

SPORT ET ALIMENTATION

Dominique Dumas

- ▶ Diététicienne, diplômée en Nutrition du Sportif
- ▶ Coach sportif BEES2 hacumese
- ▶ Formatrice sur les Brevets d'Etat d'Educateurs Sportifs (BPAGFF mention D, DE et DES)



L'alimentation du sportif



Quels besoins ?



Endurance, Force : quels aliments privilégier ?



Optimiser son alimentation : que prendre ?, pourquoi ?, quand ?

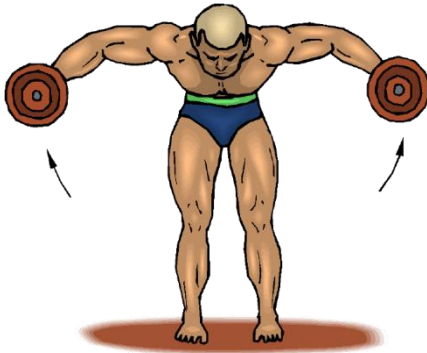


La place des compléments alimentaires.

L'alimentation du sportif : quelles spécificités ?

Définition du SPORTIF

SPORTIF différent de ACTIF SEDENTAIRE ?



SPORTIF = plus de 3 séances d'A P. par semaine

NON mais une alimentation équilibrée en quantité et en qualité favorise la performance !

L'équilibre alimentaire du sportif : quels besoins ?

Qu'appelle-t-on équilibre alimentaire ?

Apport quantitatif et qualitatif de tous les nutriments nécessaires au bon fonctionnement de notre organisme

Poids de forme du sportif = stabilité associé à des performances optimales



Menu équilibré journalier pour un sédentaire

Femme

**2 000 Kcalories
par jour**

Homme

**2 500 Kcalories
par jour**

SPORT ET ALIMENTATION

Apports conseillés en énergie pour des groupes moyens d'âges (ANC 2001)

Femmes

Hommes

	Âge	Poids	ACE (kcal)	ACE (kcal)
Sédentaire	20-40 ans	60 kg	1900	2400
Activité moyenne			2200	2700
Activité importante			2400	3080
Activité très importante			2600	3400
Sédentaire	41-60 ans	60 kg	1800	2250
Activité moyenne			2000	2500
Activité importante			2300	2900
Activité très importante			2400	3400

Un sportif doit adapter sa ration calorique en l'augmentant en fonction de son activité

L'apport énergétique des aliments assurent :

Viandes, volailles, œufs : la plupart des vitamines **B**

Poissons : la plupart des vitamines **B**, **A** et **D**

Produits laitiers : vitamines **B2**, **A**

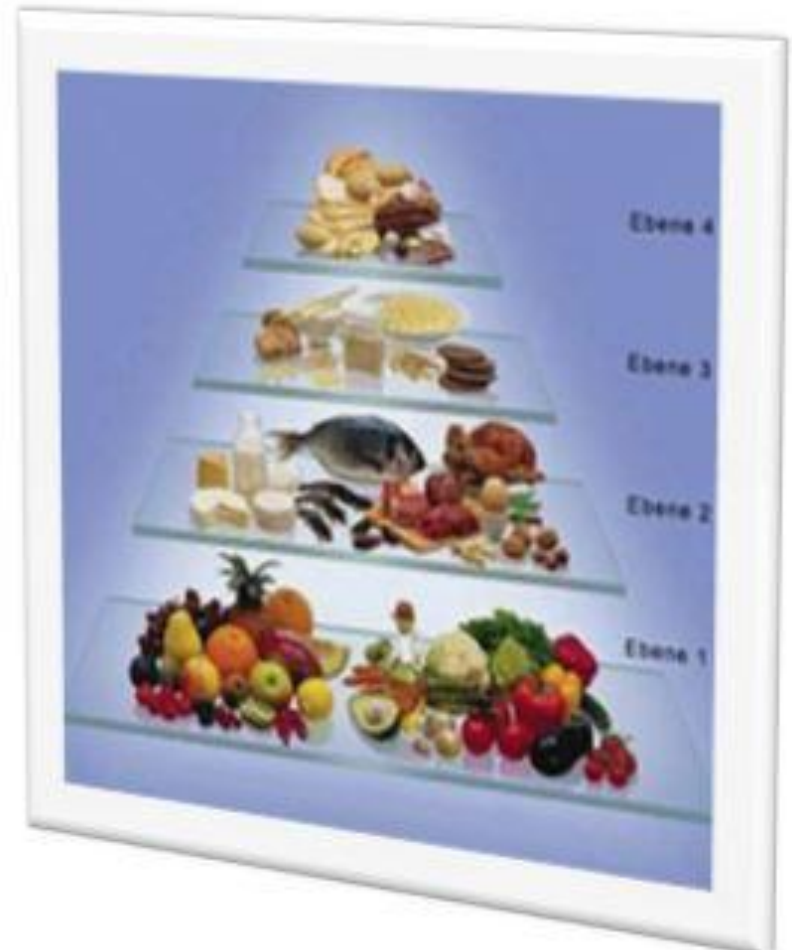
Céréales complètes : toutes les **B** et **E**

Légumineuses : toutes les vitamines **B**

Légumes : **Provitamine A**, **B9**, autres **B** et **C**

Fruits : **C**, **B3**, **B6**, **Provitamine A**

Huile végétale : vitamine **E**



Une alimentation suffisante et équilibrée doit permettre de satisfaire aux besoins en vitamines et minéraux :

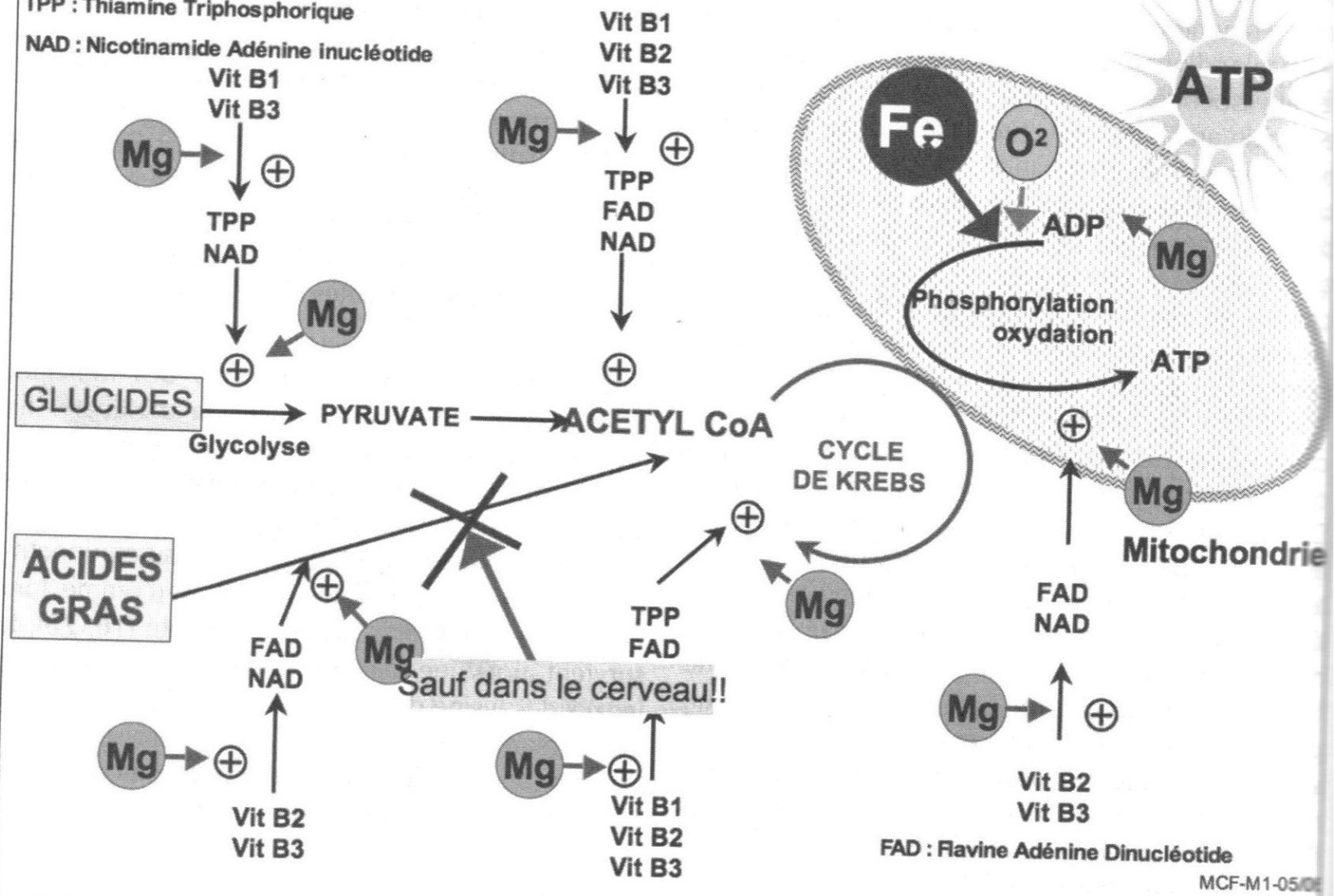
MB x 1,5

RATION ALIMENTAIRE PRECONISEE POUR UN ADULTE														
de 18 à 54 ans														
ALIMENTS	QUANTITE	A	B1	B2	B3	B5	B6	B8	B9	B12	C	D	E	K
Produits Laitiers (3 portions) :	30 g + ou	+		+		+		+	+	☺		+		☺
Fromage	125 g + ou									☺				
Yaourt/ Petit suisse	120 g + ou													
Fromage blanc	100 g													
VPO (2 portions)			+			+								+
Viandes	100 g + ou	☺	☺	+	☺	☺	+			☺		☺		☺
Abats	100 g + ou	☺			☺		☺	☺		☺		☺		☺
Poissons	100 à 150g	+		☺		☺				☺		+		☺
Œufs	2							☺		☺				
Fruits et Légumes verts (5 portions)	400 g	β	+	+	+	+	+	+	☺		☺		+	☺
Oléagineux								+	+					☺
Céréales et Féculents entre 3 et 6 portions :	50 g					+								☺
Pain	30 g													+
Farine, céréales petit déjeuner	200 g		☺	+	+		☺	+						
Légumes secs, féculents cuits	150 g						+		+					
Pomme de Terre					+						+			
Huile 1 à 2 portions	10 ml													☺
Beurre	10 g	+										+	+	

☺ : Riche + : Source β : Bêta-carotène

TPP : Thiamine Triphosphorique

NAD : Nicotinamide Adénine inucléotide



Les vitamines sont des substances qui n'apportent pas d'énergie mais qui sont indispensables au bon fonctionnement de l'organisme. Elles interviennent en faible concentration dans de nombreux processus vitaux. Dans la plus part des cas, notre organisme est incapable de les synthétiser.

		UNITES	µg	mg	mg	mg	mg	mg	µg	µg	µg	mg	µg	mg	µg
ANC ADULTES	Homme	800	1,3	1,6	14	5	1,8	50	330	2,4	110	5	12	45	
	Femme	600	1,1	1,5	11	5	1,5	50	300	2,4	110	5	12	45	
VITAMINES		A	B1	B2	B3	B5	B6	B8	B9	B12	C	D	E	K	
Sensible Très sensible	FACTEURS DE DESTRUCTION	CHALEUR	■								■	■	■	■	■
		LUMIERE	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■
		OXYDANTS	■							■	■	■	■	■	■
		REDUCTEURS		■	■	■					■	■			
		HUMIDITE		■	■		■	■			■	■	■	■	
		ACIDES	■					■	■	■	■	■	■	■	■
		BASE		■	■			■	■	■	■	■	■	■	■

Particularité

Sont sensibles et facilement détruites à l'air, la chaleur, la lumière

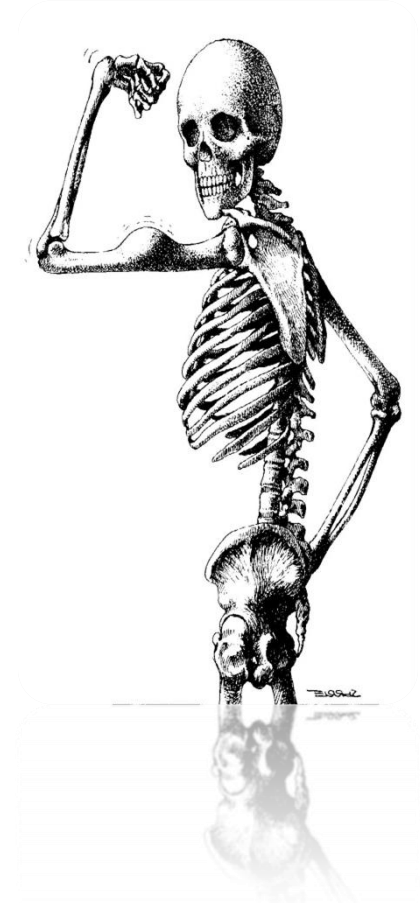
LES MINÉRAUX

ANC en minéraux et oligoéléments

	Ca (mg)	P (en mg)	Mg (en mg)	Fe (en mg)	Zn (en mg)	Cu (en mg)	F (en mg)	I (en µg)	Se (en µg)	Cr (en µg)
1 – 3 ans	500	360	80	7	6	0,8	0,5	80	20	25
4 – 6 ans	700	450	130	7	7	1	0,8	90	30	35
7 – 9 ans	900	600	200	8	9	1,2	1,2	120	40	40
10 – 12 ans	1200	830	280	10	12	1,5	1,5	150	45	45
13 – 15 ans (G)	1200	830	410	13	13	1,5	2	150	50	50
13 – 15 ans (F)	1200	800	370	16	10	1,5	2	150	50	50
16 – 19 ans (G)	1200	800	410	13	13	1,5	2	150	50	50
16 – 19 ans (F)	1200	800	370	16	10	1,5	2	150	50	50
Hommes adultes	900	750	420	9	12	2	2,5	150	60	65
Femmes adultes	900	750	360	16	10	1,5	2	150	50	55
Hommes > 65 ans	1200	750	420	9	11	1,5	2,5	150	70	70
Femmes > 65 ans	1200	800	360	9	11	1,5	2	150	60	60

Rôle du CALCIUM

- ▶ Minéralisation de l'os
- ▶ Contraction musculaire
- ▶ Excitabilité cardiaque
- ▶ Coagulation



Quantité d'aliments permettant d'obtenir 400 mg de calcium

Fromage fondu	164g	564Kcal
Camembert 60% de MG	113g	413Kcal
Fromage de chèvre sec	210g	930kcal
Emmental	35g	132kcal
Parmesan	30g	114kcal
Yaourt nature	3 unités	100kcal
Lait ½ écrémé	350ml	161kcal

La pyramide du **FER**

Homme 50/60mg/kg/j

Femme 40/50mg/kg/j

La Vitamine C
favorise
l'absorption

Les Tannins
diminuent
l'absorption

20 à 22

Pigeon, Boudin

10 à 15

Foie de volaille

Palourdes, clams, bigorneaux

Pâté de foie de volaille 8

Abats 6

Huîtres, foie de veau, jaune d'œuf 5 à 7

Moyenne des viandes 3

en mg pour
100g

La pyramide du FER

Homme 50/60mg/kg/j

Femme 40/50mg/kg/j

13

Cacao

Farine de soja

9 à 7

Haricots blancs, lentilles

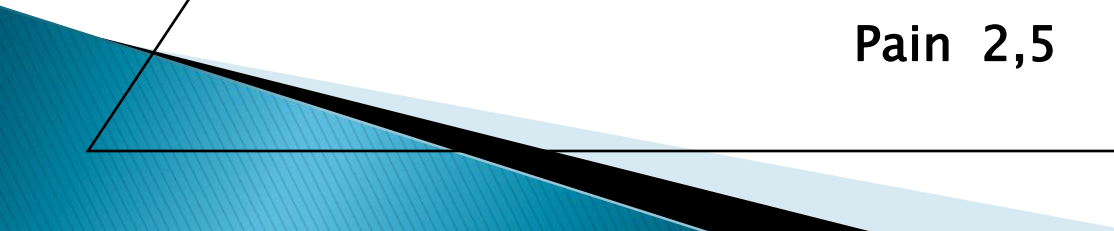
Fruits secs 4

Persil 3

Épinards 3

Pain 2,5

en mg pour
100g



pyramide du

Magnésium

6mg/kg/j

en mg pour
100g

310 à
410
Cacao Soja

**Amande 250
Bigorneaux**

120 à 170
**Cacahuète, Haricots Blancs
Noix, Noisette
Flocon D'avoine, Maïs**

Pain Complet, Lentilles 90

Figue Fraîche, Chocolat, Datte Sèche 68 à 72

Pain Blanc, Épinards 50

EAUX MINERALES RICHES EN MAGNESIUM

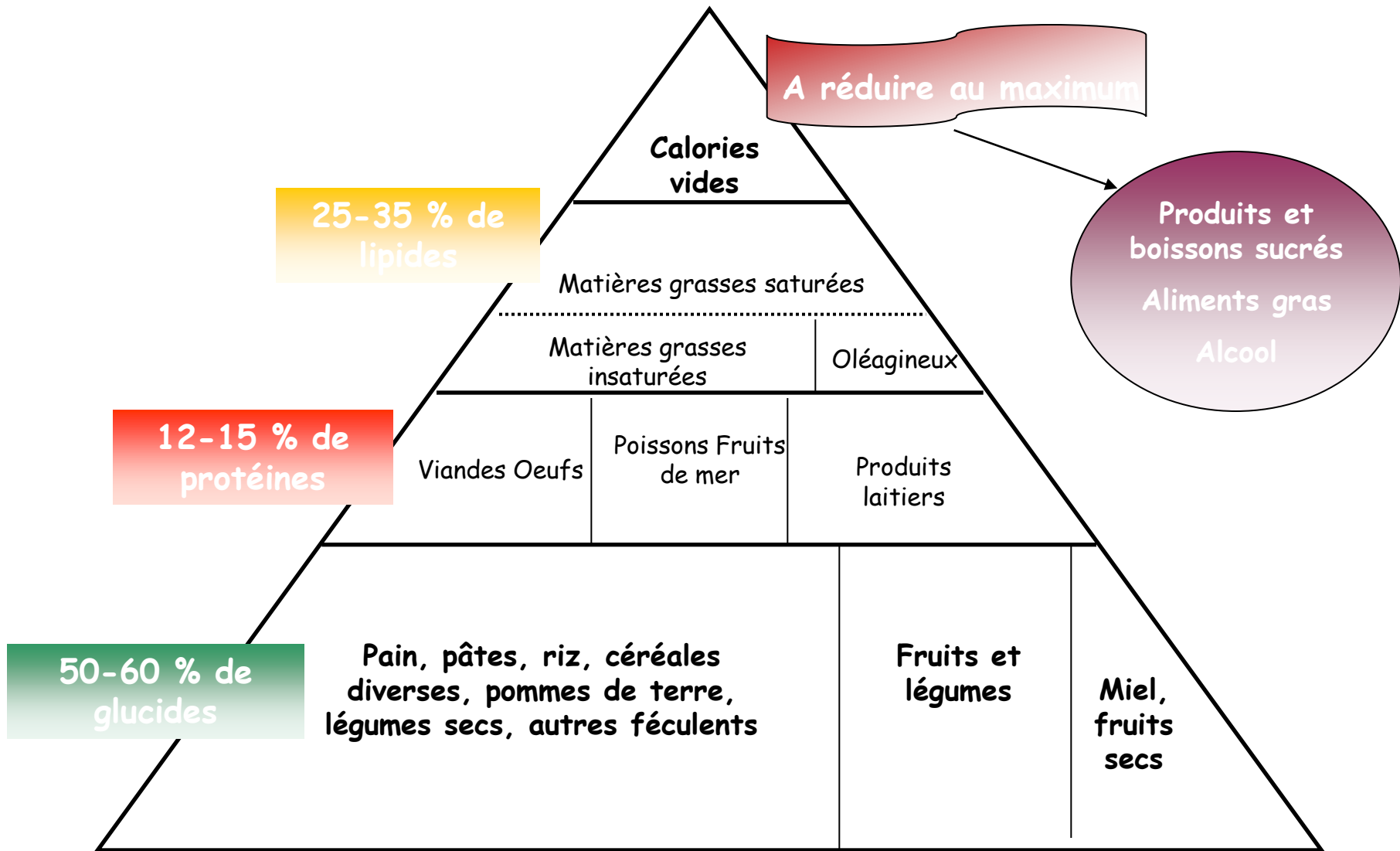
Vittel Hépar	110
Tallians	87
Badoit	83
Vichy	67
Contrex	53

Alimentation équilibrée et diversifiée

Apport énergétique total quotidien

Répartition des apports caloriques % AETQ

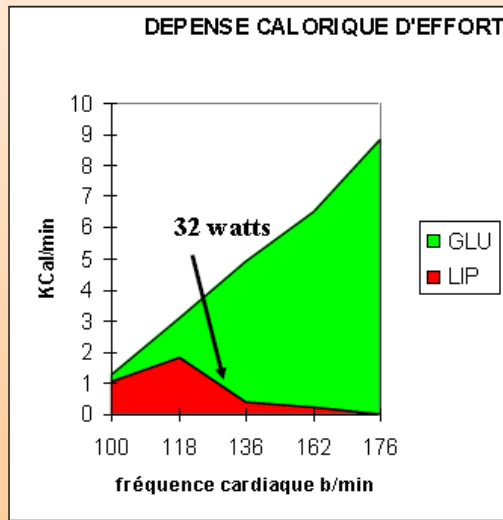
	Sédent. Réf.	Endurance	Force ↗ MM
Glucides	55	60 - 70	50 - 55
Lipides	30	15 - 25	15 - 25
Protéines	15	~ 15	15 - 35



Pyramide alimentaire

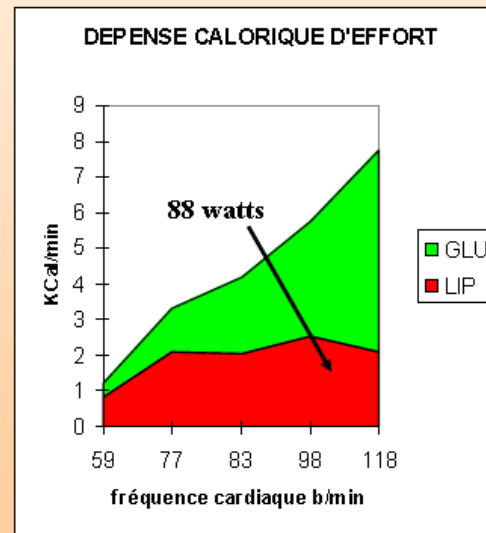
L'alimentation du sportif : quelles spécificités ?

Sportif « explosif »
«Brûleur» de sucre
 ... proche du sédentaire !



Débit maximal oxydation AG : 50 mg/min

Sportif « endurant »
brûleur de gras... mais
bénéficiant du glycogène muscul.



Débit maximal d'oxydation AG : 282 mg/min

D'après JF BRUN 2007

Quoi? Combien ? Pourquoi ?

L'équilibre alimentaire : coût énergétique des aliments ?

Mais aussi :
vitamines,
minéraux,
eau...

1g = 4 Kcal

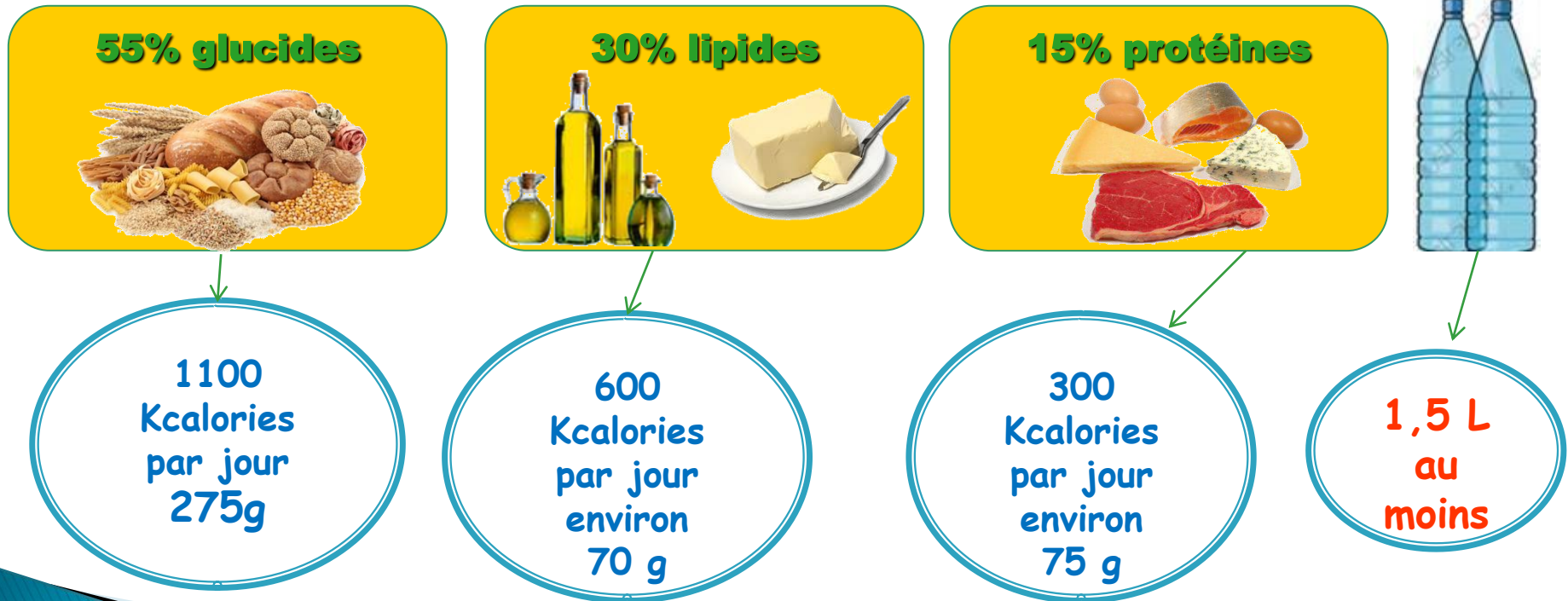


1g = 4 Kcal

1g = 9 Kcal

L'équilibre alimentaire du sportif : quels besoins ?

L'équilibre alimentaire pour une ration de 2000 Kcal



Diététicienne spécialisée en Nutrition du Sportif, Coach Sportif diplômée en Préparation Physique et Formatrice sur Brevets d'Etat d'Educateurs Sportifs

Les protéines : aliments bâtisseurs !

12 à 15% protides

Besoins en acides aminés indispensables de l'adulte et profils de référence en acides aminés indispensables (2007) (d'après 2, 3)

	FAO/WHO/UNU		AFSSA	
	mg/kg/j	mg/g protéine*	mg/kg/j	mg/g protéine*
Histidine	10	15	11	17
Isoleucine	20	30	18	27
Leucine	39	59	39	59
Lysine	30	45	30	45
Méthionine + cystéine	15	22	15	23
Méthionine	10	16	-	-
Cystéine	4	6	-	-
Phénylalanine + tyrosine	25	38	27	41
Thréonine	15	23	16	25
Tryptophane	4	6	4	6
Valine	26	39	18	27
Total	184	277	178	270

* Besoins en acides aminés de l'adulte / 0,66 g/kg/j de protéines.

Pratique sportive	Besoin protéique (par kilo par jour)	Exemple de consommation nécessaire en "viande/poisson/œufs" et "Produits laitiers"
Sport de loisir (1 à 3 séances de sport par semaine)	0,83g (similaire à un adulte sédentaire)	1 à 2 portions de viande/poisson/œuf et 3 produits laitiers (recommandations du PNNS)
Endurance (4 ou 5 séances d'au moins 1 heure par semaine)	1,1g	1 à 2 portions de viande/poisson/œuf et 3 produits laitiers (recommandations du PNNS)
Endurance de très haut niveau	1,6g	2 portions de viande/poisson/œuf et 3 à 5 produits laitiers ou plus
Force (entretien de la masse musculaire)	1,3 à 1,5g	2 portions de viande/poisson/œuf et 3 à 5 produits laitiers
Force (augmentation de la masse musculaire)	2 à 2,5g (6 mois par an maximum)	2 portions de viande/poisson/œuf et 4 produits laitiers ou plus et éventuellement des suppléments (6 mois par an maximum)

CERIN : Protéines et sport

	Protéines (g)	Lipides (g)	Glucides(g)	Energie (Kcal)	Fer (mg)	Zinc (mg)	Calcium (mg)	Magnésium (mg)	Potassium (mg)	Vitamine D (µg)	B12 (µg)
Filet de bœuf (100g)	22	3,4	/	117	2,3	3,3	7,3	22,0	348	0,4	1,2
Blanc de poulet (100g)	26	1,8	/	121	0,4	0,8	13,6	26,5	290	0,1	0,3
Filet de saumon (100g)	20	11,3	/	181	0,4	0,4	7,1	27	355	4,7	4,1
Filet de Colin (100g)	15.3	<0,6	/	64	0,2	0,4	13,1	34,6	318	1,1	2,7
1 œuf (50g)	6	5,1	0,4	23	0,9	0,5	34,3	5,6	55,5	0,8	0,4
1 bouteille de lait 1/2 écrémé de 250 ml	8,3	3,8	12,1	23	0,1	1	292,3	30,3	418	0.05	0,5
1 bouteille de lait 1/2 écrémé de 500 ml	16,5	7,7	24,2	46	0,4	2	584,5	60,5	835	0,1	1
1 brique de lait chocolaté (200ml)	7,2	2,1	21,6	136	0,5	0,9	212	36	308	0,9	0,4
1 yaourt nature (125g)	5,2	1,2	6,2	59	0,2	0,7	176,3	12,8	220	/	0,3
1 petite bouteille de yaourt à boire (250ml)	6,7	3,2	37	211	/	0,9	277,5	15,9	232	/	0,5
300g de fromage blanc	22,2	0,5	12	137	0,5	1,5	354	35,1	372	<0,9	1,8
30g de camembert	6,7	6	0,1	81	0,1	0,8	138,9	5,4	42	0,2	0,3
30g d'emmental	8,5	8,5	/	110	0,1	1,2	291,3	13,3	28	0,5	0,6

	Protéines (g)	Lipides (g)	Glucides (g)	Energie (Kcal)	Fer (mg)	Zinc (mg)	Calcium (mg)	Magnésium (mg)	Potassium (mg)	Vitamine D (µg)	B12 (µg)
100g de lentilles	8,1	0,6	17	112	1,6	1	25,8	35,5	229	/	/
1/4 de baguette (60g)	5,6	0,9	34	172	1	0,4	31,4	11,8	95	✓	0,06
1 assiette de pâtes (300g après cuisson)	14,6	2,3	89	453	<2	<2,3	49,5	73,5	155	/	/

La fréquence

nutriments

**Viandes, poissons
et produits de la pêche
œufs**

Couscous

- semoule cuite + pois chiches



Salade mexicaine

- maïs + haricots rouges



Salade de lentilles

- lentilles + pain



ou 2 fois par jour

1 portion =

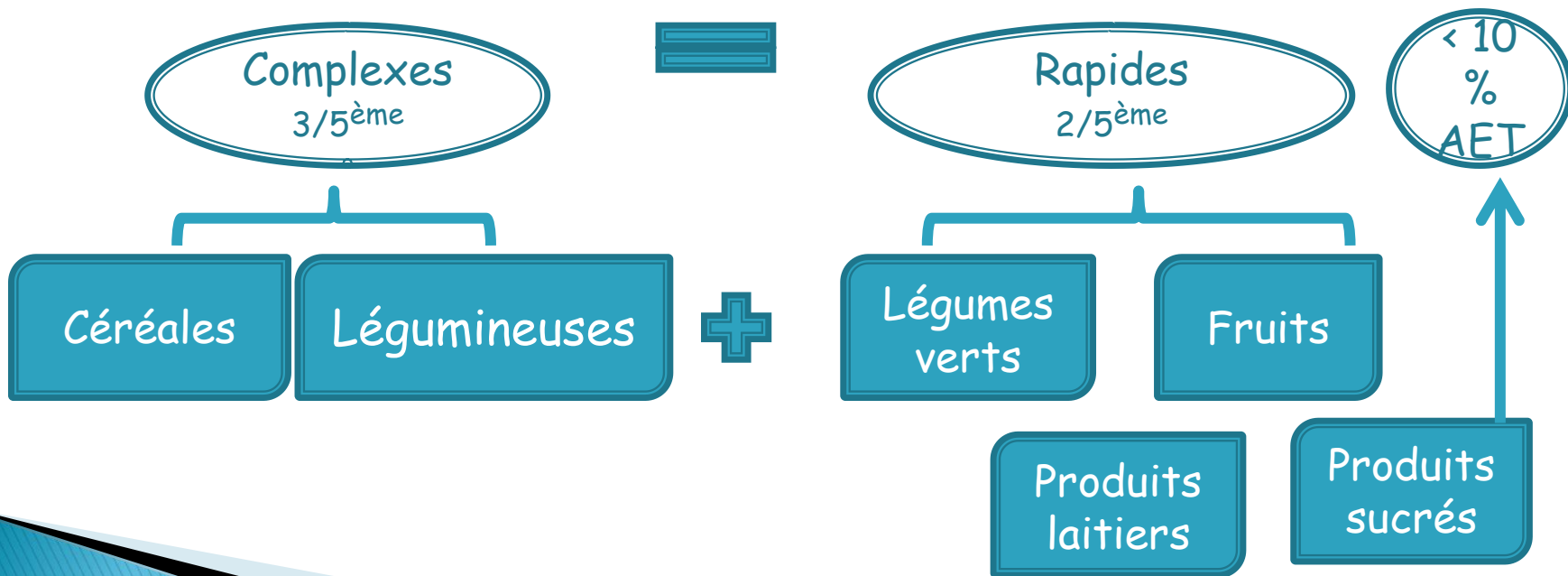
• V
• L
• F
• C

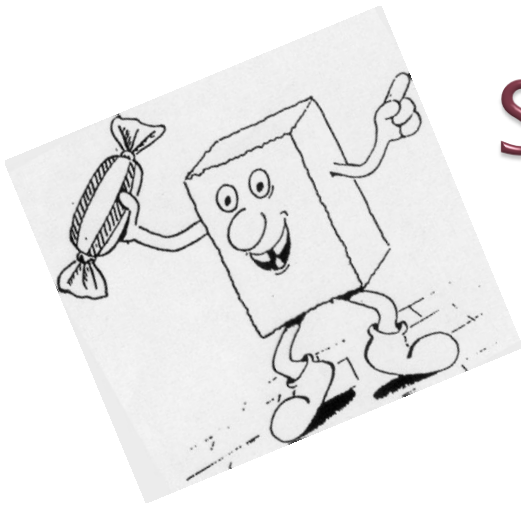
- 2 œufs de préférence enrichis aux omégas 3
- 100 à 150g de poissons maigres
- 12 huitres
- 200g de crevettes
- 1 darne de saumon
- Environ 30 moules
- 1 cuisse de poulet
- 1 escalope de veau
- 1 côte de porc
- 1 plateau de fruits de mer
- 120g de foie de veau

Les glucides : un apport minimal est nécessaire !

45 à 55% glucides

Facteur
IG





SPORT ET ALIMENTATION

L'équilibre alimentaire du sportif : quels besoins ?

5 à 10g de Glucides par kg de poids corporel
et par jour

- Soit 250g pour une sportive de 50 kg
- Soit 350g pour un sportif de 70 kg



SPORT ET ALIMENTATION

L'équilibre alimentaire du sportif : quels besoins ?

Féculents :250g
Pain :120g
Légumes verts :200g
Fruits :300g
Laitages :300g
Sucres :50g

TOTAL = 250g de glucides

Féculents :400g
Pain :200g
Légumes verts :300g
Fruits :400g
Laitages :400g
Sucres :60g

TOTAL = 350g de glucides

La fréquence en fonction des nutriments

Fruits et légumes



Au moins 5 par jour

> 400g par jour

1 portion =

- 1 grosse poignée de salade (50g)
- 3 cuillères à soupe bombées ou 100g de légumes crus ou cuits
- 1 verre de 200ml de jus de légumes ou de soupe

La fréquence en fonction des nutriments

**Pain et autres aliments céréaliers,
pommes de terre
et légumes secs**



À chaque repas et selon l'appétit



1 portion =

- 1 tranche de pain aux céréales (environ 35g), complet, de seigle au levain
- 3 cuillères à soupe bombées de pâtes cuites al dente
- 3 cuillères à soupe de riz complet ou basmati
- 120g de céréales cuites (ebly, semoule...)

La fréquence en fonction des nutriments

Lait et produits laitiers



3 ou 4 par jour

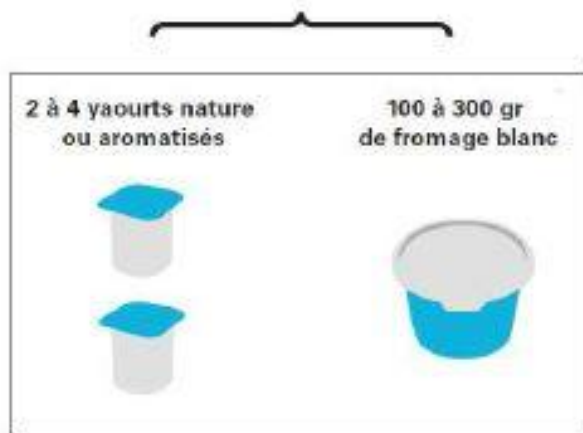
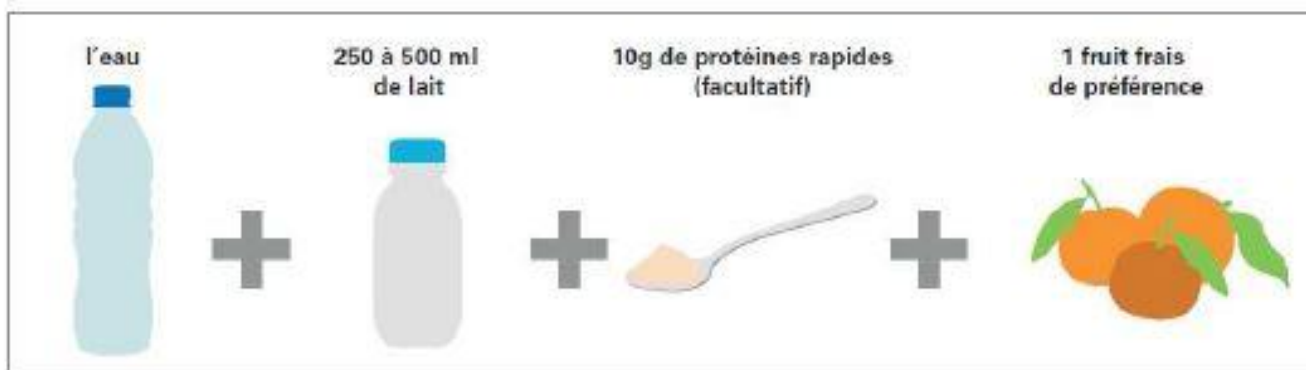


1 portion =

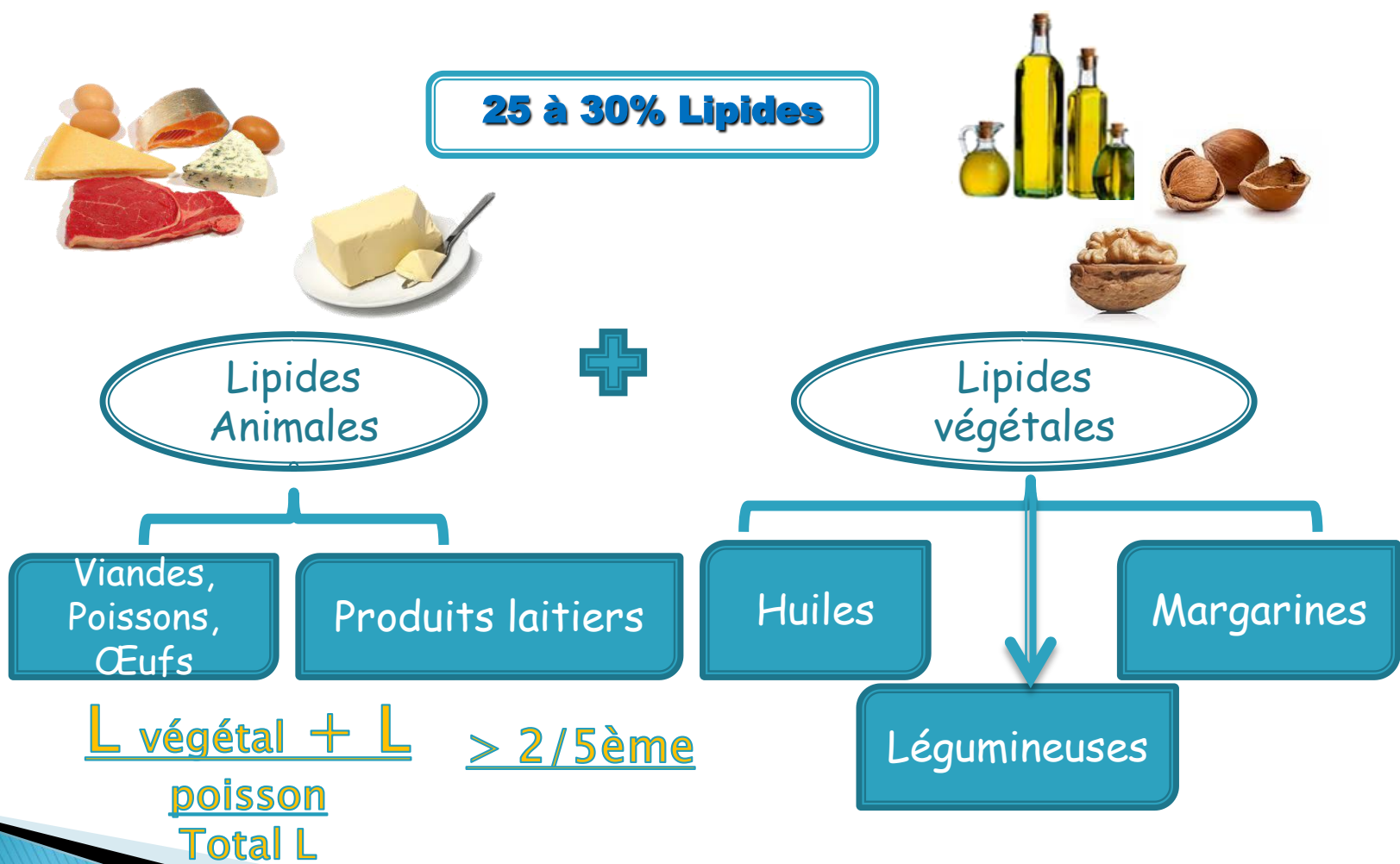
- 1 yaourt,
- 1 verre de 250 ml de lait
- 40g de fromage (moyenne à adapter en fonction du %MG)

La fréquence en fonction des nutriments

En pratique, la collation idéale, à consommer dans les 30 minutes après l'effort, est composée de :



Les lipides : aliments protecteurs et énergétiques !



La fréquence en fonction des nutriments

L'AFSSA recommande un apport d'acide oléique compris entre 15 et 20 % de l'AET.

ANC	ANC 2001*	ANC 2010*
lipides totaux	33 %	35 à 40 %
acides gras saturés totaux • C12 + C14 + C16	≤ 8 % -	≤ 12 % ≤ 8 %
acides gras mono-insaturés	20 %	15-20 % {acide oléique}
acides gras poly-insaturés • acide linoléique (omega 6) • acide alpha linoléique (omega 3) DHA EPA + DHA	4 % 0,8 % 125 mg/j -	4 % 1 % 250 mg/J 500 mg/j

* en % de l'apport énergétique total sauf DHA, EPA

L'apport d'acides gras essentiels est indispensable !



1 à 1,2g par kilo

➤ soit 60g c

➤ soit 85g

Aliments	Teneur moyenne en %
beurre doux	57
saindoux	46.7
margarine 80% m.g	31
pâte feuilletée cuite pur beurre	25
crème fraîche 30% m.g	19.5
cantal	19.1
rillettes pur porc	14.3

Exemples d'aliments riches en acides gras saturés.

Aliments	Teneur moyenne en%
huile d'olive	77.2
huile de colza	58.9
graisse d'oie	57.1
noisette	45.9
saindoux	37.8
amande	35.3
margarine au tournesol 80% m.g	17

Exemples d'aliments riches en acides gras mono-insaturés.

Aliments	Teneur moyenne en %
huile de carthame (2001)	72.5
huile de noix	69
huile de tournesol	64.4
huile de germe de blé (2001)	57.5
mayonnaise au tournesol	39.9
noix	46.4
margarine au tournesol 80% m.g	41.6

Exemples d'aliments riches en acides gras poly-insaturés.

Les lipides

PRODUITS LAITIERS : 4 PORTIONS = 15g de L

VIANDES OU EQUIVALENTS : 300g = 25g de L

MATIERES GRASSES D'ASSAISONNEMENT :

Huile, beurre, crème... = 45g de L

TOTAL = 85g de Lipides

(pour un sportif de 70kg)

La fréquence en fonction des nutriments

Selon le type et la durée de l'effort :


Continu < 1h-1h30	Continu : 1h30 à 3h T° > 15 °C	T° < 10 °C	Continu > 3h Avec chaleur et Forte sudation
Eau seule suffit	Pour 1 L : Eau + 20 à 30g G + 1,2 g sel si forte sudation (ou 2 <u>CàS poudre¹</u>)	Pour 1 L : Eau + 40 à 60g G (ou de 2 à 4 <u>CàS</u>)	Pour 1 L : eau + 20g G + 0,4g Potassium + 1,2g maxi de sel
Exemple de préparation maison pour une boisson de l'effort :			
Jus de raisin : 150 ml + 850 ml eau minérale		Jus de raisin : 400 ml + 850 ml eau minérale	
Boire 0,5 à 1,5 Litre par heure maximum			



Tableau 1 Source : V. ROUSSEAU "Sportifs, comment faire vos courses ?"

«... Mais quelles sont les conséquences d'un défaut d'hydratation sur la santé, les performances sportives, voire intellectuelles ? Créé il y a tout juste un an, l'Institut Européen de l'Hydratation (EHI) voit lien figure :1 recherche justement des éléments de réponse à ces questions. Pour **Patrick Ritz, membre de son Conseil Scientifique, « l'objectif est de disposer d'une ressource de savoirs, et de la rendre disponible au plus grand nombre. »*

Elle impacte directement la qualité de l'entraînement ! Elle abaisse les capacités :

- d'endurance aérobie et anaérobie,
- de force : - 10% pour pour 1% de déficit en eau,
- douleurs musculaires, tendineuses, claquage,
- sur les fonctions cognitives  [sur HS1 SFN: Mars2011, Vol 46, Page S40](#)

 Patrick Ritz* décrit les relations entre fonctions cognitives et hydratation :

- ↗ des temps de réaction,
- ↗ du nombre d'erreurs (↘ de la maîtrise gestuelle)
- ↗ de la sensation de fatigue ⇒ ↘ de la motivation, de l'engagement...
- ↘ de la mémoire à court terme (↘ Lucidité)

SPORT ET ALIMENTATION



Préparation à la Compétition :
que prendre ?, pourquoi ?, quand ?

Entrainement ➔ Alimentation équilibrée pour ne manquer de rien et bien récupérer

COMPETITION :

Durant la semaine la précédant ➔ Plus de sucres lents, plus d'eau...

Le dernier repas 3 heures avant ➔ Repas digeste : peu de graisse, peu de fibres...

Ration d'attente ➔ Boisson (éventuellement sucrée au fructose si stress) et sucres lents...

Compétition ➔ boisson sucrée selon durée et conditions, sucres rapides....

Récupération ➔ Boisson salée et sucrée, fruits, légumes, un peu de protéines...

Alimentation du Sportif :

Place des compléments alimentaires



anses
alimentation, environnement, travail



Diététicienne spécialisée en
Nutrition du Sportif, Coach Sportif
diplômée en Préparation Physique
et Formatrice sur Brevets d'Etat
d'Educateurs Sportifs

Les compléments alimentaires

Définition :

Compléments alimentaires (Directive 2002/46/CE du 10 juin 2002 et décret n°2006-352 du 20 mars 2006 JO n°72 du 25 mars 2006 p 4543) :

« denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique seuls ou combinés ... destinées à être prises en unités mesurées de faible quantité » ;

« Seuls peuvent être utilisés pour la fabrication des compléments alimentaires, »... « les nutriments dont l'emploi est autorisé ».

(Dans compléments alimentaires – SFNS 2009)

- ▶ **NF V 94-001 pour protéger de tout dopage (AFNOR.ORG)**

Catégories de compléments:

(tiré du dossier réalisé par la SFNS–Juin 2009)

- ▶ Acides aminés et protéines ;
- ▶ Vitamines, Minéraux, Antioxydants ;
- ▶ Acides gras polyinsaturés
- ▶ Autres substances pour leurs effets :
 - Effet ergogénique (caféine, cola, ginseng, taurine, quinine et extraits de plantes...)
 - Effet « brûleur de graisses » (caféine, carnitine, coenzyme Q10, Guarana, Ephedra et leurs extraits ou dérivés...)
 - Effet sur « l'augmentation de la masse et de la force musculaire » (Créatine, Pro-hormone ou non, etc.)
 - Effet « anti-inflammatoire et anti-douleur » (Harpagophytum[®], Silicium, Chondroïtine sulfate souvent associée à la Glucosamine, etc.)
 - Les extraits et dérivés de plantes

Les protéines et acides aminés

LES QUANTITES A RESPECTER :

Les poudres de protéines en compléments :

- ☞ Maximum : 1 / 3 de la ration totale
- ☞ Et au plus 1g/Kg de poids

Les vitamines et minéraux :

Compléments contenant au plus 100% des ANC
ATTENTION au surdosage
Demander conseil à votre médecin !

- ▶ Cycle de
de la p
concom
les alim
évite c
mieux
besoin

- ▶ Cycle de
culturis
caloriqu
glucid
précieu

Comparaison :

Aliment/complément protéiné en bouteille

Analyse nutritionnelle moyenne	Canette HP 25 cL	100 g de rumsteck grillé
Protéines (g)	25,7	25
Lipides (g)	3,5	2,5
Fer (mg)	-	2,9
Zinc (mg)	-	4,2
Sélénium (µg)	-	4,6
Vitamine B1 (mg)	0,35	0,1
Vitamine B3 (mg)	-	7,3
Vitamine B5 (mg)	-	1,5
Vitamine B6 (mg)	0,5	0,6
Vitamine B12 (mg)	-	1,5
Vitamine E (mg)	2,5	0,4

- Les apports en protéines doivent être couverts **en priorité** par les aliments **courants de densité nutritionnelle élevée** dans le cadre d'une alimentation **variée et équilibrée**

+ Produits céréaliers

+ Huiles végétales

Emprunté à Me OLIVIE Séverine – SFNS

Les acides aminés branchés

- ▶ Contenu en Leucine, Isoleucine et Valine pour 100g :

ALIMENTS	LEUCINE	ISOLEUCINE	VALINE
POISSON	1,4	0,9	0,5
VIANDES	1,5	1	1
ŒUFS	1,4	0,8	0,9
LAIT	0,35	0,2	0,2
CEREALES	0,8	0,4	0,4
LEGUMINEUSES	2	1,3	1,4
LEVURE DE BIÈRE	3,3	2,5	2,6

Quelques conseils...

- ▶ La provenance et l'**origine** du produit (se conformer à la réglementation française)
- ▶ Vérifier également que **la composition** et les substances présentes soient licites (vérifier sur les listes établies annuellement par l'AFLD à partir des décisions prises par l'AMA)
- ▶ Analyser les matières premières utilisées ainsi que leurs **process** : un nutriment extrait de son milieu peut ne plus être aussi efficace ni assimilable car modifié et isolé. L'aliment qui le contient possède par ailleurs de nombreuses molécules qui travaillent en synergie et rendent plus efficace son absorption).
- ▶ Le **coût** aussi : payer très cher pour un produit que l'on pourrait aussi bien trouver dans son assiette est-il bien raisonnable ?
- ▶ Enfin **l'efficacité et le bénéfice réel** : notre organisme travaille en permanence au maintien d'un équilibre toujours fragile : il s'adapte ! Surdoser un élément, et on parlera alors de supplémentation, c'est donc imposer à notre organisme un stress additionnel qui au mieux lui demandera un surcroît de travail (élimination) mais au pire peut aussi provoquer des troubles plus ou moins graves.
- ▶ AFLD = Agence Française de Lutte contre le Dopage
- ▶ AMA = Agence Mondiale Anti-dopage

Mieux vaut un bon menu qu'une ordonnance !

