

UNIVERSITE DE GENEVE

FACULTE DE MEDECINE
Section de Médecine Clinique
Département de Médecine Interne
Division d'Endocrinologie

Thèse préparée sous la direction du Professeur Jacques Philippe

**« PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE DE PATIENTS SOUFFRANT
D'EXCES PONDERAL :
ETUDE PROSPECTIVE SUR DEUX ANS
DE 150 PATIENTS DE LA REGION DE SIERRE-LOECHE »**

Thèse
présentée à la Faculté de Médecine
de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par
Javier BARTOLOMEI

de
Plan-les-Ouates

Thèse n°10350

Genève
2004

**PRISE EN CHARGE
AMBULATOIRE
DE PATIENTS SOUFFRANT
D'EXCES PONDERAL:**

**ETUDE PROSPECTIVE
SUR 2 ANS
DE 150 PATIENTS
DE LA REGION
DE SIERRE-LOECHE**

REMERCIEMENTS

Professeur J. Philippe
Dr. J-M. Cereda
C. Jordan
Dr. A. Morabia
Dr. J.-M. Michel
Dr. S. Héritier
Nathalie
Mes parents

TABLE DES MATIERES

I.INTRODUCTION	6
I. Epidémiologie et coût de l'obésité	6
II. Définition et classification de l'obésité	6
III. Mortalité et morbidité de l'obésité	8
II. MATERIEL ET METHODE	9
I. Critères d'admission	9
II. Durée de l'étude	9
III. Cohortes étudiées	9
IV. Consultation initiale, prise de contact et suivi	10
• Première consultation	10
• Méthode de suivi du patient	10
V. Paramètres étudiés	11
1. Hommes et femmes ayant achevé l'étude	11
2. Personnes ayant abandonné l'étude	12
3. Femmes enceintes	12
VI. Méthode statistique	12
III. RESULTATS	13
I. Population ayant achevé l'étude	13
1. Population globale	13
A./ Critères généraux	13
B./ Variations de poids	15
C./ Variation des IPC	18
D./ Nombre de visites effectives	20
2. Population féminine	23
A./ Critères généraux	23
B./ Variations de poids	25
C./ Variation des IPC	28
D./ Nombre de visites effectives	30

3. Population masculine	34
A./ Critères généraux	34
B./ Variations de poids	36
C./ Variation des IPC	39
D./ Nombre de visites effectives	41
II. Population ayant abandonné l'étude	46
1. Critères généraux	46
2. Diètes prescrites	48
3. Motivations	49
IV. DISCUSSION	51
I. Résultats globaux	51
1. Population ayant achevé l'étude	51
2. Population ayant quitté l'étude	52
3. Femmes enceintes	53
II. Limites	53
1. Durée de l'étude	53
2. Nombre de visites effectives	53
3. Recrutement	54
4. Exercice physique	54
III. Avantages de l'étude	54
1. Régularité et longueur du suivi	54
2. Progression de l'enseignement diététique	55
3. Participation de la personne qui cuisine	55
4. Régime équilibré et restriction calorique modérée	55
5. Coût	55
V. CONCLUSION	56
REFERENCES	58

RESUME

La surcharge pondérale est une pathologie multifactorielle, à l'origine de nombreuses co-morbidités et touchant un nombre croissant de patients, puisque aujourd'hui l'obésité concernerait en Suisse jusqu'à 10 % de la population.

A l'hôpital de Sierre-Loèche, nous avons mis en place une consultation diététique depuis 1990 et avons suivi pendant 2 ans 150 patients souffrant d'excès pondéral en observant l'évolution de leur poids en fonction de leur âge, de leur sexe, de leurs motivations, du régime qu'il leur était imposé et du nombre de visites effectives.

Nous avons constaté une perte pondérale moyenne de 3,11 kilogrammes, 34,7 % de la population ayant perdu plus de 5 kilogrammes, ceci en dépit d'un nombre moyen de visites effectives de 2,45 , mais avec 7,52 consultations téléphoniques par personne. Le faible taux d'abandon constaté (10,16%) confirme l'importance d'une prise en charge régulière respectant les habitudes alimentaires du patient.

Notre travail démontre qu'il est possible d'obtenir des pertes de poids durables et significatives ayant une influence sur les co-morbidités avec des moyens simples et peu coûteux.

I. INTRODUCTION

L'obésité est une pathologie fréquente, aux étiologies multiples et aux complications nombreuses qui a, depuis ces vingt dernières années, pris des proportions inquiétantes principalement dans les pays occidentaux. A l'heure où les médias encensent des corps maigres et décharnés (1), et où le culte du corps parfait a pris une dimension jusqu'alors inconnue (2), être obèse au XXI^{ème} siècle signifie inmanquablement une ségrégation de tous les instants, y compris de la part du corps médical (3). A cette souffrance morale s'ajoute une cohorte de co-morbidités qui abaisse fortement la qualité de vie de cette frange de la population et peut finir par engendrer des comportements pathologiques.

Bien que devenue un problème de santé publique, il demeure une forte incompréhension quant à la physiopathologie de l'obésité et à son traitement. La plupart des régimes proposés s'avèrent décevants, la personne tentant de perdre du poids (4) ayant au moins fait une précédente tentative dans les deux années précédant l'actuel régime, avec un taux de rechute de plus de 95 % (5). Ces dernières années, plusieurs découvertes ont été faites dans la compréhension et la thérapeutique de l'obésité qui n'ont fait que mettre en lumière la complexité de cette pathologie.

Notre travail, unique à notre connaissance jusqu'à présent en Suisse, a consisté en un suivi sur deux ans d'une cohorte de 150 patients consécutifs souffrant de problèmes de poids et pouvant constituer le « tout venant » de la consultation d'un médecin installé. En misant sur l'importance d'une relation soignant-patient s'établissant avec le temps et sur la rigueur d'un suivi diététique régulier, nous nous sommes fixés comme objectif une perte de poids conséquente et surtout son maintien à long terme par des moyens simples et peu coûteux. En sachant que plusieurs points demeurent perfectibles, cette étude ouvre certaines perspectives dans le domaine de la prise en charge de l'obésité et en souligne certains principes essentiels.

I. Epidémiologie et coût de l'obésité

Dans diverses études internationales réalisées la prévalence de l'obésité varie entre 7 et 25 % chez l'homme et entre 9 et 50 % chez la femme (6). La fréquence de la surcharge pondérale et de l'obésité augmente avec l'âge, et surtout est observée depuis une vingtaine d'années une nette intensification de la prévalence de l'obésité à travers le monde (7).

Cette tendance, dont les données épidémiologiques sont encore fragmentaires, se reproduit en Suisse bien que les collectifs examinés ne correspondent pas à l'entièreté de la population (8). Cependant, on peut évaluer la prévalence du surpoids (IMC entre 25 et 30 kg/m²) à une valeur se situant entre 10 et 40 % de la population. Quant à l'obésité définie par les critères de l'OMS (IMC > 30 kg/m²), elle concernerait entre 1 et 10 % de la population (9).

D'un point de vue économique, les coûts uniquement indirects ont été estimés en 1990 à 4 % du coût total de la santé aux USA (10). En Suisse, il n'existe pas encore de statistiques précises, mais une estimation (44) situe les coûts directs à 7 % du coût total de la santé.

II. Définition et classification de l'obésité

L'obésité correspond à un excès de graisse stockée dans les tissus adipeux et amenant à une surcharge de poids (44). Il faut distinguer les obésités où il y a prédominance des graisses profondes (graisses viscérales, intrapéritonéales, mésentériques, épiploïques) par opposition aux graisses sous-cutanées stockées en périphérie. Cette distinction a une grande importance car on sait aujourd'hui que la prévalence des complications métaboliques de l'obésité est d'autant plus élevée que cette dernière est à prédominance intra-abdominale (11), c'est-à-dire avec une répartition androïde.

Plusieurs études ont démontré que cette graisse viscérale est spécifiquement liée aux troubles du métabolisme du glucose (intolérance au glucose, hyperinsulinémie, insulino-résistance) et lipidique

(hypertriglycéridémie, diminution du HDL cholestérol) (12). En outre, l'obésité viscérale fait partie du syndrome d'insulino-résistance (13) et cette accumulation de graisse pourrait même être à l'origine du mécanisme physiopathologique de l'insulino-résistance.

Afin de juger du degré d'excès pondéral d'un individu, la mesure la plus employée actuellement est le IMC (Body Mass Index) ou indice de Quetelet qui correspond au poids de l'individu (exprimé en kilogrammes) divisé par sa taille en (mètres carré). Cette notion statistique était définie comme le poids pour n'importe quelle taille qui confère l'espérance de vie maximum (correspondant à un IMC entre 18,5 et 24,9). Elle a l'inconvénient d'ignorer la distribution de la graisse et peut à tort classer certains types d'athlètes à la musculature particulièrement développée dans le registre des obèses. Mais elle se distingue par sa facilité d'usage et ses valeurs limites (identiques pour les deux sexes et théoriquement indépendantes de l'âge) permettant sur la base d'une classification de l'OMS (14) de définir un excès pondéral versus une obésité (44).

Tableau 1 : **Classification des degrés d'excès pondéral en fonction du IMC**

Tabl.1 Classification		IMC
maigreux		inférieur à 18,5
poids normal		18,5-24,9
excès pondéral		25-29,9
obésité :	classe I (modérée)	30-34,9
	classe II (sévère)	34,9-40
	classe III (morbide)	supérieur à 40

En complément de la notion de IMC, le rapport arithmétique entre la circonférence abdominale (circonférence minimum au niveau ombilical) et la circonférence des hanches (circonférence maximale au niveau trochantérien) permet de préciser si l'obésité est de type gynoïde ou androïde, ou encore intermédiaire. Lorsqu'on sait qu'un surpoids modéré (IMC = 25 - 30 kg/m²) associé à une répartition androïde de la graisse engendre un risque de co-morbidité aussi élevé qu'une obésité sévère (IMC = 35 - 40 kg/m²) (25), on réalise toute l'importance de cette notion.

Tableau 2: **Variation du rapport taille/hanche en fonction du sexe**

Tableau 2.	<u>Gynoïde</u>	<u>Intermédiaire</u>	<u>Androïde</u>
Hommes: taille/hanche	< 0,85	0,85 - 1,0	> 1,0
Femmes: taille/hanche	< 0,70	0,70 - 0,85	> 0,85

Le tour de taille en valeur absolue permet également une appréciation aisée des risques métaboliques liés à l'excès de poids (15).

L'IMC permet de définir les critères de l'obésité, mais seul l'usage d'une mesure de la composition corporelle permet d'estimer la réelle quantité de graisse effective de l'organisme (15,16). Son usage n'est pas indispensable à la prise en charge des patients obèses, mais permet de mesurer avec une grande précision la proportion de masse grasse par rapport à la masse sèche, donnant ainsi une information motivante pour les patients.

Notons que l'usage du Ct-scan est très limité du fait de son coût mais permet une mesure de départ de la graisse abdominale.

III. Mortalité et morbidité de l'obésité

Les études montrent que la mortalité la plus basse est retrouvée dans les populations présentant un BMI allant de 18,5 à 24,9 kg/m². Un IMC élevé de manière pathologique est associé à un risque majoré de maladies cardiovasculaires (17), particulièrement dans la population masculine. Mais de manière plus générale, les hommes et les femmes souffrant d'un excès pondéral et tous les groupes d'âge confondus ont un risque de mortalité plus élevé que ceux ayant un IMC dans les normes.

Par ailleurs, le risque de morbidité augmente continuellement à partir d'un IMC entre 25 et 30 kg/m², et de manière encore plus rapide pour des IMC plus élevés (18). Cette relation concerne surtout les sujets jeunes et s'atténue avec l'âge (19). Le tableau 3 décrit les pathologies associées, les risques relatifs et la proportion de cas attribuables (%) à l'excès de poids et à l'obésité en France (10) :

Tableau 3 : **Risques de co-morbidités dans l'excès pondéral**

<u>Pathologies</u>	<u>Risques relatifs</u>	<u>Proportion de cas attribuables (%)</u>
Hypertension	2,9	24,1
Infarctus Myocarde	1,9	13,9
Angor	2,5	20,5
AVC	3,1	25,8
Phlébite et thrombose	1,5	7,7
Diabète NID	2,9	24,1
Hyperlipidémie	1,5	7,7
Goutte	2,5	20
Gonarthrose	1,8	11,8
Lithiase biliaire	2	14,3
Cancer colo-rectal	1,3	4,7
Cancer sein	1,2	3,2
Cancer génito-urinaire	1,6	9,11
Fracture du col	0,8	3,5

Parmi les autres répercussions de l'obésité, il faut citer ses conséquences socio-psychologiques, telles que les troubles anxio-dépressifs, l'isolement social et les troubles du comportement alimentaire qui peuvent être non seulement à l'origine mais aussi les conséquences de l'excès pondéral (20).

II. MATERIELS ET METHODES

I. Proposition de travail

Nous avons mis sur pied une consultation de diététique afin d'offrir aux médecins de notre région (environ 30 000 habitants) la possibilité d'un suivi à long terme de certains de leurs patients souffrant d'un problème d'excès pondéral.

La question était de savoir s'il était possible d'obtenir une perte de poids significative et de la maintenir avec des moyens simples et de coût très modeste. Cette étude a inclus 150 patients consécutifs sur une période de 2 ans (167 patients au total). 17 l'ont quitté en cours de route, principalement pendant la première moitié de l'étude, ce qui représente 10,16 % de la population ayant commencé l'étude. Les raisons qui ont poussé ces 17 personnes à quitter l'étude sont :

- 2 personnes n'avaient pas de téléphone chez elle
- 4 avaient déménagé et leurs coordonnées n'ont pas été retrouvées
- 5 avaient décidé de ne plus se reposer car elles avaient repris du poids
- 1 personne refusait de communiquer son poids
- 1 autre personne avait débuté un autre régime avec son médecin traitant et refusait de communiquer son poids
- 1 personne s'est déclarée trop « stressée » pour s'occuper de son poids
- 1 personne a finalement refusé de participer à l'étude
- 1 personne a été hospitalisée en milieu psychiatrique nous n'avons pas retrouvé la cause du dernier abandon.

II. Critères d'inclusion

- a) Nous n'avons volontairement imposé aucun critère d'inclusion, les patients suivis devant pouvoir constituer le «tout venant» d'une consultation diététique ambulatoire classique.
- b) Un IMC pathologiquement élevé ($x > 25$) associé ou non à des facteurs de risque cardiovasculaire (hypertension artérielle, diabète, troubles dyslipidémiques) a constitué notre critère de recrutement.
- c) Les femmes enceintes ont été également incluses, mais formeront une cohorte séparée.

III. Durée de l'étude

L'étude effectuée porte sur une durée totale de 24 mois pour chaque patient. Le suivi a été assuré par des consultations régulières. Le recrutement total des patients s'est effectué sur 4 ans, de 1991 à 1995.

IV. Cohortes étudiées

- a) Au début de l'étude, nous avons recueilli toutes les données concernant :
 - le sexe des patients
 - leur âge
 - leur poids et IMC au début de l'étude puis à intervalle de trois mois
 - le contenu énergétique du régime qui leur était proposé
 - le nombre de visites et le nombre de consultations uniquement par téléphone
 - les différentes motivations recueillies, divisées en 3 groupes principaux :
 - motivations esthétiques
 - motivations liées aux co-morbidités
 - motivations liée aux risques de co-morbidité
- b) Il en ressort cinq sous-groupes principaux :

1. les individus ayant achevé l'étude
2. les hommes ayant achevé l'étude
3. les femmes ayant achevé l'étude
4. l'ensemble des hommes et femmes ayant quitté l'étude
5. les femmes enceintes

V. Consultation initiale, prise de contact et suivi

Les consultations étaient réalisées uniquement par une diététicienne, à l'hôpital régional de Sierre-Loèche, qui, après une première consultation, voyaient l'ensemble des patients toutes les 4 à 6 semaines, puis les suivaient par contact téléphonique régulier pendant une durée totale de 24 mois. A noter que nous n'effectuons pas de bilan sanguin systématique.

1. Première consultation

La première consultation dure en moyenne 45 minutes et est de loin la plus importante. Elle consiste en :

- a) prise de contact avec le patient qui sera suivi et qui devra être accompagné de la personne qui cuisine à domicile (si elle ne le fait pas elle-même), afin de faciliter les messages diététiques.
- b) si la personne concernée ne parle pas la langue, il est fait appel à un interprète qui sera à même d'exposer clairement les notions devant être transmises au patient.
- c) relever les données suivantes :
 - les motivations du patient
 - le poids et la taille actuelle
 - le poids idéal
- d) une explication sur le mode de prise en charge tout au long des 24 mois est donnée avec prise en compte des objectifs du patient.
- e) Il est établi un schéma d'alimentation contrôlé sous forme d'un régime équilibré classique comprenant :
 - 12 à 14 % de protéines
 - 30 à 35 % de lipides
 - 50 à 55 % de glucides

Ce régime oscille entre 1000 et 1500 kcal, ce qui correspond à une privation calorique de 500 à 700 kcal par jour.

- f) Une brochure résumée avec des conseils diététiques est donnée à la fin de l'entretien.

2. Méthode de suivi du patient

a) Des rendez-vous sont ensuite fixés toutes les 4 à 6 semaines, d'entente avec les patients, d'une durée d'environ quinze minutes, au cours desquels le patient est reçu par la diététicienne de l'hôpital.

Le but de ces entrevues est :

- de relever le poids du patient
- de contrôler l'assimilation des conseils diététiques dispensés lors des précédentes entrevues, d'aider à leur assimilation dans le quotidien du patient et dans ses habitudes
- d'apporter de manière échelonnée des conseils supplémentaires en diététique en veillant à ne pas surcharger le patient d'informations (menus, recettes)
- d'encourager le patient à une activité physique régulière, qui n'est pas quantifiée dans notre étude (par exemple trois séances hebdomadaires de trente minutes d'un sport quelconque)

b) Pour les patients ne pouvant pas se rendre aux rendez-vous fixés, une prise de contact téléphonique est effectuée avec :

- demande du poids.
- encouragement à se rendre à la consultation suivante et à continuer le traitement .

Il y aura au total 1128 consultations téléphoniques, ce qui représente une moyenne de 7,52 par personne.

c) La compliance des patients étant un élément fondamental et décisif dans une prise en charge visant une perte de poids conséquente et maintenue, le but de ces entrevues était également de créer une relation de confiance avec le patient :

- en étant à l'écoute des ces difficultés à respecter le régime établi.
- en identifiant avec lui les situations pouvant amener à des écarts de régime, ou encore les habitudes ou les émotions pouvant les provoquer.
- en se fixant des objectifs clairs et surtout réalisables.

VI. Paramètres étudiés

1. Hommes et femmes ayant achevé l'étude

Nous avons étudié, d'abord globalement (hommes + femmes) , puis séparément chez les femmes et les hommes les paramètres suivants :

a) Les critères généraux :

- proportion d'hommes et de femmes
- proportion des différents groupe d'âge
- fréquence générale du nombre de visites
- fréquence des différents régimes appliqués
- fréquence des différentes motivations invoquées
- classe IMC initiale et poids de départ

b) La perte de poids totale en fonction :

- du temps
- du sexe
- du groupe d'âge
- de la classe d'IMC initiale
- de la diète prescrite
- du nombre de visites
- des motivations invoquées

c) Le nombre de visites (effectives, pas de contact téléphonique) en fonction :

- du groupe d'âge
- de la diète prescrite
- des motivations

d) La classe initiale d'IMC en fonction :

- du groupe d'âge concerné
- du nombre de visites effectives

e) La variation de classe IMC au cours de l'étude en fonction :

- de la diète prescrite
- du nombre de visite
- de l'IMC initial

Pour ce faire, nous avons crée la variable «variation d'Indice de Poids Corporel» (vIPC), qui correspond à la variation de classe d'IMC au cours de l'étude. Nous avons divisé les IMC étudiés en 5 classes différentes :

- la variation d'IPC = $(\text{IMC à } t = 24\text{mois}) - (\text{IMC à } t = 0 \text{ mois})$
- si vIPC = 0 : pas de changement de classe d'IMC
- si vIPC = 1, 2, 3, ou 4 : il y a eu passage à une classe d'IMC de 1, 2, 3 ou 4 degrés supérieurs avec le gain de poids qui y correspond
- si vIPC = -1, -2, -3 ou -4 : passage à une classe d'IMC de -1, -2, -3 ou -4 degrés inférieurs, avec la perte de poids qui y correspond.

2. Personnes ayant abandonné l'étude

Nous avons analysé la fréquence des abandons en fonction :

- du sexe
- du temps
- de l'âge
- de la classe initiale d'IMC
- de la diète prescrite
- des motivations invoquées en début d'étude

3. Femmes enceintes

Leur nombre (n = 14) étant trop faible et la variation de poids observée pouvant aussi bien être imputée à la grossesse, à l'allaitement ou au stress de l'accouchement qu'à la diète, nous avons renoncé à l'analyse des résultats recueillis.

VII. Méthode statistique

Analyses statistiques

Pendant les 24 mois de l'étude des données répétées sur le poids corporel ont été récoltées auprès de 150 hommes et femmes. Les données de 17 hommes et femmes qui ont quitté l'étude avant la fin n'ont été analysées que dans la partie descriptive. Les données des femmes enceintes ont été éliminées des analyses. Les analyses ont été effectuées avec le programme SAS System (SAS Institute, Cary, NC, USA 1998).

Les analyses descriptives comportaient des fréquences absolues et relatives des différentes variables, obtenues avec la procédure Proc FREQ. L'évolution du poids et de la réduction de poids selon le temps a été analysée avec la procédure Proc UNIVARIATE et présentée sous la forme de percentiles 25, 50 et 75.

Pour les analyses inférentielles, nous avons utilisé l'analyse de variance (ANOVA) pour mesures répétées, à partir de la procédure Proc GLM (General Linear Model) pour plans d'études non équilibrés. La variable dépendante était toujours le poids mesuré de façon répétée, soit sous la forme de perte de poids brute par rapport au poids au départ ou sous forme de réduction de poids par période de 3 mois. Les variables indépendantes étaient le sexe, l'âge, le régime (apport calorique), l'indice de masse corporelle au début de l'étude, le motif de participation à l'étude et le nombre de consultations individuelles. En présence d'un test de F statistiquement significatif, les moyennes étaient testées entre elles pour un seuil statistique de $p < .05$ en utilisant le test de Duncan pour comparaisons multiples.

III. RESULTATS

I. Population ayant achevé l'étude

1. Population globale (hommes + femmes)

Les premières consultations ont débuté en mai 91 pour s'achever en juillet 95. 150 patients sur les 167 de départ ont donc été suivis sur 24 mois.

A./ Critères généraux

a) 150 patients sont arrivés au bout de l'étude

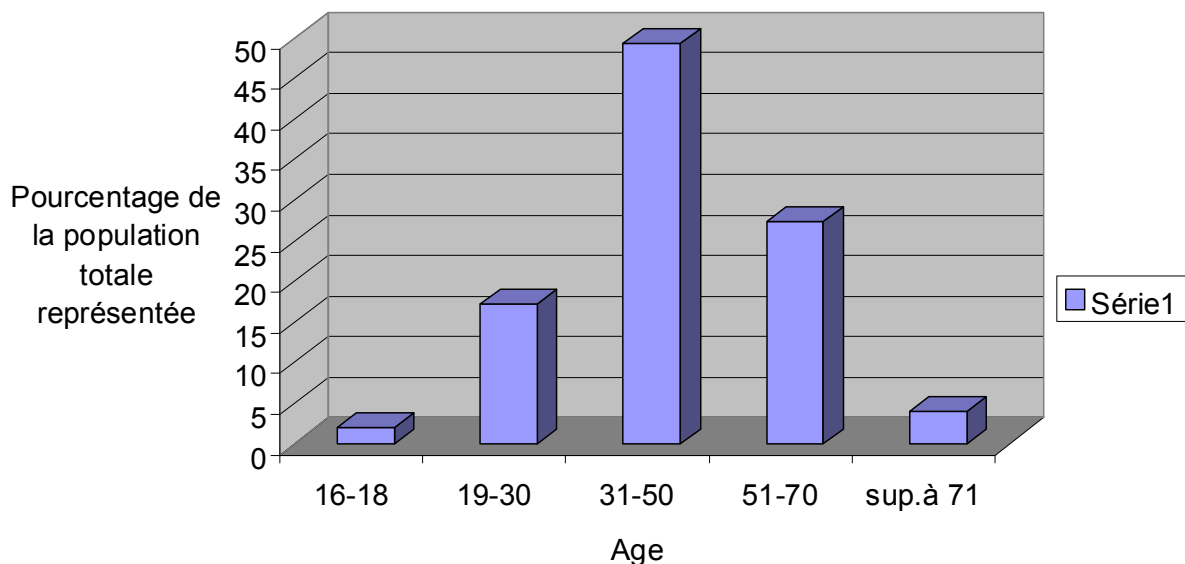
- 102 femmes (68 %)
- 48 hommes (32 %)

b) Age

L'âge moyen global était de 42,2 années (écart-type : 14,2) avec la représentation suivante des différents groupe d'âge (fig.1) :

- 16 - 18 ans : 2 %
- 19 - 30 ans : 17,3 %
- 31 - 50 ans : 49,3 %
- 51 - 70 ans : 27,3 %
- plus de 71 ans : 4 %

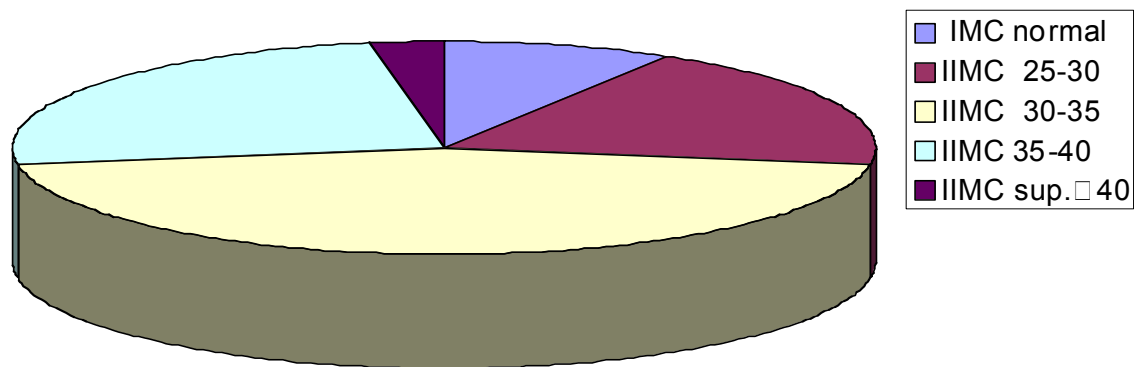
Distribution des différents groupes d'âge dans la population étudiée, fig.1



c) Poids moyen de départ

Le poids moyen de départ était de 83,8 kg pour une taille moyenne de 1 m 67, ce qui représente un IMC moyen de départ de 30,17. La distribution était la suivante (fig 2) :

- IMC inférieur à 25 : 8,7 %
- IMC entre 25 et 30 : 18,7 %
- IMC entre 30 et 35 : 45,3 %
- IMC entre 35 et 40 : 24,7 %
- IMC supérieur à 40 : 2,7 %



d) Nombre de visites et suivis par téléphone

Le nombre moyen de visites effectives (par opposition au relevé de données réalisées par téléphone) était de 368 (ce qui représente une moyenne de 2,45 personne), tandis que 1128 consultations de suivi ont été réalisées par téléphone (moyenne de 7,52). La distribution des visites était la suivante :

- 1 visite : 36 %
- 2 - 4 visites : 57 %
- 5 - 8 visites : 4 %
- 9 visites ou plus : 3 %

e) Diètes appliquées

5 régimes différents furent appliqués en fonction du poids initial. L'apport énergétique moyen était 1228 Kcal, avec la répartition suivante :

- régime de 800 à 1099 Kcal : 1,3 %
- régime de 1100 à 1299 Kcal : 46,7 %
- régime de 1300 à 1599 Kcal : 44,0 %
- régime de 1600 à 1899 Kcal : 6,7 %
- régime à 1900 Kcal : 1,3 %

f) Motivations

Plusieurs motivations furent invoquées par les participants dans leur désir de perdre du poids, dont les principales étaient au nombre de trois :

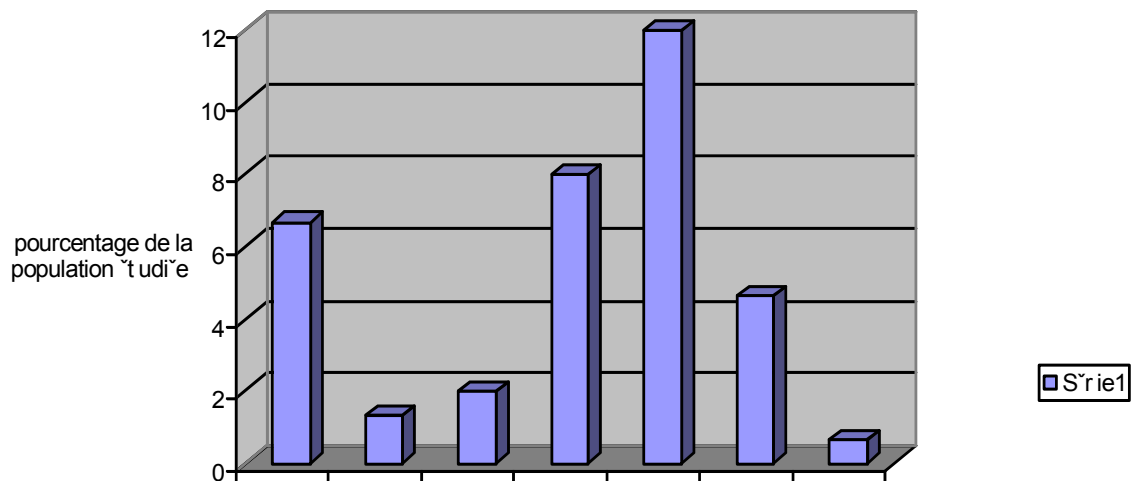
- raisons liées à la surcharge de poids : 62,7 %
- raisons liées aux co-morbidités présentées par les patients : 32 %
- raisons liées aux problèmes d'esthétiques : 5,3 %

g) Co-morbidités

Nombre de patients souffraient de co-morbidités : 35,23 % de la population étudiée, avec la distribution suivante (fig 3.) :

- Hypertension artérielle : 6,6 %
- Crises de goutte : 1,33 %
- Lombalgies à répétition : 1,99 %
- Diabète non-insulino-requérant ou insulino-requérant : 7,99 %
- Hypercholestérolémie : 11,98 %
- Hypertriglycéridémie : 4,62 %
- Problèmes respiratoires : 0,66 %

Proportion des co-morbidités , fig.3



Co-morbidités

B./ Variations de poids de la population globale(hommes + femmes)

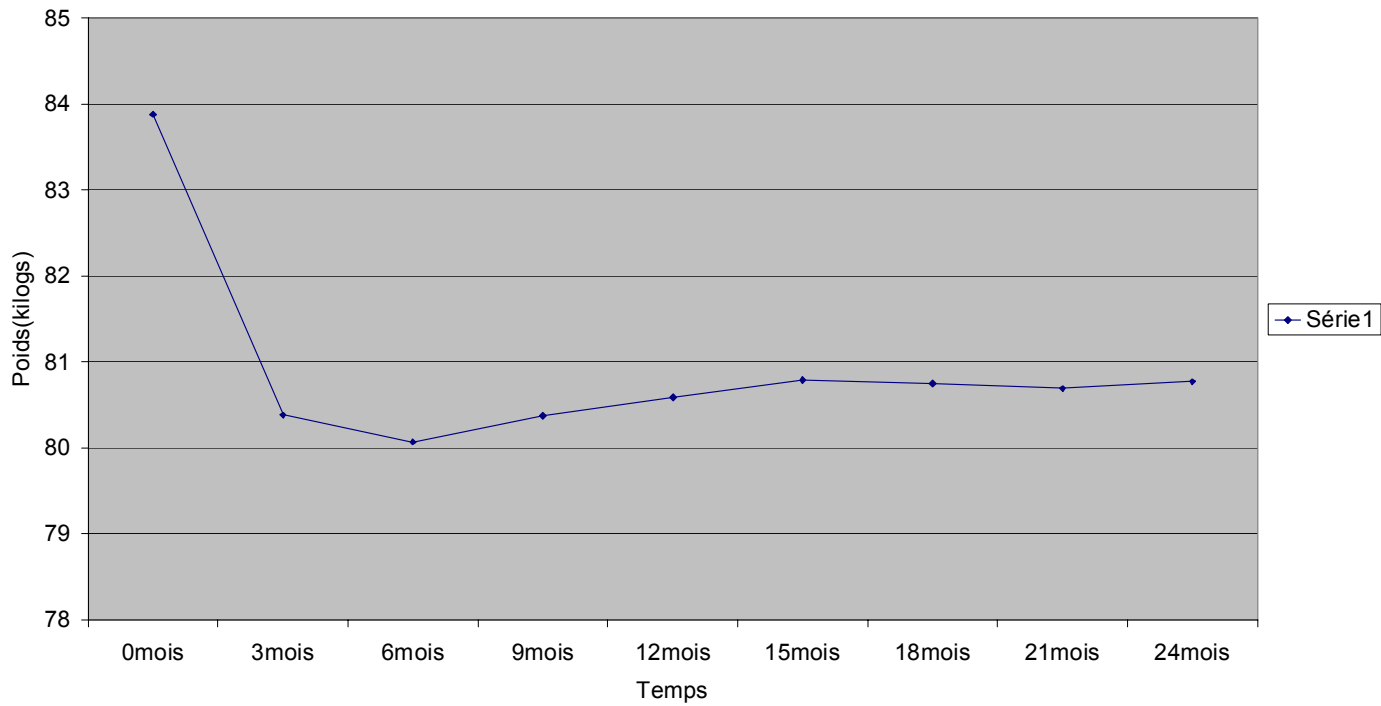
a) Variation de poids et d'IMC

La variation de poids moyenne était de -3,11 kilo (+/-5,89 kg), ce qui représente un poids final moyen de 80,77 kg et un IMC final de 29,05. La perte de poids moyenne représentait 3,71 % du poids initial.

b) Cinétique de la perte de poids

La variation la plus importante de poids est à 3 mois (-3,50 kg, IMC à 28,91), tandis que la perte de poids la plus conséquente est à 6 mois (-0,31 kg, IMC   28,802). Elle se maintient par la suite tout au long de l'étude (cf figure 4). On observe une légère remontée du poids moyen entre le 6^{ème} et le 15^{ème} mois, puis une stabilisation complète de la courbe .

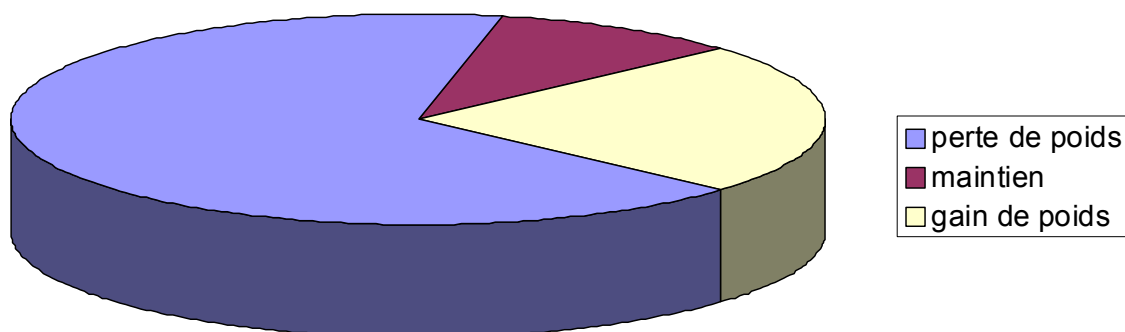
Evolution globale du poids en fonction du temps,fig 4.



c) Proportion de patients ayant perdu du poids

La perte de poids est donc significative ($p < 0,001$) à 3 mois et le demeure par la suite. Au bout du compte, 66,7 % des patients ont perdu du poids, 10 % l'ont maintenu et 23,3 % en ont gagné (fig.5). A noter que 34,7 % des patients ont perdu plus de 5 kilos de manière durable.

Répartition des pertes, maintiens et gains de poids ,fig 5



d) Répartition des IMC finaux

La répartition des IMC finaux était la suivante (entre parenthèses : valeurs initiales) :

1. IMC inf. à 25 : 19,3 % (8,7 %)
2. IMC entre 25 et 30 : 22,7 % (18,7 %)
3. IMC entre 30 et 35 : 36 % (45,3 %)
4. IMC entre 35 et 40 % : 20,7 % (24,7 %)
5. IMC supérieur à 40 % : 1,3 % (2,7 %)

On observe donc une augmentation des groupes 1 et 2, et une diminution des groupes 3, 4 et 5 (cf

Répartition des IMC finaux fig. 6

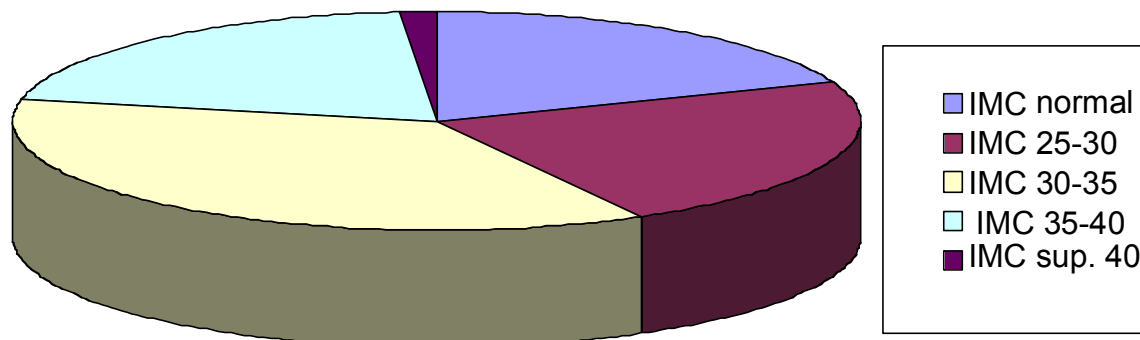


figure 6).

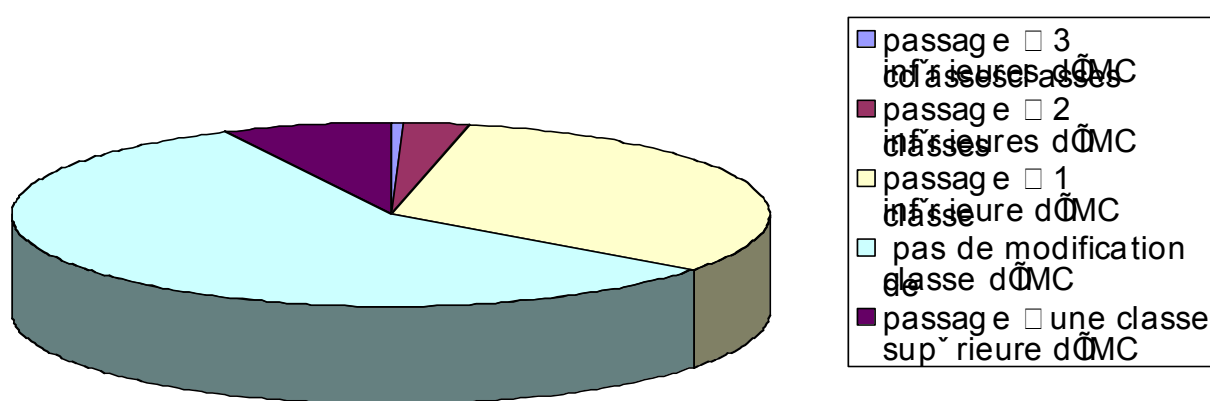
C./ Variation des IPC de la population globale (hommes + femmes)

La variation d'IPC était la suivante (cf fig.7) :

- passage à 1 classe supérieure de IMC : 7,3 %
- pas de modification de classe de IMC : 57,3 %
- passage à 1 classe inférieure de IMC : 32 %
- passage à 2 classes inférieures de IMC : 2,7 %
- passage à 3 classes inférieures de IMC : 0,7%.

La majorité des patients (89,3%) n'ont donc pas changé de classe d'IMC ou sont passés à 1 classe inférieure.

Variation globale des IPC, fig.7



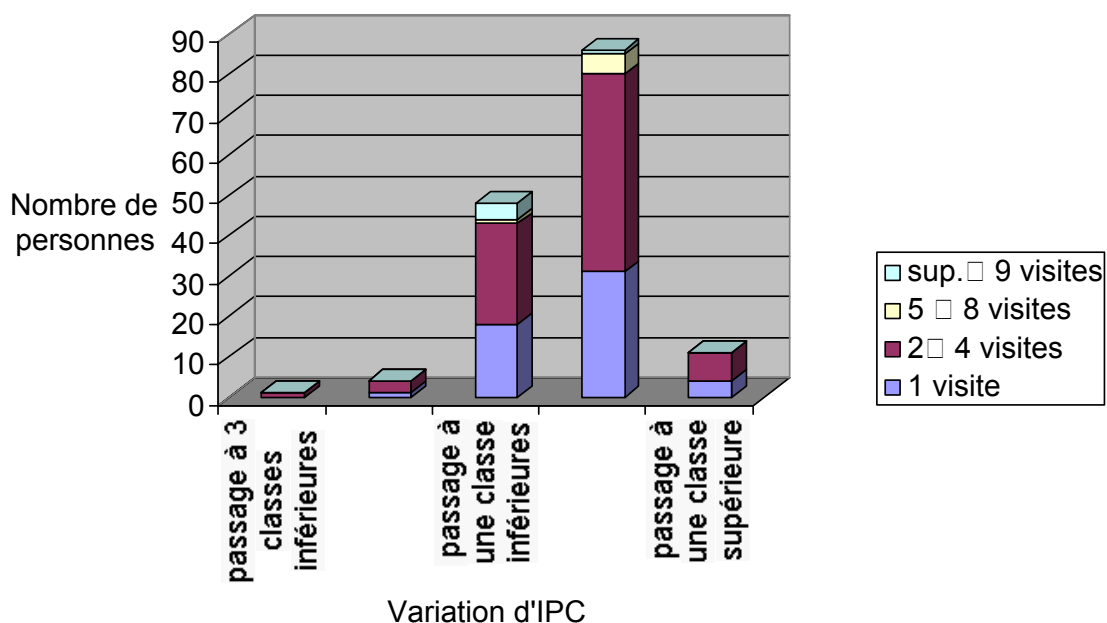
a) Variation d'IPC en fonction du nombre de visites effectives (fig.8)

1. Le seul patient ayant un vIPC à -3 avait effectué 2 à 4 visites
2. Les patients ayant un vIPC à -2 avaient majoritairement effectué :
 - 25 % 1 seule visite
 - 75 % 2 à 4 visites
3. Les patients ayant un IPC à -1 avaient effectué :
 - 37,5 % 1 seule visite*
 - 52,08 % 2 à 4 visites
4. Les patients ayant un IPC à 0 avaient quant à eux effectué :
 - 36,05 % 1 seule visite
 - 56,98 % 2 à 4 visites
5. Les patients ayant un IPC à + 1 avaient effectué :
 - 36,36 % 1 seule visite
 - 63,64 % 2 à 4 visites

Les 2 grands groupes majoritaires, quelle que soit la variation d'IPC, restent ceux des patients ayant effectué 1 ou 2 à 4 visites (93% des patients), de telle sorte que le nombre de visites effectives n'influencent pas la variation d'IPC.

*NB : lorsque la somme des pourcentages ne totalise pas 100, c'est que seuls les groupes principaux sont mentionnés.

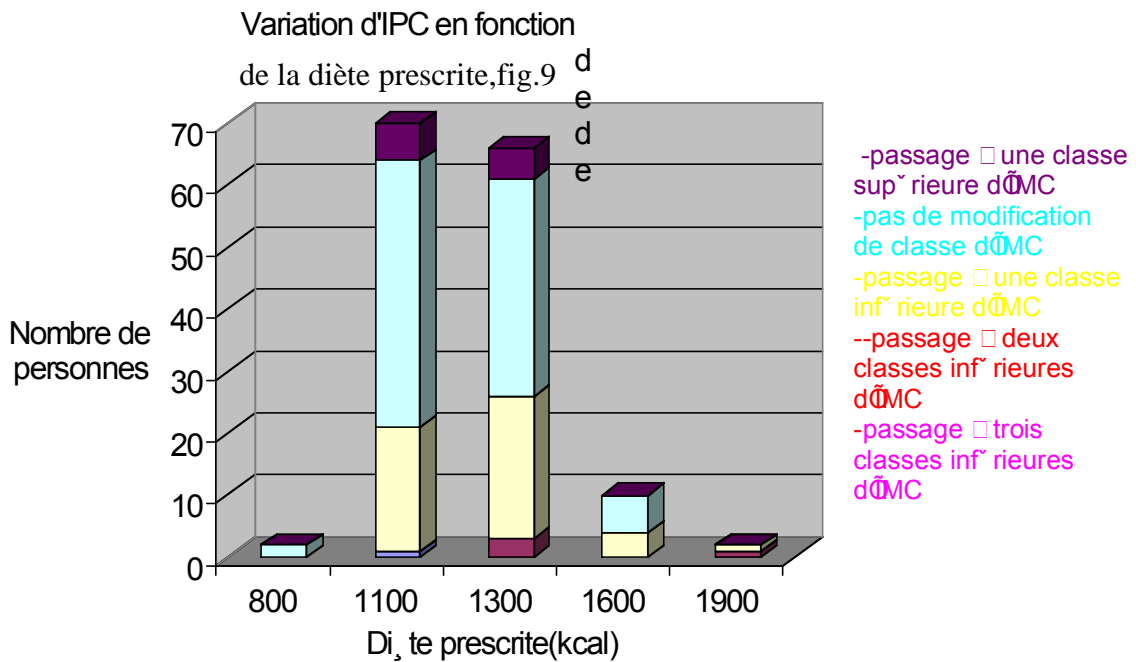
Variation d'IPC en fonction du nombre de visites, fig.8



b) Variation d'IPC en fonction de la diète prescrite (fig.9)

1. Dans le groupe des IPC à +1 :
 - 54,55 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 45,45 % avaient un régime à 1300 Kcal
2. Dans le groupe des IPC à 0 :
 - 50,0 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 40,7 % avaient un régime à 1300 Kcal
3. Dans le groupe des IPC à -1 :
 - 41,67 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 47,92 % avaient un régime à 1300 Kcal
4. Dans le groupe des IPC -2 :
 - 3 patients avaient un régime à 1300 Kcal, 1 à 1900 Kcal
5. Dans le groupe IPC à -3, le seul patient avait un régime à 1100 Kcal.

Quelle que soit la variation d'IPC, les 2 groupes les plus représentés restent celui des diètes à 1100 et 1300 Kcal, comme dans la répartition statistique décrite en début d'étude. L'importance de la restriction calorique n'influence donc pas la variation d'IPC.

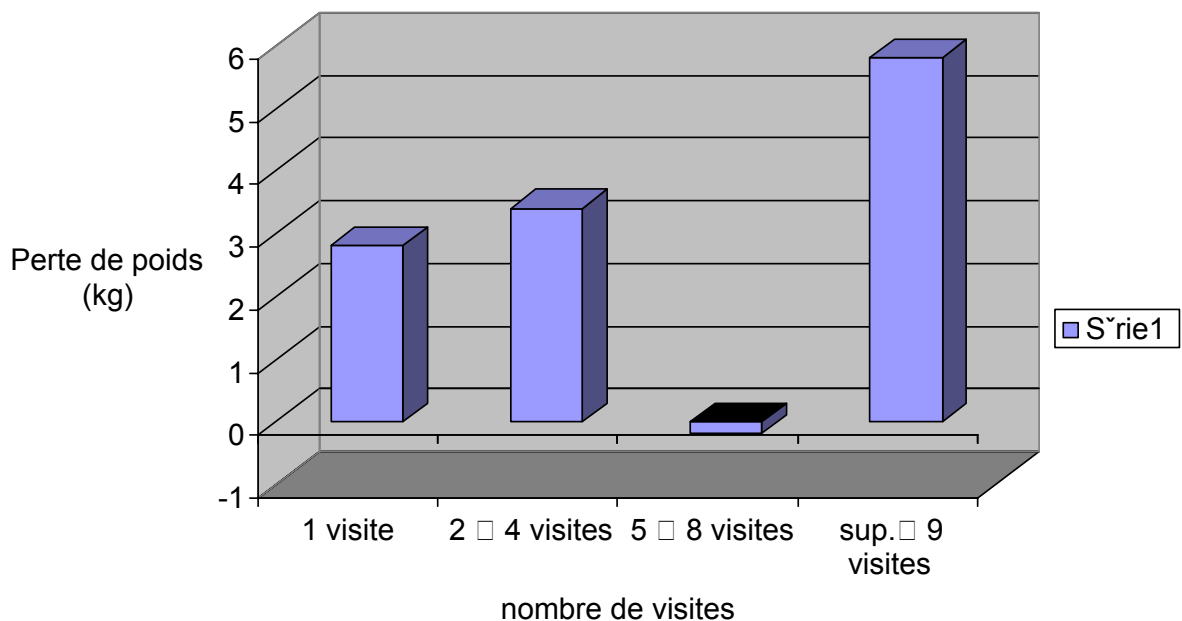


D./ Nombre de visites effectives et facteurs pouvant les influencer dans la population globale (hommes + femmes)

a) Nombre de visites en fonction de la perte de poids moyenne (fig. 10)

- 1 visite (36 % de la cohorte) : -2,8 kg
- 2 à 4 visites (56,7 %) : -3,4 kg
- 5 à 8 visites (4 %) : +0,2 kg
- plus de 9 visites (3,3 %) : -5,4 kg

Nombre de visites en fonction de la perte de poids moyenne ,fig.10



Il n'y a donc pas de corrélation statistiquement significative entre le nombre de visites effectives et la perte de poids moyenne, avec par ailleurs un faible gain de poids pour le groupe de 5 à 8 visites, qui

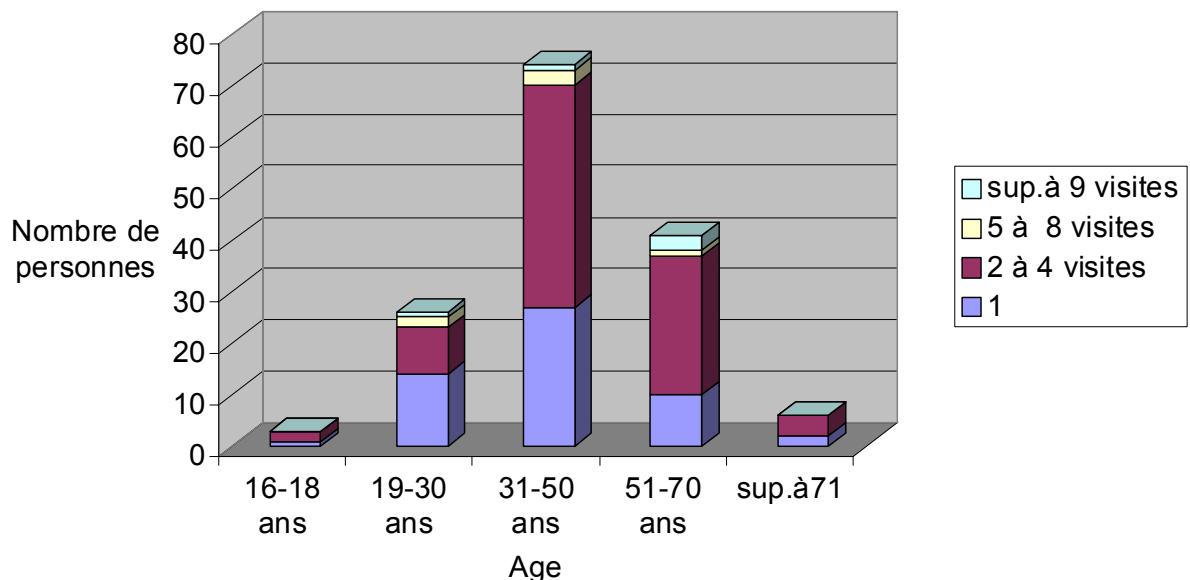
ne se révèle pas statistiquement significatif, vu le faible pourcentage de la cohorte représenté par ce groupe.

b) Nombre de visites en fonction du groupe d'âge (fig.11)

1. Dans le groupe «1 visite» (54 individus) :
 - 25,93 % avaient entre 19 - 30 ans
 - 50 % avaient entre 31 - 50 ans
 - 18,52 % avaient entre 51 - 70 ans
2. Dans le groupe «2 à 4 visites» (85 individus) :
 - 10,59 % avaient entre 19 - 30 ans
 - 50,59 % avaient entre 31 - 50 ans
 - 31,76 % avaient entre 51 - 70 ans
3. Dans le groupe «5 à 8 visites» (6 individus) :
 - 33,33 % avaient entre 19 - 30 ans
 - 50,00 % avaient entre 31 - 50 ans
 - 16,67 % avaient entre 51 - 70 ans
4. Dans le groupe «plus de 9 visites» (5 individus) :
 - 20 % avaient entre 19 - 30 ans
 - 20 % avaient entre 31 - 50 ans
 - 60 % avaient entre 51 - 70 ans

Dans les 2 groupes majoritaires (1 à 4 visites), la classe la plus représentée est celle des 31 –50 ans a un taux très proche de celui mentionné dans la description générale de la population. Quelle que soit la tranche d'âge étudiée, la grande majorité de la cohorte a effectué entre 1 et 4

Nombre de visites en fonction du groupe d'âge,fig.11



visites, de telle sorte que l'âge n'influence pas le nombre de visites effectuées.

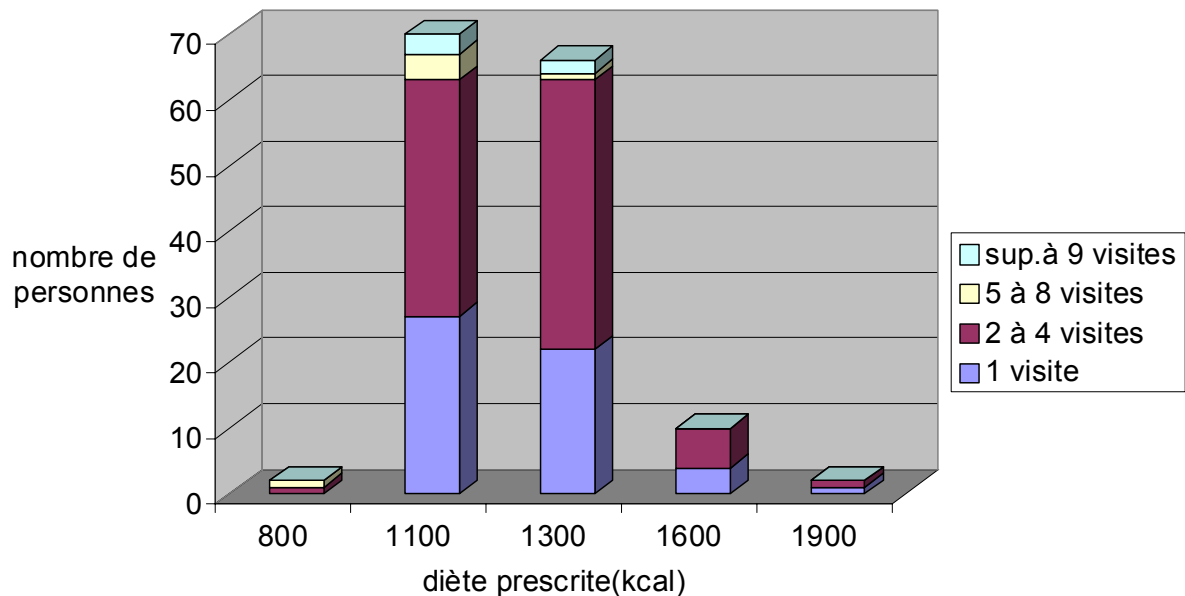
c) Nombre de visites en fonction de la diète prescrite (fig.12)

1. Dans le groupe « 1 visite » :
 - 50,00 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 40,74 % avaient un régime à 1300 Kcal

2. Dans le groupe «2 à 4 visites » :
 - 42,35 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 48,24 % avaient un régime à 1300 Kcal
3. Dans le groupe «5 à 8 visites» :
 - 66,67 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 16,67 % avaient un régime à 1300 Kcal
4. Dans le groupe «plus de 9 visites» :
 - 60 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 40 % avaient un régime à 1300 Kcal

Dans les 2 groupes les plus représentés (1 à 4 visites), les régimes à 1100 et 1300 Kcal restent majoritaires. Le type de diète prescrite n'a donc pas influencé le nombre de visites effectuées.

Nombre de visites en fonction de la diète prescrite,fig.12

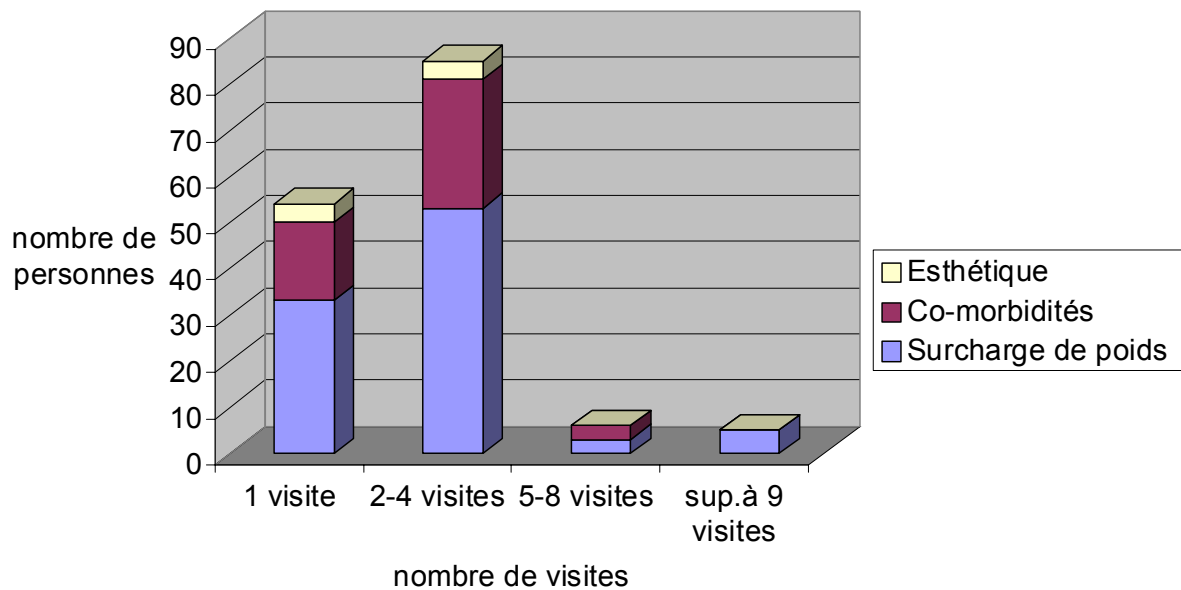


d) Nombre de visites en fonction de la motivation principale invoquée en début d'étude (fig.13)

1. Dans le groupe «1 visite» :
 - surcharge de poids : 61,11 %
 - co-morbidités : 31,48 %
 - esthétique : 7,41 %
2. dans le groupe «2 à 4 visites» :
 - surcharge de poids : 62,35 %
 - co-morbidités : 32,94 %
 - esthétique : 4,71 %
3. Dans le groupe «5 à 8 visites» :
 - surcharge de poids : 50 %
 - co-morbidités : 50 %
4. Dans le groupe «plus de 9 visites» :
 - surcharge de poids : 100 %

Quel que soit le nombre de visites, « la surcharge de poids » et les « co-morbidités » sont les motivations le plus souvent invoquées comme lors de la description statistique de la cohorte étudiée . Le type de motivation invoquée en début d'étude n'a donc pas influencé le nombre de visites effectives effectuées.

Nombre de visites en fonction de la motivation principale invoquée, fig.13



2. Population féminine

Elle représente la majorité de la cohorte étudiée avec 102 femmes suivies pendant 2 ans (68% de la cohorte).

A./ Critères généraux

a) Age

L'âge moyen était de 41,17 années (écart type de 14,87) avec la représentation suivante des différents groupes d'âge :

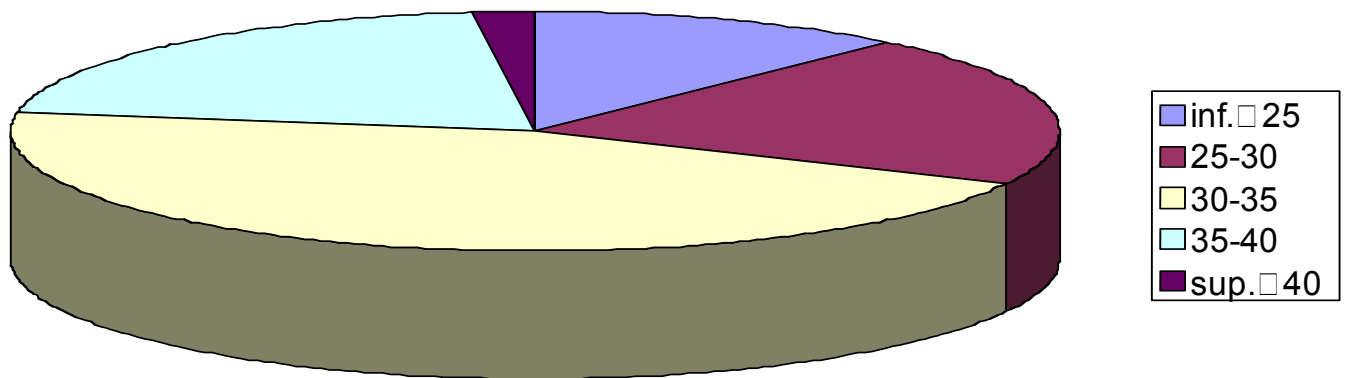
- 16 - 18 ans : 2,9 %
- 19 - 30 : 19,6 %
- 31 - 50 : 48,0 %
- 51 - 70 : 24,5 %
- plus de 71 ans : 4,9 %

b) Poids et IMC de départ

Le poids moyen de départ était de 78,38 kg pour une taille moyenne de 163,32 cm, ce qui correspond à un IMC de départ de 29,4. La distribution des différents IMC était la suivante (fig.14) :

- IMC inférieur à 25 : 11,8 %
- IMC entre 25 et 30 : 20,6 %
- IMC entre 30 et 35 : 45,1 %
- IMC entre 35 et 40 : 20,6 %
- IMC supérieur à 40 : 2 %

Répartition IMC initial chez les femmes, fig.14



c) Visites

Le nombre moyen de visites effectives était de 2,68 avec la répartition suivante :

- 1 seule visite : 36,3 %
- 2 à 4 visites : 54,9 %
- 5 à 8 visites : 4,9 %
- plus de 9 visites : 3,9 %

d) Diète prescrite

La diète moyenne prescrite était de 1188,23 Kcal, avec la répartition suivante :

- de 800 à 1099 Kcal : 2,0 %
- de 1100 à 1299 Kcal : 56,9 %
- de 1300 à 1599 Kcal : 38,2 %
- de 1600 à 1899 Kcal : 2,0 %
- de plus de 1900 Kcal : 1,0 %

e) Motivations

Parmi la motivation principale de leur régime invoquée par les participantes, l'on retrouve :

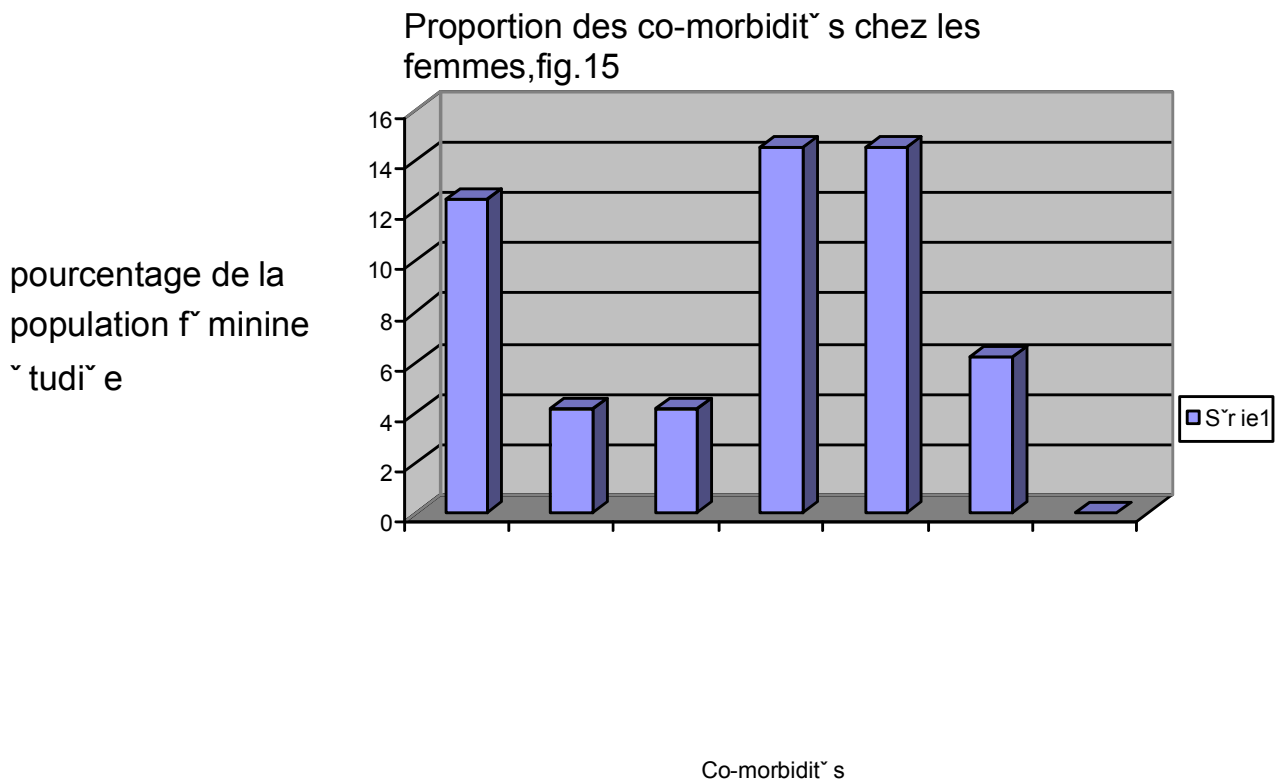
- la surcharge de poids dans 67,6 % des cas
- les co-morbidités dans 25,5 % des cas

- l'esthétique dans 6,9 % des cas

f) Co-morbidités

25,48 % des patientes souffraient de co-morbidités, avec la répartition suivante (fig.15) :

- Hypertension artérielle dans 3,92 % des cas
- Pas de cas de goutte relevé
- Lombalgies chroniques dans 0,98 % des cas
- Diabète sucré dans 4,9 % des cas
- Hypercholestérolémie dans 10,78 % des cas
- Hypertriglycéridémie dans 3,92 % des cas
- Problèmes respiratoires dans 0,98 % des cas

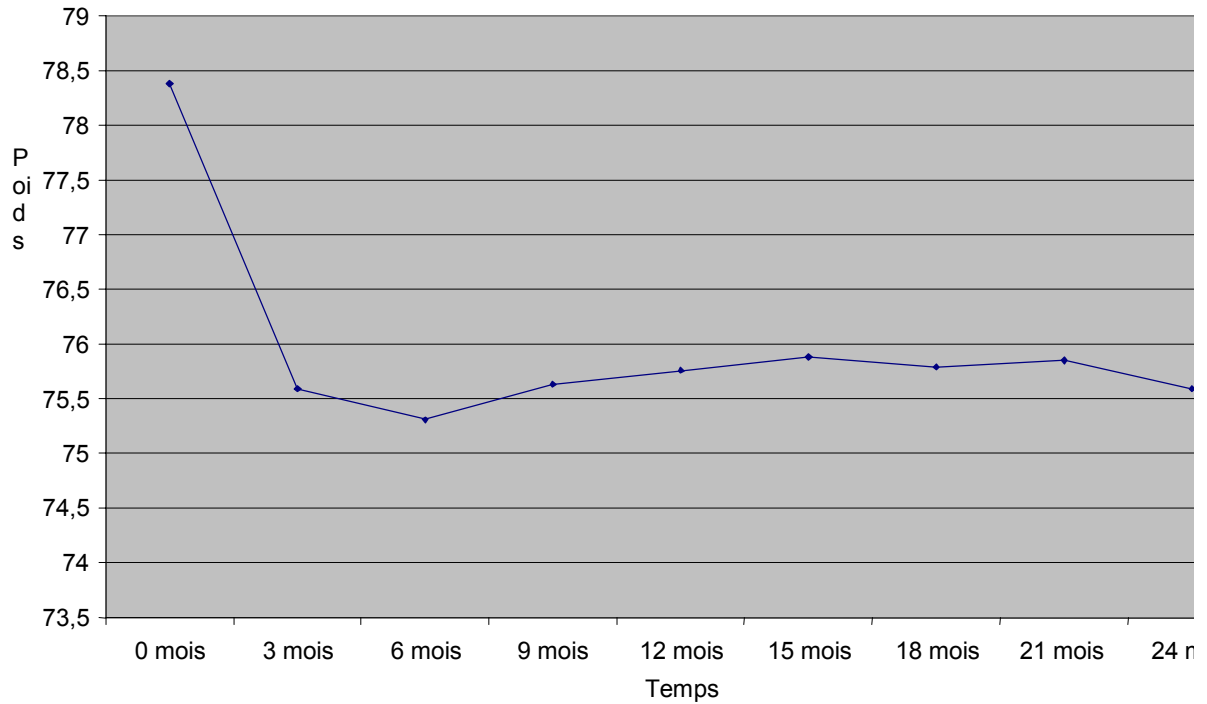


B./ Variations de poids

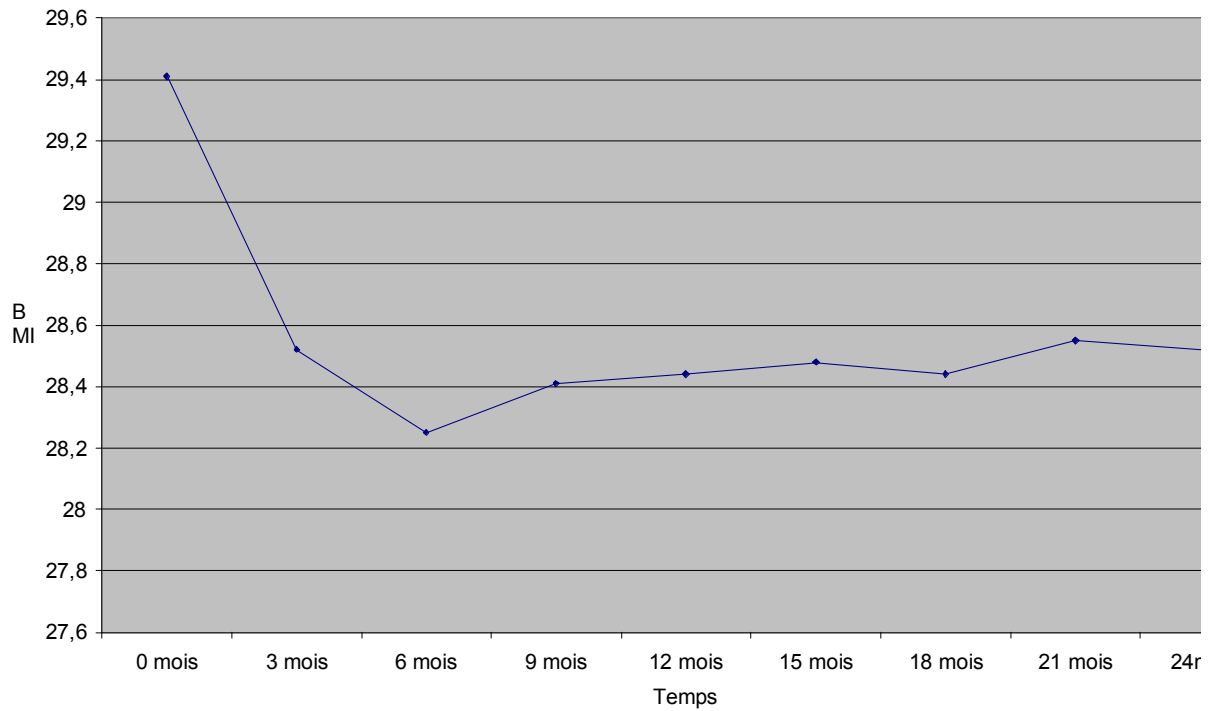
a) Variation de poids

La variation de poids moyenne était une perte de $-2,79$ kg, ce qui représente un poids moyen final de $75,59$ kg et un IMC final de $28,52$ (fig. 16 et 17). La perte de poids moyenne représentait $3,57$ % du poids initial.

Evolution du poids des femmes,fig.16



Evolution globale de l'IMC des femmes,fig.17



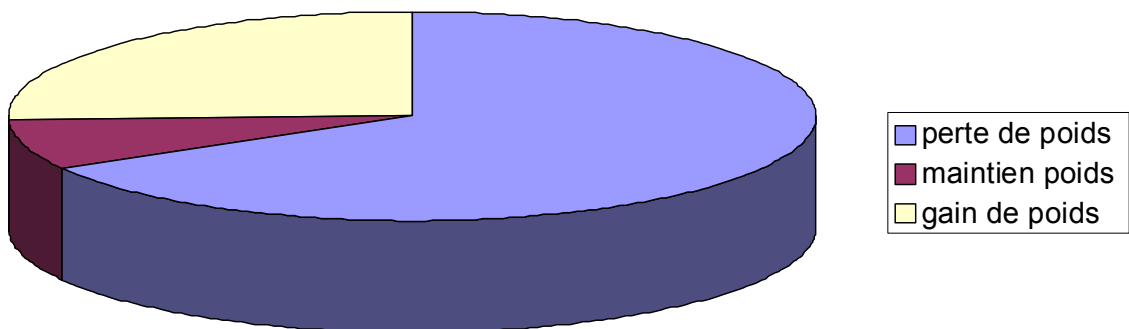
b) Cinétique de la perte de poids

La plus importante perte de poids est à trois mois (-2,79 kg, IMC à 28,5), puis entre le troisième et le sixième mois (-0,28 kg, IMC à 28,41). Entre le 6^{ème} et le 15^{ème} mois, l'on assiste à une remontée de la courbe de poids, puis à une stabilisation complète.

c) Proportion de patientes ayant perdu du poids

La perte de poids est donc significative à 3 mois ($p < 0,001$) et le demeure par la suite. Finalement, 66,7 % des patientes ont perdu du poids, 7,8 % l'ont maintenu et 25,5 % en ont pris (fig.18).

Répartition des variations de perte de poids chez la femme, fig.18



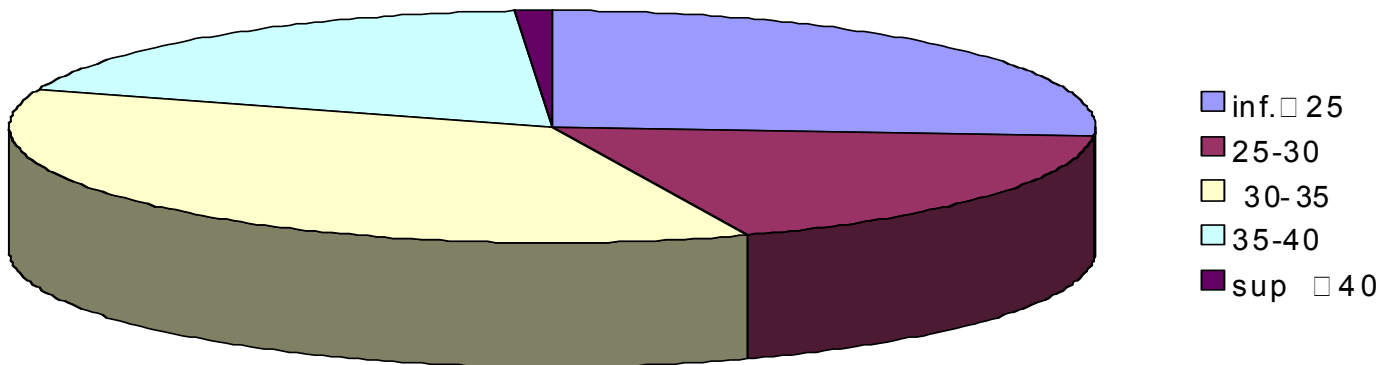
d) Répartition des IMC finaux

La répartition des IMC finaux était la suivante (entre parenthèses : valeurs initiales, fig 19) :

- IMC inférieur à 25 : 26,5 % (11,8 %)
- IMC entre 25 et 30 : 17,6 % (20,6 %)
- IMC entre 30 et 35 : 36,3 % (45,1 %)
- IMC entre 35 et 40 : 18,6 % (20,6 %)
- IMC supérieur à 40 : 1,0 % (2,0 %)

Seul le groupe des IMC inférieurs à 25 augmente son effectif tandis que tous les autres diminuent en importance.

Répartition finale des IMC chez la femme, fig.19



C./ Variation d' IPC

La variation d'IPC dans la population féminine était la suivante :

- passage à 1 classe supérieure d'IMC : 9,8 %
- pas de modification de classe d'IMC : 55,9 %
- passage à 1 classe inférieure d'IMC : 29,4 %
- passage à 2 classes inférieures d'IMC : 3,9 %
- passage à 3 classes inférieures d'IMC : 1,0 %

La grande majorité des patientes n'ont donc pas changé de classe d'IPC ou sont passés à une classe inférieure.

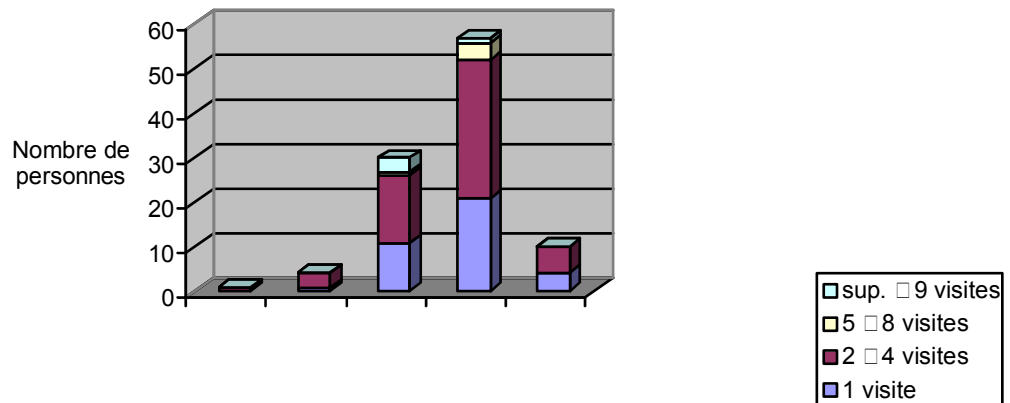
Parmi les facteurs ayant pu influencer la variation d'IPC, l'on compte :

a) Variation d'IPC en fonction du nombre de visites effectives (fig.20)

1. La seule patiente ayant un IPC à -3 avait effectué entre 2 et 4 visites.
2. Les patientes ayant un IPC à -2 avait majoritairement effectué :
 - dans 25% des cas 1 seule visite
 - dans 75% des cas 2 à 4 visites
3. Dans le groupe des patientes ayant un IPC à -1, l'on retrouve :
 - 36,6 % de patientes ayant effectué 1 seule visite
 - 50,0 % de patientes ayant effectué 2 à 4 visites
4. Les patientes n'ayant pas changé d'IPC avait effectué :
 - dans 36,8 % des cas 1 seule visite
 - dans 54,39 % des cas 2 à 4 visites
5. Les patientes ayant un IPC à +1 avait effectué :
 - dans 40 % des cas 1 seule visite
 - dans 60% des cas 2 à 4 visites

Quelle que soit la variation d'IPC obtenue, les 2 grands groupes majoritairement représentés sont ceux de 1 et de 2 à 4 visites.

Variation d'IPC en fonction du nombre de visites chez la femme,fig.20



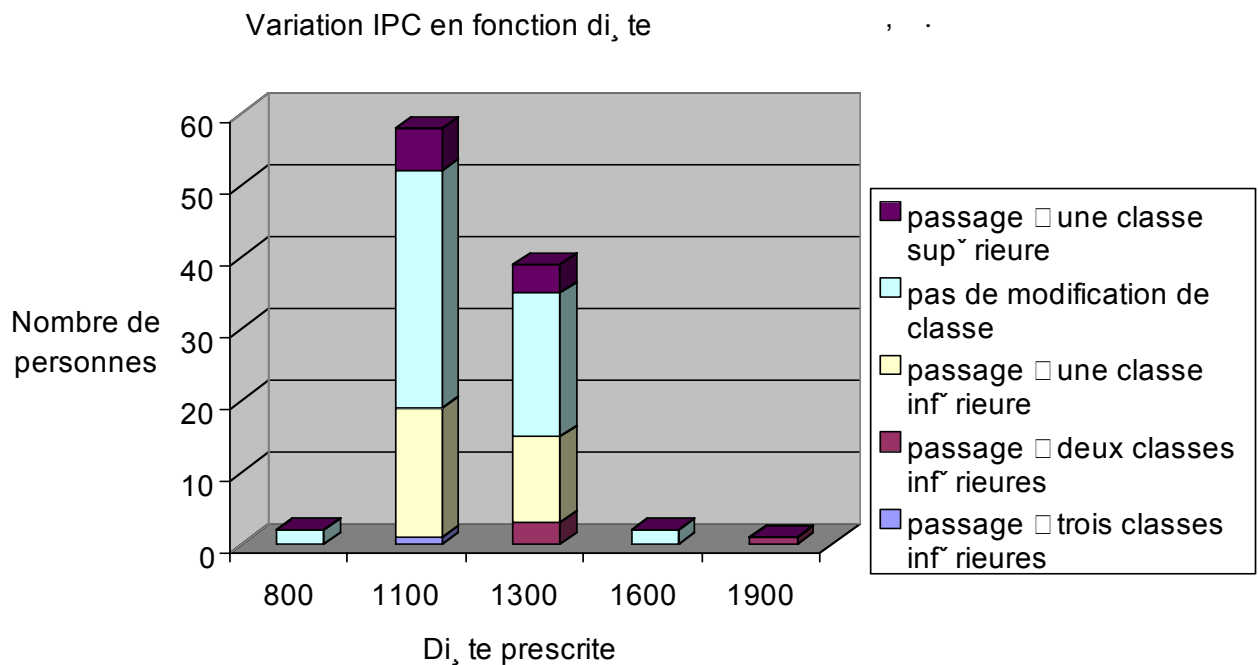
variation d'IPC

b) Variation d'IPC en fonction de la diète prescrite (fig 21)

1. Dans le groupe des IPC à +1 :
 - 60 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 40 % avaient un régime à 1300 Kcal

2. Dans le groupe des IPC à 0 :
 - 57,80 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 35,09 % avaient un régime à 1300 Kcal
3. Dans le groupe des IPC à -1 :
 - 60 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 40 % avaient un régime à 1300 Kcal
4. Dans le groupe des IPC à -2 :
 - 3 patients avaient un régime à 1300 Kcal, 1 à 1900 Kcal
5. Dans le groupe IPC à -3, la seule patiente avait un régime à 1100 Kcal.

Dans la majorité des classes de variation d'IPC, les 2 groupes les plus représentés restent celui des régimes à 1100 et 1300 kcal, comme dans la répartition statistique décrite en début d'étude.

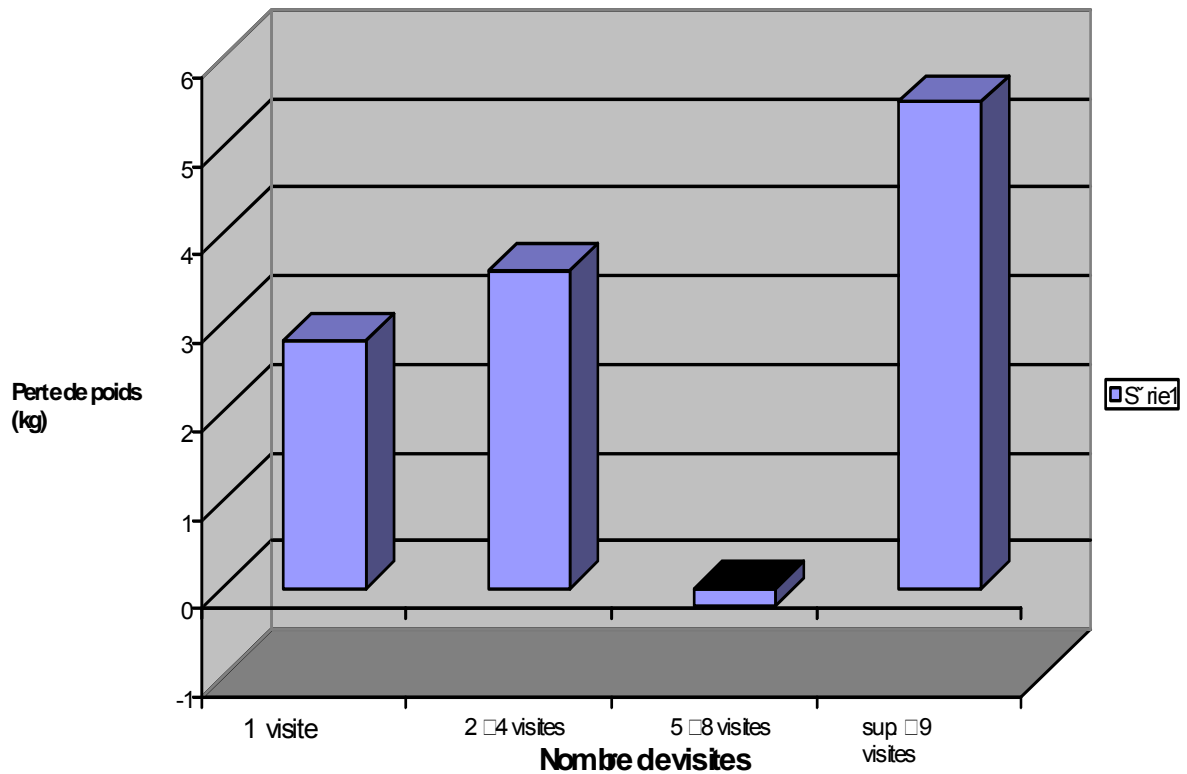


D./ Nombre de visites effectives et facteurs pouvant les influencer

a) Nombre de visites en fonction de la perte de poids moyenne (fig. 22)

- 1 visite (36,3 % de la cohorte) : -1,7 kg
- 2 à 4 visites (54,9 %) : -3,6 kg
- 5 à 8 visites (4,9 %) : +0,2 kg
- plus de 9 visites (3,9 %) : -5,5 kg

Nombre de visites en fonction de la perte de poids moyenne chez la femme fig.22

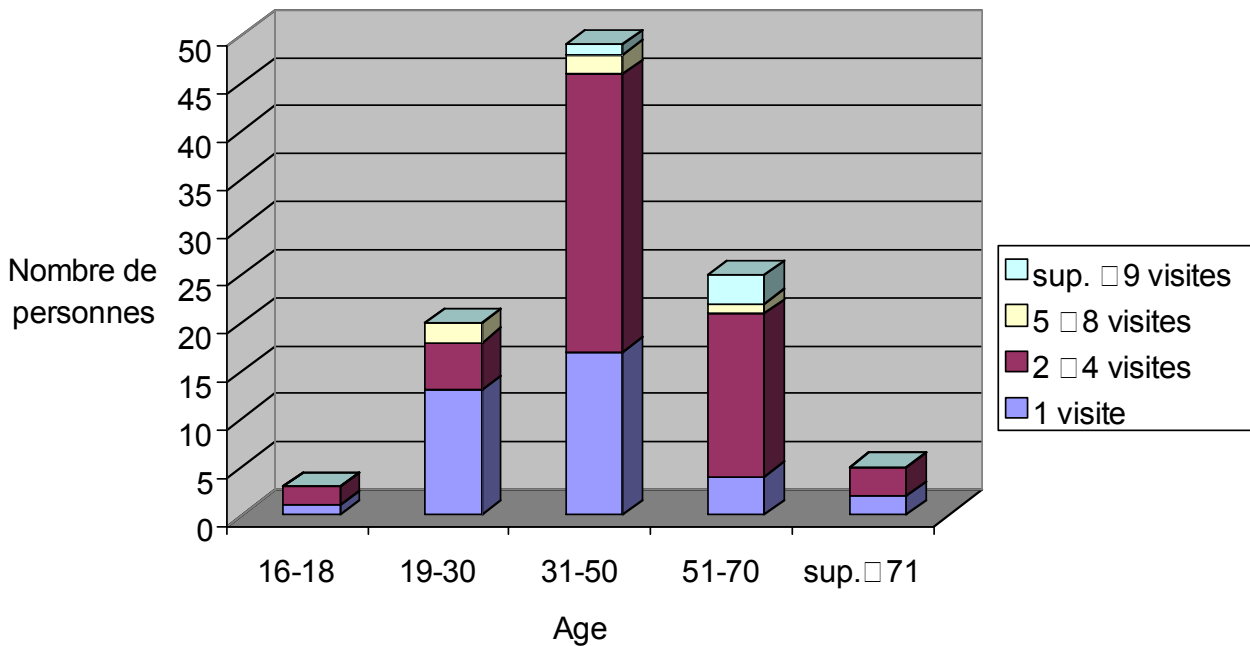


b) Nombre de visites en fonction du groupe d'âge (fig.23)

1. Dans le groupe «1 visite» :
 - 35,14 % avaient entre 19 - 30 ans
 - 45,95 % avaient entre 31 - 50 ans
 - 10,81 % avaient entre 51 - 70 ans
2. Dans le groupe «2 à 4 visites» :
 - 8,93 % avaient entre 19 - 30 ans
 - 51,79 % avaient entre 31 - 50 ans
 - 30,36 % avaient entre 51 - 70 ans
3. Dans le groupe «5 à 8 visites» :
 - 40 % avaient entre 19 - 30 ans
 - 40 % avaient entre 31 - 50 ans
 - 20 % avaient entre 51 - 70 ans
4. Dans le groupe «plus de 9 visites» :
 - 25 % avaient entre 31 - 50 ans
 - 75 % avaient entre 51 - 70 ans

Dans les 2 groupes majoritaires, à savoir ceux concernant les personnes ayant effectué 1 à 4 visites, la classe la plus représentée est celle des 31-50 ans à un taux très proche de celui mentionné dans la description générale de la population.

Nombre de visites en fonction de l'âge chez la femme, fig.23

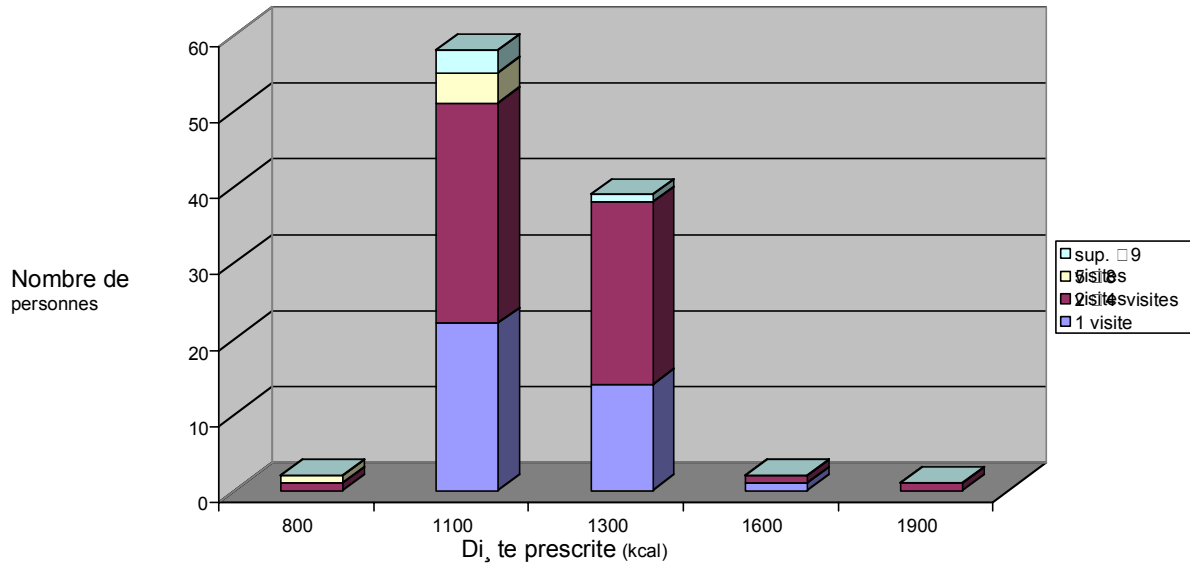


c) Nombre de visites en fonction de la diète prescrite (fig.24)

1. Dans le groupe «1 visite» :
 - 59,46 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 37,84 % avaient un régime à 1300 Kcal
2. Dans le groupe «2 à 4 visites» :
 - 51,79 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 42,86 % avaient un régime à 1300 Kcal
3. Dans le groupe «5 à 8 visites» :
 - 80 % avaient un régime à 1100 Kcal (4 individus)
 - 20 % avaient un régime à 800 Kcal (1 individu)
4. Dans le groupe «plus de 9 visites» :
 - 75 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 25 % avaient un régime à 1300 Kcal

Quelque soit le groupe concerné, les diètes de 1100 et 1300 Kcal restent majoritaires.

Nombre de visites en fonction de la di, te prescrite chez la femme,fig.24

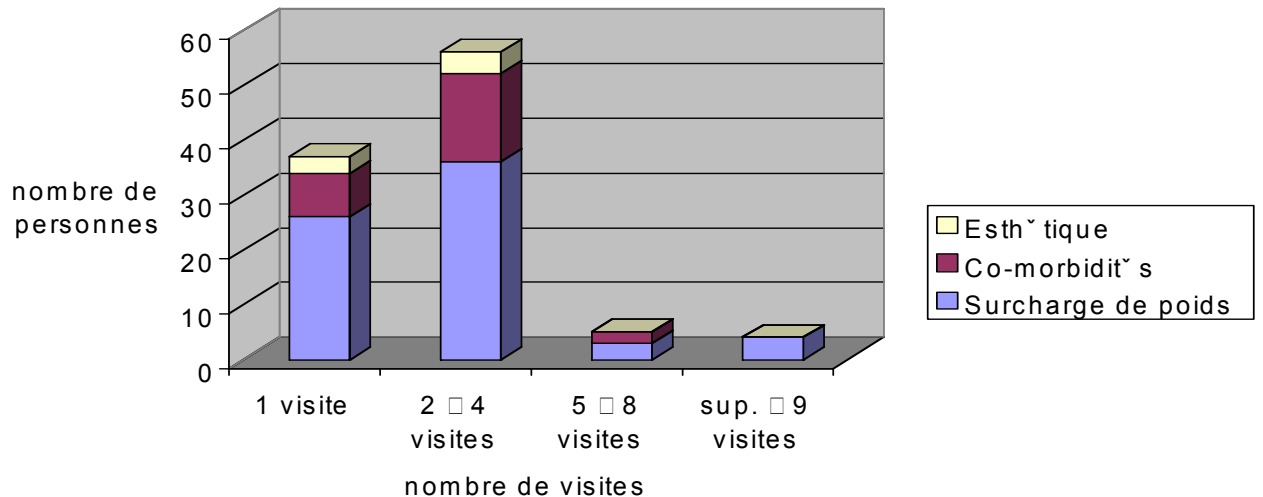


d) Nombre de visites en fonction de la motivation principale invoquée en début d'étude (fig.25)

1. Dans le groupe «1 visite» :
 - surcharge de poids : 70,27 %
 - co-morbidités : 21,62 %
 - esthétique : 8,11 %
2. Dans le groupe «2 à 4 visites » :
 - surcharge de poids : 64,29 %
 - co-morbidités : 28,57 %
 - esthétique : 7,14 %
3. Dans le groupe «5 à 8 visites» :
 - surcharge de poids : 60 %
 - co-morbidités : 40 %
4. Dans le groupe «plus de 9 visites» :
 - surcharge de poids : 100 %

La surcharge de poids et les co-morbidités restent majoritaires, quelque soit le groupe concerné.

Nombre de visites en fonction motivation principale invoquée chez la femme, fig.25



3. Population masculine

Elle représente la minorité de la cohorte étudiée avec 48 hommes suivis pendant 2 ans.

A). Critères généraux

a) Age

L'âge moyen était de 44,48 ans ( cart type de 12,27) avec la représentation suivante des différents groupes d'âge :

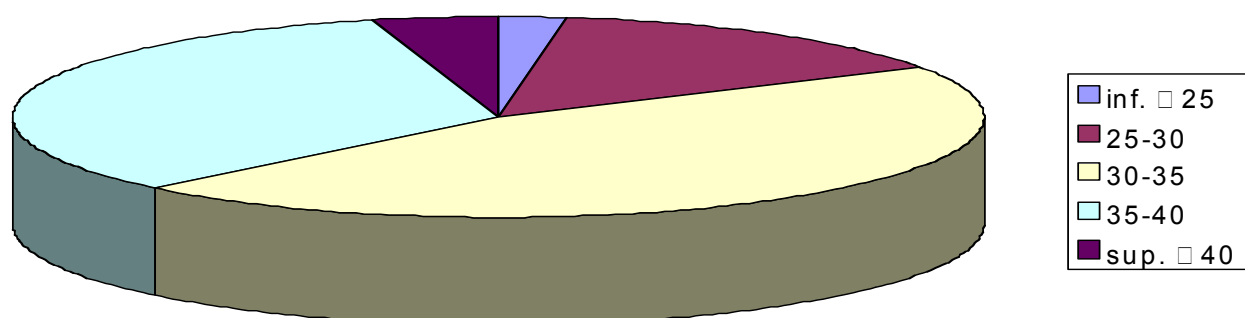
- 19 - 30 : 12,5 %
- 31 - 50 : 52,1 %
- 51 - 70 : 33,3 %
- plus de 71 ans : 2,1 %

b) Poids et IMC de départ

Le poids moyen de départ était de 94,75 kg pour une taille moyenne de 175,13 cm, ce qui correspond à un IMC de départ de 30,96. La distribution des différents IMC était la suivante (fig.26) :

- IMC inférieur à 25 : 2,1 %
- IMC entre 25 et 30 : 14,6 %
- IMC entre 30 et 35 : 45,8 %
- IMC entre 35 et 40 : 33,3 %
- IMC supérieur à 40 : 4,2 %

Répartition initiale des IMC chez l'homme, fig 26



c) Visites

Le nombre moyen de visites effectives était de 2,48 avec la répartition suivante :

- 1 seule visite : 35,4 %
- 2 à 4 visites : 60,4 %
- 5 à 8 visites : 2,1 %
- 9 visites ou plus : 2,1 %

d) Diète

La diète moyenne prescrite était de 1312,5 Kcal, avec la répartition suivante :

- 1100 Kcal : 25,0 %
- 1300 Kcal : 56,3 %
- 1600 Kcal : 16,7 %
- 1900 Kcal : 2,1 %

e) Motivations

Parmi la motivation principale de leur régime invoquée par les participants, on retrouve :

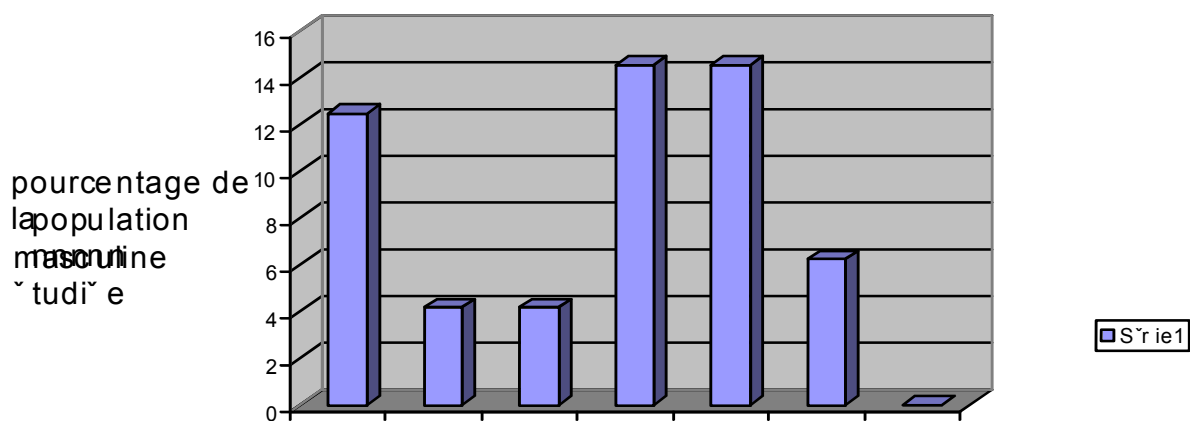
- la surcharge de poids dans 52,1 % des cas
- les co-morbidités dans 45,8 % des cas
- l'esthétique dans 2,1 % des cas

f) Co-morbidités

56,16 % des patients souffraient de co-morbidités, soit plus du double que chez les femmes, avec la répartition suivante (fig.27) :

- hypertension artérielle dans 12,48 % des cas
- cas de goutte dans 4,16 % des cas
- lombalgies chroniques dans 4,16 % des cas
- diabète sucré dans 14,56 % des cas
- hypercholestérolémie dans 14,56 % des cas
- hypertriglycéridémie dans 6,24 % des cas
- pas de problèmes respiratoires relevés dans la cohorte masculine

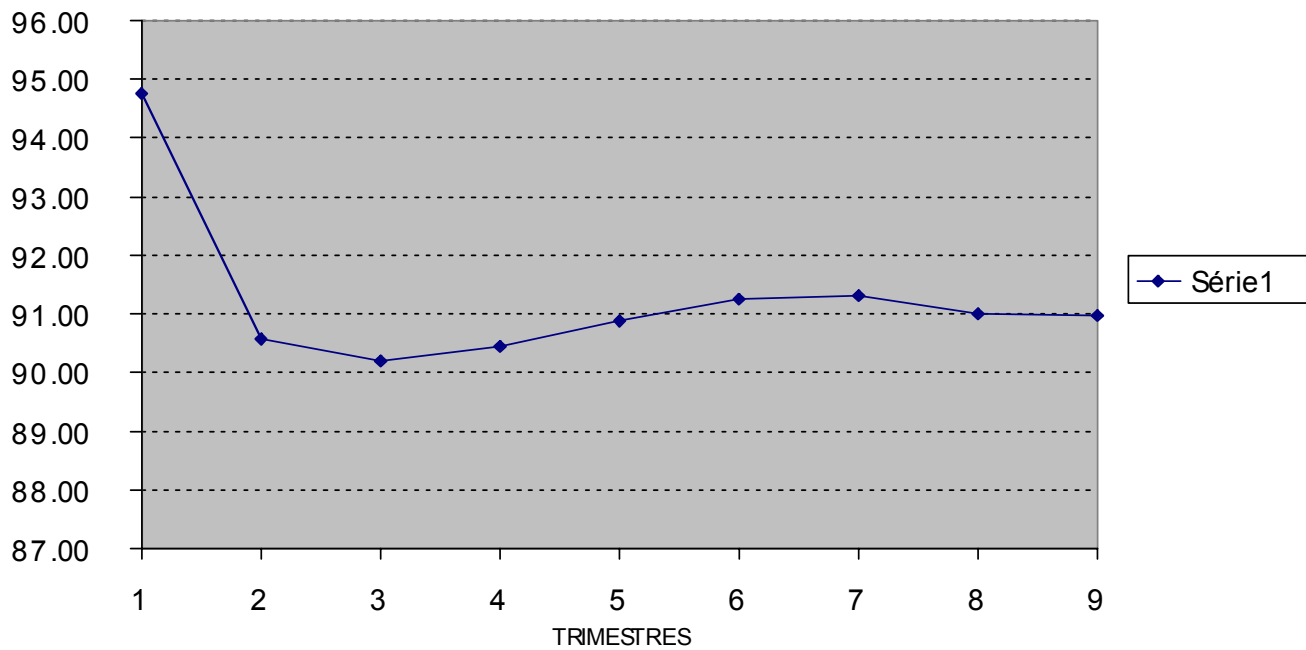
Proportion des co-morbidités chez les hommes, fig.27



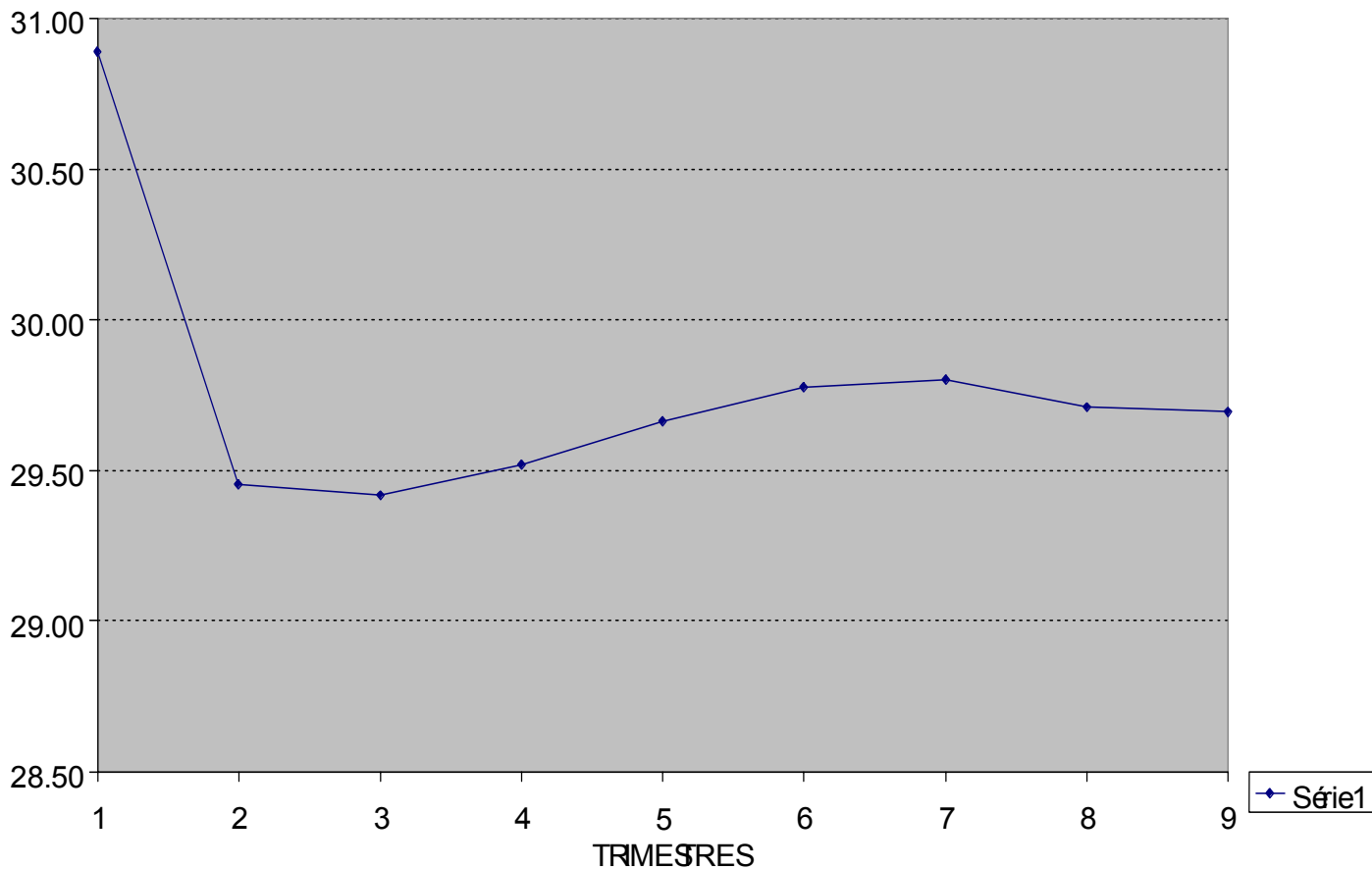
B./ Variations de poids

a) Variation poids et IMC

La variation de poids moyenne était de $-3,77$ kg, ce qui représente un poids moyen final de $90,98$ kg et un IMC final de $29,7$ (fig. 28 et 29). La perte de poids moyenne représentait $4,01$ % du poids initial.



EVOLUTION DEL'IMC DES HOMMES,fig.29



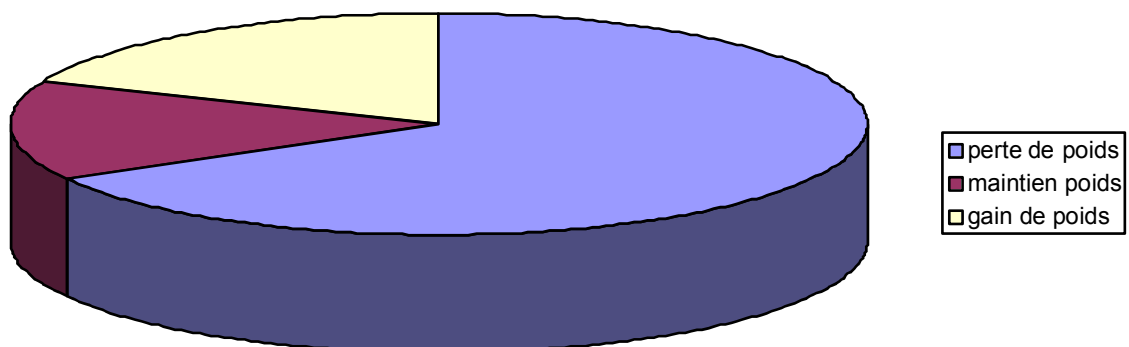
b) Cinétique de la perte de poids

La plus importante perte de poids est à trois mois (-4,17 kg, IMC à 29,60), puis entre le troisième et le sixième mois (-0,39 kg, IMC à 29,47). Entre le 6^{ème} et le 18^{ème} mois, on assiste à une remontée de la courbe de poids, puis à une stabilisation complète.

c) Répartition de la perte de poids

La différence est donc significative à 3 mois ($p < 0,001$) et le demeure par la suite. Finalement, 66,7 % des patients ont perdu du poids, 14,6 % l'ont maintenu et 18,7 % en ont pris (fig.30).

R[~] partition de la variation de poids chez les hommes, fig.30



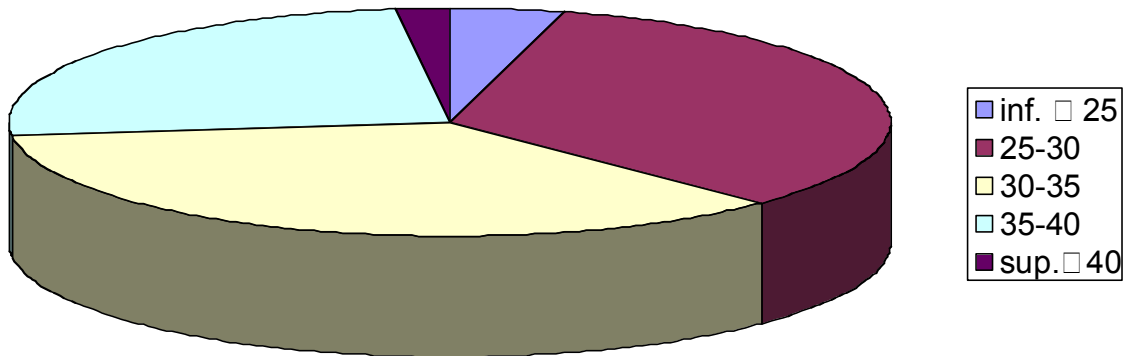
d) Répartition des IMC finaux

La répartition des IMC finaux était la suivante (entre parenthèses : valeurs initiales, fig 31) :

1. IMC inférieur à 25 : 4,2 % (2,1 %)
2. IMC entre 25 et 30 : 33,3 % (14,6 %)
3. IMC entre 30 et 35 : 35,4 % (45,8 %)
4. IMC entre 35 et 40 : 25,0 % (33,3 %)
5. IMC supérieur à 40 : 2,1 % (4,2 %)

Seuls les groupes 1 et 2 augmentent leur effectif tandis que tous les autres diminuent en importance .

R² partition IMC final chez les hommes, fig.31

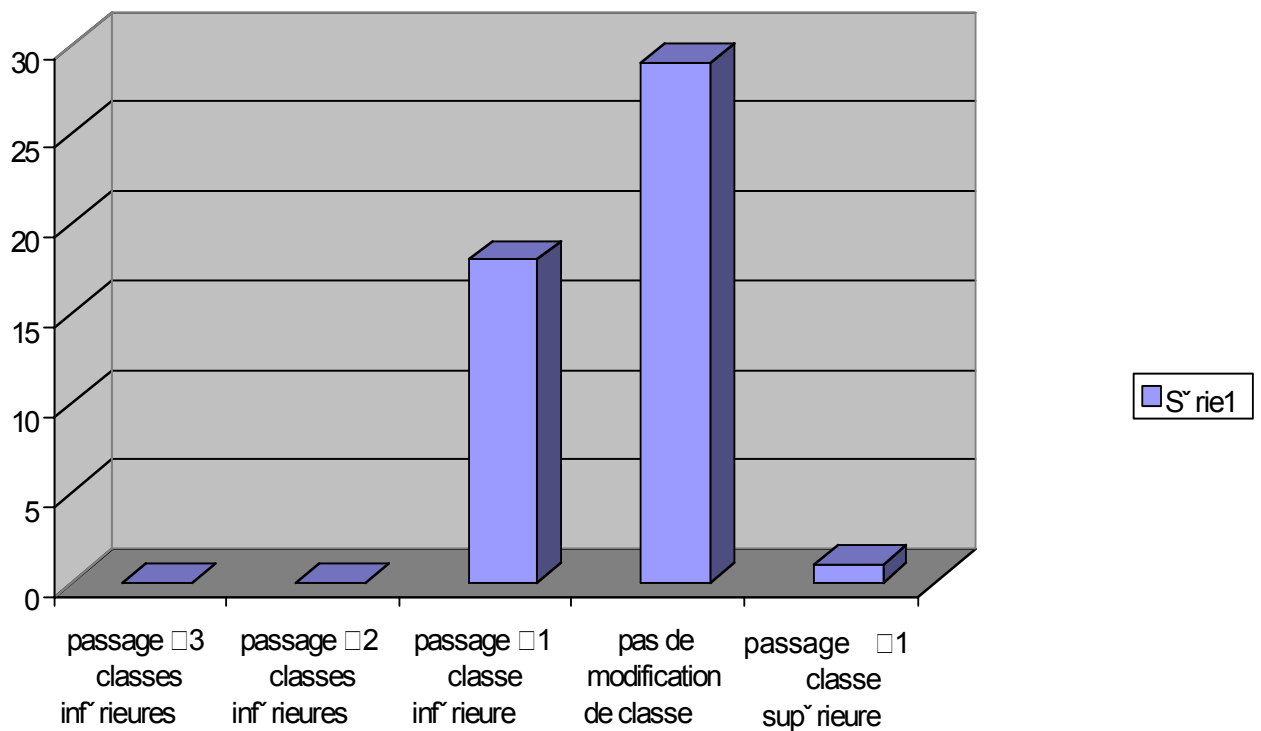


C./ Variation des IPC

La variation d'IPC dans la population masculine était la suivante (fig32) :

- passage à 1 classe supérieure d'IPC : 2,1 %
- pas de modification de classe d'IPC : 60,4 %
- passage à 1 classe inférieure d'IPC : 37,5 %

Variation d'IPC chez l'homme, fig.32



La grande majorité des patients n'ont donc pas changé de classe d'IPC ou sont passés à une classe inférieure.

Parmi les facteurs ayant pu influencer la variation d'IPC, on compte :

a) Variation d'IPC en fonction du nombre de visites effectives (fig.33)

1. Dans le groupe des patients ayant un IPC à -1, l'on retrouve :

- 38,89 % de patients ayant effectué 1 seule visite
- 55,56 % de patients ayant effectué 2 à 4 visites
- 5,56 % de patients ayant effectué 9 visites ou plus

2. Les patients n'ayant pas changé d'IPC avaient effectué :

- dans 34,48 % des cas 1 seule visite
- dans 62,07 % des cas 2 à 4 visites
- dans 3,45 % des cas 9 visites ou plus

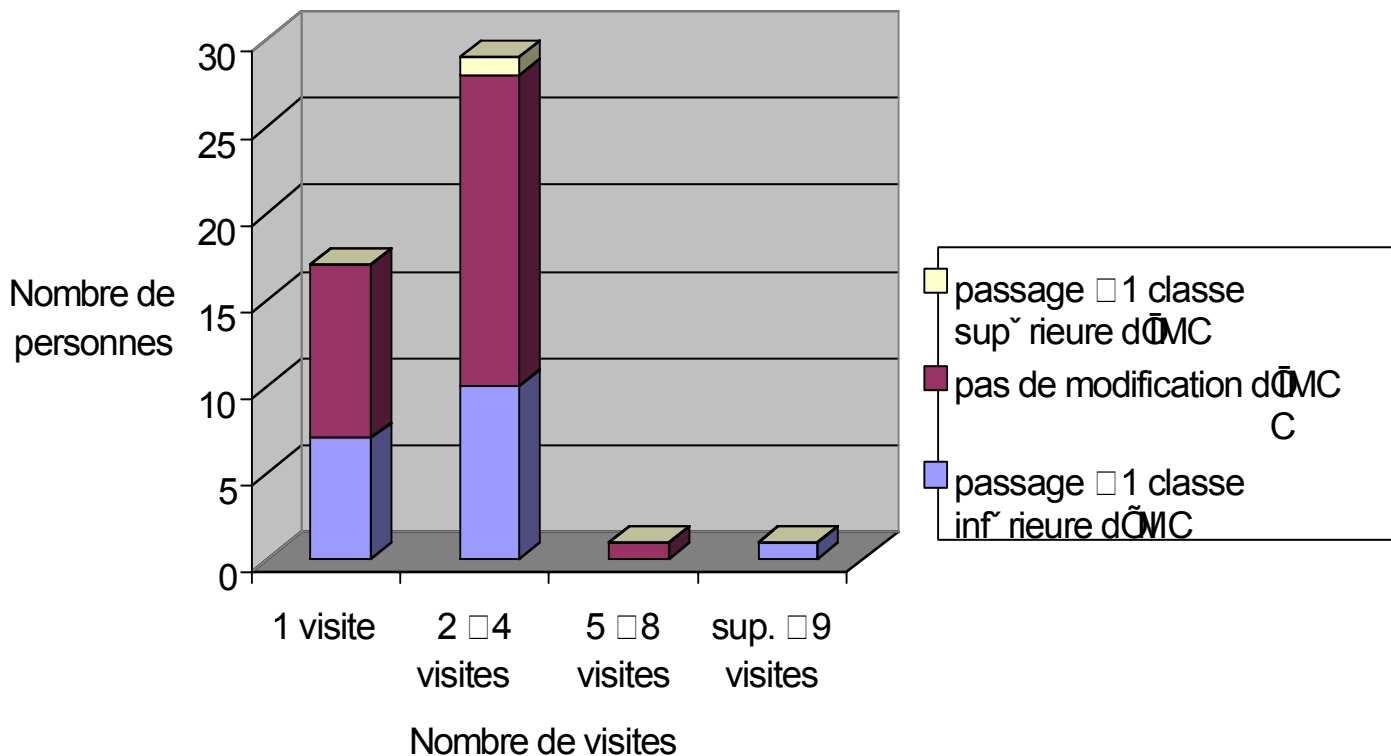
3. Les patients ayant un IPC à +1 avaient effectué :

- dans 100 % des cas 2 à 4 visites

Quelle que soit la variation d'IPC obtenue, les 2 grands groupes majoritairement représentés sont

Variation d'IPC en fonction du nombre de visites chez l'homme, fig.33

4



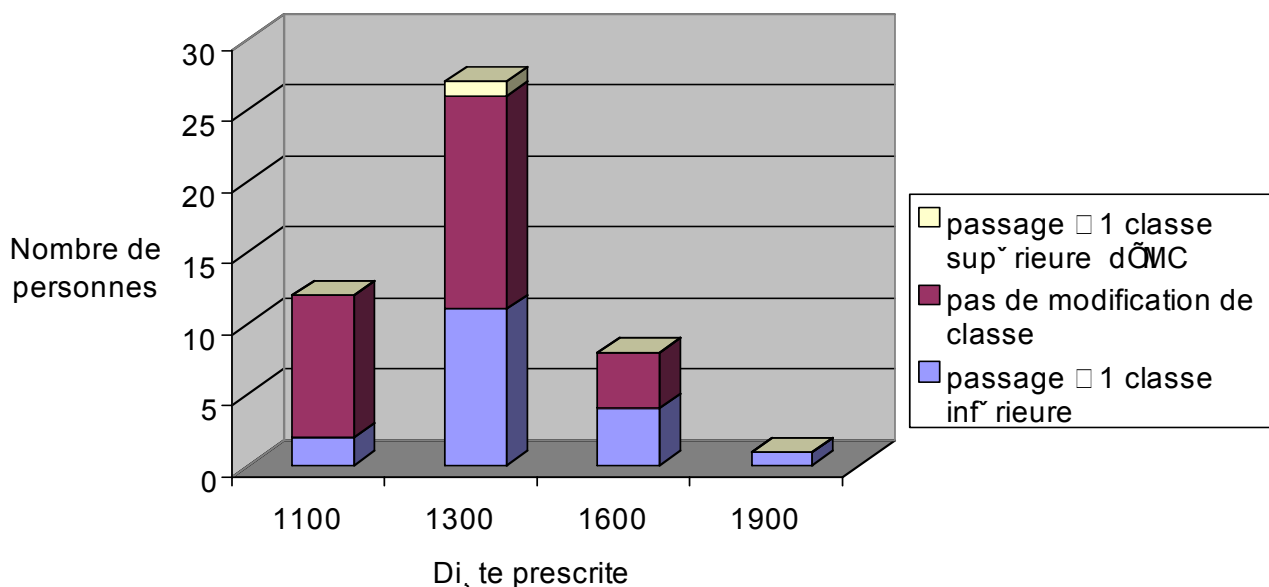
celui de 1 et de 2 à 4 visites.

b) Variation d'IPC en fonction de la diète prescrite (fig 34)

1. Dans le groupe des IPC à +1 :
 - tous les patients avaient un régime à 1300 Kcal
2. Dans le groupe des IPC à 0 :
 - 34,48 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 51,72 % avaient un régime à 1300 Kcal
 - 13,79 % avaient un régime à 1600 Kcal
3. Dans le groupe des IPC à -1 :
 - 60 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 40 % avaient un régime à 1300 Kcal

Dans la majorité des classes de variation d'IPC, les 2 groupes les plus représentés restent celui des régimes à 1100 et 1300 Kcal, comme dans la répartition statistique décrite en début d'étude.

Variation d'IPC en fonction de la diète prescrite chez l'homme, fig.34

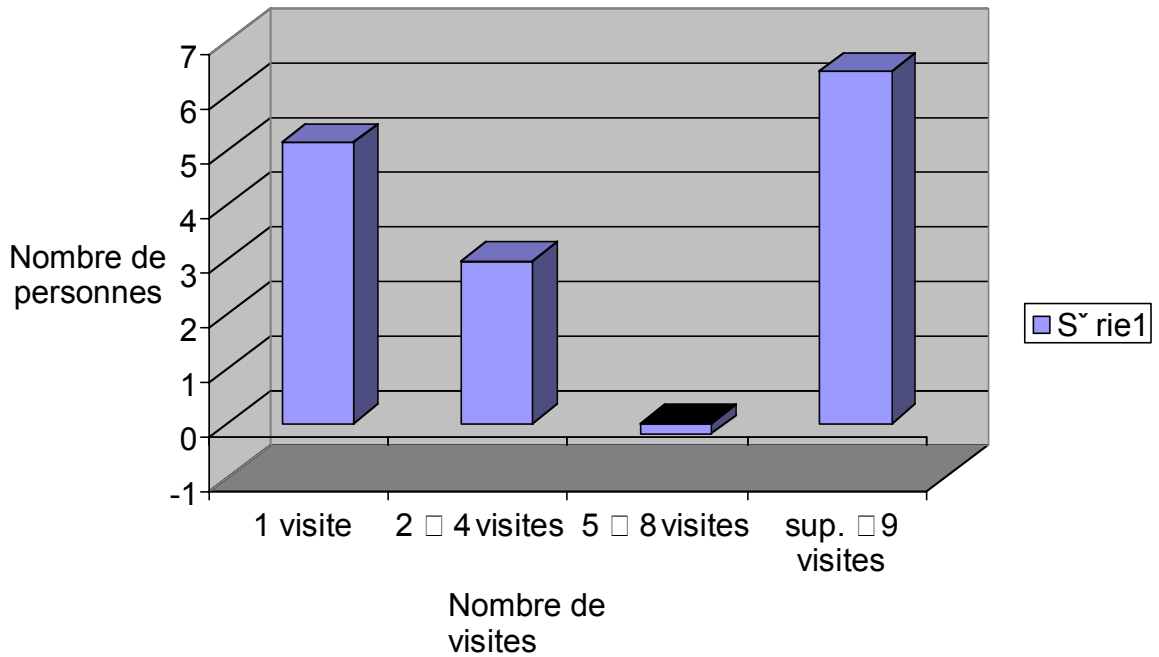


D./ Nombre de visites effectives et facteurs pouvant les influencer

a) Nombre de visites en fonction de la perte de poids moyenne (fig. 35)

- 1 visite (35,4 % de la cohorte): -5,13 kg
- 2 à 4 visites (60,4 %) : -2,97 kg
- 5 à 8 visites (2,1 %) : +0,2 kg
- plus de 9 visites (2,1 %) : -6,43 kg

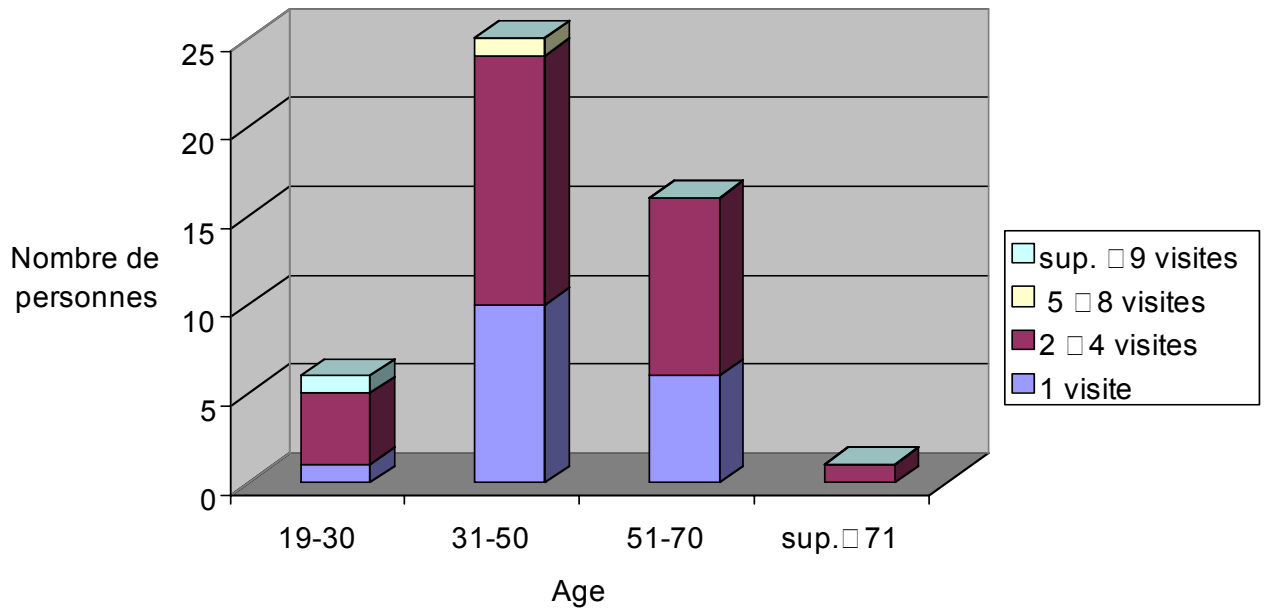
Nombre de visites en fonction de la perte de poids moyenne ,fig.35



b) Nombre de visites en fonction du groupe d'âge (fig.36)

1. Dans le groupe «1 visite» :
 - 5,88 % avaient entre 19 - 30 ans
 - 58,82 % avaient entre 31- 50 ans
 - 35,29 % avaient entre 51 -70 ans
2. Dans le groupe «2 à 4 visites» :
 - 13,79 % avaient entre 19 - 30 ans
 - 48,28 % avaient entre 31 - 50 ans
 - 34,48 % avaient entre 51 - 70 ans
 - 3,45 % avaient plus de 71 ans
3. Dans le groupe «5 à 8 visites» :
 - le seul patient avait entre 31 et 50 ans
4. Dans le groupe «plus de 9 visites» :
 - le seul patient avait entre 19 et 30 ans

Nombre de visites en fonction de l'âge chez l'homme, fig.36

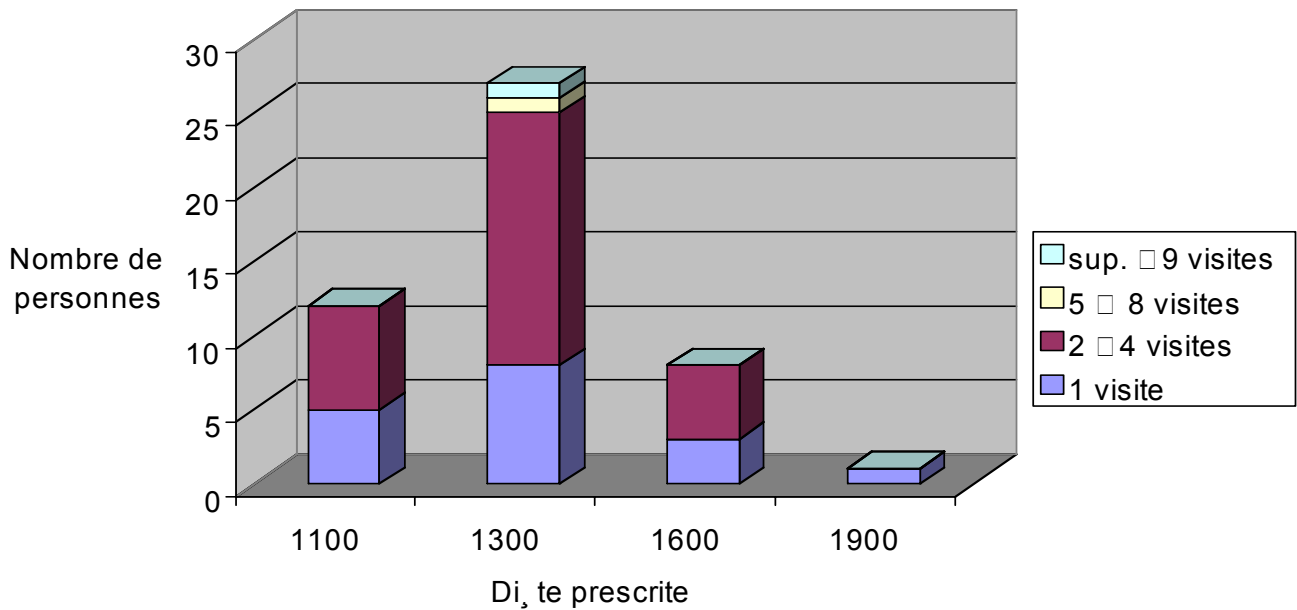


Dans les 2 groupes les plus importants (de 1 à 4 visites), la classe la plus représentée est celle des 31-50 ans à un taux très proche de celui mentionné dans la description générale de la population.

c) Nombre de visites en fonction de la diète prescrite (fig.37)

1. Dans le groupe «1 visite» :
 - 29,41 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 47,06 % avaient un régime à 1300 Kcal
 - 17,65 % avaient un régime à 1600 Kcal
 - 5,88 % avaient un régime à 1900 Kcal
2. Dans le groupe «2 à 4 visites » :
 - 24,14 % avaient un régime à 1100 Kcal
 - 58,62 % avaient un régime à 1300 Kcal
 - 17,24 % avaient un régime à 1600 Kcal
3. Dans le groupe «5 à 8 visites» :
 - le seul patient avait un régime à 1300 Kcal
4. Dans le groupe «plus de 9 visites » :
 - le seul patient avait un régime à 1300 Kcal

Nombre de visites en fonction de la di_j te prescrite chez l'homme,fig.37



Quelque soit le groupe concerné, les diètes de 1100 et 1300 Kcal restent majoritaires, comme dans la population en général.

d) Nombre de visites en fonction de la motivation principale invoquée en début d'étude (fig.38)

1. Dans le groupe «1 visite» :

- surcharge de poids : 41,18 %
- co-morbidités : 52,94 %
- esthétique : 5,88 %

2. Dans le groupe «2 à 4 visites» :

- surcharge de poids : 58,62 %
- co-morbidités : 41,38 %
- esthétique : 7,14 %

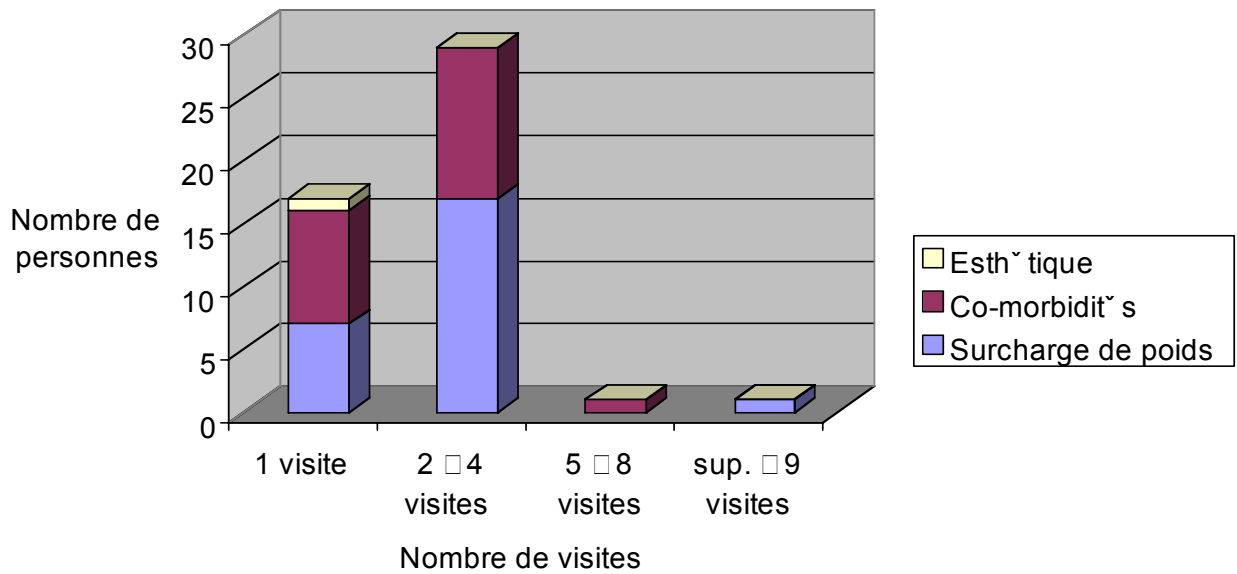
3. Dans le groupe «5 à 8 visites» (1 individu) :

- la présence de co-morbidités était sa principale motivation.

4. Dans le groupe «plus de 9 visites» (1 individu) :

- surcharge de poids : 100 %

Nombre de visites en fonction de la motivation principale invoquée chez les hommes, fig.38



La surcharge de poids et les co-morbidités restent les motivations les plus invoquées, quelque soit le groupe concerné.

II. Population ayant abandonné l'étude

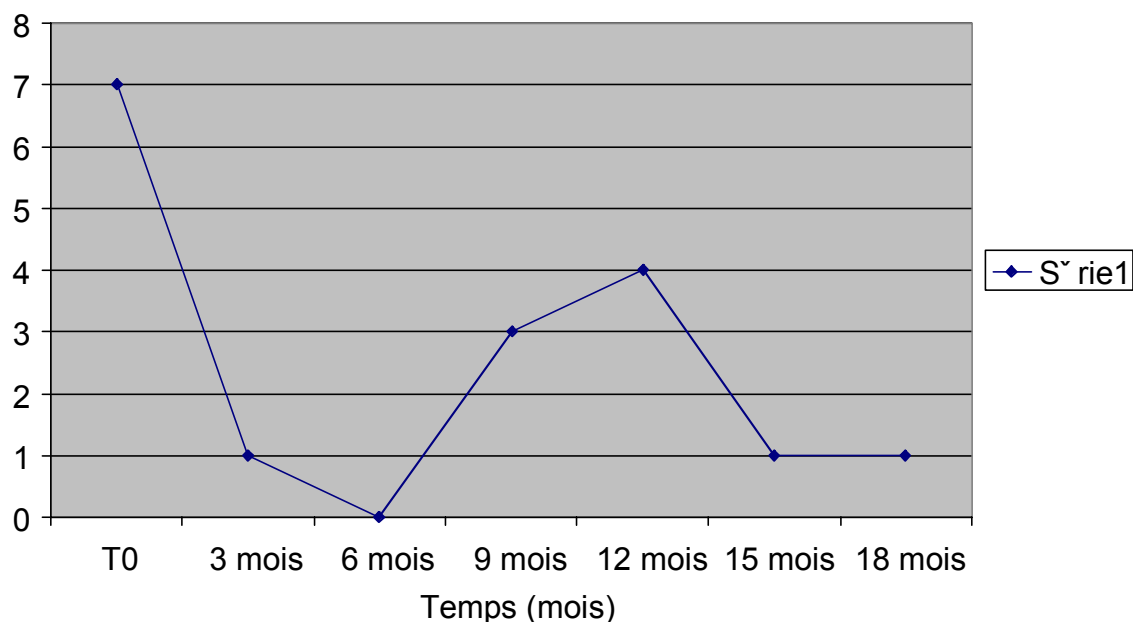
1. Critères généraux

17 personnes ont quitté l'étude au cours de sa réalisation, ce qui représente 10,16 % de la population ayant commencé l'étude. Les raisons qui ont poussé ces 17 personnes à quitter l'étude sont :

- 2 personnes n'avaient pas de téléphone chez elle
- 4 avaient déménagé et leurs coordonnées n'ont pas été retrouvées
- 5 avaient décidé de ne plus se reposer car elles avaient repris du poids
- 1 personne refusait de communiquer son poids
- 1 autre personne avait débuté un autre régime avec son médecin traitant et refusait de communiquer son poids
- 1 personne s'est déclarée trop « stressée » pour s'occuper de son poids
- 1 personne a finalement refusé de participer à l'étude
- 1 personne a été hospitalisée en milieu psychiatrique
- nous n'avons pas retrouvé la cause du dernier abandon

La plus grande partie des abandons (7) sont survenus lors des 3 premiers mois (fig.39) et entre le 9^{ème} (3 abandons) et le 12^{ème} mois (4 abandons).

Abandon d'étude en fonction du temps, fig.39



a) Sexe

Parmi ces 17 personnes, on comptait :

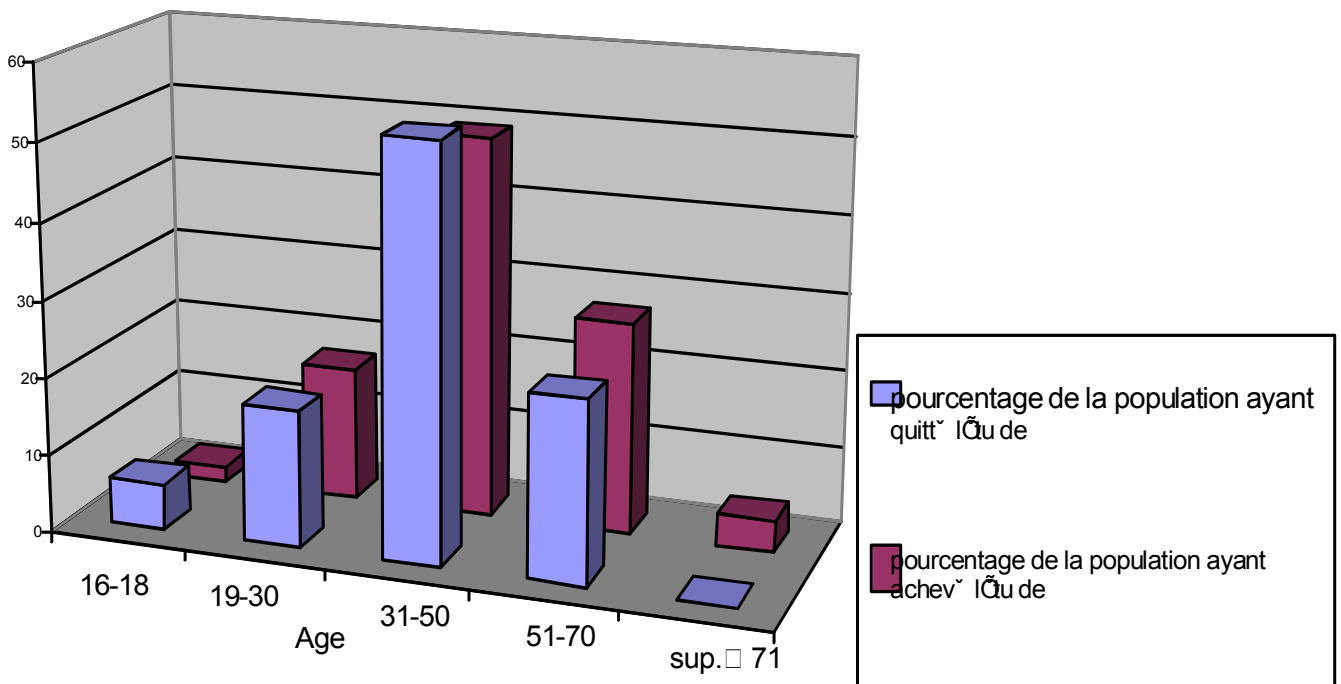
- 1 homme : soit 5,88 % de la population ayant quitté l'étude, alors que la population masculine représentait 29,34 % de la population globale
- et donc 16 femmes : soit 94,12 % de la population ayant quitté l'étude, en sachant que les femmes représentaient 70,66 % de la population globale étudiée.

b) Age

L'âge moyen était de 39,9 ans, avec la répartition suivante (entre parenthèses répartition d'âge dans la population ayant achevé l'étude) (fig.40) :

- 16 - 18 ans : 5,88 % (2 %)
 - 19 - 30 ans : 17,65 % (17,33 %)
 - 31 - 50 ans : 52,94 % (49,33 %)
 - 51 - 70 ans : 23,53 % (27,33 %)
 - plus de 71 ans : 0 % (4 %)
- On retrouve donc dans la population ayant abandonné l'étude les

Abandon de l'étude en fonction de l'âge, fig.40



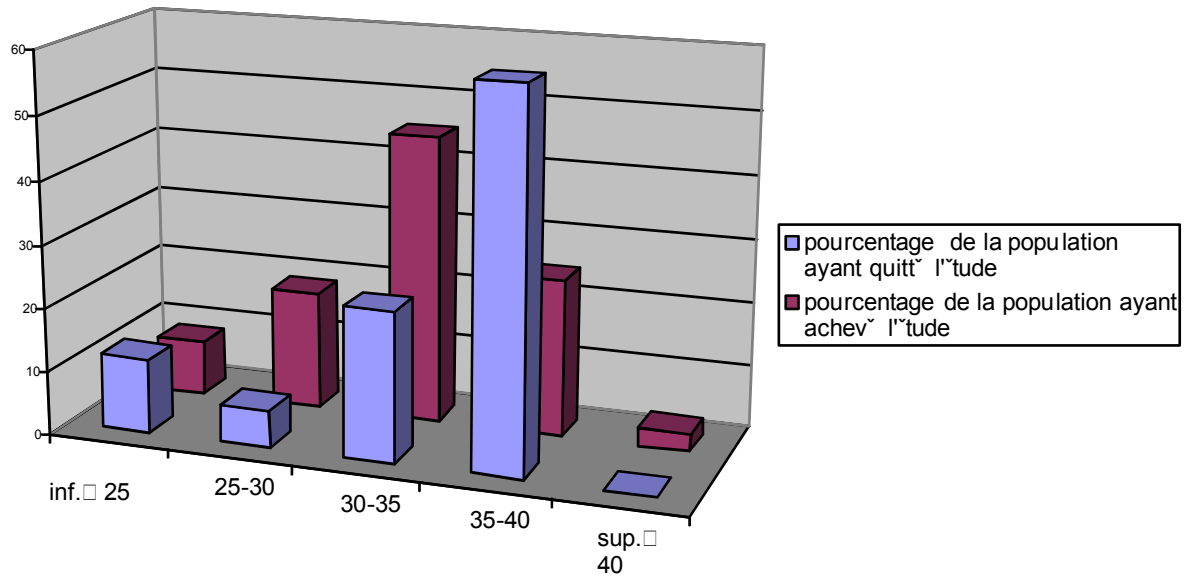
mêmes classes d'âge prépondérantes.

c) IMC initial

Le poids moyen au départ était de 84,81 kg pour une taille de 161,35 cm : cela représente un IMC moyen de 32,74. La répartition des IMC initiaux dans la population était la suivante (entre parenthèses chiffre concernant la population ayant achevé l'étude) (fig.41) :

- inférieur à 25 : 11,76 % (8,67 %)
- entre 25 et 30 : 5,88 % (18,67 %)
- entre 30 et 35 : 23,53 % (45,33 %)
- entre 35 et 40 : 58,82 % (24,67 %)

Abandon de l'étude en fonction du BMI initial, fig.41



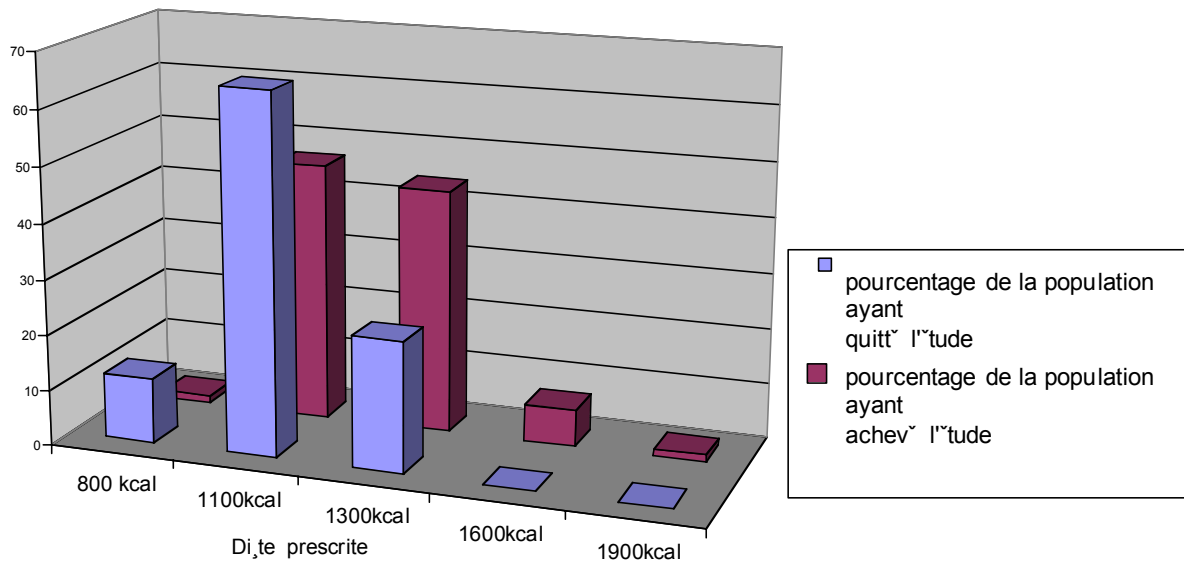
On retrouve donc une plus forte proportion de IMC entre 35 et 40 que dans la population ayant achevé l'étude, sans que cela ne soit statistiquement significatif.

2. Diètes prescrites

Dans la population ayant abandonné l'étude, les diètes prescrites se répartissaient de la manière suivante (entre parenthèse chiffres correspondant aux pourcentages dans la population ayant achevé l'étude) (fig.42)

- 800 Kcal : 11,76 % (1,33 %)
- 1100 Kcal : 64,71 % (46,67 %)
- 1300 Kcal : 23,53 % (44 %)

Abandon de l'étude en fonction de la diète prescrite en début et fin d'étude, fig.42



On rejoint les proportions décrites dans la population générale avec une prépondérance des régimes de 1100 Kcal .

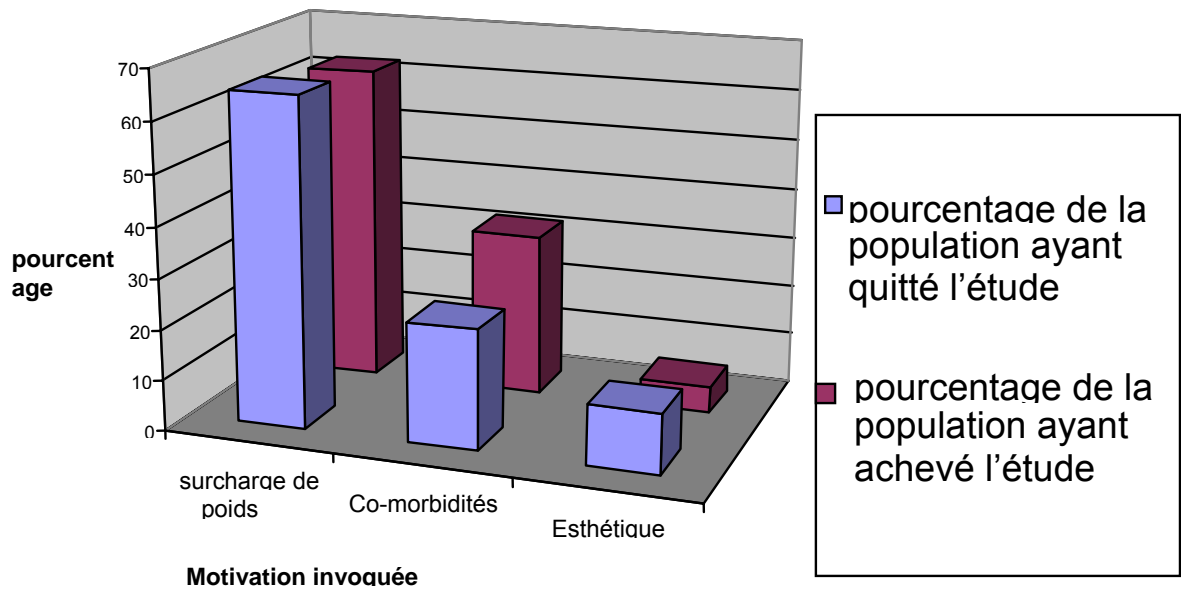
3. Motivations

Les motivations invoquées en début de séjour se répartissaient de la manière suivante (fig.43) :

- surcharge de poids : 64,71 % (62,67 %)
- présence de co-morbidités : 23,53 % (32 %)
- esthétique : 11,76 % (5,33 %)

La «surcharge de poids» reste la motivation principale invoquée dans des proportions proches de celles retrouvées dans la population ayant achevé l'étude .

Abandon de l'étude en fonction de la motivation principale invoquée en début d'étude, fig.43



IV. DISCUSSION

A l'hôpital de Sierre-Loèche, nous avons donc suivi pendant deux ans un total de 150 patients souffrant d'excès pondéral, en observant l'évolution de leur poids en fonction de leur IMC de départ, de leur âge, de leur sexe, des motivations invoquées au début de l'étude, du régime qu'il leur était proposé et du nombre de visites effectives réalisées par rapport à des entretiens téléphoniques.

Nous avons constaté un faible taux d'abandon (10,16%), ce qui à nos yeux confirme l'importance d'un suivi régulier avec un réel respect des habitudes de vie du patient. La perte de poids moyenne était de 3,11 kilogrammes, en précisant que 34,7 % de la cohorte étudiée avait perdu plus de 5 kilogrammes, et ceci malgré un nombre finalement modeste de visites effectives (2,45 en moyenne, 368 au total) comparativement à un suivi par consultation téléphonique sensiblement plus élevé (7,52 en moyenne, 1128 au total).

I. Résultats globaux

1. Population ayant achevé l'étude

a) Age

L'âge moyen était de 42,22 ans, ce qui n'est guère étonnant lorsque l'on sait que la majorité des prises de poids dans la population globale surviennent entre 20 et 30 ans (21).

b) Motivations invoquées

Leur ordre d'importance est le même aussi bien chez les hommes que chez les femmes, avec cependant une proportion statistiquement nettement plus forte de motivations liées à la présence de co-morbidités chez les hommes que chez les femmes (45,8 % versus 25,5 %), ce qui s'explique lorsque l'on considère la disparité de ces dernières dans les deux groupes (cf point c).

Chez les femmes, la motivation de l'esthétique est étonnamment peu représentée, mais tout de même trois fois plus grande que dans la population masculine (6,9 % versus 2,1 % des cas, statistiquement significatif).

c) Co-morbidités

Les hommes en souffrent deux fois plus que les femmes (56,16 % versus 25,48 %), notion que l'on ne retrouve pas dans la littérature (22,23). L'hypertension artérielle et le diabète sucré étaient notamment bien plus fortement représentés dans la population masculine.

d) Perte de poids

La perte de poids moyenne a été de 3,11 kilos (statistiquement significative au troisième et vingt-quatrième mois), ce qui représentait 3,71 % du poids initial de l'ensemble de la cohorte étudiée et une diminution de l'IMC de 1,12. Les variations de poids dans l'ensemble de la population étudiée ont été de -29 et +12 kilos. On note une différence de perte de poids entre hommes et femmes de -3,77 kg et -2,79 kg statistiquement non significative.

L'essentiel de la perte de poids est survenue pendant les trois premiers mois de l'étude, et ce aussi bien pour la population féminine que masculine (cf. fig 4 et 4 bis). Par la suite, la courbe s'aplatit pour les deux sexes, après une légère remontée des poids moyens entre le 6^{ème} et le 15^{ème} mois pour les femmes, entre le 6^{ème} et le 18^{ème} pour les hommes.

e) Facteurs influençant la perte de poids

Pour les deux sexes, nous n'avons pas retrouvé de relation positive ou négative entre les paramètres étudiés et la perte de poids observée. En effet, l'âge des patients, les régimes qui leur étaient proposés ou le nombre de visites effectives n'ont eu aucune influence sur leur variation de poids. Il en va de même pour les motivations invoquées en début d'étude.

Cependant, concernant le poids et le IMC de départ, les hommes de la cohorte présentant une obésité morbide (IMC supérieur à 40) ont présenté une perte de poids significativement plus importante que les représentants des autres classes d'IMC, données que l'on ne retrouve pas dans la population féminine.

Néanmoins, étant donné que seuls 2 hommes souffraient d'obésité morbide, un collectif plus large serait à étudier afin de confirmer ce résultat.

f) Rapport prix /kilogs perdus

Le nombre moyen de visites étant de 2,45 pour l'ensemble de la population étudiée, et la consultation diététique étant facturée 24 francs, lorsque l'on sait que la perte de poids moyenne était de 3,11 kilogrammes, l'on arrive à un coût moyen de 18,90 Francs par kilogrammes perdus, ce qui demeure un coût extrêmement modeste.

g) Nombre de visites et de consultations téléphoniques

Le nombre de visites effectives total était finalement de 368 (moyenne de 2,45 par personne) pour l'ensemble de la population ayant quitté l'étude, ce qui implique que plusieurs patients n'ont pas été revus à deux ans. Mais ce total est contrebalancé par un nombre total de consultations téléphoniques de 1128, ce qui représente une moyenne de 7,52 par personne. On remarque finalement que l'on arrive à une somme globale moyenne de 9,97 consultations, soit effectives soit téléphoniques, par personne sur les 24 mois qu'ont duré l'étude. Chaque patient ayant participé à l'étude a eu donc un contact avec la diététicienne de l'hôpital de Sierre-Loèche par le biais d'une consultation ou d'un entretien téléphonique en moyenne tous les 72,21 jours, ce qui a donc permis d'assurer un suivi régulier de chaque personne ayant participé à l'étude avec au bout du compte un faible taux d'abandon.

2. Population ayant quitté l'étude

a) Nombre et cinétique des abandons

17 patients ont quitté l'étude, ce qui représente 10,16 % de l'ensemble de la population étudiée. Ce chiffre demeure bien modeste en comparaison d'autres études (24,25,26), et s'explique sans doute par la bonne relation de confiance qui peut s'établir avec la même diététicienne tout au long des vingt-quatre mois qu'a duré l'étude. Il s'agit là d'un point essentiel au vu du caractère chronique que peut avoir l'obésité et de son fort risque de rechute.

La majorité des abandons sont survenus lors des trois premiers mois et entre le 9^{ème} et le 12^{ème} mois. On réalise bien que les premières semaines sont de loin les plus difficiles, et d'autres études confirment que la grande part des abandons survient à ce moment-là.

A partir du 6^{ème} mois, comme mentionné ci-dessus, la courbe de perte de poids, de manière globale, s'aplatit et amorce même une légère remontée. On peut supposer que le poids s'étant stabilisé et ayant même tendance à légèrement réaugmenter à ce moment-là, le patient se démotive et a plus de risques d'abandonner l'étude.

La durée de l'étude semble être un élément stabilisateur pour le patient dans l'ensemble de sa prise en charge car seuls 2 sur 17 patients l'ont quitté entre le 12^{ème} et 24^{ème} mois.

b) Sexe

On retrouve une très forte représentation féminine dans la population ayant quitté l'étude (16/17), qui dépasse de loin son taux de participation à l'étude.

C'est une donnée que l'on ne retrouve pas dans d'autres études et que nous ne pouvons expliquer.

c) Facteurs influençants

La représentation des différents groupes d'âge était grossièrement la même que dans la population ayant achevé l'étude.

Nous n'avons pas relevé de quelconque relation entre les types de régimes prescrits et le nombre d'abandon, de telle sorte que la sévérité des diètes ne semble pas à l'origine des désistements.

On retrouve une plus forte proportion d'IMC entre 35 - 40 que dans la population ayant achevé l'étude, sans que cela soit statistiquement significatif. On pourrait supposer qu'un poids plus important soit à l'origine d'un plus grand nombre d'abandons, mais il faudrait le prouver dans une étude plus large.

Enfin, les motivations invoquées en début d'étude gardent les mêmes proportions que celles mentionnées dans la population ayant achevé l'étude.

En résumé, la majorité des abandons sont survenus pendant la première moitié de l'étude et concernait en écrasante majorité des femmes, sans que nous ne puissions l'expliquer. Nous n'avons pas retrouvé d'autres facteurs influençant.

3. Femmes enceintes

Les femmes enceintes ne sont pas du tout mentionnées dans cette étude. En effet, leur nombre était d'une part bien trop faible (14 femmes), et il est d'autre part extrêmement difficile d'évaluer leur variation de poids du fait de l'influence d'autres facteurs par définition non contrôlables. En effet, la grossesse en elle-même, la lactation ou le stress post-partum peuvent influencer le poids chacun en des proportions considérables. Il est en outre contre-indiqué d'imposer des régimes de faible contenu énergétique à des femmes enceintes.

II. Limites de l'étude

1. Durée de l'étude

Cette étude s'est déroulée sur une période totale de 2 ans, ce qui constitue à la fois un avantage et un inconvénient.

Un avantage car la majorité des études effectuées n'ont pu démontrer une efficacité sur une période aussi longue (27), mais elle demeure cependant insuffisante lorsqu'on sait que quels que soient les régimes appliqués, la majorité des patients obèses tendent à retrouver leur poids initial au bout de 5 ans (28).

2. Nombre de visites effectives et fiabilité des informations

Même si la compliance semble avoir été bonne, relativement au faible nombre d'abandons mentionné, il faut cependant signaler que seuls 11 patients sur 150 (7,3%) se sont rendus à plus de 4 visites. De telle sorte qu'une importante partie des données sur lesquelles s'appuie cette étude ont été transmises par voie téléphonique, ouvrant la porte à de possibles erreurs:

- emploi de balances différentes à domicile, chaque individu utilisant une balance différente, sans qu'aucun calibrage n'ait été effectuée,
- pesées effectuées à différents moments de la journée,

- habillage différent lors de chaque mesure du poids,
- sous-estimation du poids du fait d'une forte tendance à la culpabilisation (29, 30).

Ainsi, bien que les patients aient reçu un enseignement diététique avec une démonstration de la manière correcte de se peser, on ne sait pas s'ils ont scrupuleusement suivi cette méthode.

3. Recrutement

8,7 % des patients qui ont achevé l'étude avait un IMC initial inférieur à 25. Leurs motivations étaient avant tout esthétiques. Même si cette étude est censée représenter le tout venant de la consultation d'un médecin généraliste, ces patients ont peut-être un peu faussé les résultats concernant l'ensemble des patients souffrant d'une réelle surcharge de poids, mais par contre améliorant théoriquement les résultats globaux.

4. Exercice physique

L'exercice physique a un effet extrêmement bénéfique sur la perte de poids. Bien qu'il soit tout seul moins efficace qu'un régime approprié, réalisé de manière quotidienne (et sa durée est alors plus importante que son intensité) et combiné à une diète, il amène des pertes de poids plus importante qu'une diète seule (31).

L'exercice physique pratiqué régulièrement permet une diminution de la masse adipeuse viscérale, source maintenant reconnue de risque d'événements cardiovasculaires et de résistance à l'insuline (32). Il aurait un effet direct sur la sensibilité des récepteurs à l'insuline par le biais de la mobilisation du glycogène musculaire et de l'activation de l'enzyme glycogène synthase (33). Il améliorerait ainsi l'oxydation des lipides par le muscle squelettique.

Il diminue également les probabilités de rechute après une période de perte de poids et permet de maintenir en partie la masse sèche, elle aussi touchée par la chute du IMC (24).

Il aurait été intéressant d'inclure ce paramètre dans notre étude, d'autant plus que les résultats aurait sans doute été améliorés.

III. Avantages de l'étude

1. Régularité et longueur du suivi

Une seule et même personne a suivi tous les patients tout au long de leur traitement, un climat de confiance a pu s'installer progressivement et expliquer le faible taux d'abandon observé en 2^{ème} moitié d'étude.

On sait aujourd'hui que le patient obèse souvent auto-culpabilisé a souffert et souffre encore d'une certaine discrimination de la population et d'une attitude moralisante de la profession médicale (34, 35). Il est donc essentiel de tendre à établir avec le temps une bonne relation de confiance avec lui, tout en évitant des jugements de valeur. C'est cette confiance-là qui lui permettra de mieux supporter une rechute si celle-ci devait survenir et d'entreprendre à ce moment-là un nouveau suivi diététique.

La tendance des traitements modernes de l'obésité se dirige plutôt vers un suivi à long terme, garant de meilleures pertes pondérale et d'une diminution du taux de rechute, principale ennemie des diètes actuellement appliquées (36, 37). Ce fait semble d'autant plus important que les personnes présentant des fluctuations de poids de type yo-yo semblent plus à risque d'événements cardiovasculaires que les personnes gardant un poids stable (38).

2. Progression dans l'enseignement diététique

Pendant une période de deux ans, les patients ont été revus toutes les 4 à 6 semaines ou contactés téléphoniquement tous les 3 mois. Il a été évité de les «bombarder» de recommandations en début de programme, ce qui peut avoir un effet rebutant. La forte proportion d'abandons en début d'étude témoigne d'ailleurs de l'importance cruciale des premiers mois, période pendant laquelle le patient a souvent très peur de connaître un nouvel échec sans qu'une réelle relation de confiance n'ait été encore tout à fait établie.

Nous nous sommes plutôt attachés à distiller de manière régulière et progressive des informations complémentaires concernant le régime appliqué, afin de parvenir de manière «étagée» à une modification des habitudes alimentaires. Ceci semble à l'heure qu'il est un point essentiel dans la prise en charge de la personne obèse (37) et il serait de toute manière illusoire d'imaginer pouvoir changer les habitudes de toute une vie en l'espace de quelques semaines.

3. Participation de la personne qui cuisine

La participation à la consultation de la personne qui cuisine, en particulier pour la population masculine, avec la certitude d'une bonne traduction si le patient est de langue étrangère, joue sans aucun doute un rôle important dans la compréhension du régime appliqué.

4. Régime équilibré et restriction calorique modérée

Le régime appliqué à l'ensemble des patients suivis pendant cette étude était de type équilibré avec une restriction de 500 à 700 Kcal /jour des besoins quotidiens estimés. Un régime trop déficitaire (les «Very Low Calory Diets» de 300 à 800 Kcal) n'apporte pas plus de bénéfices en termes de perte pondérale que les régimes conventionnels une fois le court terme dépassé (27), et peuvent entraîner une forte baisse de la compliance . En outre, il nécessite un suivi médical attentif (39) car ils ne sont pas sans danger (40).

La tendance actuelle (25) est à prescrire des régimes modérément déficitaires dont on sait qu'ils pourront plus facilement être intégrés dans le mode de vie du patient, et surtout plus longtemps que des régimes draconiens. De telle sorte que la perte de poids, même si elle est moins spectaculaire, a beaucoup plus de chance de se maintenir, ce qui est le cas dans notre étude.

On a également réalisé ces dernières années qu'une perte de poids modeste, outre le fait qu'elle est bien plus réaliste (41), permet de manière significative une amélioration des co-morbidités habituelles dont souffre le patient obèse (42, 43, 44). En effet, la majorité des patients ne parviendront pas à maintenir une perte de poids de 10 à 15 % du poids initial (43), et se fixer des objectifs trop lourds peut être une nouvelle cause de frustration et de déception : « Les conduire à accepter un objectif modeste est à lui seul un objectif durable », B. Guy-Grand (43).

5. Coût

Les coûts élevés de la médecine sont devenus un sujet de polémique courant dans les médias, ce qui a poussé nombre d'assurances à calculer le rapport qualité - prix d'un traitement afin d'en discuter le financement. Même si ces résultats ne sont de loin pas comparables à ceux obtenus par les nouvelles médications actuellement en cours (45) (le Xenical® et le Reductil®) mais dont les applications sont différentes, l'étude effectuée offre l'avantage d'un coût extrêmement réduit :

- 180 à 200 francs lors de la première année
- 120 à 140 francs les années suivantes

Par ailleurs, nous n'avons pas eu à déplorer d'effets secondaires. Il est donc possible de parvenir à des résultats certes modestes mais durables avec une infrastructure de petite taille et efficace.

V. CONCLUSION

«La plupart des personnes obèses ne poursuivront pas leur traitement contre l'obésité. De celles qui le poursuivront, la plupart ne perdront pas du poids, et de ceux qui perdront du poids, la plupart le regagneront». Cet amer constat du Dr. Stunkard de 1958 (27) résume à lui tout seul le désarroi de plusieurs générations de praticiens devant le problème de l'obésité. Cependant, même si la situation ne s'est pas drastiquement améliorée depuis lors, la compréhension de la physiopathologie et du traitement de l'obésité a fait quelques progrès.

L'obésité est actuellement de plus en plus considérée comme un problème multifactoriel dont la solution doit être pluridisciplinaire (44, 46). Plusieurs origines lui sont reconnues, d'autres sont encore discutées.

L'hérédité joue sans doute un rôle considérable (47, 48, 49). Plusieurs études ont démontré que «tous les génotypes ne sont pas égaux dans la résistance à l'accumulation de poids» (C. Bouchard, 27). L'amplitude de la réponse thermique après les repas pourrait être en partie déterminée génétiquement (48). Par ailleurs, une des raisons pouvant expliquer l'impressionnant taux d'échec à long terme des traitements de l'obésité pourrait être la diminution des dépenses énergétiques au repos une fois la perte de poids obtenue (et l'inverse serait également vrai après un gain de poids, 50). Comme si nous étions naturellement amenés à retrouver notre poids initial après une quelconque variation de poids. Il est en outre frappant de constater que dans l'étude Framingham, le poids moyen n'évolue que de 10% sur une période de 20 ans (51), ce qui laisse présupposer de la présence d'importants mécanismes de régulation dont la compréhension nous échappe pour l'instant (52, 53).

Aujourd'hui encore la relation entre apport énergétique et obésité n'est pas encore clairement démontrée (54, 55) et la difficulté d'estimer précisément la ration calorique quotidienne exacte de la personne obèse y est sans doute pour beaucoup. Les facteurs environnementaux semblent jouer un rôle prépondérant et expliqueraient le pourcentage croissant de personnes obèses à travers le monde.

En effet, depuis 1910 jusqu'à nos jours, la composition de la nourriture a fortement évolué (56). La prise d'hydrates de carbone a fortement diminué au profit des lipides avec une augmentation consécutive de la prévalence de l'obésité et des pathologies cardiovasculaires. Un excès chronique de lipides alimentaires pourrait tout à fait expliquer l'apparition d'une surcharge de poids chez des individus génétiquement prédisposés (48). Plusieurs solutions existent actuellement pour rééquilibrer ce bilan lipidique excessif.

En premier lieu, les régimes ont fortement évolué depuis plusieurs années et sont devenus moins déficitaires (cf ci-dessus). L'aspect qualitatif prend chaque fois un peu plus d'importance par rapport à l'aspect quantitatif (57), ce qui amène des pertes de poids plus importantes et surtout plus durables. C'est ce que nous avons réalisé dans notre étude. On s'est également aperçu de la nécessité d'un suivi à long terme chez le patient obèse, seul capable de lui apporter un enseignement diététique qu'il pourra garder toute sa vie. L'exercice physique apporte également un bénéfice non négligeable dans le traitement de l'obésité.

Depuis quelques années, 2 nouveaux médicaments ont fait leur apparition, le Xenical® et le Reductil®. Bien que nous n'ayons pour l'instant pas le recul suffisant, leurs premiers résultats semblent prometteurs (45, 58), en tout cas bien plus que leurs prédécesseurs. Leur interruption mène à une rapide reprise de poids, mais ils ont l'intérêt de présenter l'obésité sous la forme d'une maladie chronique dont on ne peut interrompre le traitement, au même titre que l'hypertension ou le diabète. Selon le «Consensus sur le Traitement de l'obésité en Suisse» (44), leur usage serait indiqué en deuxième intention, après échec du régime, chez des patients ayant un IMC supérieur à 30.

En dernier lieu demeure la chirurgie pour les cas d'IMC supérieur à 40 avec présence de comorbidités, également en constante progression ces dernières années (59).

Les troubles du comportement alimentaire définis par le DSM IV atteignent plus de 40 % de la population obèse (44, 60) et nécessitent également une prise en charge à long terme. Chez ce pourcentage de patient obèse, les thérapies cognitivo-comportementales (61, 62) demeurent un complément indispensable à l'approche nutritionnelle. En cas de troubles importants ou réfractaires au

traitement, ces patients devraient même être adressés à un psychothérapeute formé en approche cognitivo-comportementale.

L'obésité est une pathologie aux origines diverses et aux multiples facettes. Elle commence enfin à être considérée comme une maladie chronique à part entière, avec ses facteurs de risque et ses complications. L'importante augmentation de sa prévalence ces dernières années et ses nombreuses co-morbidités, aussi bien physiques que psychiques avec toute la souffrance qu'elles impliquent, ne peut que nous convaincre de la nécessité d'améliorer sa prise en charge.

L'étude que nous avons réalisée sur 2 ans démontre qu'il est possible d'obtenir une perte de poids conséquente (**34,7% des patients ayant achevé l'étude ont perdu 5 kilos ou plus**) et surtout durable avec des moyens simples et peu coûteux. Rappelons par ailleurs qu'elle a été réalisée sans aucune aide financière de la part d'une firme pharmaceutique. Son faible taux d'abandon (dont la majorité ont eu lieu en début d'étude) et le maintien de la perte de poids globale sur 2 ans, même si elle est assez modeste, souligne l'importance d'une relation de confiance entre le soignant et le patient chez une population particulièrement fragile d'un point de vue psychologique, avant d'introduire une quelconque médication ou d'envisager le moindre geste chirurgical. En outre, le type de régime employé (restriction calorique modérée) s'inscrit tout à fait dans la ligne de pensée actuelle, à savoir éviter des régimes trop austères qui finissent par décourager, d'autant plus que des faibles pertes de poids suffisent parfois à diminuer de manière considérable les co-morbidités dont peuvent souffrir les patients. Placé devant la nécessité de changer les habitudes de vie du patient, peut-être le praticien doit-il apprendre à être moins intrusif ou plus patient dans ses décisions thérapeutiques.

Dans le cadre de l'Hôpital de Sierre, nous avons donc mis en place une consultation diététique au long cours offrant ainsi une alternative pragmatique aux médecins traitants de la région et leur permettant d'améliorer le suivi de leurs patients souffrant de problèmes de poids. Les patients ont donc bénéficié d'une consultation diététique personnalisée tous les 4 à 6 semaines outre le suivi médical à proprement parler assuré par leur médecin traitant. Du fait de l'importance de l'incidence de troubles du comportement alimentaire dans la population obèse (près de 40 %), une consultation psychiatrique serait sans doute un apport considérable pour certains patients, notamment en début d'étude ou lorsque certains projettent d'abandonner. Un consultant en chirurgie digestive pourrait par la suite renforcer l'infrastructure déjà mise en place dans les cas d'obésité morbide échappant à tout traitement. Une telle extension a été créée dans notre hôpital depuis 3 ans (15 patients ont subi un by-pass chirurgical).

REFERENCES

- (1) : Revue des membres de l'association suisse pour l'alimentation. TABULA. numéro 2; juin 97.
- (2) : Rodin J.- Cultural and psychosocial determinants of weight concerns. Ann. Intern. Med., 1993; 119 (7) : 643-5.
- (3) : Alan. S. Levy.- Weight control practices of U.S. adults trying to lose weight. Ann. Intern. Med., 1993; 119 (7) : 661-6.
- (4) : Thomas. A. Wadden.- Treatment of Obesity by moderate and severe caloric restriction. Ann. Intern. Med., 1993; 119 (7) : 688-693.
- (5) : Seidel J.C. et coll.- Time Trends in the worldwide prevalence of obesity. Handbook of obesity, 1998; 79-91.
- (6) : Kuczmarski R.J. et coll.- Prevalence of overweight and weight gain in the United States. Am. J. Clin. Nutr., 1992; 55 (suppl) : 495-502.
- (7) : Suter P.M. et coll.- Prävalenz des Übergewichtes und der Adipositas in der Schweiz. Schweiz Rundschau Med. Prax., 1993; 82 : 1359-62.
- (8) : Colditz G.A. et coll.- The economic costs of obesity. Am. J. Clin. Nutr., 1992; 55 : 503S-7S.
- (9) : Journal Suisse de Médecine 1999;129 :suppl.114 , 225
- (10) : Janand-Delenne B.- Graisse viscérale et complications de l'obésité. Actualités en Diététique, 1997; 27 : 1078-81.
- (11) : Pouliot M.C. et coll.- Waist circumference and abdominal sagittal diameter :best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adiposity tissue accumulation and related cardiovascular risks in men and women. Am. J. Cardiol., 1994; 73 : 460-8.
- (12) : Despres J.P.- Abdominal obesity as important component of insulin-resistance syndrome. Nutrition, 1993; 9 : 452-9.
- (13) : International Obesity Task Force.- Obesity : preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva,3-5 june 1997 (WHO/NUT/NCD/97.2).
- (14) : Wilson G.T.- Behavioural approaches to the treatment of obesity. In : « Eating disorders and obesity », The Guilford Press, 1995; 479-83.
- (15) : Schutz Y. et coll.- Evaluation de la composition corporelle : utilité de l'anthropométrie au cabinet médical pour définir le degré d'obésité. Méd. Hyg., 1992; 50 :1197-201.
- (16) : Deurenberg P. et coll.- Body compositions : Overview of methods and future direction research. Ann. Nutr. Metab., 1995; 39 : 325-33.
- (17) : Calle E.E. et coll.- Body Mass Index and Mortality in a Prospective Cohort of U.S. adults. N. Engl. J. Med., vol 341, numéro 15 :1097-1105.
- (18) : Stevens J. et coll.- The effect of age on the association between body-mass index and mortality. N. Engl. J. Med., 1998 ; 338 :1-7.
- (19) : Kassirer JP et coll.- Losing weight- an ill fated new year's resolution.

- N. Engl. J. Med., 1998; 338 : 52-4.
- (20) : Fairburn CG et coll.- New perspectives on dietary and behavioural treatments for obesity. *Int. J. Obesity*, 1996; 20 (Suppl 1) : S1-S8.
- (21): Williamson D.F. et coll.- Descriptive Epidemiology of Body Weight and Weight Change in US Adults. *Annals of Internal Medicine*, 1993; 119 (7) : 646-9.
- (22): Pi-Sunyer F.X. et coll.- Medical Hazards of Obesity. *Annals of Internal Medicine*, 1993; 119 (7) : 655-60.
- (23) : Oppert J.M.- Traitement des Complications de l'Obésité. *Cah. Nutr. Diét.*, 1998; 33, 3 : 144-8.
- (24) : Crausaz F.M., Bracco D., Stalder H., Schutz Y.- Perte pondérale chez des patients obèses. Importance de l'évaluation de la composition corporelle. *Rev. Méd. Suisse rom.*, 1992 ; 112 : 943-9.
- (25) : Frost D., Masters K., King C., Kelly M., Hasan U., Heavens P., White R., Stanford J.- A new method of energy prescription to improve weight lost. *J. Hum. Nut. Diét.*, 1991; 4 : 369-373.
- (26) : Levesque et coll.- Prise en charge ambulatoire de l'obésité. Résultats pondéraux à 1 an. *Cah. Nut. Diét.*, 1997; 32, 6 : 371-8.
- (27) : Stallings S.F. et coll.- Effective weight maintenance techniques of healthy, normal-weight, middle-aged woman. *Topics in clinical nutrition*, 1992; 7 (3) : 56-58.
- (28) : Thomas A., Wadden Ph.D.- Treatment Obesity by Moderate and Severe Caloric restriction. *Ann. Intern. Med.*, 1993; 119 (7) :
- (29) : Lichtman S.W. et coll.- Discrepancy between self reported and actual caloric intake and exercise in obese subjects. *N. Engl. J. Med.*, 1992; 327 : 1893-1898.
- (30): Wooley S.C., Garnier D.M.- Obesity treatment : The High Cost of false hope. *J. Am. Diet. Assoc.*, 1991; 91 :1248-1251.
- (31) : Blair S.N.- Evidence for success of exercise in Weight loss and control. *Ann. Intern. Med.*, 1993; 119 :
- (32) : Woods et coll.- The effects on plasma lipoprotein of a prudent weight-reducing diet, with or without exercise, in overweight men and women. *N. Engl. J. Med.*, 1991; 325 : 461-6.
- (33) : Després J.P.- L'exercice physique dans le traitement de l'obésité. *Cah. Nutr. Diét.*, 1994; XXIX, 5 : 299-304.
- (34): Bray G.A.- Obesity, a time bomb to be defused. *Lancet*, 18.7.1998; Vol 352, No. 9213 : 160-1.
- (35) : The effects of Obesity in the clinical judgements of mental health professionals. *J. Health Soc. Behav.*, 1985; 26 : 233-46.

- (36): Fitzwater S.L. et coll.- Evaluation of long-term weight changes after a multidisciplinary weight control program. *J. Am. Diet. Assoc.*, 1991; 91 : 421-9.
- (37): Foreyt J.P.- Factors common to successful therapy for the obese patients. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 1991; 23 : 292-7.
- (38) : Lissner L. et coll.- Variability of body weight and health outcomes in the Framingham population. *N. Engl. J. Med.*, 1991; vol 324 : 1839-44.
- (39) : Anderson J.W. et coll.- Safety and effectiveness of a multidisciplinary very-low-calorie diet program for selected obese individuals. *Journal of the American Dietetic Association*, dec. 1991; vol 91, numéro 12 : 1582-4.
- (40) : Pi-Sunyer F.X.- Short-Term Medical Benefits and Adverse Effects of Weight Loss. *Ann. Intern. Med.*, 1993; 119 (7) : 722-726.
- (41): Atkinson R.L.- Proposed Standards for Judging the Success of treatment of Obesity. *Ann. Intern. Med.*, 1993; 119 (7) : 677-680.
- (42): Kanders et coll.- Reducing Primary risk factors by therapeutics weight loss. In : « Treatment of the seriously Obese Patient », Guilford Press, 1992 : 213-30.
- (43) : Guy-Grand B.- Des objectifs enfin précisés. *Cah. Nutr. Diét.*, 1993; 33, 3 : 141-3.
- (44) : Consensus sur le traitement de l'obésité en Suisse 1999. *Journal Suisse de Médecine*, suppl.114 du num. 49 du 11.12.1999.
- (45) : Sjöström L. et coll.- Randomised placebo-controller trial of orlistat for weight loss and prevention of weight regain in obese patients. *The Lancet*, 18.7.98; vol 352, num. 9123 : 167-172.
- (46) : NIH Technology Assessment Conference Panel.- Methods for voluntary Weight loss and Control. *Ann. Intern. Med.*, 1993; 119 (7) : 764-770.
- (47) : Bouchard C.- Génétique et adaptation à la suralimentation chronique. *Cah. Nutr. Diét.*, 1994; XXIX, 2 : 76-80.
- (48) : Jéquier E.- Physiopathologie de l'obésité. *Revue Médicale de la Suisse Romande*, 1992; 112 : 919-920.
- (49) : Bouchard C. et coll.- Inheritance of the amount and distribution of human body fat. *Int. J. Obes.*, 1988; 12 : 205-215.
- (50) : Leibel R.L. et coll.- Changes in energy expenditure resulting from altered body weight. *N. Engl. J. Med.*, 9.3.1995; vol. 332, num.10 : 621-8
- (51) : Belanger A.J., Cupples L.A. et coll.- The Framingham Heart study : 30 year follow up. Kannel W.B., Wolf P.A., Garrison R.J. eds.
- (52) : Harris B. et coll.- Role of set-point theory in regulation body weight. *FASEB J.* 1990; 4 : 3310-8
- (53) : Leibel et coll.- Is obesity due to a heritable difference in « set point » for

adiposity ?. West J. Med., 1990 ; 153 : 429-31.

- (54) : Lehmann T., Golay A., James R.W., Pometta D.- Estimation de l'apport énergétique et de cholestérol alimentaire chez les patients obèses et non obèses, avec ou sans hyperlipidémie. Cah. Nutr. Diét., 1993; 28 : 96-100.
- (55) : Romieu I. et coll.- Energy Intake and other determinants of relative weight. Am. J. Clin. Nut., 1988; 47 : 406-412.
- (56) : Danforth E. et coll.- Diet and adiposity. Am. J. Clin.Nut., 1985; 41 : 1132-1145.
- (57) : Michel J.M., Cereda J.M., Jordan C.- Prise en charge de l'obésité par des moyens simples : valable ou non ?. Revue Médicale Suisse romande, 1993; 113 : 1029-1033.
- (58) : G Fanghänel et coll.- A clinical trial of the use of Sibutramine for the treatment of patients suffering essential obesity. International Journal of Obesity, 2000; 24 : 144-50.
- (59) : Huber O.- « Thérapeutiques Chirurgicales : alternatives ». Chassot G.- « By-pass gastrique ». Conférences sur l'obésité : de la compréhension aux solutions. 28.10.1999.
- (60) : Wing R.R.- Behavioural Treatment of severe obesity. Am. J. Clin. Nutr., 1992; 55 (2 suppl) : 545S-51S.
- (61) : Romon M.- Evaluation de l'apport alimentaire chez le sujet en restriction cognitive. Cah. Nutr. Diét., 1998; 33, 4 : 249-252.
- (62) : Gross P.- Prise en charge de la restriction cognitive par les thérapies cognitivo-comportementales. Cah. Nutr. Diét., 1998; 33, 4 : 253-260.