

**AVIS**  
**de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,**  
**de l'environnement et du travail**  
**relatif à la demande d'évaluation des risques liés aux pratiques alimentaires**  
**d'amaigrissement**

**1. RAPPEL DE LA SAISINE**

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 2 avril 2009 par la Direction Générale de la Santé d'une demande d'évaluation des risques liés aux pratiques alimentaires d'amaigrissement.

**2. CONTEXTE**

Aujourd'hui, le culte du corps et de son image constitue un fait social et soumet l'individu aux canons de l'esthétique et de la normalisation du corps. Par ailleurs, le surpoids et l'obésité, touchant respectivement 32 % et 15 % des personnes de plus de 18 ans en France, constituent un problème de santé publique majeur. Une des conséquences de ces deux phénomènes est le développement de pratiques variées, incluant de nombreux régimes amaigrissants, souvent mis en œuvre sans justification ni suivi médical.

Ainsi, l'étude INCA 2<sup>1</sup> a montré que près de 50 % des femmes de corpulence normale ont suivi un régime amaigrissant pendant l'enquête ou l'année la précédant.

Dans ce contexte, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a réalisé une évaluation des risques liés à la pratique de régimes à visée amaigrissante, sur la base d'une expertise scientifique collective et contradictoire. Il ne s'agit pas d'un travail de type bénéfice-risque en fonction de la situation propre à chaque individu, ni d'une prise de position sur l'opportunité de suivre un régime, ni sur le choix à opérer. Les risques ont été évalués dans le cadre des grandes catégories de régimes pour lesquelles des données scientifiques pertinentes sont disponibles.

Ce travail est destiné à fournir des repères pour mieux identifier les éventuelles conséquences délétères des régimes amaigrissants, afin de permettre aux pouvoirs publics de proposer une politique de prévention dans le cadre du futur Programme National Nutrition Santé (PNNS) 3.

<sup>1</sup> Enquête individuelle nationale de consommation alimentaire 2 (2006-07)

### 3. METHODE D'EXPERTISE

L'expertise collective a été réalisée par le Groupe de Travail «Évaluation des risques liés à la pratique de régimes à visée amaigrissante »<sup>2</sup> et dont le rapport a été validé par le Comité d'experts spécialisé (CES) « Nutrition humaine » réuni le 30 septembre 2010. Ce rapport a été soumis à consultation du 25 novembre 2010 au 15 janvier 2011, afin de pouvoir prendre en compte d'éventuelles contributions scientifiques complémentaires dans l'élaboration de l'avis de l'Anses. Une quinzaine de contributions ont ainsi été reçues et rendues publiques en même temps que le présent avis. Elles proviennent en particulier de sociétés savantes et groupes de réflexions (fédération nationale des associations médicales de nutrition, groupe éthique et santé, groupes de réflexion sur l'obésité et le surpoids), d'associations de consommateurs (Famille de France), de promoteurs de régimes et de syndicats professionnels. Le présent avis résumant les points principaux de ce rapport et prenant en compte les éléments d'éclairage soulevés lors de la consultation a été validé par le Comité d'experts spécialisés (CES) « Nutrition humaine » réuni le 31 mars 2011.

### 4. ARGUMENTAIRE

L'argumentaire de l'Agence nationale de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail est fondé sur le rapport d'expertise du Groupe de travail « Évaluation des risques liés à la pratique de régimes à visée amaigrissante », validé par le Comité d'experts spécialisé «Nutrition humaine», et dont les éléments sont présentés ci-après :

L'expertise, conduite dans un cadre collectif et contradictoire, a été réalisée en deux volets :

- identification et caractérisation des régimes amaigrissants afin de déterminer leurs impacts sur les apports nutritionnels ;
- analyse de la littérature disponible afin d'identifier les conséquences biologiques d'éventuels déséquilibres nutritionnels, ainsi que les conséquences physiopathologiques et psycho-comportementales des régimes amaigrissants.

Au-delà de la population générale, une attention particulière a été portée à certaines catégories de la population se trouvant dans des situations physiologiques et/ou de vulnérabilité particulières : enfants, adolescents, femmes enceintes et allaitantes, personnes âgées, sportifs ou sujets ayant une activité physique intense.

L'impact de la consommation des compléments alimentaires à visée amaigrissante, les modes d'utilisation des substituts de repas et leur association avec la pratique d'un régime amaigrissant n'ont pas été évalués dans le cadre du rapport d'expertise collective, compte tenu de leur grande diversité de composition et de conditions d'utilisation. Une évaluation ultérieure de l'effet de leur usage paraît nécessaire.

#### 4.1. Identification et caractérisation des régimes amaigrissants

Un régime amaigrissant a pour principe d'établir un déficit énergétique (par rapport aux besoins de l'individu) par la diminution des apports alimentaires afin de perdre du poids. On le distingue du régime alimentaire équilibré qui couvre les besoins tant qualitatifs que quantitatifs d'un individu et conduit à un équilibre de sa balance énergétique et donc au maintien de son poids.

Des exemples de régimes amaigrissants<sup>3</sup>, parmi les plus pratiqués, ont été identifiés. L'analyse nutritionnelle de ces régimes amaigrissants, 15 au total, a concerné leurs apports en énergie, protéines, glucides, lipides, vitamines et minéraux.

<sup>2</sup> Anses (2010) Rapport sur l'évaluation des risques liés aux pratiques alimentaires d'amaigrissement. <http://www.afssa.fr/Documents/NUT2009sa0099.pdf>

<sup>3</sup> Les exemples de régimes ayant fait l'objet de cette évaluation ont été sélectionnés sur la base de leur popularité (citations fréquentes sur Internet ou ouvrages vendus dans le commerce ou sur Internet) : Régime du Dr Atkins, Régime Californien du Dr Gutteresen, Régime « Citron détox », Régime de la Chrononutrition du Dr Delabos, Régime du Dr Cohen, Régime du

Pour chaque journée-type, les préconisations alimentaires des régimes étudiés ont été consignées pour les différents repas de la journée : la nature des aliments, les tailles de portion et le cas échéant, les recettes. Lorsque les tailles de portion n'étaient pas précisées, ce sont les données moyennes de l'enquête INCA2 qui ont été utilisées. De même, certains régimes introduisent une notion de flexibilité, en permettant de consommer quelques aliments « à volonté ». Cette variabilité théorique est difficile à prendre en considération et à modéliser car elle est dépendante des individus. Pour le cas particulier du régime de la « soupe au chou », il a été affecté pour les aliments consommés en plus de la soupe, des quantités issues du manuel de photographies pour l'estimation des portions de l'étude SUVIMAX. La portion maximale a été choisie, étant donné que ces aliments viennent en accompagnement d'un seul bol de soupe.

La quantité de sodium ajouté à la cuisson ou lors de la préparation des aliments a été prise en compte uniquement lorsque son utilisation était expressément mentionnée dans les ouvrages.

Cette caractérisation révèle que ces exemples de régimes amaigrissants et leurs différentes phases peuvent induire des déséquilibres nutritionnels et des inadéquations d'apports (cf. annexe).

Dans l'état actuel des connaissances, des apports entre 0,83 g et 2,2 g/kg/j de protéines, soit de 10 à 27 % de l'apport énergétique moyen estimé à 33 kcal/kg/j, peuvent être considérés comme satisfaisants pour un individu adulte de moins de 60 ans non obèse, sédentaire, ayant une fonction rénale normale et suivant un régime non restreint. Des apports protéiques dépassant 27% de l'apport énergétique sont considérés comme élevés<sup>4</sup>. Sur cette base, l'Anses a considéré comme un régime hyperprotéique, tout régime non hypocalorique proposant un apport protéique supérieur à ce seuil de 2,2 g/kg/j.

La caractérisation nutritionnelle des régimes ou phases de régime (cf. annexe) a permis de mettre en évidence les éléments suivants :

- l'apport en protéines est supérieur à l'apport nutritionnel conseillé (ANC) pour la population française pour plus de 80 % des phases de régime. Les régimes hyperprotéiques non hypocaloriques induisent des apports qui dépassent la limite supérieure des apports considérés comme satisfaisants (2,2 g/kg/j) ;
- le besoin nutritionnel moyen en calcium chez l'adulte n'est pas couvert pour 23 % des phases de régime. A l'opposé, deux phases de régimes étudiés correspondent à des apports en calcium deux fois supérieurs à l'ANC ;
- pour plus de la moitié des phases de régimes, les apports en sodium sont supérieurs à la limite recommandée par l'OMS<sup>5</sup> (5 g/j de sel soit 1967 mg/j de sodium) et dans un cas, ils correspondent à plus du double de cette recommandation ;
- trois phases de régimes sur 4 conduisent à des apports en fibres inférieurs à l'ANC, jusqu'à dix fois moindre.

---

Dr Dukan, Régime du Dr Fricker, Régime Mayo, Régime Miami du Dr Agatston, Régime Montignac, Régime du Dr Ornish, Régime Scarsdale du Dr Tarnower, Régime de la Soupe au chou, Régime Weight Watchers, Régime Zone de M. Sears.

<sup>4</sup> AFSSA (2007) Apport en protéines: consommation, qualité, besoins et recommandations. <http://www.afssa.fr/Documents/NUT-Ra-Proteines.pdf>

<sup>5</sup> WHO (2007) Reducing salt intake in populations. Report of a WHO forum and technical meeting. Paris. [http://www.who.int/dietphysicalactivity/Salt\\_Report\\_VC\\_april07.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/Salt_Report_VC_april07.pdf)

Tableau : Classification des régimes

Types de régime	Hyperprotéique > 27 % <sup>3</sup> de l'AET	Hyperglucidique > 55 % de l'AET	Hyperlipidique > 40 % de l'AET
Extrêmement hypocalorique (< 800 kcal)	Mayo Scarsdale	Citron déttox Soupe au chou	
Très hypocalorique (800 - 1200 kcal)	Atkins 1 Californien 1 (femmes) Fricker 1, 2 et 3		Atkins 1 Californien 1 (femmes) Miami 2 Montignac 2
Hypocalorique (1200-1500 kcal)	Cohen 1 Fricker 1+ et 3+ Miami 1	Ornish Weight Watchers	Cohen 1 Miami 1 Montignac 1 et 1+
Non hypocalorique (> 1500 kcal)	Atkins 2 Cohen 2 Dukan 1, 2 et 3 Fricker 2+		Atkins 2 et 3 Californien 1 (hommes) Chrononutrition Chrononutrition + Cohen 2 Dukan 2 Miami 3 Zone

*Cette analyse originale a permis de proposer une classification des différentes phases des régimes en fonction d'une part de leurs apports et d'autre part de la contribution des protéines, glucides et lipides à l'apport énergétique total. Toutefois, l'Anses estime que cette analyse ne peut être considérée comme une hiérarchisation des différents régimes amaigrissants évalués.*

#### 4.2. Conséquences biologiques, physiopathologiques et psycho-comportementales des régimes amaigrissants

L'analyse bibliographique souligne le risque d'apparition de conséquences néfastes pour la santé, associées à la pratique de régimes amaigrissants. En l'absence de données d'exposition homogènes et consistantes, ce travail s'est plus attaché à fournir une caractérisation des risques que leur évaluation complète.

Ces risques concernent notamment des perturbations physiologiques somatiques (d'ordres osseux, musculaire, hépatique et rénal), des modifications profondes du métabolisme énergétique et de la régulation physiologique du comportement alimentaire, ainsi que des perturbations psychologiques (troubles du comportement alimentaire). Ces dernières modifications sont souvent à l'origine du « cercle vicieux » d'une reprise de poids, éventuellement plus sévère, à plus ou moins long terme. D'autres risques ont été identifiés pour les populations spécifiques, notamment dénutrition (personne âgée), troubles hormonaux (adolescente, sportif) et perturbations de la croissance (fœtus, enfant et adolescent).

Cette analyse bibliographique a permis de préciser les principaux risques associés aux différentes catégories de régimes amaigrissants.

- *Pour la population générale,*

L'amaigrissement ne se fait pas uniquement aux dépens des réserves de masse adipeuse mais conduit rapidement à l'affaiblissement du sujet par perte de masse maigre, notamment musculaire et osseuse, quel que soit le niveau d'apport protéique.

Les pratiques des régimes amaigrissants, en particulier lorsqu'elles sont répétées dans le temps, sont délétères pour l'intégrité du capital osseux (masse osseuse, ostéopénie et risque de fracture) : ainsi, pour une perte de poids de 10 %, il est observé en moyenne une diminution de un à deux pour cent de la densité minérale osseuse.

La reprise de poids concerne 80 % des sujets après un an et augmente avec le temps. Une perte de poids entraîne une perte de masse maigre (dont la masse musculaire) qui induit une baisse de la dépense énergétique de repos (principale composante des dépenses énergétiques). Ainsi, les apports énergétiques permettant le maintien du poids après un régime amaigrissant sont inférieurs à ceux qui permettraient le maintien d'un poids stable avant ce régime amaigrissant. L'absence d'adaptation du sujet à ce niveau d'apport énergétique, favorise la reprise de poids, préférentiellement sous forme de masse grasse.

Le principal facteur de stabilisation du poids est l'activité physique dès le début de la restriction calorique et son maintien après cette phase de restriction.

Les régimes très hypocaloriques peuvent induire une mort subite, en lien avec des troubles du rythme cardiaque. La fluctuation du poids pourrait être un facteur de risque cardiovasculaire et de syndrome métabolique. Les régimes très hypocaloriques peuvent provoquer une inflammation hépatique et une fibrose portale modérées et favoriser l'apparition de calculs biliaires.

Les régimes hyperprotéiques non hypocaloriques comportent des apports protéiques dépassant la limite supérieure des apports considérés comme satisfaisants pour un individu adulte non obèse (2,2 g/kg/j), d'où l'importance d'un bilan rénal chez les sujets à risque d'insuffisance rénale, avant de débiter un régime amaigrissant.

Les régimes hypoglucidiques sont fréquemment associés à des troubles digestifs passagers, en particulier constipation liée à la baisse des apports en fibres.

La dépression et la perte de l'estime de soi sont des conséquences psychologiques fréquentes des échecs à répétition des régimes amaigrissants. Sur le plan comportemental, le syndrome de restriction cognitive, conduisant à la réduction de la ration alimentaire pour atteindre un poids inférieur au poids spontané et s'y maintenir, induit une perturbation du comportement alimentaire qui augmente le risque de reprise de poids, au delà même du statut pondéral initial.

- *Pour les populations spécifiques,*

La restriction énergétique au cours de la grossesse (2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestres) ainsi que les déficits nutritionnels sous-jacents comportent des risques pour le déroulement de la grossesse, ralentissent le développement et la croissance fœtale et peuvent avoir des conséquences sur la santé ultérieure de l'enfant, y compris à l'âge adulte. Les apports ne doivent jamais être inférieurs à 1500 kcal/jour.

Au cours de l'allaitement, la valeur nutritionnelle du lait est peu influencée par l'alimentation maternelle, en dehors de la teneur en iode, en certaines vitamines hydrosolubles et en acides gras polyinsaturés à longue chaîne n-3. C'est davantage le niveau de la production lactée qui est affecté par la restriction protéino-énergétique avec pour corollaire un risque de retentissement sur la croissance et le développement de nouveau-né. La réduction du surpoids en post-partum passe donc par le contrôle du poids avant le début de la grossesse, une prise de poids appropriée pendant la grossesse et, après l'accouchement, par la reprise d'un mode de vie actif et non par un régime restrictif.

Chez l'enfant et l'adolescent, la restriction calorique, associée ou non à une restriction protéique, peut entraîner un ralentissement de la croissance staturo-pondérale et du développement pubertaire. A ces risques, s'ajoutent les risques décrits pour la population générale ainsi que les risques d'aménorrhée primaire ou secondaire, mais aussi de tendinites, de déminéralisation osseuse et de carence martiale, notamment chez la jeune sportive.

L'impact négatif de la perte de poids serait plus marqué chez les personnes âgées, en ce qui concerne notamment la perte de masse musculaire et la déminéralisation du squelette.

Chez le sédentaire ou le sportif amateur, la pratique associée d'une activité physique et d'un régime amaigrissant s'accompagne à court terme :

- de risques cardiovasculaires lors de la reprise d'une activité physique chez un sujet sédentaire depuis plusieurs années et présentant des facteurs de risque vasculaire ;
- de risques de malaises (hypoglycémique, vagal, et/ou aggravé par la déshydratation) lorsque cette restriction alimentaire est prononcée.

Chez des sportifs ayant une activité physique et sportive intense, notamment ceux suivant un régime permettant le maintien d'une masse grasse faible (sports où la maîtrise du poids est un facteur de réussite), des modifications qualitatives du régime alimentaire sont associées à des perturbations hormonales (baisse de la testostéronémie, carence œstrogénique) pouvant être délétères (troubles du cycle, perte de masse osseuse chez la femme). Ces troubles sont en rapport avec la restriction calorique et non avec le stress de l'exercice.

***L'Anses conclut que la recherche de la perte de poids sans indication médicale formelle comporte des risques dont il convient d'informer les populations concernées. Toute démarche de perte de poids nécessite une prise en charge spécialisée adaptée, au mieux dans un cadre interdisciplinaire (médecin traitant, diététicien, médecin endocrinologue, médecin nutritionniste, professionnel de l'activité physique, psychologue). Le rapport souligne également que l'évolution des habitudes alimentaires doit être associée à l'introduction, au maintien voire à l'augmentation d'une activité physique régulière.***

## 5. CONCLUSION

Ce travail a permis de mener une évaluation des risques liés à la pratique de régimes à visée amaigrissante. L'Agence nationale de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail rappelle qu'il ne s'agit pas d'une analyse de type bénéfice-risque en fonction de la situation de chaque individu. De plus, l'Anses souligne qu'un excès pondéral nécessite un avis médical et une prise en charge personnalisée et le plus souvent une modification de ses habitudes alimentaires.

L'Anses conclut que la pratique de régimes à visée amaigrissante n'est pas un acte anodin. Le risque d'apparition de conséquences néfastes plus ou moins graves sur la santé ne doit pas être négligé.

Ce travail a permis de mettre en évidence, sur la base de la littérature scientifique, des risques cliniques, biologiques, comportementaux, ou psychologiques liés à la pratique des régimes amaigrissants.

Les recommandations suivantes peuvent être émises à l'issue de cette évaluation :

*en direction des populations concernées*

- La recherche de la perte de poids sans indication médicale formelle comporte des risques, en particulier lorsqu'il est fait appel à des pratiques alimentaires déséquilibrées et peu diversifiées. Ainsi, toute démarche d'amaigrissement nécessite un accompagnement médical spécialisé.
- Cet accompagnement est différent selon le statut pondéral (IMC, tour de taille) du patient :
  - en l'absence d'excès de poids : les régimes à visée amaigrissante, qu'ils soient proposés par des médecins ou des non médecins, sont des pratiques à risques. Le public doit donc être averti des conséquences néfastes à court, moyen ou long terme de ces régimes, d'autant plus qu'ils sont déséquilibrés, associés à des troubles sévères du comportement alimentaire, et peuvent conduire à terme à un possible gain de poids irréversible ;

- la prise en charge de l'obésité, du surpoids ou d'une prise de poids importante nécessite un diagnostic précis des causes, une analyse du contexte et une estimation des conséquences ; elle implique de poser l'indication de perdre du poids ou non, et de définir les objectifs et les moyens à mettre en œuvre qui ne se limitent pas à la simple prise en charge diététique ; elle doit viser une réduction adaptée et prudente du poids, planifiée précocement (afin de pouvoir agir sur les facteurs qui en sont à l'origine) puis une stabilisation avec des moyens appropriés, tout en veillant à préserver l'état de santé physique et psychologique à moyen et long terme, en tenant compte des aspects liés au plaisir et à la convivialité de l'acte alimentaire.
- La stabilisation du poids est très dépendante de l'évolution, dans la durée, des habitudes alimentaires, et doit être associée à l'introduction, au maintien voire à l'augmentation d'une activité physique régulière.
- L'obésité est une maladie chronique multifactorielle et sa prise en charge nécessite une démarche interdisciplinaire (médecin, diététicien, psychologue, etc.).

*en matière d'évaluation et de recherche*

- L'analyse des risques associés aux pratiques alimentaires d'amaigrissement devra être complétée par :
  - une évaluation de l'utilisation par le consommateur des produits diététiques destinés aux régimes hypocaloriques du type substituts de repas ;
  - une évaluation relative à la consommation de compléments alimentaires à visée amaigrissante.
- Plusieurs types d'études et de recherches nécessaires à l'évaluation des risques liés aux régimes amaigrissants pourraient être envisagées par l'acquisition de données sur :
  - les bénéfices et les risques de ces régimes l'évolution de l'état de santé physique et psychologique, et du poids à moyen (2 ans) et à long terme (10 ans), et l'analyse des apports et du statut nutritionnels (vitamines et minéraux, acides gras, etc.) chez des sujets en excès de poids ou non, soumis à des régimes amaigrissants, ou à des approches comportementales et/ou éducatives d'une autre nature avec ou sans suivi médical. Ces travaux devront prendre en compte les différents types de régimes et de populations ;
  - les déterminants biologiques, psycho-comportementaux et sociaux de la prise et de la reprise de poids.

**Le directeur général**

**Marc MORTUREUX**

**MOTS-CLES**

Régime amaigrissant, hypocalorique, hypolipidique, hyperprotéique, hypoglucidique, activité physique, risques biologiques, risques psychologiques.

**ANNEXE**

Les tableaux 1 et 2 présentent de manière synthétique, pour les hommes et les femmes, les apports nutritionnels des différents régimes. En regard des apports nutritionnels des différents régimes sont indiqués ceux de l'enquête INCA2, les apports nutritionnels conseillés pour la population française (ANC), le besoin nutritionnel moyen (BNM) et pour le sodium uniquement, la recommandation d'apport de l'OMS.

**Tableau 1 : Apports nutritionnels des différents régimes chez les femmes<sup>6</sup>**

	Energie (kcal/l)	Energie (kJ/l)	Lipides (g/l)	Lipides %AET	Protéines (g/l)	Protéines %AET	Glucides (g/l)	Glucides %AET	Fibres (g/l)	Fer (mg/l)	Calcium (mg/l)	Magnésium (mg/l)	Potassium (mg/l)	Sélénium (µg/l)	Sodium (mg/l)	Vitamine B9 (µg/l)	Vitamine C (mg/l)	Vitamine D (µg/l)	Vitamine E (mg/l)
Atkins1	1152		75	59	102	35	13	5	3	10,4	294	126	1734		2934	135	67,0		3
Atkins2	1627		105	58	134	33	35	9	8	12,6	1701	294	2562		4046	391	95,0		7
Atkins3	1990		114	52	125	25	95	19	13	8,7	889	233	3339		3604	282	226,0		10
Californien1	1127	4718	58	47	88	31	60	21	14	11,5	451	292	1957	66	2011	271	70,5	2,3	19
Californien2	1415	5954	50	32	86	24	148	42	33	13,2	869	386	3987	72	3932	683	605,5	0,1	12
Chrononut	2419	10141	111	41	138	23	214	35	28	18,3	1034	339	3834	72	2524	308	85,0	1,8	9
Chrononut+	2638	11051	126	43	155	23	218	33	28	20,0	1121	360	4124	85	3073	388	88,3	2,9	10
Cohen1	1261	5255	83	59	87	27	43	14	14	11,5	1057	217	1741	40	2299	309	46,7	5,7	15
Cohen2	1504	6303	73	44	102	27	107	28	22	14,3	980	312	3764	42	1598	471	147,3	0,5	7
Citron détox	574	2405	1	1	1	1	133	93	2	3,5	353	75	788	9	63	26	81,6	0,0	0
Dukan1	1844	7751	68	33	246	53	58	13	3	18,6	2013	403	4178	149	5243	696	66,8	5,6	11
Dukan2	1873	7855	86	41	217	46	53	11	3	14,5	1596	318	3612	206	3306	456	26,3	23,0	13
Dukan3	2233	9370	97	39	230	41	104	19	10	16,7	1874	401	4054	215	3663	519	53,0	23,2	14
Fricker1	940	3945	42	40	95	40	45	19	9	6,8	1118	224	2254	53	1935	44	129,7	1,6	8
Fricker1+	1207	5078	44	33	111	37	88	29	13	7,8	1484	276	3168	58	2056	559	209,2	2,0	9
Fricker2	1101	4633	37	30	95	35	95	34	11	9,6	896	216	2664	79	1633	305	35,8	0,4	11
Fricker2+	1531	6450	45	27	114	30	163	42	22	12,4	1305	317	4175	85	1811	595	223,2	0,9	13
Fricker3	1035	4349	36	31	71	28	105	41	17	9,5	498	199	2256	42	1288	299	65,6	3,5	6
Fricker3+	1392	5859	45	29	90	26	157	45	25	11,3	958	286	3614	49	1508	455	147,9	3,8	8
Mayo	668	2792	35	47	55	33	32	19	10	9,6	397	141	1638	41	691	377	91,5	4,3	4
Miami1	1287	5379	75	52	108	34	44	14	16	11,6	1254	344	3643	89	4184	509	206,8	1,2	13
Miami2	1150	4834	64	50	65	23	72	25	23	8,3	1507	246	2496	40	2140	492	288,8	0,4	10
Miami3	1515	6335	84	50	94	25	90	24	19	10,3	1071	302	3200	60	2613	394	196,5	2,1	9
Montignac1	1317	5507	70	48	89	27	80	24	18	11,8	1008	273	3417	64	1963	264	100,2	0,4	9
Montignac1+	1383	5788	70	46	89	26	94	27	18	11,9	1014	275	3455	64	1967	264	108,2	0,4	9
Montignac2	1143	4770	56	44	44	15	83	29	20	11,0	521	202	2734	42	1263	315	100,4	2,3	10
Ornish	1273		13	9	48	15	258	81	38	24,0	1053	477	4026		3358	615	380,0		7
Scarsdale	700	2943	24	31	65	37	54	31	7	5,9	190	145	1961	44	984	148	95,3	4,3	5
Soupe au chou	594	2513	10	15	42	28	82	55	35	11,0	976	313	3484	13	2169	416	423,4	0,0	6
Weightwatchers	1462		42	26	73	20	207	57	26	28,0	1147	325	3773		2243	636	207,0		29
Zone	1637	6856	75	41	108	26	108	27	43	15,4	1007	355	4255	56	1151	822	381,1	2,8	11
Inca2	1855	7754	80	39	74	16	199	43	16	11,5	850	262	2681	48	2533	268	94,3	2,4	11
ANC*			35-40	0,83 g/kg			50-55	25		16,0	900	360		50,0		300	110,0	5,0	12,0
BNM*										12,3	693	299		38,5		213	84,7	3,9	9,2
Valeur OMS 2007*															1967				

Grille de lecture

- Fibres : les cellules sur fond rouge correspondent à des apports inférieurs à l'ANC.
- Fer, calcium, magnésium, sélénium, vitamines B9, C, D, et E : les cellules sur fond rouge correspondent à des apports inférieurs au BNM. Les cellules sur fond jaune correspondent à des apports supérieurs à l'ANC.
- Sodium : les cellules dont les valeurs sont en rouge correspondent à des apports supérieurs à la valeur proposée par l'OMS (5 g/j de sel soit 1967 mg/j de sodium).
- AET : Apport énergétique total

\*Seules les valeurs de référence utilisées sont mentionnées dans le tableau.

<sup>6</sup> Pour les régimes Atkins, Ornish et Weight Watchers, les apports nutritionnels sont issus de la publication de Freedman et al. 2001, qui ne précise pas les apports en vitamine D, sélénium et l'apport énergétique en kJ.

Tableau 2 : Apports nutritionnels des différents régimes chez les hommes<sup>7</sup>

	Energie (kcal/j)	Energie (kJ/j)	Lipides (g/j)	Lipides %AET	Protéines (g/j)	Protéines %AET	Glucides (g/j)	Glucides %AET	Fibres (g/j)	Fer (mg/j)	Calcium (mg/j)	Magnésium (mg/j)	Potassium (mg/j)	Sélénium (µg/j)	Sodium (mg/j)	Vitamine B9 (µg/j)	Vitamine C (mg/j)	Vitamine D (µg/j)	Vitamine E (mg/j)	
Atkins1	1152		75	59	102	35	13	5	3	10,4	294	126	1734		2934	135	67,0		3,0	
Atkins2	1627		105	58	134	33	35	9	8	12,6	1701	294	2562		4046	391	95,0		7,0	
Atkins3	1990		114	52	125	25	95	19	13	8,7	889	233	3339		3604	282	226,0		10,0	
Californien1	1602	6681	101	57	107	27	65	16	20	15,2	650	478	2645	67,7	2012	310	70,7	2,3	38,6	
Californien2	1415	5954	50	32	86	24	148	42	33	13,2	869	386	3987	72,5	3932	683	605,5	0,1	11,8	
Chrononut	2419	10141	111	41	138	23	214	35	28	18,3	1034	339	3834	72,0	2524	308	85,0	1,8	9,1	
Chrononut+	2638	11051	126	43	155	23	218	33	28	20,0	1121	360	4124	84,6	3073	388	88,3	2,9	9,8	
Cohen1	1261	5255	83	59	87	27	43	14	14	11,5	1057	217	1741	40,1	2299	309	46,7	5,7	14,7	
Cohen2	1504	6303	73	44	102	27	107	28	22	14,3	980	312	3764	42,3	1598	471	147,3	0,5	7,1	
Citron détox	574	2405	1	1	1	1	133	93	2	3,5	353	75	788	9,0	63	26	81,6	0,0	0,2	
Dukan1	1844	7751	68	33	246	53	58	13	3	18,6	2013	403	4178	148,8	5243	696	66,8	5,6	10,7	
Dukan2	1873	7855	86	41	217	46	53	11	3	14,5	1596	318	3612	205,7	3306	456	26,3	23,0	13,0	
Dukan3	2233	9370	97	39	230	41	104	19	10	16,7	1874	401	4054	214,9	3663	519	53,0	23,2	13,9	
Fricter1	940	3945	42	40	95	40	45	19	9	6,8	1118	224	2254	52,8	1935	44	129,7	1,6	8,2	
Fricter1+	1207	5078	44	33	111	37	88	29	13	7,8	1484	276	3168	57,5	2056	559	209,2	2,0	9,4	
Fricter2	1101	4633	37	30	95	35	95	34	11	9,6	896	216	2664	79,4	1633	305	35,8	0,4	11,1	
Fricter2+	1531	6450	45	27	114	30	163	42	22	12,4	1305	317	4175	85,1	1811	595	223,2	0,9	13,3	
Fricter3	1035	4349	36	31	71	28	105	41	17	9,5	498	199	2256	42,3	1288	299	65,6	3,5	6,1	
Fricter3+	1392	5859	45	29	90	26	157	45	25	11,3	958	286	3614	48,5	1508	455	147,9	3,8	8,3	
Mayo	668	2792	35	47	55	33	32	19	10	9,6	397	141	1638	41,3	691	377	91,5	4,3	4,2	
Miami1	1287	5379	75	52	108	34	44	14	16	11,6	1254	344	3643	89,5	4184	509	206,8	1,2	12,7	
Miami2	1150	4834	64	50	65	23	72	25	23	8,3	1507	246	2496	39,6	2140	492	288,8	0,4	9,7	
Miami3	1515	6335	84	50	94	25	90	24	19	10,3	1071	302	3200	59,8	2613	394	196,5	2,1	8,9	
Montignac1	1317	5507	70	48	89	27	80	24	18	11,8	1008	273	3417	64,2	1963	264	100,2	0,4	9,3	
Montignac1+	1383	5788	70	46	89	26	94	27	18	11,9	1014	275	3455	64,4	1967	264	108,2	0,4	9,3	
Montignac2	1143	4770	56	44	44	15	83	29	20	11,0	521	202	2734	41,7	1263	315	100,4	2,3	10,0	
Ornish	1273		13	9	48	15	258	81	38	24,0	1053	477	4026		3358	615	380,0		7,0	
Scarsdale	700	2943	24	31	65	37	54	31	7	5,9	190	145	1961	44,0	984	148	95,3	4,3	4,7	
Soupe au chou	594	2513	10	15	42	28	82	55	35	11,0	976	313	3484	12,8	2169	416	423,4	0,0	6,2	
Weightwatchers	1462		42	26	73	20	207	57	26	28,0	1147	325	3773		2243	636	207,0		29,0	
Zone	2471	10316	144	53	130	21	139	22	48	18,7	1093	424	4901	64,1	1118	915	435,8	2,9	18,7	
Inca2	2500	10450	100	36	100	16	262	42	19	15	984	325	3287	58,8	3447	307	91,3	2,7	11,9	
ANC*				35-40	0,83 g/kg			50-55	25	9,0	900	420		60,0		330	110,0	5,0	12,0	
BNM*										6,9	693	349		46,2		234	84,7	3,9	9,2	
Valeur OMS 2007*															1967					

Grille de lecture

- Fibres : les cellules sur fond rouge correspondent à des apports inférieurs à l'ANC.
- Fer, calcium, magnésium, sélénium, vitamines B9, C, D, et E: les cellules sur fond rouge correspondent à des apports inférieurs au BNM. Les cellules sur fond jaune correspondent à des apports supérieurs à l'ANC.
- Sodium : les cellules dont les valeurs sont en rouge correspondent à des apports supérieurs à la valeur proposée par l'OMS (5 g/j de sel soit 1967 mg/j de sodium).
- AET : Apport énergétique total

\*Seules les valeurs de référence utilisées sont mentionnées dans le tableau.

<sup>7</sup> Pour les régimes Atkins, Ornish et Weight Watchers, les apports nutritionnels sont issus de la publication de Freedman et al. 2001, qui ne précise pas les apports en vitamine D, sélénium et l'apport énergétique en kJ.