

Les Protides :

1) Protéines de Lait & Animales.

2) Protéines Végétales.

3) Aliments riches en Protéine.



Les PROTIDES :

Besoins / jour (pour un sédentaire) →
Protéines par kg de poids de corps = ♂1g / ♀0,8g

Les acides aminés sont les plus petits éléments des protéines, des molécules qui entrent dans la composition des protéines, elles-mêmes composantes essentielles des muscles.

Besoins en protéines : Chez le sportif, les besoins sont largement couverts par l'apport de 1,5 à 2g de protides/kg de poids de corps. Le surplus fait souffrir les reins et est évacué dans les selles.

A quoi servent les protéines :

Les protéines assurent de nombreuses fonctions structurelles :

Les muscles, les os, la peau, les cheveux sont constitués de protéines.

Les protéines assurent plusieurs fonctions :

- Les protéines de **structure**. Elles participent à la constitution des membranes cellulaires et des organites intracellulaires.
- Les protéines de la **motricité**. Représentées par l'actine et la myosine, elles permettent la contraction des muscles.
- Les protéines **régulatrices**. Elles ont divers rôles :
 - Enzymatiques (toutes les enzymes sont des substances protéiques).
 - Hormonales (insuline, glucagon...).
 - Immunitaires (anticorps). Arginine et glutamine ainsi que cystéine et lysine.
 - De transport (pour les lipides non hydrosolubles).
 - De transduction (récepteurs permettant la transmission des signaux).
 - De transcription (contrôle de l'expression des gènes).

Les BCAA (Branched Chained Amino Acid) sont des acides aminés essentiels (leucine, isoleucine, valine, ...). Essentiels car notre organisme en a besoin mais il ne peut pas les synthétiser. Ils doivent être apportés par votre alimentation et jouent un rôle essentiel dans la construction du muscle puisqu'ils sont métabolisés directement par les muscles et non dans le foie (ça préserve les réserves de glycogène).

20 acides aminés dont 8 essentiels	
1. Glycine	11. Proline
2. Alanine	12. Sérine
3. Valine	13. Thréonine
4. Leucine	14. Asparagine
5. Isoleucine	15. Glutamine
6. Cystéine	16. Acide aspartique
7. Méthionine	17. Acide glutamique
8. Phénylalanine	18. Histidine (nourrisson)
9. Tyrosine	19. Lysine
10. Tryptophane	20. Arginine (nourrisson)

Attention à ces 2 acides aminés essentiels, la Lysine et surtout la Méthionine qu'on trouve très peu dans une alimentation Végéta-rienne !

Copyright ©
11-06-23 S.D.

AJR = Apport Journalier Recommandé

1 c-à-c = 1 cuillère à café

1 c-à-s = 1 cuillère à soupe

Bénéfiques vis-à-vis des quantités consommées, aliments favorables en Lysine & Méthionine qu'il faudrait manger en plus des Céréales et Légumineuses pour éviter des carences.

Besoins par jour en Acides Aminés Essentiels pour un adulte de 70 kg		Lysine		Méthionine & Cystine	
Pour 100g	Protéine	5,3	%AJR	2,6	%AJR
Divers aliments					
Œuf poché	13	0,9	17%	0,66	25%
2 œufs cuits = 80g	10,4	0,72	14%	0,53	20%
Œufs de saumon	22,3	1,7	32%	1	38%
Spiruline (100g)	57,5	3,00	57%	1,80	69%
1 c-à-c (3g)	1,72	0,09	2%	0,05	2%
Nori poudre (algue)	31,5	2,00	38%	1,60	62%
1 c-à-c (3g)	0,95	0,06	1%	0,05	2%
Miso (soja ferm.)	11,7	0,50	9%	0,15	6%
Tempeh-soja ferm	18,5	0,90	17%	0,40	15%
Lait fermenté KÉFIR	3,6	0,30	6%	0,10	4%
Avocat	2	0,10	2%	0,05	2%
Oléagineux & Graines					
Noix du Brésil	14,3	0,49	9%	1,37	53%
1 c-à-s = 15 g	2,14	0,07	1%	0,21	8%
Pistache	20,3	1,10	21%	0,70	27%
1 c-à-s = 15 g	3,05	0,17	3%	0,11	4%
Noix de Grenoble	15,2	0,42	8%	0,44	17%
1 c-à-s = 15 g	2,28	0,06	1%	0,07	3%
Amande	22,6	0,60	11%	0,40	15%
1 c-à-s = 15 g	3,15	0,02	0%	0,02	1%
Graine de Sésame	17	0,54	10%	0,90	35%
1 c-à-s = 10 g	1,7	0,05	1%	0,09	3%
Graine Tournesol	20,8	0,94	18%	0,94	36%
1 c-à-s = 10 g	2,1	0,09	2%	0,09	4%
Graine de Courge	29,8	1,22	23%	0,93	36%
1 c-à-s = 10 g	3	0,12	2%	0,09	4%
Graine de Lin	18	0,88	17%	0,88	34%
1 c-à-s = 10 g	1,8	0,09	2%	0,09	3%
Graine de Chia	16,5	0,97	18%	0,99	38%
1 c-à-s = 10 g	1,6	0,10	2%	0,10	4%

1) Les protéines de Lait & Animales :

Le lait peut être décomposé en 2 protéines principales :

- A 20 % = La protéine du lactosérum (« petit lait » ou whey)
 - **L'isolat de whey** qui est plus riche en protéines & de meilleure qualité.
 - **L'hydrolysate de whey** qui est une whey transformée.
- A 80 % = **La caséine** : protéines à digestion « lente », permettant un apport prolongé en protéines et acides aminés dans l'organisme. Elle permet d'améliorer la récupération, le développement musculaire et de retarder la sensation de faim pour un meilleur sentiment de satiété. On la trouve en quantité dans les fromages blancs de campagne.

Sources de Protéines	Valeur Biologique	Digestibilité	Délai de Biodisponibilité
Whey hydrolysée	100	100%	15 à 20 g/heure
Whey Isolée	100	100%	12 à 15 g/heure
Whey Concentrée	100	100%	10 à 12 g/heure
Œuf	94	96% Cru = 75%	3 g/heure
Blanc d'œuf	88	100% Cru = 50%	8 g/heure
Lait de vache	86	95%	5 g/heure
Blanc de Poulet	80	94%	7 g/heure
Poisson	77	94%	7 g/heure
Caséine concentrée	77	99%	5 à 6 g/heure
Viande de Boeuf	76	96%	6 g/heure
Viande de Porc	75	94%	7 g/heure
Riz complet	74	96%	7 g/heure
Soja concentré	73	95%	4 g/heure
Soja Isolé	73	98%	6 g/heure
Riz Blanc	67	95%	7 g/heure

LA VALEUR BIOLOGIQUE (VB) c'est 2 éléments :

- Le % des acides aminés / gr de protéine alimentaire (après ingestion) qui sera utilisé à des fins de synthèse protéique dans l'organisme.
- Quand une protéine contient des acides aminés essentiels et indispensables en proportion similaire à celle requise par le corps humain.

La digestibilité des protéines (CUD)

Coefficient d'Utilisation Digestive

- ❑ Il s'agit d'identifier la possibilité du système digestif à décomposer une protéine alimentaire en acides aminés, puis à rejeter ces derniers dans le sang.
- ❑ Le CUD détermine le % des composants d'un nutriment qui traverseront la paroi intestinale plutôt que de finir dans les selles.

La vitesse de biodisponibilité

Il s'agit du délai de découpage d'un nutriment afin d'en rendre ses éléments disponibles pour son passage dans le sang, suite à l'étape digestive.

Vitesse d'absorption de la whey :

- Hydrolysate de whey : 80 minutes
- Isolat de lactosérum : 90-120 minutes
- Concentré de lactosérum : 2 à 3 heures

Quelle whey hydrolysée choisir ?

Lors de votre choix, privilégiez un complément qui présente les caractéristiques suivantes :

- Origine française ou européenne ;
- Avec au moins 80% de protéines ;
- Avec un indice chimique proche ou supérieur à 100, ce qui indique un bon équilibre des acides aminés essentiels ;
- Le degré d'hydrolyse et la méthode de production sont bien renseignés ;
- Des analyses de qualité et toxicologiques irréprochables.

Si la Digestibilité des protéines animales est proche de 95%, celle des protéines végétales varie entre 80 et 40 % :

- Pour les légumineuses (pois, pois chiches) et le blé entier, elle ne dépasse pas 80 %.
- Pour les lentilles et les haricots secs, elle est inférieure à 70%.
- Alors que si on prend l'exemple du gluten qui est une protéine, c'est une catastrophe, c'est-à-dire que vous absorbez **seulement 40% de la protéine !**

2) Les protéines Végétales :

Protéine de soja, de chanvre, de pois, de riz, ...

Les protéines végétales sont-elles meilleures ou moins bonnes pour le sportif ?

Il y a des avantages (+) et des inconvénients (-) aux protéines animales et végétales.

Protéines animales :

- + Concentrées en protéines (en moyenne 25g de protéines/100g de viande ou de poisson).
- + Contiennent l'ensemble des acides aminés essentiels.
- + Apport en zinc, fer.
- - Plus difficile à digérer que certaines protéines végétales (l'œuf un peu moins).
- - Favorise l'acidification de l'organisme (l'œuf un peu moins).

Protéines végétales :

- + Action alcalinisante sur l'organisme.
- + Certaines sont faciles à digérer (soja et quinoa).
- + Apport en calcium, magnésium, potassium.
- - Les légumineuses peuvent être plus difficiles à digérer et freiner l'absorption de certains minéraux (zinc et fer par exemple).
- - Pour 100g, teneur en protéines plus faible que pour les protéines animales.
- - La plupart sont des protéines "incomplètes", il est nécessaire d'associer céréales + légumineuses ou céréales + oléagineux.

D'où l'intérêt de varier autant que possible les sources de protéines !

LE SOJA :

Le SOJA non fermenté
peut avoir un impact
négatif sur les intestins,
la thyroïde & les hormones.
Fermenté =
Meilleure métabolisation par
le microbiote.

Contient des
Phytoœstrogènes qui
peuvent entraîner des dé-
règlements :

- Hormonaux.
- Du fonctionnement de la Thyroïde.



Natto → Fèves de soja fermentées

7€ les 110g

Tempeh = 2€ les 100g

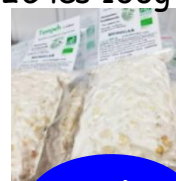
1) Limitez le soja à 1 produit par jour.

2) Préférez le soja BIO et sans OGM.
Produit en France.

3) Privilégiez les formes de soja fermentées
(miso, tempeh).

Pour 100g

Catégorie	Produit	Protéine (g)
LÉGUMINEUSES (CUITES)	SOJA	38g
	TEMPEH	21g
	TOFU	15g
	LUPIN	15g
	LENTILLES	9g
	HARICOT R.	9g
	HARICOT PINTO	9g
	HARICOT N.	9g
	POIS CHICHE	8g
	POIS CASSÉS	8g
CÉRÉALES (CUITES)	SEITAN	26g
	SARRASIN	12g
	ÉPEAUTRE	5g
	BLÉ	5g
	QUINOA	4g
	AMARANTE	4g
	AVOINE	3g
	MILLET	3g
	BOULGHOUR	3g
	RIZ	2g
AUTRES (CRUS)	SPIRULINE	57g
	CITROUILLE	30g
	CHANVRE	24g
	CACAHUÈTE	23g
	PISTACHE	21g
	TOURNESOL	20g
	AMANDE	20g
	LIN	18g
	CHIA	16g
	NOIX	15g
N. DE CAJOU	15g	
N. DU BRÉSIL	14g	



3/5



MISO rouge pur

= 10€ les 400g

Fermenté →

2 X 18 mois.

Gras saturés = 1,7g

Sucres = 1g

Protéines = 11g

Classement des meilleures sources de protéines diététiques :

N°1 Spiruline en paillette 57	N°2 Viande Grison 39	N°3 Parmesan, en bloc 36	N°4 Nori en paillette 32	N°5 Calmar 32	N°6 Graine de courge 30
N°7 Lapin 30	N°8 Blanc de Poulet ou Dinde 26	N°9 Fromage, Brebis des Pyrénées 25	N°10 Maquereau & Sardine 24	N°11 Amande 23	N°12 Bœuf, filet ou bavette 22
N°13 Tempeh bio 21	N°14 Graine de tournesol, Pistache 21	N°15 Thon, Listao ou Germon 20	N°16 Foie de Veau 19	N°17 Merlu 18	N°18 2 œufs 12
N°19 Lentille corail 11	N°20 Flocon d'avoine 11	N°21 Haricot blanc 10	N°22 Lentille 9	N°23 Quinoa 5	N°24 Petit-Pois, Choux kale 5
					N°25 Levure de Bière, germe de Blé, son d'Avoine 2 c-à-s 3
					N°26 Brocoli, Artichaud, Épinard 3

Il existe d'autres aliments très riches en protéines mais pas forcément diététiques !