

Poids et tabac

Pr N. Germain, CHU de Saint-Etienne

Dr P. Hugonnier, Hôpital Nord, CHU de Saint-Etienne

Dr D. Triviaux, Centre Léon Bérard, Lyon

Pourquoi parler du poids en tabacologie ?



Pourquoi parler du poids en tabacologie ?

Dans l'inconscient collectif

- Arrêter de fumer fait grossir
- Grossir fait peur

Pourquoi parler du poids en tabacologie ?

Dans l'inconscient collectif

- Arrêter de fumer fait grossir
- Grossir fait peur

Pour l'arrêt du tabac, la prise de poids est donc

- Un frein majeur à la motivation
- Un facteur de risque de rechute

Pourquoi parler du poids en tabacologie ?

Dans l'inconscient collectif

- Arrêter de fumer fait grossir
- Grossir fait peur

Pour l'arrêt du tabac, la prise de poids est donc

- Un frein majeur à la motivation
- Un facteur de risque de rechute

S'occuper du poids doit faire partie de la prise en charge addictologique lors du sevrage tabagique

Plan

- **Repenser le poids dans son histoire naturelle**
- **Arrêter de fumer fait-il vraiment grossir ?**
- **Peut-on empêcher la prise de poids ?**

Histoire naturelle du poids

DIU de Tabacologie – Janvier 2016 - Lyon

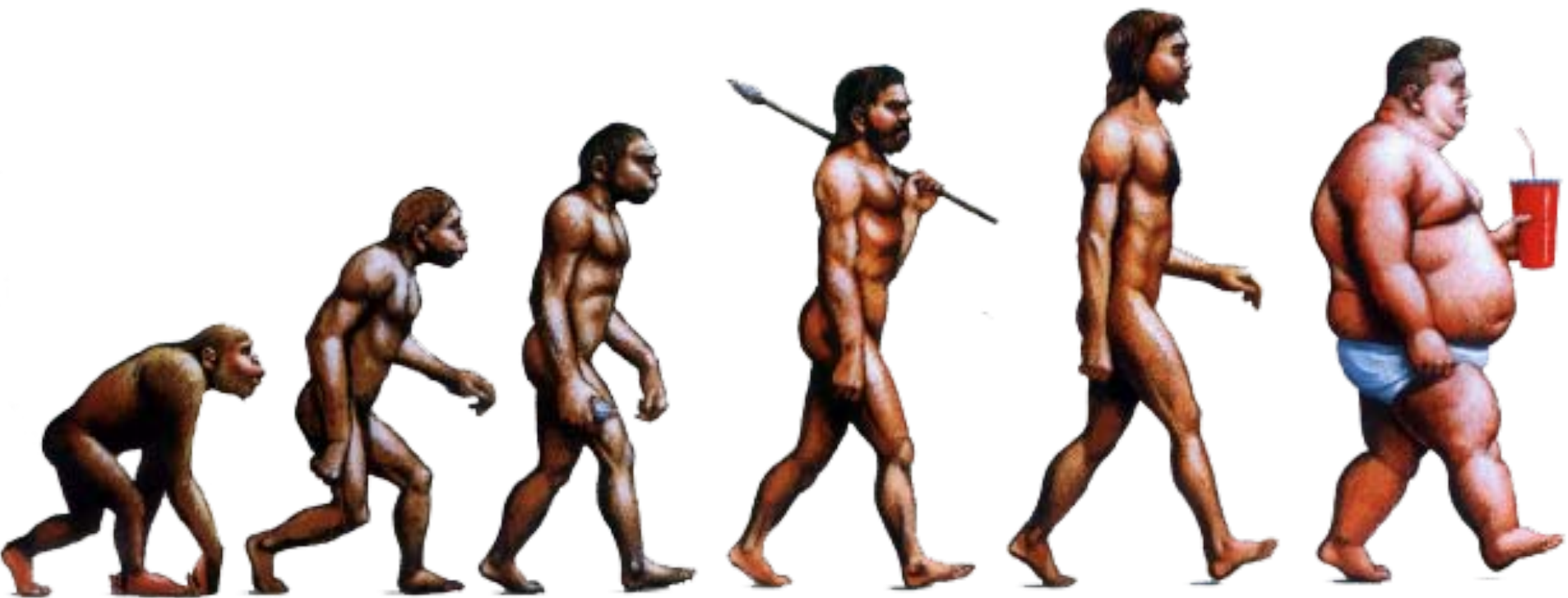
Dr Dominique TRIVIAUX

Centre Léon Bérard

LYON

- **Evolution historique**
- **Evolution physiologique**
- **Evolution culturelle**

- **Evolution historique**
- **Evolution physiologique**
- **Evolution culturelle**





Vous avez dit poids ?

**Masse
maigre**

25 %

**Eau
extracellulaire**

37 %

**Eau
intracellulaire**

16 %

Protéines

6 %

Minéraux

**Masse
grasse**

16 %

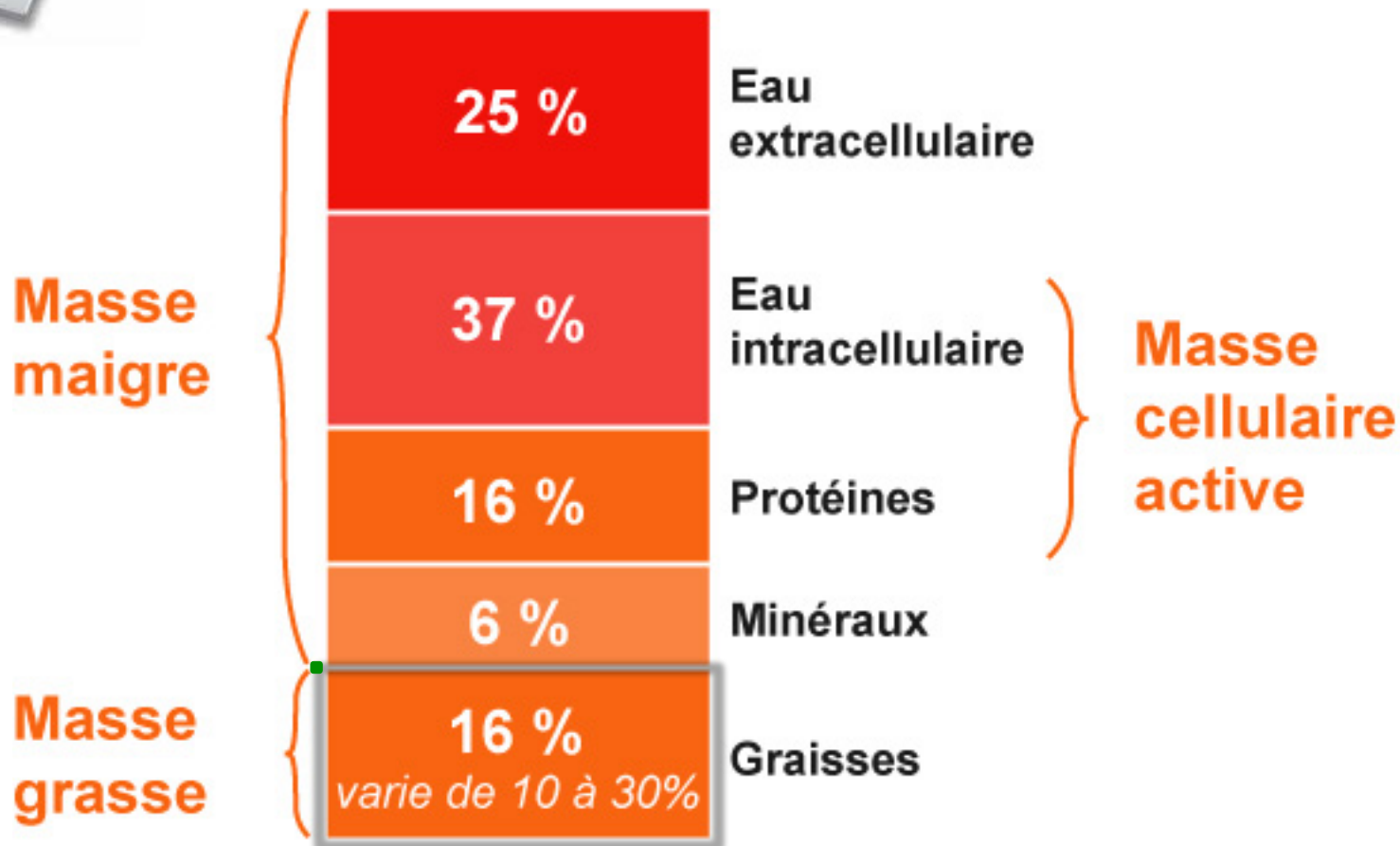
Graisses

varie de 10 à 30%

**Masse
cellulaire
active**



Vous avez dit poids ?





Surpoids et obésité

Définition OMS

**Accumulation anormale ou excessive
de graisse corporelle
qui peut nuire à la santé**



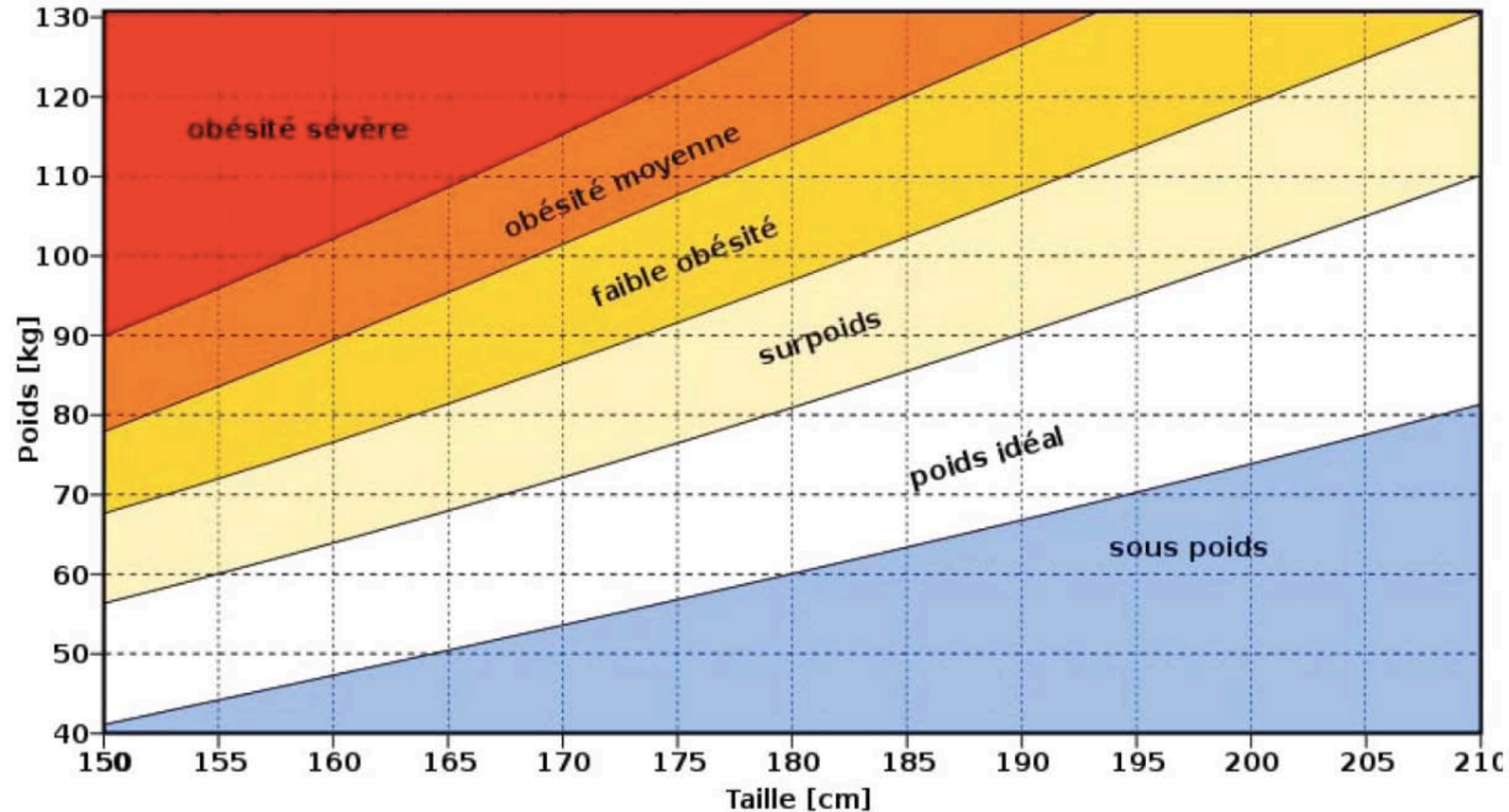
IMC
**mesure simple couramment utilisée
pour estimer le surpoids ou l'obésité**

Indice de Masse Corporelle

$$\text{IMC} = \frac{\text{poids (en kg)}}{\text{taille}^2 \text{ (en m)}}$$

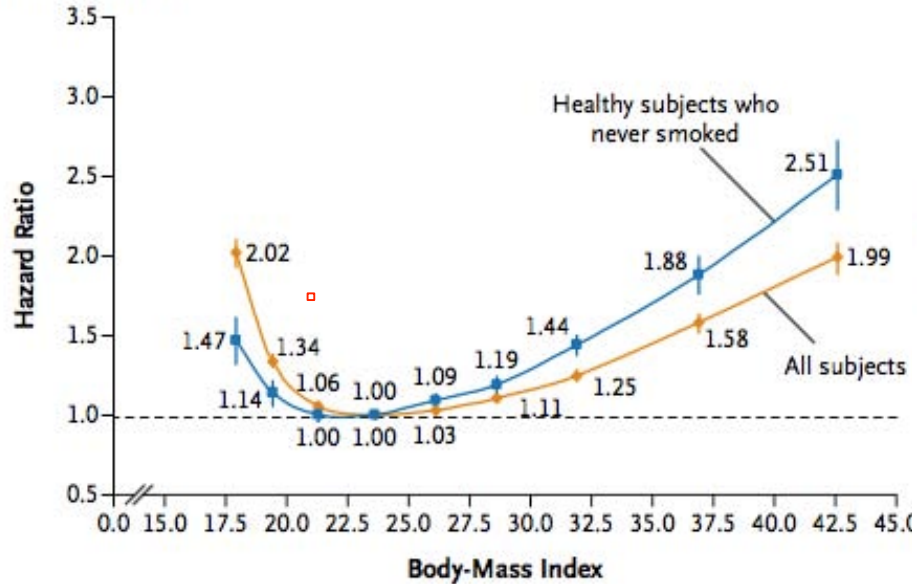
| Classification | |
|-----------------|-------------|
| Maigreur | < 18,5 |
| Normal | 18,5 - 24,9 |
| Surpoids | 25,0 - 29,9 |
| Obésité modérée | 30,0 - 34,9 |
| Obésité sévère | 35,0 - 39,9 |
| Obésité massive | ≥ 40,0 |

Indice de Masse Corporelle

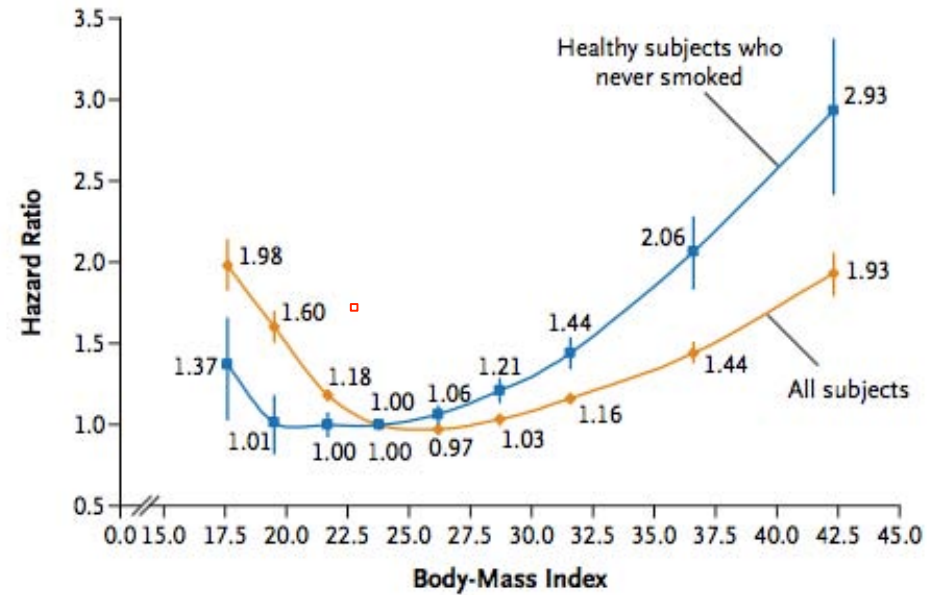


Risque de mortalité toute cause à 10 ans

A White Women



B White Men



Le périmètre abdominal PA

Vous êtes une femme



Vous êtes un homme

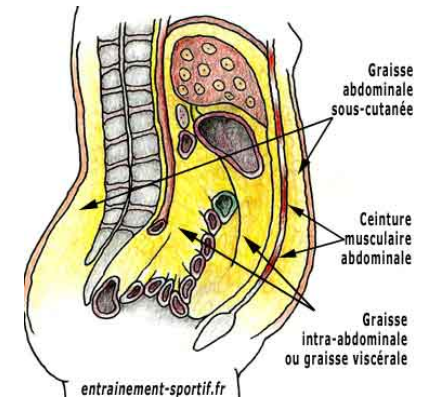
Le périmètre abdominal PA

Vous êtes une femme

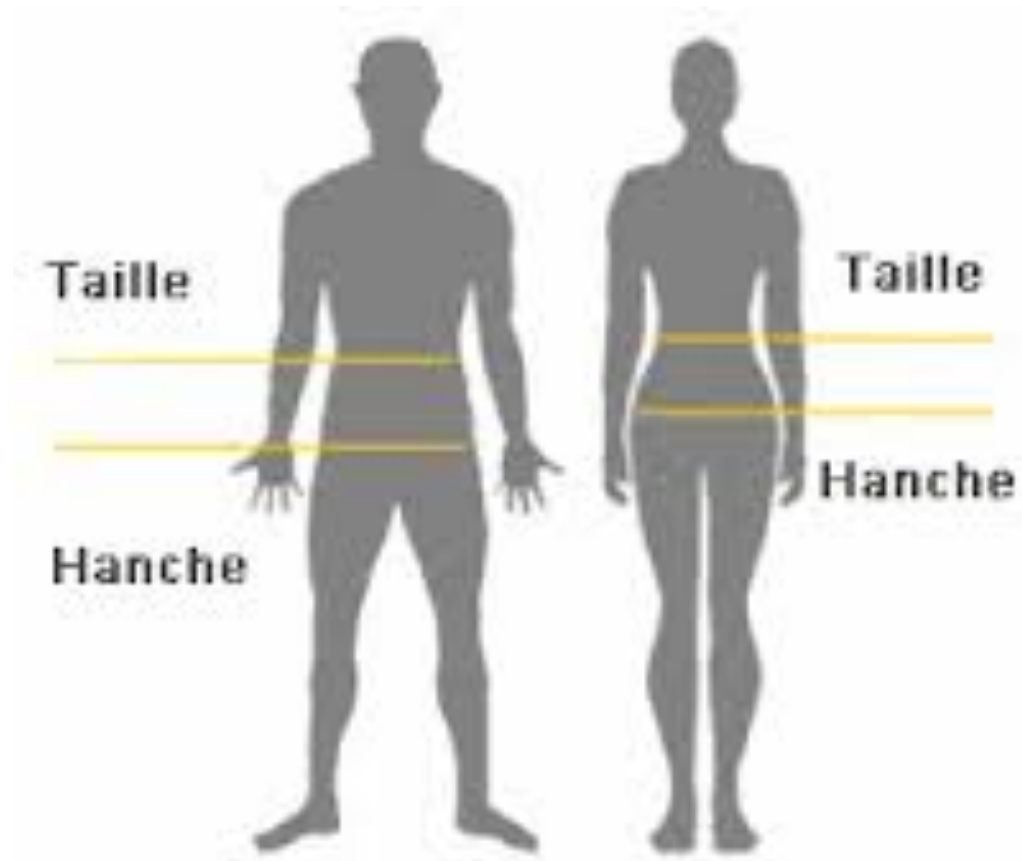


Vous êtes un homme

94cm 102cm



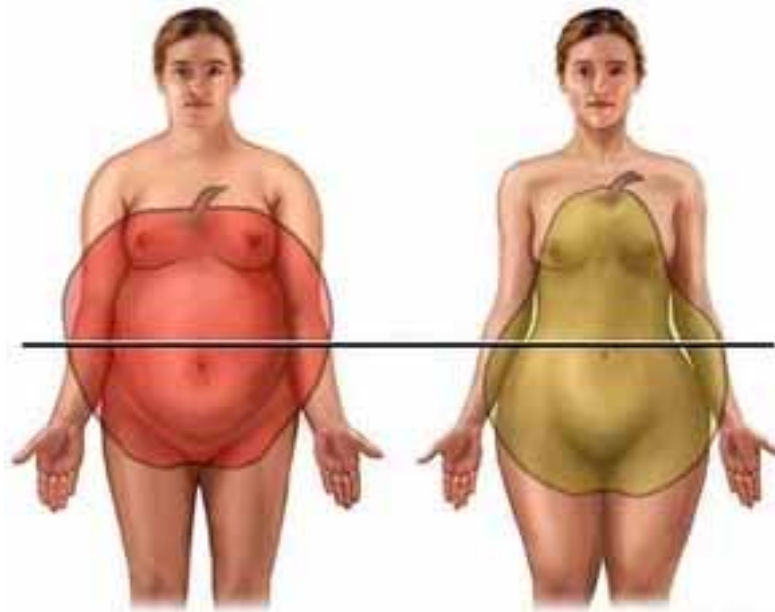
Rapport Tour de Taille/Tour de Hanche



$$\text{Ratio} = \frac{\text{Taille [cm]}}{\text{Hanche [cm]}}$$

Répartition androïde ou gynoïde

- **Répartition androïde**
masse grasse sur le
haut du corps (ventre)
obésité de type pomme
(homme)



- **Répartition gynoïde**
masse grasse sur le
bas du corps (hanches)
obésité de type poire
(femme)

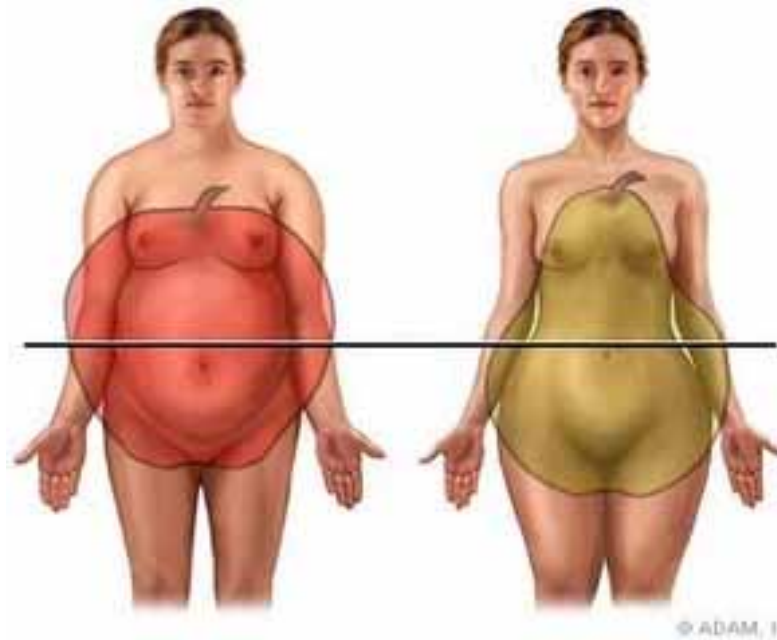
| Homme | Femme | Risque pour la santé basé sur le RTH |
|-----------------|------------------|---|
| moins de 0.95 | moins de 0.80 | Faible risque |
| de 0.96 à 1.0 | de 0.81 à 0.85 | Risque modéré |
| supérieur à 1.0 | supérieur à 0.85 | Risque élevé |

Répartition androïde ou gynoïde

- **Répartition androïde**
masse grasse sur le haut du corps (ventre)
obésité de type pomme
(homme)



- **Risque CV augmenté**



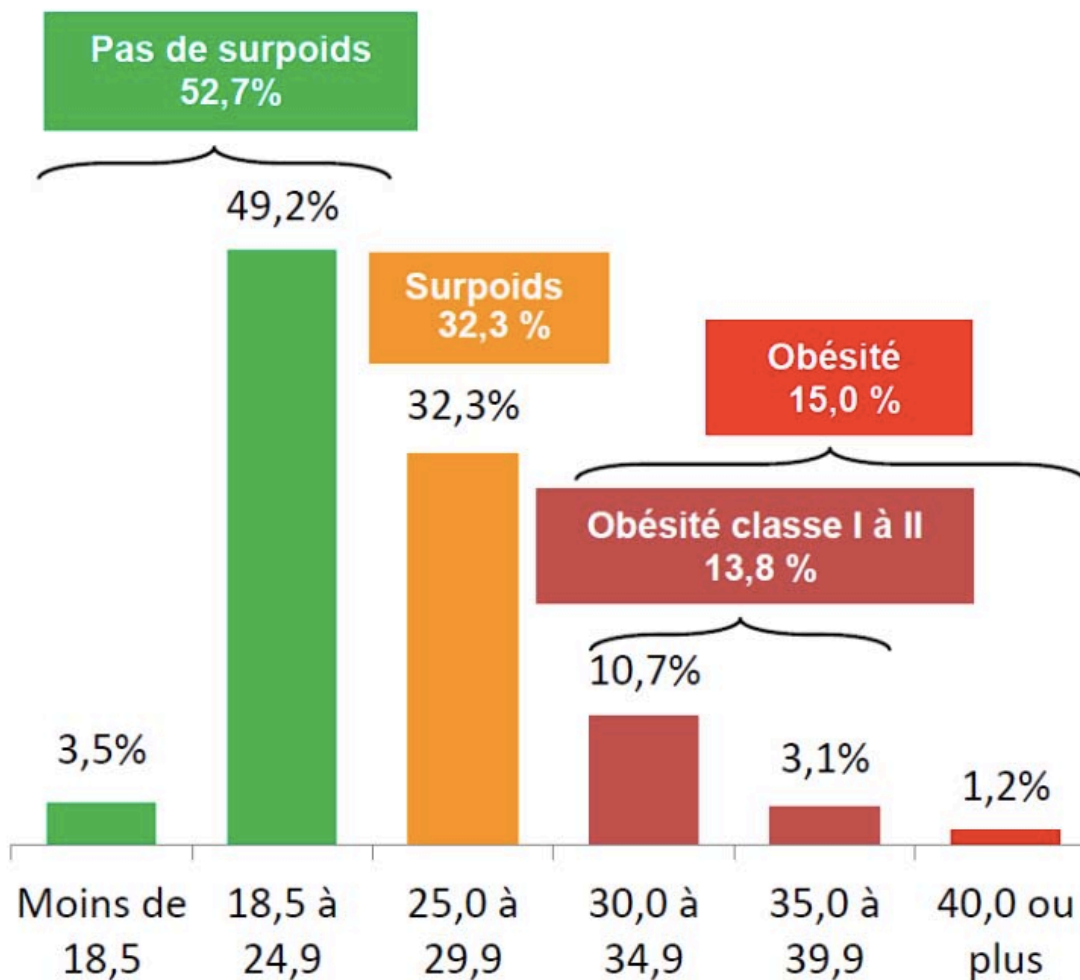
- **Répartition gynoïde**
masse grasse sur le bas du corps (hanches)
obésité de type poire
(femme)

| Homme | Femme | Risque pour la santé basé sur le RTH |
|-----------------|------------------|--------------------------------------|
| moins de 0.95 | moins de 0.80 | Faible risque |
| de 0.96 à 1.0 | de 0.81 à 0.85 | Risque modéré |
| supérieur à 1.0 | supérieur à 0.85 | Risque élevé |

Enquête OBEPI

- Enquête réalisée **tous les 3 ans** depuis **15 ans**
=> analyse de la prévalence du **surpoids** et de **l'obésité** en France
- Initiative du laboratoire Roche, réalisée en collaboration avec l'Inserm, l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière et Kantar Health (comité scientifique indépendant)
- Reproductibilité de sa méthodologie et suivi au long cours
=> publications internationales
- **OBEPI 2012** est la 6^{ème} édition (1997, 2000, 2003, 2006, 2009)

Répartition des IMC en 2012



25 714 individus
de plus de 18 ans

On grossit en vieillissant...

L'IMC MOYEN SELON L'ÂGE

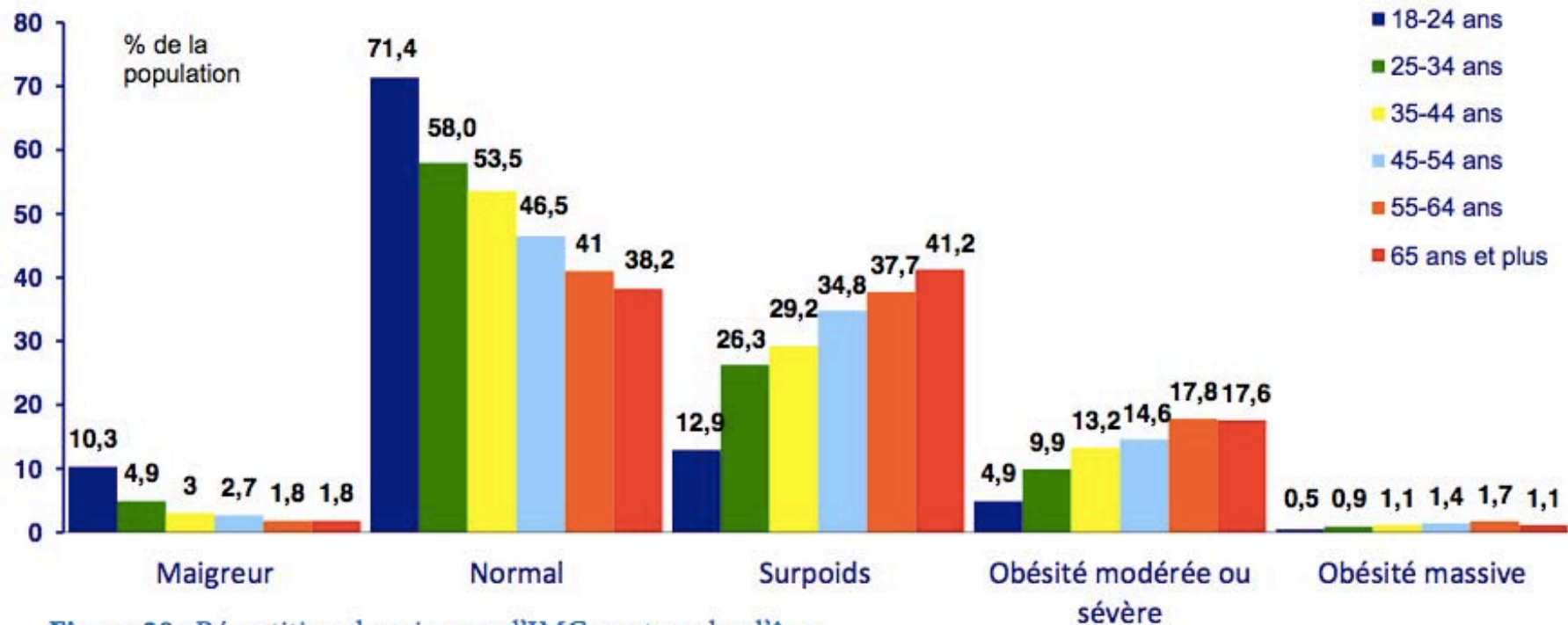
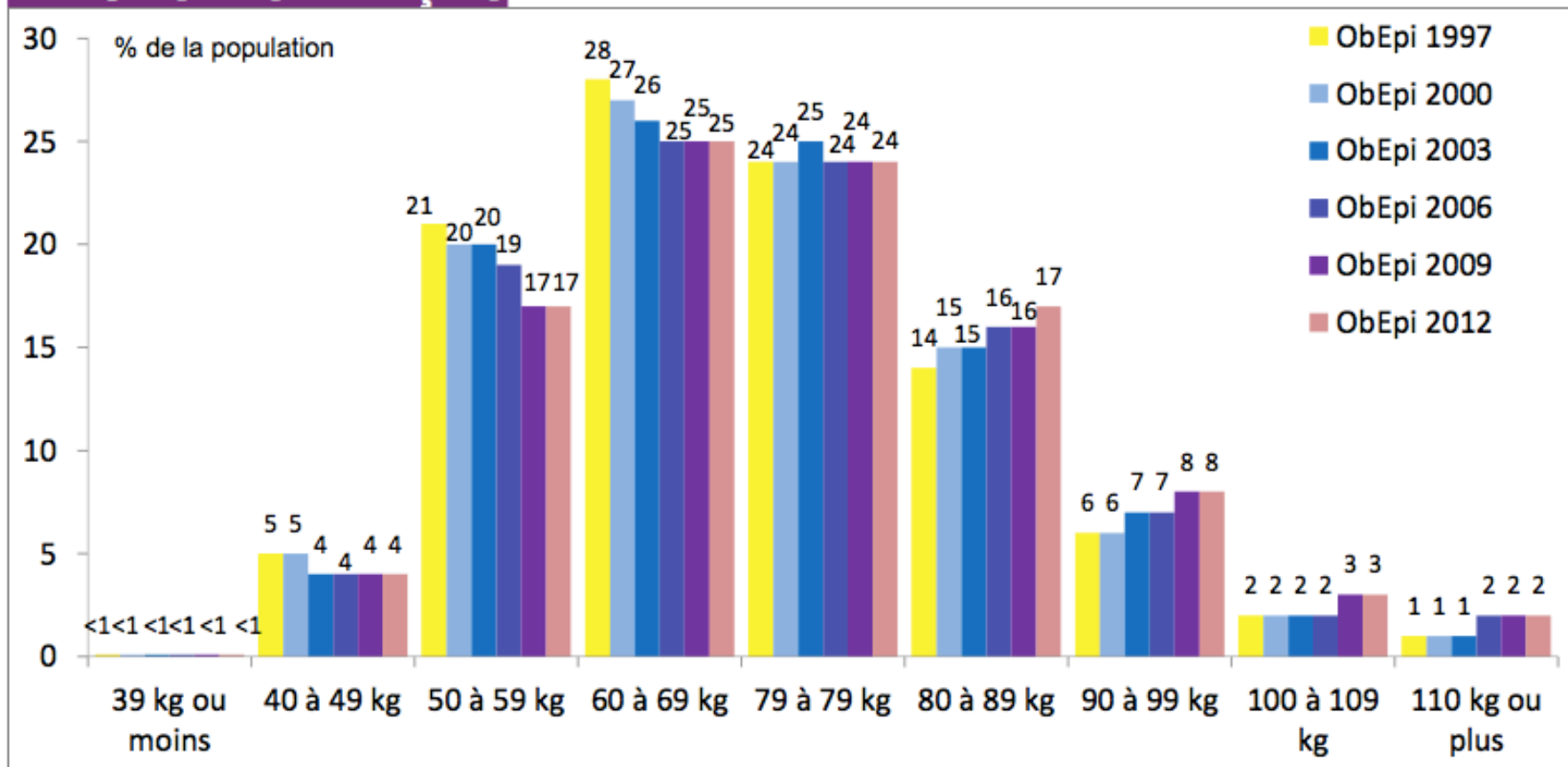


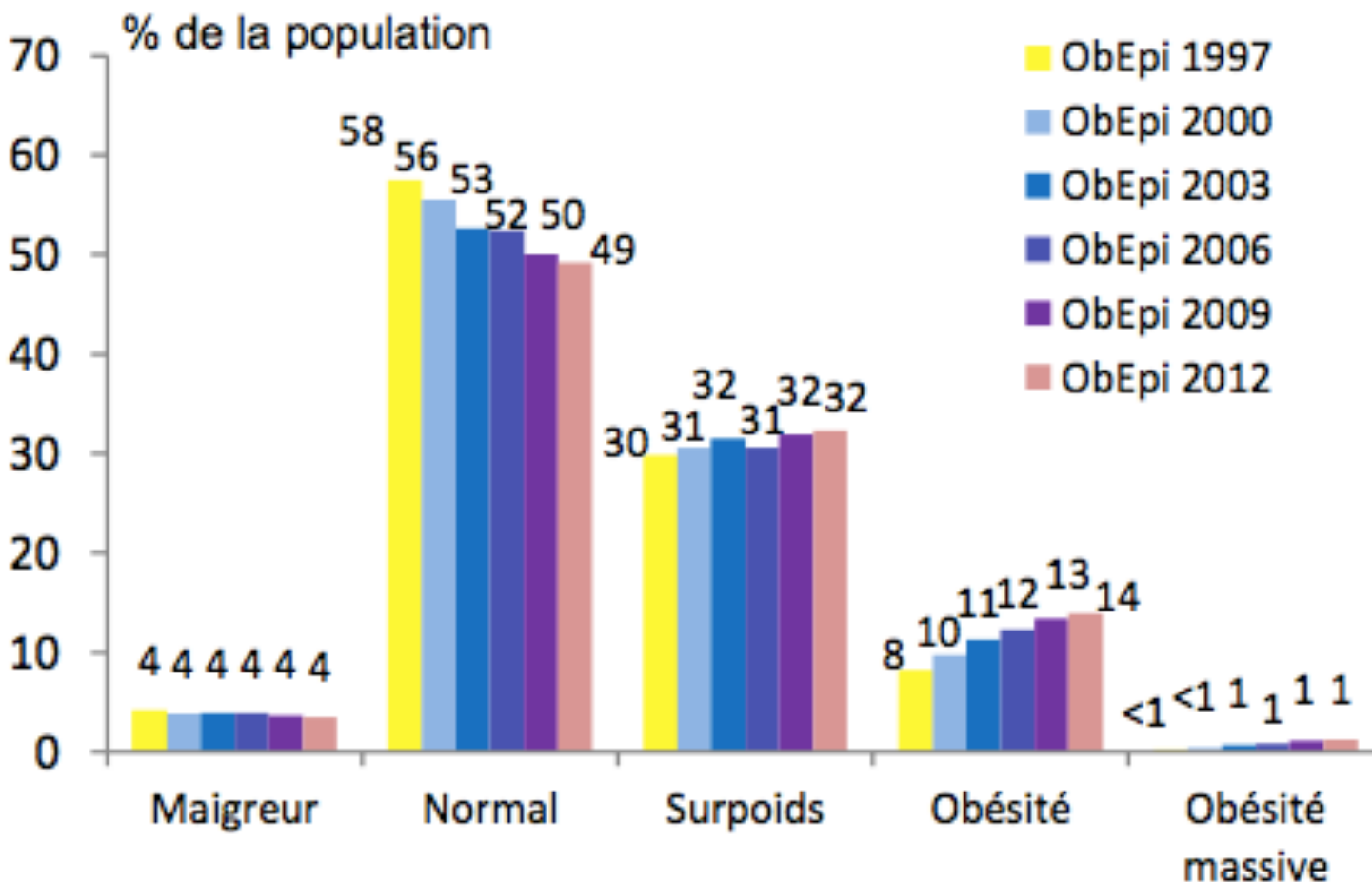
Figure 20 : Répartition des niveaux d'IMC par tranche d'âge

Evolution du poids des français entre 1997 et 2012

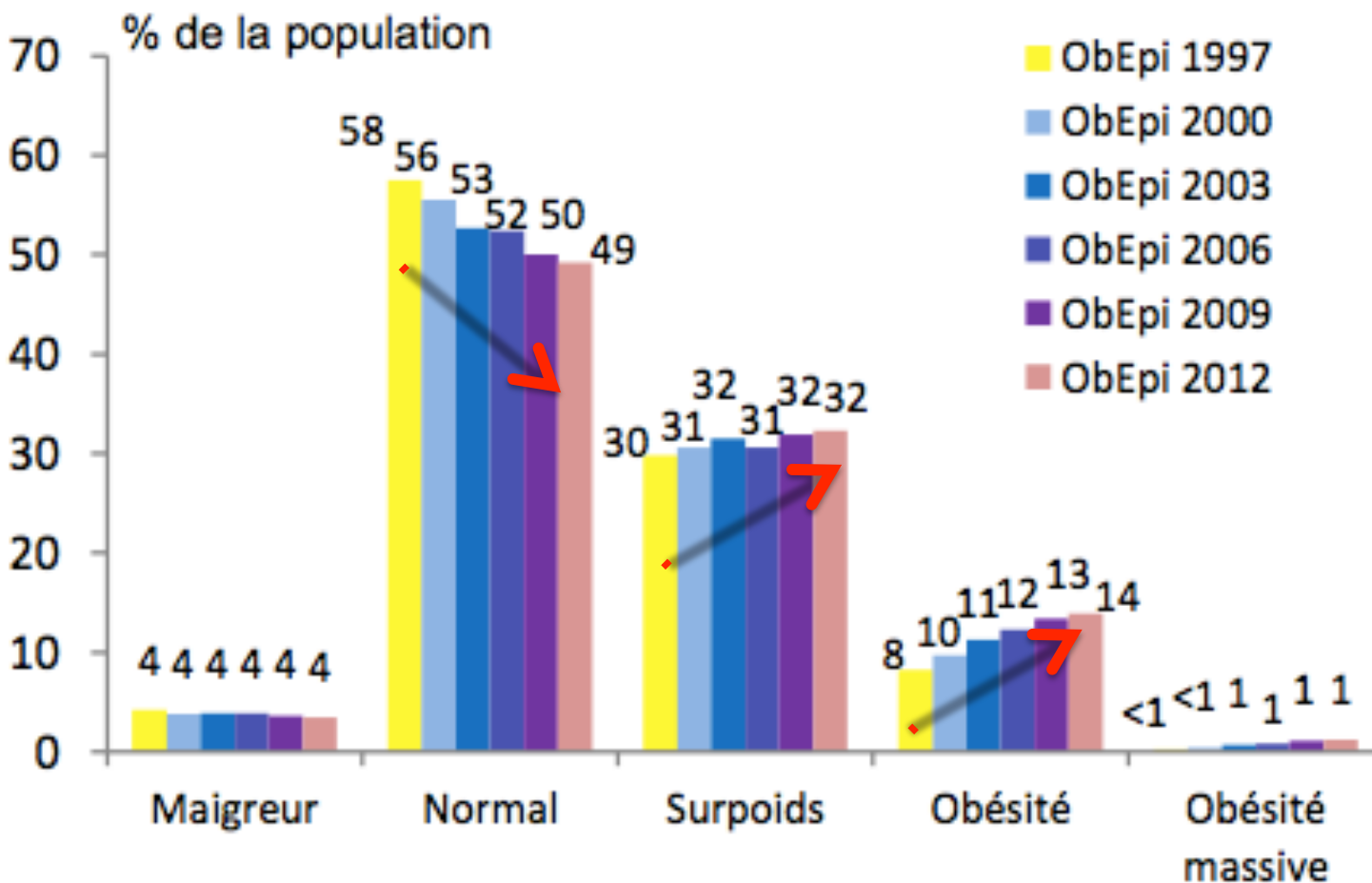
LE POIDS DES FRANÇAIS



Répartition de la population française en fonction de son IMC entre 1997 et 2012



Répartition de la population française en fonction de son IMC entre 1997 et 2012



OBEPI 2012

En 15 ans

Poids : + 3,6 kgs

Taille : + 0,7 cm

IMC : + 1,1 kg/m²

Tour Taille : + 5,3 cm

**Le poids moyen des
Français a augmenté de
de 0,5 kg en 3 ans**

| Année | Poids |
|-------|----------------|
| 2012 | 72,5 ± 15,6 kg |
| 2009 | 72,0 ± 15,3 kg |
| 2006 | 71,1 ± 14,9 kg |
| 2003 | 70,7 ± 14,6 kg |
| 2000 | 69,7 ± 14,0 kg |
| 1997 | 68,9 ± 13,7 kg |

(p < 0,01)

Augmentation de la prévalence de l'obésité

ÉVOLUTION DE LA PRÉVALENCE DE L'OBÉSITÉ EN FONCTION DE L'ÂGE

% de la population

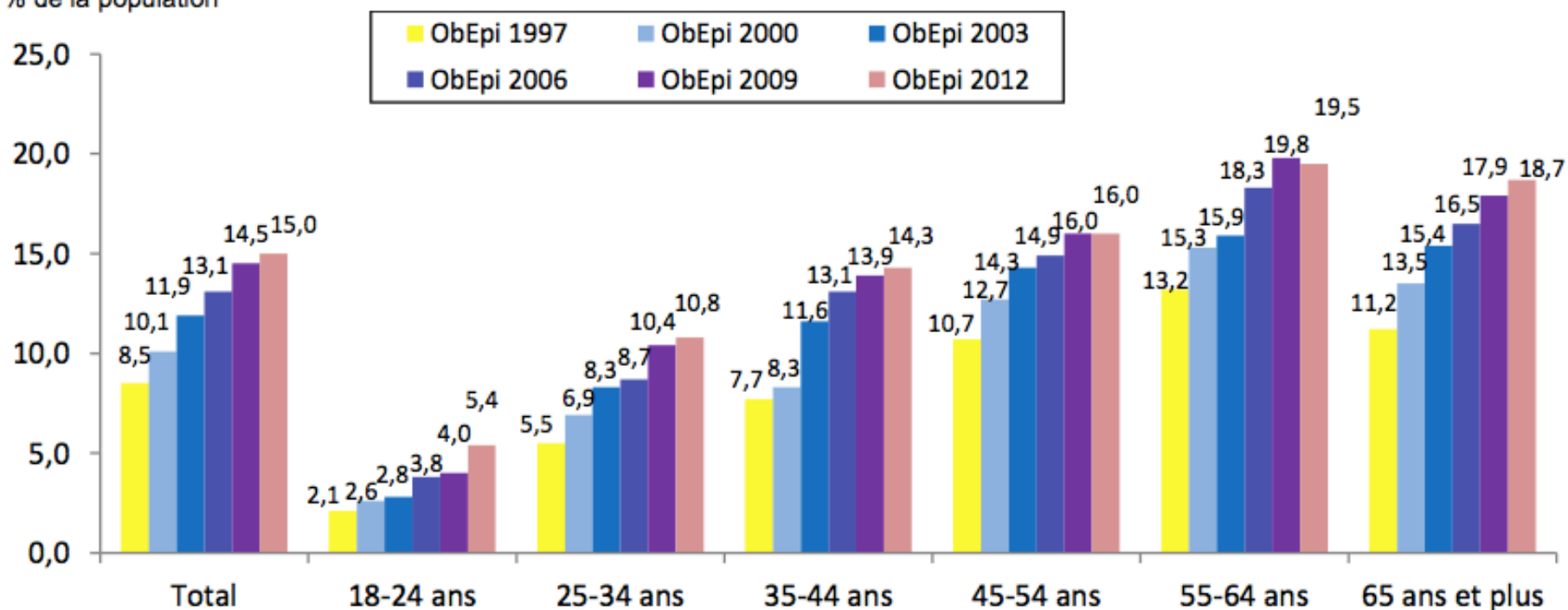


Figure 23 : Répartition de la prévalence de l'obésité par tranche d'âge depuis 1997

Pas de différence entre homme et femme

PRÉVALENCE DE L'OBÉSITÉ EN FONCTION DU SEXE ET DE L'ÂGE EN 2012

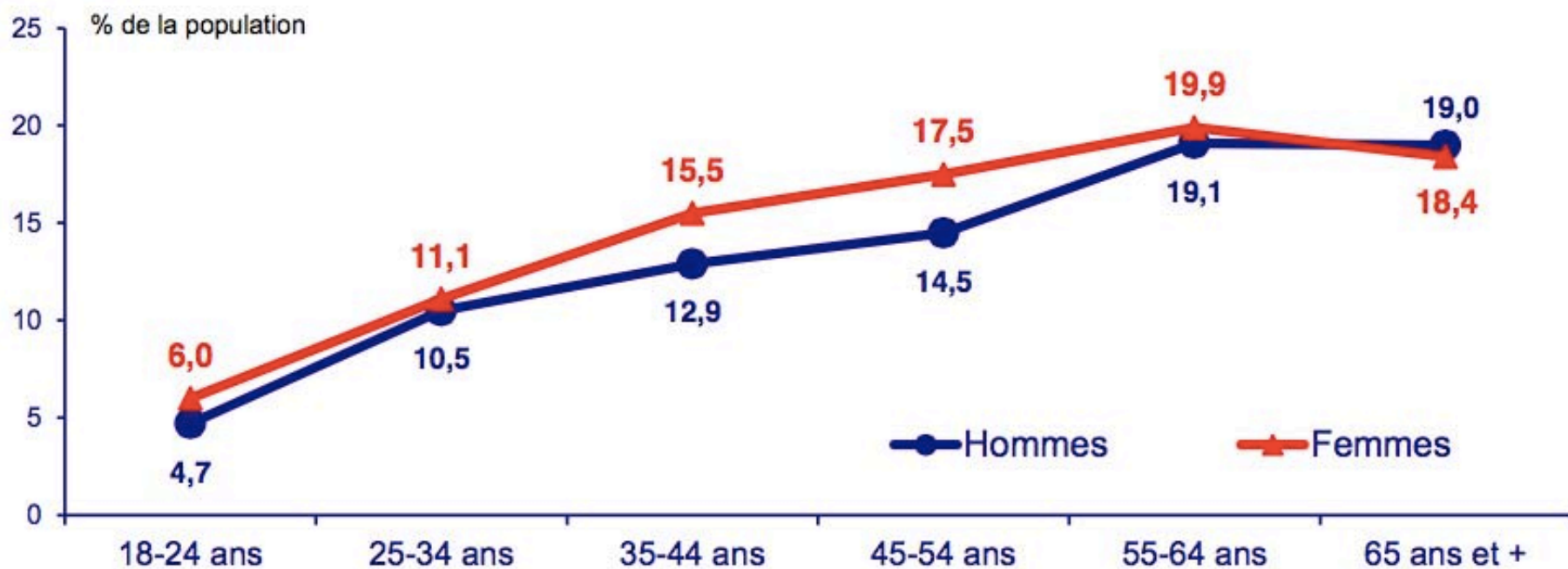
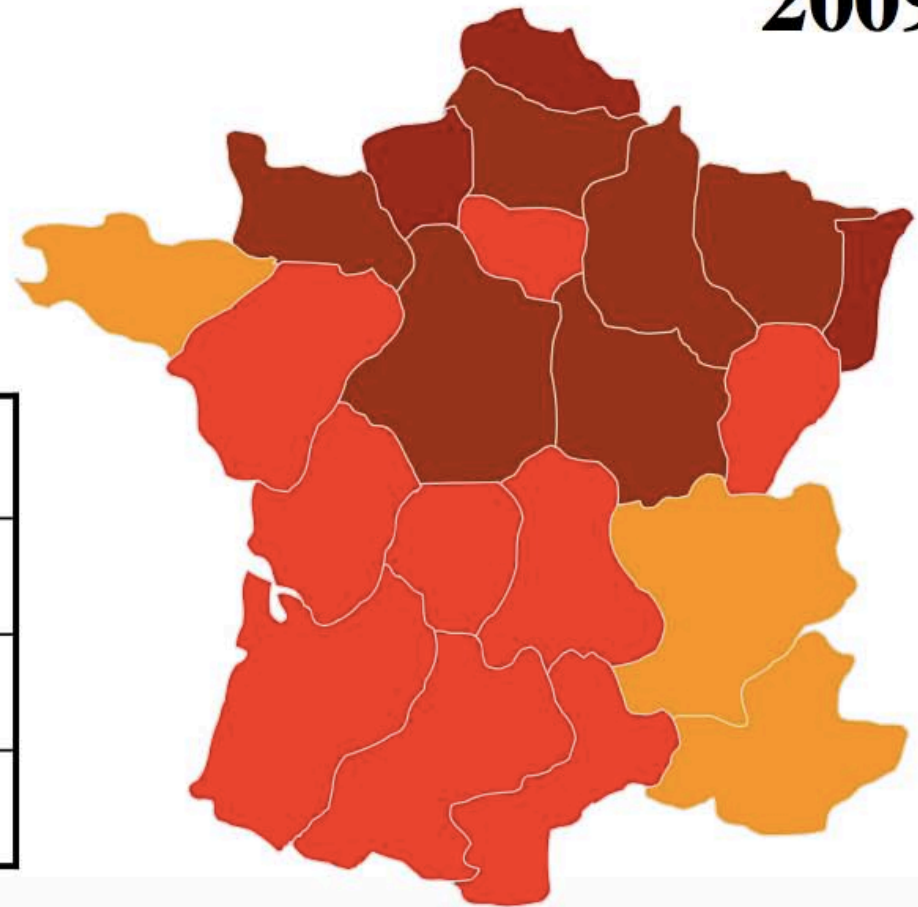


Figure 25 : Répartition de la prévalence de l'obésité par sexe et par tranche d'âge

Prévalence de l'obésité par région

2009



% EN FRANCE

•SURPOIDS 31,9%

•OBESITE 14,5%

•TOTAL 46,4%

< 11%



11%-13%



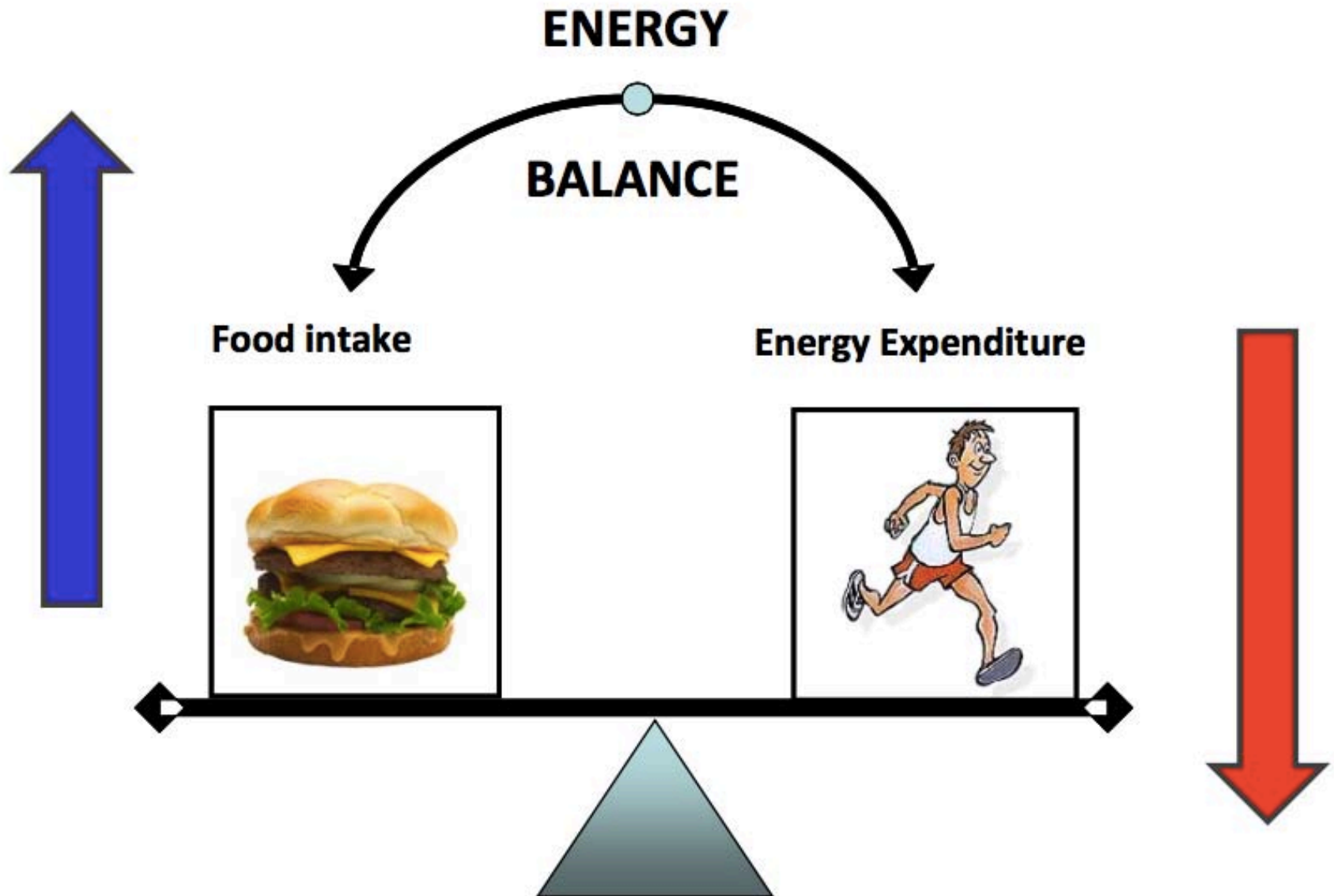
13-15%



>15



Origine du surpoids



Origine du surpoids

Alimentation

1 g glucide = 4 Cal

1 g lipide = 9 Cal



Réserves = gras

Nutrition ?



Choix | Innovation | Information



Nutrition ?

La nutrition s'est modifiée depuis une génération

- La consommation de sucres lents a diminué de moitié
- La consommation des sucres rapides a doublé
- La consommation des graisses est passée de 30 à 38 % de l'apport calorique quotidien

Manque d'activité physique ?





Manque d'activité physique ?



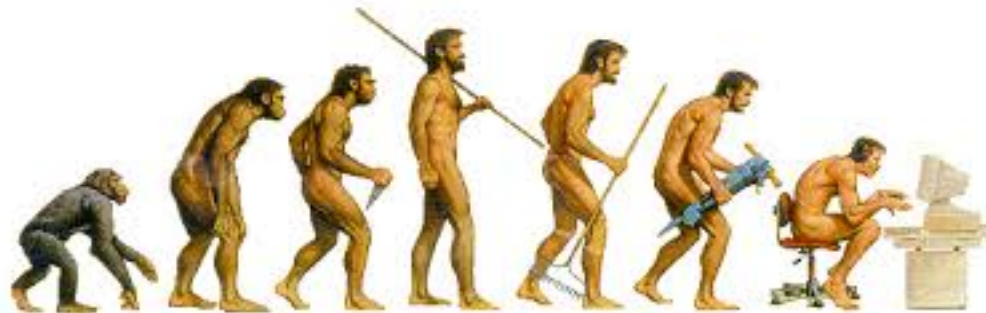
- **Diminution de l'activité physique en 30 ans**
 - Augmentation de l'utilisation de la voiture, de la TV, internet...
=> moyenne de temps passé devant un écran :
2h19/j en semaine
entre 2h30 et 3h le samedi et le dimanche
 - Pour des adolescents, on vient de dépasser un temps de télévision annuel plus important que le temps passé à l'école !





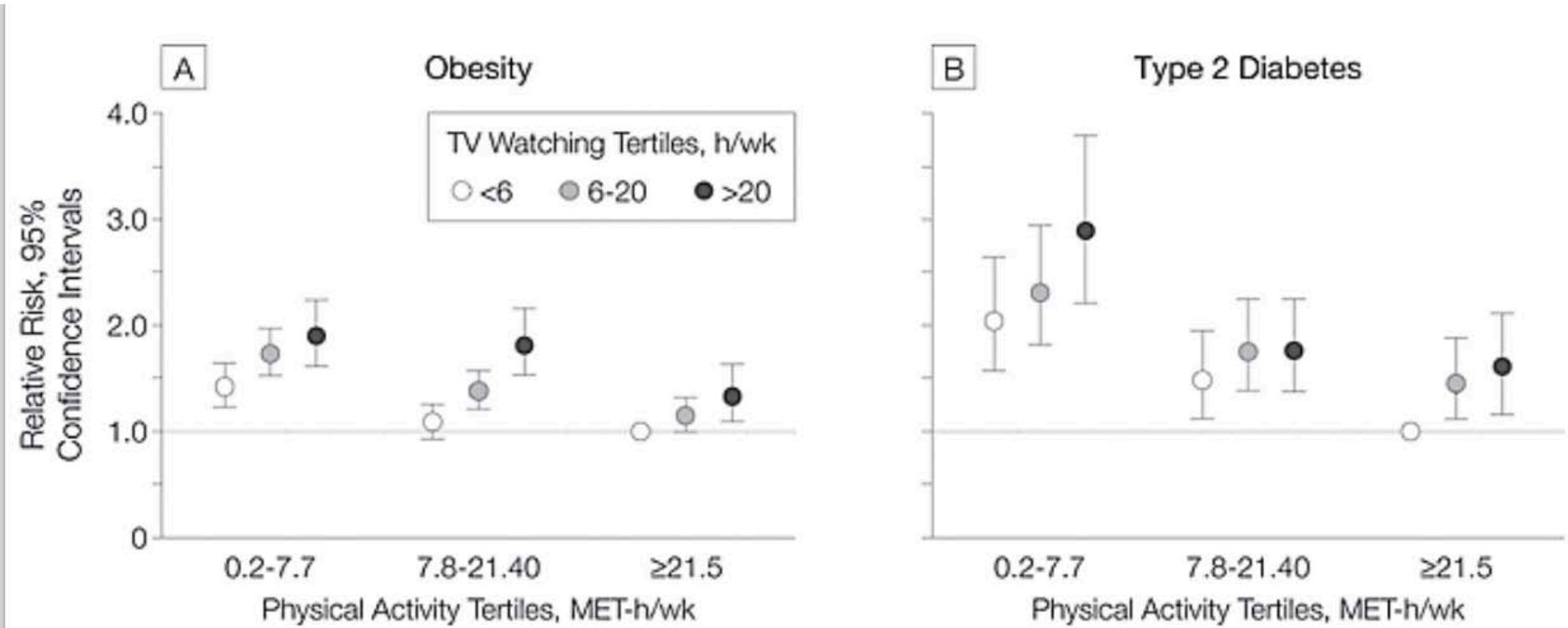
Modification du mode de vie ?

- **Modification du mode de vie**
 - travail posté, journée continue, augmentation du travail féminin,
 - => nouveaux modes de restauration : fast-food...
 - Un tiers des enfants en âge scolaire part à l'école sans petit déjeuner !
- **Raccourcissement du sommeil :**
 - 1h de sommeil en moyenne par nuit en 30 ans. Augmentation d'hormones orexigènes par la privation de sommeil.





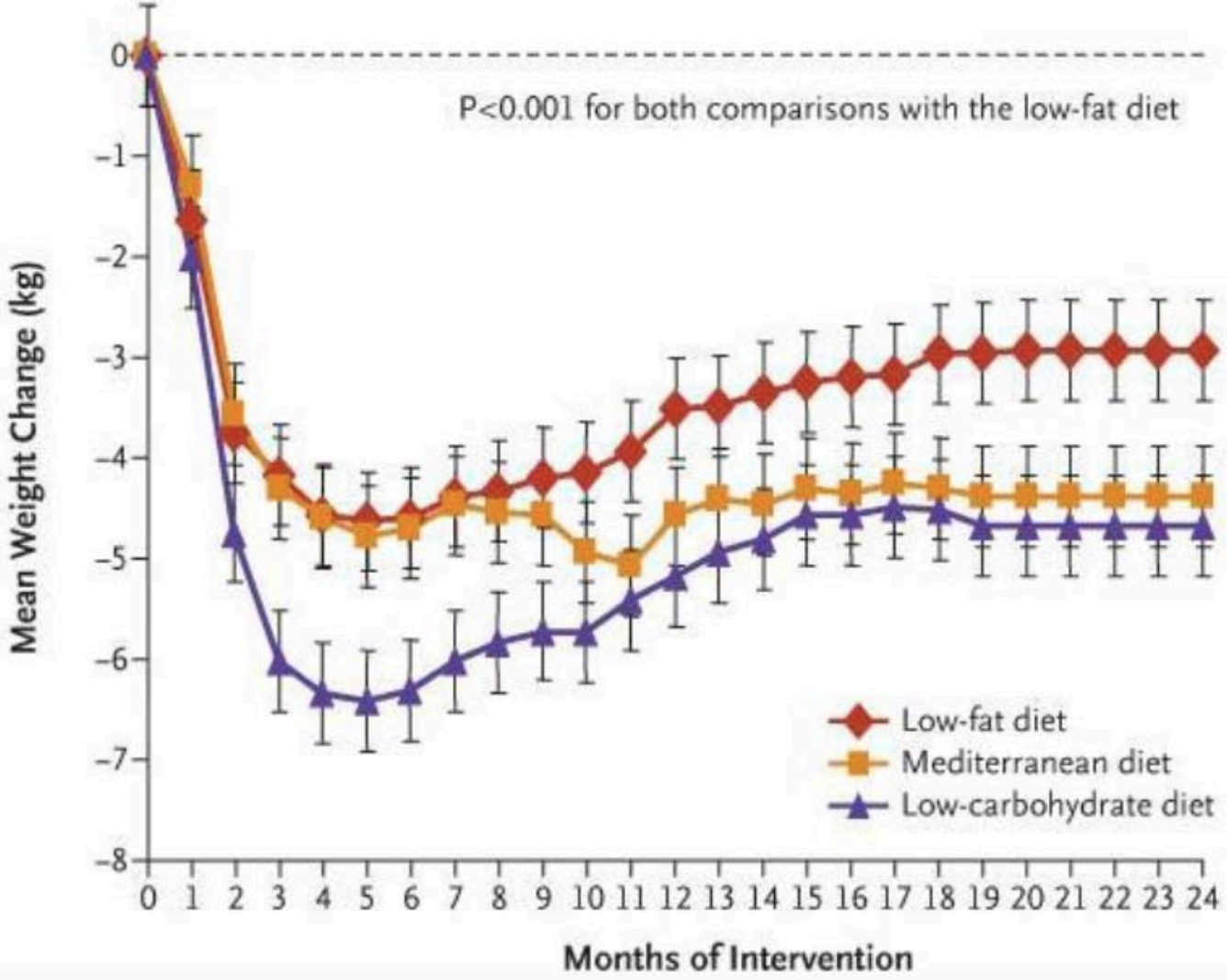
Regarder la TV augmente le risque d'obésité et de diabète



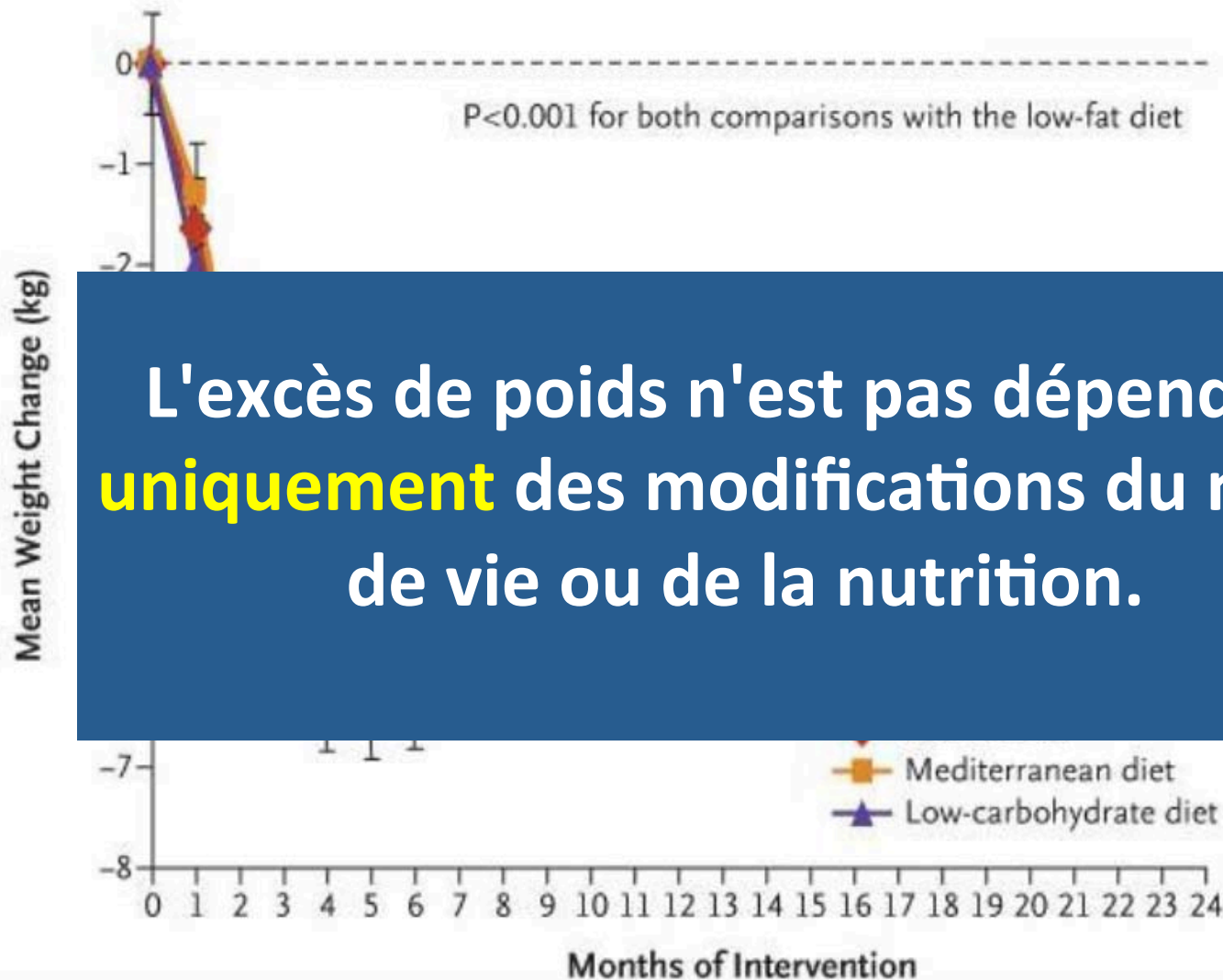
Les deux ?



Tous les régimes sont équivalents et peu efficaces...



Tous les régimes sont équivalents et peu efficaces...



L'excès de poids n'est pas dépendant **uniquement** des modifications du mode de vie ou de la nutrition.

- **Evolution historique**
- **Evolution physiologique**
- **Evolution culturelle**

Tout ce que l'on ne maîtrise pas ...

- **Contrôle de la prise alimentaire**
- **Régulation de l'appétit**
- **Rôle de la génétique ?**

Tout ce que l'on ne maîtrise pas ...

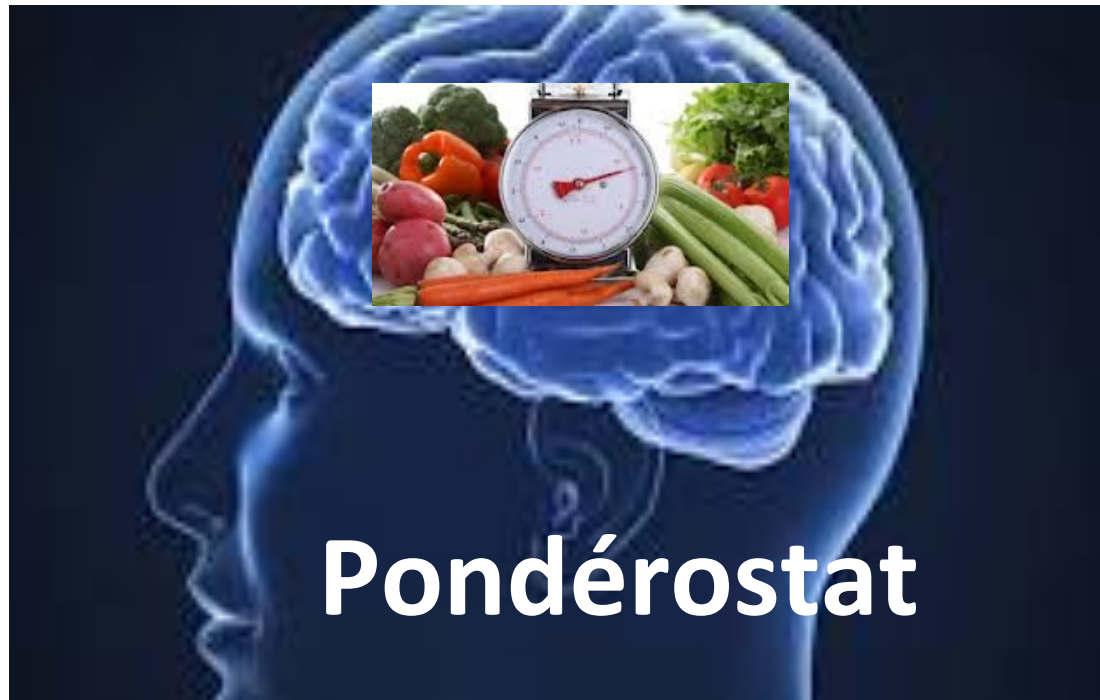
- **Contrôle de la prise alimentaire**
- **Régulation de l'appétit**
- **Rôle de la génétique ?**



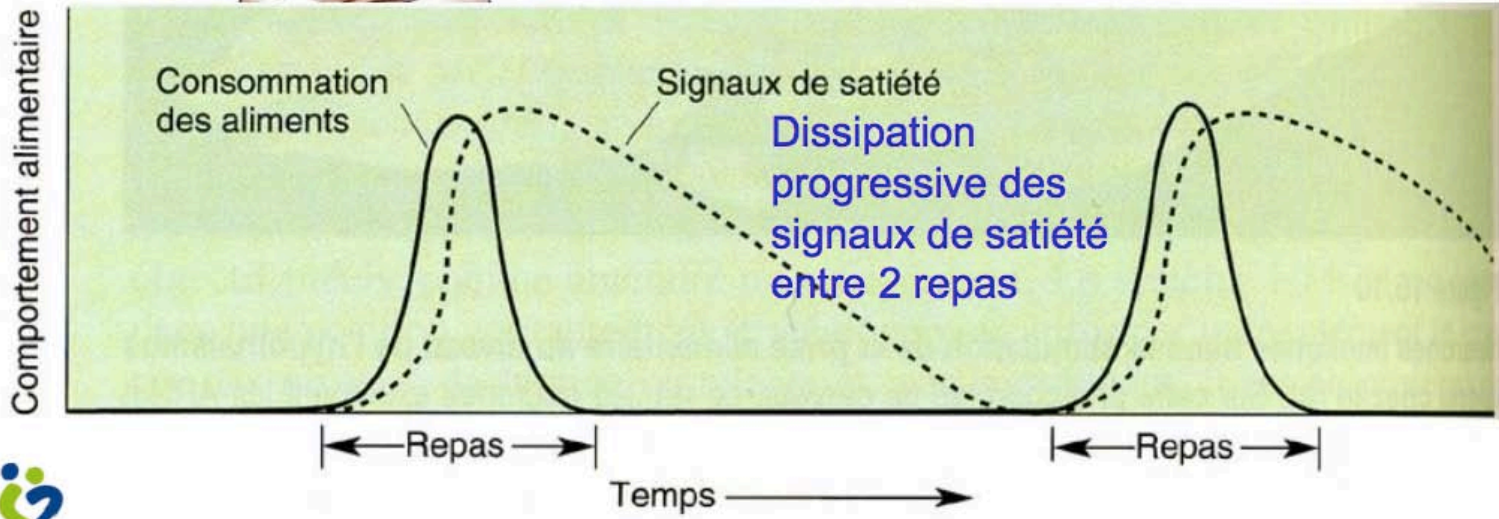
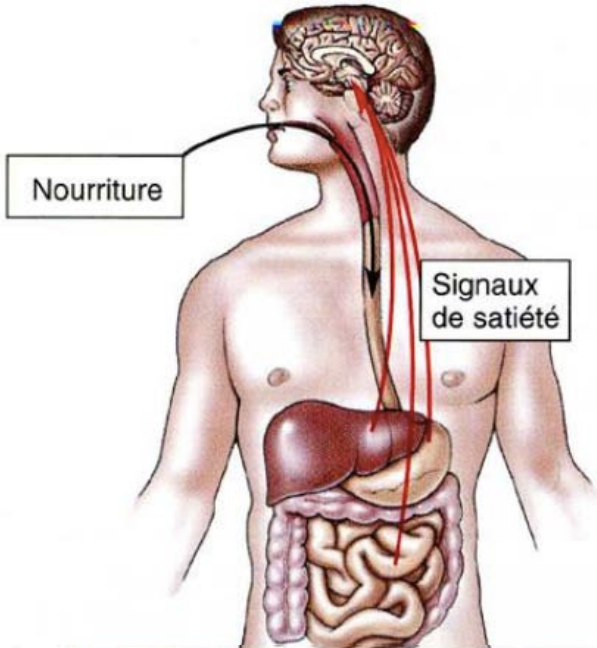
Notion de pondérostas

Tout ce que l'on ne maîtrise pas ...

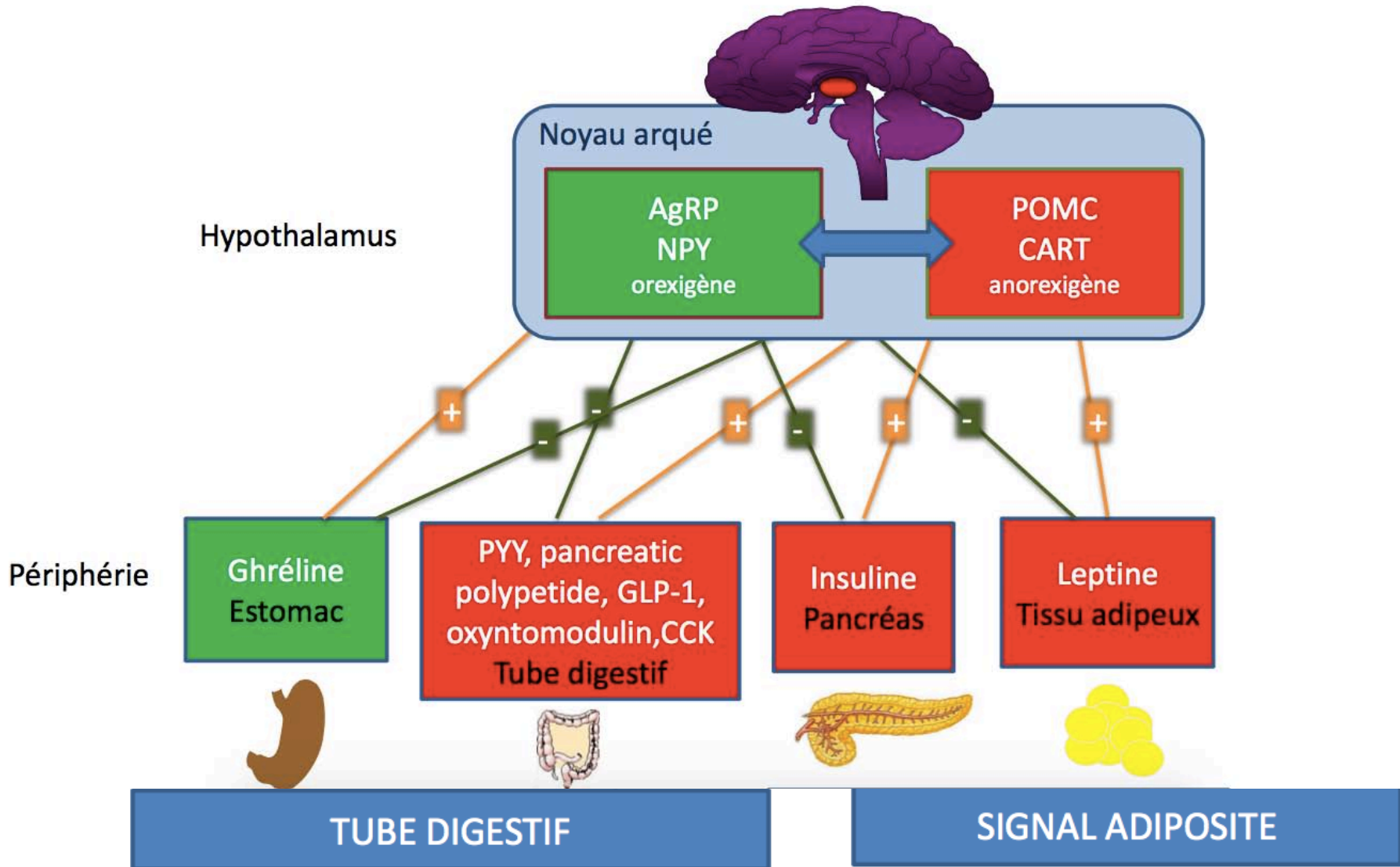
- **Contrôle de la prise alimentaire**
- **Régulation de l'appétit**
- **Rôle de la génétique ?**



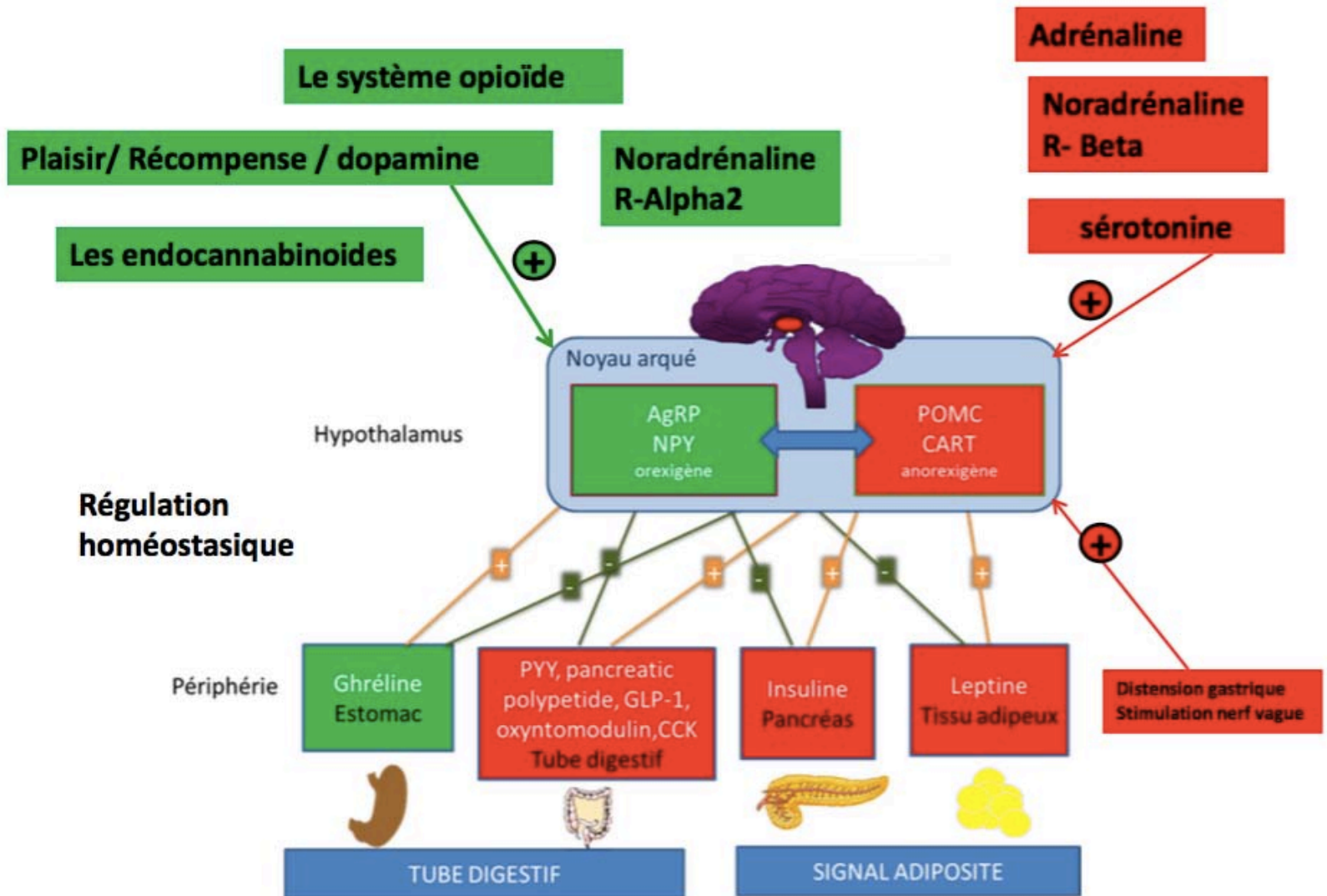
Contrôle de la prise alimentaire



Régulation de l'appétit



Régulation de l'appétit



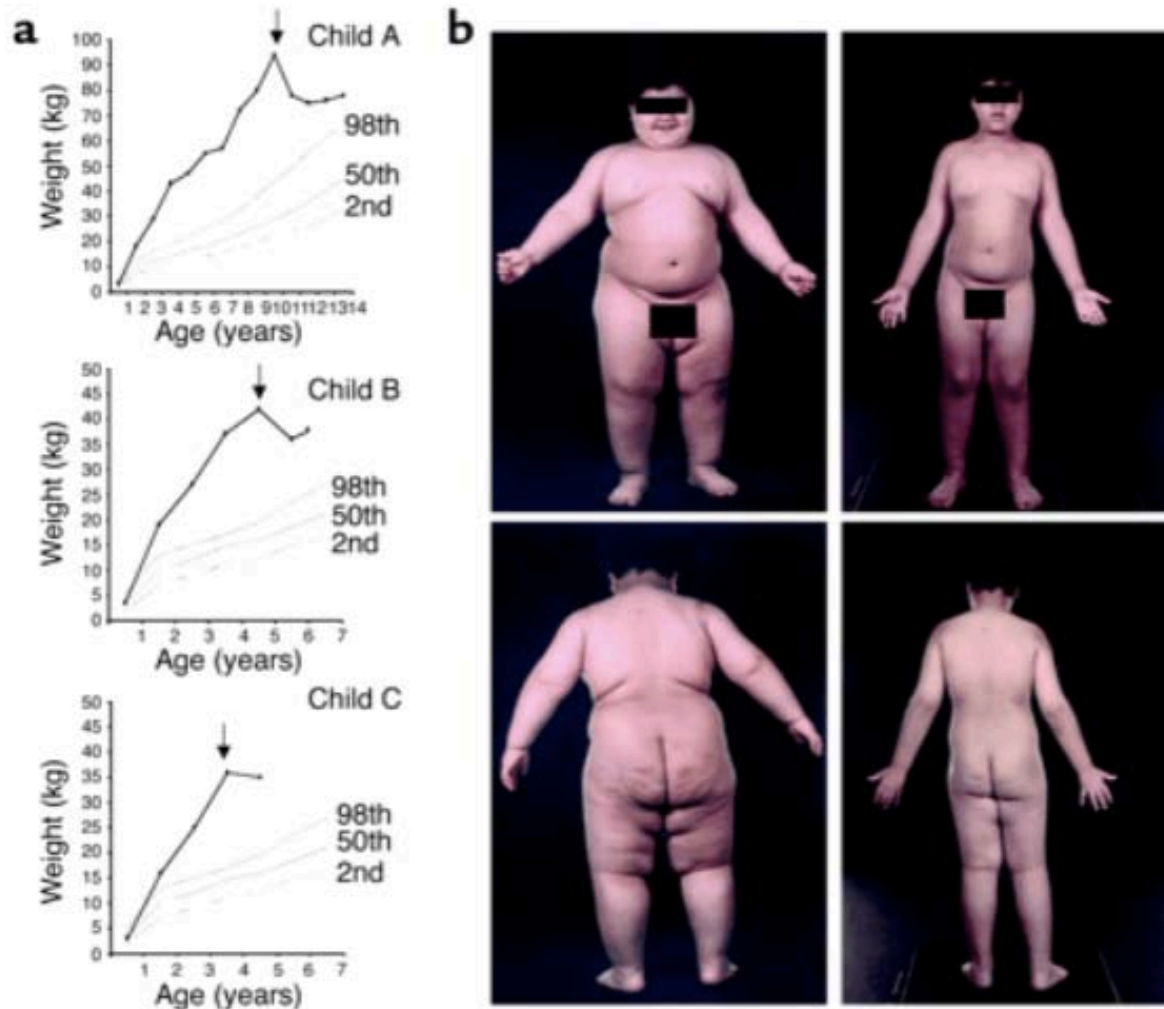
Le rôle de la génétique



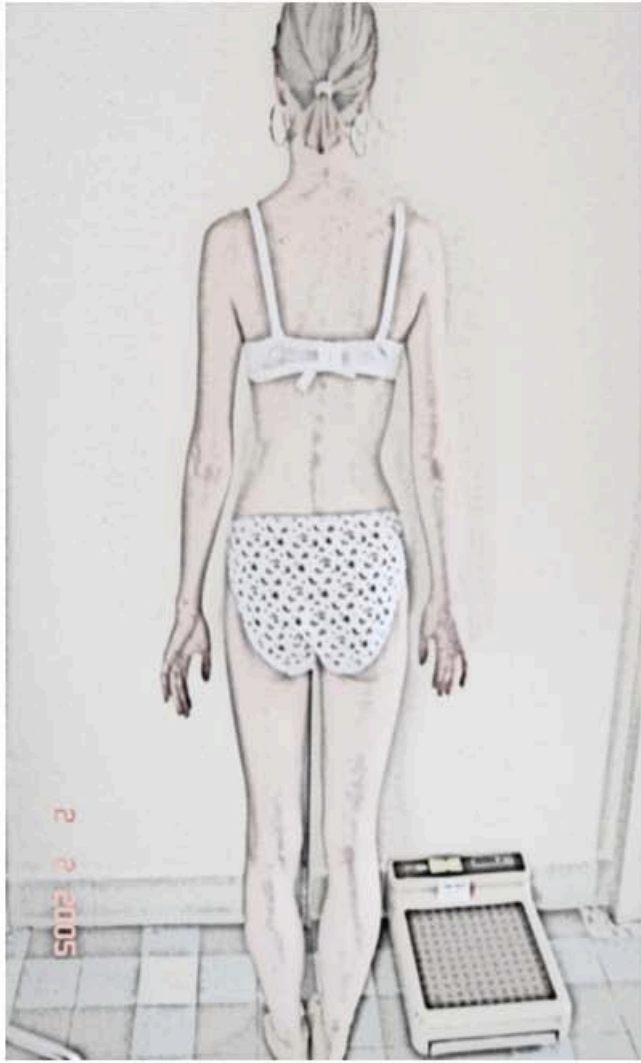
Notion de poids génétiquement programmé

- Polygénique le plus souvent
- Parfois monogénique (ex : déficit en leptine)
- Populations aborigènes maigres constitutionnelles avec un taux de graisse sous cutanée élevée

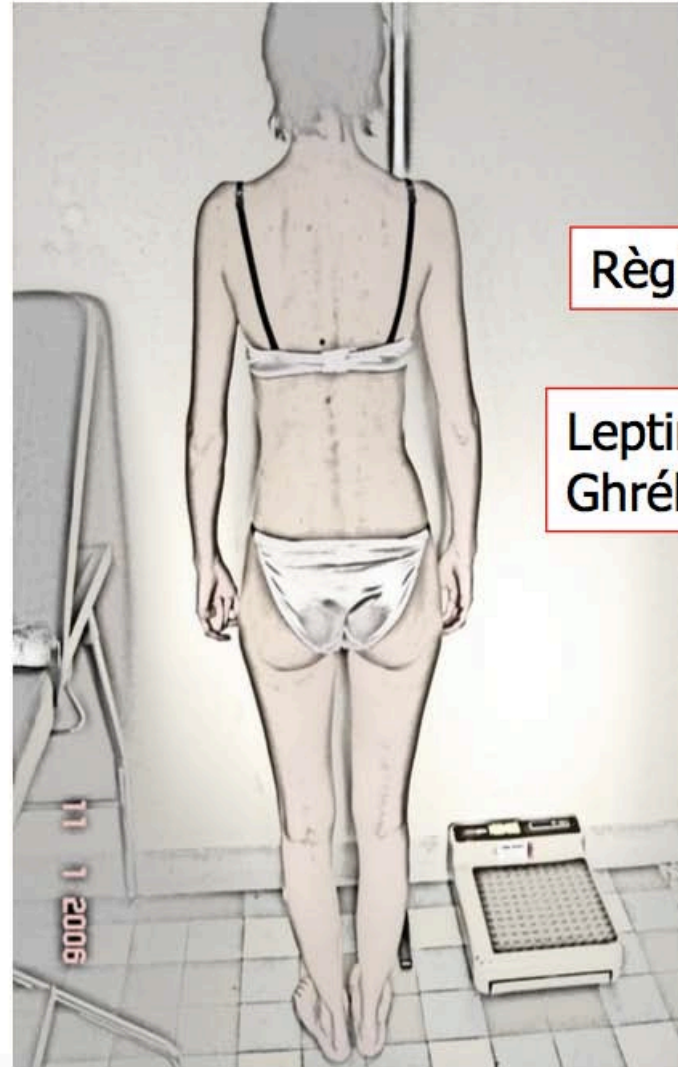
Exemple d'obésité monogénique : le déficit en leptine



IMC < 17,5

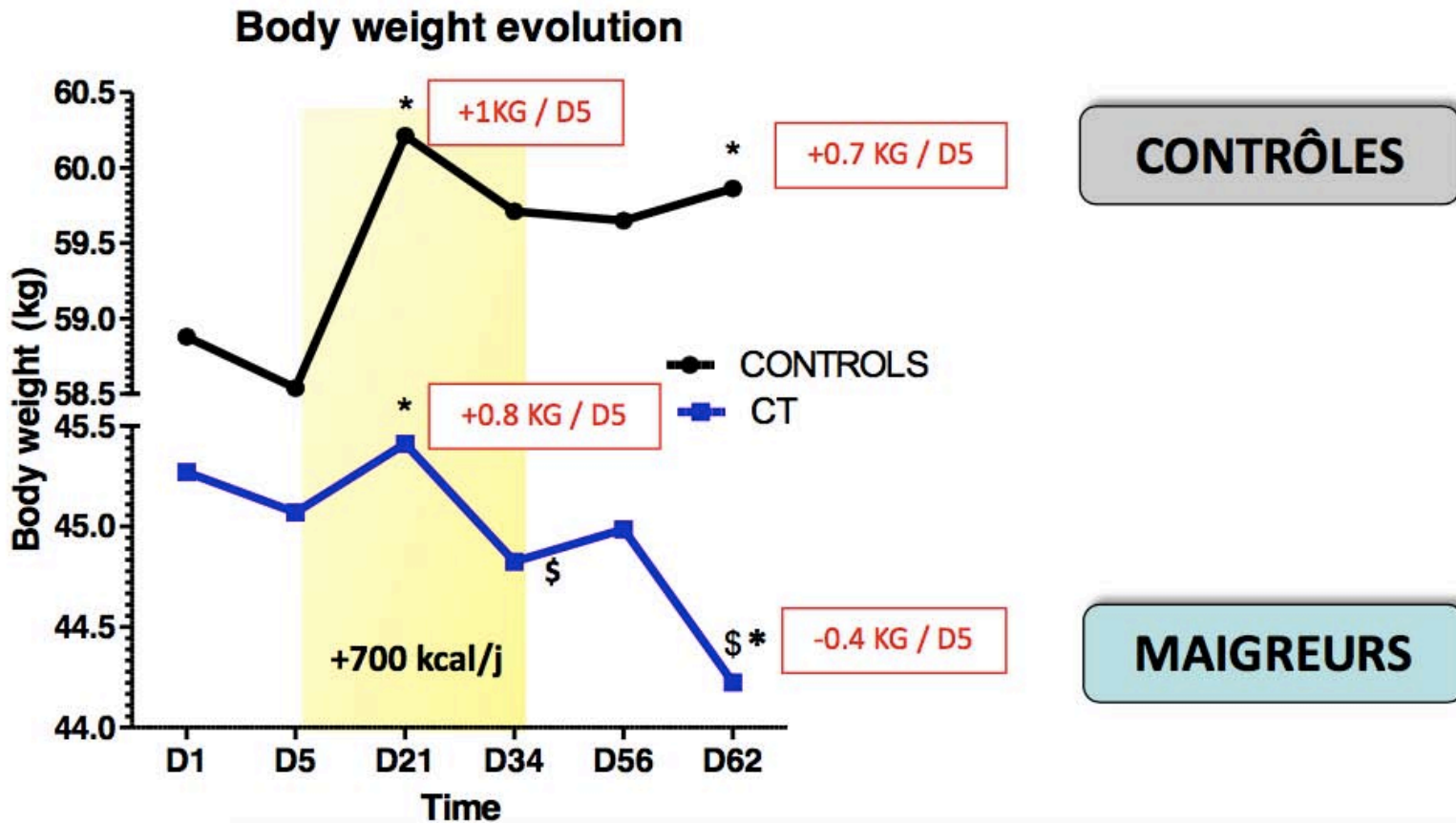


Anorexie



Maigreur constitutionnelle

Résistance à la prise de poids



Le poids de la génétique

- **Risque familial d'obésité**
 - Prévalence d'obésité x 2 à 8 dans les familles d'obèses (valeur max pour obésité morbide)
- **Héritabilité de l'obésité**

| | n | Coeff de corrélation |
|-----------------------|----|----------------------|
| Jx Monozygotes | | |
| Séparés | 49 | 70% |
| Ensemble | 66 | 74% |
| Jx Dizygotes | | |
| Séparés | 75 | 15% |
| Ensemble | 89 | 33% |

Tout ce que l'on ne maîtrise pas...

70% du poids peut être expliqué par la génétique

→ poids génétiquement programmé

Qui n'est modifié que par des accidents de la vie....

On grossit en vieillissant...

L'IMC MOYEN SELON L'ÂGE

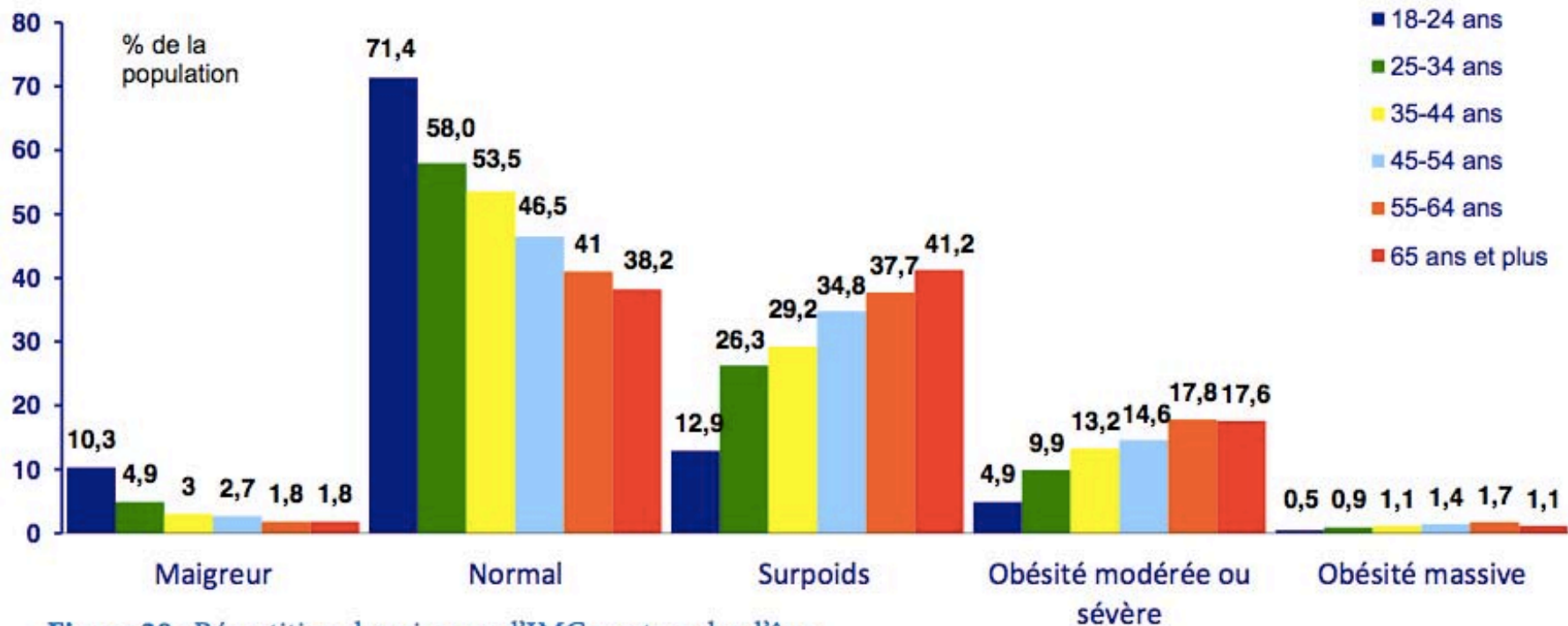
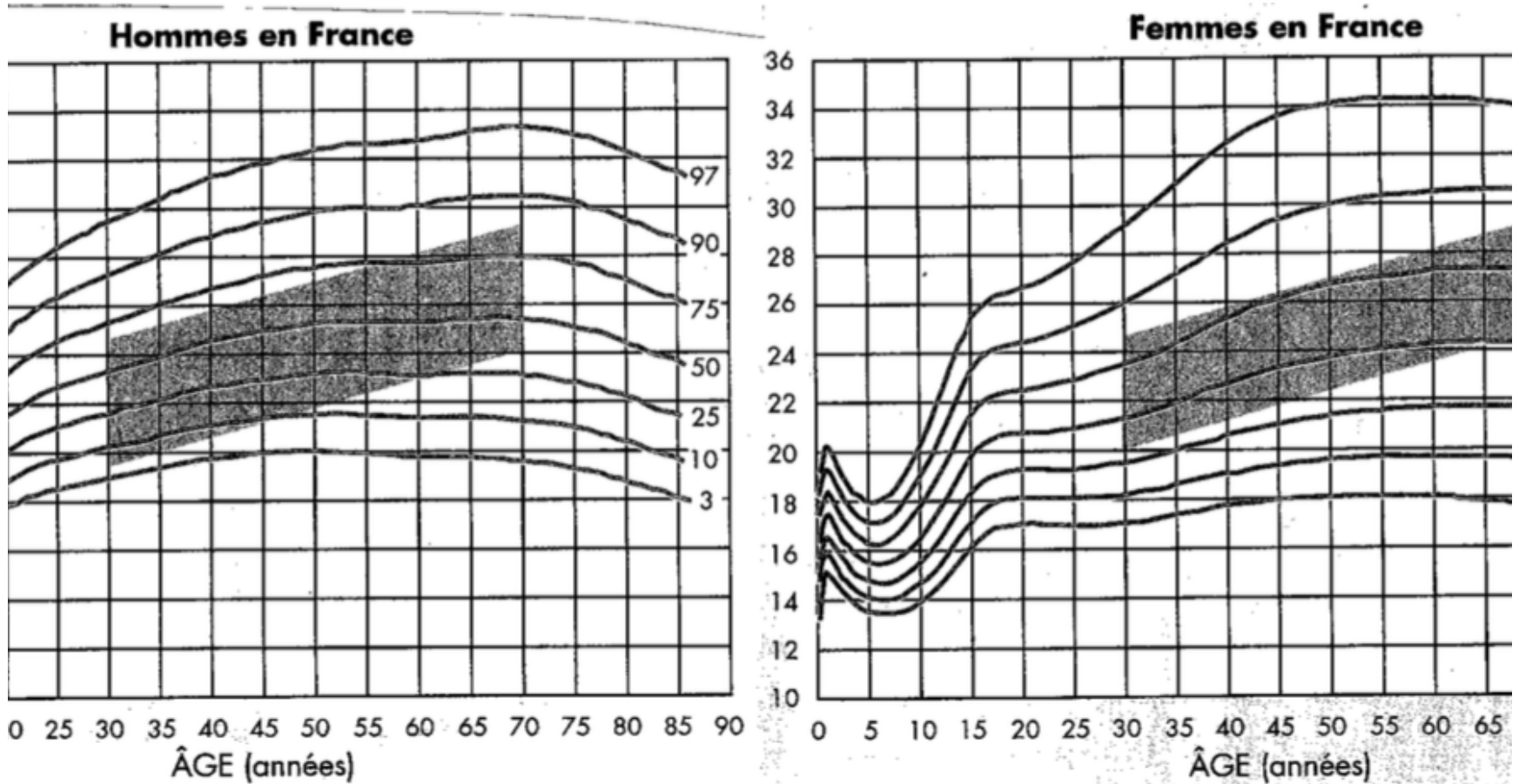


Figure 20 : Répartition des niveaux d'IMC par tranche d'âge

On grossit en vieillissant....



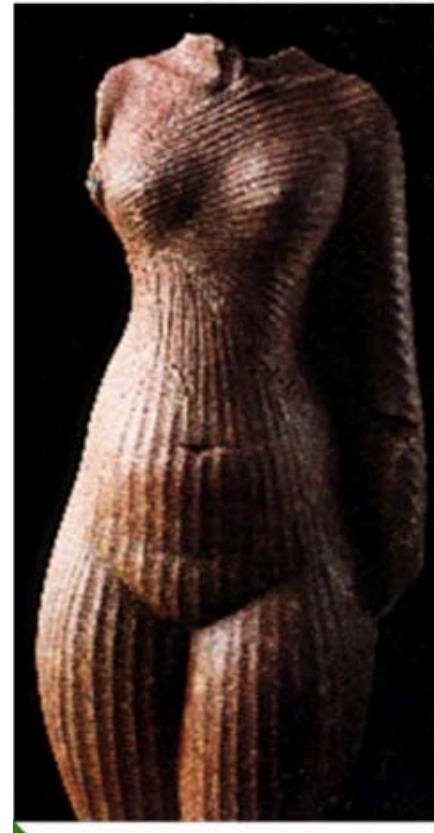
- **Evolution historique**
- **Evolution physiologique**
- **Evolution culturelle**

Evolution culturelle

25 000 an avant notre ère
Paléolithique Autriche



Valorisation de la maternité
dans l'Antiquité



Evolution culturelle



Boticelli 1485



Giorgione 1510

Evolution culturelle



La toilette de Vénus

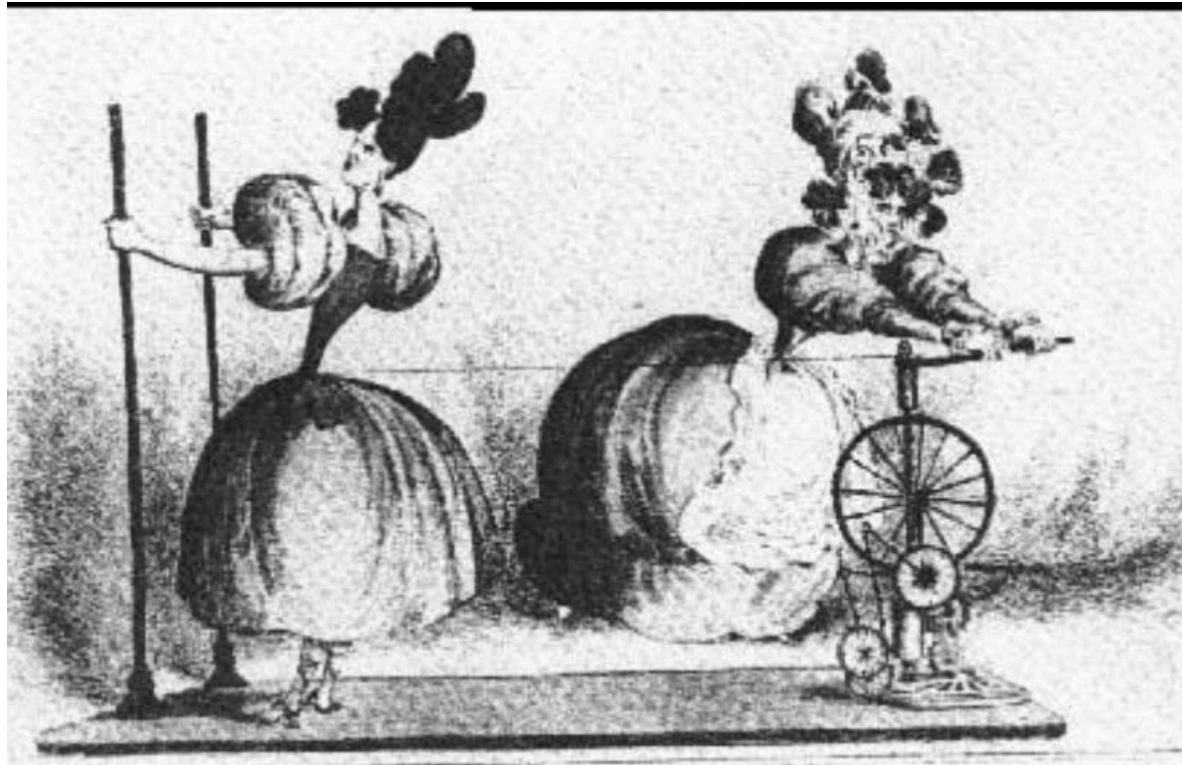


Les trois Grâces

Rubens 1577 - 1640

Evolution culturelle

1900



Taille fine : « Je suis une femme, je ne suis pas enceinte »

Evolution culturelle



1950



Le poids dans l'histoire

1967



90s'



2010



Le poids dans l'histoire

2012

**Le combat contre
l'anorexie ?**



Evolution culturelle



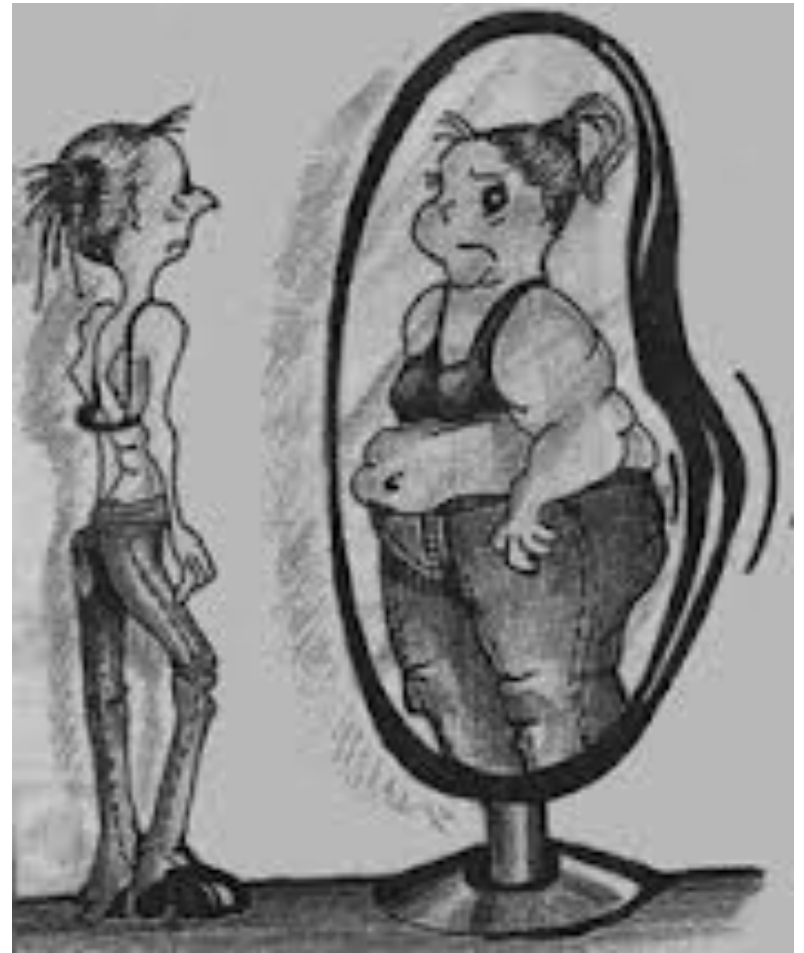
2013

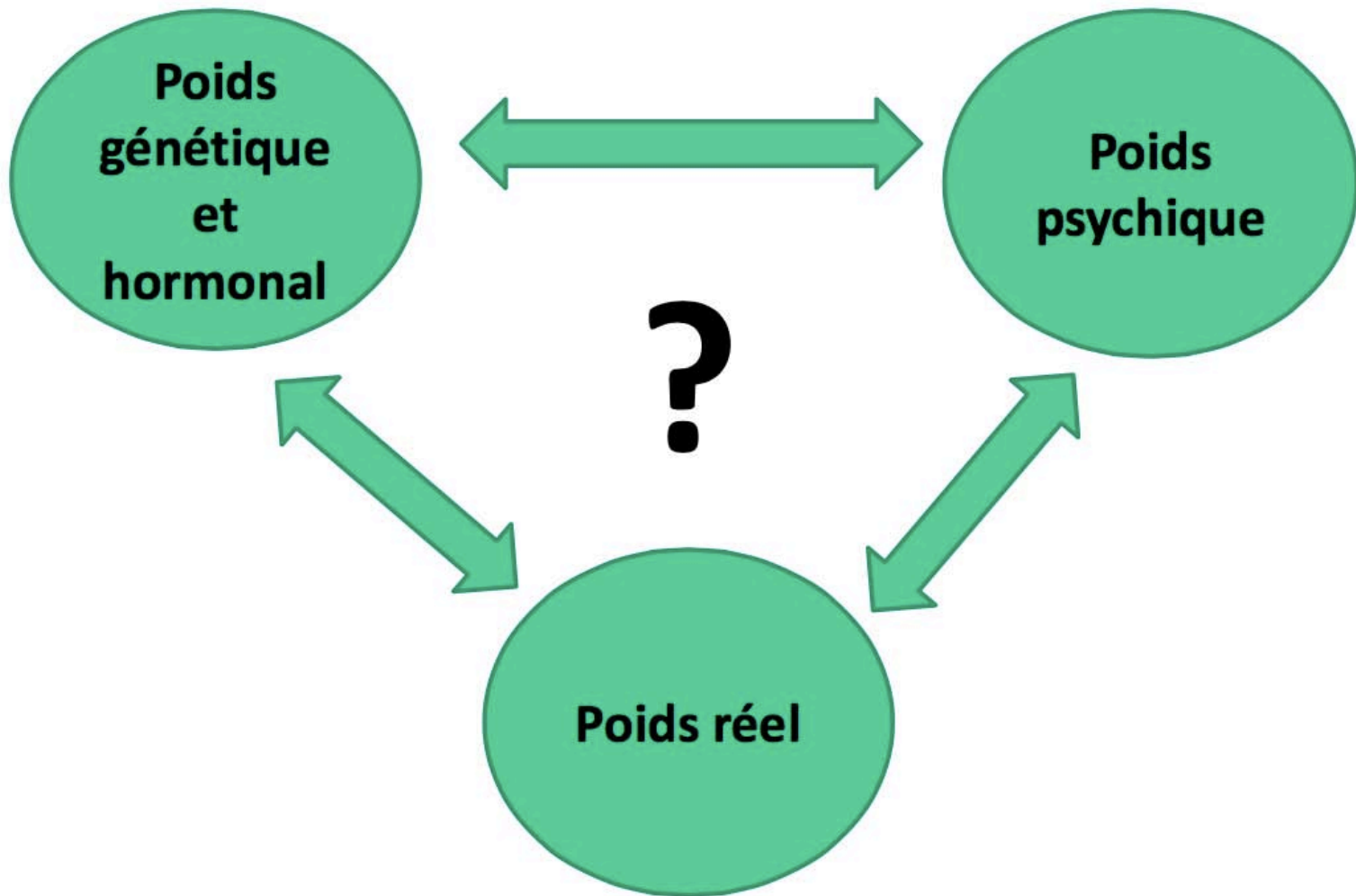
Mannequins XXL
nouvelles stars ?



Le poids « psychique »

- Il est **irrationnel**
- Poids où on se sent bien, **poids de forme**
- Si **décalage** entre poids psychique et poids génétique alors risque de TCA







Poids et arrêt du tabac en pratique

DIU de Tabacologie – Janvier 2016 - Lyon

Dr Dominique TRIVIAUX

Centre Léon Bérard

LYON

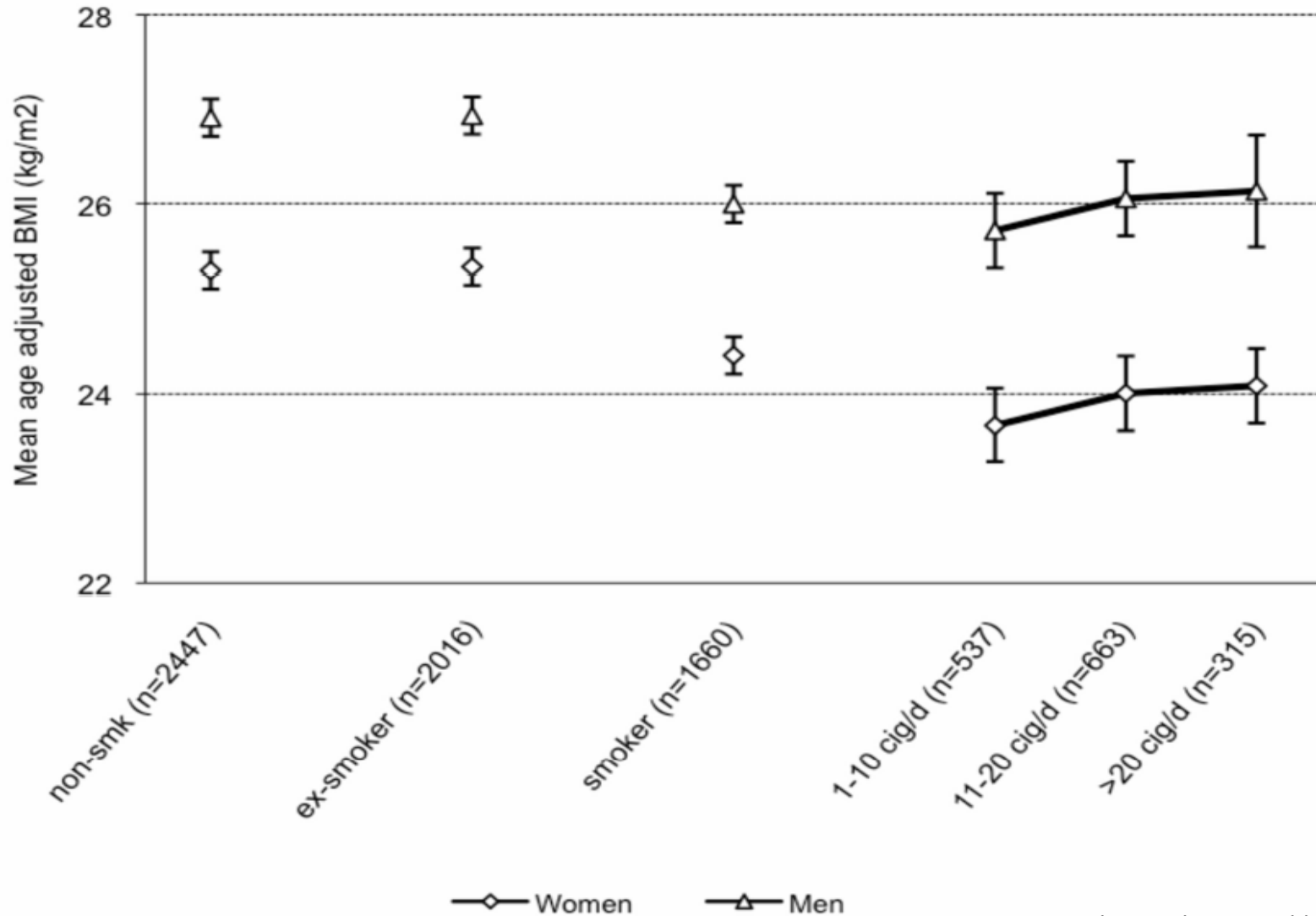
PLAN

- **Quels sont les effets du tabac sur le poids ?**
- **Arrêter de fumer fait-il prendre du poids ?**
- **Poids et tabac, quel risque pour la santé ?**
- **Peut-on prévenir (ou limiter) cette prise de poids ?**
- **Que faire en pratique ?**

PLAN

- **Quels sont les effets du tabac sur le poids ?**
- **Arrêter de fumer fait-il prendre du poids ?**
- **Poids et tabac, quel risque pour la santé ?**
- **Peut-on prévenir (ou limiter) cette prise de poids ?**
- **Que faire en pratique ?**

IMC en fonction du statut tabagique



Particularité morphologique du fumeur

- Poids plus faible (3 kg)
- IMC plus faible (-1 kg/m²)
- Mais périmètre abdominal et rapport taille hanche augmentés



Risque métabolique et cardiovasculaire augmenté



Effets métaboliques de la nicotine

Activation sympathique = sécrétion de catécholamines



Inhibition de la sécrétion d'insuline

- 1. Augmentation de la lipolyse**
 - Augmentation des AG circulants
 - Baisse de la prise alimentaire
- 2. Diminution de la lipogénèse**
 - Perte de masse grasse
- 3. Action hyperglycémiante**
- 4. Augmentation du métabolisme**
 - Augmentation des dépenses énergétiques de base

Effets métaboliques de la nicotine

- **Augmentation du rapport Taille / Hanche**
 - Augmentation de la graisse intra viscérale
 - Proportionnelle à la consommation de tabac
- **Hypercorticisme** lié à la stimulation du SN sympathique
- **Élévation** des taux de **testostérone** chez les **femmes** fumeuses
- **Diminution** des taux de **testostérone** chez les **hommes** fumeurs
- **Augmentation de l'insulino résistance**
 - Augmentation de l'intolérance aux hydrates de carbones et du risque de diabète

Mécanismes physiopathologiques proposés dans la littérature

AUGMENTATION DE LA DEPENSE ENERGETIQUE

- **La nicotine augmente la dépense énergétique**
 - => 1 cigarette + 3% de la dépense énergétique pendant 30 minutes.
(Int J Obes 1984;8(4):365–75)
 - => 4 cigarettes (0,8 mg de nicotine) + 3,3% DE / 3 heures.
(Int J Obes Relat Metab Disord 1994;18(8):551–6)
 - => 1 paquet par jour en moyenne DE de 2230 kcal à 2445 par jour
(N Engl J Med 1986;314(2):79–82)
- **Stimulation de la dépense énergétique via notamment la graisse brune** *(N Engl J Med 1986;314(2):79–82)*
- **Hyperthyroïdie plus fréquente** *(Arch Intern Med 2007;167(13):1428–32)*

Mécanismes physiopathologiques proposés dans la littérature

DIMINUTION DE LA PRISE ALIMENTAIRE

- **Rôle anorexigène de la nicotine**
(Stimulation du NPY et action directe sur MC4R)

Diabetes Obes Metab 2005;7(4):327–33

Psychopharmacology 1991;103(1):103–9

Psychopharmacology 1992;106(1):53–9

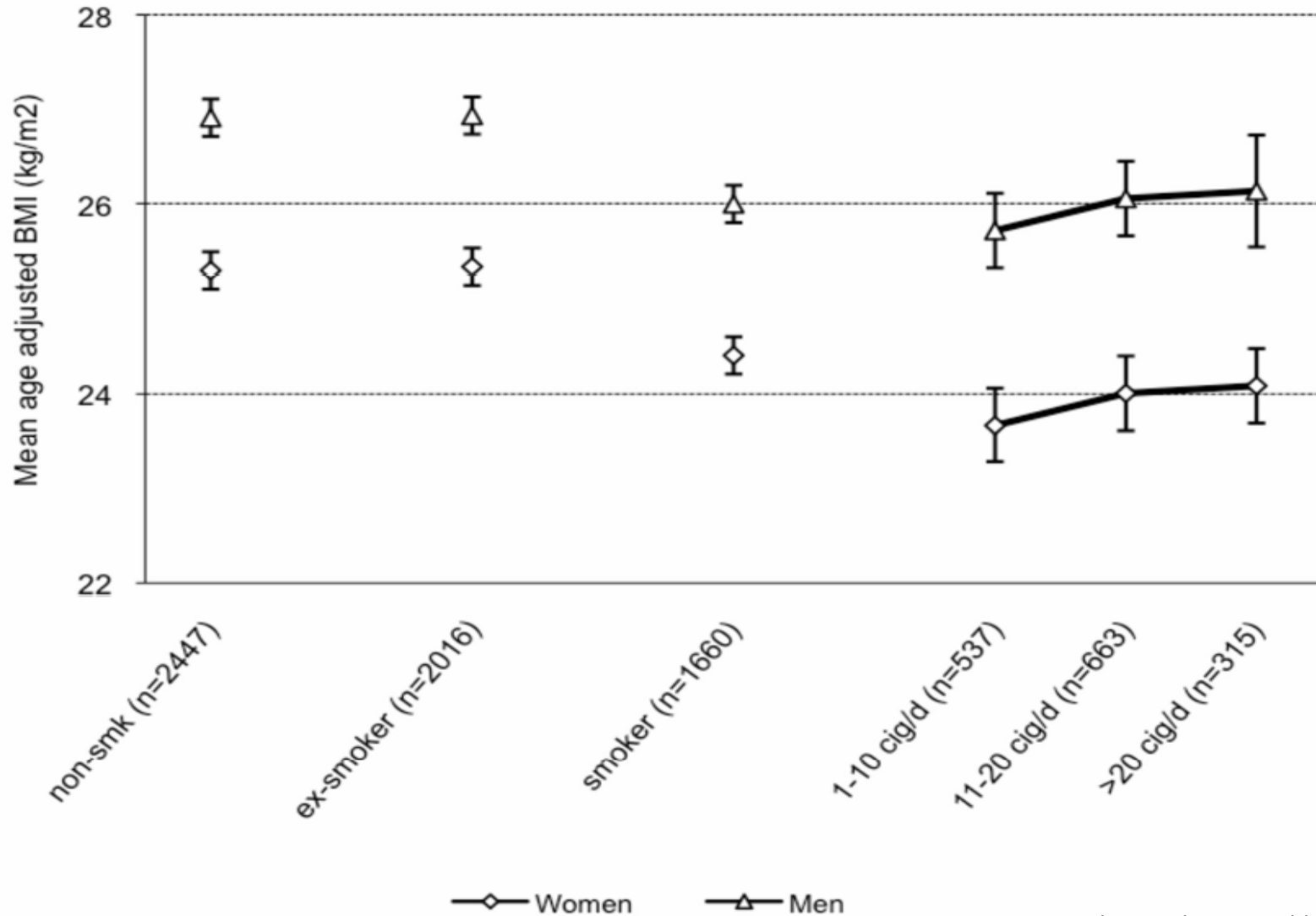
Chen 2006, 2008

Science 2011

- **Élévation de la leptine anorexigène**
- **Rôle de la nicotine dans le circuit de la récompense**
- **MALGRE une plus faible activité physique des fumeurs**

Am J Clin Nutr 1990;51:784–9

IMC en fonction du statut tabagique



Rôle de la quantité de tabac consommée

Les gros fumeurs (>2 paquets par jour) ont un BMI supérieur aux fumeurs légers (<1 paquet par jour)

MAIS....

- Population différente
- Activité physique plus faible
- Alimentation plus riche
- Risque cardio vasculaire plus élevé

PLAN

- Quels sont les effets du tabac sur le poids ?
- **Arrêter de fumer fait-il prendre du poids ?**
- Poids et tabac, quel risque pour la santé ?
- Peut-on prévenir (ou limiter) cette prise de poids ?
- Que faire en pratique ?

Smoking, Body Weight, and Their Effects on Smoking Behavior: A Comprehensive Review of the Literature

Robert C. Klesges and Andrew W. Meyers
Center for Applied Psychological Research, Memphis State University

Lisa M. Klesges
Department of Biostatistics and Epidemiology,
University of Tennessee, Memphis

Marie E. LaVasque
Center for Applied Psychological Research,
Memphis State University

Prise de poids : 2,9 kg (écart = 0,2 -8,2 kg)

Durée de suivi : 2 ans, 11 mois (écart 4 jours – 40 ans)

Smoking, Body Weight, and Their Effects on Smoking Behavior: A Comprehensive Review of the Literature

Robert C. Klesges and Andrew W. Meyers
Center for Applied Psychological Research, Memphis State University

Lisa M. Klesges
Department of Biostatistics and Epidemiology,
University of Tennessee, Memphis

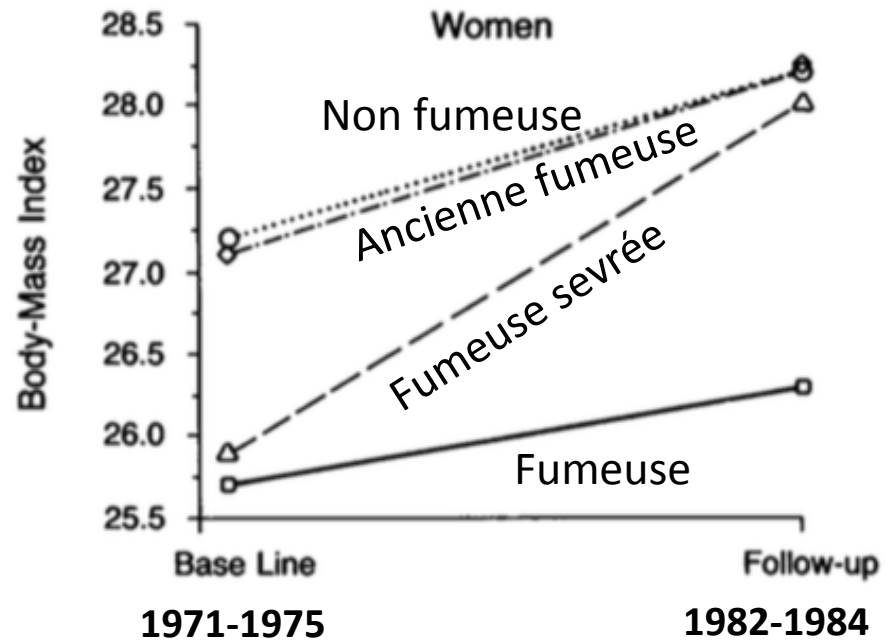
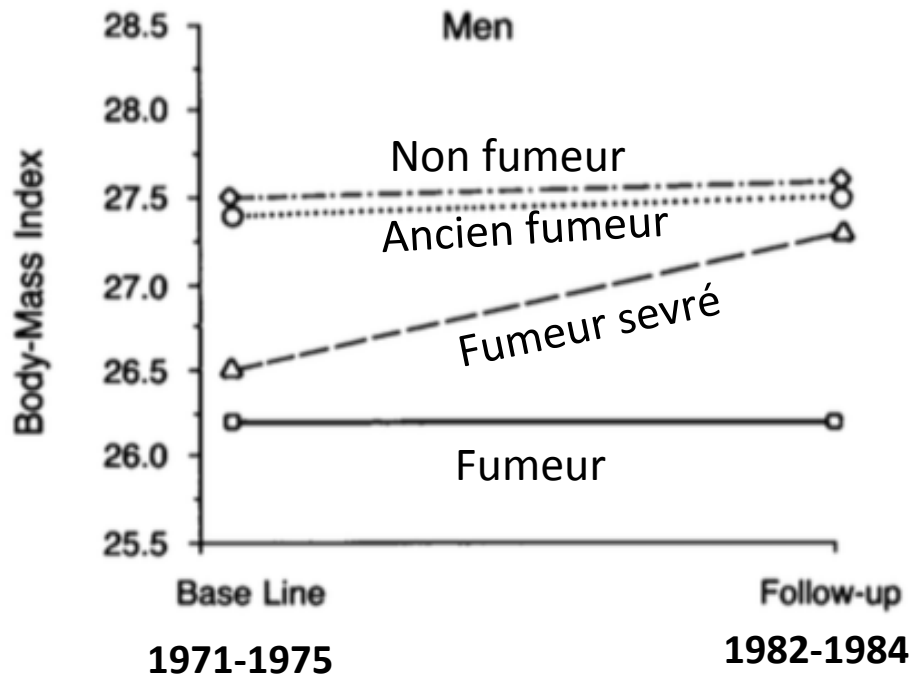
Marie E. LaVasque
Center for Applied Psychological Research,
Memphis State University

Prise de poids : 2,9 kg (écart = 0,2 -8,2 kg)

Durée de suivi : 2 ans, 11 mois (écart 4 jours – 40 ans)

Etude de Williamson

Etats-Unis, période de 10 ans, 9000 sujets, comparant fumeurs, ex fumeurs (un an d'arrêt) et non fumeurs.



Etude de Williamson

Etats-Unis, période de 10 ans, 9000 sujets, comparant fumeurs, ex fumeurs (un an d'arrêt) et non fumeurs.

- **Le fumeur a un poids inférieur à celui du non fumeur: il est donc en sous poids**
- **A l'arrêt du tabac, il va tendre à récupérer le poids qu'il aurait du avoir s'il n'avait jamais fumé**
- **Chez les fumeurs ayant interrompu leur tabagisme, la prise de poids moyenne est de 2,8kg chez l'homme et 3,8 kg chez la femme**

Etude de Williamson

- La prise de poids est rapide en quelques mois (3 mois), maximale dans les deux ans qui suivent l'arrêt et s'atténue par la suite
- Il existe de **grandes variations individuelles** : 1/3 ne prend pas de poids.
- Prise de poids plus importante et plus fréquente
 - chez la **femme**,
 - chez les sujets jeunes < 55 ans.
 - chez les **sujets qui font des efforts pour rester minces.**
 - d'autant plus importante que la **consommation de cigarettes est élevée**

RESEARCH

Weight gain in smokers after quitting cigarettes: meta-analysis

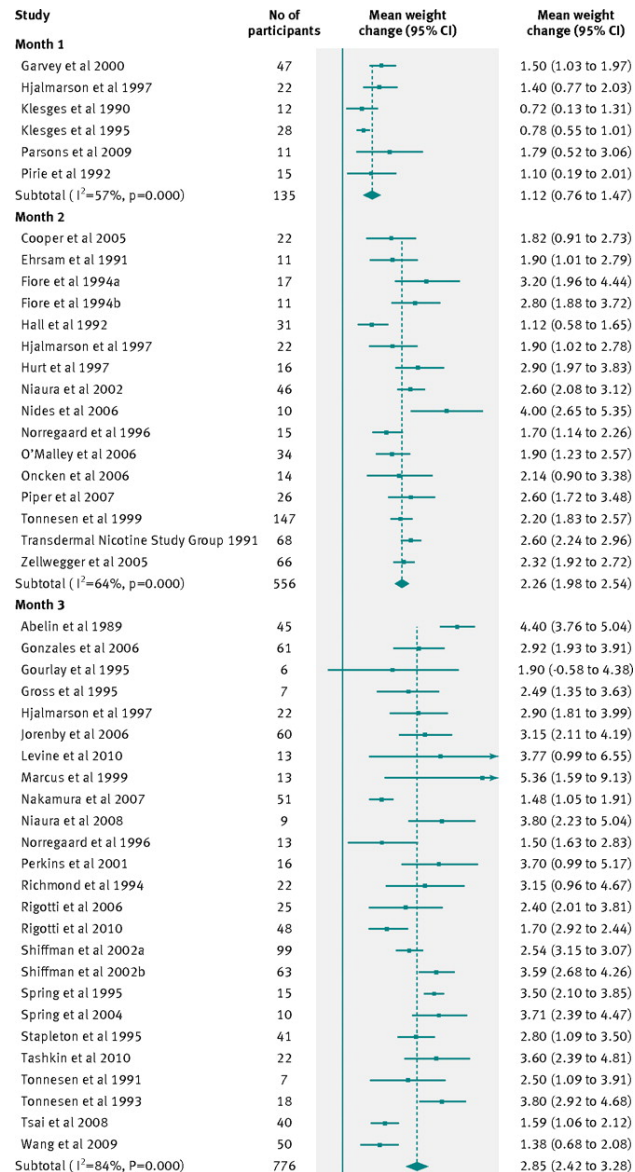


OPEN ACCESS

Henri-Jean Aubin *professor of psychiatry and addiction medicine*^{1,2}, Amanda Farley *research fellow*³, Deborah Lycett *National Institute for Health Research school for primary care research fellow*³, Pierre Lahmek *gastroenterologist*², Paul Aveyard *professor of behavioural medicine*³

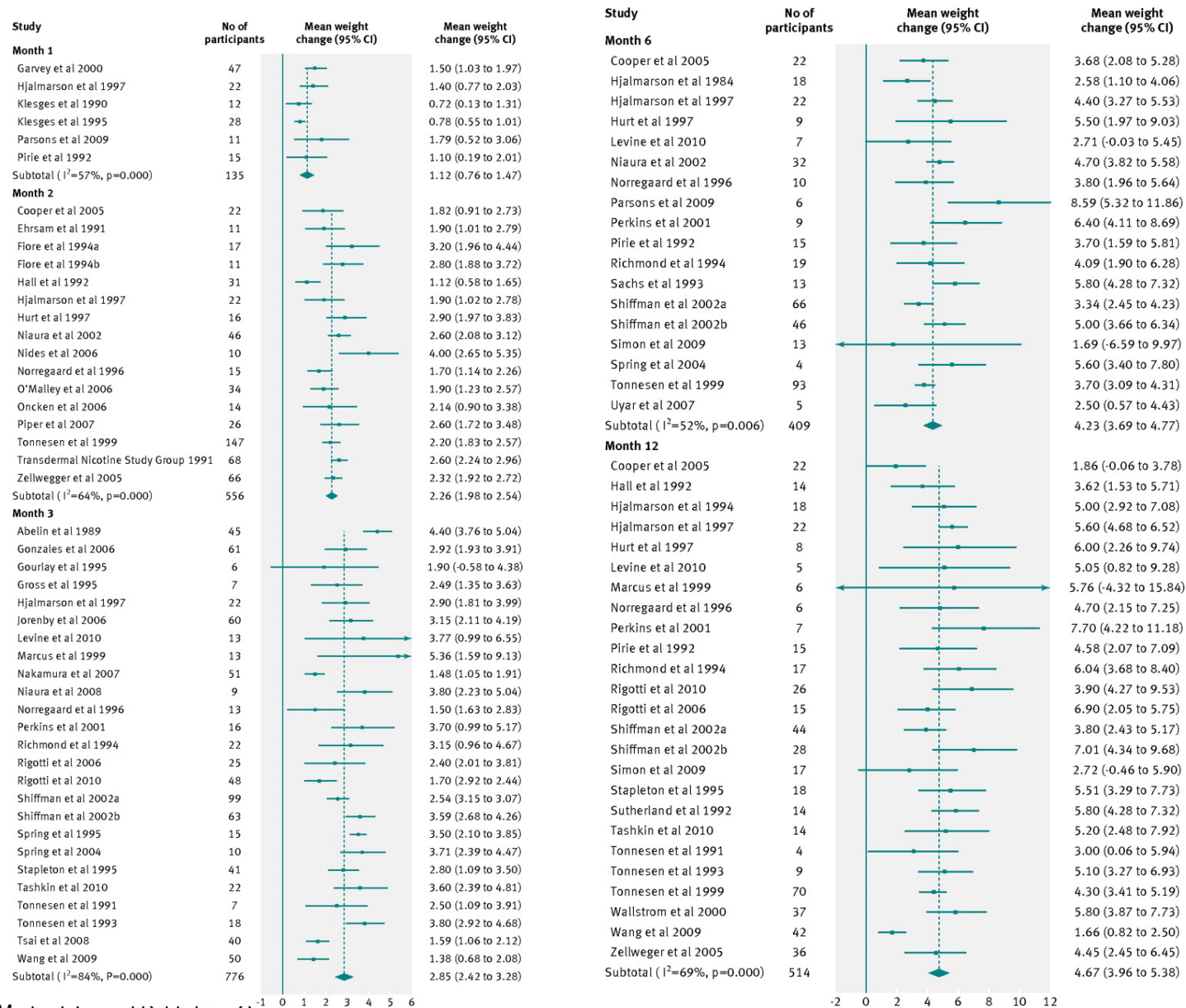
¹Centre d'Enseignement, de Recherche et de Traitement des Addictions, Hôpital Paul Brousse, AP-HP, Univ Paris-Sud, INSERM U669, 94804 Villejuif, France; ²Centre de Traitement des Addictions, Hôpital Emile Roux, Limeil-Brévannes, France; ³UK Centre of Tobacco Control Studies, Primary Care Clinical Sciences, University of Birmingham, Birmingham, UK

Meta-analyses of mean (95% CI) change in weight (kg) from baseline to 1, 2, 3, 6 and 12 month follow-up in abstinent **untreated** smokers.

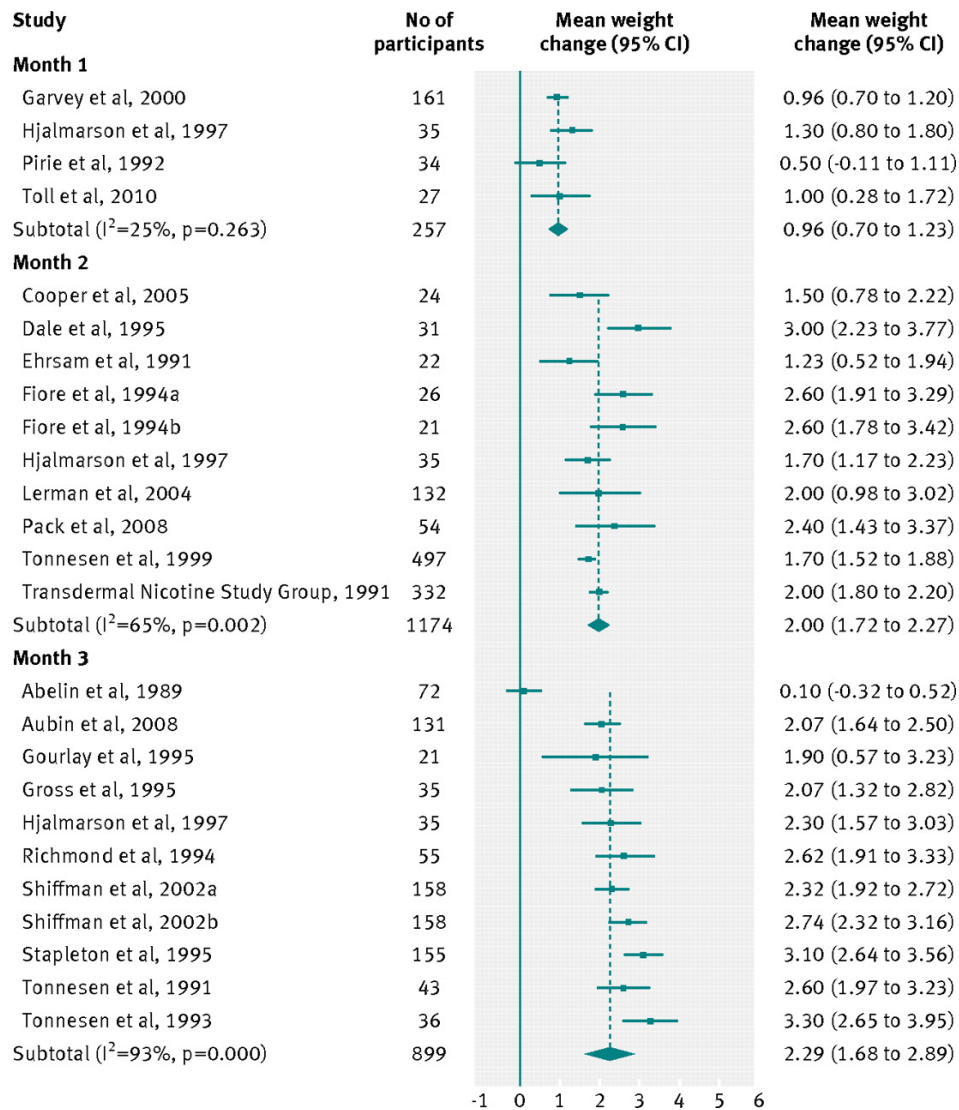


1 0 1 2 3 4 5 6

Meta-analyses of mean (95% CI) change in weight (kg) from baseline to 1, 2, 3, 6 and 12 month follow-up in abstinent **untreated** smokers.



Meta-analyses of mean (95% CI) change in weight (kg) from baseline to 1, 2, 3, 6 and 12 month follow-up in abstinent smokers treated with nicotine replacement therapy (any dose, any regimen).



-1 0 1 2 3 4 5 6

Meta-analyses of mean (95% CI) change in weight (kg) from baseline to 1, 2, 3, 6 and 12 month follow-up in abstinent smokers treated with nicotine replacement therapy (any dose, any regimen).

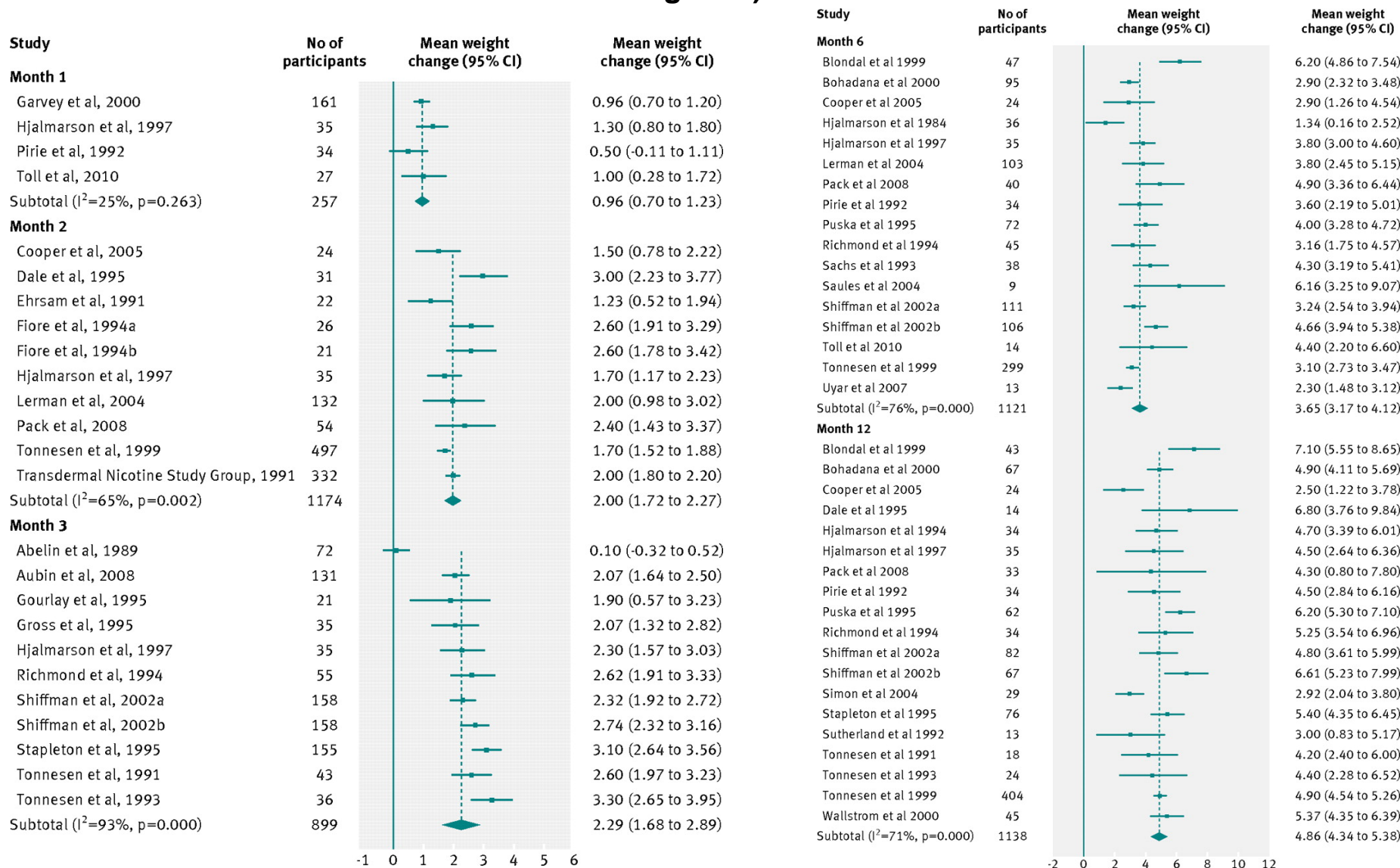


Fig 6 Meta-analyses of mean (95% CI) change in weight (kg) from baseline to two, three, six, and 12 month follow-up in abstinent smokers treated with **bupropion (300 mg/day).**

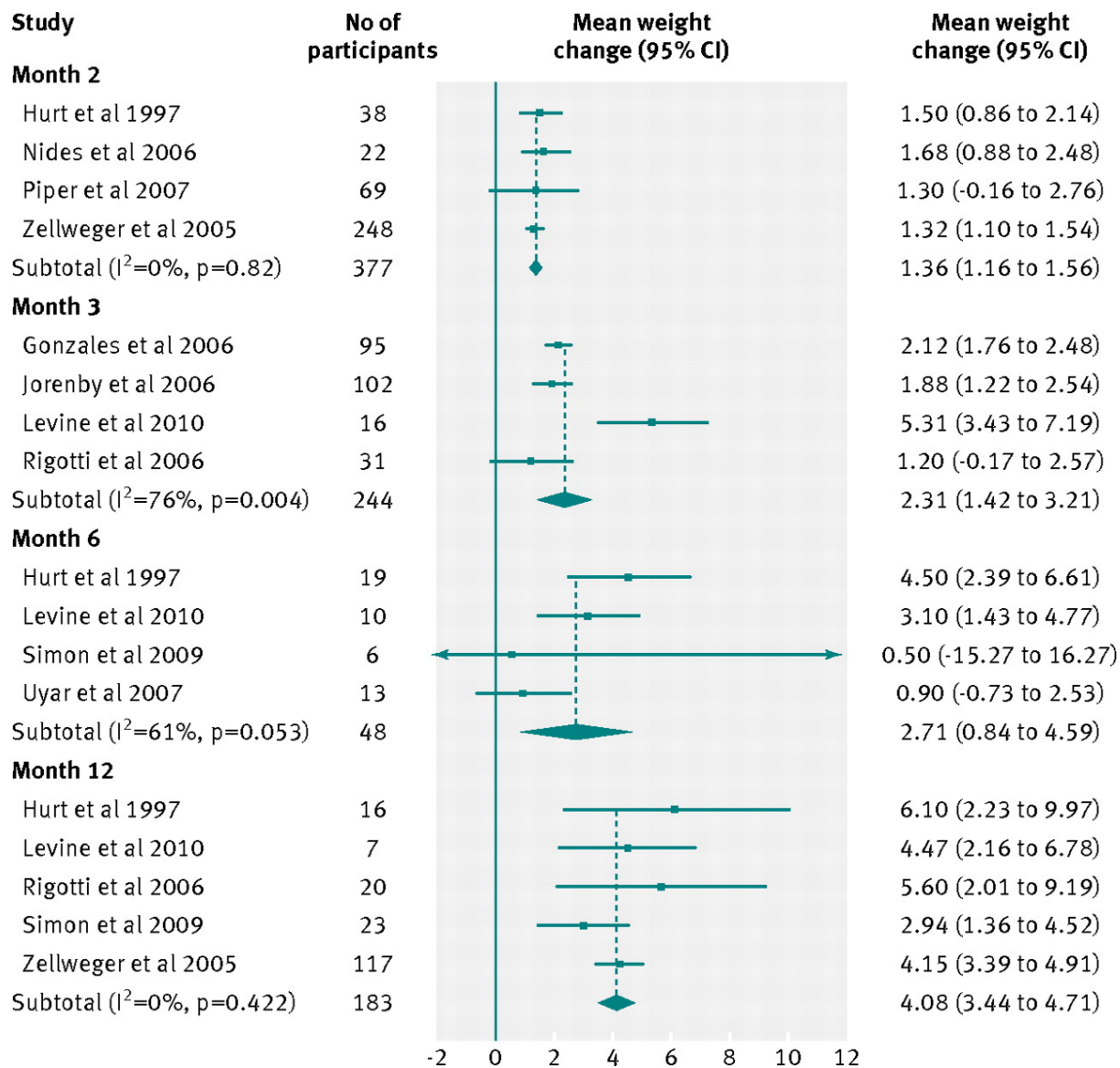
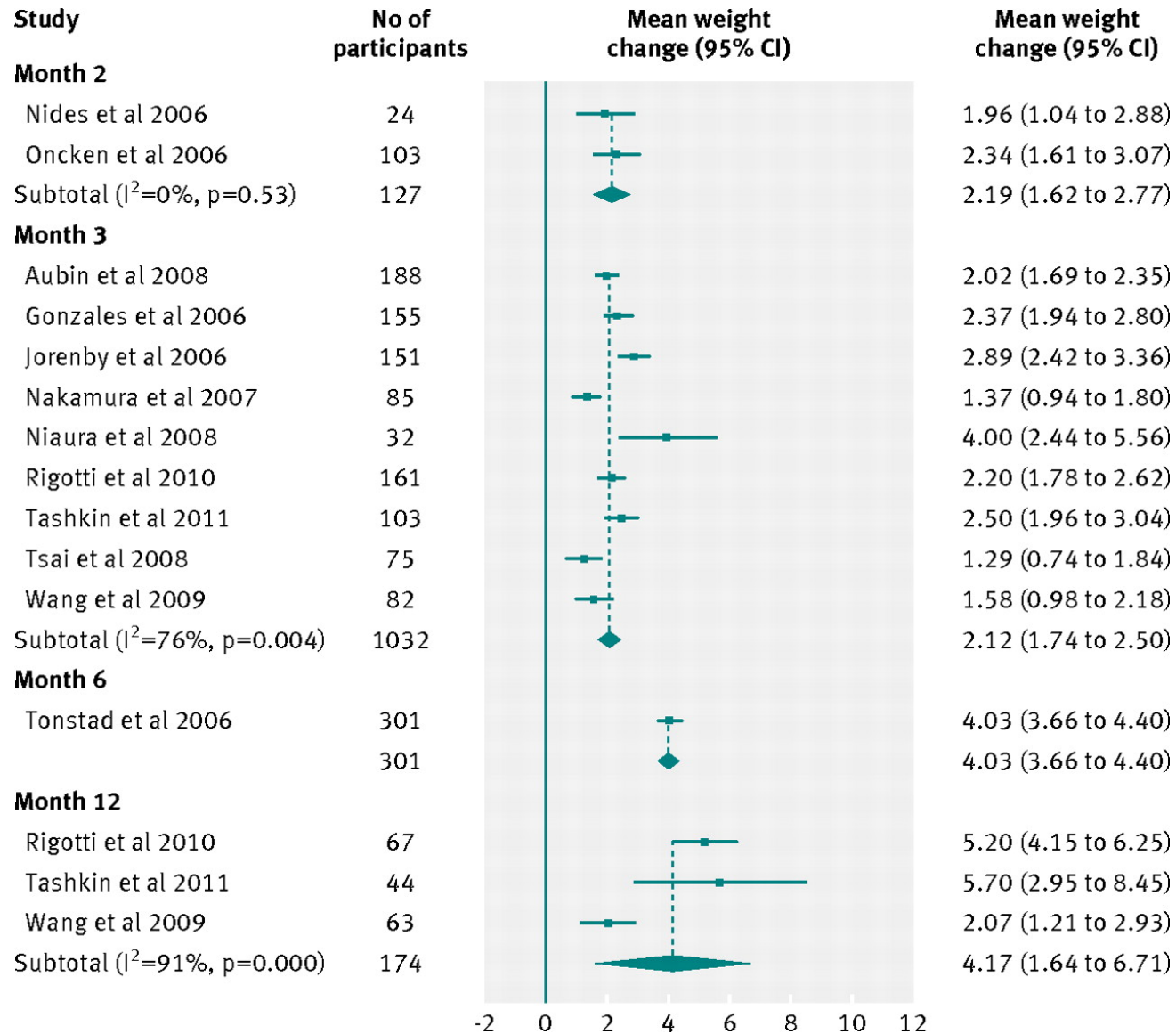
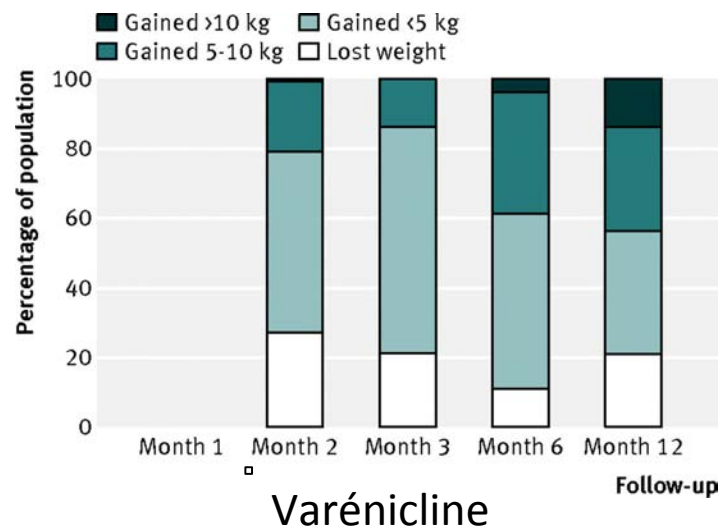
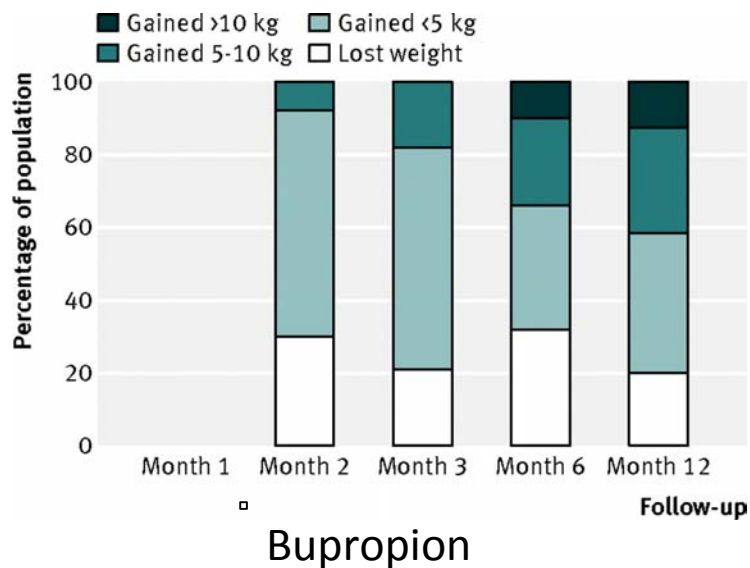
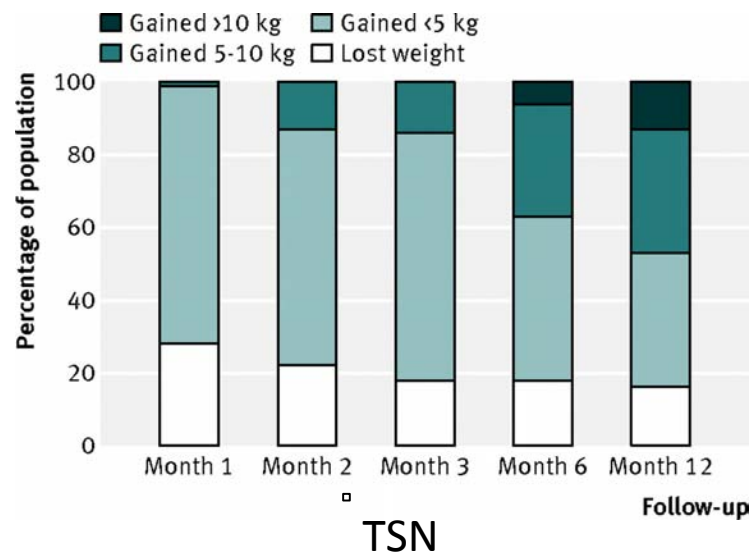
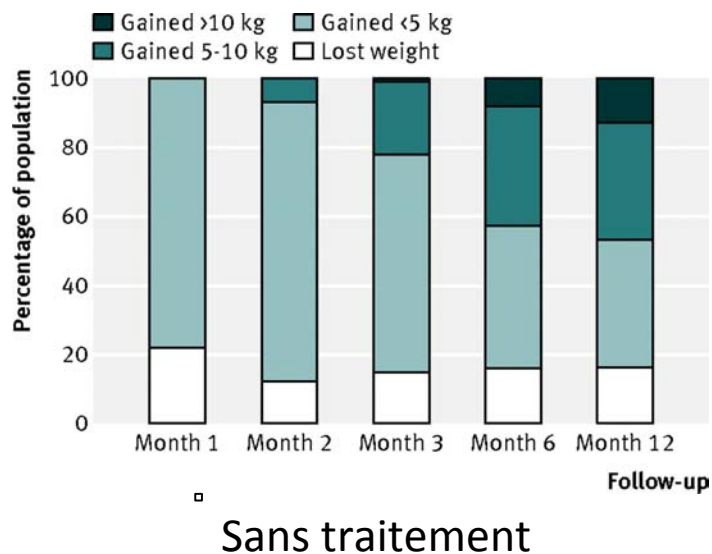


Fig 7 Meta-analyses of mean (95% CI) change in weight (kg) from baseline to two, three, and 12 month follow-up in abstinent smokers treated with varenicline (2 mg/day).

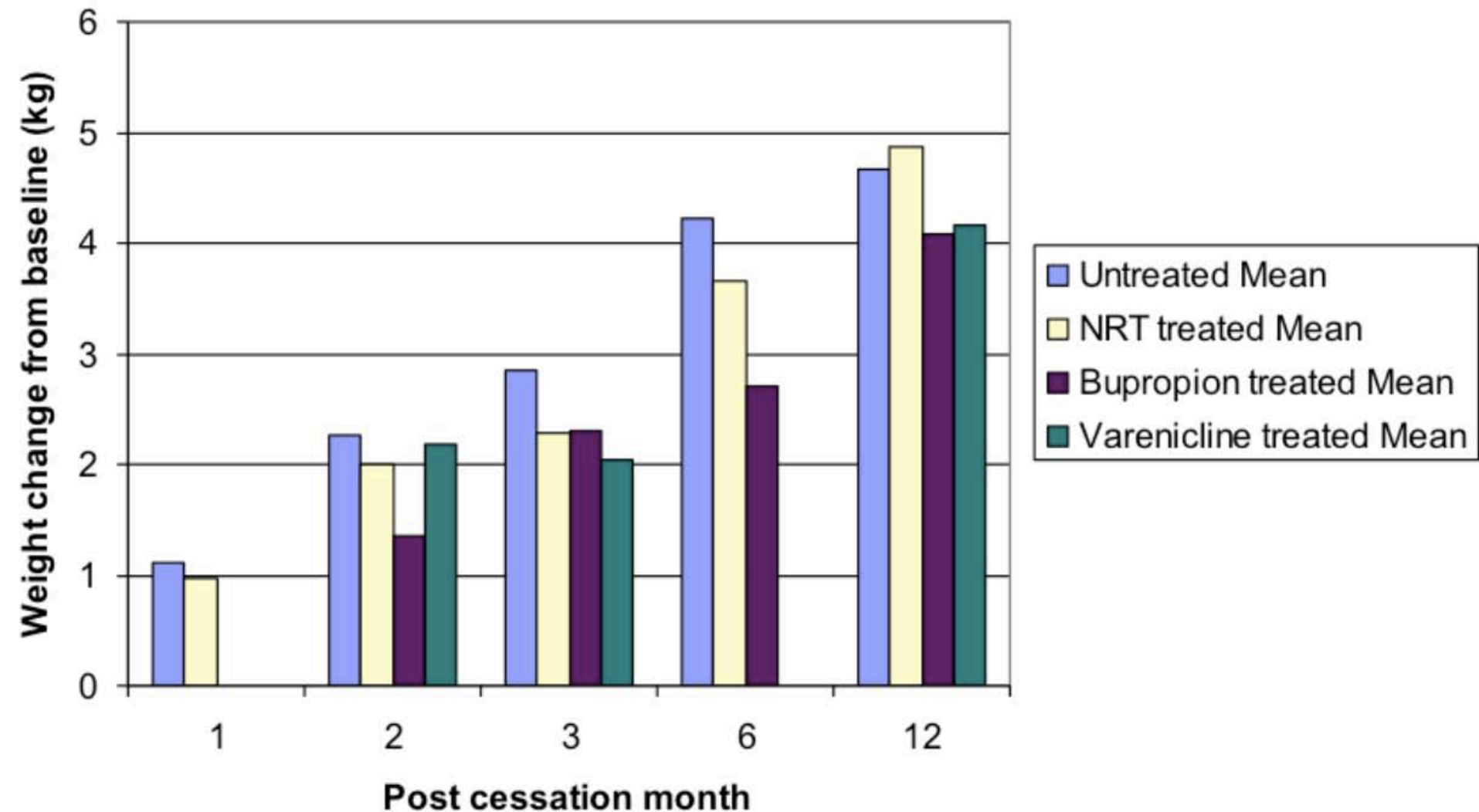


Prise de poids selon les traitements



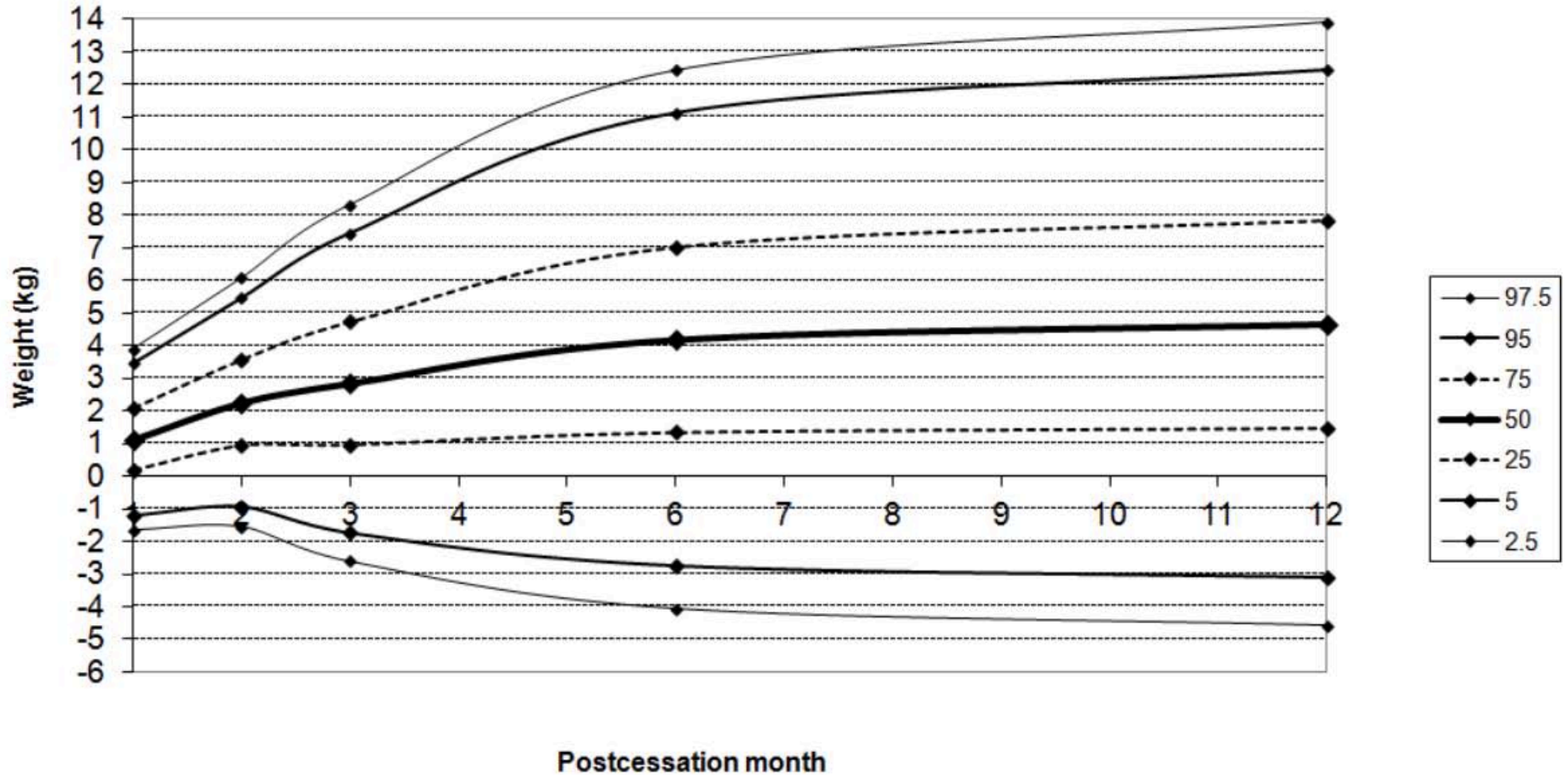
Méta-analyse 2012 prise de poids

Résumé



Méta-analyse 2012 prise de poids

Résumé



Méta-analyse 2012 prise de poids

Résumé

- **A 1 an :**

- 16-21% des participants non traités ont perdu du poids
- 35-38% ont pris moins de 5 kg
- 29-34% ont pris entre 5-10 kg
- 13-14% ont pris plus de 10 kg

Ces proportions étaient similaires que les patients aient ou ou non pris un traitement d'aide à l'arrêt.

Conclusions de la méta-analyse 2012

- Prise de **1kg/mois** en moyenne **les 3 premiers mois**
- Ralentissement de la prise de poids à partir du **4^{ème} mois**
- Prise de poids de **4 à 5 kg à 1 an (4,7 kgs)**
- Forte dispersion autour des moyennes
- A 1 an, **13% ont pris plus de 10kg mais...**
16% ont perdu du poids !

Prise de poids en 10 ans

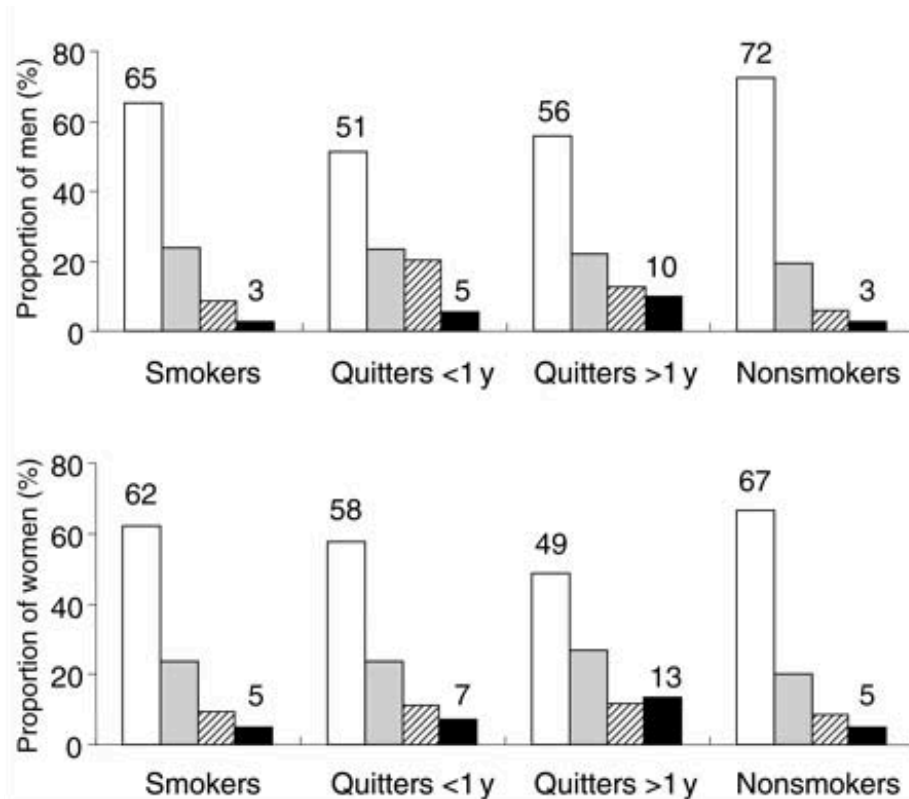


FIGURE 3.

Category of weight gain (in kg) in men and women according to smoking status: results from a cohort of subjects aged 25-74 y in 1971-1975 after a mean follow-up of 10 y. Weight gain: □, <3.0 kg; ▒, 3.0-8.0 kg; ■, >8.0-13.0 kg; ▪, >13.0 kg. Adapted from reference 5.

Prise de poids en 10 ans

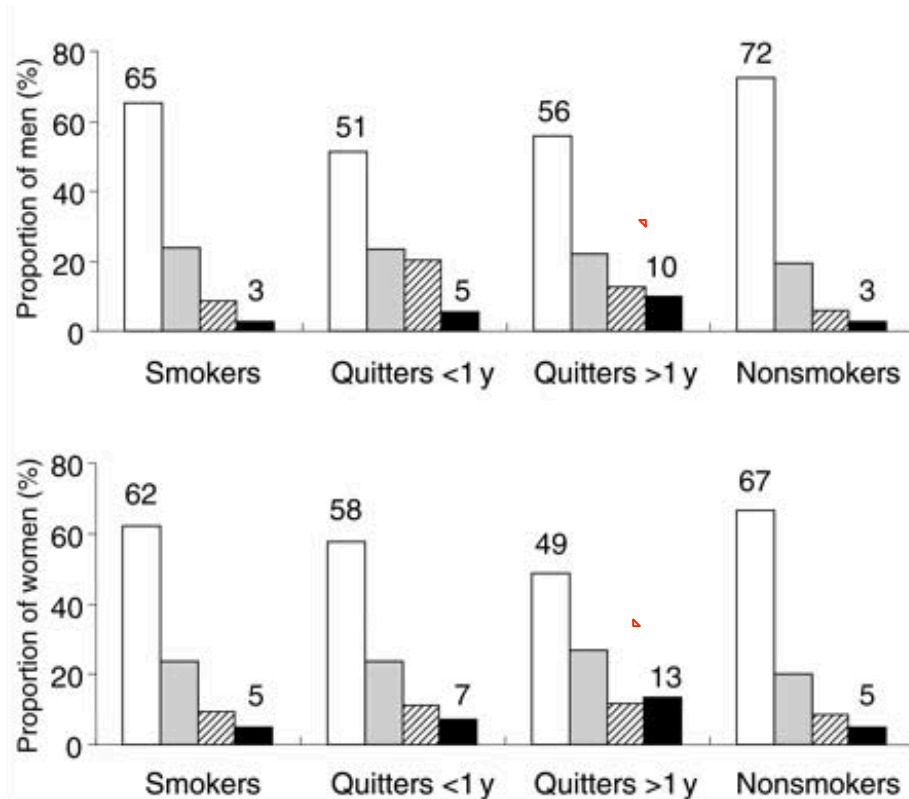
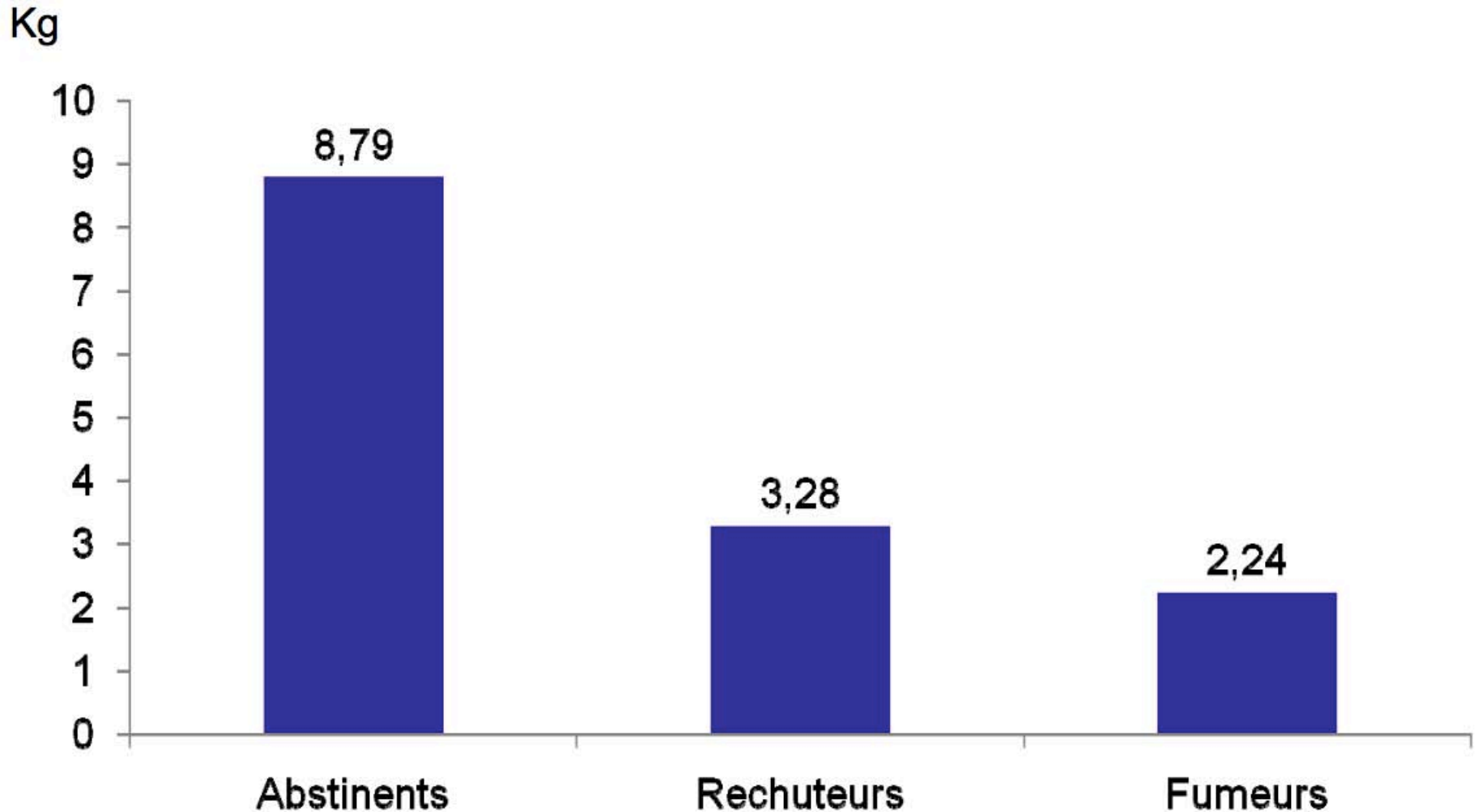


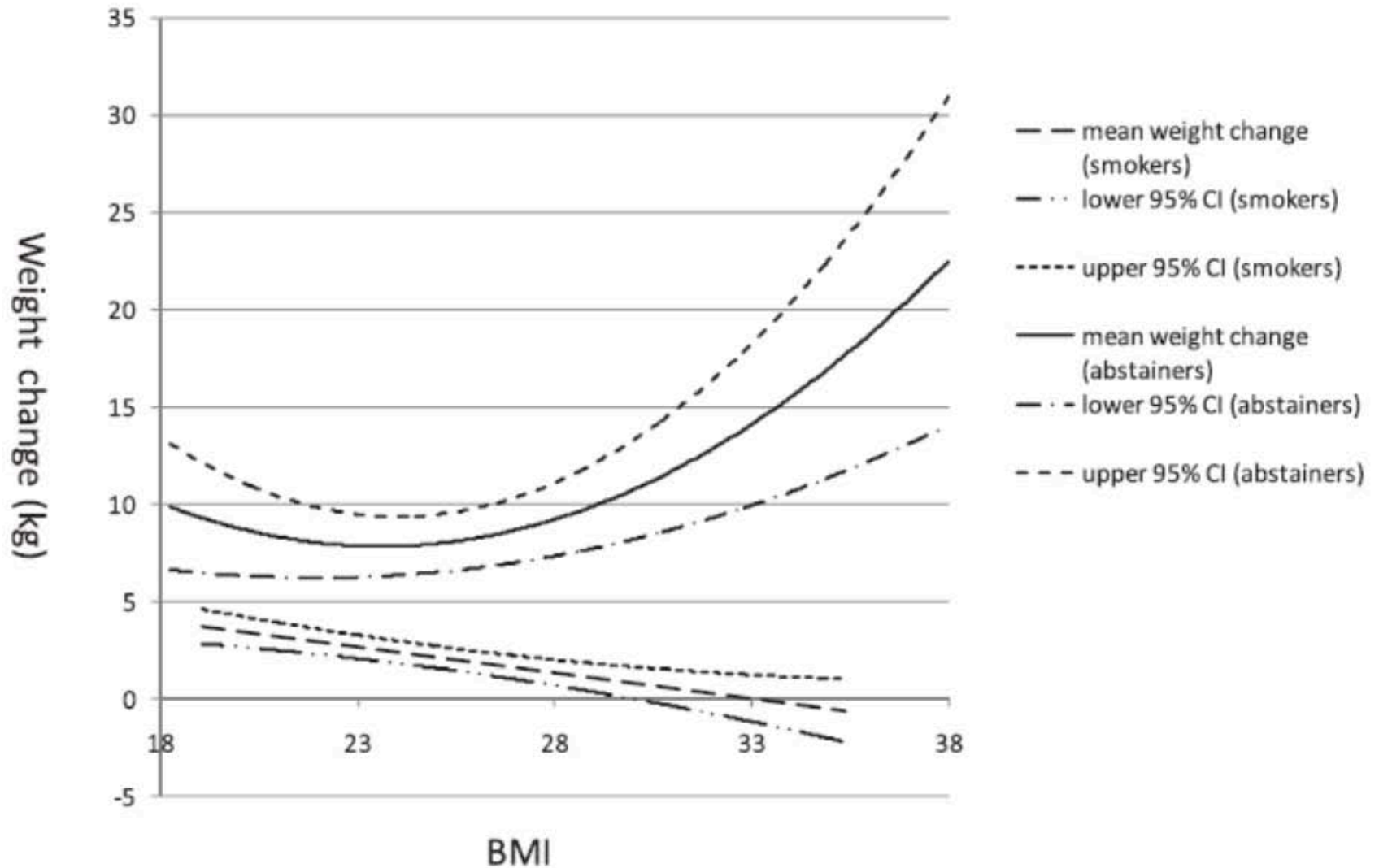
FIGURE 3.

Category of weight gain (in kg) in men and women according to smoking status: results from a cohort of subjects aged 25-74 y in 1971-1975 after a mean follow-up of 10 y. Weight gain: □, <3.0 kg; ▒, 3.0-8.0 kg; ■, >8.0-13.0 kg; ▪, >13.0 kg. Adapted from reference 5.

Prise de poids 8 ans après l'arrêt du tabac



Prise de poids en fonction du BMI



Prise de poids à 8 ans en fonction de la consommation *Nurses' Health Study*

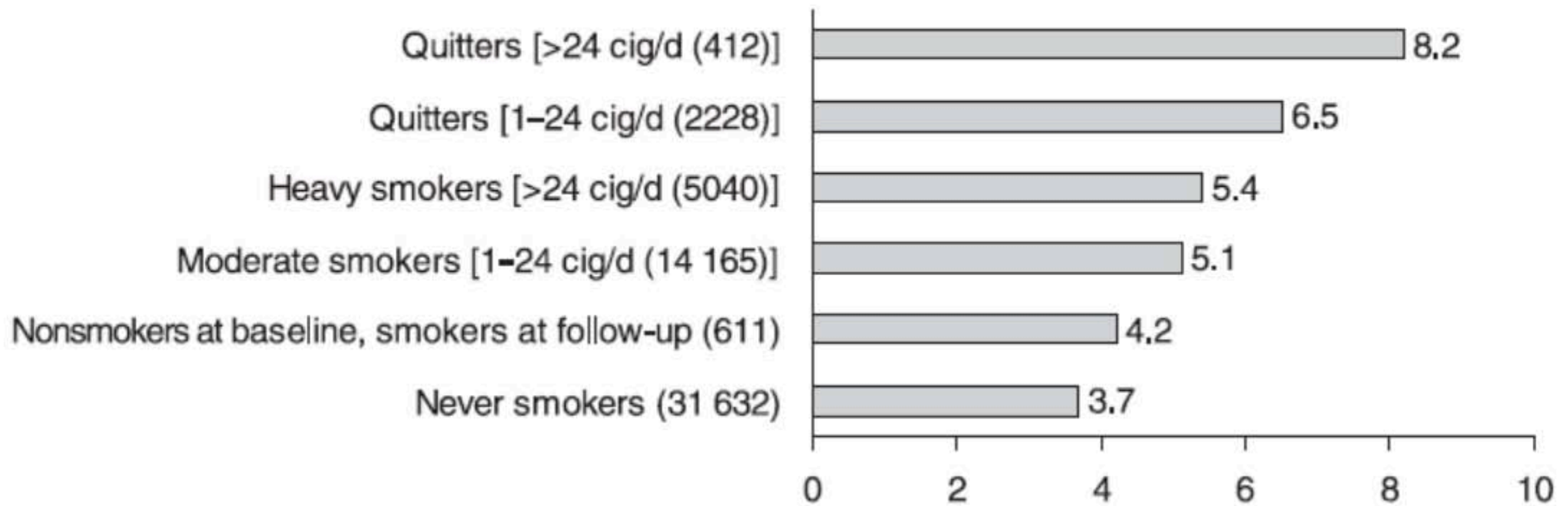


FIGURE 2.

Weight gain adjusted for age and body weight at baseline in participants of the Nurses' Health Study after 8 y of follow-up, according to smoking status. *n* in parentheses. cig, cigarettes. Adapted from reference 32.

Mécanismes physiopathologiques

- **Suppression de l'activation sympathique de la nicotine (insuline)**
 - Augmentation de la lipogénèse
 - Baisse du métabolisme (- 200 Kcal/j)
- **Suppression de l'effet anorexigène de la nicotine**
 - Augmentation de la prise alimentaire de 250 à 300 Kcal

Mécanismes physiopathologiques

Suppression de l'activation sympathique



Reprise de la sécrétion d'insuline

- 1. Diminution de la lipolyse**
 - Diminution des AG circulants
 - Augmentation de la prise alimentaire
- 2. Augmentation de la lipogénèse**
 - Augmentation de masse grasse
- 3. Action hypoglycémiante**
- 4. Diminution du métabolisme**
 - Diminution des dépenses énergétiques de base

Mécanismes physiopathologiques

FUMEUR

- La nicotine augmente les **dépenses énergétiques** de base, postprandiales et à l'effort **10 calories/cig = 200cal/paquet**
- Effet anorexigène
- Diminution du stockage des graisses, augmentation de la masse maigre, **répartition androïde de la masse grasse**



EX FUMEUR

- Annulation de l'effet
- **Augmentation de l'appétit**
- **Appétence pour le sucre**
- Augmentation du stockage des graisses, diminution de la masse maigre, **répartition gynoïde de la masse grasse**

Facteurs prédictifs de la prise de poids à l'arrêt du tabac

- **Antécédent de prise de poids à l'arrêt du tabac**
- **Arrêt du tabac jeune**
- **Importance du tabagisme**
- **Faible activité physique**
- **Facteurs génétiques**

PLAN

- Quels sont les effets du tabac sur le poids ?
- Arrêter de fumer fait-il prendre du poids ?
- **Poids et tabac, quel risque pour la santé ?**
- Peut-on prévenir (ou limiter) cette prise de poids ?
- Que faire en pratique ?

Effet sur la mortalité

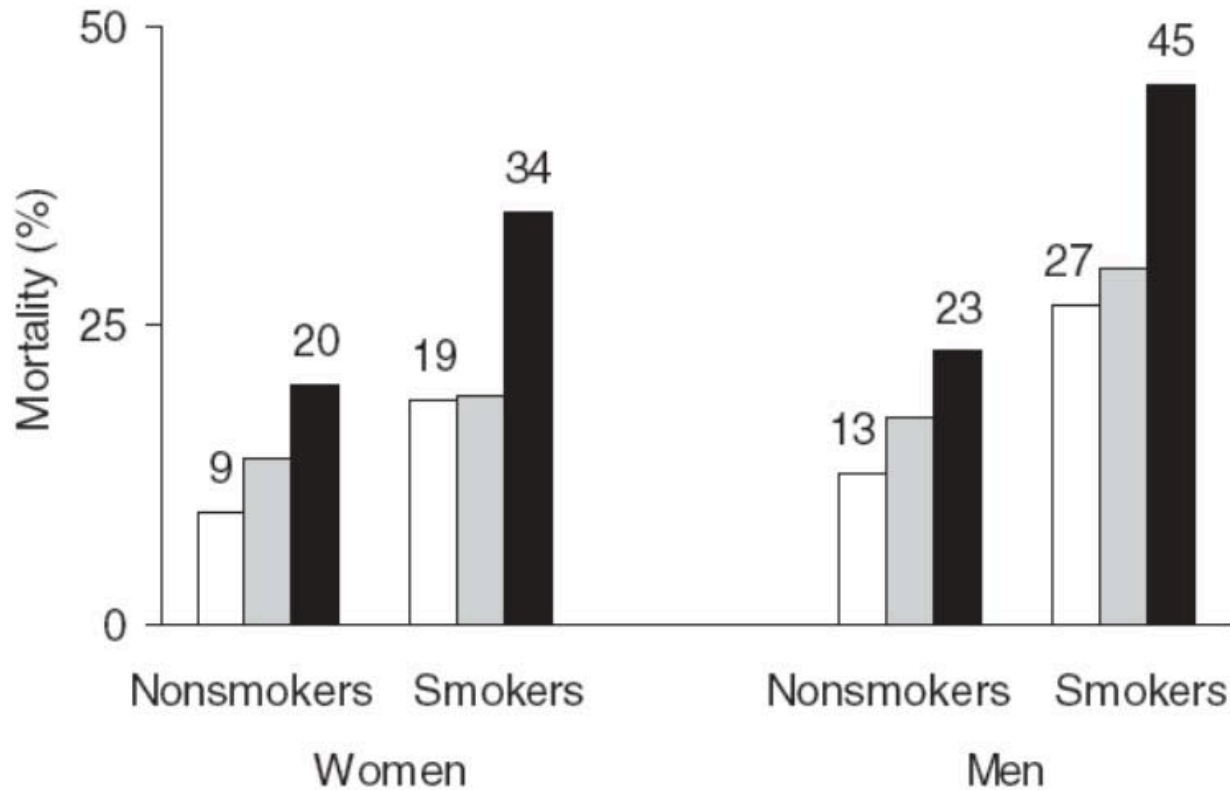
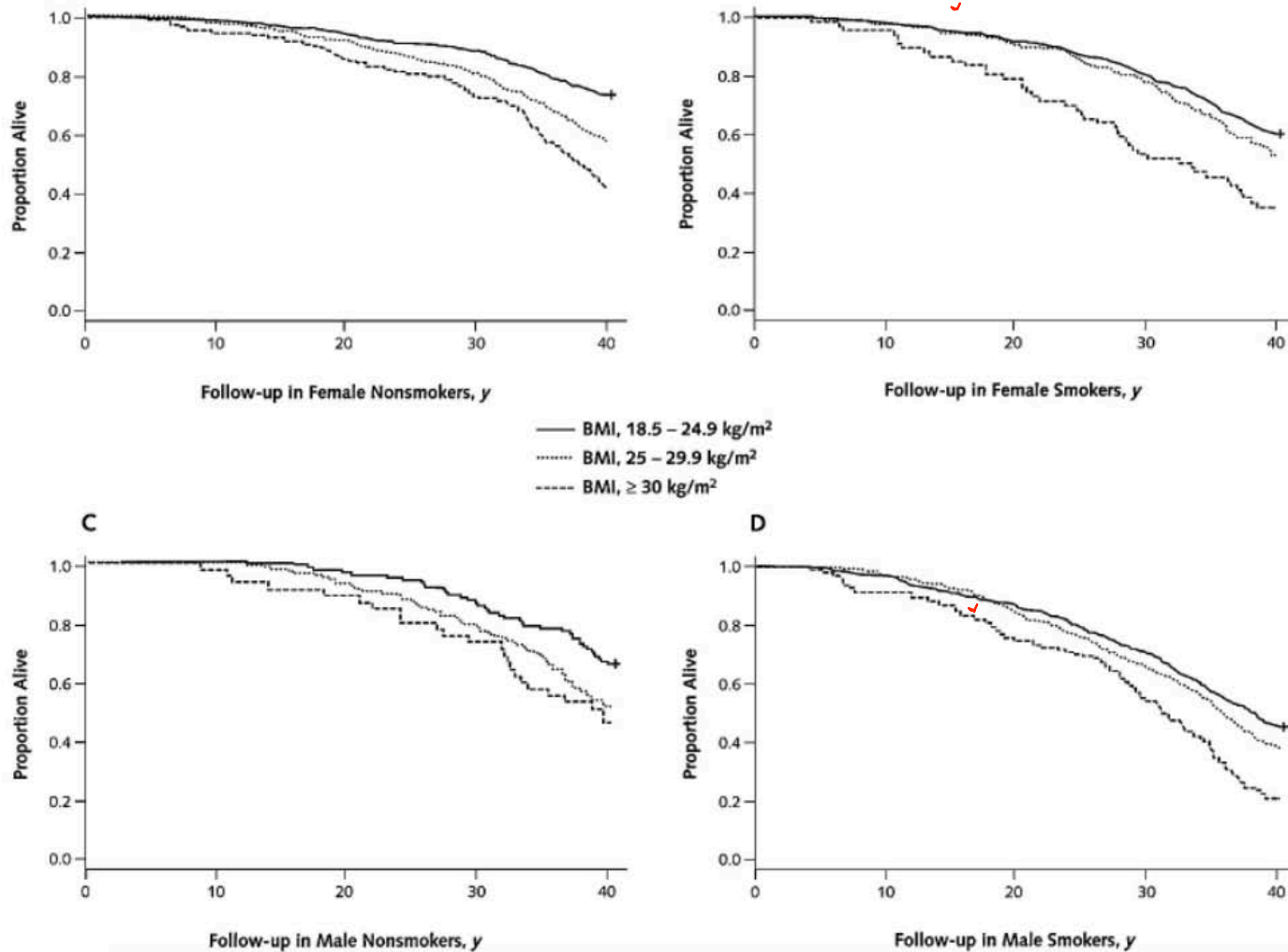


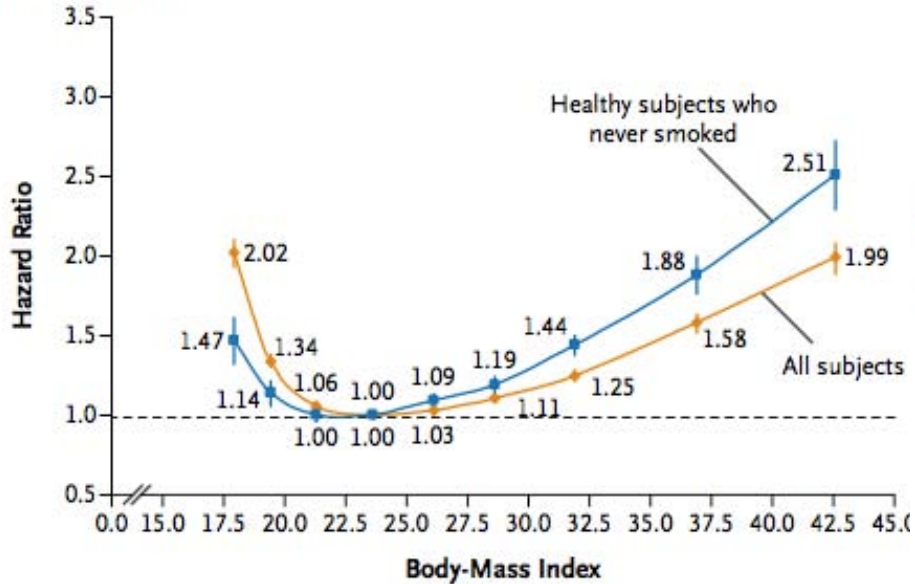
FIGURE 1. Percentages of the participants in the initial Framingham cohort study who died between age 40 and 70 y according to smoking and body-weight category. □, normal-weight; ▒, overweight; ■, obese. Adapted from reference 3.

Effet sur la mortalité

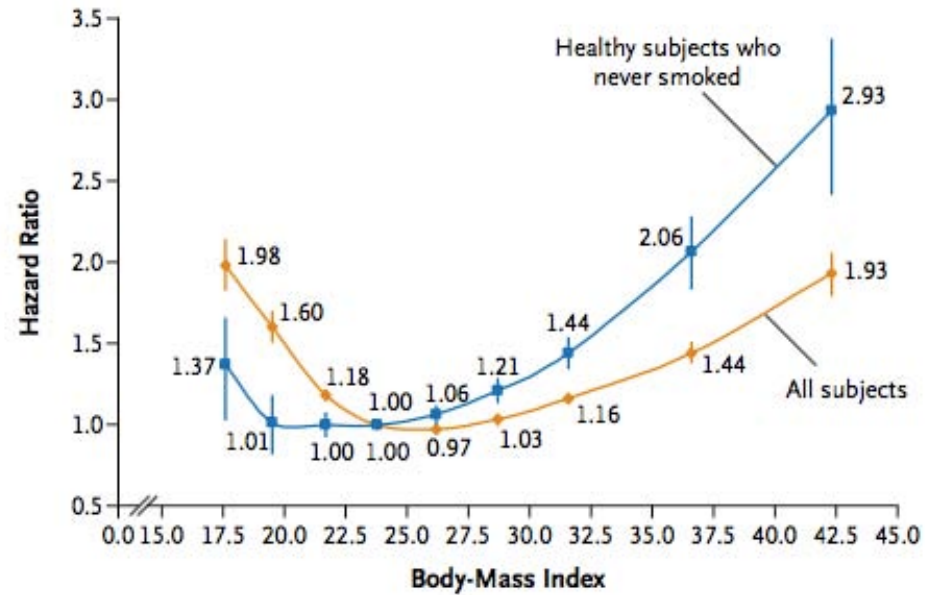


Risque de mortalité toute cause à 10 ans

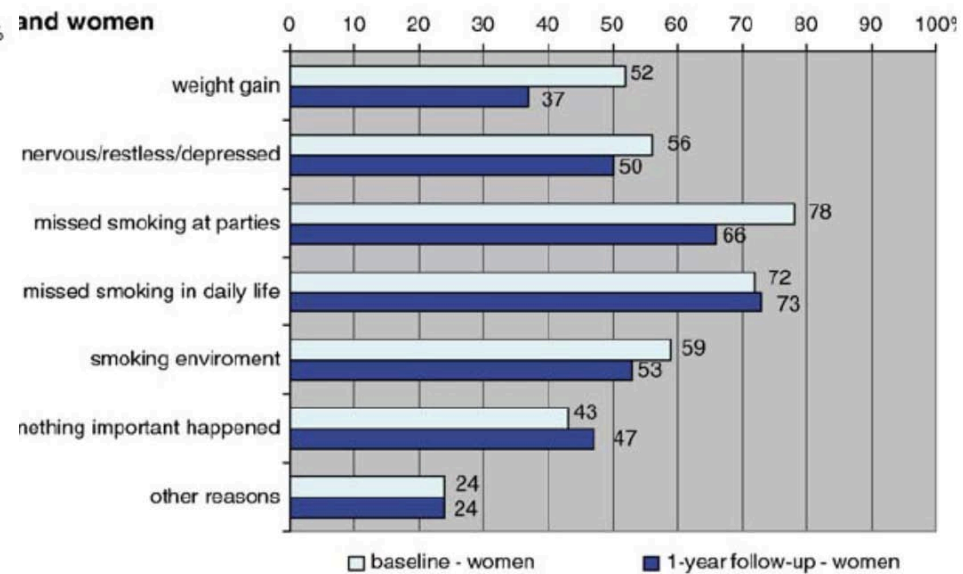
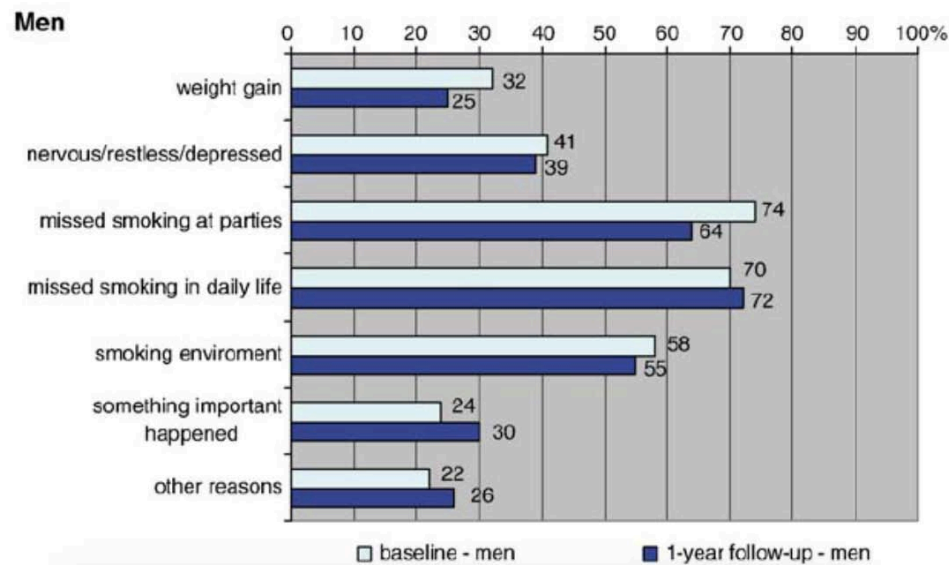
A White Women



B White Men



Une cause non négligeable de rechute

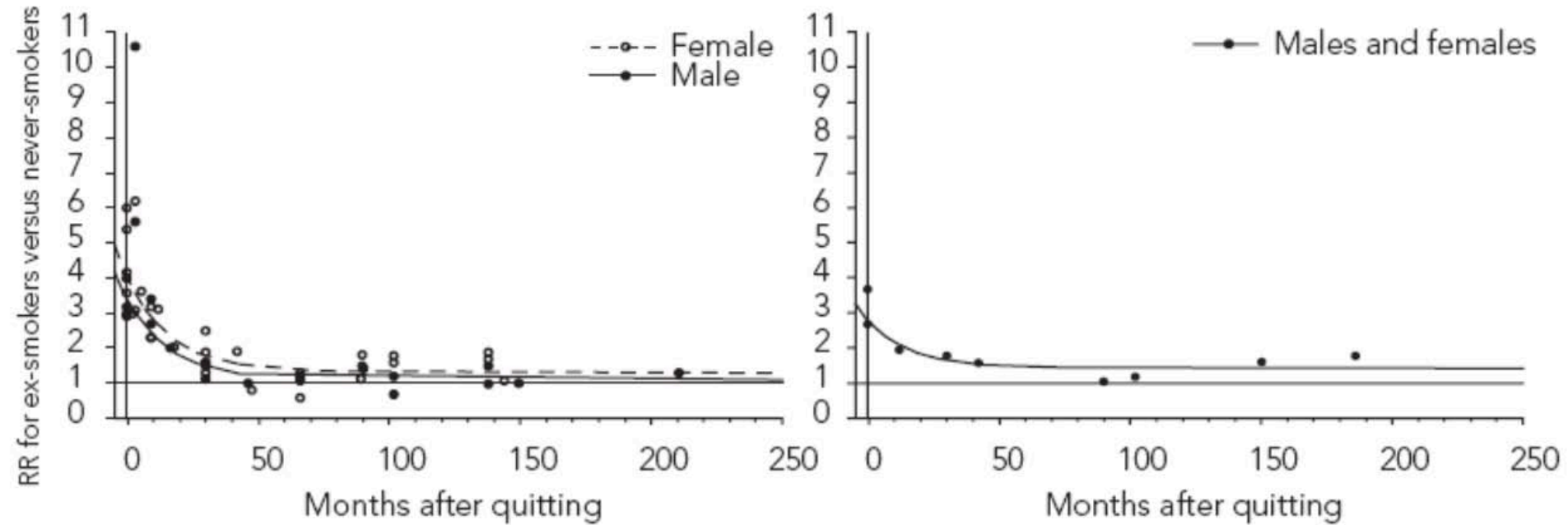


**Qui peut compromettre les effets bénéfiques
liés à l'arrêt du tabac...**

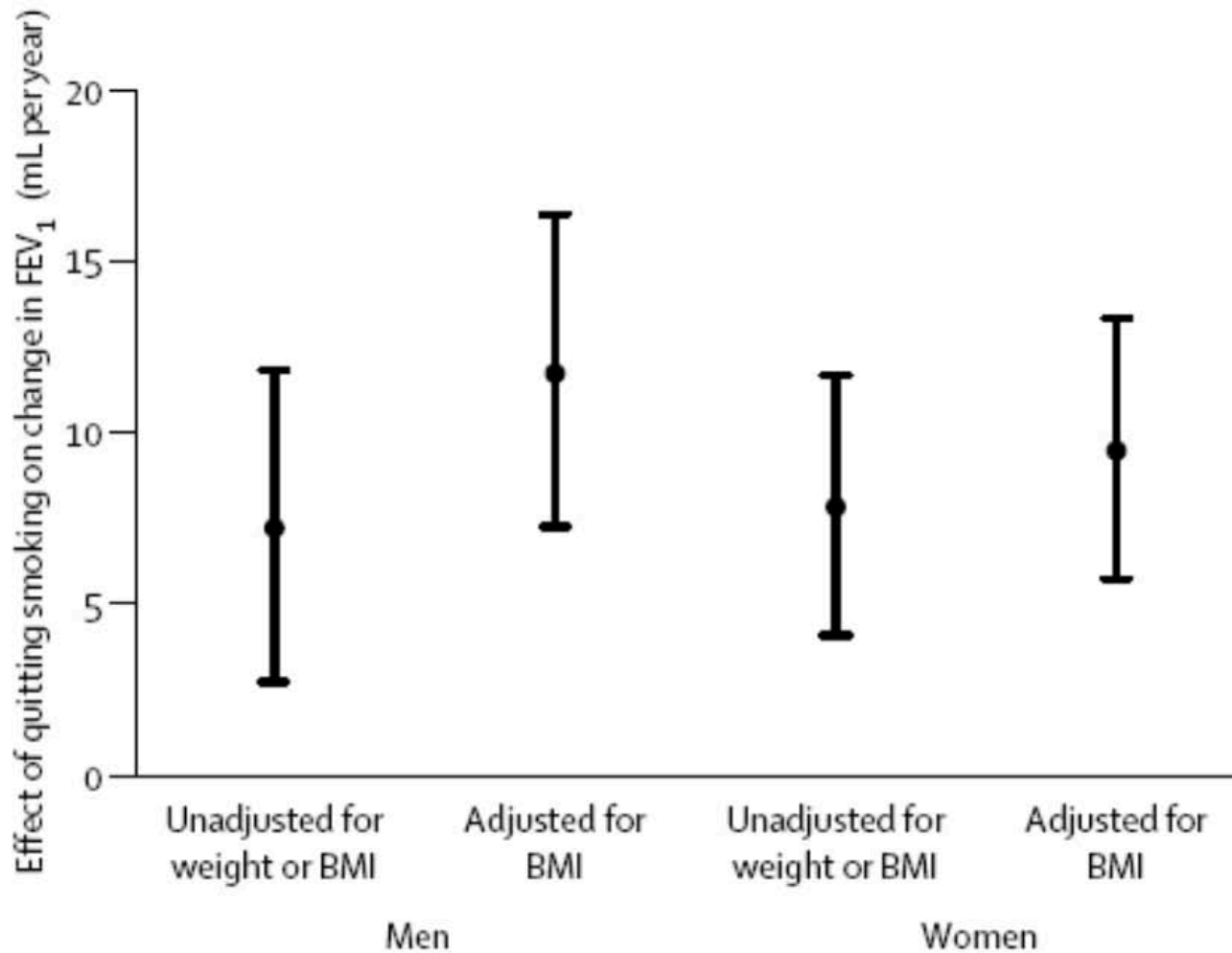
Baisse du risque CV après l'arrêt du tabac

Acute myocardial infarction

Stroke



Amélioration du VEMS après l'arrêt du tabac



PLAN

- Quels sont les effets du tabac sur le poids ?
- Arrêter de fumer fait-il prendre du poids ?
- Poids et tabac, quel risque pour la santé ?
- **Peut-on prévenir (ou limiter) cette prise de poids ?**
- Que faire en pratique ?

Quelle efficacité des interventions thérapeutiques ?

2009

Interventions for preventing weight gain after smoking cessation (Review)

Farley AC, Hajek P, Lycett D, Aveyard P



**THE COCHRANE
COLLABORATION®**

Parsons et al. *Cochrane Database Syst Rev* 2009

2012

Interventions for preventing weight gain after smoking cessation (Review)

Farley AC, Hajek P, Lycett D, Aveyard P



**THE COCHRANE
COLLABORATION®**

Farley et al. *Cochrane Database Syst Rev* 2012

Evaluation systématique des effets :

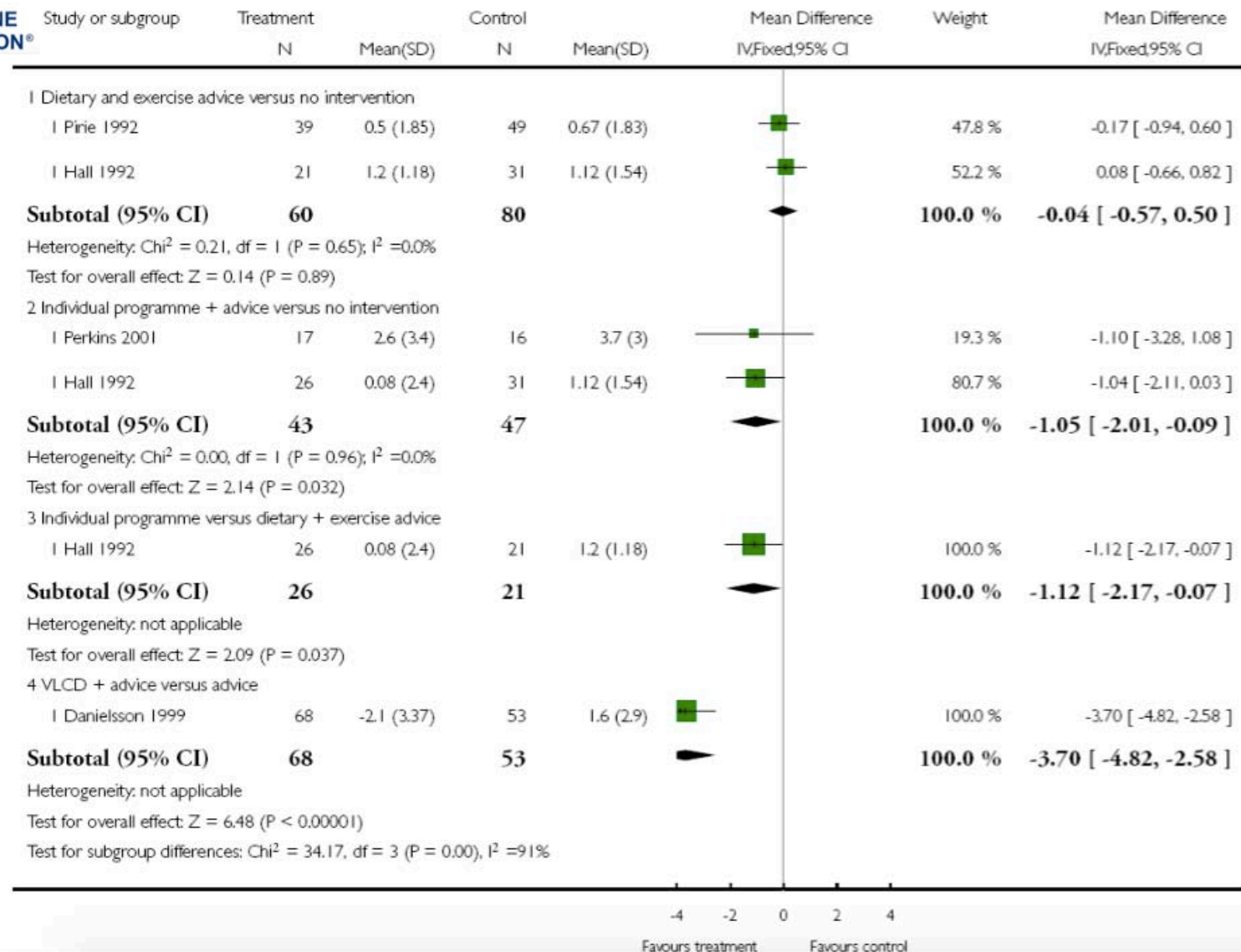
- (1) Interventions ciblant la prise de poids après un sevrage en termes de variation pondérale et de sevrage tabagique.
 - **Interventions diététiques**

- (2) Interventions destinées à faciliter le sevrage tabagique, mais pouvant aussi éventuellement influencer sur le poids en termes de variation pondérale après le sevrage.
 - **Traitement de Substitution Nicotinique (TSN)**
 - **Antidépresseurs**
 - **Agonistes partiels des récepteurs nicotiques**
 - **Antagonistes des récepteurs cannabinoïdes**



Interventions diététiques (Fin de traitement)

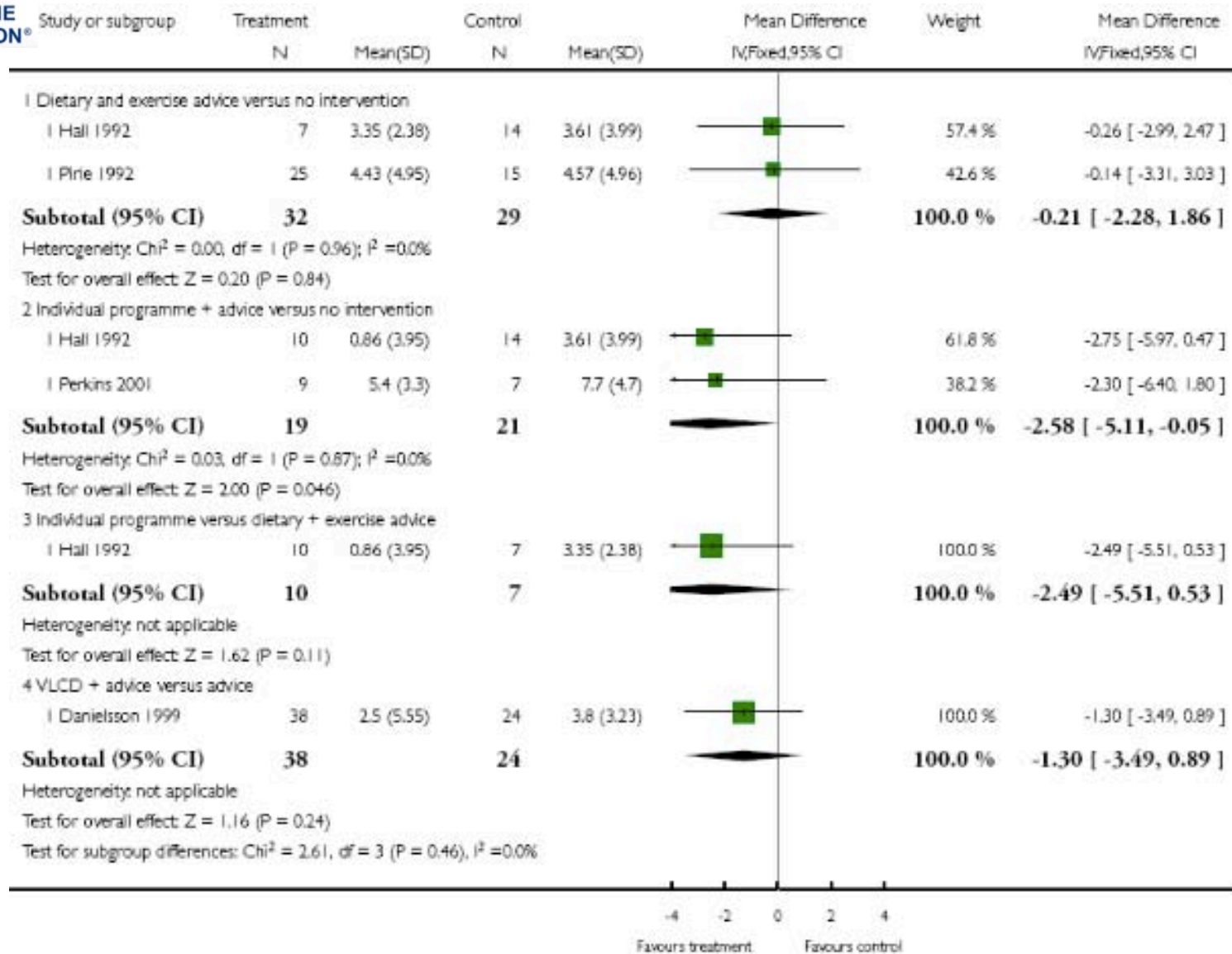
THE COCHRANE COLLABORATION®





Interventions diététiques (1 an)

THE COCHRANE COLLABORATION®



Interventions diététiques

- **Intervention diététique seule**

Absence d'efficacité à la fin du traitement (6 ou 12 mois)
Réduction significative de l'abstinence à 12 mois
(RR = 0,66, IC à 95 % 0,48 à 0,90, N = 2).

- **Intervention personnalisée**

Réduction de la prise de poids à 12 mois
(DM : - **2,58 kg**, IC à 95 % - 5,11 à - 0,05, N = 2)
Baisse non significative de l'abstinence à 12 mois
(RR 0,74, IC à 95 % 0,39 à 1,43, N = 2).

- **Un régime à très basses calories (RTBC)**

Réduction significative de la prise de poids à la **fin du traitement**
(DM - **3,70 kg**, IC à 95 % - 4,82 à - 2,58, N = 1) **mais pas à 12 mois**
(DM - 1,30 kg, IC à 95 % - 3,49 à 0,89, N = 1).
Abstinence à 12 mois facilitée (RR 1,73, IC à 95 % 1,10 à 2,73, N = 1).

Interventions diététiques

- **Intervention diététique seule**

Absence d'efficacité à la fin du traitement (6 ou 12 m)
Réduction significative de l'abstinence à 12 mois
(RR = 0,66, IC à 95 % 0,48 à 0,90, N = 2).

- **Intervention personnalisée**

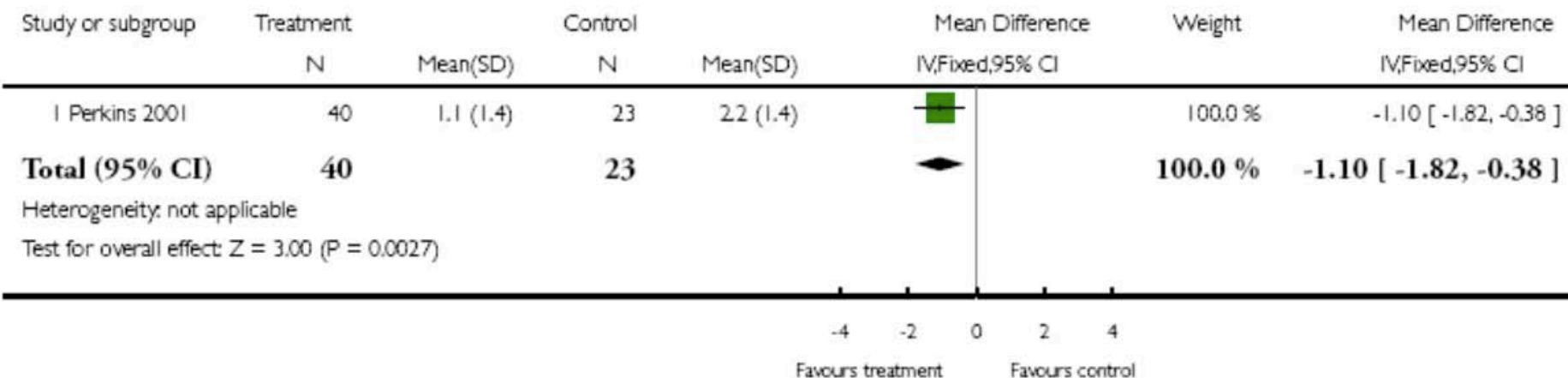
Réduction de la prise de poids à 12 mois
(DM : - **2,58 kg**, IC à 95 % - 5,11 à - 0,05, N = 2)
Baisse non significative de l'abstinence à 12 mois
(RR 0,74, IC à 95 % 0,39 à 1,43, N = 2).

- **Un régime à très basses calories (RTBC)**

Réduction significative de la prise de poids à la **fin du traitement**
(DM - **3,70 kg**, IC à 95 % - 4,82 à - 2,58, N = 1) **mais pas à 12 mois**
(DM - 1,30 kg, IC à 95 % - 3,49 à 0,89, N = 1).
Abstinence à 12 mois facilitée (RR 1,73, IC à 95 % 1,10 à 2,73, N = 1).

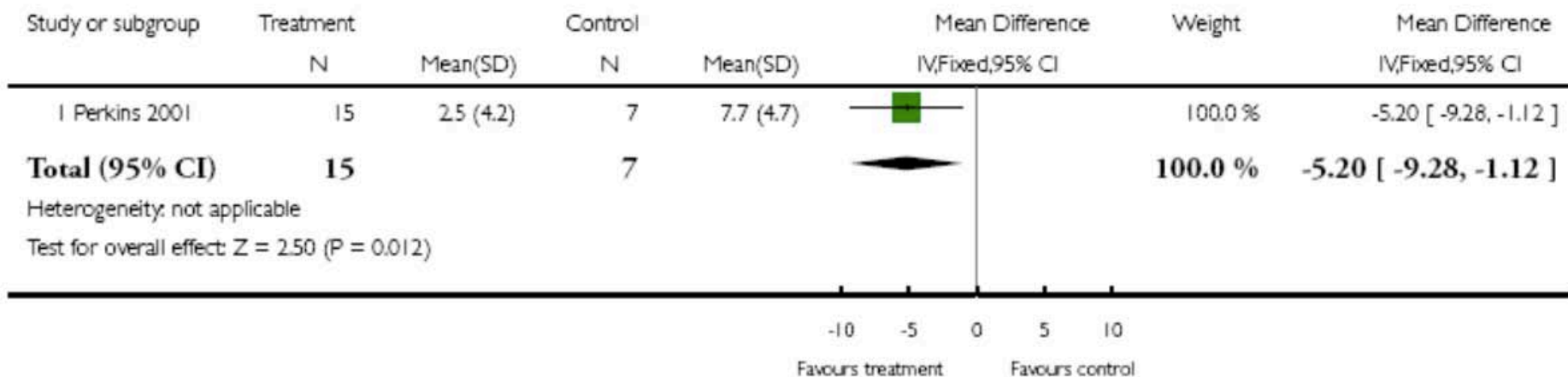
TCC (Fin de traitement)

Intervention visant à faire accepter une prise de poids modérée



TCC (1 an)

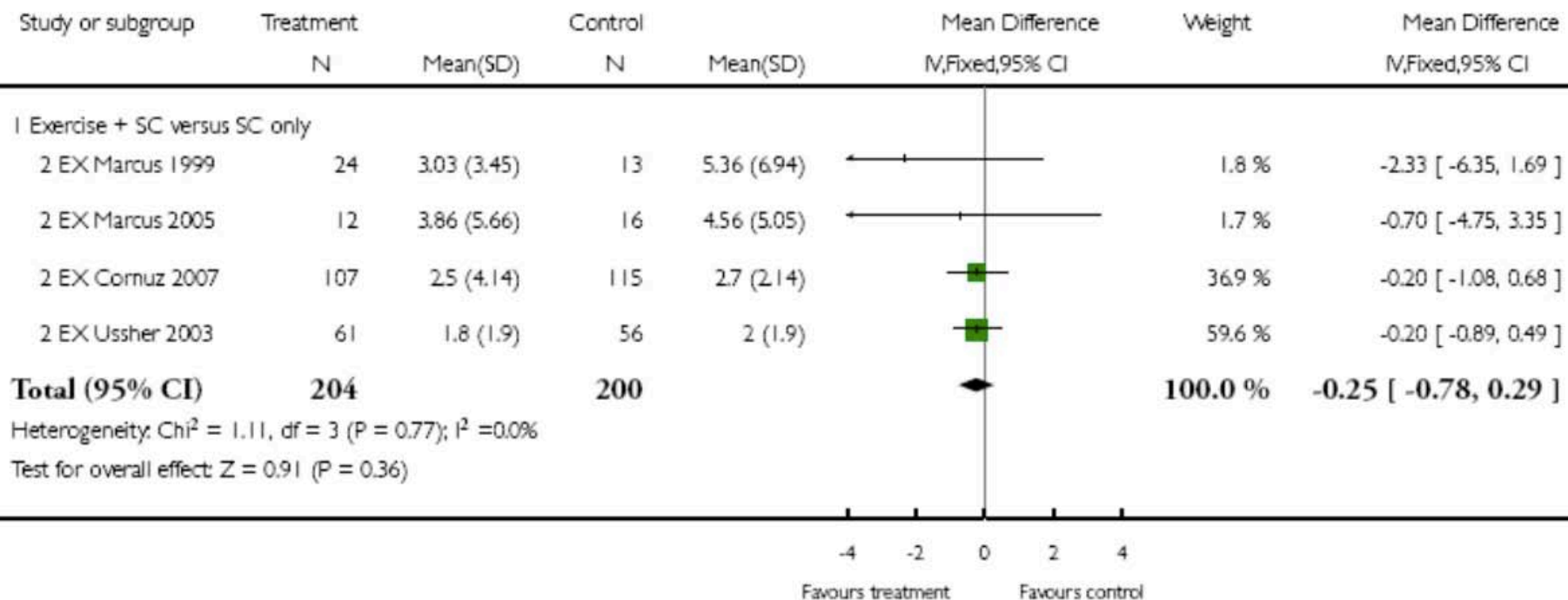
Intervention visant à faire accepter une prise de poids modérée



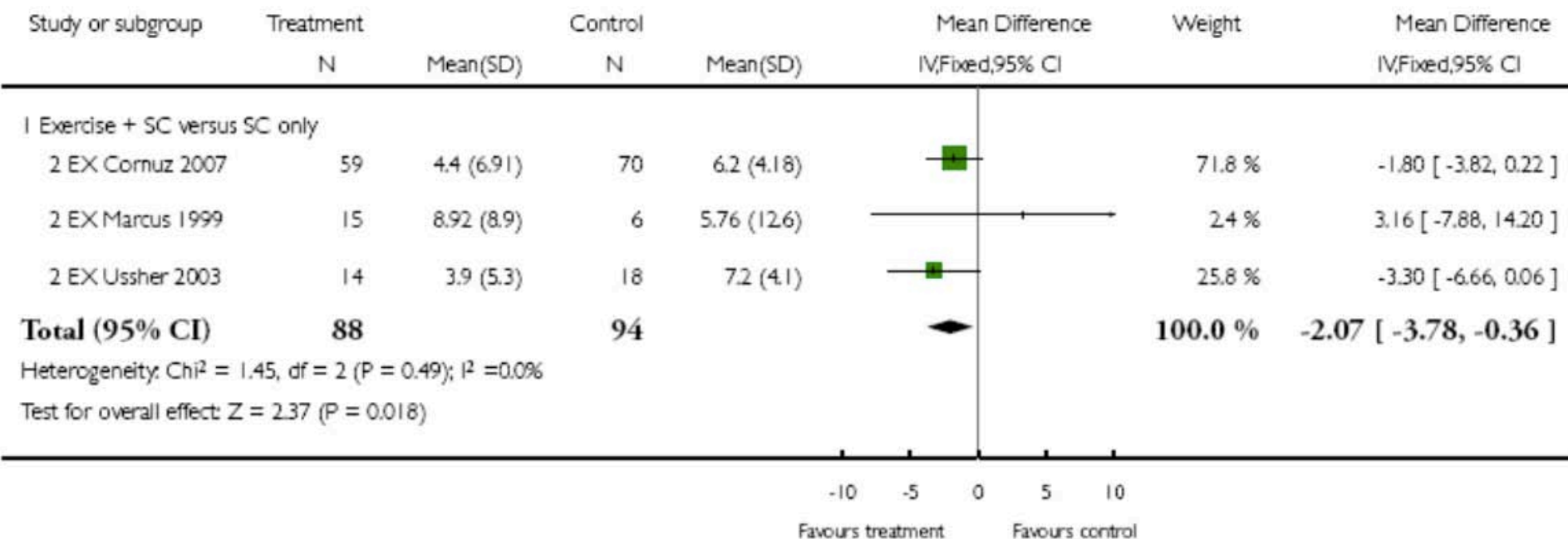
TCC

- **Aucune preuve d'efficacité des TCC**
- **Certaines preuves révélaient une hausse de la prise de poids à 6 mois (DM 0,74, IC à 95 % 0,24 à 1,24)**
- **Abstinence plus efficace à 6 mois (RR 1,83, IC à 95 % 1,07 à 3,13, N = 2), mais pas à 12 mois (RR 1,25, IC à 95 % 0,83 à 1,86, N = 2).**
- **Importante hétérogénéité statistique.**

Activité Physique (Fin de traitement)



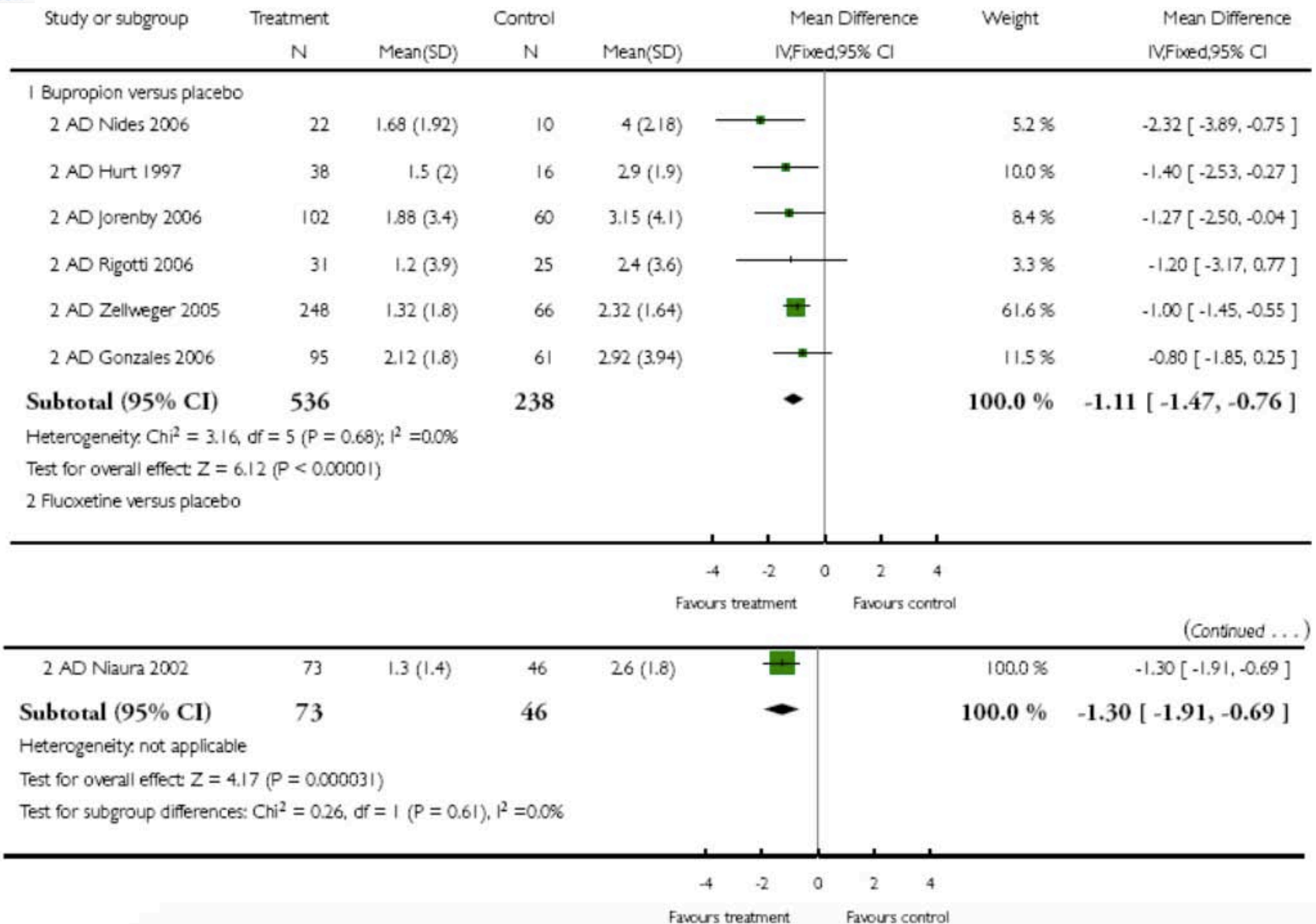
Activité Physique (1 an)



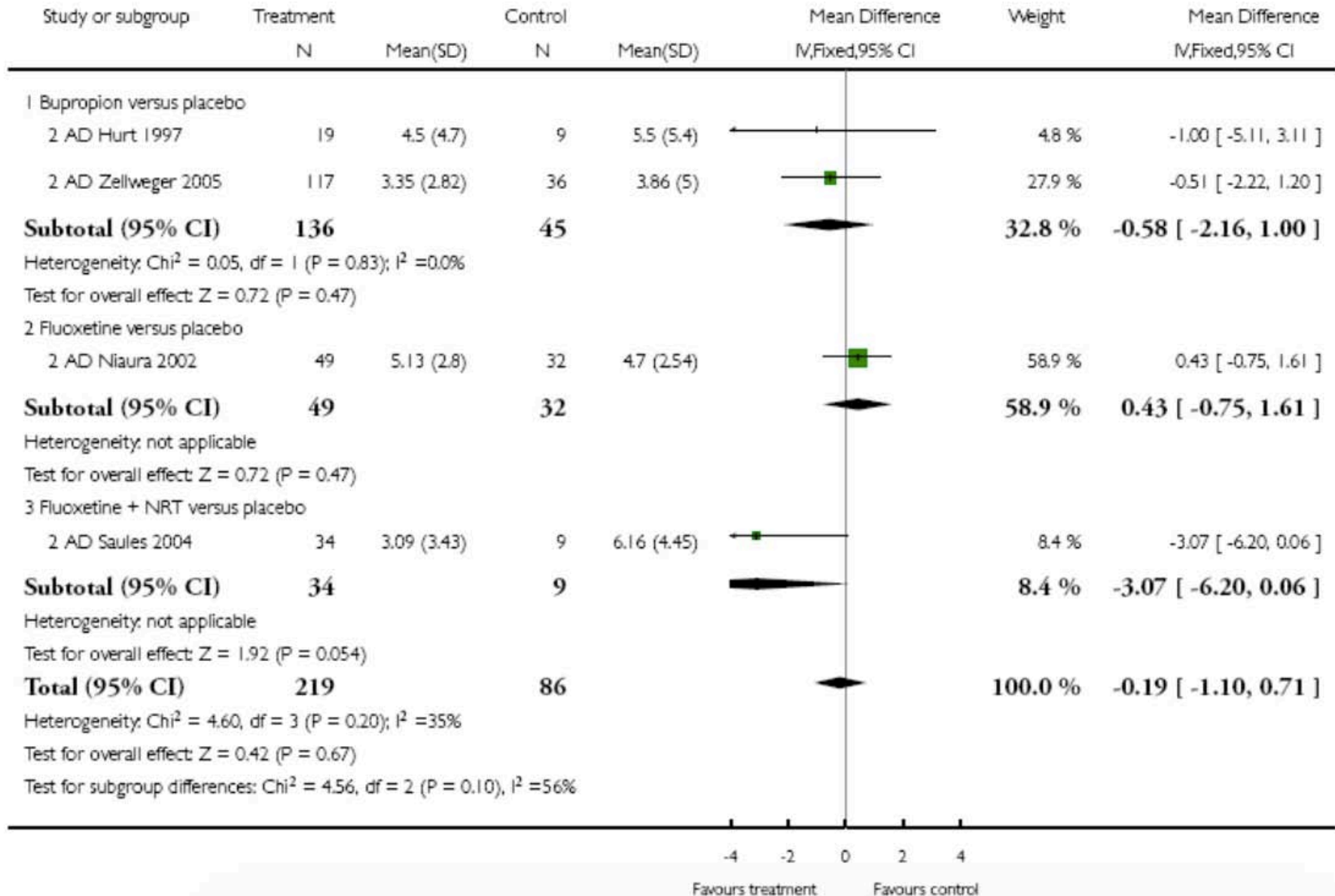
Activité Physique

- **Aucune preuve d'efficacité à la fin du traitement**
(DM - 0,25 kg, IC à 95 % - 0,78 à 0,29, N = 4)
- **Baisse significative à 12 mois**
(DM - 2,07 kg, IC à 95 % - 3,78 à - 0,36, N = 3)

Bupropion et Fluoxétine (Fin de traitement)



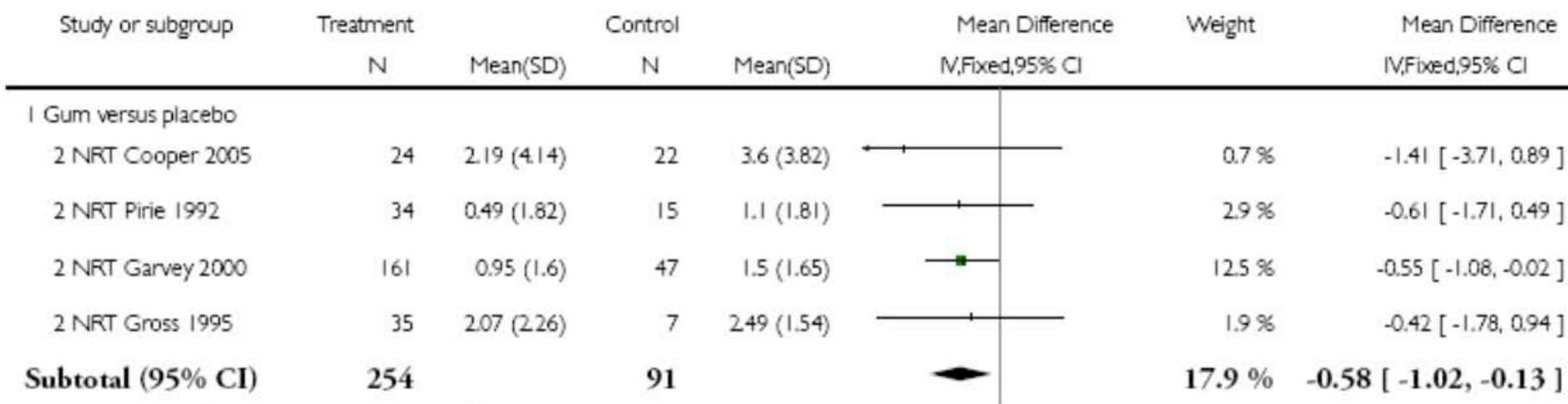
Bupropion (1 an)



Bupropion et Fluoxétine

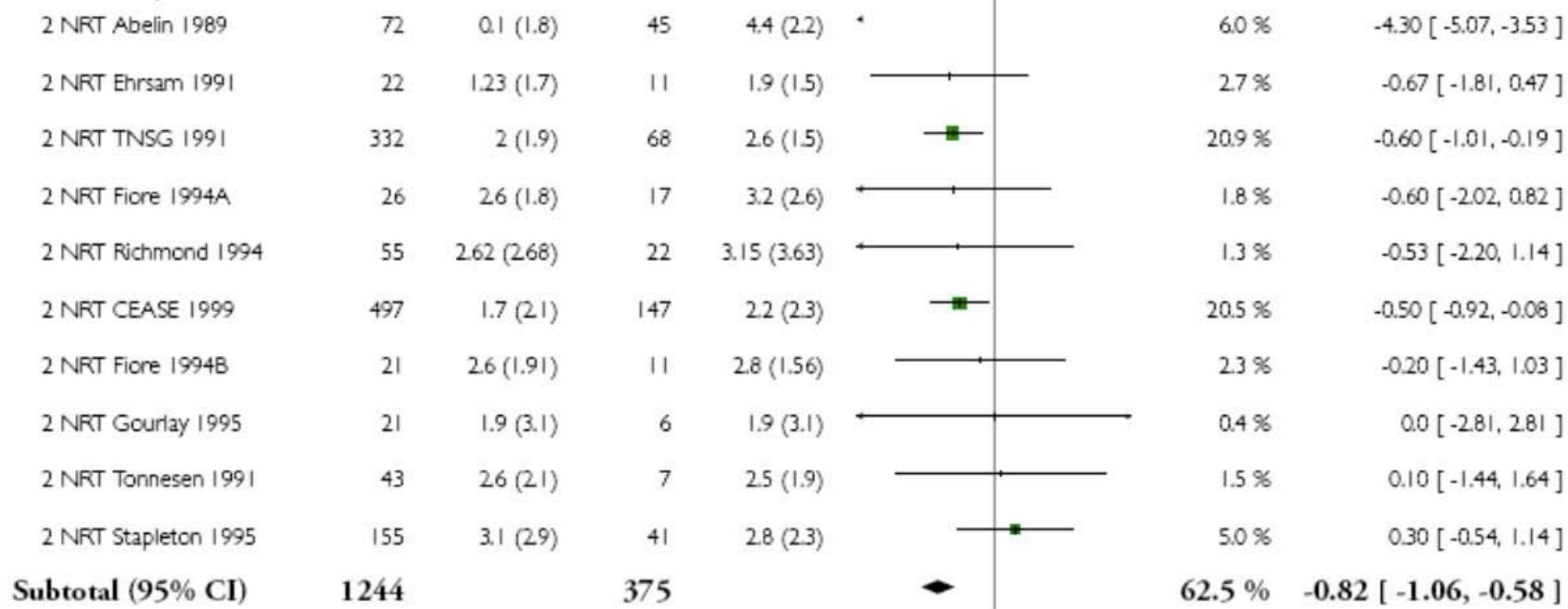
- **Le bupropion et la fluoxétine limitaient la prise de poids à la fin du traitement**
bupropion : DM - 1,12 kg, IC à 95 % - 1,47 à - 0,77, N = 7)
fluoxétine : DM - 0,99 kg, IC à 95 % - 1,36 à - 0,61, N = 2).
- **Pas de persistance des effets à 6 mois**
bupropion : DM - 0,58 kg, IC à 95 % - 2,16 à 1,00, N = 4),
fluoxétine : DM - 0,01 kg, IC à 95 % - 1,11 à 1,10, N = 2)
- **Pas de persistance des effets à 12 mois**
bupropion : DM - 0,38 kg, IC à 95 % - 2,00 à 1,24, N = 4).
- Aucune donnée n'était disponible à 12 m avec la fluoxétine.

Gommes nicotiques (Fin de traitement)

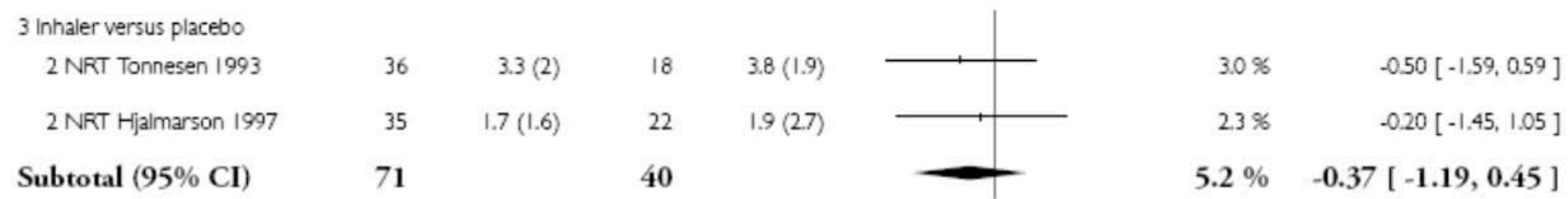


Patchs nicotiniques (Fin de traitement)

2 Patch versus placebo






Inhaleur nicotinique (Fin de traitement)



Tablettes nicotiques (Fin de traitement)

4 Sub-lingual tablet versus placebo

| | | | | | | | |
|--------------------------|------------|-------------|------------|-------------|---|---------------|------------------------------|
| 2 NRT Shiffman 2002B | 158 | 2.74 (2.68) | 63 | 3.59 (2.72) |  | 5.6 % | -0.85 [-1.64, -0.06] |
| 2 NRT Shiffman 2002A | 158 | 2.32 (2.57) | 99 | 2.54 (2.68) |  | 8.0 % | -0.22 [-0.88, 0.44] |
| Subtotal (95% CI) | 316 | | 162 | |  | 13.7 % | -0.48 [-0.99, 0.03] |

TSN toutes formes (Fin de traitement)

Test for overall effect: $Z = 0.72$ ($P = 0.47$)

Total (95% CI) **1914**

686



100.0 % **-0.69 [-0.88, -0.51]**

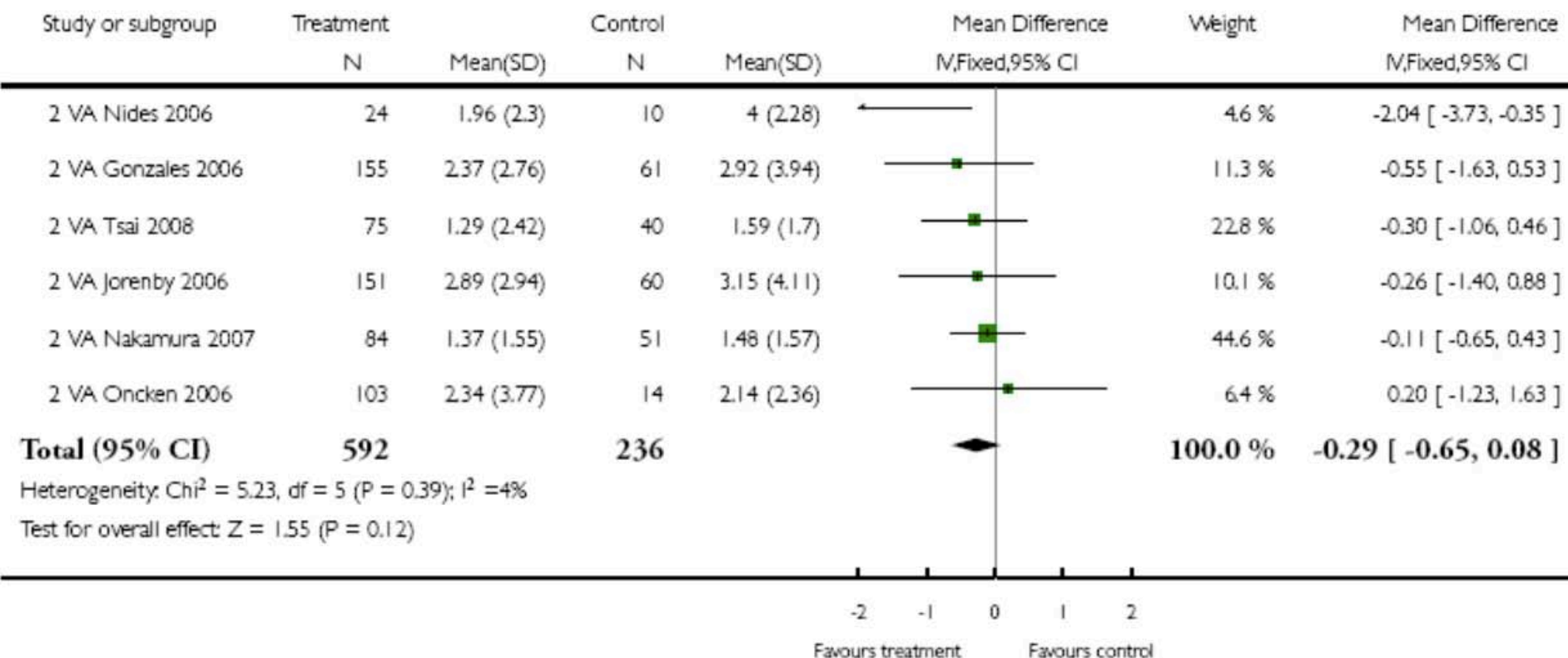
TSN toutes formes (1 an)

- **Disparition de l'effet**

TSN

- **Réduction de la prise de poids à la fin du traitement**
(DM - 0,69 kg, IC à 95 % - 0,88 à - 0,51, N = 19)
sans preuve probante démontrant une variation de ses effets en fonction des différentes formes de TSN.
- Une étude montrait une baisse de 4,3 kg grâce à un TSN mais hétérogénéité statistique; si suppression de cette étude :
(DM - 0,45 kg (IC à 95 % - 0,66 à - 0,27, N = 18).
- **Aucune preuve à 12 mois**
(DM - 0,42 kg, IC à 95 % - 0,92 à 0,08, N = 15).

Varénicline 2 mg (Fin de traitement)



Varénicline

- **Réduction significative de la prise de poids à la fin du traitement**
(DM - 0,41 kg, IC à 95 % - 0,63 à - 0,19, N = 11)
- **Atténuation des effets à 6 ou 12 mois**
- **Bupropion versus varénicline (3 études)**
 - Prise de poids moins importante sous bupropion en fin de traitement
(DM - 0,51 kg (IC à 95 % - 0,93 à - 0,09 kg), N = 3)
- **Aucune différence significative entre varénicline et TSN.**

PLAN

- **Quels sont les effets du tabac sur le poids ?**
- **Arrêter de fumer fait-il prendre du poids ?**
- **Poids et tabac, quel risque pour la santé ?**
- **Peut-on prévenir (ou limiter) cette prise de poids ?**
- **Que faire en pratique ?**

Entendre la crainte du patient

La prise de poids

- Fait partie des **inconvénients immédiats à l'arrêt**
- **Est régulièrement évoquée et redoutée** par le patient
- Est particulièrement **mal supportée par la femme** préoccupée par son **image corporelle**
- **En particulier dans la Société occidentale qui cultive l'image de la minceur**
- Ne doit **pas être négligée** par le soignant qui doit **prendre en compte** ce risque pour **optimiser le sevrage**.



Quelle est l'alimentation du fumeur?



Habitudes alimentaires du fumeur

- **Saute le petit déjeuner** (café+cigarette)
- Dîner souvent plus important et plus gras
- La cigarette met fin au repas
- Consommation plus importante de **café et d'alcool** qui “appellent la cigarette”
=> importance de diminuer ces produits à l'arrêt du tabac
- **Diminution de la sensibilité olfactive et gustative: quasi anosmie**
=> **alimentation plus salée, plus épicée, plus grasse** car les graisses sont un exhausteur de goût
- Moins de légumes et de fruits

Habitudes alimentaires du fumeur

- **Apport énergétique supérieur** à celui du non fumeur.
- **Déséquilibre qualitatif** avec prise de lipides et proportion d'acides gras saturés + importante
- **Carence en vitamine C, en fibres.**



■ **Alimentation déséquilibrée**



Quelle est l'activité physique du fumeur?



Activité physique

- Physiquement **moins actif** que le non fumeur
- **Sédentarité augmente avec l'ancienneté du tabagisme**
=> réduction de l'activité physique du fait des conséquences négatives et en particulier respiratoires du tabagisme
- **A l'arrêt du tabac**, dès le premier mois de l'arrêt, il y a:
 - une amélioration de la respiration
 - une meilleure adaptation à l'effort,
 - une meilleure récupération

« il court + vite, + longtemps et récupère + vite »

Comment éviter la prise de poids ?

**Dépister les
sujets à risque
et les TCA**

**Rétablir un
équilibre
alimentaire**

**Eviter le
manque**

**Reprendre une
activité physique**

**Thérapies
comportementales et
cognitives: TCC**

Dépister les sujets à risque

- **La femme**, dépendance +++, problème de poids, prise de poids lors de sevrages antérieurs, période de ménopause
- **Antécédents d'obésité**
- **Troubles anxio-dépressifs**
- **Dépister les TCA**: anorexie, boulimie, restriction cognitive, hyperphagie boulimique

Risque de TCA à l'arrêt du tabac

- Risque d'apparition d'un TCA ou décompensation d'un TCA qui existait déjà mais qui était masqué par la cigarette
- **Sensation de manque:** le patient ne fait pas bien la différence entre « j'ai faim » et « j'ai envie d'une cigarette »
- La cigarette comme la nourriture se porte à la bouche, la cigarette comme la nourriture permet de gérer les tensions intérieures, les troubles de l'humeur
- **Le fumeur va remplacer la cigarette par la nourriture**

Comportement oral

■ *Pour Freud, le stade oral est un stade de développement sexuel de l'individu dont la zone érogène est la zone bucco labiale. Le plaisir est obtenu au cours de la succion*

- **Le tabagisme est un comportement oral, la cigarette est l'objet qui correspond le mieux à représenter le stade oral**
 - Placement entre les lèvres, aspiration qui emplit la bouche de parfum et d'odeur, chaleur qui pénètre à l'intérieur du corps: similitudes avec la tétée du bébé
 - Sevrage de l'allaitement et **sevrage** tabagique
- **A l'arrêt du tabac, apparition d'autres comportements oraux:** mastication de chewing-gum, succion de bonbons, bâtons de réglisse ou simples morceaux de bois
- Nourriture, cigarette: **notion de plaisir**, mise en jeu du système de récompense avec la dopamine

Risque de TCA à l'arrêt du tabac

- Risque de **glissement d'une addiction** « la cigarette » vers une autre addiction « la nourriture »?
- Risque d'un **glissement d'un comportement addictif** « la fume » vers un autre comportement addictif « le comportement boulimique »?
- Dans les deux cas: **perte de contrôle**, notion de **craving**, **plaisir, soulagement** lors de la consommation

Rétablir un équilibre alimentaire

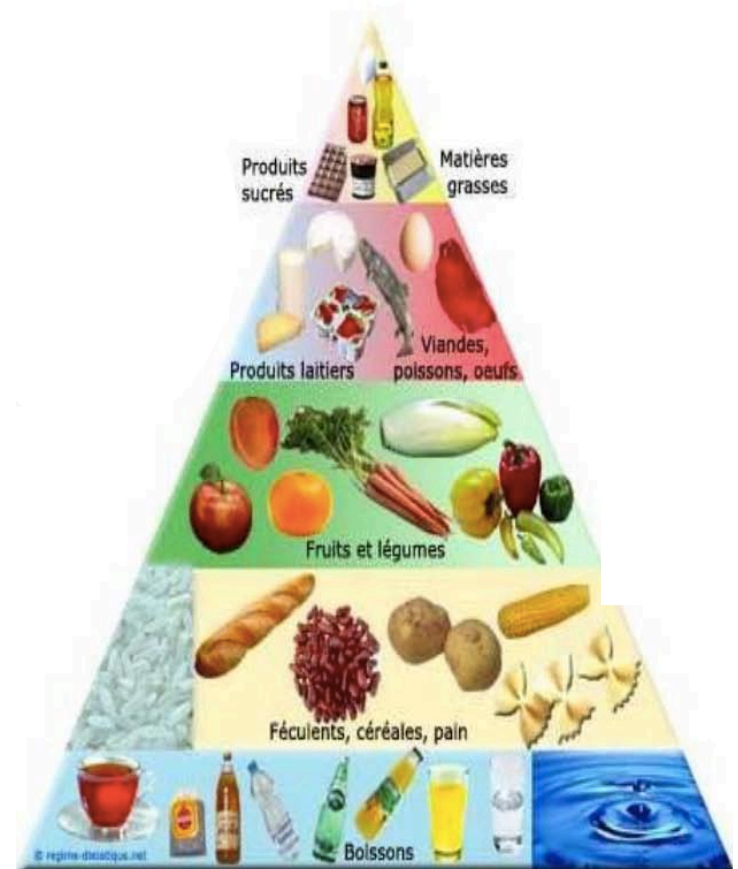
Bilan pondéral

- **L'interrogatoire:**
 - quel est votre poids?
 - est-ce votre poids habituel?
 - variations récentes du poids
 - Pourquoi ?
 - Régimes?
 - Si arrêts antérieurs, y-a-t-il eu une prise de poids? de combien? a-t-elle été une cause de rechute dans le tabagisme?
- **La pesée: élément objectif**
 - à chaque consultation

Rétablir un équilibre alimentaire

Enquête alimentaire

- Nombre de repas
- Aspect qualitatif et quantitatif
- Préférences: salé, sucré,
- Boissons (sodas-alcool)
- Grignotages
- Régimes
- Les erreurs alimentaires



Rétablir un équilibre alimentaire

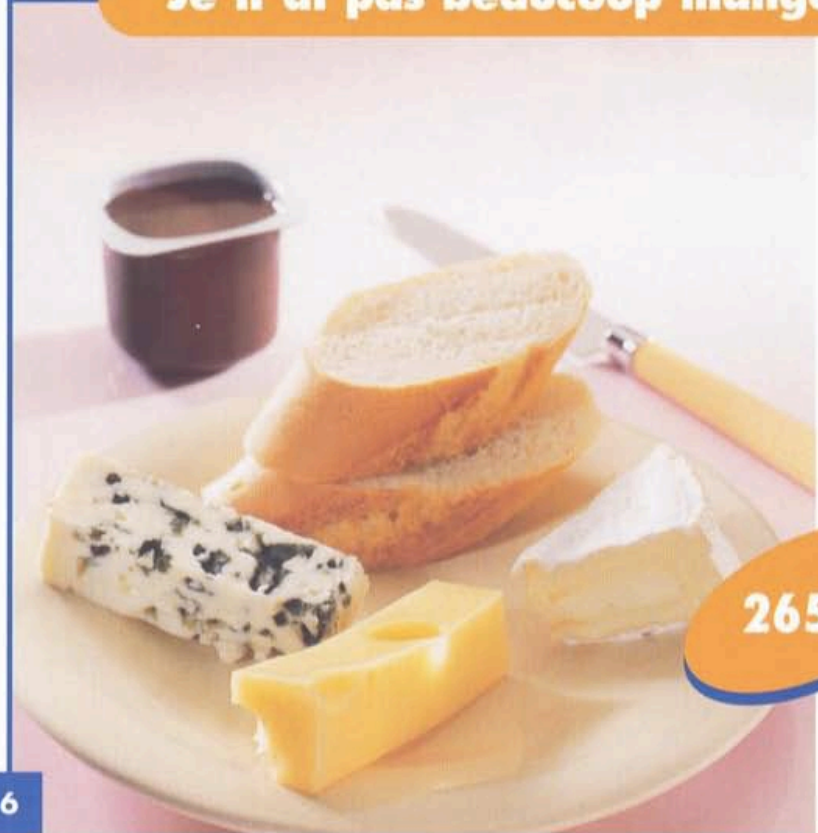
Pour un apport calorique comparable de 600 kcal...

" J'ai bien mangé... "



695 g

" Je n'ai pas beaucoup mangé... "



265 g

Rétablir un équilibre alimentaire

ATTENTION: JAMAIS DE REGIME RESTRICTIF !

=> Accentuation du craving

- Changer les comportements alimentaires
- Faire 3 repas par jour
- Réapprendre à cuisiner différemment, se réorienter vers une alimentation plus saine et plus équilibrée, redécouvrir des saveurs oubliées
- Il faut que l'alimentation reste un plaisir
PAS D'ALIMENT INTERDIT !
- Suivi diététique si nécessaire

Reprendre une activité physique

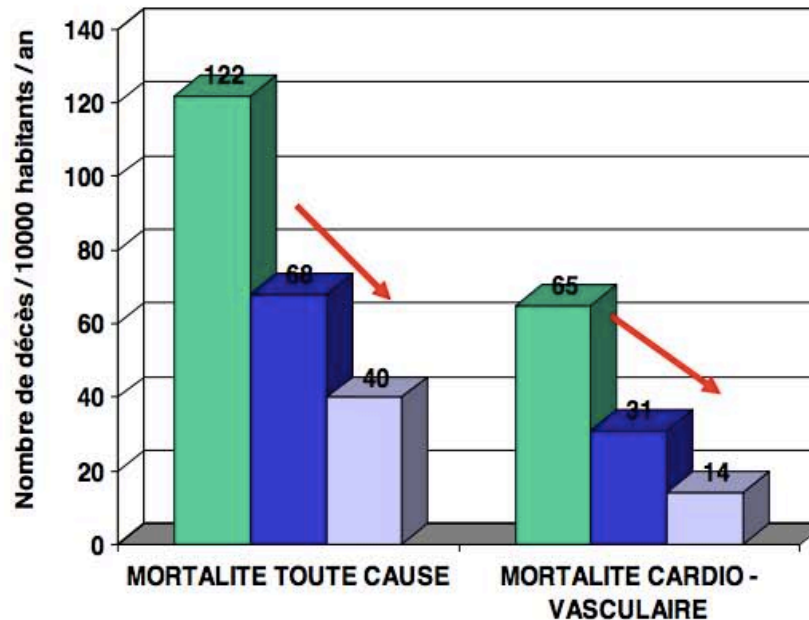


Reprendre une activité physique

- Activité physique à inclure **dans la vie de tous les jours**
- **Activité physique d'endurance adaptée au patient**
- En fonction de l'âge du patient et de ses antécédents prévoir un **bilan cardiaque**
- Aide à la **gestion du stress**, effet antidépresseur
- **Renforcement de la motivation** grâce aux bénéfices à l'arrêt du tabac, **Amélioration de l'estime de soi**
- Lutte contre l'inactivité et l'ennui propice au tabagisme et/ou au grignotage; nouvel équilibre dans l'organisation de sa vie
- **Effet significatif à court et à long terme sur la prise de poids**

Reprendre une activité physique

Mortalité en fonction du niveau d'activité physique



La mise en place
d'une activité
physique
quotidienne
modérée
diminue de **50%**
la mortalité

Eviter le manque

1- Substitution nicotinique: associer patchs ET formes orales

- Dosage adapté: dosage "de confort"
- Durée du traitement: durée "de confort" 3 mois minimum, souvent 6 mois à 1 an
- La substitution nicotinique limite la prise de poids au cours du sevrage
- Effet temporaire => Possibilité de prise de poids secondaire à l'arrêt du traitement (effet rebond)

2- Médicaments d'aide au sevrage

Zyban(bupropion) et Champix (varénicline) limitent la prise de poids à court terme, mais l'effet s'atténue par la suite

3- Prozac(fluoxétine)

Thérapies de type comportemental et cognitif: TCC

- Etablir une **alliance thérapeutique**
- Travail sur **le comportement**: proposer des comportements alternatifs, anticiper des comportements à risque
 - Travail sur **la gestion des émotions**: la cigarette, comme la nourriture aide à calmer l' anxiété
 - Travail sur **l'acceptation de la prise de poids** et sur **l' image corporelle** surtout chez la femme
 - Travail sur **l'estime de soi**: l'apparence physique est un critère de l'estime de soi
 - Apprendre à se faire **plaisir** autrement que par le cigarette

Conclusions (1)

- Non fumeurs – fumeurs = 3 kg
- Poids et tabac => addition des risques / santé
- **A l'arrêt du tabac, la prise de poids est**
 - **Fréquente** mais **non systématique**
 - Le plus souvent **modérée**
 - entre 4 et 5 kg à 1 an
 - 8 kg à 8 ans
 - Variation interindividuelle ++++
- **Le risque lié à la poursuite du tabagisme est incomparable à celui de la poursuite du tabagisme**

Conclusions (2)

- La prise de poids au cours du sevrage tabagique est **un frein à l'arrêt** et une **cause de rechute** dans le tabagisme.
- Importance de prendre en compte “le facteur poids” pour optimiser le sevrage.
- L'arrêt du tabac s'inscrit dans un **processus de changement de comportement** avec une **meilleure hygiène de vie**: le **rééquilibrage alimentaire** ainsi que la reprise d'une **activité physique** s'inscrivent dans ce processus de changement

Conclusions (3)

- **Interventions non pharmacologiques**
 - Suivi diététique individualisé
 - TCC : acceptation d'une prise de poids modérée
 - Exercice physique
- **Interventions pharmacologiques**
 - Bupropion ++
 - TSN +
 - Varenicline +/-
 - Effet uniquement pendant le traitement

Conclusions (4)

- **Si on peut maîtriser ses erreurs alimentaires**
 - Repérage et correction des erreurs alimentaires
 - Sans restriction majeure => risque de TCA
- **On ne maîtrise pas son poids génétique**
 - « On doit s'accepter »
 - ⇒ travail d'acceptation de soi
 - ⇒ « Poids psychique »
- **Face à un sujet à risque, intérêt d'un travail pluridisciplinaire**
(tabacologue, diététicienne, psychiatre, psychologue.....)

Astuces

Gérer une envie

- * boire un verre d'eau, une tisane
- * manger un fruit
- * sortir de table
- * aller se laver les dents
- * si envie de sucre
=> boisson light
- * diminuer le café, prendre thé ou tisane
- * aller prendre une douche
- * bonbon ou gomme sans sucre

Activité physique

Inclure l'activité physique dans la vie de tous les jours:

- monter les escaliers à pied,
- descendre un arrêt de tram avant,
- aller chercher son pain à pied,
- aller chercher ses enfants à l'école à pied

Insister sur la régularité 30 à 40 minutes/jour