

Prise de poids excessive pendant la grossesse

L'augmentation de poids lors de la grossesse est la conséquence des besoins de l'organisme pour assurer le nouvel équilibre biologique : elle est liée à la rétention hydro-sodée et à la surcharge lipidique, et elle se produit principalement après la 20^e semaine d'aménorrhée (87).

La notion d'obésité gravidique est diversement discutée ; on peut l'évoquer dès lors que la prise de poids est supérieure à 3 kg à la 16^e semaine d'aménorrhée (6), ou lorsqu'elle s'accroît au-delà de 570 g par semaine entre la 20^e et la 30^e semaine d'aménorrhée (74), ou quand elle dépasse 500 g par semaine au cours du 3^e trimestre (53).

A l'hôpital Pellegrin de Bordeaux, J.-J. Leng et collaborateurs ont suivi la grossesse de 6.500 femmes de 1974 à 1976 (48) ; ils ont ainsi précisé la définition de l'obésité gravidique : elle correspond à une prise de poids supérieure à 12 kg en fin de grossesse chez une femme de taille moyenne ou au-dessous. Cette situation concernait 570 gestantes, soit environ 9% de l'ensemble de la cohorte étudiée ; cependant, on ne retrouve l'obésité gravidique comme facteur de risques pathologiques (macrosomie foetale, dystocie dynamique, score d'Apgar faible chez le nouveau-né) seulement lorsque la prise de poids totale dépasse 14 kg, soit 58% des cas, voire même 16 kg, soit 22% des cas (risque majoré d'H.T.A. isolée, ou associée à des œdèmes et/ou une protéinurie).

Dans une maternité new-yorkaise, M. Abitbol a suivi la grossesse de 700 femmes : 75 d'entre elles (11%) ont pris plus de 15 kg durant toute la durée de la gestation (1). Il les a réparties en 3 groupes selon la nature de l'excès de poids :

— il s'agit d'un gain tissulaire isolé (surcharge lipidique) dans la moitié des cas ;

— il s'agit d'une rétention hydrique isolée dans 26% des cas ;

— l'association de ces deux composantes se retrouve dans 24% des cas.

L'obésité gravidique paraît être sous la dépendance de plusieurs facteurs (6, 48, 53) :

* des facteurs génétiques : des antécédents familiaux d'obésité (ascendants, collatéraux) sont observés dans 60% des cas ;

* des facteurs métaboliques et endocriniens : l'état général de la femme enceinte ; son équilibre hormonal est par ailleurs complètement modifié, d'autant plus que l'unité foeto-placentaire secrète de grandes quantités d'hormones protéiques et stéroïdiennes ;

* des facteurs psychologiques : la survenue d'une grossesse peut-être vectrice d'anxiété maternelle, induisant des modifications du comportement alimentaire.

I - La rétention hydro-sodée

A - Physiopathologie

1 - Rappel

Au cours de la grossesse, l'augmentation de la concentration plasmatique de rénine s'accompagne d'une multiplication par 5 de l'activité rénine plasmatique, et par 10 de l'aldostéronémie (6B) ; cette hyperproduction de rénine par le rein maternel permet une adaptation aux modifications hémodynamiques rénales et systémiques pergravidiques.

Cela induit une rétention hydro-sodée d'importance variable, mais constamment associée à une augmentation simultanée de la volémie et du secteur extra-vasculaire.

2 - Clinique

Cette rétention hydro-sodée se manifeste cliniquement par des œdèmes qui sont retrouvés dans près de la moitié des grossesses normales ; dans ces cas, les femmes donnent naissance à des enfants de poids moyen plus élevé, et dont la mortalité péri-natale semble plus faible (87).

Ces œdèmes sont de deux types :

— soit internes : ils ne peuvent être appréciés cliniquement que par la surveillance de la courbe de poids, surtout au cours du 3^e trimestre ;

— soit externes : ils apparaissent d'abord aux membres inférieurs (malléoles, jambes) et peuvent s'étendre ensuite aux doigts (signe de la bague) et au tronc (marque des vêtements) (35).

D'apparition progressive, ces œdèmes gravidiques sont peu visibles le matin et ne deviennent manifestes qu'en fin de journée. Leur caractère pathologique se révèle par une installation plus rapide et une prise de poids concomitante souvent brutale (1 kg par semaine ou plus).

B) Physiopathologie énergétique

1 - Les deux types d'œdèmes

Le Qi, le Sang et les liquides organiques sont les éléments énergétiques de base, tout à la fois indispensables au fonctionnement des viscères et résultat de leur activité.

Les liquides organiques (L.O.) circulent à l'intérieur du corps en empruntant la "Voie des Eaux" constituée par l'association fonctionnelle de trois organes (78) :

— la *Rate*, qui extrait l'essence des aliments, et permet la "montée du pur", c'est-à-dire l'acheminement des substances les plus nutritives, solides ou liquides ;

— le *Poumon*, qui favorise la descente des eaux vers les Reins ; la *Rate* et le *Poumon* sont reliés de façon privilégiée dans le *Tai Inn*, lequel permet à la *Rat* de confier "l'essence des boissons" au *Poumon* (69) :

— les *Reins*, qui éliminent les eaux (*Rein-Inn*).

Les modifications pathologiques au niveau des L.O. peuvent correspondre soit à une déficience, soit à une stagnation ; dans le second cas, le dérèglement énergétique correspond à trois types de syndromes (2) :

* les syndromes *Mucosités* (*Tan*), associant aux mucosités (ou glaires épaisses) les signes d'atteinte par les énergies perverses ;

* les syndromes *Glaires* (*Yin*) secondaires au vide congénital de *Yang* du T.R. moyen ;

* les œdèmes (*Shui Qi*), induits par une mauvaise circulation des L.O.

On retrouve la notion d'œdème dans le *Ling Shu* (chap. 36) : "le débordement des eaux provoque le *Shui-Zong*", qui correspond à un gonflement par rétention d'eau ou hydropisie (88, 92). Le *Fu-Zhong* ou "gonflement de la peau" est décrit au chapitre 57 : il s'agit d'un œdème caractérisé par une enflure de consistance molle, et correspond à une infiltration liquidienne du tissu sous-cutané.

Les œdèmes sont consécutifs aux troubles du métabolisme énergétique du Triple Réchauffeur. On distingue deux types d'œdèmes (2, 19, 57, 88) :

— les œdèmes de type *Yang* :

• ils concernent surtout le haut du corps (zone *Yang*) : la face, et notamment la zone sous-orbitaire ;

• ils sont aigus ; induits par l'action d'énergies perverses externes (surtout le *Feng* ou "Vent", et l'*Humidité*), ils s'accompagnent de signes de *Plénitude* (58) ;

• ils touchent plus spécifiquement le T.R. supérieur : le *Poumon*, "toit des viscères", n'assure plus sa fonction, et "les eaux ne peuvent plus descendre" (92).

— les œdèmes de type *Inn* :

• ils concernent surtout le bas du corps (zone *Inn*) : les membres inférieurs (chevilles, jambes), voire le pelvis et l'abdomen ;

• ils sont de caractère chronique, et correspondent à une perturbation interne : le déficit de fonctionnement des organes (viscères les plus *Inn*) induit de signes de *Vide* ;

• ils expriment un déséquilibre énergétique du T.R. moyen et inférieur : la *Rate* ne peut métaboliser les aliments et faire "monter le pur", les *Reins* ne peuvent plus éliminer les eaux.

2 - Les œdèmes de la grossesse

Au cours de la grossesse s'observent principalement des œdèmes (*Zi-Zhong*) de type *Inn* ; ils correspondent à une déficience fonctionnelle d'organes : on déduit alors un vide de *Yang* d'organe (2). Deux organes sont plus particulièrement intéressés (3, 57, 88) :

* *Vide* de *Yang* de la *Rate* : il s'agit d'un œdème progressif, prenant le godet, prédominant aux membres inférieurs qui peuvent être légèrement froids, avec recherche de la chaleur ;

* *Vide* de *Yang* des *Reins* : cet œdème progressif débute aux jambes avec sensation de lourdeur et il peut gagner les lombes, s'accompagnant parfois de palpitations cardiaques.

II - La surcharge lipidique

A - Physiopathologie

1 - Rappel

a - La surcharge lipidique

La prise de poids excessive durant la grossesse traduit une élévation transitoire (ou permanente si elle persiste dans le post-partum) du niveau de réglage de la masse grasse. Elle correspond à une hyperplasie des cellules adipeuses dans la région pelvi-trochantériennes, c'est-à-dire à une augmentation du nombre des adipocytes dans cette zone ; ces dépôts graisseux, de type féminin ou "gynoïde", sont particulièrement aisés à mobiliser durant l'allaitement (88, 74).

Cette surcharge lipidique se constitue pour l'essentiel au cours de la première moitié de la grossesse, et n'aug-

mente plus au-delà du 6^e mois ; elle est globalement évaluée à 2,5 ou 3 kg (84).

Par ailleurs, on observe une hyperlipidémie "physiologique", avec augmentation du LDL-cholestérol et des acides gras libres.

b - L'atteinte du pondérostas

Le maintien de l'organisme à un poids constant, ou homéostasie pondérale, est assuré immédiatement par le pondérostas, à long terme par "l'adipostat" (le tissu adipeux et son métabolisme énergétique).

Le pondérostas est constitué par l'hypothalamus, intervenant par son centre de la faim (aires latérales), qui facilite la prise alimentaire et qui est inhibé rétro-activement par le centre de la satiété (noyaux ventromédians). L'hypothalamus est sous le contrôle de structures corticales archaïques, notamment le rhinencéphale et le système limbique, qui intègrent les processus affectifs (pulsions, émotions, thymie) (22, 38).

La majoration excessive du stock graisseux durant la grossesse est la conséquence directe de l'atteinte du pondérostas par des facteurs diversement intriqués (53, 59, 74) :

- des facteurs génétiques, que l'on retrouve chez les membres de la famille proche ;
- le niveau pondéral précédant la gestation : les femmes enceintes qui grossissent beaucoup sont celles qui ont une forte corpulence au moment de leur première grossesse ;
- des troubles métaboliques : dysinsulinémie, dyslipidémie ;
- des perturbations du comportement alimentaire avec augmentation des entrées.

2 - Comportement alimentaire et grossesse

a - Physiologie de comportement alimentaire

L'enquête alimentaire permet de préciser les diverses phases du comportement alimentaire (5, 38).

- la phase prandiale durant laquelle on analyse :
 - le contexte alimentaire : horaires, nombre, durée des repas ;
 - les signaux élémentaires :
 - * la faim : besoin physiologique de manger, elle n'est pas spécifique d'un aliment ;
 - * l'appétit : envie de manger un aliment précis dont on attend une satisfaction, il dépend de la qualité gustative d'un aliment spécifique ;
 - * le rassasiement : aspect dynamique de l'établissement de la satiété, elle correspond à une diminution du volume et du nombre des bouchées ; ses variations sont étudiées grâce au phénomène d'alliesthésie : une sensation agréable à jeun devient moins agréable chez un sujet en réplétion
- la satiété : "plénitude gastrique" avec disparition de

la faim et sensation de bien-être.

— la composition qualitative et quantitative de l'apport alimentaire.

- la phase extra-prandiale, dont l'étude concerne la recherche et le choix des aliments, ainsi que le contexte psycho-environnemental entourant les repas.

Le comportement alimentaire est sous l'influence de multiples facteurs assurant un double contrôle (fig. 38) :

- sur le plan métabolique, il est régulé :

— à court terme, par l'intégration hypothalamique de divers signaux.

- * des signaux hormonaux :

- + les glucocorticoïdes et l'insuline stimulent la prise alimentaire ;

- + les hormones du tratus digestif, dont la sécrétion est induite par la distension gastro-intestinale, transmettent des informations satiétogènes aux noyaux paraventriculaires médians.

- * des signaux neuro-biologiques :

- + la dopamine initie la prise alimentaire, alors que la sérotonine l'inhibe en favorisant la satiété ;

- + les opioïdes endogènes stimulent les phénomènes ingestifs ;

- * des signaux énergétiques : la baisse de la disponibilité en énergie, notamment en glucose, au niveau des cellules réceptrices des centres nerveux pourrait déclencher la prise alimentaire.

- * des signaux sensoriels : les qualités organoleptiques des aliments (aspect, odeur, goût, consistance) déterminent leur valeur hédonique, ou palatabilité, qui intervient dans le déclenchement de la prise alimentaire

— à long terme, par le niveau des réserves énergétiques stockées dans le tissu adipeux.

- sur le plan psycho-social

Dans les conditions habituelles, le comportement alimentaire dépend surtout d'événements extérieurs : les stimuli cognitifs, comportant :

- l'apprentissage conscient, par imitation des "habitudes alimentaires" socio-culturelles ;

- les conditionnements : déterminés par les attitudes maternelles chez le jeune enfant et par le contexte relationnel chez l'adulte, ils renforcent ou annulent la palatabilité spécifique et le pouvoir rassasiant de chaque aliment ; ils permettent ainsi d'attribuer une valeur positive, négative ou neutre à tel aliment pour tel individu.

- la symbolisation ; signifiant la valeur affective de la prise alimentaire : celle-ci peut répéter des expériences enfantines positives, ou compenser leur absence.

Ces divers stimuli, façonnés par l'expérience psychosociale de chaque individu, sont perçus comme plus ou moins permissifs, ou même facilitateurs de la prise alimentaire.

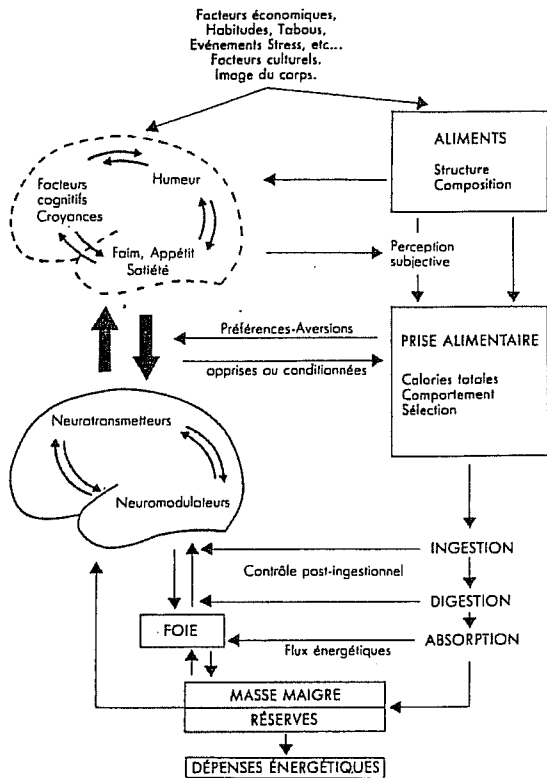


Figure 38 : Présentation schématique du système biopsychologique sous-tendant le contrôle du comportement alimentaire (d'après J. Blundell).

Dietary behaviour during pregnancy

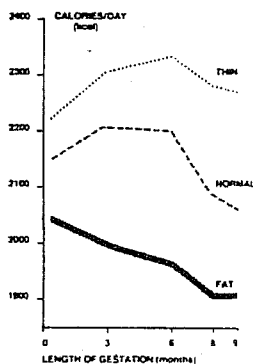


Figure 39

Des phénomènes anticipatoires, sensoriels et cognitifs induisent une satiété psycho-sensorielle pré-absorptive, provoquant l'arrêt du comportement ingestif et déterminant ainsi le volume du repas. L'absorption gastro-intestinale des nutriments induit secondairement une satiété métabolique, déterminant alors l'intervalle entre les repas.

L'analyse du comportement alimentaire permet de préciser les trois principales fonctions de l'aliment qui est simultanément :

- une source de nutriments énergétiques essentiels, assurant conjointement l'homéostasie pondérale et l'équilibre nutritionnel ;
- un facteur de plaisir, et parfois de récompense : il possède une grande valeur affective et symbolique ;
- un lien social : il permet d'apprendre les règles du partage au sein de la convivialité de la table.

b - Modifications du comportement alimentaire pendant la grossesse

La femme enceinte a un appétit accru (53), mais l'apport alimentaire au 1^{er} trimestre est d'autant plus important que la gestante a une corpulence normale ou faible avant le début de la grossesse (61, 74). La ration alimentaire augmente spontanément d'environ 200 calories par jour au début du 2^e trimestre, surtout si la corpulence de la femme est faible (11). Au début du 3^e trimestre, l'apport calorique baisse nettement, quelque soit la corpulence de la femme (fig. 39). A la 30^e semaine d'aménorrhée, 34% des femmes normo-pondérales ont un apport alimentaire supérieur ou égal à 2.000 calories/jour, contre 26% des femmes présentant des risques de macrosomie foetale (antécédent de gros enfant, femme obèse, gain pondéral supérieur à 10 kg à la 30^e S.A.) (32) ; les femmes de forte corpulence limitent spontanément leur apport calorique durant la gestation, essayant ainsi de compenser le fait que la grossesse est un facteur de risque d'obésité plus important s'il existe déjà un surpoids (74).

Ces notions ont été précisées par Papoz et ses collaborateurs, à la suite d'une analyse très fine du comportement alimentaire de 156 femmes enceintes (Hôp. Saint-Antoine, 1975) (61) ; ils ont ainsi pu déterminer la composition quantitative de l'apport alimentaire hebdomadaire, et calculer les moyennes quotidiennes. On peut dès lors répartir les nutriments en 3 groupes, selon leur évolution durant la grossesse :

* le *groupe I*, qui augmente régulièrement au cours de la grossesse, concerne l'eau, le calcium et les vitamines, traduisant la consommation spontanément accrue de produits laitiers, de fruits et de légumes ;

* le *groupe II*, qui subit une diminution régulière, comprend l'alcool, le sodium, le fer et le saccharose ;

* le *groupe III*, qui ne diminue qu'à la fin du 1^{er} trimestre, est composé par la presque totalité des substrats énergétiques (glucides, lipides, protides, végétaux) : il existe un point de discontinuité très nette au 3^e mois de grossesse. De fait, plus les femmes ont consommé durant les trois premiers mois de la gestation, plus elles vont prendre du poids malgré les restrictions ultérieures.

L'équilibre dynamique des Zang-Fu et ses altérations sont décrits dans le Su Wen (chap. 62) : "Il y a des surcroûts et des insuffisances du shen (activité nerveuse : Cœur), du qi (activité organique : Poumon), du xue (Sang et nutrition : Foie), du xing (développement corporel : Rate), et du zhi (émotivité : Reins), en tout 10 états inégaux qui sont hiérarchisés comme les viscères dont ils dépendent".

La forme, l'apparence corporelle ou Xing (60) dépend de l'apport alimentaire, c'est-à-dire des "5 saveurs" (acide, amer, sucré, piquant, salé) grâce au rôle essentiel joué par le Triple Réchauffeur moyen. En effet, l'Estomac, Mer des Eaux et des Grains, reçoit les aliments et en réalise une première digestion, permettant ensuite à la Rate d'extraire l'essence nutritive ; celle-ci pourra ainsi faire "monter le pur" vers le Poumon, "toit des viscères" qui va le distribuer à travers tout le corps (15).

L'obésité est une hyperformation de Inn aux dépens du Yang ; elle correspond à une perturbation par excès du Xing, secondaire à l'atteinte du fonctionnement harmonieux du couple Estomac-Rate (22). L'excès d'appétit observé durant la grossesse est l'expression d'une atteinte de la Rate : la suralimentation agresse la Rate et induit un vide de Inn de Rate (fig. 40) (15, 69).

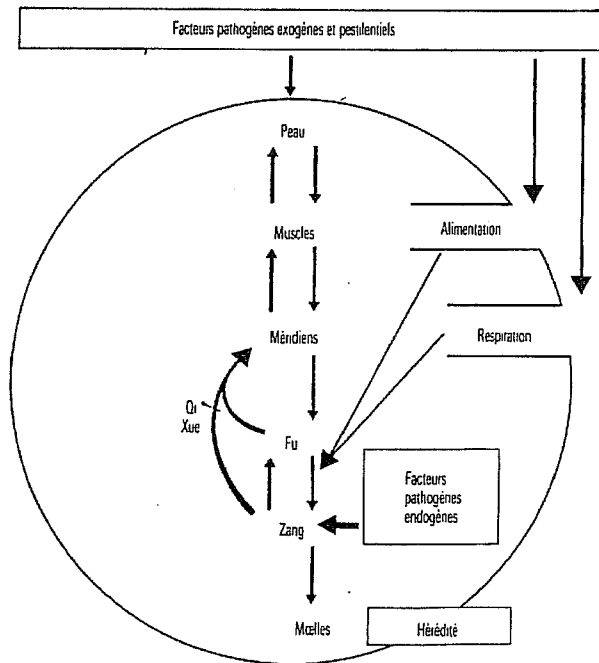


Fig. 40 : Schéma des principaux facteurs pathogènes (D'après Bossy J., Guévin F. — Nosologie Traditionnelle. Inn : Encyclopédie des médecines naturelles (Paris, France), Acupuncture et Médecine Traditionnelle Chinoise, I. A-7, 12-1989, 31 p.).

III - Le protocole thérapeutique

A - Les éléments du protocole

1 - Le régime

a - La diététique chez la femme enceinte

Une grossesse normale nécessite un apport calorique supplémentaire, de l'ordre de 100 kcal/jr durant le 2^e trimestre, et de 200-250 kcal/jr au cours du 3^e trimestre (84). Ce besoin supplémentaire est comblé par une augmentation de la fraction protidique de l'alimentation (10 à 20 g supplémentaire chaque jour) qui doit correspondre à 20% de l'apport énergétique total : viande maigre, poisson, laitages, pain, céréales.

La croissance pondérale durant la grossesse peut s'évaluer en reportant sur différentes courbes le poids apprécié à chaque consultation mensuelle :

- la figure 41 permet d'apprécier l'écart par rapport à la moyenne d'une population francilienne suivie à l'Hôpital Foch (Suresnes) dans les années 1970-1975 (53) ;

- la figure 42 permet d'apprécier l'évolution du poids par rapport au poids pré-conceptionnel de la femme gestante elle-même (31) ; la prise de poids théorique idéale se définit comme la différence entre :

- le poids avant la grossesse, exprimé en pourcentage du poids standard ; ce dernier est donné :

* soit par la formule de Lorentz :

$$P = T - 100 - \frac{T - 150}{2,5}$$

c'est-à-dire 50 kg pour une taille de 1,50 m ;

59 kg pour une taille de 1,65 m ;

68 kg pour une taille de 1,80 m ;

* soit par l'Index de Masse Corporelle, ou indice de Quetelet :

$$IMC = \frac{P}{T^2}$$

il varie de 19 à 24 chez la femme adulte.

— et le poids attendu en fin de grossesse, donné par les courbes de P. Rosso (31) :

- * si la femme a un poids initial équivalent au poids standard, elle devra peser 121,5% de ce poids-ci à la fin de la grossesse ;

- * si la femme a un poids initial correspondant à 110% du poids standard, elle devra peser 124% de ce poids à la fin de la grossesse ;

- * si elle a un poids initial égal à 120% du poids théorique standard, elle devra peser 132% de ce poids standard à terme.

La répartition de l'apport alimentaire se fera de la façon suivante : les glucides représentent 50% de l'ap-

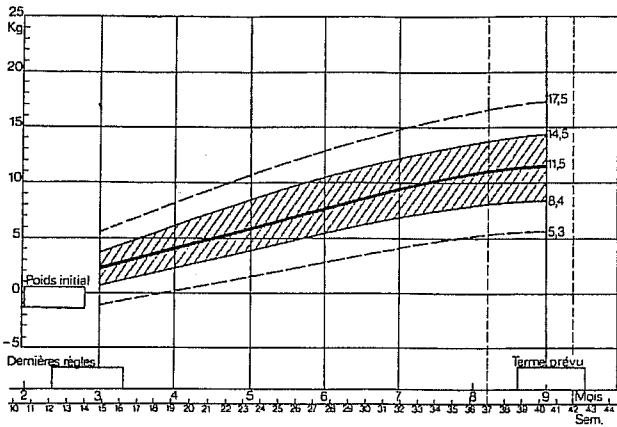


Fig. 41 : Evolution normale de la prise de poids au cours de la grossesse (courbes de la moyenne, d'une et de deux déviations standard).

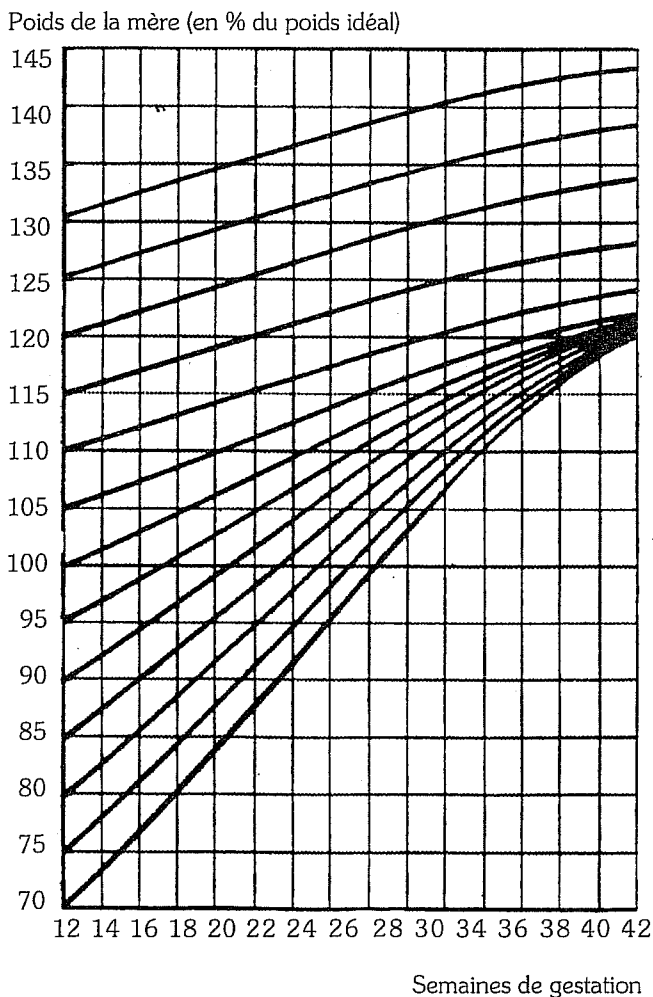


Fig. 42 : Prise de poids désirable pendant la grossesse selon le poids initial : courbes de P. Rosso.

port énergétique (un apport moindre exposerait au risque d'hypotrophie fœtale) ; les sucres "rapides" (de goût sucré et d'assimilation rapide) ne doivent pas couvrir plus de 10% de la ration énergétique : il faut privilégier les céréales et les légumineuses (lentilles, pois...). Les protides couvrent 20% de l'apport énergétique quotidien, car ils assurent l'édification du fœtus et de ses annexes (31) ; le coût protidique de la grossesse est estimé à

- 9 grammes par mois au 1^{er} mois,
- 9 grammes par semaine au 3^e mois,
- 9 grammes tous les 3 jours au 6^e mois,
- 9 grammes par jour au 9^e mois,

soit "30 fois plus en fin de grossesse qu'au début de la gestation" (Y. Malinas). On conseille théoriquement 2/3 de protéines animales pour 1/3 de protéines végétales, en privilégiant les poissons, plus maigre que la viande maigre (84). Les lipides représentent 30% de la ration énergétique, soit 70 à 80 g/j, partagés entre les graisses d'accompagnement (beurre cru, margarine ou huile) et les graisses incorporées, d'origine animale ou végétale.

Les besoins en minéraux (calcium et fer notamment) sont majorés chez la femme enceinte, surtout en fin de grossesse ; les besoins en calcium sont de 1.200 mg/j, largement couverts par la consommation accrue de produits laitiers ; les besoins en fer sont fortement accrus durant la gestation : 3 mg de fer disponible chaque jour pendant la deuxième moitié de la grossesse (soit 19 à 21 mg) (30).

Les besoins en vitamines sont aussi majorés par la gestation, en particulier en vitamine B9 ou Acide Folique.

b - Le régime proposé devant une obésité gravidique

Dans le cas d'une obésité gravidique, le Dr Paul Sachet (Hop. Bichat, Paris) propose un régime à 1.600 kcal/j (cf. page suivante), supplémenté en vitamines : ce seuil lui paraît impossible à dépasser, sous risque de retentissement majeur sur le développement de l'embryon ou du fœtus (risque d'hypotrophie) (73).

M^{me} Véronique Bernard, diététicienne aux Laboratoires Ardix, nous a conseillé une répartition de l'apport alimentaire sur quatre repas : elle a ainsi proposé quelques exemples de menus afin de diversifier les repas durant la semaine.

2 - Le protocole acupunctural

a - Les points interdits pendant la grossesse

Certains points peuvent mettre en jeu le pronostic vital du fœtus, en induisant de trop violents mouvements d'énergie ; ce sont les points suivants (23, 75) :

GI 4 ; RP 1, 2, 6 ; VC 1 à 8 ; E 36, 45 ; VB 34 ; V 60, 67 ; F 1, 2, 3, 8.

b - Le protocole proprement dit

La puncture de 10 points permet de retrouver l'équi-

libre énergétique chez la femme enceinte prenant trop de poids : on agit ainsi sur la double composante de l'obésité gravidique (rétention hydrique et surcharge lipidique) ; cela correspond à :

— une perturbation de la "Voie des Eaux" associant un vide de Yang de la Rate et un vide de Yang des Reins ;

— un dysfonctionnement de la Mer des Eaux et des Grains (l'Estomac) associé à une atteinte de la Rate ;

— un trouble de la Mer du Sang ou Mer des douze méridiens, le Chong Mo (Méridien Curieux couplé fonctionnellement avec le Inn Wei), conduisant à un excès de Inn dans le Inn.

On puncture donc les points suivants :

• V 20 :

— 1,5 cun en dehors de la ligne médiane postérieure, sur l'horizontale de l'épineuse de DII ;

— point Shu dorsal de la Rate ;

• V 22 :

— 1,5 cun en dehors de la ligne médiane postérieure, sur l'horizontale de l'épineuse de L1 ;

— point Shu dorsal du Triple Réchauffeur ;

• V 23 :

— 1,5 cun en dehors de la ligne médiane postérieure, sur l'horizontale de l'épineuse de L2 ;

— point Shu dorsal des Reins ;

• M6 :

— 2 cun au-dessus du pli postérieur du poignet, entre le grand palmaire et le petit palmaire ;

— point clé du Inn Wei, il harmonise des Inn ;

• R 7 :

— 2 cun au-dessus de R3 ;

— point de tonification, il fait monter le Inn du bas et agit sur les œdèmes du bas de corps ;

• TR 2 :

— en avant de la métacarpo-phalangienne du 4^e doigt ;

— point Rong, il facilite la circulation des liquides organiques ;

• E 41 (-) :

— sur le pli transversal du coup-de-pied, entre l'extenseur commun des orteils et l'extenseur propre du gros orteil ;

— point King, il favorise l'assimilation énergétique des aliments ;

• E 14 d :

— à droite, dans le 1^{er} espace intercostal, à 4 cun en dehors de la ligne médiane antérieure ;

VC 15 :

— sur la ligne médiane antérieure, à 7 cun au-dessus de l'ombilic ;

Exemple de régime à 1600 kcal du Dr Sachet

— Viande maigre et dégraissée	: 250 g ou équivalent
— Fromage à pâte pressée	: 50 g
— Yaourt nature	: 2
— Lait écrémé	: 20 cl
— Pomme de terre	: 150 ou équivalent
— Pain	: 100 g
— Fruits	: 300 g
— Légumes verts	: 400 g
— Huile de tournesol, de maïs, de soja, de colza	: 10 g (2 cuillères à café)
— Beurre	: 20 g (4 noisettes)

Répartition sur 4 repas

Petit-déjeuner

Lait écrémé (20 cl)

Pain (50 g)

Beurre (10 g)

Fruit (100 g)

Café ou thé léger

sans sucre

Déjeuner

Viande ou équivalent (150 g)

Pomme de terre ou équivalent (150 g)

Légumes verts (100 à 150 g)

Huile ou beurre (10 g)

Yaourt (1)

Goûter

Pain (50 g)

Fromage (50 g)

Fruit (100 g)

Dîner

Viande ou équivalent (100 g)

Légumes verts (250 à 300 g)

Beurre ou huile (10 g)

Yaourt (1)

Fruit (100 g)

Boire abondamment entre les repas.

R 24 g :

— à gauche, dans le 3^e espace intercostal, à 2 cun en dehors de la ligne médiane antérieure.

Ces trois points forment le "triangle de l'anxiété" du Dr Martiny qui permet de rétablir l'équilibre psycho-émotionnel.

B - Les résultats

Les critères d'inclusion dans le protocole sont strictement cliniques :

— un excès de poids antérieur à la grossesse, c'est-à-dire un poids supérieur ou égal à 110% du poids standard (formule de Lorentz), ou encore un indice de Quetelet supérieur ou égal à 24 ;

**Exemples de menus à 1600 kcal
en cas de surpoids pendant la grossesse**

Petit-déjeuner	Déjeuner	Goûter	Dîner
Café au lait Pain beurré Jus d'orange	Tomates à la ciboulette Pintade rôtie Riz pilaf Yaourt	Compote de pomme Pain de son Gouda	Oeufs coque Epinards au four Yaourt Orange (1)
Thé citron Lait à la cannelle Pain beurré Poire	Salade de concombre Escalope de veau Pomme de terre vapeur Yaourt	Jus de pamplemousse Comté Pain	Endives au jambon Yaourt Pomme au four
Lait froid Café noir Pain beurré Kiwi	Salade de riz Lapin aux champignons Yaourt	Banane Mimolette Pain	Steak haché Fondue de poireaux Yaourt Pomme
Lait vanillé Thé Pain beurré Jus de pamplemousse	Salade de mâche Dane de cabillaud aux herbes Purée Yaourt	Poire cuite Pain de seigle Pyrénée	Potage de légumes verts Omelette au basilic Yaourt Orange
Café au lait Pain beurré çale Pomme cuite	Betterave vinaigrette Poulet rôti Riz au safran Yaourt	Orange pressée Pain Cantal	Filet de lieu Courgettes à la proven- Yaourt Kiwi
Lait Flocon d'avoine Café Compote de pêche	Céleri rave Tournedos grillé Spaghetti à la tomate Yaourt	Pomme râpée Fromage blanc Pain complet	Artichaut Grillade de porc Yaourt Pamplemousse
Thé au lait Pain beurré Poire	Lentilles vinaigrette Pintade aux girolles Yaourt	Jus d'orange Pain Emmental	Salade composée : thon, laitue, tomate, soja Yaourt Pomme au four

— une prise de poids supérieure à 2,5 kg entre 2 consultations quel que soit le moment de la grossesse.

Le but du protocole étant d'apprécier l'éventuelle indication de l'acupuncture dans l'obésité gravidique, les femmes concernées sont réparties de façon aléatoire entre 2 groupes :

- le groupe A, auquel est proposé le régime seul ;
- le groupe B, auquel est proposé l'association régime et acupuncture.

Les femmes enceintes participant à ce protocole d'études sont vues en consultation par le Dr Fanny Cohen-Alloro (médecin acupuncteur) chaque semaine, quel que soit le groupe auquel elles appartiennent.

Nous avons été confronté à trois types de difficultés dans la réalisation pratique de ce protocole :

- d'une part, l'inclusion dans le protocole nécessitait que les femmes enceintes concernées soient adressées au Dr F. Cohen-Alloro, qui a eu l'extrême gentillesse de

prendre en charge cette étude ; or, malgré l'accord du Pr Pigné, chef du service de Gynéco-Obstétrique à l'Hôpital Rothschild (Paris), et une intervention personnelle en "staff", un très petit nombre de femmes ont vu en consultation le médecin acupuncteur ;

— par ailleurs, parmi celles adressées au Dr Cohen-Alloro, certaines présentaient des pathologies intercurrentes rendant difficile l'interprétation des résultats (hypothyroïdie, diabète non insulino-dépendant) ;

— enfin, les femmes enceintes concernées par ce protocole ne connaissaient pas l'acupuncture, et un certain nombre d'entre elles ont réagi négativement à la technique elle-même (la puncture étant mal ressentie, sans raison objective apparente).

Nous avons donc retenu 3 observations, largement incomplètes pour les raisons sus-citées.

1^{er} cas : M^{me} B., 24 ans.

Elle pèse avant la grossesse 67 kg pour une taille de 1,63 m, ce qui représente 116% du poids standard (formule de Lorentz), soit un indice de Quetelet à 25,2 ; le poids à atteindre en fin de grossesse correspond à 127% du poids standard, soit 73,4 kg (corbes de Rosso).

Il s'agit de sa première grossesse, dont la date présumée de début est le 23 août 1991 ; la date prévue d'accouchement est le 23 mai 1992. Lors de la 1^{re} consultation à 11 semaines d'aménorrhée, elle pèse 70 kg ; elle est adressée au médecin acupuncteur à la 23^e S.A. (fin du 5^e mois). Devant une prise de poids de 3 kg entre 2 consultations successives. Par tirage au sort, elle est incluse dans le groupe B : on lui propose l'association régime + acupuncture ; elle n'est revue que 3 fois par la suite. En fin de grossesse, elle pèse 80 kg et accouche le 17 mai 1992.

2^e cas : M^{me} S., 37 ans.

Elle pèse avant la grossesse 63 kg pour une taille de 1,62 m, ce qui représente 110% du poids standard (Lorentz), soit un indice de Quetelet à 24,2 ; le poids à atteindre en fin de grossesse correspond à 124% du poids standard, soit 71 kg (Rosso).

Il s'agit d'une troisième grossesse, après une fausse couche spontanée et une grossesse durant laquelle elle a pris 20 kg ; la date prévue d'accouchement : le 12 mai 1992. La première consultation de grossesse a lieu à 17 semaines d'aménorrhée (début du 4^e mois) : M^{me} S. pèse alors 67,6 kg.

Elle est adressée au Dr Cohen-Alloro, qui la voit le 20 décembre 1991, et lui propose un régime seul (groupe A par tirage au sort). Elle ne sera revue qu'une fois, à 35 S.A., alors qu'elle pèse 75 kg. Elle accouche le 24 avril 1992.

3^e cas : M^{me} W., 32 ans.

Elle pèse avant la grossesse 54 kg pour une taille de 1,61 m, ce qui représente 95% du poids standard (Lorentz), soit un indice de Quetelet à 20,8 ; le poids à

atteindre en fin de grossesse correspond à 121,5% du poids standard, soit 69 kg.

Il s'agit d'une première grossesse, dont la date présumée de début se situe le 9 septembre 1991 ; la date prévue d'accouchement est le 9 juin 1992. Lors de la première consultation à 13 semaines d'aménorrhée, elle pèse 58,5 kg ; à 17 S.A., elle pèse 60 kg, et à 22 S.A., 63,5 kg. Elle est alors adressée au médecin acupuncteur, qui lui propose l'association régime + acupuncture ; elle ne sera revue que 4 fois par la suite. A 27 S.A., elle pèse 66 kg, et à la 30^e S.A., 67 kg ; mais elle représente des signes de menace d'accouchement prématuré le 17 avril 1992 (34 S.A.), et elle accouche le 25 avril 1992 d'une fille de 2 kg.

CONCLUSION

Ce mémoire nous a permis, après un bref rappel des modifications physiologiques observées chez la femme enceinte, de préciser les deux versants théoriques sous-tendant la pratique de l'Acupuncture Chinoise.

Celle-ci se constitue en corpus autonome à la fin de l'Antiquité : le Nei King, ou Livre Classique traitant de l'Interne, est écrit durant la période des Royaumes Combattants (500 avant J.C. - 220 avant J.C.) et sous l'Ancien Empire, notamment sous la dystanie des Han (206 avant J.C. - 220 après J.C.) (34', 40') ; cet ouvrage princeps est composé de deux parties : le Su Wen ou Questions Fondamentales, et le Tchen King ou Livre Classique traitant des aiguilles (40') (encore appelé Ling Shu ou Pivot de l'Esprit, car l'Acupuncture fait "pivoter" la maladie (92)).

L'Acupuncture Chinoise repose sur un système de correspondances spatio-temporelles fournissant une explication totale de l'univers (34') ; cette scolastique, d'inspiration confucéenne, comporte des éléments empruntés à la pensée archaïque et repris dans deux "classiques", le Yi-King ou Livre des Mutations (écrit aux X^e-IX^e siècles avant J.C., il décrit la théorie du Inn-Yang), et le Chou-King ou Livre Classique de l'Histoire (IX^e-VIII^e siècles, théorie des Cinq Eléments) (43'). Ces notions sont reprises dans deux théories classificatoires, formant à terme deux cadres conceptuels complémentaires :

— la théorie du Inn-Yang :

il s'agit d'une alternance de deux principes *efficients*, caractérisés par trois propriétés fondamentales : opposition, relativité, complémentarité ; ainsi peut être assuré l'équilibre dynamique de cette bipolarité emblématique. Le Tao (ou Voie, Chemin), conçu comme un principe d'Ordre universel "suprêmement efficace" (36), englobe et régit l'alternance cyclique du Inn et du Yang (43', 55').

— la théorie des 5 Eléments ou des 5 Mouvements :

les 5 Eléments primordiaux (Bois, Feu, Terre, Métal, Eau) sont la représentation de 5 catégories différentes ayant chacune ses propriétés spécifiques; chaque phénomène naturel ou corporel est rattaché à un de ces Eléments en vertu du principe d'Analogie : similarité parfaite entre des choses absolument différentes.

Ces 5 Eléments participent à un double cycle physiologique : le cycle Sheng de production mutuelle, où ils succèdent en permanence, d'où l'appellation "les 5 Mouvements" ; le cycle Ke de domination où la production d'un Elément est limitée par un autre Elément, lequel "inhibe celui qui succède à son fils" dans le cycle Sheng (37).

Le fonctionnement du corps humain procède d'une physiologie énergétique mettant en jeu trois éléments de base : le Qi (Energie), de nature Yang ; le Sang et les Liquides Organiques, de nature Inn. Ces matériaux énergétiques circulent de haut en bas, de dedans en dehors (et réciproquement) grâce au système complexe des méridiens principaux et secondaires, en liaison avec les organes (viscères pleins, Inn) et les entrailles (viscères creux, Yang).

Le système des méridiens et l'ensemble des points d'Acupuncture sont particulièrement bien étudiés et décrits dans le "T'ong-jen Tchen-kieou King" ou Livre Classique traitant de l'homme de cuivre, des aiguilles et des moxas, écrit en 1026 par Wang Wei-Yi : il façonne alors deux statuettes en cuivre qui vont servir de mannequins d'Acupuncture (40). Cette description coïncide, dans le temps à l'application concrète de la conception macro-microcosmique du monde ; la conformation de l'homme est le reflet de l'architecture du monde et du mouvement de l'univers : "il répond au Ciel et à la Terre" (37). Trois ouvrages scientifiques vont paraître dans cette période de "Renaissance" chinoise, sous la dynastie des Song (X^e-XIII^e siècles) : en 1084, une encyclopédie géographique universelle ; en 1116, une géographie de l'empire des Song ; en 1125, une cartographie du ciel (34). Dans ce contexte, l'interdiction de dissequer (qui ne sera partiellement levée qu'au XIV^e siècle, le confucianisme obligeant moralement à conserver intact le corps reçu des parents) favorise l'application médicale de cette conception typiquement chinoise du monde : l'équilibre du macrocosme se retrouve dans l'organisation de tous les microcosmes qui s'emboîtent en lui (36).

L'utérus appartient à la Matrice proprement dite, en étroite relation fonctionnelle avec "l'enveloppe pelvienne", qui régit l'équilibre Sang/Energie au niveau de la sphère génitale. La Matrice, entraille curieuse qui "recèle et thésaurise le Jing" (énergie essentielle innée et acquise) est en relation avec certains organes (Reins, Foie, Rate) et avec deux Méridiens Curieux "fondamentaux" Chong Mai et Ren Mai, piliers de la vie génitale féminine (le Chong Mai prenant en charge le Sang et le Ren Mai l'Energie) ; le cycle menstruel est dominé par l'Energie dans sa première phase (oestrogénique) et par

le Sang dans la seconde (progestative). L'état gravidique correspond à une *grande plénitude de Inn* par un double processus : d'une part, l'accumulation de Sang dans la Matrice grâce à la mise en jeu du Chong Mai, "Mer du Sang", figure une concentration de Inn dans le Inn ; d'autre part, le fœtus compose en fin de gestation une véritable "boule de Inn" (75).

L'obésité gravidique correspond à une prise de poids supérieure à 3 kg à la 16^e semaine d'aménorrhée, ou lorsqu'elle s'accroît au-delà de 570 g/semaine entre la 20^e et la 30^e S.A., ou au-delà de 500 g/semaine au cours du 3^e trimestre. Elle associe :

— une rétention hydro-sodée :

Les œdèmes correspondent à une stagnation des Liquides Organiques par mauvaise circulation au niveau de la "Voie des Eaux". Les œdèmes de la grossesse (Zi-Zhong) s'expliquent par une déficience fonctionnelle d'organes et sont donc de type Inn ; ils sont induits par un vide de Yang de Rate et un vide de Yang des Reins.

— une surcharge lipidique :

Celle-ci se constitue au cours de la 1^{re} moitié de la grossesse et correspond à une attente du pondérostat (hypothalmaus) ; divers facteurs interviennent :

* le niveau pondéral précédant la 1^{re} grossesse ;

* l'apport calorique du 1^{er} trimestre ;

* les modifications des stimuli cognitifs du comportement alimentaire :

Une étude récente (79) a porté sur l'évaluation du poids du fœtus avant l'accouchement par 93 femmes enceintes ayant au moins un enfant : 34% l'ont fait de façon approximative, puisque le poids fœtal était estimé avec plus de 10% d'erreur ; or celui-ci participe pour près de moitié à l'augmentation de poids incompressible (Tableau I), cette dernière représentant 2/3 de la prise de poids totale (84). La mauvaise appréciation de la variation rapide du poids maternel durant la grossesse peut être liée à un dérèglement des stimuli cognitifs du comportement alimentaire : ces stimuli sont alors perçus comme facilitateurs de la prise alimentaire, et l'atténuation des phénomènes anticipatoires freine l'apparition de la satiété psycho-sensorielle pré-absorptive (celle-ci limite habituellement le volume des repas (5).

L'obésité gravidique correspond à une hyperformation de Inn, par dysfonctionnement de certains organes du Triple Réchauffeur moyen : le couple énergétique Estomac-Rate est particulièrement concerné avec un vide de Inn de la Rate.

Une recherche conjointe INSERM-CNAM a permis d'établir, pour la population féminine française, les courbes de variations de l'index de masse corporelle (ou indice de Quetelet) en fonction de l'âge (cf. page suivante) : à 18 ans, un I.M.C. à 24 est atteint par le 90^e percentile ; le 75^e percentile arrive à ce niveau pour 34 ans d'âge (71). Par ailleurs, l'augmentation de poids est en moyenne de 0,124 kg/m²/an de 18 à 40 ans, mais

VARIATIONS DE LA CORPULENCE (P / T²) AU COURS DE LA VIE LIFETIME VARIATIONS IN THE W / H² BODY MASS INDEX

FEMMES/FEMALES

Nom Prénom Médecin
 Name Surname Physician
 Date de naissance Dossier n°
 Date of birth Reg no.

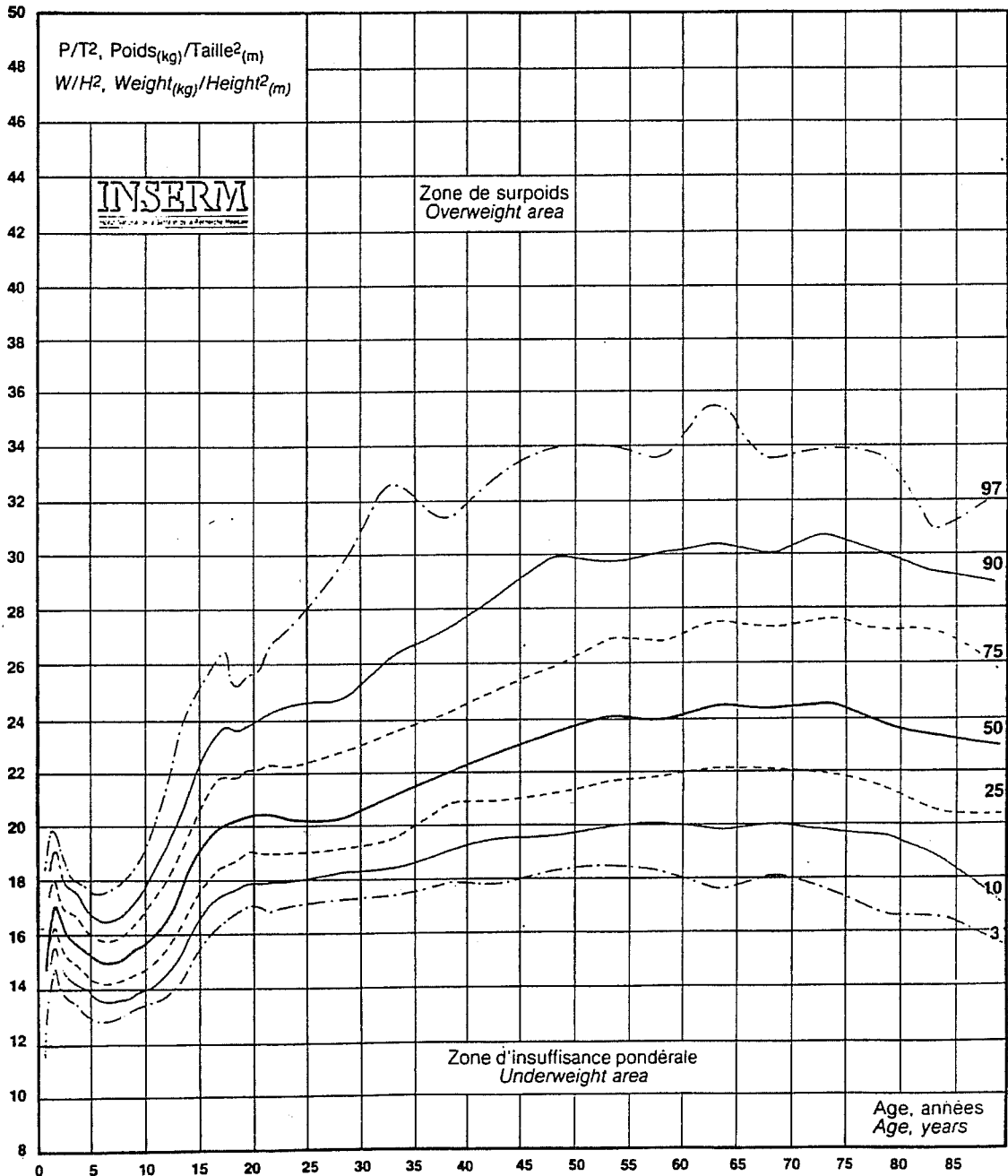


Tableau 7 : Fluctuations du poids de 18 à 40 ans dans la population française (exprimées en kg/m²/an)

Percentile	Sexe	
	Femmes	Hommes
3 ^e	+ 0,04	+ 0,12
10 ^e	+ 0,05	+ 0,13
20 ^e	+ 0,07	+ 0,15
50 ^e	+ 0,097	+ 0,17
70 ^e	+ 0,14	+ 0,19
90 ^e	+ 0,19	+ 0,22
97 ^e	+ 0,28	+ 0,24

avec une grande dispersion en fonction du percentile : + 0,04 kg/m²/an pour le 3^e percentile, soit + 2,23 kg pour T = 1,60 m ; + 0,28 kg/m²/ an pour le 97^e percentile, soit + 15,7 kg pour T = 1,60 m (Tableaux 7 et 8). Enfin, si l'on considère la population française de 18 à 40 ans dans son ensemble, on remarque :

— le 90^e percentile correspond à un excès de poids à 18 ans (IMC > 24) ; au cours de ces 22 ans, les femmes grossissent presque autant que les hommes ;

— le 97^e percentile correspond à une obésité à 18 ans (IMC ≥ 26) ; durant cette période de la vie, les femmes obèses grossissent davantage que les hommes obèses.

Or l'étude de la population de Framingham révèle que les fluctuations du poids constituent un facteur de risque de mortalité et de morbidité cardio-vasculaires ; il s'agit d'un F.D.R. indépendant des autres F.D.R. cardio-vas-

Tableau 8 : Augmentation du poids (kg) entre 18 et 40 ans en fonction du percentile et de la taille (femmes résidant en France)

Percentile	Taille (cm)						
	3 ^e	10 ^e	25 ^e	50 ^e	75 ^e	90 ^e	97 ^e
150	2	2,54	3,5	4,8	6,8	9,6	13,8
155	2,1	2,8	3,6	5,2	7,3	10,3	14,7
160	2,2	2,9	3,9	5,5	7,8	10,9	15,7
165	2,3	3,1	4,1	5,8	8,3	11,7	16,7
170	2,5	3,3	4,4	6,1	8,8	12,3	17,8
175	2,6	3,5	4,6	6,6	9,3	13,1	18,8
180	2,8	3,7	4,9	6,9	9,8	13,9	19,9
185	2,9	3,9	5,2	7,3	10,4	14,7	21
190	3,1	4,1	5,5	7,7	11	15,4	22,1

culaires connus (tabagisme, sédentarité, H.T.A., hypercholestérolémie, intolérance aux hydrates de carbone), et dont le risque relatif est identique à ces facteurs de risque (51').

On voit donc le bénéfice, en terme de Santé Publique, qu'il y aurait à proposer en vue de sa validation le protocole thérapeutique détaillé ci-dessus :

— lors du suivi gynécologique des femmes présentant un excès de poids ou une obésité, et exprimant le désir d'avoir un enfant ;

— en consultation d'obstétrique, dès lors que la prise de poids atteint des niveaux évoquant une obésité gravidique.

Vient de paraître

FRANCO MENICHELLI

AGOPUNTURA

Il codice dei punti

Con traduzione a fronte in inglese

Franco Menichelli, laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Roma, è presidente dell'Associazione Italiana di Agopuntura dal 1984 e direttore della Scuola Superiore di Agopuntura per le sedi di Roma, Milano, Pisa. Dal 1982, è responsabile del servizio di Agopuntura presso l'USL-RM1 e dell'ambulatorio Hahnemann di Roma. È direttore responsabile del periodico « Primum non nocere » ed autore di molte pubblicazioni scientifiche di cui ricordiamo : *Insegnamenti di agopuntura*, CISU, Roma ; *Corso di laser terapia*, CISU, Roma ; *Complessi omeopatici in agopuntura*, IMO, Milano ; *I canali dell'energia*, CISU, Roma ; *Agopuntura clinica*, CSOA, Milano.