	<u>RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES</u>	Version du 05.2023
	GROSSESSE ET OBÉSITÉ GROSSESSE APRES CHIRURGIE BARIATRIQUE	Rédaction CSPT CoPéGE Groupe de travail Validation 25.05.2023

Table des matières

Table des matières	1
Glossaire des abréviations	2
Contexte	2
Participants au groupe de travail	2
Surpoids et obésité	3
Définition	3
Facteurs de risque et complications materno-fœtales	3
Prise en charge des patientes obèses	4
Soins postnataux et suivi après la grossesse	6
Prise en charge de la grossesse après chirurgie bariatrique	8
Contexte	8
Recommandations de prise de poids gestationnelle	8
Algorithme du suivi de grossesse	9
Supplémentation vitaminique avant et pendant la grossesse après chirurgie bariatrique	10
Dépistage du diabète gestationnel	11
Références	12
Annexes	12

Glossaire des abréviations

EAL : exploration d'une anomalie lipidique
FCS : fausse couche tardive
IMC : indice de masse corporelle
HGPO : hyperglycémie provoquée orale
HTA : hypertension orale
PAG : petit poids pour l'âge gestationnel
RCIU : retard de croissance utérin
SAOS : syndrome d'apnée obstructive du sommeil

Contexte

A la demande de différents professionnels de santé de la périnatalité et dans le cadre des missions des réseaux en santé périnataux du Grand Est, la Coordination Périnatale Grand Est (CoPÉGE) a constitué un groupe de travail afin d'élaborer des recommandations régionales pour améliorer l'accompagnement et le suivi des femmes enceintes avec une obésité morbide.

Le groupe régional a également ajouté un chapitre concernant les femmes enceintes après une chirurgie bariatrique en se référant aux récentes recommandations du groupe de travail national BARIA-MAT.

Les recommandations professionnelles font suite à la recommandation écrite par le réseau périnatal Lorrain intitulé: «Prise en charge de la femme enceinte en situation d'obésité», téléchargeable sur le site du réseau: [RESEAU PERINATAL LORRAIN - Anténatal](#).

Des documents annexes à destination des professionnels complètent la recommandation.

Participants au groupe de travail

Pilote: Docteur Emilie GAUCHOTTE, gynécologue obstétricien, Nancy

Mme Gaëlle AMBROISE, sage-femme, Nancy

Docteur Sandra BEL, gynécologue obstétricien, Strasbourg

Docteur Eric BOUDIER, gynécologue obstétricien, Strasbourg

Docteur Carole CHARLES, anesthésiste, Strasbourg

Mme Geneviève CREUTZMEYER, sages-femme, Strasbourg

Docteur Benoît ESCANDE, pédiatre, Strasbourg

Docteur Valentina FAITOT, anesthésiste, Strasbourg

Docteur Anne FEVRE, endocrinologue, Reims

Professeur René GABRIEL, gynécologue obstétricien, Reims

Docteur Isabelle GAUBIL, médecin nutritionniste, Reims

Docteur Manon KAJAK, gynécologue obstétricien, Nancy

Docteur Stefanie KOESSLER, anesthésiste, Strasbourg

Mme Elisabeth KRIMM, sage-femme, Strasbourg

Docteur Christelle LANGBOUR-REMY, diabétologue-endocrinologue, Nancy

Mme Nathalie LELOUX, sage-femme, Reims

Surpoids et obésité

Définition

Il s'agit d'une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé (OMS). Chez les adultes, la mesure de l'Indice de Masse Corporel (IMC) permet d'estimer et classer un surpoids ou une obésité :

- $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ Surpoids ;
- $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ Obésité (classe I) ;
- $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ Obésité sévère (classe II) ;
- $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ Obésité morbide (classe III) ;
- $IMC \geq 50 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ Obésité supra-morbide.

Chez la femme enceinte, l'obésité est un facteur de risque de complications obstétricales. L'IMC qui doit être pris en compte pour l'évaluation des risques est celui du **début de grossesse**. Les risques augmentent de manière linéaire à partir d'un $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$.

Facteurs de risque et complications materno-fœtales

1. Facteurs de surpoids et d'obésité

- Environnement
- Mode de vie
- Facteurs socio-économiques
- Héritéité / Gènes de prédisposition

2. Complications pour la mère

En anténatal	Pendant la grossesse
<ul style="list-style-type: none">- Infertilité- Diabète de type 2	<ul style="list-style-type: none">- Diabète gestationnel- Hypertension artérielle- Pré-éclampsie (tardives et modérées)- Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil (SAOS)- Thrombose veineuse profonde- Embolie pulmonaire- FCS, MFIU
Pendant l'accouchement	En post-partum et au long cours
<ul style="list-style-type: none">- Thrombo-embolie- Infections- Accouchements dystociques: par césarienne, extraction instrumentale, dystocie des épaules	<ul style="list-style-type: none">- Augmentation de l'obésité- Diabète de type 2- Complications opératoires- Hémorragies du post-partum

3. Complications pour le fœtus et le nouveau-né

Pendant la grossesse	En post-partum
<ul style="list-style-type: none">- Macrosomie ou RCIU- Malformations (anomalies de la fermeture du tube neural, cardiopathie congénitale, fente labiopalatine, hydrocéphalie, agénésie des membres, malformations ano-rectale ...)- Mortalité fœtale	<ul style="list-style-type: none">- Morbimortalité néonatale- Syndrome métabolique : obésité, diabète, dyslipidémie , HTA persistante



La prise en charge d'une patiente obèse en cours de grossesse nécessite l'intervention d'une équipe pluridisciplinaire (médecins, diététicien, psychologue) et obstétricale avertie.

Prise en charge des patientes obèses

1. Avant la grossesse

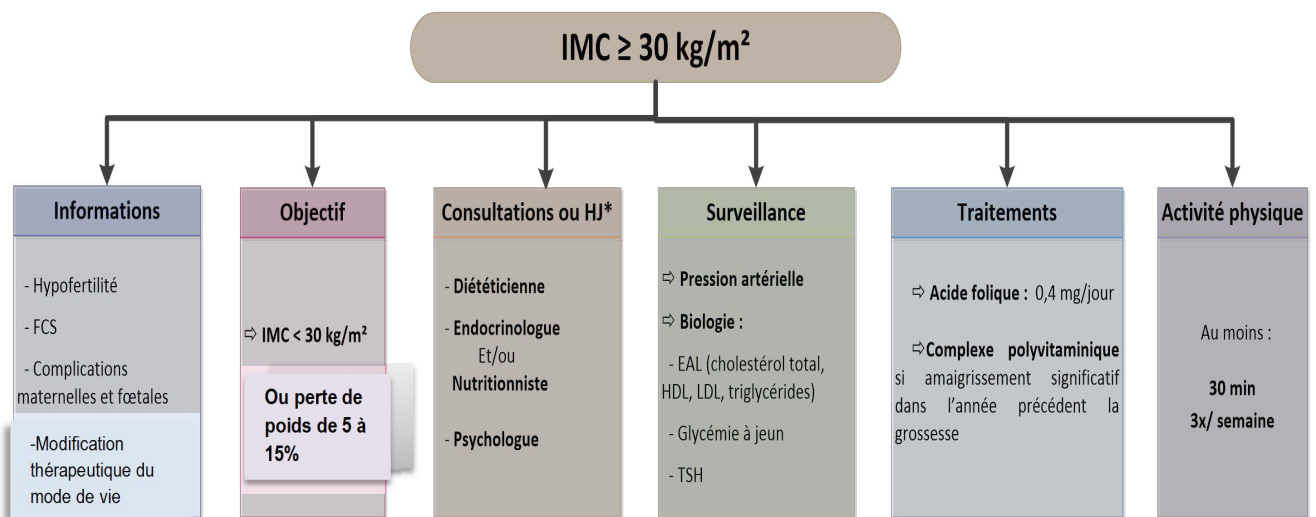
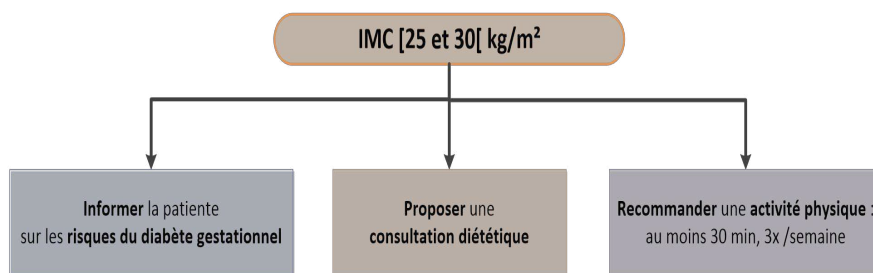
Veiller à ce que toutes les femmes en âge de procréer aient la possibilité d'optimiser leur poids avant la grossesse. Des conseils sur le poids et le mode de vie doivent être donnés lors des conseils pré-conceptionnels ou des consultations sur la contraception. Le poids et l'IMC doivent être mesurés pour encourager les femmes à optimiser leur poids avant la grossesse.

Les femmes en âge de procréer, dont l'IMC de 30 kg/m² ou plus devraient pouvoir recevoir des informations et des conseils sur les risques de l'obésité pendant la grossesse et l'accouchement, et être soutenues pour perdre du poids avant la conception et entre les grossesses.

Les femmes doivent être informées que la perte de poids entre les grossesses réduit les risques de complications pour elle et pour son enfant. Une information sur les bénéfices attendus de la perte de poids avant la grossesse et notamment la réduction des risques obstétricaux, fœtaux et néonataux, doit être donnée.

Il convient de conseiller aux femmes et souhaitant débuter une grossesse de prendre de l'acide folique, en commençant au moins 1 mois avant la conception et en continuant pendant le premier trimestre de la grossesse.

Schéma de prise en charge préconceptionnelle selon l'IMC.



* HJ : Hospitalisation de Jour

2. Critères pour le choix du lieu d'accouchement

L'orientation des patientes obèses ne doit pas être décidée en fonction du type de maternités mais en fonction des ressources disponibles.

Le lieu d'accouchement d'une parturiente obèse est à adapter en fonction de plusieurs critères :

- Le choix de la patiente/du couple ;
- L'âge gestationnel et l'estimation du poids fœtal (maternités de type I, II ou III) ;
- L'existence d'anomalies fœtales ;
- La présence de comorbidités associées ;
- Les ressources techniques, humaines et organisationnelles dont disposent les maternités pour prendre en charge la patiente en fonction de ses mensurations et de son poids.

3. Suivi de la grossesse et orientation

Toutes les femmes enceintes doivent faire mesurer leur poids et leur taille à l'aide d'un équipement approprié, et leur IMC doit être calculé lors des visites prénatales.

Le suivi de grossesse en cas d'obésité maternelle doit être de **type A1** : avis d'un gynécologue-obstétricien, d'un anesthésiste et/ou d'un autre spécialiste conseillé.

Toutes les femmes enceintes avec un IMC de 30 kg/m² ou plus doivent recevoir des informations précises et accessibles sur les risques associés à l'obésité pendant la grossesse et sur la manière de les minimiser. Les femmes devraient avoir la possibilité de discuter de ces informations.

La surveillance échographique des femmes présentant des conditions d'examen difficiles peut être améliorée en adaptant les modalités de réalisation des échographies.

En cas d'obésité, surtout si IMC \geq 40 kg/m², une anticipation du lieu d'accouchement doit être réalisée afin de réduire le risque de transfert en urgence en fin de grossesse. La maternité qui va assurer le suivi de la patiente doit être capable d'assurer la sécurité de la mère et du fœtus. Si la maternité initiale n'est pas en capacité de prendre en charge la patiente, cette dernière doit être orientée vers un établissement adapté **dès le deuxième trimestre.**

La consultation d'anesthésie doit être précoce, dès le deuxième trimestre à la maternité initiale, et doit être refaite dans la maternité receveuse en cas de transfert.

Une activité physique régulière de 150 à 180 min/sem, d'intensité modérée, répartie sur un minimum de 3 jours par semaine, lors de la grossesse a des effets bénéfiques sur la santé maternelle, fœtale et néonatale. La pratique d'une activité physique doit être conseillée à toutes les femmes enceintes. Le volume recommandé peut être atteint progressivement, par exemple 15 minutes x 3/semaine, jusqu'à 30-40 minutes x 3/semaine au 2^e trimestre. Le praticien définit avec la femme enceinte l'activité physique régulière adaptée à son état et ses habitudes de vie quotidienne. Il est conseillé de suivre l'observance de la pratique.

Soins postnataux et suivi après la grossesse

L'obésité est associée à de faibles taux d'initiation et de maintien de l'allaitement. Les femmes avec un IMC ≥ 30 kg/m² ont besoin de conseils spécialisés appropriés et un soutien prénatal et postnatal concernant les avantages, l'initiation et le maintien de l'allaitement.

L'obésité maternelle doit être prise en compte lors de la prise de décision concernant la forme de contraception postnatale la plus appropriée.

Les femmes souffrant d'obésité de classe I ou plus au moment de la grossesse doivent continuer à pouvoir bénéficier des conseils nutritionnels après l'accouchement par un professionnel dûment formé, en vue d'une réduction de poids. Une orientation vers des services spécialisés dans la prise en charge de l'obésité doit être proposée s'il n'y avait pas de prise en charge spécifique avant la grossesse.

Les activités physiques et sportives peuvent être poursuivies, reprises et encouragées dès que cela sera possible en post-partum.

Tableau récapitulatif du suivi de grossesse, d'après le tableau du réseau périnatal de Bourgogne, 2020.

IMC \geq 30 kg/m²

Informations

- Complications materno-fœtales
- Règles hygiéno-diététiques

Objectifs

- IMC \geq 30 kg/m² : Prise de poids max 5 à 9 kg
- IMC \geq 40 kg/m² : 0 à 4 kg

	Activité physique	Consultations	Examens complémentaires	Traitements	Autres
1 ^{er} TRIMESTRE	<p>Activité physique: au moins 3 x 30 min / semaine</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entretien Prénatal Précoce ➤ Diététicienne 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bilan sanguin: glycémie à jeun, TSH, ferritinémie ➤ Echographie obstétricale : à 12 SA, morphologie à compléter à chaque examen de croissance ➤ Cs cardiologue si comorbidité associée (diabète, HTA...) ➤ Dépistage apnée du sommeil si symptomatique (ronflement, céphalées...) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Acide folique 0,4 mg 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consultation d'information sur la prise en charge
2 ^{ème} TRIMESTRE		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Endocrinologue (si diabète gestationnel ou préexistant) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ HGPO entre 24 – 28 SA si glycémie à jeun normale au 1^{er} trimestre ➤ Auto-mesure de la TA, +/- surveillance à domicile ➤ Echographies obstétricales: +/- 18 SA et 22 SA 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bas de contention ➤ Supplémentation vitamine D ➤ +/- HPBM prophylactique au cas par cas et si hospitalisation 	<p>Hospitalisation de jour</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation de jour si possible: obstétricien, endocrinologue-diabétologue, nutritionniste, sage-femme, anesthésiste, diététicien, psychologue, cardiologue, pneumologue... (selon comorbidité)
3 ^{ème} TRIMESTRE		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nutritionniste ➤ +/- Psychologue 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Echographies obstétricales: 32 SA et supplémentaires en fonction des conditions techniques et des comorbidités (diabète, HTA, RCIU...) 		
POST PARTUM		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adresser vers un centre de référence obésité 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ HGPO + EAL à 3 mois Si normale, glycémie à jeun tous les 3 ans 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bas de contention (6 semaines) ➤ Contraception: DIU ou Etonogestrel ou pilule progestative ➤ Allaitement à privilégier (bénéfices métaboliques) 	<p>Objectif idéal</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Réduire l'IMC de manière adaptée et selon des objectifs raisonnables et personnalisés pour limiter les retentissements médicaux

Prise en charge de la grossesse après chirurgie bariatrique

Il est recommandé d'informer les patientes en âge de procréer et ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique, de la nécessité de programmer leur grossesse, et de consulter en préconceptionnel. Le délai recommandé pour débiter une grossesse après chirurgie bariatrique est d'au moins 12 mois afin de permettre la stabilisation du poids et s'assurer de la correction des pour adapter un traitement des éventuelles carences nutritionnelles.

En cas de grossesse survenue avant ce délai, une surveillance nutritionnelle et obstétricale renforcée est préconisée.

Il est recommandé aux femmes de signaler leur antécédent de chirurgie bariatrique, quel qu'il soit, à tous les professionnels impliqués dans leur prise en charge, en vue et en cas de grossesse. En effet, la grossesse après chirurgie bariatrique est considérée comme une grossesse à risque et nécessite une prise en charge spécifique et pluridisciplinaire.

Contexte

Un quart des femmes opérées d'une chirurgie de l'obésité auront une grossesse.

La chirurgie permet une réduction des pathologies maternelles associées à l'obésité au cours de la grossesse mais est responsable d'une augmentation du risque de prématurité (+30%), de petit poids pour l'âge gestationnel (x2), et de carences nutritionnelles pour la mère et l'enfant.

Recommandations de prise de poids gestationnelle

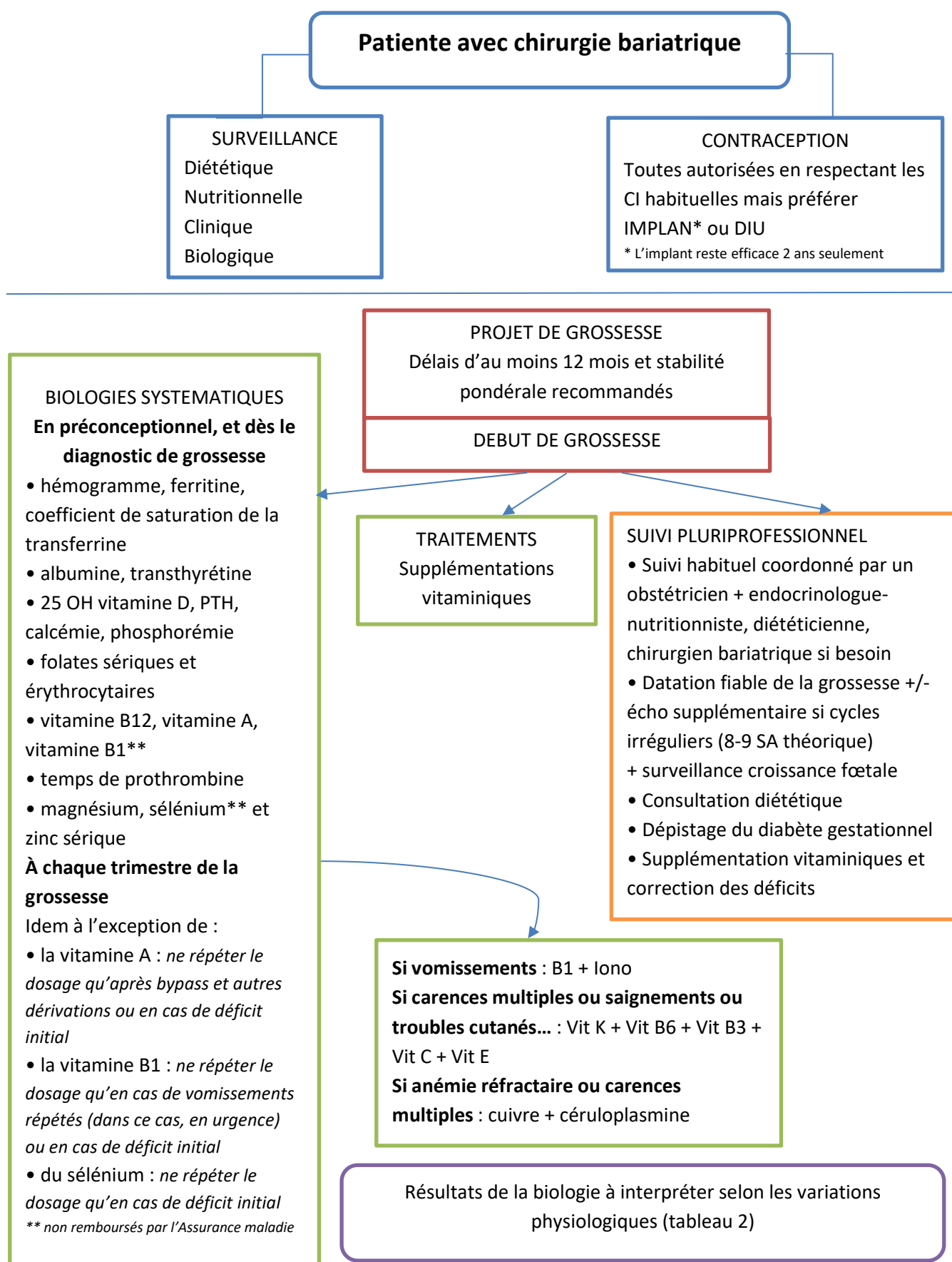
Les recommandations sont les mêmes que celles pour la population générale publiées par l'Institute of Médecine.

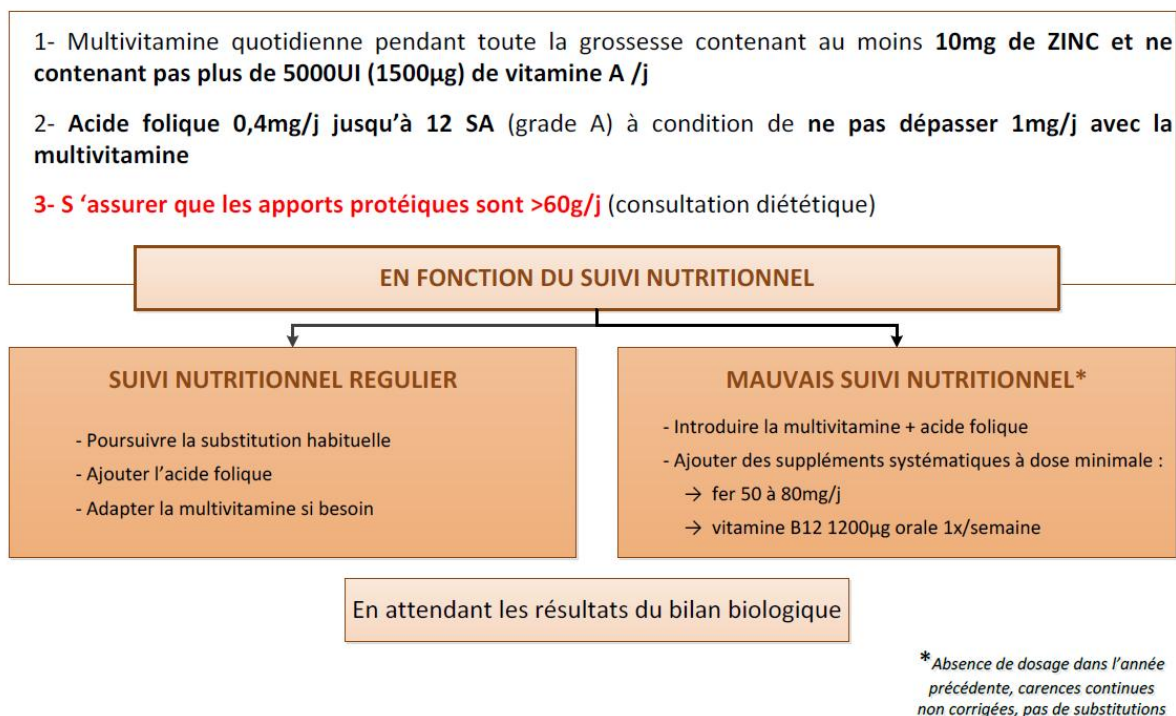
Tableau 1 : Prise de poids recommandées selon l'IOM, 2009.

<i>IMC maternel en début de grossesse en kg/m²</i>	<i>Taux moyen de gain pondéral par semaine pendant les 2^e et 3^e trimestres en kg</i>	<i>Gain pondéral total recommandé en kg</i>
<i>IMC < 18.5</i>	0.5	12.5-18
<i>IMC de 18.5 à 24.9</i>	0.4	11.5-16
<i>IMC de 25.0 à 29.9</i>	0.3	7-11.5
<i>IMC ≥ 30</i>	0.2	5-9

Algorithme du suivi de grossesse

Selon les recommandations BARIAT-MAT (groupe français d'étude sur les grossesses après chirurgie bariatrique : AFERO, SOFFCOMM, CNGOF, SNFEP, SFD, HAS) publiées fin 2019.





En cas de projet de grossesse, il est indispensable d'optimiser l'apport en vitamines et minéraux avant la grossesse, quel que soit le type de chirurgie, avec :

- un complexe multivitaminique quotidiennement contenant au moins 10 mg de zinc et 1 mg de cuivre, et ne contenant pas plus de 5 000 UI de vitamine A de préférence sous forme de bêta-carotène (9mg) plutôt que de rétinol (1,5 mg d'équivalent rétinol ER) ;
- comme pour toute femme avec un projet de grossesse, de l'acide folique à la dose de 0,4 mg par jour en plus du complexe multivitaminique, à condition de ne pas dépasser 1 mg par jour au total ;
- en cas d'antécédent d'anomalie de fermeture du tube neural, la dose d'acide folique recommandée est de 5 mg par jour.

En cas de grossesse, la supplémentation minimale et systématique, quel que soit le type de chirurgie, doit comprendre :

- un complexe multivitaminique quotidiennement selon les mêmes modalités ;
- de l'acide folique à la dose de 0,4 mg par jour en plus du complexe multivitaminique, à condition de ne pas dépasser 1 mg par jour au total ;
- en cas d'antécédent d'anomalie de fermeture du tube neural, la dose d'acide folique recommandée est de 5 mg par jour ;

Par ailleurs, il est recommandé de corriger les déficits éventuellement identifiés sur le bilan préconceptionnel en amont de la grossesse, et d'adapter cette supplémentation systématique en fonction des déficits identifiés sur les résultats biologiques des dosages successifs.

Dans les deux cas, il est recommandé de maintenir le complexe multivitaminique tout au long de la grossesse (accord d'experts) et la supplémentation par acide folique jusqu'à 12 SA. L'acide folique pourra être prolongé au-delà de 12 SA en cas de déficit.

Attention, de nombreuses multivitamines spécifiques à la grossesse ne contiennent pas suffisamment de zinc !

Il est nécessaire de vérifier les dosages au bout d'un mois de supplémentation, et d'ajuster les apports en fonction des résultats biologiques.

Tableau 2 : Exemples des variations de concentrations biologiques durant la grossesse

	Non enceinte	1 ^{er} trimestre	2 ^{ème} trimestre	3 ^{ème} trimestre
Albumine (g/l)	41-53	31-57	26-45	23-42
Cuivre (µg/dl)	70-140	112-199	165-221	130-240
Sélénium (µg/dl)	63-160	116-146	75-145	71-133
Vit A (µg/dl)	20-100	32-47	35-44	29-42
Zinc (µg/dl)	75-120	57-88	51-80	50-77

Abassi-Ghanavati et al, *Obstet Gynecol.* 2009;114(6):1326-31

Dépistage du diabète gestationnel

Il est recommandé de dépister un diabète préexistant à la grossesse chez toutes les femmes après une chirurgie bariatrique par une glycémie à jeun et une HbA1c en préconceptionnel, car la glycémie à jeun peut sous-estimer la moyenne glycémique après chirurgie bariatrique.

Il est recommandé de prendre en charge un diabète préexistant à la grossesse (GAJ \geq 1,26 g/l et/ou HbA1c \geq 6.5%) selon les recommandations existantes (grade A).

Tableau 3: Normes glycémiques

	En cas de facteurs de risques CNGOF / SFD	En cas de chirurgie bariatrique Systématiquement (BARIA-MAT)	
Avant la grossesse	Glycémie à jeun N < 1,10 g/l	Glycémie à jeun N < 1 g/l HbA1c N < 6,0 %	
Début de grossesse	Glycémie à jeun N < 0,92 g/l	Glycémie à jeun N < 0,92 g/l HbA1c N < 5,9 %	
Entre 24-28 SA	HGPO 75 g ¹	Si chirurgie restrictive : HGPO 75 g ¹	Si chirurgie malabsorptive ou HGPO non tolérée : Cycle glycémique ²
Plus tard	Renouveler le dépistage si hydramnios ou poids du fœtus anormalement élevé pour l'âge gestationnel		
Après l'accouchement Si diabète gestationnel	Glycémie à jeun N < 1,10 g/l Charge 75g de glucose N < 1.40 g/l à 2H	Glycémie à jeun N < 1 g/l HbA1c < 6,0 %	

¹ Glycémie à jeun N < 0,92 g/l, à H1 < 1,80 g/l, et à H2 < 1,53 g/l .

² Glycémies capillaires avant repas N < 0,95 g/l, 1 heure après le début du repas N < 1,40 g/l, 2 heures après le début du repas N < 1,20 g/l (N si < 20% de l'ensemble des valeurs est pathologique).

Références

Quilliot D, Coupaye M, Gaborit B, Ritz P, Sallé A, Castera V, et al. Grossesses après chirurgie bariatrique : recommandations pour la pratique clinique (groupe BARIAMAT). *Nutr Clin Metab* 2019;33:254-64.

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Avis relatif à l'actualisation des repères alimentaires du PNNS pour les femmes enceintes ou allaitantes. Maisons-Alfort: ANSES; 2019.

Haute Autorité de Santé. Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours. HAS • Guide du parcours de soins : surpoids et obésité chez l'adulte • janvier 2023.
Haute Autorité de Santé. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. Recommandations professionnelles. HAS; 2007.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologist, Denison FC, Aedla NR, Keag O, Hor K, Reynolds RM, et al. Care of women with obesity in pregnancy. Green-top guideline No. 72. *BJOG* 2019;126(3):e62-e106.


Fiche d'aide au suivi du patient opéré d'une chirurgie de l'obésité, élaborée dans le cadre d'une thèse de Médecine (Dr Mylène GUIHO) en collaboration avec le CHU Rennes, le Département de Médecine Générale de la Faculté de Médecine de Rennes, et le CHP St Grégoire - approuvée par le Centre Spécialisé de l'Obésité (CSO) Bretagne et le Groupe de coordination et concertation nationale des CSO - octobre 2020.

Arrêté du 14 décembre 2020 relatif à l'expérimentation « Parcours d'accompagnement du patient obèse opéré en amont et en aval de la chirurgie bariatrique par filière de suivi dédiée (Baria-up) » dans les territoires de Lille, Lyon et de Toulouse.

Annexes

1. Prise en charge de la femme enceinte en situation d'obésité (RPL)
2. Check List du matériel spécifique pour obèse en maternité
3. BARIA CHECK -Fiche de suivi du patient opéré

RESEAU PERINATAL LORRAIN

<p>Réseau Périnatal Lorrain</p> 	<p>RECOMMANDATIONS</p>	<p>Version du 07/01/2021</p>
	<p>PRISE EN CHARGE DE LA FEMME ENCEINTE EN SITUATION D'OBESITE</p>	<p>Rédaction : Amandine BOILEAU Astiana BOYER Dr Emilie GAUCHOTTE Dr Delphine HERBAIN Dr Alexis MAATOUK</p> <p>Validation : Conseil de coordination</p>

I. Introduction

Chez les adultes, la mesure de l'Indice de Masse Corporel (IMC) permet d'estimer et classer un surpoids ou une obésité (1,2) :

- $IMC > 25 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ Surpoids ;
- $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ Obésité (classe I) ;
- $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ Obésité sévère (classe II) ;
- $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ Obésité morbide (classe III) ;
- $IMC \geq 50 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ Obésité supra-morbide.

Chez la femme enceinte, l'obésité est un facteur de risque de complications obstétricales. L'IMC qui doit être pris en compte pour l'évaluation des risques est celui du **début de grossesse**. Les risques augmentent de manière linéaire à partir d'un $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ (3,4).

II. Conséquences de l'obésité chez les parturientes

a. Risque élevé de complications

Les parturientes en situation d'obésité présentent plus fréquemment (2–8) :

- **Des comorbidités** : diabète, troubles cardiovasculaires (HTA, coronaropathies, maladies thrombo-emboliques, dyslipidémies), troubles respiratoires (syndrome d'apnée du sommeil) ;
- **Des pathologies gravidiques** : diabète gestationnel, HTA gravidique, prééclampsie ;
- **Des complications fœtales ou néonatales** : malformations fœtales, macrosomie, dystocie des épaules, naissance par césarienne, extraction instrumentale, prématurité, décès périnatal ;
- **Des complications maternelles en post-partum** : hémorragies du post-partum, pathologies cardiovasculaires, respiratoires ou infectieuses.

b. Spécificités dans la prise en charge

L'obésité des parturientes peut entraîner des **difficultés concernant la prise en charge** (2,5,9) :

- **Obstétricale :**
 - Diminution de la qualité des examens échographiques pouvant entraîner des erreurs diagnostiques (non visualisation de malformations, mauvaise estimation du poids fœtal, implantation du placenta erronée),
 - Réception du RCF altérée,
 - Réalisation des pH et des lactates au scalp plus compliquée.

- **Anesthésique :**
 - Difficulté d'accès aux voies aériennes supérieures (risque d'intubation difficile ou impossible majoré) et désaturation plus rapide et plus profonde (syndrome restrictif),
 - Difficulté d'abord veineux et de réalisation d'une anesthésie/analgésie périmédullaire.

Du fait des risques majeurs liés à l'anesthésie générale, il est impératif de mettre en œuvre tous les moyens permettant de prendre en charge les parturientes obèses sous anesthésie loco-régionale (matériel adapté, échographie disponible, opérateurs expérimentés) (2).

III. Prise en charge des parturientes obèses

a. Suivi de la grossesse et orientation

Le suivi de grossesse en cas d'obésité maternelle doit être de **type A1** : avis d'un gynécologue-obstétricien et/ou d'un autre spécialiste conseillé (10).

En cas d'obésité, surtout si IMC \geq 40 kg/m², une anticipation du lieu d'accouchement doit être réalisée afin de réduire le risque de transfert en urgence en fin de grossesse. La maternité qui va assurer le suivi de la patiente doit être capable d'assurer la sécurité de la mère et du fœtus (2,4). Si la maternité initiale n'est pas en capacité de prendre en charge la patiente, cette dernière doit être orientée vers un établissement adapté **dès le deuxième trimestre** (11).

La consultation d'anesthésie doit être précocement organisée lors du troisième trimestre et doit avoir lieu dans la maternité receveuse (ou être répétée par la maternité receveuse si la consultation a déjà été réalisée sur la maternité initiale) (6).

Si la patiente présente un antécédent de chirurgie de l'obésité, une prise en charge pluridisciplinaire (obstétricien, anesthésiste, endocrinologue et équipe de nutrition) est recommandée (11).

En cas de doute sur la conduite à tenir, une discussion entre l'obstétricien et l'anesthésiste sur le bien-fondé d'une réorientation d'une patiente obèse est encouragée.

b. Critères pour le choix du lieu d'accouchement

L'orientation des patientes obèses ne doit pas être décidée en fonction du type de maternités (I, II ou III) mais en fonction des ressources dont chacune dispose.

Le lieu d'accouchement d'une parturiente obèse est à adapter en fonction de plusieurs critères (2,6,11) :

- Le choix de la patiente/du couple ;
- L'âge gestationnel et l'estimation du poids fœtal (maternités de niveau I, II ou III) ;
- L'existence d'anomalies fœtales ;
- La présence de comorbidités associées ;
- **Les ressources techniques, humaines et organisationnelles dont disposent les maternités pour prendre en charge la patiente en fonction de ses mensurations et de son poids (2,4) :**
 - o Brassard du tensiomètre de taille adéquate,
 - o Table d'examen et lit électrique adaptés,
 - o Table de bloc opératoire adapté au poids de fin de grossesse de la parturiente,
 - o Brancard adapté aux mensurations de la patiente,
 - o Matériels d'analgésie locorégionale appropriés (aiguilles de différentes longueurs),
 - o Professionnels assez nombreux pour mobiliser la patiente,
 - o Chambre d'hospitalisation adaptée (critères des chambres pour les personnes à mobilité réduite),
 - o Fauteuil roulant « grande taille ».

Pour information (12) :

- Un lit classique d'hôpital supporte généralement jusqu'à 200 kg,
- Une table d'opération conventionnelle peut supporter un maximum de 160 kg.

Bibliographie

1. OMS | Surpoids et obésité: définitions [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 9 nov 2020]. Disponible sur: https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/fr/
2. Réseau Sécurité Naissance Naitre Ensemble Pays de La Loire. Anesthésie pour accouchement chez la parturiente obèse sévère ou morbide - Commission des anesthésistes [Internet]. 2012 [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.reseau-naissance.fr/medias/2016/12/RSN-anesth-acc-obesite-nov2012.pdf>
3. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. sept 2005;34(5):513.
4. Richart P. Spécificités anesthésiques de la parturiente obèse [Internet]. Journées Lilloises d'Anesthésie Réanimation et de Médecine d'Urgence; 2016 [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: https://www.jlar.com/Congres_antérieurs/JLAR2016/2016_parturiente_obese.pdf
5. Benayoun L, Centre Hospitalier de Perpignan, Naitre et Grandir en Languedoc Roussillon. Parturiente obèse et anesthésie : motif de transfert ? [Internet]. [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <http://www.nglr.fr/uploads/parturienteobselbenayoun.pdf>
6. Bonnin M. Prise en charge de la parturiente obèse morbide. 2015.
7. Cedergren MI. Maternal Morbid Obesity and the Risk of Adverse Pregnancy Outcome. Obstet Gynecol. févr 2004;103(2):219–224.
8. Sorbye LM, Klungsoyr K, Samdal O, Owe KM, Morken N-H. Pre-pregnant body mass index and recreational physical activity: effects on perinatal mortality in a prospective pregnancy cohort. BJOG Int J Obstet Gynaecol. 2015;122(10):1322-30.
9. Haute Autorité de Santé. Surpoids maternel et échographie foetale [Internet]. 2016 [cité 25 nov 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-01/dir1/ssp_-_surpoids_maternel_et_echographie_foetale.pdf
10. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. Rev Sage-Femme. déc 2007;6(4):216-8.
11. Haute Autorité de Santé. Grossesses à risque : orientation des femmes enceintes entre les maternités en vue de l'accouchement - Recommandations de bonne pratique [Internet]. 2009 [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-04/grossesses_a_risque_-_recommandations.pdf
12. Bazin J-E, Futier E. Environnement et positionnement du patient obèse au bloc opératoire. 2009;7.

Mobilier général	Matériel	Matériel d'anesthésie
<ul style="list-style-type: none"> • Table d'examen avec étrières adaptés (poids max référencé entre 150 et 220 kg) • Divan d'examen bariatrique (poids max référencé 300 kg) • Lit médicalisé pour patientes obèses (poids max référencé 250 kg) • Table d'opération de poids max référencé 250 kg ou 380 kg • Brancard de transport adapté • Planche de transfert (roll board) • Élargisseur de table • Sur-élévateur de tête et thorax • Sangles de contention adaptées 	<ul style="list-style-type: none"> • Fauteuil roulant de grande taille • Brassard tensiomètre taille 42-54 cm • Pèse personne de classe III ou IV, de capacité 150 kg/300 kg • Échographe adapté • Compression pneumatique intermittente (CPI) • Lecteur de glycémie • Instruments/écarteurs adaptés 	<ul style="list-style-type: none"> • Cathéter veineux périphérique L = 50 mm • Cathéter de type Midline • Sonde d'échographie repérage vasculaire et péri médullaire • Aiguille épidurale BD™ Tuohy 110 ou 120 mm • Aiguille épidurale BD™ Tuohy 150 mm • Kit RPC complet fonctionnel • Kit RPC avec aiguille longue 150 mm • Capnographe • Optiflow • Chariot d'intubation difficile • Glottiscope type McGrath® avec lame d'intubation pour glotte haute, ou autre • Fibroscope

BARIA Check

La **chirurgie de l'obésité** vise une perte de poids conséquente et durable, la régression de ses comorbidités, et l'amélioration de la qualité de vie.

Toutefois, les modifications du système digestif sont susceptibles d'entraîner des complications postopératoires et nutritionnelles potentiellement graves, notamment hématologiques (anémie), musculosquelettiques (ostéoporose, perte de masse musculaire), neurologiques (neuropathie, encéphalopathie de Gayet-Wernicke, surtout lors de vomissements importants), et une dénutrition. Les déficits en Fer, vitamine D-Calcium et vitamine B12 sont les plus fréquents.

Le succès de la chirurgie repose sur la régularité du suivi, l'observance des supplémentations en micronutriments et l'adhésion du patient aux changements comportementaux (activité physique et alimentation). La prise en compte de la dimension psychologique est essentielle, au vu du risque anxiodépressif et de transfert d'addiction (sucre, tabac, alcool).

Ces enjeux justifient un **suivi clinique, biologique et un accompagnement à vie**. Une prise en charge conjointe, reposant sur un partenariat entre l'équipe médico-chirurgicale et le médecin traitant, permet d'optimiser la qualité de ce suivi, centré sur le patient informé et responsabilisé. L'objectif de **BARIA Check** est de proposer une fiche pratique pour guider le médecin traitant dans sa mission de suivi, notamment en relais du Centre de référence (après 5 ans postopératoire).

• Collaboration entre l'équipe médicochirurgicale et le médecin traitant : la clé du suivi



FICHE DE SUIVI DU PATIENT OPÉRÉ D'UNE CHIRURGIE de l'OBÉSITÉ

(Sleeve gastrectomie et Bypass gastrique en Y)

• Consultation type (annuelle)


- **Poids**, IMC, cinétique pondérale (reprise de poids ?), signes fonctionnels digestifs ? signes carenciels ?
- Réévaluer les **comorbidités** (rémission de l'HTA, diabète, dyslipidémie, SAHOS ?), adaptation du traitement.
- Vigilance sur l'ordonnance : gastrotoxiques déconseillés, risque de modification d'efficacité des médicaments.
- Evaluer l'**état psychique** (risque suicidaire), consommation d'alcool (transfert d'addiction). Soutien motivationnel
- Evaluer l'**adhésion aux prescriptions diététiques** (cf. infra*)
- Encourager le maintien d'une **activité physique et sportive** (APS) régulière (cf. infra*).
- Prescrire les **supplémentations** en micronutriments (à maintenir à vie). Evaluer l'**observance**.
- Prescrire le **bilan biologique** annuel.
- **Contraception** de longue durée privilégiée (dispositif intra-utérin, implant). Pas de grossesse avant 18 mois.

IMC, indice de masse corporelle ; HTA, hypertension artérielle ; SAHOS, syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil.

* Prescriptions diététiques et APS :

- **Fractionnement** alimentaire : 3 repas (sans dessert) et 2-3 collations (fruits + produits laitiers).
- Alimentation variée **équilibrée**. Apports **protéiques** suffisants (viande-poisson-œuf) : 2 portions par jour minimum, et 3 produits laitiers par jour.
- **Manger lentement** (> 20min). Ecouter et respecter les signaux de faim et rassasiement.
- **Boire en dehors** des repas, boissons gazeuses à éviter.
- Pratiquer une **APS** adaptée : 45min, 3 fois par semaine (ex : marche, salle de remise en forme, piscine).

➔ Adresser au centre de référence en cas de :

- Suspicion de complication chirurgicale
- Vomissements (supplémenter en vit. B1)*
- Grossesse 
- Reprise de poids > 10%
- Déficit persistant en micronutriment(s)
- Hypoglycémies avec signe neuroglucopénique
- Difficultés psychologiques
- Rupture de suivi avec l'équipe de référence, dans les 5 ans suivant l'intervention.

*en prévention de l'encéphalopathie de Gayet-Wernicke

• Bilan paraclinique

Bilan biologique plasmatique annuel :

- NFS, ionogramme, créatinine, albumine, glycémie
- Bilan hépatique : ASAT, ALAT, γ GT, phosphatases alcalines
- Bilan lipidique (si dyslipidémie préalable) : HDL cholestérol, LDL cholestérol, triglycérides
- Hémoglobine glyquée HbA1c (si diabète préalable)
- Bilan martial : Fer sérique, ferritine, coefficient de saturation de la transferrine
- Calcium, magnésium, 25OH-vitamine D, parathormone
- Vitamines B9, B12, Zinc
- Densitométrie osseuse : à 2 ans de la chirurgie, puis tous les 5 ans
- FOGD : tous les 5 ans (conseillée à 1 et 3 ans, si symptômes de RGO) après sleeve et bypass en Ω

FOGD, fibroscopie œsogastroduodénale ; RGO, reflux gastro-œsophagien.

• Supplémentation en micronutriments

Ordonnance type (QSP 3 mois) :

- **Multivitamines et Minéraux** : 1 à 2 le matin *selon la formule**
- **CACIT - vit D3** 500mg/400ui : 1 cp matin et soir (à vie)
- **Vitamine B12** 1000 μ g : 1 ampoule à boire par semaine
- +/- **Fer** ** : 1 cp le midi (à distance de la prise de thé ou de calcium)

* Exemple de complexe Multivitamines et Minéraux

- AZINC® Vitalité : 2 gélules/j (rapport qualité-prix ++)
- BION 3® Défense : 1 comprimé/j
- ALVITYL® Vitalité : 1 comprimé (à sucer ou croquer)
- ELEVIT B9® : 1 comprimé/j
- WLS® Forte : 1 gélule/j (Fer + B12 intégré) /bypass
- WLS® Optimum : 1 gélule/j (Fer + B12 intégré) /sleeve
- SURGILINE® : 1 sachet/j si difficulté à la prise de comprimé

** Supplémentation martiale : si déficit ou femme réglée/enceinte

- FERO-GRAD Vitamine C® : 1 cp = 105 mg de fer
- TARDYFERON® 80 : 1 cp = 80 mg de fer
- FUMAFER® : 1 cp = 66 mg de fer
- TIMOFEROL® : 1 cp = 50 mg de fer
- FERROSTRANE® sirop : 5 ml à 15 ml (1 càc = 5ml = 34 mg)

Adresser au centre de référence pour perfusion de fer en cas d'anémie par carence martiale réfractaire, malgré supplémentation orale bien conduite ou mal tolérée.