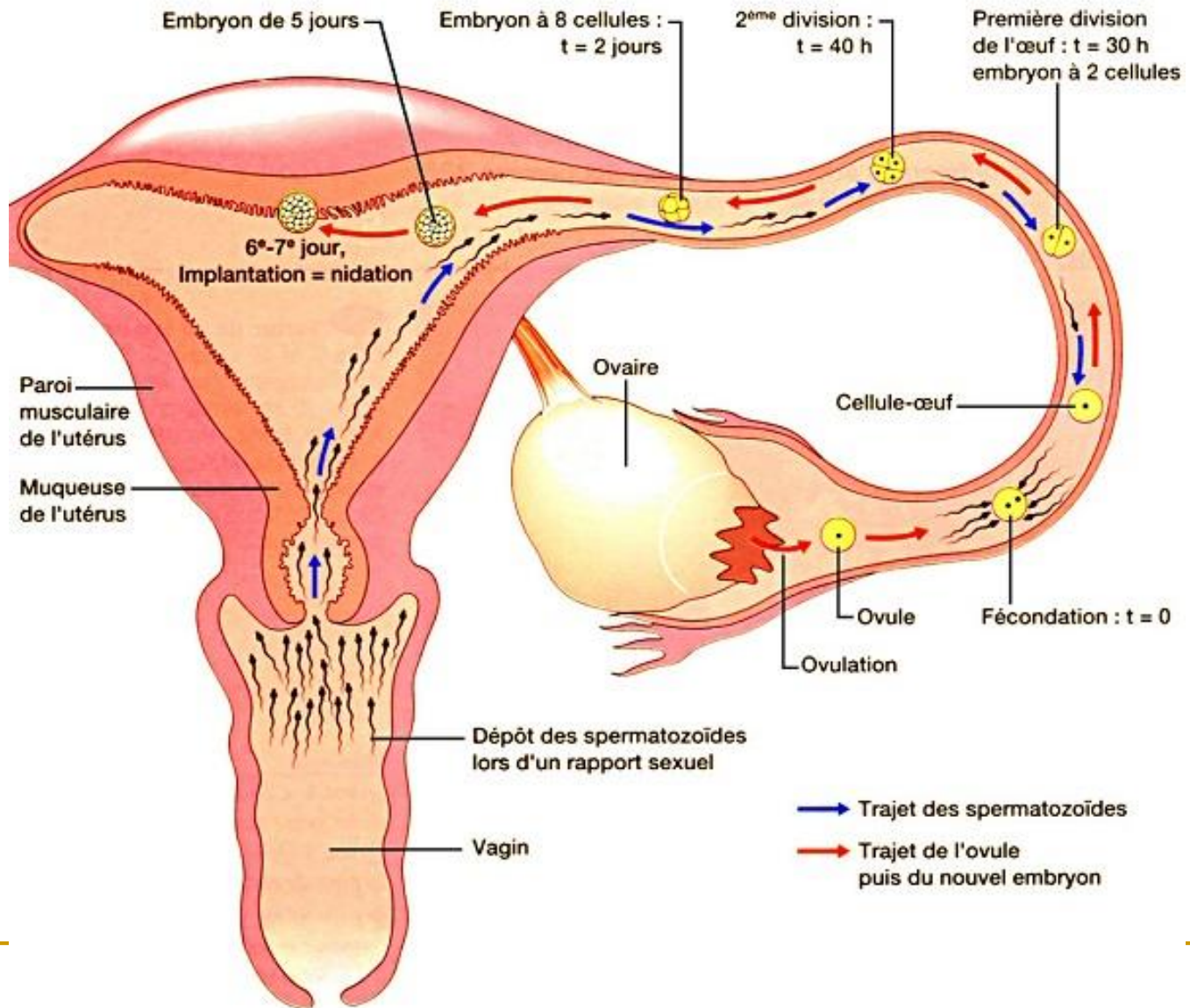


Alimentation de la femme enceinte et allaitant

Dr. Kaoutar JANAHA

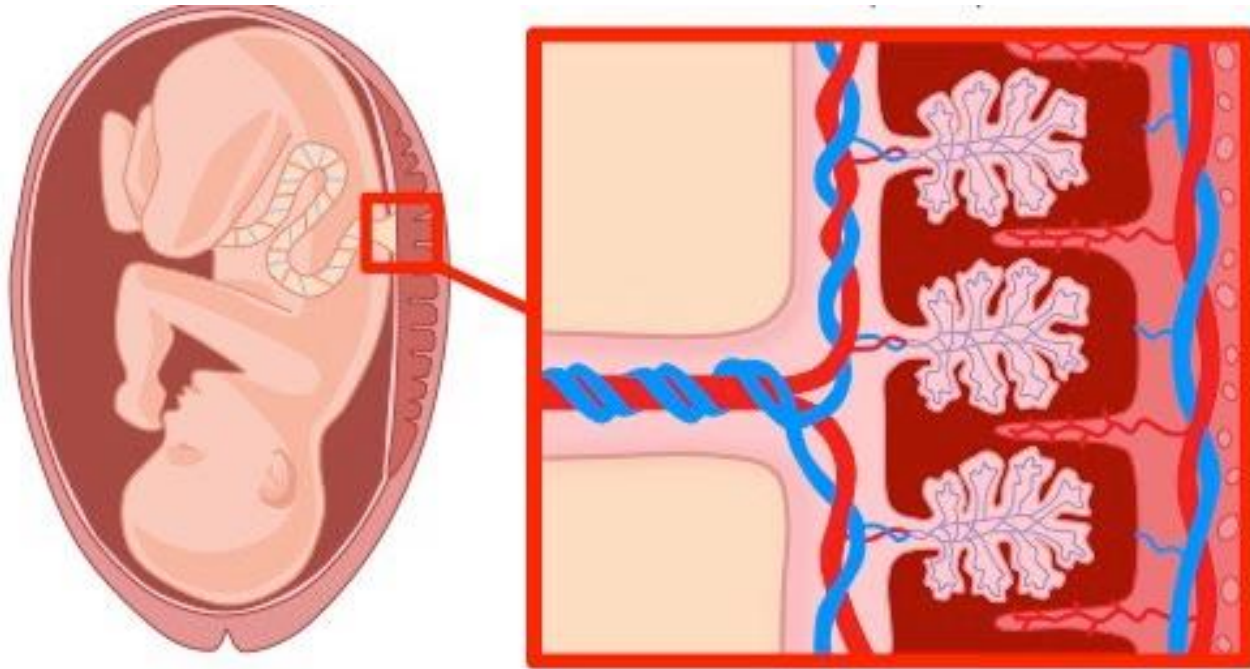
kaoutar.janah@uic.ac.ma

Fécondation: rappel

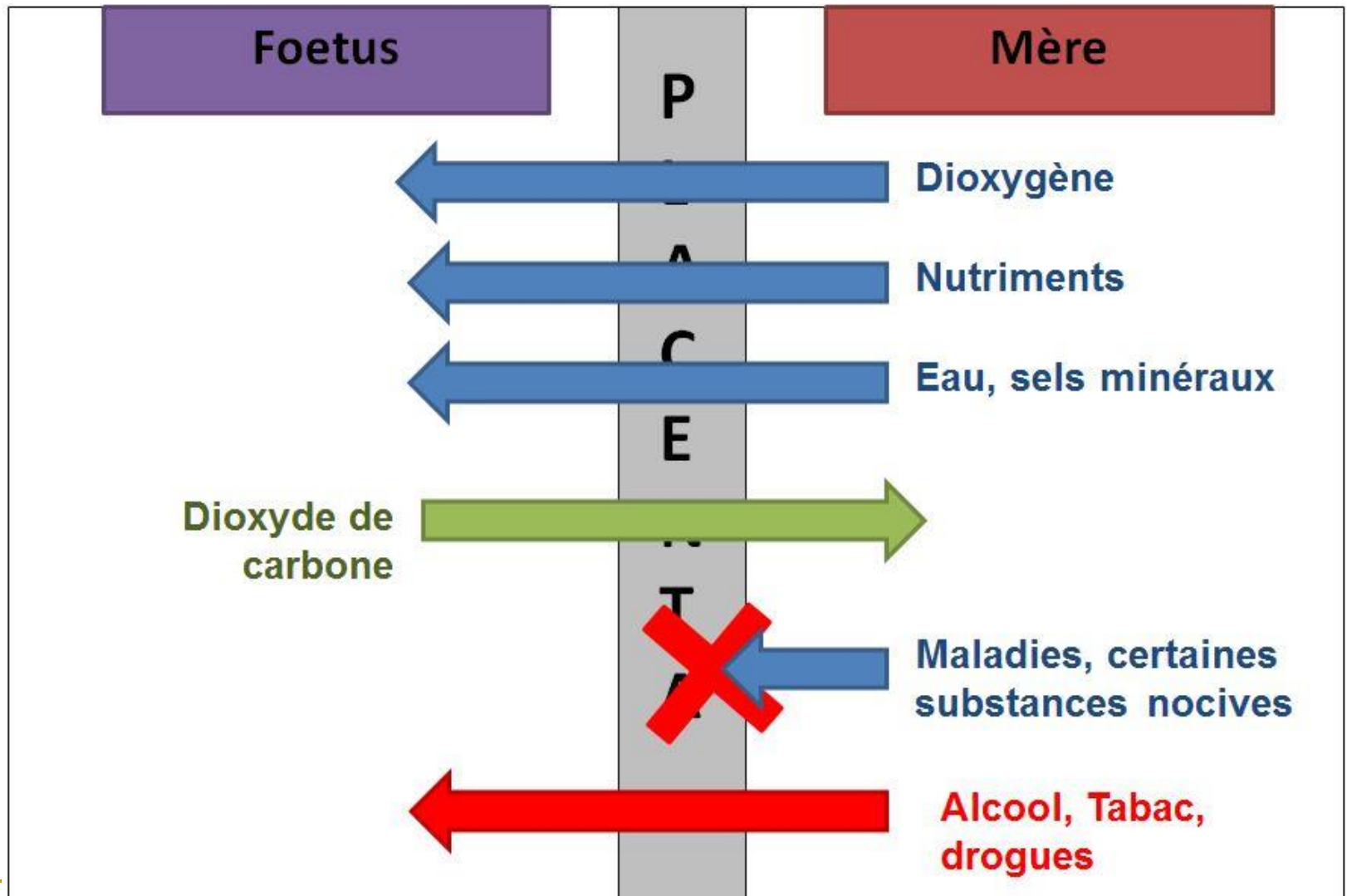


Echanges entre mère et fœtus

Placenta: plateforme d'échange entre la mère et le bébé, sans que jamais leurs sangs respectifs ne communiquent



Echanges entre mère et fœtus



Modifications

MÉTABOLISME ÉNERGÉTIQUE

Hyperinsulinisme

- Résistance à l'insuline
- Mise en réserve des lipides
- métabolisme thyroïdien

SYSTÈME DIGESTIF

- Modification absorption
- Constipation

SQUELETTE=« STRESS CALCIQUE »

- Absorption du calcium (20^e semaine)
- Calcémie au 3^{ème} trimestre
- Vitamine D3



SYSTÈME NERVEUX

- Hormonale cerveau limbique (angoisse, peur, nervosité)
- Modification goût, odorat
- Troubles du sommeil

FOIE

- Surcharge/hormones +++
- Nausée, vomissement

SANG = HÉMODILUTION

- Masse sanguine (+ 25% en fin de grossesse)
- Calcémie

Rôle de l'alimentation

- L'état nutritionnel de la femme pendant la grossesse impacte la développement et la croissance du fœtus
- Les modifications liées à la grossesse nécessitent donc l'adaptation des besoins nutritionnels de la femme enceinte
 - **Croissance et le développement du fœtus**
 - **Maintien de l'homéostasie maternelle**
 - **Préparation à la lactation**
- Les carences nutritionnelles comme l'excès de poids ou de gain pondéral pendant la grossesse est associé à certaines complications touchant aussi bien la mère que le fœtus et même au-delà

Points à surveiller durant la grossesse et l'allaitement

- Surveiller le poids durant la grossesse et après
- Prévenir les carences nutritionnelles (fer, acide folique, vitamine D...)
- Les comportements à éviter (tabac et alcool)
- Limiter les risques sanitaires liés à certains aliments



Gain pondéral

Gain pondéral

- Le gain de poids acquis durant la grossesse peut être décomposé de cette façon :
 - 2/3 liés poids du fœtus, du placenta, du liquide amniotique et de l'utérus
 - 1/3 liés à la mise en réserve d'énergie sous forme de graisses
 - Le gain pondéral attendu dépend de la corpulence de départ.
-

Gain pondéral

Catégorie d'IMC prégestationnel	Gain pondéral recommandé
Femme maigre	12,5 à 18 kg
Femme normale	11,5 à 16 kg
Femme en surpoids	7 à 11,5 kg
Femme obèse	> 6 kg

Gain pondéral

- Une prise de poids de plus de 15kg chez une personne de corpulence normale peut provoquer des complications lors de l'accouchement

Pour une femme de corpulence normale:

- 1^{er} et 2^{ème} trimestres: 1kg/mois
- 3^{ème} trimestre : 500g/semaine



Besoins énergétiques

Métabolisme basal: Augmente de 15 à 30 %

1er trimestre = Idem qu'une femme non enceinte
2^{ème} trimestre = + 150 kcal/j
3^{ème} trimestre = +300 kcal/j

Un apport énergétique < 1500kcal/j peut conduire à un faible poids de naissance (<2500g à terme)

Adaptation glucidique et lipidique

- Les glucides est la source essentielle d'énergie pour les tissus foetaux
- Le fœtus est incapable de synthétiser les glucides
- Modification du métabolisme glucidique sous effets hormonal (progestérone, cortisol...)
- **Dés le 1^{er} trimestre**
 - une hyperinsulinimie favorisant l'anabolisme glucidique
 - un anabolisme lipidique très actif
 - une augmentation physiologique de l'appétit



Accumulation de réserves énergétiques

Besoins glucidiques et lipidiques



■ Au cours des 2^{ème} et 3^{ème} semestres

- ❑ Une baisse de la sensibilité à l'insuline (insulinorésistance) qui détourne le glucose vers les tissus fœtaux
- ❑ Il en découle une situation d'intolérance physiologique au glucose, marquée par une hyperglycémie postprandiale plus longue et plus importante
- ❑ + mobilisation des réserves lipidiques pour subvenir à la croissance fœtale accélérée et aux besoins énergétique de la mère



Subvenir aux besoins du fœtus

Besoins en glucides

- **50 à 55 %** de la ration énergétique
- un maximum de 10% de sucres simples doit être apporté, afin d'éviter les malaises hypoglycémiques ainsi qu'un gain pondéral trop important.
- Les sucres complexe doivent privilégiés (féculents et pain par exemple)
- Bien répartir les glucides au cours des différents repas
- Le petit déjeuner glucidique est impératif **sans oublier le petit déjeuner** pour ne pas prolonger la durée du jeûne nocturne

Besoins lipidiques

Lipides

- **30 – 35 %** de la ration calorique
 - L'équilibre entre apport **d'oméga 3** et apport **d'oméga 6** est également nécessaire à un développement cérébral foetal optimum, surtout lors de l'organogénèse du premier trimestre
 - Les AG polyinsaturée sont à privilégier
-

Besoins protéiques

Protéines

12 – 15 % de la ration calorique (**60 -70 g/j**)

- L'apport alimentaire est nécessaire pour couvrir les besoins de la mère ainsi que les besoins liés au développement du fœtus
 - Les modifications du métabolisme protéiques sont précoces pour anticiper les besoins de la mère et de son fœtus
 - La synthèse des protéines se traduit par l'augmentation de la masse maigre chez la mère
-

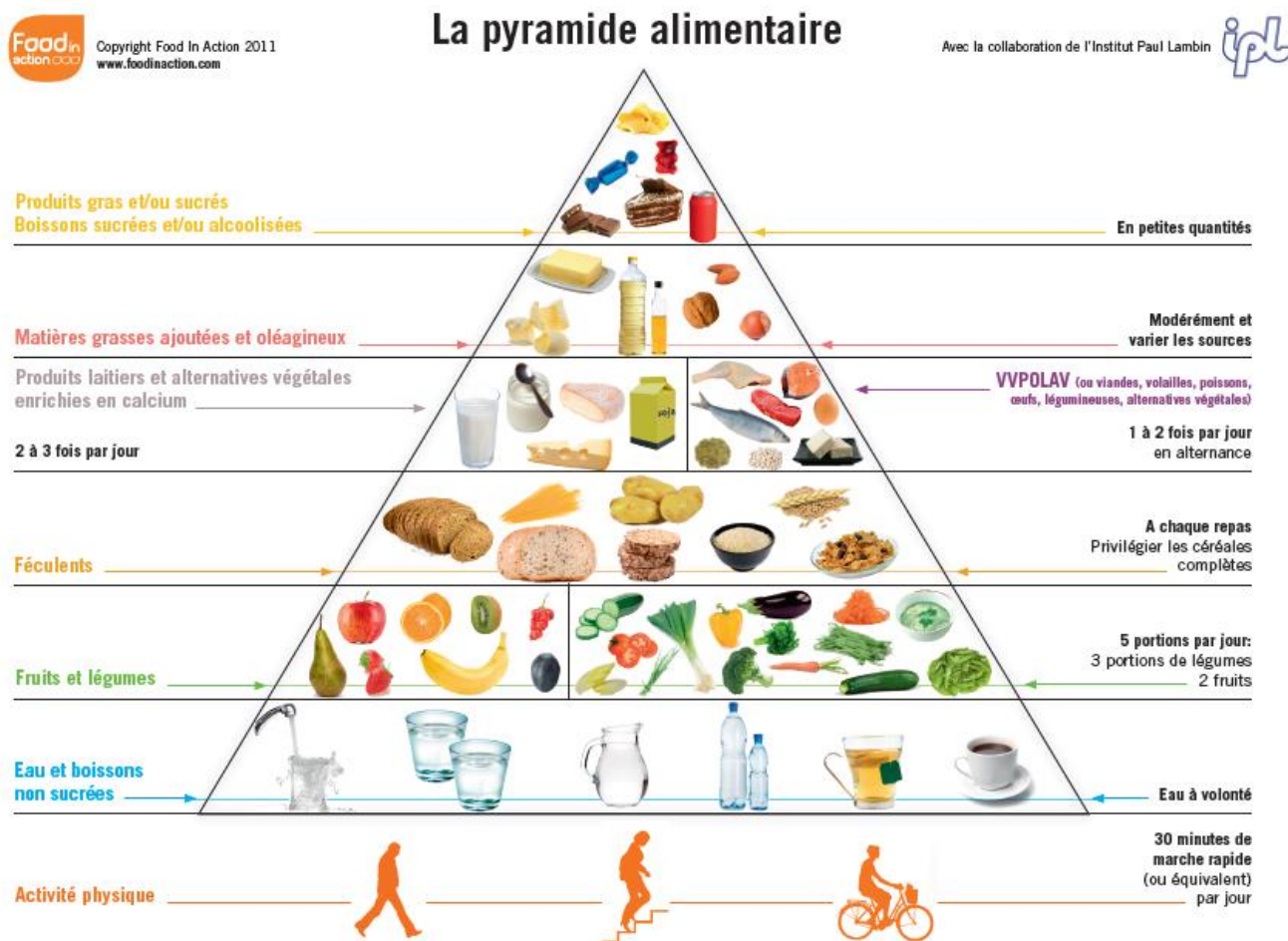


Equilibre alimentaire



Recommandations générales pour une alimentation équilibrée

- Les recommandations pour une alimentation équilibrée pendant la grossesse reposent sur la pyramide alimentaire



Fruits et légumes

- Des légumes trois fois et des fruits deux fois par jour

Ex. de portion de légumes verts

- 1 petite assiette de crudités
- 1 tomate moyenne
- 1 ou 2 carotte
- 1 petite assiette de légumes cuits
- 1 bol de soupe



Ex. de portion de fruits

- 1 fruit: 1 pomme ou poire ou 1 banane
- 2 clémentines ou de kiwis ou 2 gros abricot
- 1 bol de salade de fruit
- 1 verre de jus de fruits

Céréales et féculents

- Privilégier les produits à base de céréales complètes, qui sont sources de vitamines, de sels minéraux et de fibres alimentaires
- un féculent à chaque repas principal, soit trois portions par jour, dont préférablement deux portions sous forme de céréales complètes

1 portion	= 75 à 125 g de pain ou
	= 180 à 300 g de pommes de terre ou
	= 45 à 75 g de flocons de céréales/de pâtes/de
	maïs/de riz/d'autres céréales [poids cru]
	= 60 à 100 g de légumineuses comme les
	lentilles/ les pois chiches [poids cru]

Viandes, poissons, œufs, abats

- **1 à 2 fois par jours**
- Poisson 2 fois par semaine (dont au moins un poisson gras)

1 portion = 100 à 120 g de viande/de poisson ou
= 2 œufs

Attention

- La consommation des poissons les plus contaminés en mercure: requins, lamproies, espadons, marlins (proche de l'espadon) et sikis (variété de requin) → problèmes neurologiques chez le fœtus
- Toujours bien cuire les aliments d'origine animale pour éviter les infections alimentaires



Produits laitiers

- 3 portions de lait et de produits laitiers par jour
- Miser sur la variété
- Certains fromages sont à éliminer: fromages au lait cru

1 portion = 2 dl de lait ou
 = 150 à 180 g de yaourt ou
 = 200 g de fromage frais ou
 = 30 à 60 g de fromage



Matières grasses

- • Privilégier les matières grasses végétales (huiles d'olive, de colza, etc.) et favoriser leur variété.
 - Limiter les graisses d'origine animale (beurre, crème...).
-

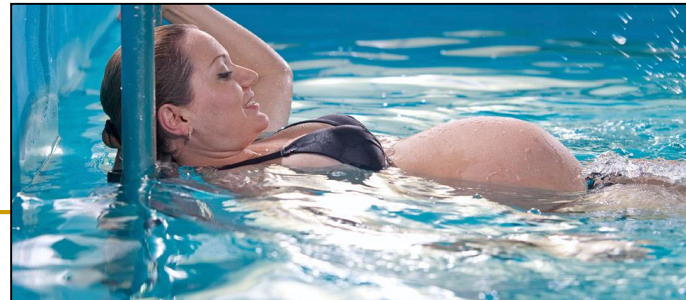
Eau: Boire suffisamment d'eau (1,5L)



Activité physique: doit être raisonnable doit raisonnable:
Ex: nage, promenade, la marche



- Contribue au bien-être de la future mère,
- Permet d'atténuer les douleurs dorsales, la constipation, la fatigue et la rétention d'eau
- Prévenir le risque d'un diabète gestationnel.





Besoins spécifiques

Adaptation

- **Métabolisme des nutriments essentiels**

- Augmentation de l'absorption intestinale de nombreux nutriments pour palier aux besoins liés à la grossesse
- **Toutefois, certains besoins spécifiques sont à surveiller**

Iode

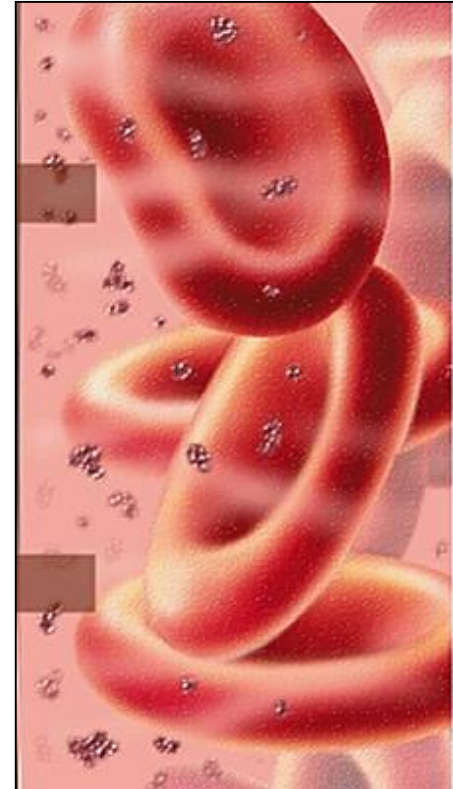
- La grossesse augmente les besoins et contribue à l'apparition ou à l'aggravation des déficiences modérées qui se poursuit lors de l'allaitement avec le passage de l'iode dans le lait
- Les apports conseillés en iode sont de **200µg/j**
- **Encourager la femme enceinte à consommer les produits riches en iode** (produits laitiers, poissons, crustacés, œufs et sel enrichi).

Fer

- **Augmentation du volume plasmatique**
 - Avec un maximum de 50% vers le 7^{ème} mois de grossesse
 - Poids total des globules rouges augmente de 20%



- il existe une hémodilution qui se traduit par une diminution de la concentration en hémoglobine impliquant une « l'anémie » durant la grossesse



Fer

- La carence en fer est courante chez la femme enceinte
 - Hg <11g/l (1^{er} et 3^{ème} trimestres)
 - Hg <10,5g/l (2^{ème} trimestre)
 - Ferritine < 12 µg/l
- Les besoins en fer sont de 25 à 35mg
- Supplémentation en fer à partir du 2^{ème} trimestre, sinon en début de grossesse en cas d'une anémie
- **Privilégier les aliments riches en fer**

Calcium

- Le calcium contribue à la minéralisation du squelette fœtal.
- Les recommandations concernant l'apport calcique au cours de la grossesse varient entre 1000 et 1200 mg/j, soit 100 mg d'augmentation par rapport aux besoins normaux d'une femme adulte



Acide folique (B9)

- L'acide folique joue un rôle essentiel dans le développement du fœtus
- Une carence en acide folique peut être dangereuse pour le fœtus (Spina bifida)
- Un apport adéquat avant la grossesse est donc important
- L'apport recommandé durant la grossesse est de **400µg/j**

La carence d'apport en acide folique doit être corrigée avant la grossesse ou au moment de la conception





Toxi-infections alimentaires

Toxoplasmose

- Maladie transmise par un parasite « *Toxoplasma gondii* » répandu dans le règne animal (le chat étant le hôte privilégié)
 - Le parasite peut contaminer la terre ou être ingéré par les herbivores
 - L'homme est atteint en mangeant de la viande mal cuite et crudités mal lavées ou par contact direct avec les chats
 - Chez la femme enceinte, elle peut entraîner l'avortement
-

listériose

- La listériose est une maladie infectieuse qui touche particulièrement les ruminants
 - Causée par une bactérie (*Listeria monocytogenes*),
 - Elle peut aussi être transmise à l'être humain, notamment par la consommation de lait cru et de fromages à pâte molle ou mi-dure à base de lait cru ou pasteurisé
 - Elle survit même à la congélation et au séchage, mais est éliminée lors de la cuisson, du rôtiage, de la stérilisation et de la pasteurisation
-

Comment les éviter!

- Manger de la viande bien cuite
 - Se laver soigneusement les mains après manipulation de viande crue
 - Bien éplucher et laver les légumes et fruits mangés crus
 - Désinfecter le réfrigérateur à l'eau de javel deux fois par mois
 - Eviter le contact avec les chats
 - Eviter de consommer les fromages au lait cru, poissons fumés coquillage crus, charcuterie, pâtés...(listériose)
-