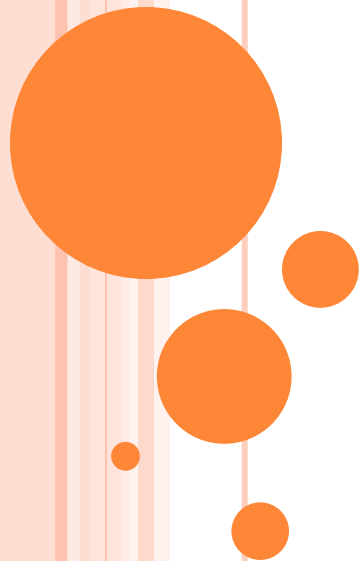


BESOINS ENERGETIQUES ET NUTRITIONNELS DES FEMMES ENCEINTES ET ALLAITANTES SEROPOSITIVES



F.BEN MAMI
Service C
INNTA

- Les besoins nutritionnels :quantité moyenne d'énergie et de nutriments nécessaires au quotidien à l'organisme pour se maintenir en bon état de santé physique et psychique
- Durant la grossesse et l'allaitement ,ces besoins sont majorés afin de satisfaire les besoins du fœtus en croissance et leurs propres besoins nutritionnels.
- Le développement du nouveau né dépend de l'état nutritionnel de la mère
- Le coût énergétique propre à la grossesse est de 67253 kcal ,somme des éléments fœtaux ,annexiels ,tissulaires et métaboliques

(Hytten et Leitch 1971)



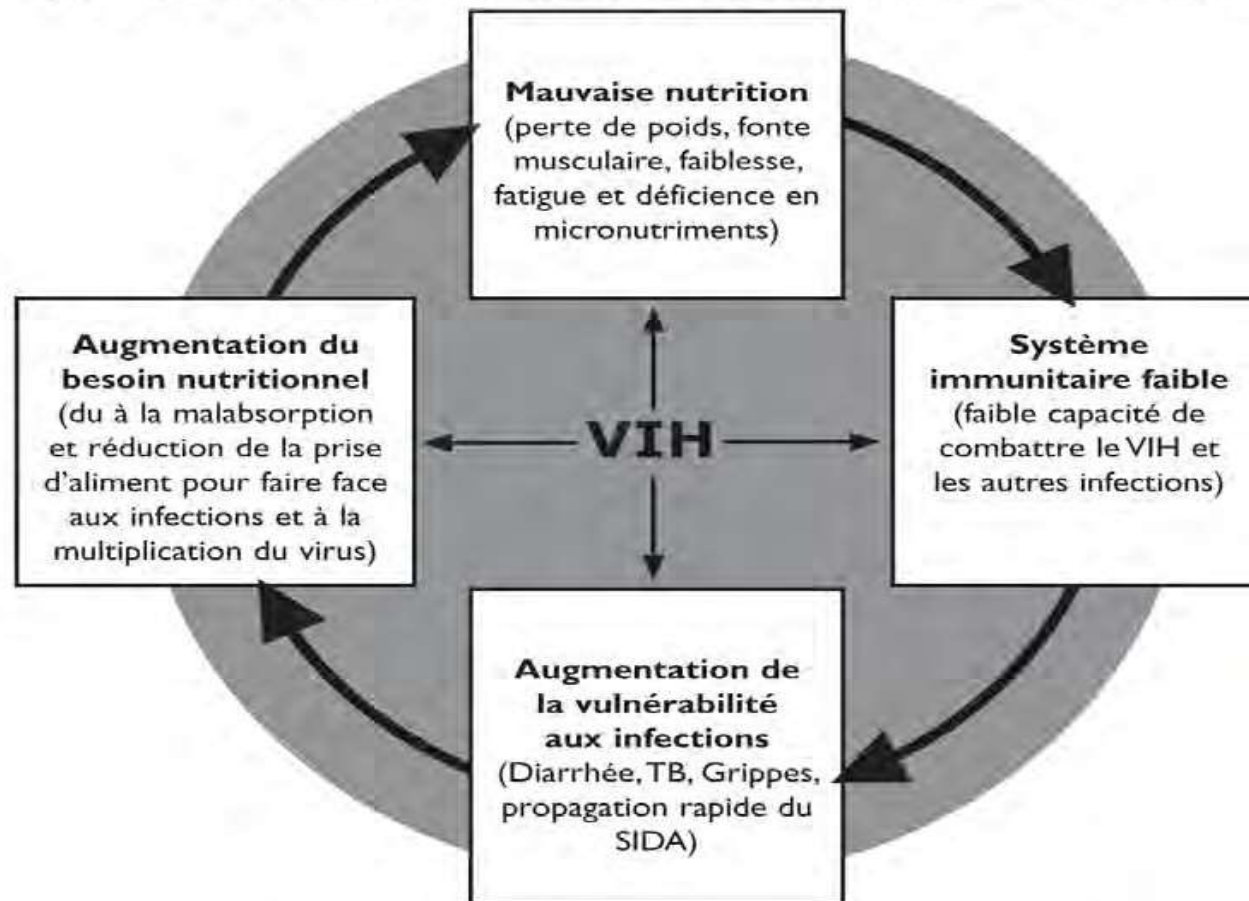
- Toute infection augmente les besoins énergétiques
- Les patients vivant avec le VIH/SIDA sont à risque de malnutrition par :
 - Augmentation des dépenses énergétiques
 - Mauvaise absorption intestinale
 - Réduction de la prise alimentaire

Cercle vicieux malnutrition-infection

Risque majoré chez les femmes enceintes et allaitantes



Figure 1: Le Cycle Malnutrition et Infection dans le Contexte du VIH/ sida



Adapted from: Regional Centre for Quality of Health Care and FANTA, *Handbook: Developing and Applying National Guidelines on Nutrition and HIV/AIDS*, March 2003.

Semba RD and AM Tang, "Micronutrients and the pathogenesis of human immunodeficiency virus infection," *British Journal of Nutrition*, Vol. 81, 1999.

- Malnutrition :

« état dans lequel la fonction physique de l'individu est altérée au point qu'il ne peut plus assurer la bonne exécution des fonctions corporelles comme la croissance ,la grossesse ,la lactation ,le travail physique ,la résistance aux maladies ,et la guérison »



- Augmentation des besoins énergétiques :
 - Multiplication du VIH
 - Production d'un nombre croissant de lymphocytes T4 pour lutter contre le VIH
 - Infections opportunistes



- Réduction de l'apport alimentaire :
 - lésions douloureuses de la bouche ,du pharynx , de l'œsophage
 - Anorexie
 - Effets secondaires dus aux médicaments
 - Douleurs abdominales ,diarrhées ,vomissements
 - Pauvreté ,insécurité alimentaire

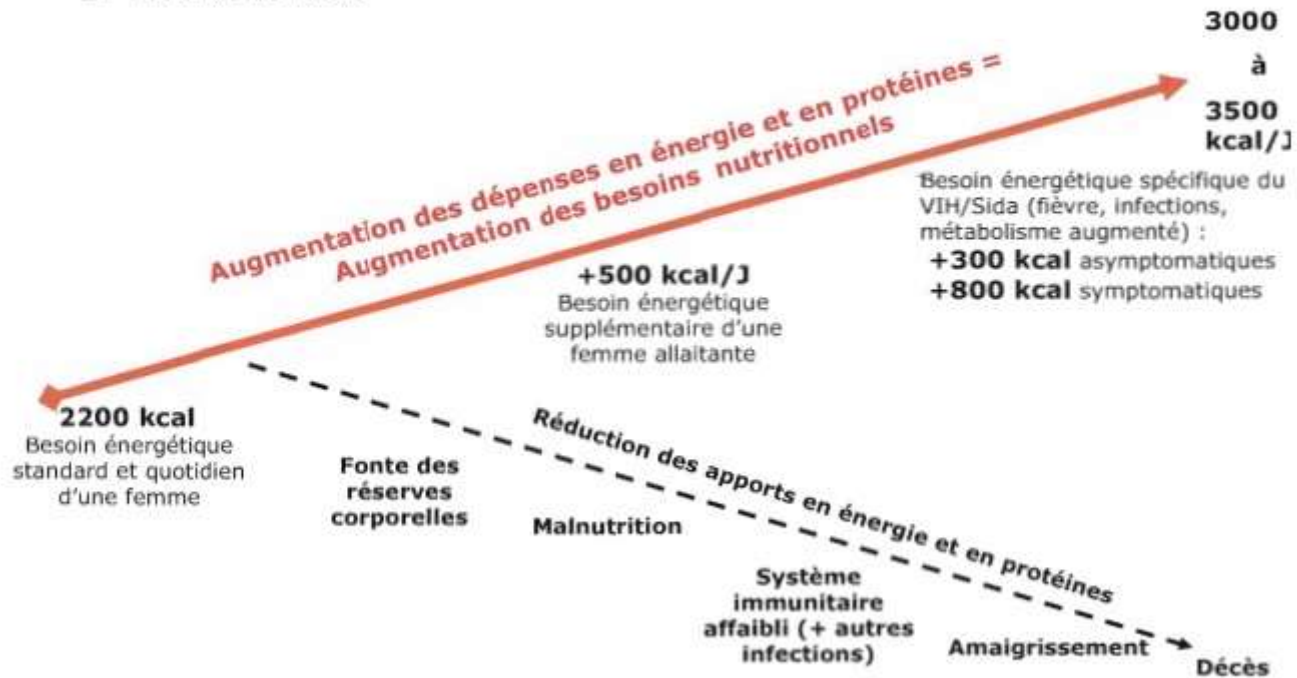


- Faible absorption des nutriments:
 - Malabsorption des lipides et glucides par infection des cellules intestinales par le virus ,diarrhées et vomissements ,infections opportunistes
 - Malabsorption des vitamines liposolubles



MALNUTRITION ET VIH

POINTS IMPORTANTS : AUGMENTATION DES DEPENSES EN ENERGIE ET EN PROTEINES



STADES VIH/SIDA ET CONSEILS NUTRITIONNELS

STADE ASYMPTOMATIQUE = poids stable, pas de maladie opportuniste

Les patientes ont besoin de conseils pour rester en bonne santé:

- Promouvoir une alimentation saine et équilibrée (augmenter les réserves en nutriments, maintenir la masse musculaire et le poids)
- Encourager l'activité physique •
- Promouvoir l'hygiène domestique et la sécurité sanitaire des aliments

La grossesse et l'allaitement n'accélèrent pas la progression de l'infection vers le SIDA



- L'alimentation optimale de la patiente enceinte vivant avec le VIH et asymptomatique ne diffère pas de celle d'une femme enceinte non infectée mais elle nécessite une augmentation des apports énergétiques
- Elle a besoin d'une alimentation plus abondante et variée et manger un quart de plus que ses apports habituels
- Elle doit bénéficier par ailleurs d'une éducation nutritionnelle



STADE SYMPTOMATIQUE = perte de poids, associée à des infections opportunistes

Les patientes ont besoin de conseils et de soutien pour limiter les conséquences:

- Traiter les infections opportunistes
- Encourager les prises alimentaires pendant et après les maladies, maintenir son poids, enrichir le régime alimentaire .
- Promouvoir l'hygiène domestique et la sécurité sanitaire des aliments.
- Aider à faire face aux maladies qui compromettent la prise de nourriture et l'absorption des nutriments par l'intestin.



○ Les besoins énergétiques recommandés (OMS 2003)

Groupe de population	Normale VIH négatif Kcal/j	Phase VIH asymptomatique +10%	Phase VIH symptomatique +20%
Adulte	2100	2300	2500
Femme enceinte	2400	2600	2900
Femme allaitante	2600	2800	3100



BESOINS NUTRITIONNELS AU COURS DE LA GROSSESSE

Besoins nutritionnels au cours de la grossesse ■ 10-308-A-20

Tableau 2.

Répartition des nutriments énergétiques en pourcentages de l'apport énergétique total.

Nutriments	Type	Pourcentage de la ration	Commentaires
Protéines		15	Ratio animales/végétales = 1
Lipides	AGS	12	(Palmitique + myristique + laurique) < 8 %
	AGMIS (oléique)	15-20	
	AGPIS : linoléique n-6	4	
	α-linolénique	1	Acides gras indispensables
	DHA + EPA	500 mg	
Glucides	Total	50-55	
	IG bas	40-45	
	IG élevé	< 10	

AGS : acides gras saturés ; AGMIS : acides gras mono-insaturés ; AGPIS : acides gras polyinsaturés ; DHA : acide docosahexaénoïque ; EPA : acide eicosapentaénoïque ; IG : index glycémique.



APPORTS NUTRITIONNELS CONSEILLES AU COURS DE LA GROSSESSE ET L'ALLAITEMENT

Tableau 3.

Apports nutritionnels conseillés au cours de la grossesse, de la lactation et chez une femme adulte (d'après^[14]).

Nutriments et micronutriments	En début de grossesse	En fin de grossesse	Lactation	Femme adulte
Protéines (g/kg)	0,75	0,75	0,75	0,65
Lipides (g)	76	76	76	66
AG saturés (g)	18	18	18	16
AGMIS (g)	45	45	45	40
Oméga-3 (g)	2,0	2,0	2,0	1,5
Calcium (mg)	900	1000	1000	800
Fer (mg)	25	30	15	15
Magnésium (mg)	400	400	390	360
Zinc (mg)	14	14	19	10
Iode (µg)	250	250	200	150
Fluor (mg)	2	2	2	1
Vitamine D (UI/j)	400	800	400	400
Vitamine A (µg)	700	700	900	600
Vitamine B1 (mg)	1,8	1,8	1,8	1,1
Vitamine B2 (mg)	1,6	1,6	1,8	1,5
Vitamine B6 (mg)	2	2	2	1,5
Vitamine B9 folate (µg)	400	400	400	300
Vitamine B12 (µg)	2,6	2,6	2,8	2,4

AG : acides gras ; AGMIS : acides gras mono-insaturés.



BESOINS EN PROTÉINES DURANT LA GROSSESSE

20% de l'AET ,
dont au moins 50% d'origine animale
70 à 80 g/j au premier trimestre T1 ,
80 à 100 g /j au 2^e et 3^e trimestre

Supplémentations de

1,2 g/j à T1 6,1g/j à T2 10,7g/j à T3
en plus des besoins de base (1g/kg /j)

Selon le groupe consultatif de l'OMS, les données actuelles sont insuffisantes pour soutenir une augmentation des apports en protéines et en matières grasses lors de l'infection par le VIH



BESOINS GLUCIDIQUES DURANT LA GROSSESSE

50 à 55 % de l'AET,

300 g/j en fin de grossesse

Glucides à index glycémique faible



BESOINS LIPIDIQUES

- 30 % AET
- 70 à 80 g/j sans dépasser 90 g/j
- Equilibre entre l'apport en oméga 3 et oméga 6 nécessaire à un développement cérébral foetal optimal surtout lors de l'organogénèse



BESOINS EN MINERAUX ET VITAMINES

- Fer : ANC 20mg/j 30mg/j en fin de grossesse
- Ca : ANC 900 à 1000 mg/j
- Vit D : ANC 400UI/j en début de grossesse
800UI en fin de grossesse
- Vit B9 : ANC 400µg/j
- Iode : ANC 200 à 250 µg/j



- Il est probable que le VIH augmente les besoins en certains micronutriments (Vitamine A, B, C, E, sélénium et le zinc) et que les adultes et enfants séropositifs devraient avoir un régime alimentaire aussi sain et équilibré que possible :
- Quand les femmes enceintes ou allaitantes ne peuvent pas avoir un bon régime alimentaire, on peut leur donner un supplément de micronutriments multiples .
- Les femmes enceintes infectées devraient recevoir les mêmes suppléments de fer et d'acide folique que les femmes non infectées



SUPPLEMENTATION DE L'ALIMENTATION DURANT LA GROSSESSE

Tableau 2.

Supplémentation de l'alimentation pendant la grossesse. Recommandations du Programme national nutrition et santé.

Vitamine B₉	400 µg/j 2 mois avant la conception et jusqu'à 8 semaines de grossesse	Antécédent d'anomalie de fermeture du tube neural	5 mg/j 2 mois avant la conception et jusqu'à 8 semaines de grossesse
Vitamine D	80 à 100 000 UI de vitamine D en une fois ou 400 UI/j pendant toute la grossesse ou 1 000 UI/j au 3 ^e trimestre	Faible ensoleillement Besoins accrus (adolescence, grossesse multiple) Réserves insuffisantes (grossesses rapprochées, régimes alimentaires)	80 à 100 000 UI de vitamine D en une fois ou 400 UI/j pendant toute la grossesse ou 1 000 UI/j au 3 ^e trimestre
Fer	Non	Anémie par carence martiale	40 mg/j de fer jusqu'à normalisation de l'hémoglobine
Iode	Non	Zones géographiques à risque mais aussi tabagisme, grossesses rapprochées, régimes alimentaires (végétalisme, etc.) et nausées ou vomissements limitant les apports alimentaires	100 µg/j pendant toute la grossesse



IMPORTANCE DES MICRONUTRIMENTS DANS L'ALIMENTATION

micronutriments	rôle	source	carence
Vit A	Renforce immunité Santé cutanée ,oculaire	Fruits et légumes jaunes ,foie ,jaune d'oeuf	Tr vision,sévérité des infections
VitE	Favorise la résistance à l'infection	Légumes à feuilles vertes ,huiles végétales	MCV,baisse de l'immunité
Vit C	Protège contre les infections	agrumes	scorbut
Vit B	immunité	Graines ,sorgho,viande ,poisson	Béribéri,pellagre,dermatite
Fer	Formation de l'Hb	Légumes à feuille verte,viande rouge ,foie,haricot	Anémie ferriprive
Sn	immunité	pain complet,lait,poisson ,volaille	cancer
Zn	immunité	Viande ,poisson,volaille,céréales complètes	anorexie

Tableau 1.

Prise de poids recommandée durant la grossesse selon l'indice de masse corporelle (IMC) exprimé en kg/m^2 [11].

IMC à la conception	Prise de poids totale (kg)	Prise de poids/semaine (kg) aux 2 ^e et 3 ^e trimestres
Maigreur : < 18,5	12,5–18,0	0,51 (0,44–0,58)
Poids normal : 18,5–24,9	11,5–16,0	0,42 (0,35–0,50)
Surpoids : 25–29,9	7,0–11,5	0,28 (0,23–0,33)
Obésité : > 30	5,0–9,0	0,22 (0,17–0,27)



EVALUATION NUTRITIONNELLE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES ET ALLAITANTES VIVANT AVEC LE VIH

○ Femme enceinte

○ *Le poids*

- L'évaluation se fait sur la base du poids étant donné que l'IMC n'est pas valable chez la femme enceinte. L'évaluateur doit :
 - connaître le poids de la femme avant la grossesse ;
 - s'assurer qu'il n'y a pas de perte de poids pendant le 1er trimestre ;
 - s'assurer qu'il a un gain de poids de plus de 1,5 kg/mois à partir du 2ème trimestre jusqu'à l'accouchement.

○ *Le périmètre brachial*

- Si PB < 18,5 cm = Malnutrition aiguë sévère Si PB 18,5 - 21 cm = Malnutrition aiguë modérée



- **Femme allaitante**

- ***Le périmètre brachial***

- Si PB < 18,5 cm = Malnutrition aiguë sévère

- Si PB 18,5 - 21 cm = Malnutrition aiguë modérée

- *NB : l'IMC n'est pas indiqué non plus chez les femmes allaitantes parce que l'allaitement peut entraîner des changements de poids qui ne sont pas liés au statut nutritionnel de la femme.*



SOINS ET SOUTIEN POUR LES FEMMES ENCEINTES ET ALLAITANTES

Suivi de l'état nutritionnel

Encourager les femmes enceintes et allaitantes à faire le suivi régulier de leur état nutritionnel :

- Surveiller le poids ; rechercher et prendre en charge une éventuelle carence (anémie...)
- Vérifier et corriger le régime alimentaire ; consigner les informations sanitaires personnelles utiles .
- S'assurer que chaque femme enceinte a une fiche de consultation prénatale pour enregistrer les changements de poids et d'autres informations pendant la grossesse



- Expliquer l'importance de la pesée régulière pour surveiller l'évolution du poids.
- Déterminer les facteurs nutritionnels qui influencent la perte ou gain de poids pour les femmes enceintes ou
- mettre en place un plan d'action pour promouvoir la reprise du poids dès que les causes de la perte sont identifiées
- facteurs nutritionnels qui influencent la perte ou gain de poids pour les femmes enceintes ou allaitantes



CONSEILS NUTRITIONNELS

- Aider les femmes enceintes ou allaitantes à consommer assez de repas pour couvrir leurs besoins en énergie et en nutriments ;
- Augmenter la quantité et la fréquence des repas riches en énergie; chez la femme enceinte un repas supplémentaire et deux repas chez la femme allaitante ;
- Tenir compte des goûts et des préférences de la femme enceinte et allaitante ;
- Prendre des collations nutritives entre les repas ;



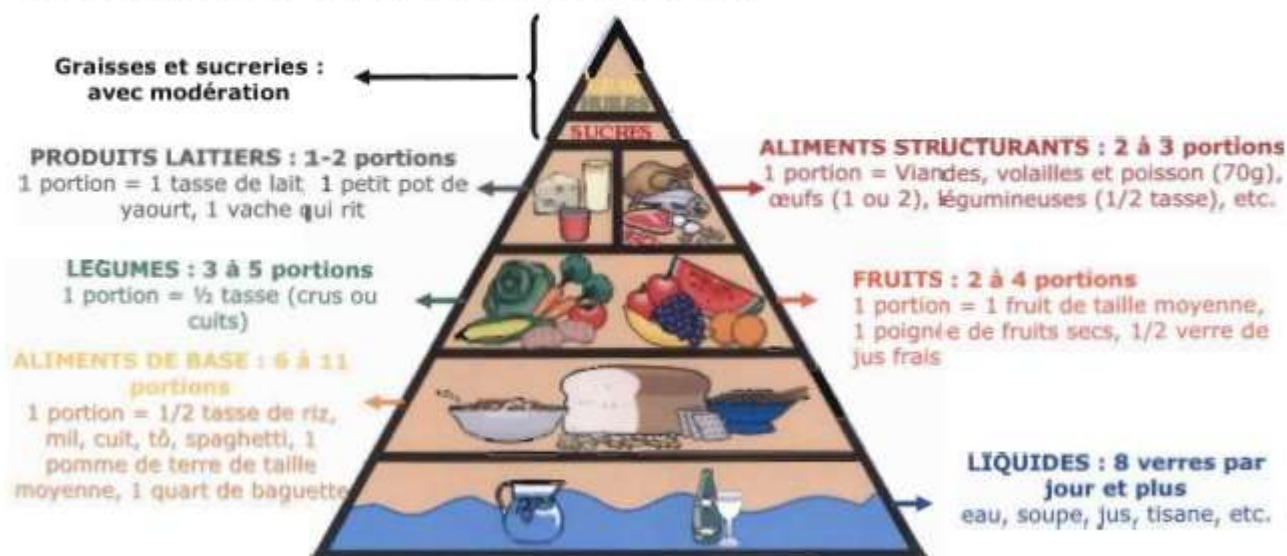
- Encourager les femmes enceintes et allaitantes à consommer une variété d'aliments riches et enrichis en micronutriments ;
- Faire des propositions de repas en utilisant les aliments disponibles localement ;
- Faire cuire les légumes dans très peu d'eau et la récupérer car celle-ci contient des quantités non négligeables de minéraux ;



ALIMENTATION SAINE ET EQUILIBREE

POINTS IMPORTANTS : LA PYRAMIDE ALIMENTAIRE

- Manger sain et équilibré signifie choisir ses aliments dans les 3 groupes, et en bonnes quantités
- Les proportions adéquates sont indiquées pour chaque catégorie d'aliments et doivent être réparties sur 3 repas/jour si possible (petit-déjeuner, dîner, souper)



1 tasse = 200 ml

- Consulter un agent de santé en présence de symptômes qui pourraient gêner la prise de repas tels que, la fièvre, le muguet, les plaies dans la bouche, la diarrhée, les vomissements, la nausée et la perte d'appétit ;
- Suivre des mesures d'hygiène personnelle (voir conseils d'hygiène) ;
- Assurer l'approvisionnement en aliments et en eau ;
- Fréquenter les services de santé reproductive où les mères peuvent bénéficier d'un appui en planification familiale et des conseils sur la prévention contre les MST et le VIH/sida et sur l'alimentation des nourrissons.



- Eviter l'usage du tabac ou de drogues, la consommation d'alcool, de thé, de café et de boissons contenant de la caféine
- Référer les femmes ayant pris moins de 1 kg par mois à partir du deuxième trimestre pour une prise en charge et un traitement appropriés
- Référer les mères allaitantes qui perdent plus de 10% de leur poids corporel (dans une période de six mois) pour une prise en charge et un traitement appropriés
- Référer les femmes ayant une anémie clinique ou un taux d'hémoglobine bas pour un traitement martial



Groupe	Repères alimentaires
Fruits et légumes	Au moins cinq par jour. Pendant la grossesse, veiller à ce qu'ils soient bien lavés et éliminer toute trace de terre.
Féculents	A chaque repas et selon l'appétit. Favoriser les aliments céréaliers complets ou le pain bis Privilégier la variété des féculents : riz, pâtes, semoule, blé, pommes de terre, lentilles, haricots secs, pois chiches,



Légumineuses

Pendant la grossesse et l'allaitement, limiter les aliments à base de soja (pas plus d'un par jour).

La recommandation pour la population générale de ne pas dépasser la consommation de 1 mg/kg/j de phyto-estrogènes doit particulièrement être respectée lors de la grossesse et de l'allaitement. Il convient d'éviter la consommation de compléments alimentaires contenant des phyto-estrogènes pendant la grossesse et l'allaitement



Viandes hors volaille

En quantité inférieure à celle des légumes et des féculents.

Privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras (escalope de veau, poulet, steak haché à 5 % de matière grasse).

Supprimer les viandes crues, fumées ou marinées



Charcuterie	Supprimer certaines charcuteries dont les rillettes, les pâtés, le foie gras et les produits en gelée.
Poissons	Deux portions par semaine dont au moins un poisson gras. Diversifier les espèces de poisson (poisson gras : saumon, maquereau, sardine...) et les lieux d'approvisionnement. Supprimer les coquillages crus et les poissons crus ou fumés.



Œufs	Consommer immédiatement les préparations à base d'œufs crus
Matières grasses	Privilégier les matières grasses végétales (huiles d'olive, de colza...) et favoriser leur variété. Limiter les graisses d'origine animale (beurre, crème...). Pendant la grossesse et l'allaitement, la consommation de margarine enrichie en phytostérols est déconseillée.



Produits laitiers

Trois par jour (lait, yaourt, fromage).

Privilégier les produits nature, les produits les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés : lait, yaourts, fromage blanc...

Pendant la grossesse, ne consommez que les fromages à pâte cuite et les fromages fondus à tartiner.



Eau	2,5 litres d'eau par jour. Au cours et en dehors du repas, eau du robinet et eau en bouteille. 1 litre est fourni par les aliments et 1,5 litre par les boissons (eau, tisanes, lait demi-écrémé, etc.). L'eau contient des minéraux en quantité variable. L'eau du robinet est tout à fait recommandable. En cas de consommation d'eau en bouteille, privilégier les eaux riches en minéraux (calcium, magnésium) et peu riches en sodium.
------------	--



Boissons sucrées	Limiter les boissons sucrées (sirops, sodas, boissons sucrées à base de fruits et nectars). Pas de boissons alcoolisées. Eviter le thé en grande quantité (au-delà de 1 litre) car il peut diminuer l'absorption du fer d'origine végétale. Privilégier plutôt les tisanes. Eviter de consommer trop de boissons contenant de la caféine (pas plus de trois tasses de café léger par jour).
------------------	--



Produits sucrés	Limiter les aliments gras et sucrés (pâtisseries, viennoiseries, crèmes dessert, glaces, barres chocolatées...)
------------------------	---



Sel	Utiliser du sel iodé. Limiter la consommation de sel et de produits salés : produits apéritifs salés, chips...
------------	---



CONCLUSION

Les femmes infectées par le VIH ont les mêmes besoins nutritionnels pendant la grossesse et l'allaitement que les femmes non infectées.

Simplement, elles ont des besoins plus importants du fait de leur infection.

- Afin de préserver leur santé et leur état nutritionnel, elles ont besoin de manger plus pour satisfaire ces besoins imposés à l'organisme par l'infection VIH et la grossesse ou l'allaitement.



Dès qu'une femme sait qu'elle est séropositive, elle doit prendre spécialement soin d'elle, de son poids et de son alimentation.

- Les femmes infectées par le VIH ont besoin de manger une bonne assiette de nourriture en plus par jour pour supporter l'allaitement et préserver leur propre poids •

Une femme séropositive allaitante doit ajouter au régime standard au moins un repas supplémentaire chaque jour.



