	DOCUMENT OPERATIONNEL	FE-GO-DO-042
	DIABETE ANTERIEUR A LA GROSSESSE PRISE EN CHARGE DE LA GROSSESSE ET DE L'ACCOUCHEMENT	
	Version 03 du 26 avr. 2023	
page 1/6		
Entité émettrice : POLE FEMME ENFANT\Gynécologie Obstrétrique		

1. OBJET

Prise en charge de la grossesse et de l'accouchement des patientes présentant un **diabète préexistant à leur grossesse**.

- **Diabètes de type 1 et 2 connus, traités ou non avant la grossesse,**
- et **diabètes de type 2 diagnostiqués pendant la grossesse** (glycémie à jeun $\geq 1,26$ g/L au premier trimestre).

2. DOMAINE D'APPLICATION - PERSONNEL CONCERNE

Domaine d'application : le pôle Femme-Enfant, le service d'endocrinologie-diabétologie

Personnel concerné : médecins, sages-femmes, diététiciennes et infirmières de l'unité mobile de diabétologie

3. RESPONSABILITES

Les médecins et les cadres de santé du pôle Femme-Enfant sont responsables de la bonne application du document.

4. DESCRIPTION DE L'OBJET

LES ENJEUX :


- Le **pronostic maternel et périnatal** est corrélé :
 - A l'**équilibre glycémique** préconceptionnel (taux d'HbA1c) et au cours de la grossesse
 - Aux **facteurs de morbidité associés** : μ -angiopathies (œil, rein), obésité, HTA, âge, etc...
- La prise en charge doit être transversale, multidisciplinaire, réalisée en étroite collaboration entre diabétologue, obstétricien, diététicienne et pédiatre.

I. AVANT LA CONCEPTION : PROGRAMMATION DE LA GROSSESSE

1. Equilibre glycémique : Indispensable à obtenir avant de débiter la grossesse

- **HbA1c** (reflet des glycémies des 2 mois précédents) **< 2 DS** (< 6 %)
- Augmentation importante des risques de malformations congénitales et de la mortalité périnatale si HbA1c > 8 %
- Supplémentation en acide folique 5 mg/j
- **Bilan des organes cibles** : fond d'œil, créatininémie, protéinurie sur échantillon, rapport albuminurie / créatininurie, ETT si diabète type 2 (depuis plus de 5 ans et dernière ETT > 2 ans)
- Mise en place d'une **auto-surveillance glycémique** rigoureuse (dextros 6/jour ou freestyle)
- **Objectifs glycémiques** : 0,60-0,90g/l avant les repas, < 1,20g/l 2 h après

2. Diabète de type 1 : Mise en place **pompe à insuline sous-cutanée** si nécessaire

	DOCUMENT OPERATIONNEL	FE-GO-DO-042
	DIABETE ANTERIEUR A LA GROSSESSE PRISE EN CHARGE DE LA GROSSESSE ET DE L'ACCOUCHEMENT	
	Version 03 du 26 avr. 2023	
page 2/6		
Entité émettrice : POLE FEMME ENFANT\Gynécologie Obstrétrique		

3. Diabète de type 2 :

- Régime diététique adapté en cas d'obésité
- Arrêt des antidiabétiques oraux, mise en place d'une insulinothérapie intensifiée si besoin
- Sensibilisation à une activité physique régulière et adaptée

II. PRISE EN CHARGE AUX 1^{ER} ET 2^E TRIMESTRES

1. Bilan initial et examens de surveillance

- Courte hospitalisation d'éducation en diabétologie si elle n'a pas eu lieu avant la grossesse : rappel des enjeux et des objectifs
- Diminution transitoire des besoins en insuline en début de grossesse, hypoglycémies fréquentes
- **HbA1c** tous les 2 mois
- **Fond d'œil (FO)** : dès le diagnostic de grossesse si le dernier FO date de plus d'un an puis vers la 28^{ème} semaine si le FO initial est normal. En cas de FO anormal, la fréquence de la surveillance sera spécifiée par l'ophtalmologiste de la patiente.
- ECBU et protéinurie sur échantillon tous les mois, albuminurie / créatininurie si atteinte rénale connue
- **Echographies** :
 - Echo morphologiques 12-22-32SA +/- 18SA si IMC > 35
 - Echo cœur fœtale 20-22SA, à contrôler à 34SA si macrosomie majeure
 - Echo de croissance + Doppler ombilical à 28SA

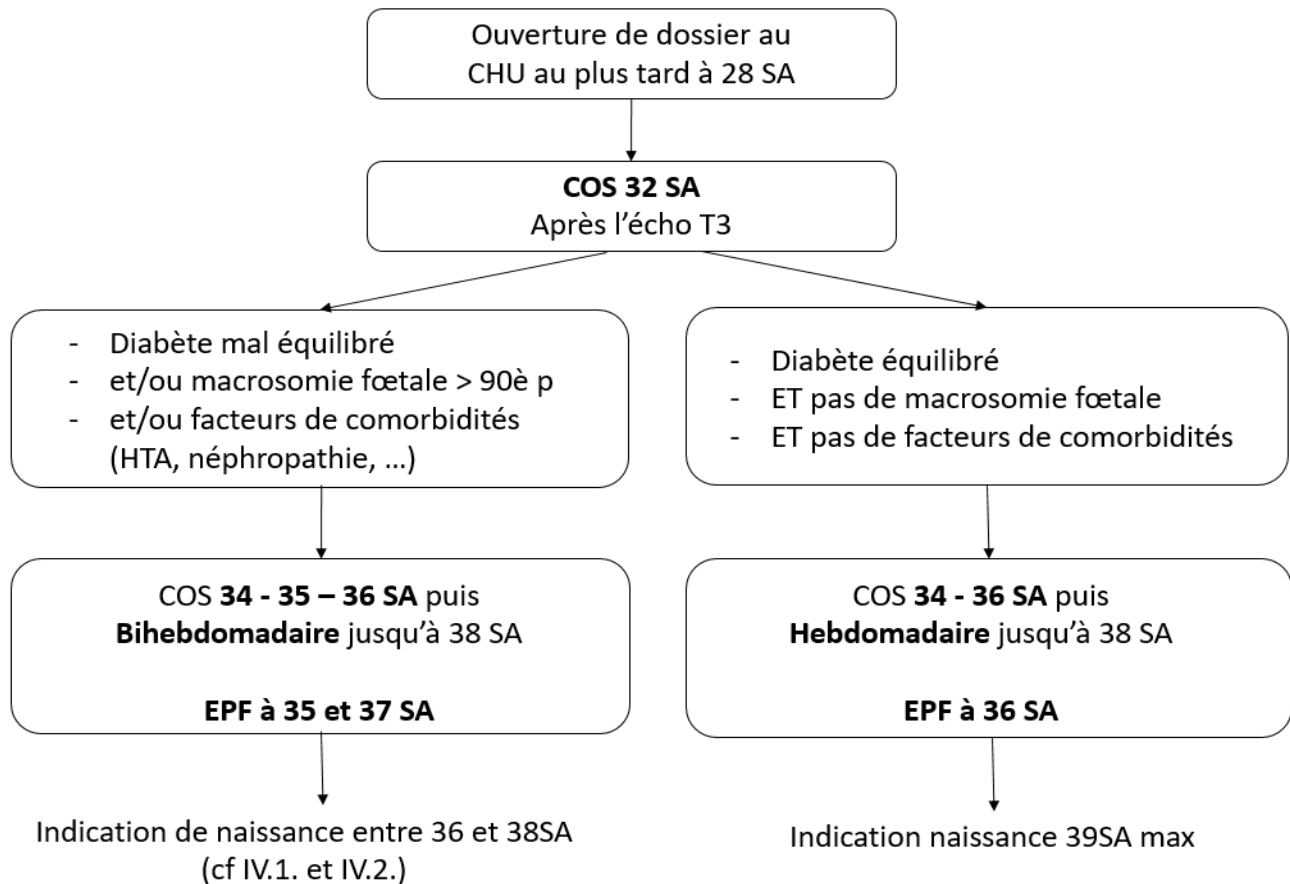
2. Consultations :

- **Obstétricien** : tous les mois
 - **En priorité avec un obstétricien sénior, identique à chaque consultation**
 - Si ouverture de dossier par un docteur junior : staff systématique du dossier pour valider la prise en charge
 - Pour les patientes suivies hors CHU : ouverture du dossier au plus tard à 28 SA
- **Diabétologue** : tous les mois, consultations téléphoniques dans l'intervalle, télétransmission des données de l'auto-surveillance glycémique

III. PRISE EN CHARGE AU 3EME TRIMESTRE (A partir de 28 SA)

- **Suivi obstétrical** adapté à l'**équilibre glycémique** et aux **facteurs de risque associés**.
- Risque de **mort fœtale** lié au déséquilibre glycémique (acidocétose maternelle, hypoxie tissulaire fœtale relative en cas de macrosomie, cardiomyopathie hypertrophique) ou à une pathologie vasculaire placentaire associée.
- Relation linéaire positive entre les **glycémies maternelles** et les risques de **macrosomie fœtale**, de **morbidity néonatale** (hypoglycémie, détresses respiratoire), de **césarienne** et de **prééclampsie**.
- **Association de facteurs de risque** de prééclampsie et de RCIU = à prendre en compte dans l'organisation du suivi obstétrical : **néphropathie diabétique, obésité, HTA, etc...**
- Proposer une rencontre avec le **pédiatre** avant la naissance : prise en charge en UK et risques de transfert néonatal (troubles métaboliques ou respiratoires)
- **Surveillance glycémique** : augmentation des doses d'insuline de 50 à 100 % en fin de grossesse.

1. Evaluation du risque obstétrical et PEC ciblée :




- A partir de 32 SA : mise en place en parallèle du suivi COS une surveillance par **sage-femme à domicile 1 fois par semaine** (Monitoring, TA, BU), pour **toutes les patientes**
- A chaque consultation au COS

- **Monitoring fœtal**
- **Dynamap et bandelette urinaire**
- **Echographie avec mesure de la quantité de LA et DO**

- **En cas de déséquilibre important du diabète** (hyper OU hypoglycémies / baisse des besoins en insuline) :

- ➔ **Hospitalisation facile** pour optimisation de l'insulinothérapie (en lien avec équipe de diabétologie) et surveillance fœtale rapprochée
- ➔ **Une baisse des besoins en insuline > 10 %**, notamment en fin de grossesse, peut témoigner d'une insuffisance placentaire
- ➔ *La macrosomie fœtale ne permet pas d'éliminer une insuffisance placentaire*

	DOCUMENT OPERATIONNEL	FE-GO-DO-042
	DIABETE ANTERIEUR A LA GROSSESSE PRISE EN CHARGE DE LA GROSSESSE ET DE L'ACCOUCHEMENT	
	Version 03 du 26 avr. 2023	
page 4/6		
Entité émettrice : POLE FEMME ENFANT\Gynécologie Obstrétrique		

2. En cas de menace d'accouchement prématuré :

- Tocolyse classique (nifédipine, atosiban)
- Si **corticothérapie**, risque accru de **déséquilibre glycémique** : contacter le médecin de l'unité mobile de diabétologie (unité 17-40) pour adaptation des doses d'insuline.

3. Coma chez une diabétique :

- Faire une glycémie capillaire en urgence
- Le plus souvent, c'est une hypoglycémie : faire 1 ampoule de G30 % IVD
- En cas d'hyperglycémie, bandelette urinaire : si glycosurie + et acétone +++, **risque d'acidocétose** :
 - Appel de l'ARE puis du médecin de l'unité mobile de diabétologie
 - Adaptation des doses d'insuline, +/- insuline rapide au pousse-seringue
 - Hospitalisation en USIC ou diabétologie ou au SIG selon le terme et la situation
 - Recherche d'une infection.

IV. MODALITES DE L'ACCOUCHEMENT :

Elles dépendent de l'**équilibre glycémique (établi par l'équipe de diabétologie)** et de la suspicion de **macrosomie** à terme.

1. Diabète très déséquilibré +/- retentissement fœtal majeur


- **Déséquilibre majeur** (hyper ou hypoglycémies)
- +/- **Biométries > 95^{ème} p et/ou hypertrophie septale sévère (≥ 10 mm)**
 - **Discussion au cas/cas** avec les pédiatres d'une naissance anticipée **entre 36 et 38 SA**
 - Dans cette situation, discussion avec les diabétologues d'une hospitalisation avant l'accouchement pour une insulinothérapie intensifiée.

2. Sinon déclenchement entre 38 SA :

- Si diabète mal équilibré et/ou macrosomie fœtale > 90^e p et/ou facteurs de comorbidités et/ou DO avec IR > 95^ep
 - **Déclenchement au plus tard à 38 SA**
 - Si **EPF < 4500 g et mesure du PA < 380 mm** dans la semaine précédant l'accouchement.

3. Si diabète équilibré, pas de macrosomie fœtale avec IR <95^e p au DO et pas de facteurs de comorbidités :

- **Déclenchement au plus tard 39 SA**
- Si **EPF entre 4200 et 4500 g** : discussion au cas par cas en fonction du pronostic obstétrical (Bishop, parité, ...)
- **Intérêt** : limiter la macrosomie et ses conséquences
- En cas de conditions défavorables, le déclenchement peut être différé de quelques jours à condition que l'équilibre glycémique soit bon et qu'il n'y ait pas de macrosomie ou de pathologie surajoutée.
- Prévenir la néonatalogie dès le début du déclenchement et à la naissance

	DOCUMENT OPERATIONNEL	FE-GO-DO-042
	DIABETE ANTERIEUR A LA GROSSESSE PRISE EN CHARGE DE LA GROSSESSE ET DE L'ACCOUCHEMENT	
	Version 03 du 26 avr. 2023	
page 5/6		
Entité émettrice : POLE FEMME ENFANT\Gynécologie Obstrétrique		

4. Indication de césarienne avant travail :

- Si **EPF \geq 4500 g et/ou mesure du PA $>$ 380 mm** à 37-38 SA
- Si **EPF entre 4200 et 4500 g** : discussion au cas par cas en fonction du pronostic obstétrical (Bishop, parité, ...)
- Ou contre-indication au déclenchement (utérus cicatriciel avec Bishop $<$ 3)
- A réaliser idéalement **vers 39 SA** (en l'absence de diabète déséquilibré et de facteurs de risque associés)
- Poursuite d'une surveillance prénatale adaptée jusqu'à la date de césarienne
- Corticothérapie préalable uniquement si besoin de césarienne avant 37 SA **et sur avis des pédiatres, sous surveillance hospitalière de l'équilibre glycémique**

5. Insulinothérapie chez une patiente diabétique à jeun pour le déclenchement ou la césarienne : cf. protocole

V. POST-PARTUM

- **Allaitement maternel** conseillé
- Poursuite de la **surveillance glycémique** rapprochée (6/jour par la patiente ou freestyle)
- En général, reprendre insuline aux doses prescrites avant le début de la grossesse (diminuer de moitié les doses utiles en fin de grossesse)
- Reprise possible des antidiabétiques oraux chez les diabétiques de type 2 en l'absence d'allaitement
- Nouveaux **objectifs glycémiques après l'accouchement** : glycémie à jeun 80 à 120 mg/dL, glycémie post-prandiale (2h) moins de 160 mg/dL
- **Contraception** : progestatifs ou estroprogestatifs minidosés (sauf si facteurs de risque cardiovasculaires)


5. REFERENCES EXTERNES ET INTERNES

Références internes : Protocoles Diabète gestationnel Dépistage et diagnostic, prise en charge de la grossesse et de l'accouchement, Accouchement de la femme diabétique. Insulinothérapie.

Références externes : Recommandations pour la Pratique Clinique CNGOF, Le diabète gestationnel 2010. Haute Autorité de santé, Recommandations professionnelles, Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée 2008. NICE, Diabetes in pregnancy management of diabetes and its complications from preconception to the postnatal period, Clinical Guideline 2008.

6. HISTORIQUE DU DOCUMENT

<i>Dernière version</i>	<i>Objet de la révision</i>
03 - 26 avr. 2023	ajout bilan organes cibles : rapport albuminurie/créatininurie, ETT si diabète type 2 MAJ PEC bilan et cs 1e, 2e et 3e trimestre modif biométries $>$ 95e p dans modalités d'accouchement et déclenchement à 38 et non plus 39 SA
Historique des révisions	
01 - 10 oct. 2011 - création du document sous format électronique, 02 - 07 déc. 2015 - césarienne si EPF $>$ 4500g	

	DOCUMENT OPERATIONNEL	FE-GO-DO-042
	DIABETE ANTERIEUR A LA GROSSESSE PRISE EN CHARGE DE LA GROSSESSE ET DE L'ACCOUCHEMENT	
	Version 03 du 26 avr. 2023	
page 6/6		
Entité émettrice : POLE FEMME ENFANT\Gynécologie Obstrétrique		

Groupe de lecture :

Obstétriciens : Dr G Beucher (rédacteur), Dr J Huet (rédacteur), Dr AS Lafitte, Pr M Dreyfus

Endocrinologues : Dr A Rod, Dr J Morera

7. EVALUATION

Néant

CYCLE DE VALIDATION		
Rédaction	Vérification	Approbation
<i>Anne sophie LAFITTE</i> Médecin - CHU\POLE FEMME ENFANT\Gynécologie-Obstétrique 21 mars 2023 08:56:27	<i>Christine DENOUAL ZIAD</i> Chef de Service - CHU 16 avr. 2023 22:49:59	<i>Aurore BOUQUEREL (par Marc MANGIN)</i> Directeur - CHU\DIRECTION DE LA QUALITE, GESTION DES RISQUES ET DES USAGERS 17 avr. 2023 12:19:44