvent appel à une expertise multi disciplinaire regroupant des professionnels de la pédiatrie, de la génétique, de la neuropédiatrie, de la pédo psychiatrie, de la psychologie, de la psychomotricité, ... œuvrant dans une vision comportementale et systémique du développement de l'enfant

Les Canadiens ont proposé en 2015 qu'il soit possible d'établir un diagnostic de TSAF si une personne répond à l'un ou l'autre des deux ensembles de critères ci-dessous (55) :

Les Canadiens n'utilisent plus le critère de poids. Cela ne signifie pas qu'il soit invalide et inutile. C'est simplement que dans le cadre d'un TSAF, **les conséquences neuro développementales peuvent être aussi sévères chez un enfant avec ou sans déficit de croissance néonatale.**

TSAF avec traits faciaux caractéristiques	TSAF SANS traits faciaux caractéristiques
<p>-Présentation simultanée des trois traits faciaux caractéristiques</p> <p>-Exposition à l'alcool prénatale connue ou inconnue (cf figure 4)</p> <p>-ET Preuve de déficience dans au moins trois des domaines du développement neurologique ou chez le nourrisson et jeune enfant l'existence prouvée d'une microcéphalie</p>	<p>-Preuve de déficience dans au moins trois des domaines de développement neurologique identifiées (cf paragraphe suivant)</p> <p>-ET confirmation de l'exposition prénatale à l'alcool avec estimation de la dose à un niveau connu pour son association avec des effets sur le développement neurologique (cf figure 4)</p>

Tableau 3 : Récapitulatif des éléments diagnostics de troubles du spectre alcoolisme foetal proposé par Cook et al 2016(55)



Exposition prénatale à l'alcool (EPA)

- « Une ou plusieurs des conditions suivantes doivent être remplies pour constituer une exposition prénatale documentée à l'alcool pendant la grossesse (y compris les niveaux de consommation par la mère 3 mois avant la connaissance de sa grossesse ou un test de grossesse positif documenté dans le dossier médical).
- Les informations doivent être obtenues de la mère biologique ou d'une source collatérale fiable (membre de la famille, services sociaux, dossier médical...):
 - **≥ 8 verres / semaine pendant ≥ 2 semaines pendant la grossesse**
 - **≥ 4 verres par occasion à ≥ 2 reprises pendant la grossesse**
- Documentation des problèmes sociaux ou juridiques liés à l'alcool à proximité (avant ou pendant) la grossesse indexée (p. Ex., Antécédents de condamnation pour conduire sous alcool ou antécédents de traitement d'une maladie liée à l'alcool)
- Documentation de l'intoxication pendant la grossesse par des tests sanguins, respiratoires ou urinaires de la teneur en alcool
- Test positif avec des biomarqueurs établis d'exposition à l'alcool pendant la grossesse ou à la naissance (par exemple, analyse des esters éthyliques d'acides gras phosphatidyléthanœt /ou éthyl glucuronide dans les cheveux, les ongles des mains, l'urine ou le sang, le placenta ou le méconium)
- Augmentation du risque prénatal associé à la consommation d'alcool pendant la grossesse, tel qu'évalué par un outil de dépistage validé, par exemple, le ACE ou AUDIT »

Figure 4: Exposition prénatale à alcool (Hoyme HE et al Updated clinical guidelines for diagnosing fetal alcohol spectyrum disorders. Pediatrics 2016)

1. Traits faciaux caractéristiques : critères de diagnostic de Cook J et al 2016 (55)

La présence de traits faciaux caractéristiques indique une action tératogène de l'alcool lors de la formation du massif facial, c'est-à-dire au cours des premières semaines de gestation, soit de 5 SA à 12 SA.

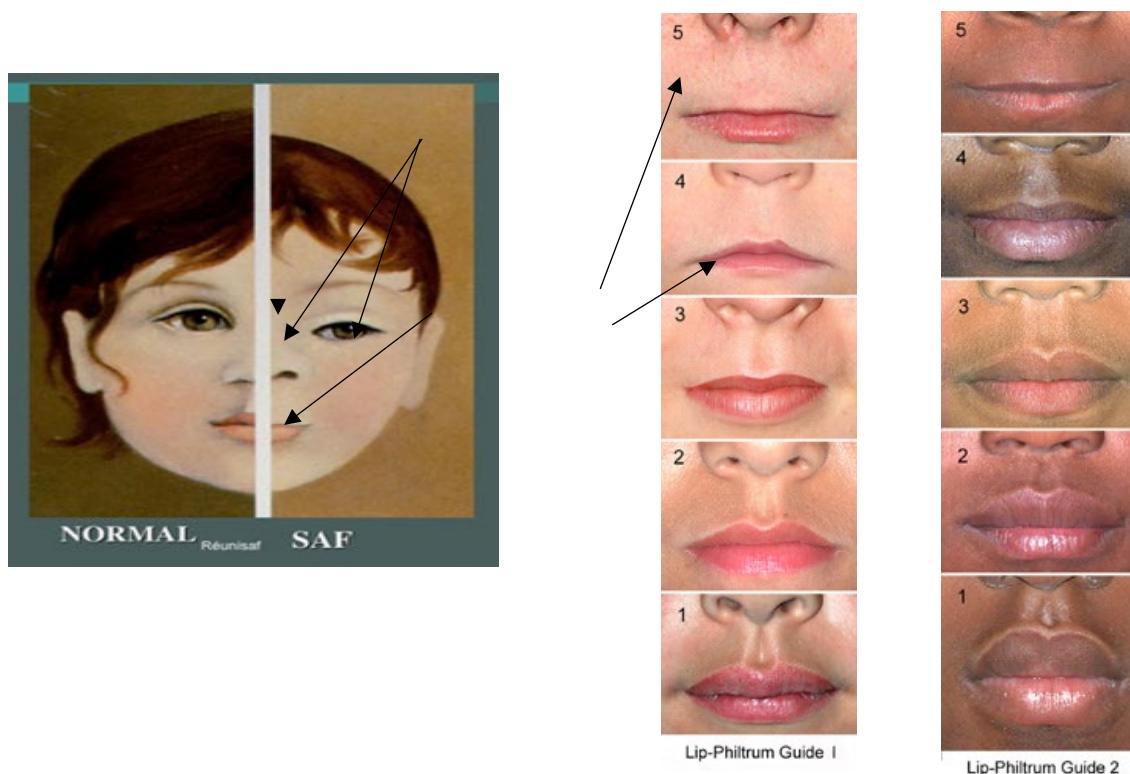
Le risque de TSAF avec traits faciaux caractéristiques est dose dépendant. Le TSAF avec traits faciaux risque de survenir plus souvent pour des consommations journalières de plus de 2 verres standards (>20g d'alcool pur) par jour, ou des consommations excessives de plus de 4 verres (> 40g d'alcool pur) en une fois durant cette fenêtre embryologique de formation du massif facial de 5 à 12 SA.

Selon les canadiens « la présence simultanée des trois traits faciaux possède une si grande spécificité relativement à l'exposition à l'alcool et au TSAF que la confirmation de cette exposition n'est pas exigée.

Ces aspects du visage sont difficiles à diagnostiquer en période néonatale, de nombreux diagnostics différentiels existent (syndrome de Cornelia Delange...) les images historiques de Lemoine témoignaient d'expositions à des quantités probablement majeures et prolongées ce qui est plus rare de nos jours. A la fin de la première année ces particularités des traits faciaux sont plus aisées à évoquer. La triade complète comporte (fente palpébrale étroite, lèvre supérieure amincie, philtrum aplati) :

- Longueur des fentes palpébrales ≤ 2DS c'est un diagnostic difficile utilisant les guides de références internationaux. (Longueur de l'angle interne à l'angle externe de moins deux déviations standards) En pratique courante sur le terrain elle est peu usitée en France.
- Lèvre supérieure cotée 4 ou 5 sur l'échelle des Lip-Philtrum guides de l'université de Washington,
- Philtrum côté 4 ou 5 sur l'échelle des Lip-Philtrum guides de l'université de Washington

Figure 5 : Traits faciaux caractéristiques



2. Troubles neuro développementaux- Critères diagnostic de Cook J et al 2016 (55)

« Un diagnostic de TSAF n'est posé qu'en présence de preuves de dysfonctionnement cérébral envahissant ; qui se définit comme une déficience grave dans au moins 3 des domaines suivants du développement neurologique ».

- habiletés motrices,
- neuroanatomie/neurophysiologie (structure du cerveau),
- cognition,
- langage,
- rendement scolaire,
- mémoire,
- attention,
- fonctionnement exécutif, y compris le contrôle des impulsions et l'hyperactivité,
- régulation de l'affect,
- comportement adaptatif, aptitudes sociales ou communication sociale

En pratique, ces troubles peuvent s'exprimer au cours de la petite enfance, ils peuvent être très hétérogènes, et de gravité diverse :

- Difficultés mnésiques en particulier à court terme,
- Difficultés exécutives attentionnelles (difficultés à mettre en œuvre, impulsivité, faible contrôle de soi)
- Difficultés d'abstraction (de généralisation, de relation de cause à effet, de prédiction)
- Dysrégulation et immaturité émotionnelle
- Hyper sensibilité, dysrégulation neuro sensorielle
- Difficultés à comprendre et accepter les règles

- Mauvaise appréhension du temps, de l'argent, de la propriété de soi et d'autrui
- Manque de jugement, naïveté
- Hyper affectivité, maladresse ou brutalité relationnelle.

Ils sont alors source de troubles des facultés d'adaptation scolaire, des conduites sociales avec les pairs, les adultes, à l'origine ultérieurement de difficultés d'insertion sociale et professionnelle.

XI. Pourquoi n'existe-t-il pas de seuil de consommation sans risque pendant la grossesse ?

De nombreuses agences de santé internationales s'accordent pour dire que :

- Il existe des données claires indiquant que la consommation d'alcool pendant la grossesse peut être nocive pour le fœtus.
- Il n'existe pas de données suffisantes pour affirmer que la consommation de faibles niveaux d'alcool pendant la grossesse s'avère sûre ou nocive pour le fœtus
- Il n'existe pas de données suffisantes pour définir quelque seuil que ce soit pour ce qui est de la consommation de faibles niveaux d'alcool pendant la grossesse

Les données actuelles ne permettent pas de communiquer une information précise sur un seuil de consommation sans risque. La notion de seuil de risque varie selon un très grand nombre de déterminants non maîtrisables aggravants les effets de l'alcool : facteurs génétiques, épigénétiques, et facteurs environnementaux au sens très large (génétique maternelle, état psychopathologique maternel, histoire, éducation, âge, nutrition, stress maternels..., style de vie parental, stabilité familiale, conditions socioéconomiques, qualité du suivi médical, consommations d'autres toxiques...).

A partir de ces constatations et des études sur les consommations de faibles niveaux. (Annexe 3: Revue actualisée de la littérature des études sur les consommations d'alcool dites basses et leur impact comportemental et académique) deux manières de diffuser les messages de santé publique sont possibles :

La première relayée par un grand nombre d'instance est un message global, simplifié : L'abstinence avant et durant la grossesse constitue le seul message possible que devrait délivrer les professionnels de santé qui éviterait la survenue d'un TSAF. « Bien que les experts de certains pays suggèrent que de faibles doses ne seraient pas à risque pour l'enfant, nous devons diffuser le message universel de zéro alcool dès le projet de grossesse et durant toute sa durée, ainsi que promouvoir une éducation sur les conséquences de l'exposition à l'alcool pour le fœtus » (37), ou selon Astley : « pour avoir un bébé en meilleure santé possible, la mère doit s'abstenir de boire de l'alcool au moment de la conception et durant toute la grossesse. Quand une femme enceinte consomme de l'alcool, son enfant risque d'avoir des troubles du développement. Plus elle boit, plus le risque est grand » (56).

A travers ce message, l'adoption du principe de précaution, a acquis une position dominante dans l'information des politiques et des pratiques

La deuxième s'appuyant sur le fait qu'il existe une absence de consensus sur ce qui constitue un faible risque, qu'il existe peu de preuves de l'effet néfaste de la consommation d'alcool inférieure ou égal à 2 verres soit 20g d'alcool par semaine de la mère.

Ainsi Kelly et al écrivent « La consommation d'une ou deux unités (l'unité d'alcool est 8g au Royaume Uni) par semaine pendant la grossesse n'est pas liée à des problèmes de développement au début ou au milieu de l'enfance ». Le biais majeur de leur étude est que les femmes abstinentes étaient de milieu socio- économique plus bas que celles des femmes

consommatrices, que les femmes abstinentes étaient plus souvent tabagiques comparées aux femmes consommatrices (57).

O'Leary et al rappellent dans leur revue que des niveaux d'exposition, de 30-40 g d'alcool par occasion bien que restant inférieurs ou égal à 70 g par semaine, sont associés à un plus grand risque de problèmes de comportement chez l'enfant (58).

Ce deuxième message pourrait donc être : certaines études de cohortes n'ont pas été montrées que la consommation d'un verre et demi (Au Royaume Uni les études se basent sur une unité est de 8g d'alcool par verre donc 2 verres de 8g par semaine est l'équivalent français de 1,5 verre par semaine) par semaine était relié à des conséquences négatives en termes de développement à l'âge de 3 ans. Toutefois le niveau de consommation sans risque est inconnu, de même que la susceptibilité maternelle et fœtale qui modifierait ce niveau. Par conséquent, il se peut que l'option la plus sûre pour les femmes enceintes soit d'éviter de boire pendant leur grossesse.

Cette vision laisse la place à une nuance permettant d'éviter des « réactions de panique de la femme à l'idée d'avoir avec un verre intoxiqué son enfant ».

XII. Allaitement maternel et alcool

1) Pharmacocinétique alcool et lait maternel

L'alcool passe dans le lait, où il se trouve à un taux similaire à celui dans le sang. Le pic sanguin est observé généralement en 15-20 min, et le pic lacté au bout de 30 à 60 minutes si l'alcool a été consommé à jeun. Il sera en revanche observé au bout de 60 à 90 minutes s'il y a eu prise d'aliments. La présence d'aliment ralentit l'absorption de l'alcool notamment si ceux-ci sont riches en graisses.

La baisse du taux lacté est parallèle à celle du taux sérique, soit environ 0,15g/l/heure.

Tant que le sang de la mère est positif pour l'alcool le lait contient de l'alcool.

Tirer le lait ne permet pas d'éliminer plus rapidement l'alcool du lait.

L'alcool n'étant pas absorbé dans les graisses, les niveaux d'alcool ne s'accumulent pas chez la mère, comme c'est le cas pour des drogues telles que le cannabis et la cocaïne

Les experts de l'académie américaine médicale d'allaitement proposent lors d'une consommation de 235ml de vin de 19g d'alcool soit deux verres français ou 2 bières classiques d'attendre 2h après pour proposer la tétée (59).

Par exemple selon les tables canadiennes pour éliminer de son lait toute trace d'alcool, 1 femme de 1m60 et de 62kg devra attendre 2h20 après une consommation d'1 verre standard (au Canada un verre standard contient 13,6g d'alcool pur) et 9h30 pour 4 verres (Annexe 4).

Il existe dans le commerce des alcootests du lait maternel commercialisés sous différentes marques, leur utilisation n'est pas reconnue par la pratique médicale.

2) Effets sur la lactation

Les données sur les conséquences à court terme d'une consommation d'alcool sur la lactation sont nombreuses.

La sécrétion de prolactine est responsable de la production du lait. L'impact de la consommation d'alcool sur la sécrétion de prolactine est complexe ; il semblerait qu'elle ne soit pas diminuée (60).

L'ocytocine est responsable de l'éjection du lait. A court terme, l'alcool diminue la sécrétion d'ocytocine. La conséquence de cette diminution peut entraîner des épisodes d'engorgement

et de mastite, par diminution du réflexe d'éjection. Le lait reste produit mais ne peut être éjecté. La réponse ocytotique revient à la normale dès que l'alcool est éliminé du compartiment sanguin (60).

Contrairement aux croyances populaires, les consommations d'alcool, ne favorisent pas la lactation. Les études animales suggèrent qu'un polysaccharide retrouvé dans l'orge et le malt serait apparemment responsable de l'augmentation de prolactine après l'ingestion de bière. Chez la femme allaitante Il n'existe aucune donnée probante scientifique que la levure de bière ou une quelconque vitamine dans la bière soit responsable de l'augmentation du taux de prolactine sérique ou de la production de lait, comme on le prétend parfois (60).

Les effets à long terme sur la lactation de la consommation d'alcool ont été peu étudiés. Il semblerait qu'au-delà d'une consommation de deux verres par jour le risque d'arrêt de la lactation au cours des 6 premiers mois soit multiplié par deux. Pour des quantités moindres, il semblerait qu'il n'y ait pas d'impact sur la durée de la lactation (60).

3) Effets sur les enfants

Les études sur les effets à court ou long terme chez les enfants sont peu nombreuses et leurs résultats contradictoires.

Menella et al sont parmi les premiers auteurs à avoir évalué le sommeil des nourrissons. Après une prise ponctuelle de 0,3 g/kg d'alcool par la mère, soit l'équivalent de 18 g pour une femme de 60 kg (correspondant à presque deux verres standards français), donnant un taux lacté est de 32 mg /100ml, ils ont constaté chez des enfants entre 3 et 5 mois dans les 3-4h qui suivaient, un morcellement du sommeil, les phases de sommeil paradoxal étaient plus courtes. La durée écourtée de sommeil paradoxal était rattrapée dans les 20,5 h qui suivent. Il a été montré avec ces mêmes quantités d'alcool une plus grande agitation avec des sursauts plus fréquents chez le nourrisson dans l'heure qui suivait la tétée (61).

L'étude de Little souvent citée montrait un déficit de 4 à 5 % du développement moteur (moteur uniquement, pas sur le développement mental), chez les nourrissons d'un an régulièrement exposés à l'alcool dans le lait maternel (au moins un verre par jour, après contrôle de l'exposition à l'alcool pendant la gestation et de plus de 100 autres variables). Toutefois la même chercheuse dans une étude ultérieure sur un plus grand nombre d'enfants n'a pas réussi à reproduire et confirmer ses propres résultats chez des enfants âgés de 18 mois (62) (63).

En pratique :

Allaiter en ayant une consommation régulière d'alcool n'est pas recommandé.

Il est préférable d'éviter les consommations avec excès et les beuveries

La consommation occasionnelle d'alcool ne devrait pas être une raison pour éviter d'allaiter, ni arrêter d'allaiter.

Cette consommation occasionnelle devrait alors être réduite au minimum et être idéalement suivi d'un délai de quelques heures entre la consommation et la tétée, au besoin il sera nécessaire d'exprimer le lait pour soulager de l'inconfort lié à l'engorgement du fait de l'attente.

XIII. Enfants de parents alcooliques sans exposition prénatale à l'alcool ou sans confirmation d'une EPA

Que penser de l'enfant sans TSAF, vivant dans une famille dont au moins un des parents présente un Trouble de l'Usage de l'Alcool (TUA) ?

Le fonctionnement global de ce milieu familial est altéré comparativement à celui des enfants sans problème d'alcool dans la famille.

Ainsi l'enfant qui grandit dans une famille touchée par l'alcoolisme parental est plus susceptible de présenter des troubles affectifs, des problèmes de santé, d'être victime de violence sexuelle et physique et de négligence

La vulnérabilité accrue des enfants aux psychopathies est fonction d'une interaction complexe entre l'alcoolisme parental et le milieu familial.

Il est observé plus souvent (suivi médical rigoureux et évaluation au moyen de l'échelle de développement de Griffith (*Griffith Development Scales*) :

- Une faible estime de soi et des sentiments marqués d'anxiété.
- Des problèmes affectifs, deux fois plus élevés que dans la population générale
- Des troubles des conduites (mentir, voler, se battre, faire l'école buissonnière)
- Un absentéisme scolaire plus fréquent (chez les filles mais non chez les fils).
- Des addictions plus fréquentes

Mais tous ne sont pas également vulnérables même s'ils constituent une population à risque, au moins 60 % d'entre eux ne souffriront ni d'addictions ni de troubles mentaux (64) (65).

XIV. En pratique

1) Aborder et évaluer les consommations d'alcool

L'importance du rôle des acteurs professionnels de la santé dans le repérage, l'accompagnement vers la diminution ou l'arrêt des consommations d'alcool n'est plus à démontrer alors même que 90% des patients jugent légitime d'être questionnés sur leur consommation d'alcool (66).

➤ Tous ces verres, tels que servis dans les bars, contiennent la même quantité d'alcool pur : **environ 10 grammes, soit un verre standard.**



Figure 6 : Repères à connaître pour évaluer la consommation

Attention : Les consommations servies à domicile peuvent être plus importantes, il faut donc les convertir en « verres standards » à l'aide de l'échelle ci-dessus.

En 2017, un groupe d'experts mandaté par Santé publique France et l'Institut national du cancer a émis un avis présentant un nouveau repère de consommation d'alcool, qui vise à en limiter les risques pour la santé à travers trois dimensions (67) (21):

- 1/ ne pas consommer plus de 10 verres standard par semaine,
- 2/ pas plus de 2 verres standard par jour
- 3/ avoir des jours dans la semaine sans consommation

Selon les recommandations de l'HAS (54) :

- Demander systématiquement aux femmes désirant une grossesse, aux femmes enceintes et aux femmes venant d'accoucher leurs habitudes de consommation d'alcool
- Leur faire préciser les modalités d'usage et les périodes de consommation au cours de la grossesse
- Apporter une plus grande attention aux femmes présentant des troubles psychopathologiques, aux antécédents de mésusage et/ou sous Traitement de Substitution aux Opiacés, aux tabagiques et en grande précarité bien que tous les milieux socio-professionnels soient concernés.
- S'aider de questionnaires ou d'auto-questionnaires comme le FACE, le T-ACE, l'AUDIT, l'AUDIT-C (Annexe 5).

Les auto-questionnaires en salle d'attente peuvent être utilisés pour aider à l'abord des vulnérabilités dont les consommations de substances psychoactives (SPA). Ils ont montré une bonne efficacité dans le repérage selon l'expérience du réseau de périnatalité « Naitre et Grandir en Languedoc-Roussillon :

<http://www.nglr.fr/index.php/les-actions-naitre/perinatalite-et-addictions-naitre>).

Le Groupe d'Etude Grossesse et Addiction (GEGA) a mis en ligne un auto-questionnaire de ce type facilement téléchargeable ([Auto-questionnaire - Asso Gega \(asso-gega.org\)](#)) (Annexe 5).

2) Intervenir et orienter

La démarche de RPIB (Repérage Précoce et Intervention Brève) permet une prise de conscience précoce d'un usage problématique d'alcool et le repérage de trouble d'usage d'alcool (TUA).

Une intervention brève permettra un changement favorable à la qualité de vie et si nécessaire orienter la femme sur le réseau de soins spécialisé en addictologie.

En médecine générale, l'intervention brève a une efficacité dans la diminution des quantités d'alcool consommées de 13 à 34% selon les études, avec une durée de cette efficacité évaluée entre 6 et 12 mois, d'où la nécessité de répéter ces interventions et de les faire réaliser par un ensemble de différents acteurs de soins (68).

La démarche de RPIB dans le cadre d'une relation soignant-patient personnalisée, dès la déclaration de grossesse et/ou l'entretien prénatal, sous forme d'entretiens motivationnels et d'interventions brèves (69) permet la prise de conscience d'un usage problématique d'alcool et limite le passage vers les troubles sévères liés à l'usage d'alcool.

L'efficacité des interventions brèves a été montrée pour des femmes enceintes consommant 21 verres par semaine ou avec un AUDIT entre 6 et 12, à condition que des interventions soient répétées pendant la grossesse (70).

Le repérage se fait à l'aide d'outils :

- Poser des questions ouvertes
- Utiliser la balance décisionnelle pour explorer l'ambivalence
- Vérifier que nous avons bien compris ce que la patiente a dit, ce qu'elle ressent, ses divergences, ses décisions, par la reformulation, par le résumé (empathie)
- Résumer régulièrement

Transcrire sur le dossier ce que la patiente a repéré et ce qu'elle envisage de changer

Les étapes de l'intervention brève sont :

- Restituer les résultats des questionnaires de consommation.
- Informer sur les risques concernant la consommation de substance.
- Évaluer avec le consommateur ses risques personnels et situationnels.
- Identifier les représentations et les attentes du consommateur.
- Échanger sur l'intérêt personnel de l'arrêt ou de la réduction de la consommation.
- Expliquer les méthodes utilisables pour réduire ou arrêter sa consommation.
- Proposer des objectifs et laisser le choix.
- Évaluer la motivation, le bon moment et la confiance dans la réussite de la réduction ou de l'arrêt de la consommation
- Donner la possibilité de réévaluer dans une autre consultation.
- Remettre une brochure ou orienter vers un site, une application, une association, un forum... (71)

[lien vers le Référentiel « quelques repères pour les entretiens ».](#)

3) Propositions pour les dossiers médicaux

Les questions suivantes pourraient être incluses dans les dossiers obstétricaux et pédiatriques afin d'aider les professionnels à évaluer le risque sur la santé de la femme et le risque de TSAF de l'enfant né ou à naître :

- Depuis quand savez-vous que vous êtes enceinte ?
- Dans l'année avant la grossesse qu'avez-vous l'habitude de boire (eau, soda, vin, bière...)?
- Vous arrivait-il de boire de la bière, du cidre, du vin ou d'autres boissons alcoolisées ?
Oui /Non
- À quelle fréquence ?
 - Jamais = 0
 - Une fois par mois ou moins = 1
 - Deux à 4 fois par mois = 2
 - Deux à 3 fois par semaine = 3
 - Quatre fois par semaine ou plus = 4
- Combien de verres buvez-vous, les jours où vous buvez de l'alcool ?
 - 1 ou 2 = 0
 - 3 ou 4 = 1
 - 5 ou 6 = 2
 - 7 à 9 = 3
 - 10 ou plus = 4
- Au cours d'une même occasion, combien de fois vous arrivait-il de boire 6 verres ou plus ?
- Et depuis la grossesse, comment a évolué votre consommation ? Augmenté ? Diminué ?

XV. Recommandations en périnatalité

" Le message à délivrer au grand public est simple : pour avoir un bébé en meilleure santé possible, la mère doit s'abstenir de boire de l'alcool au moment de la conception et durant toute la grossesse. Quand une femme enceinte consomme de l'alcool, son enfant est à risque. Plus elle boit, plus il est à risque» (56).

Il convient d'informer et d'intervenir en amont d'une éventuelle grossesse, donc dès l'adolescence pour les filles et les garçons.

Aborder et évaluer systématiquement la consommation d'alcool lors des consultations de contraception et de prévention. S'aider éventuellement de questionnaires ou d'auto-questionnaires.

Mettre en garde sur les risques en lien avec l'alcoolisation aiguë : agression, rapport non consenti, oubli de contraception ou de protection... et sur les risques de l'alcoolisation sur un début de grossesse méconnue.

En cas de projet de grossesse, il est conseillé aux 2 partenaires d'arrêter toute consommation d'alcool 3 mois avant la conception.

Devant la toxicité embryofœtale de l'alcool « Il est conseillé aux femmes de ne pas boire de boissons alcoolisées durant toute la durée de grossesse ». Une dose minimale d'alcoolisation sans conséquences n'est pas définie, le conseil quant à une dose minimale qui serait sans danger n'est pas recommandé.

Questionner systématiquement les consommations du co-parent.

Évaluer le contexte de vie des parents, les facteurs protecteurs ou péjoratifs d'atteinte fœtale et du développement de l'enfant.

La grossesse chez une femme consommatrice d'alcool est une grossesse à haut risque qui nécessite une prise en charge pluridisciplinaire en anténatal et en postnatal. Les conduites à tenir et modalités de suivi en fonction de chaque situation sont décrits dans la fiche technique « alcool et grossesse ».

L'arrêt de l'alcool est recommandé à tout moment de la grossesse. Il n'est jamais trop tard pour qu'une femme diminue ou arrête sa consommation d'alcool car dès lors la croissance et le développement du fœtus s'améliorent. Lorsque l'abstinence n'est pas possible, toute réduction d'alcool est bénéfique et est à valoriser

Lors d'une exposition prénatale (après 5 SA) quotidienne à l'alcool ≥ 2 verres par jour ou bien de plusieurs épisodes > 4 verres en 1 fois, conseiller un suivi précoce du développement de l'enfant et idéalement jusqu'à l'adolescence.

En pratique accompagner les femmes qui allaitent : Lorsque qu'une femme consommant de l'alcool a un projet d'allaitement, l'accompagner dans ce projet peut- être un tremplin thérapeutique vers l'arrêt de toute consommation.

Il n'existe pas de contre-indication formelle à la prise d'alcool pour une mère qui allaite, **le rapport bénéfice/risque est en faveur de l'allaitement**. Cependant la consommation devra être réduite au minimum et limitée à une consommation occasionnelle.

De plus afin de diminuer au maximum les risques d'exposition, il est possible de recommander un délai de 2h à 2h30 entre la consommation et la tétée, ou proposer de recueillir du lait avant la consommation, pour le proposer ensuite au bébé.

D'autre part la mère devra être avertie des conséquences possibles sur sa lactation d'une consommation d'alcool.

XVI. Examens et suivi pédiatriques proposés en cas d'exposition prénatale à l'alcool en Occitanie

En maternité, l'examen pédiatrique sera mené comme chez tout enfant. Il conviendra de :

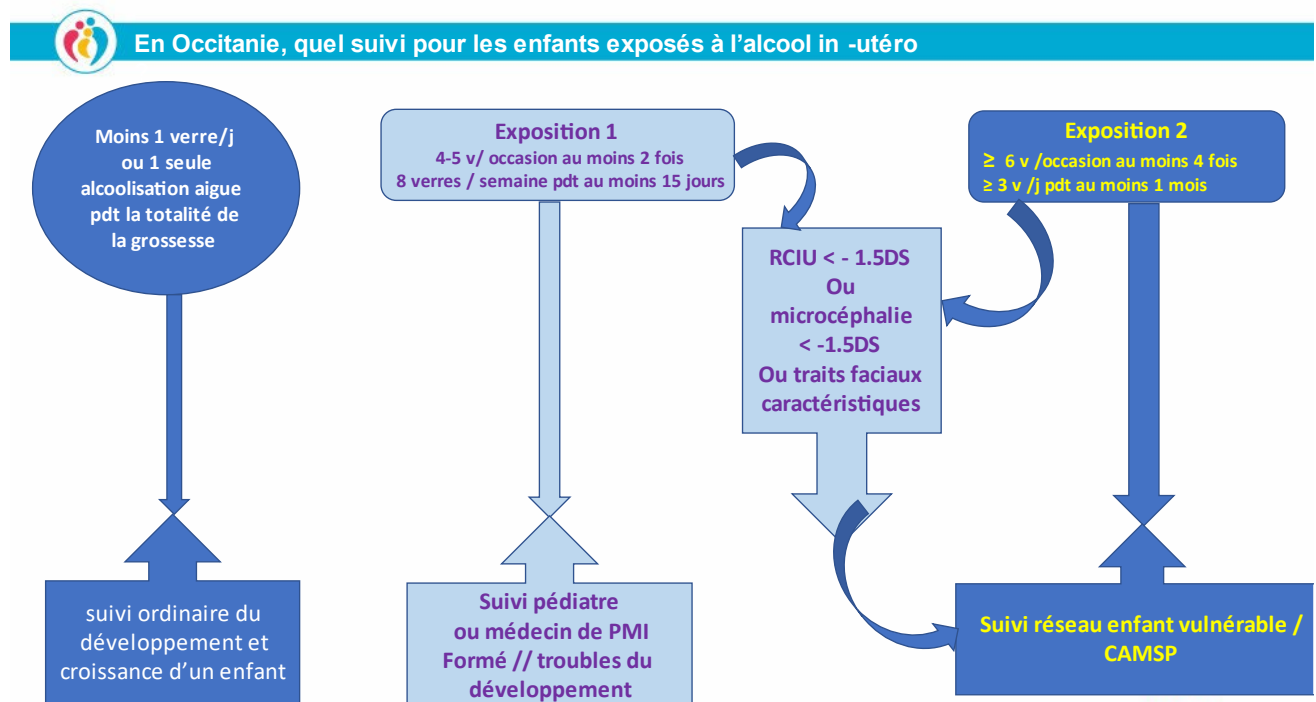
- s'assurer de la justesse de la mesure du PC
- vérifier l'existence ou non d'un retard de croissance bien que ce signe n'a pas été retenu dans la classification canadienne, il est souvent évoqué par les cliniciens de terrain et peut être la porte d'entrée à une discussion avec la mère.

Il n'existe pas de consensus international sur les examens para cliniques à réaliser à la naissance ou le premier mois de vie (radiographies du squelette, échographie cardiaque, consultation ophtalmologique, IRM cérébrale).

Les enfants exposés en anténatal à l'alcool sont particulièrement à risque de troubles du développement et peuvent bénéficier d'un suivi plus attentif dans le cadre du Réseau Périnatalité Occitanie.

Il sera recommandé un examen ophtalmologique complet vers les 9- 12 mois puis régulièrement au cours de la petite enfance, du fait des conséquences ophtalmologiques souvent méconnues.

Figure 6: Suivi de l'enfant selon l'exposition in utero à l'alcool, proposé en Occitanie



XVII. Conclusion

Les lésions causées par l'alcool sont irréversibles et affectent l'enfant pour la vie. Certaines stratégies permettent d'atténuer les effets cognitifs, comportementaux et sociaux de l'exposition du fœtus à l'alcool :

- Le diagnostic précoce et la mise en place de suivi pour ces enfants à risque de troubles du développement avec l'aide des partenaires libéraux formés sur ce suivi spécifique, des services hospitaliers de néonatalogie, de la PMI, des Centres d'Actions Médico-Sociales Précoces (CAMSP),
- Les interventions auprès des femmes et de leurs partenaires qui ont déjà un enfant atteint et qui prévoient d'avoir d'autres enfants. Après la survenue d'un TSAF, le risque de survenue lors d'une prochaine grossesse est très élevé quand la consommation persiste (72)
- Le soutien de l'ensemble de la famille.

Bibliographie

1. Réduction des dommages associés à la consommation d'alcool · Inserm, La science pour la santé [Internet]. Inserm. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/expertise-collective/reduction-dommages-associes-consommation-alcool/>
2. Landgraf MN, Nothacker M, Heinen F. Diagnosis of fetal alcohol syndrome (FAS): German guideline version 2013. Eur J Paediatr Neurol EJPN Off J Eur Paediatr Neurol Soc. sept 2013;17(5):437-46.
3. Popova S, Lange S, Shield K, Mihic A, Chudley AE, Mukherjee RAS, et al. Comorbidity of fetal alcohol spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. Lancet Lond Engl. 5 mars 2016;387(10022):978-87.
4. Matlin MW, Pullin WM, Blatier C. Psychologie des femmes [Internet]. De Boeck; 2007. Disponible sur: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01918770>
5. Seitz HK, Egerer G, Simanowski UA, Waldherr R, Eckey R, Agarwal DP, et al. Human gastric alcohol dehydrogenase activity: effect of age, sex, and alcoholism. Gut. oct 1993;34(10):1433-7.
6. Burd L, Blair J, Dropps K. Prenatal alcohol exposure, blood alcohol concentrations and alcohol elimination rates for the mother, fetus and newborn. J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc. sept 2012;32(9):652-9.
7. Houchi H, Pierrefiche O, Naassila M, Daoust M. Effets de l'alcoolisation pendant la grossesse. Cah Nutr Diététique. avr 2015;50(2):103-8.
8. Burd L, Roberts D, Olson M, Odendaal H. Ethanol and the placenta: A review. J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet. mai 2007;20(5):361-75.
9. Zelner I, Koren G. Pharmacokinetics of ethanol in the maternal-fetal unit. J Popul Ther Clin Pharmacol J Ther Popul Pharmacol Clin. 2013;20(3):e259-265.

10. [Search | National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism \(NIAAA\) \(nih.gov\)](#)
11. Hietala J, Puukka K, Koivisto H, Anttila P, Niemelä O. Serum gamma-glutamyl transferase in alcoholics, moderate drinkers and abstainers: effect on gt reference intervals at population level. *Alcohol Alcohol Oxf*. déc 2005;40(6):511-4.
12. Quels sont les risques de la consommation d'alcool pour la santé ? [Internet]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/alcool/articles/quels-sont-les-risques-de-la-consommation-d-alcool-pour-la-sante>
13. Goullé JP, Guerbet M. Éthanol : pharmacocinétique, métabolisme et méthodes analytiques. *Ann Pharm Fr.* sept 2015;73(5):313.
14. Bellaïche B. Carbohydrate-Deficient Transferrin (CDT). 2001;2.
15. Whitfield JB. Gamma Glutamyl Transferase. :93.
16. Schwan R, Reynaud M, Meunier MN, BOussiron D. Diagnostic de l'abus d'alcool à l'aide des marqueurs biologiques. :3.
17. Outils de mesure utilisés pour évaluer la consommation d'alcool, de tabac et de cannabis chez la femme enceinte (questionnaires et marqueurs biologiques) | Cairn.info [Internet]. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-psn-2014-2-page-37.htm>
18. SPF. Dépassement des repères de consommation d'alcool à moindre risque en 2020 : résultats du Baromètre santé de Santé publique France [Internet]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/depassement-des-reperes-de-consommation-d-alcool-a-moins-risque-en-2020-resultats-du-barometre-sante-de-sante-publique-france>
19. Rapport national OFDT 2017 - OFDT [Internet]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/publications/collections/rapports/rapports-nationaux/rapport-national-ofdt-2017/>
20. Bonaldi C. LA MORTALITÉ ATTRIBUABLE À L'ALCOOL EN FRANCE EN 2015 / ALCOHOL-ATTRIBUTABLE MORTALITY IN FRANCE IN 2015. :12.
21. Baromètre santé 2017 [Internet]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/barometres-de-sante-publique-france/barometre-sante-2017>
22. McCormack C, Hutchinson D, Burns L, Wilson J, Elliott E, Allsop S, et al. Prenatal Alcohol Consumption Between Conception and Recognition of Pregnancy. *Alcohol Clin Exp Res.* févr 2017;41(2):369-78.
23. Haastrup MB, Pottegård A, Damkier P. Alcohol and Breastfeeding. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2014;114(2):168-73.
24. Dumas A, Toutain S, Simmat-Durand L. Alcohol Use during pregnancy or Breastfeeding : A National Survey in France. *J Womens Health.* 2017;26(7):798.
25. Damgaard IN, Jensen TK, Petersen JH, Skakkebaek NE, Toppari J, Main KM. Cryptorchidism and maternal alcohol consumption during pregnancy. *Environ Health Perspect.* févr 2007;115(2):272-7.
26. Poli A, Marangoni F, Avogaro A, Barba G, Bellentani S, Bucci M, et al. Moderate alcohol use and health: A consensus document. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 1 juin 2013;23(6):487-504.
27. Becker U, Deis A, Sørensen TI, Grønbaek M, Borch-Johnsen K, Müller CF, et al. Prediction of risk of liver disease by alcohol intake, sex, and age: a prospective population study. *Hepatology Baltim Md.* mai 1996;23(5):1025-9.
28. 5966.pdf [Internet]. Disponible sur: <https://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/5966/?sequence=19>

29. Erol A, Karpyak VM. Sex and gender-related differences in alcohol use and its consequences: Contemporary knowledge and future research considerations. *Drug Alcohol Depend.* 1 nov 2015;156:1-13.
30. Alcool - Synthèse des connaissances - OFDT [Internet]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z/alcool/>
31. eftxcp2b8.pdf [Internet]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eftxcp2b8.pdf>
32. Touzeau D. Le courrier des addictions. 2012.
33. Beck F, Richard JB, Dumas A, Simmat-Durand L, Vandentorren S. Enquête sur la consommation de substances psychoactives des femmes enceintes. *Santé En Action.* mars 2013;(N°423):5-7.
34. Stéréotypes, préjugés et discriminations [Internet]. 2022. Disponible sur: <https://www.dunod.com/sciences-humaines-et-sociales/stereotypes-prejuges-et-discriminations-0>
35. Taschini E, Urdapilleta I, Verliac JF, Tavani JL. Représentations sociales de l'alcoolisme féminin et masculin en fonction des pratiques de consommation d'alcool. *Cah Int Psychol Soc.* 2015;Numéro 107(3):435-61.
36. Franco L, Sánchez C, Bravo R, Rodriguez A, Barriga C, Cubero J. Franco et al. 2012 - PLoS ONE. 2013.
37. Popova S, Dozet D, Shield K, Rehm J, Burd L. Alcohol's Impact on the Fetus. *Nutrients.* 29 sept 2021;13(10):3452.
38. Abel E. Paternal contribution to fetal alcohol syndrome. *Addict Biol.* juin 2004;9(2):127-33; discussion 135-136.
39. Germanaud D, Toutain S. Exposition prénatale à l'alcool et troubles causés par l'alcoolisation fœtale. *Contraste.* 2017;46(2):39-102.
40. Astley Hemingway SJ, Bledsoe JM, Brooks A, Davies JK, Jirikowic T, Olson EM, et al. Twin study confirms virtually identical prenatal alcohol exposures can lead to markedly different fetal alcohol spectrum disorder outcomes-fetal genetics influences fetal vulnerability. *Adv Pediatr Res.* 2018;5(3):23.
41. Jacobson JL, Jacobson SW, Sokol RJ, Ager JW. Relation of maternal age and pattern of pregnancy drinking to functionally significant cognitive deficit in infancy. *Alcohol Clin Exp Res.* avr 1998;22(2):345-51.
42. May PA, Gossage JP. Maternal risk factors for fetal alcohol spectrum disorders: not as simple as it might seem. *Alcohol Res Health J Natl Inst Alcohol Abuse Alcohol.* 2011;34(1):15-26.
43. Caputo C, Wood E, Jabbour L. Impact of fetal alcohol exposure on body systems: A systematic review. *Birth Defects Res Part C Embryo Today Rev.* juin 2016;108(2):174-80.
44. Prenatal Alcohol Exposure and Congenital Heart Defects: A Meta-Analysis | PLOS ONE [Internet]. Disponible sur: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0130681>
45. Incidence of renal anomalies in children prenatally exposed to ethanol - PubMed [Internet]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8036075/>
46. Aros S, Mills JL, Iñiguez G, Avila A, Conley MR, Troendle J, et al. Effects of prenatal ethanol exposure on postnatal growth and the insulin-like growth factor axis. *Horm Res Paediatr.* 2011;75(3):166-73.
47. Ouellet-Morin I, Dionne G, Lupien SJ, Muckle G, Cote S, Perusse D, et al. Prenatal alcohol exposure and cortisol activity in 19-month-old toddlers: an investigation of the moderating effects of sex and testosterone. *Psychopharmacology (Berl).* 1 mars 2011;214(1):297-308.
48. Sampson PD, Streissguth AP, Bookstein FL, Little RE, Clarren SK, Dehaene P, et al. Incidence of fetal alcohol syndrome and prevalence of alcohol-related neurodevelopmental disorder. *Teratology.* nov 1997;56(5):317-26.

49. Kjersgaard CL, Arendt LH, Ernst A, Søndergaard Lindhard M, Olsen J, Henriksen TB, et al. Lifestyle in Pregnancy and Hypospadias in Sons: A Study of 85,923 Mother-Son Pairs from Two Danish Pregnancy Cohorts. *Clin Epidemiol.* 2022;14:149-57.
50. Garland MA, Reynolds K, Zhou CJ. Environmental mechanisms of orofacial clefts. *Birth Defects Res.* nov 2020;112(19):1660-98.
51. Feurion A. Les comorbidités psychiatriques dans le trouble du spectre de l'alcoolisation fœtale: revue de la littérature. :108.
52. DANEL T, KARILA L. Exposition prénatale à l'alcool : expression clinique à l'âge adulte. *Expo Périnatale À Alcool Expr Clin À L'âge Adulte.* 2004;(48):14-7.
53. Chung DD, Pinson MR, Bhenderu LS, Lai MS, Patel RA, Miranda RC. Toxic and Teratogenic Effects of Prenatal Alcohol Exposure on Fetal Development, Adolescence, and Adulthood. *Int J Mol Sci.* 16 août 2021;22(16):8785.
54. Troubles causés par l'alcoolisation fœtale : repérage [Internet]. Haute Autorité de Santé. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1636956/fr/troubles-causes-par-l-alcoolisation-foetale-reperage
55. Cook JL, Green CR, Lilley CM, Anderson SM, Baldwin ME, Chudley AE, et al. Fetal alcohol spectrum disorder: a guideline for diagnosis across the lifespan. *Can Med Assoc J.* 16 févr 2016;188(3):191-7.
56. Astley S, Grant T. Another perspective on « the effect of different alcohol drinking patterns in early to mid pregnancy on the child's intelligence, attention, and executive function ». *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* déc 2012;119(13):1672.
57. Kelly Y, Iacovou M, Quigley MA, Gray R, Wolke D, Kelly J, et al. Light drinking versus abstinence in pregnancy - behavioural and cognitive outcomes in 7-year-old children: a longitudinal cohort study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* oct 2013;120(11):1340-7.
58. O'Leary CM, Bower C. Guidelines for pregnancy: what's an acceptable risk, and how is the evidence (finally) shaping up? *Drug Alcohol Rev.* mars 2012;31(2):170-83.
59. Reece-Stremtan S, Marinelli KA. ABM Clinical Protocol #21: Guidelines for Breastfeeding and Substance Use or Substance Use Disorder, Revised 2015. *Breastfeed Med.* 1 avr 2015;10(3):135-41.
60. Anderson PO. Alcohol Use During Breastfeeding. *Breastfeed Med.* juin 2018;13(5):315-7.
61. Mennella JA, Gerrish CJ. Effects of exposure to alcohol in mother's milk on infant sleep. *Pediatrics.* mai 1998;101(5):E2.
62. Little RE, Anderson KW, Ervin CH, Worthington-Roberts B, Clarren SK. Maternal alcohol use during breast-feeding and infant mental and motor development at one year. *N Engl J Med.* 17 août 1989;321(7):425-30.
63. Little RE, Northstone K, Golding J, ALSPAC Study Team. Alcohol, breastfeeding, and development at 18 months. *Pediatrics.* mai 2002;109(5):E72-72.
64. les enfants de parents alcooliques.pdf [Internet]. Disponible sur: https://reseauconceptuel.umontreal.ca/rid=1227194555598_2013479753_3297/les%20enfants%20de%20parents%20alcooliques.pdf
65. Guide-pour-familles-SAF-28juillet2016.pdf [Internet]. Disponible sur: <https://vivreaveclesaf.fr/wp-content/uploads/2020/09/Guide-pour-familles-SAF-28juillet2016.pdf>
66. SPF. Alcool et médecine générale : Recommandations cliniques pour le repérage précoce et les interventions brèves. [Internet]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/alcool/alcool-et-medecine-generale-recommandations-cliniques-pour-le-reperage-precoce-et-les-interventions-breves>

67. La Santé en action n° 452 – De nouveaux repères de consommation d'alcool pour limiter les risques sur sa santé [Internet]. Disponible sur:
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EobJG8bcNdYJ:https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/356556/3080018&cd=1&hl=fr&ct=clnk&gl=fr&client=ubuntu>
68. Whitlock EP, Polen MR, Green CA, Orleans T, Klein J, U.S. Preventive Services Task Force. Behavioral counseling interventions in primary care to reduce risky/harmful alcohol use by adults: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 6 avr 2004;140(7):557-68.
69. Huas D, Rueff B. Le repérage précoce et l'intervention brève sur les consommateurs excessifs d'alcool en médecine générale ont-ils un intérêt ? *Exercer.* 1 janv 2010;90:20-3.
70. Brief alcohol intervention to prevent drinking during pregna... : Current Opinion in Obstetrics and Gynecology [Internet]. Disponible sur: https://journals.lww.com/co-obgyn/Abstract/2009/12000/Brief_alcohol_intervention_to_prevent_drinking.8.aspx
71. Décision n° 2021.0043/DC/SBP du 11 février 2021 du collège de la Haute Autorité de santé portant adoption du document intitulé « Outil d'aide au repérage précoce et à l'intervention brève : alcool, cannabis, tabac chez l'adulte » [Internet]. Haute Autorité de Santé. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3237616/fr/decision-n-2021-0043/dc/sbp-du-11-fevrier-2021-du-college-de-la-haute-autorite-de-sante-portant-adoption-du-document-intitule-outil-d-aide-au-reperage-precoce-et-a-l-intervention-breve-alcool-cannabis-tabac-chez-l-adulte
72. A psychiatrist's guide to foetal alcohol spectrum disorders in mothers who drank heavily during pregnancy | Emerald Insight [Internet]. Disponible sur:
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17530180200700027/full/html>

Annexes

Annexe 1 : Classification DSM


DSM-V vs DSM-IV

Le DSM est un ouvrage de référence américain conçu au sein de l'APA (American Psychiatric Association) ; la dernière version est le DSM-5 et date de 2013. Le DSM – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – propose une échelle d'évaluation des mésusages des diverses substances dont l'alcool. L'échelle d'évaluation explore le fonctionnement du patient des 12 derniers mois. Il comporte 11 questions, chacune scorée 0 ou 1. Le score affiche une gravité du mésusage

Critères	DSM-IV Abus d'alcool	DSM-IV Dépendance à l'alcool	DSM-V Troubles de l'usage de la substance X
Problèmes légaux récurrents	✓		
Incapacité de remplir des obligations importantes	✓		✓
Usage lorsque physiquement dangereux	✓		✓
Continuer malgré les problèmes interpersonnels ou sociaux	✓		✓
Tolérance		✓	✓
Sevrage		✓	✓
Perte de contrôle sur quantité et temps dédié		✓	✓
Désir ou efforts persistants pour diminuer		✓	✓
Beaucoup de temps consacré		✓	✓
Activités réduites au profit de la consommation		✓	✓
Consommation persistante en dépit des effets néfastes physiques ou psychiques		✓	✓
Craving			✓

DSM-V
Problème d'alcool avec
une gradation:

- 2-3: léger
- 4-5: modéré
- ≥6: sévère



C.Chanal - Montpellier

Annexe 2 : Classification CIM-10

Critères d'usage nocif et de dépendance à une substance psychoactive et au tabac selon la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes de l'OMS, 10^e révision (CIM-10)

- Définition de l'usage nocif de la CIM-10

L'utilisation nocive pour la santé (CIM-10) correspond à un mode de consommation d'une substance psychoactive qui est préjudiciable à la santé.

Les complications peuvent être physiques ou psychiques.

Le diagnostic repose sur des preuves manifestes que l'utilisation d'une ou de plusieurs substances a entraîné des troubles psychologiques ou physiques.

Ce mode de consommation donne souvent lieu à des critiques et souvent des conséquences sociales négatives. La désapprobation par autrui, ou par l'environnement culturel, et les conséquences sociales négatives ne suffisent toutefois pas pour faire le diagnostic.

On ne fait pas ce diagnostic quand le sujet présente un syndrome de dépendance, un trouble spécifique lié à l'utilisation d'alcool ou d'autres substances psychoactives.

L'abus de substances psychoactives est caractérisé par une consommation qui donne lieu à des dommages dans les domaines somatiques, psychoaffectifs ou sociaux mais cette définition ne fait pas référence au caractère licite ou illicite des produits.

- Critères de dépendance de la CIM-10

Le syndrome de dépendance, selon la CIM-10, consiste en un ensemble de phénomènes comportementaux, cognitifs et physiologiques dans lesquels l'utilisation d'une substance psychoactive spécifique ou d'une catégorie de substances entraîne un désinvestissement progressif vis-à-vis des autres activités. La caractéristique essentielle du syndrome de dépendance correspond à un désir (souvent puissant, parfois compulsif) de boire de l'alcool, de fumer du tabac ou de prendre une autre substance psychoactive (y compris un médicament prescrit). Au cours des rechutes, c'est-à-dire après une période d'abstinence, le syndrome de dépendance peut se réinstaller beaucoup plus rapidement qu'initialement.

Pour un diagnostic de certitude, au moins trois des manifestations suivantes doivent habituellement avoir été présentes en même temps au cours de la dernière année :

1. désir puissant ou compulsif d'utiliser une substance psychoactive ;
2. difficultés à contrôler l'utilisation de la substance (début ou interruption de la consommation ou niveaux d'utilisation) ;
3. syndrome de sevrage physiologique quand le sujet diminue ou arrête la consommation d'une substance psychoactive, comme en témoignent la survenue d'un syndrome de sevrage caractéristique de la substance ou l'utilisation de la même substance (ou d'une substance apparentée) pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage ;
4. mise en évidence d'une tolérance aux effets de la substance psychoactive : le sujet a besoin d'une quantité plus importante de la substance pour obtenir l'effet désiré ;
5. abandon progressif d'autres sources de plaisir et d'intérêts au profit de l'utilisation de la substance psychoactive, et augmentation du temps passé à se procurer la substance, la consommer, ou récupérer de ses effets ;
6. poursuite de la consommation de la substance malgré la survenue de conséquences manifestement nocives. On doit s'efforcer de préciser si le sujet était au courant, ou s'il aurait dû être au courant, de la nature et de la gravité des conséquences nocives.

Annexe 3 : Revue actualisée de la littérature des études sur les consommations d'alcool dites basses et leur impact comportemental et académique (Dr E.Mazurier)

Auteur – date-type	Nombre d'enfants exposés- âge	Consommation Période étudiée	Résultats	Commentaires Les auteurs	Que retenir
Sayal-2013 Prospective longitudinale Grande Bretagne	4776 11 ans	MOINS d'un verre par semaine au premier trimestre de grossesse 1 verre = 8g d'alcool	Pas d'effet. Quand on tient compte de la différence fille/garçon : tendance à plus d'inattention et hyperactivité chez les filles.	Ont tenu compte des facteurs de confusion (toxiques, contexte familial, éducation mère....) Chez les filles on retrouve les mêmes résultats dans leurs études menées à 3 ans et 8 ans	Une consommation de moins d'un verre par semaine au premier trimestre "pourrait" avoir un impact chez la fille en davantage d'inattention et d'hyperactivité
Sayal-2012 Prospective longitudinale Grande Bretagne	4776 11 ans	MOINS d'un verre par semaine au premier trimestre de grossesse 1 verre = 8g d'alcool	Pas d'effet sur le cursus scolaire et santé mentale N'ont pas fait d'analyse fille/garçon	Ont tenu compte des facteurs de confusion (toxiques, contexte familial, éducation mère....)	Une consommation de moins d'un verre par semaine au premier trimestre ne serait pas susceptible de difficultés scolaires ou de santé mentale
Skogerbo 2013 : Prospective Danemark	870 5 ans	1 à 4 verres par semaine Période médiane d'étude 17SA mais inclue de 7 à 39SA la femme rapportait sa consommation d'alcool moyenne sur une semaine 1 verre = 12g d'alcool	Pas d'effet sur le comportement de enfant avec ses parents et comportement de l'enfant à l'école	Ont tenu compte des facteurs de confusion (toxiques, contexte familial, éducation mère....) Ont extrapolés à partir du déclaratif sur une semaine ce qui s'est passé pendant toute grossesse. Trop jeune âge de l'enfant pour pouvoir conclure sur du long terme; Trop d'imprécision dans la période de consommation	Etude pas suffisamment solide pour être retenue 1 à 4 verres de 12g correspondent à 1,2 à 4,8 v de 10g par semaine
Underbjerg 2012	870 5 ans	1 à 8 verres par semaine	Pas d'effet sur les fonctions d'attention	Ont tenu compte des facteurs de confusion (toxiques, contexte familial, éducation mère....)	Même cohorte Danoise Même faiblesse méthodologique Ecart trop grands entre 1 et 8

prospectiv e Danemark		Période médiane d'étude = 17SA mais incluse de 7 à 39SA la femme rapportait sa consommation d'alcool moyenne sur une semaine 1 verre = 12g d'alcool		Ont extrapolés à partir du déclaratif sur une semaine ce qui s'est passé pendant toute grossesse. Trop jeune âge de l'enfant pour pouvoir conclure sur du long terme; Trop d'imprécision dans la période de consommation Trop grand écart d'inclusion : 1 à 8 verres. Ne précisent pas combien de femmes étaient à 8 verres	verres Etude pas suffisamment solide pour être retenue 1 à 8 verres de 12g correspondent à 1,2 à 9,6 verres de 10g par semaine
Kelly 2013 Etude de cohorte prospectiv e Royaume Uni	10534 7 ans	Buveuses légères catégorie hétérogène : moins d'une fois par mois à 1-2 unités par semaine Au RU une unité = 8 g d'alcool	Pas de lien retrouvé avec Difficultés comportementales et Développement cognitif	Dans cette population la consommation d'alcool de 1 à 2 unités par semaine d'alcool pendant la grossesse est un marqueur de niveau social plus élevé 2 unités d'alcool au Royaume Uni correspondent à 16g grammes d'alcool soit 1,5 verre standard en France	N'ont pas pu tenir compte d'influences non mesurées, telles que le QI des parents
Kelly 2008 Cohorte longitudin ale Grande Bretagne, Ecosse Nord Irlande	2549 3 ans	1 à 2 unités par semaine ou en une seule fois toutes les semaines pendant toute la grossesse Au RU une unité = 8 g d'éthanol	Pas de risque augmenté. Meilleur développement cognitif et comportemental que celles qui n'ont rien bu (abstinentes totales)	Les mères abstinentes dans cette étude sont plus jeunes, fument plus, sont plus au chômage, sont plus des femmes seules, ont un moins haut niveau scolaire. Trop jeune âge de l'enfant 3 ans pour pouvoir conclure à long terme	Les biais liés au facteur environnemental (femmes abstinentes bien plus précaires...) ne permettent pas de retenir les conclusions de cette étude. Les auteurs eux même mentionnent les biais possibles d'environnement et le trop jeune âge de l'enfant

N.B : L'absence de preuve ne signifie pas la preuve de l'absence (de conséquences lésionnelles, fonctionnelles).

Annexe 4: Tables canadiennes d'élimination de l'alcool dans le lait maternel

Poids de la mère Kg (lb)	Nombre de verres* (heures : minutes)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
40,8 (90)	2:50	5:40	8:30	11:20	14:10	17:00	19:51	22:41				
43,1 (95)	2:46	5:32	8:19	11:05	13:52	16:38	19:25	22:11				
45,4 (100)	2:42	5:25	8:08	10:51	13:34	16:17	19:00	21:43				
47,6 (105)	2:39	5:19	7:58	10:38	13:18	15:57	18:37	21:16	23:56			
49,9 (110)	2:36	5:12	7:49	10:25	13:01	15:38	18:14	20:50	23:27			
52,2 (115)	2:33	5:06	7:39	10:12	12:46	15:19	17:52	20:25	22:59			
54,4 (120)	2:30	5:00	7:30	10:00	12:31	15:01	17:31	20:01	22:32			
56,7 (125)	2:27	4:54	7:22	9:49	12:16	14:44	17:11	19:38	22:06			
59,0 (130)	2:24	4:49	7:13	9:38	12:03	14:27	16:52	19:16	21:41			
61,2 (135)	2:21	4:43	7:05	9:27	11:49	14:11	16:33	18:55	21:17	23:39		
63,5 (140)	2:19	4:38	6:58	9:17	11:37	13:56	16:15	18:35	20:54	23:14		
65,8 (145)	2:16	4:33	6:50	9:07	11:24	13:41	15:58	18:15	20:32	22:49		
68,0 (150)	2:14	4:29	6:43	8:58	11:12	13:27	15:41	17:56	20:10	22:25		
70,3 (155)	2:12	4:24	6:36	8:48	11:01	13:13	15:25	17:37	19:49	22:02		
72,6 (160)	2:10	4:20	6:30	8:40	10:50	13:00	15:10	17:20	19:30	21:40	23:50	
74,8 (165)	2:07	4:15	6:23	8:31	10:39	12:47	14:54	17:02	19:10	21:18	23:50	
77,1 (170)	2:05	4:11	6:17	8:23	10:28	12:34	14:40	16:46	18:51	20:57	23:03	
79,3 (175)	2:03	4:07	6:11	8:14	10:18	12:22	14:26	16:29	18:33	20:37	22:40	
81,6 (180)	2:01	4:03	6:05	8:07	10:08	12:10	14:12	16:14	18:15	20:17	22:19	
83,9 (185)	1:59	3:59	5:59	7:59	9:59	11:59	13:59	15:59	17:58	19:58	21:58	23:58
86,2 (190)	1:58	3:56	5:54	7:52	9:50	11:48	13:46	15:44	17:42	19:40	21:38	23:36
88,5 (195)	1:56	3:52	5:48	7:44	9:41	11:37	13:33	15:29	17:26	19:22	21:18	23:14
90,7 (200)	1:54	3:49	5:43	7:38	9:32	11:27	13:21	15:16	17:10	19:05	20:59	22:54
93,0 (205)	1:52	3:45	5:38	7:31	9:24	11:17	13:09	15:02	16:55	18:48	20:41	22:34
95,3 (210)	1:51	3:42	5:33	7:24	9:16	11:07	12:58	14:49	16:41	18:32	20:23	22:14

NB : 1 verre standard canadien contient environ 14g d'alcool pur.

S'il s'agit de verres français (10), le temps d'élimination est plus court qu'indiqué dans ce tableau.

*1 verre = 340 g (12 oz) de bière à 5 %, 141,75 g (5 oz) de vin à 11 %, ou 42,53 g (1,5 oz) d'alcool à 40 %.

Exemple n° 1 : Une femme de 40,8 kg (90 lb) qui consomme trois verres d'alcool en une heure doit attendre 8 heures et 30 minutes pour que l'alcool soit complètement éliminé de son lait, tandis qu'une femme de 95,3 kg (210 lb) qui consomme la même quantité doit attendre 5 heures et 33 minutes.

Exemple n° 2 : Une femme de 63,5 kg (140 lb) qui boit 4 bières doit attendre 9 heures et 17 minutes pour que l'alcool soit complètement éliminé de son lait. Ainsi, si la consommation a débuté à 20 h, la femme devra attendre jusqu'à 5 h 17.

Annexe 5 : Auto-questionnaire GEGA : aide pour aborder les consommations de substances psychoactives et autres vulnérabilités

Madame, Mademoiselle,

Nous vous proposons de répondre à ce questionnaire afin de mieux vous connaître et de mieux vous accompagner pendant votre grossesse. Il est à remettre au médecin ou à la sage-femme avec qui vous avez rendez-vous aujourd’hui pour en discuter avec lui (elle).

Si vous le désirez, une aide pourra vous être proposée.

	oui	non
1- Dans la semaine qui vient de s’écouler, vous est-il arrivé de vous sentir inquiète ou soucieuse sans en identifier la raison ?		
2- Dans la semaine qui vient de s’écouler, avez-vous eu des problèmes pour bien dormir ?		
3- Dans la semaine qui vient de s’écouler, vous êtes-vous sentie dépassée par les événements ?		
4- Avez-vous ou avez-vous déjà eu un problème avec votre poids ou votre alimentation?		
5- Dans votre vie, avez-vous tendance à contrôler votre poids (restriction alimentaire, activité physique intensive, vomissements provoqués...) ?		
6- Qu'aviez-vous l'habitude de boire avant la grossesse? (plusieurs réponses possibles) <input type="checkbox"/> eau <input type="checkbox"/> soda <input type="checkbox"/> cidre <input type="checkbox"/> bière <input type="checkbox"/> vin <input type="checkbox"/> alcool fort <input type="checkbox"/> café <input type="checkbox"/> autre :		
7- Depuis le début de votre grossesse, vous est-t-il arrivé de boire de l’alcool (bière, vin, champagne, etc.) au cours d’une soirée, d’une fête ou d’une autre occasion ?		
8- Combien de cigarettes fumiez-vous par jour en moyenne avant la grossesse ? <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1-10 <input type="checkbox"/> 11-20 <input type="checkbox"/> 21-30 <input type="checkbox"/> +30		
9- Fumez-vous actuellement ?		
10 - Avez-vous déjà consommé l’une de ces substances : cannabis, ecstasy, amphétamines, MDMA, crack, LSD, cocaïne, héroïne ou une autre drogue?		
11- Vous est-il arrivé d’en consommer ces derniers mois ?		
12- Ces derniers mois, avez-vous pris un de ces médicaments: tranquillisants, antidépresseurs, benzo, somnifères, méthadone, Subutex®, antidouleurs, autres ?		
13- Dans votre vie avez-vous été victime de violences psychologiques et/ou physiques ?		
14- Vous sentez-vous en sécurité dans votre environnement familial ?		
15- Avez-vous au moins une personne dans votre entourage sur qui vous pouvez compter ?		
16- Avez-vous des difficultés à faire face à vos besoins : alimentation, logement, accès aux soins, factures, démarches administratives... ?		
17- Après l’accouchement serez-vous seule pour vous occuper du bébé ?		
18- Bénéficiez-vous d’une aide extérieure : assistant social, éducateur, psychologue, tuteur, autre personne ou structure?		

Pour en savoir plus

Guide de la collection Repères : « Femmes et addictions. Accompagnement en CSAPA et CAARUD ».

Guide concernant l'usage de substances psychoactives durant la grossesse, RESPADD

OFDT, Usage de drogues et conséquences : quelles spécificités féminines ? Tendances, 2017

Fiche memo HAS : « troubles causés par l'alcoolisation foétale : repérage »

INPES : « L'alcool pendant la grossesse ; parlons-en. Guide à l'usage des professionnels »

Livre « la tête en désordre » Stéphanie Toutain

<http://www.inpes.sante.fr/30000/actus2012/028-grossesse-alcool.asp>

<http://www.sfalcoologie.asso.fr/download/RBP2014-SFA-Mesusage-AA.pdf>

<http://www.ortho-saf.com>

<http://vivreaveclesaf.f>



