

## Chapitre n°2 : L'alimentation rationnelle de la personne âgée

### 1. Objectifs du chapitre n°2

A la fin du chapitre, l'élève doit être capable de :

- ⇒ Proposer une adaptation quantitative et qualitative aux besoins spécifiques des personnes âgées dans une situation donnée.
- ⇒ Justifier les aliments choisis en raison de leur valeur nutritionnelle, des goûts, des habitudes culturelles, de l'état physiologique ou pathologique de la personne âgée.
- ⇒ Indiquer et justifier les besoins et apports nutritionnels de la personne âgée.
- ⇒ Justifier les modifications des besoins de l'organisme en fonction des facteurs (activité, état physiologique et pathologique).
- ⇒ Répertorier les principes du maintien de l'équilibre nutritionnel y compris l'équilibre hydrique.
- ⇒ Indiquer les conséquences des carences en fer, calcium, vitamines, protéines.

### 2. Situation professionnelle

*Vous êtes en période de formation en milieu professionnel (PFMP ou stage) dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) appelé « Emile Gérard » à Livry-Gargan (93). Aujourd'hui, à 12h, vous intervenez pour le service des repas et l'aide à la prise alimentaire des résidents. Ainsi, votre tutrice et vous participez à la mise en place d'un projet de service des repas pour les personnes âgées de l'EHPAD. Vous prenez vos repas avec les personnes afin de s'assurer de l'installation, du confort et de la qualité des repas servis en échangeant avec elles.*

*M. Delage, 75 ans, a du mal à se remettre de sa fracture du péroné. Très actif d'habitude, il est contrarié par cet accident. Alité jusqu'à présent, il a peu d'appétit, sa jambe est amaigrie, il a un début d'escarre.*

*Mme Lefort, 84 ans, souffre d'ostéoporose. Elle ne veut plus se déplacer. Elle ne mange plus de viande, ses dents lui font mal et elle n'aime pas le poisson. Sa digestion est lourde, pourtant elle retrouve le sourire lorsqu'elle reçoit une deuxième ration de beignets.*

### 3. D'après vos connaissances...

1. **Définir** les termes « alimentation » et « nutrition ».
2. **Définir** les termes « apports nutritionnels conseillés (ANC) » et « besoins nutritionnels ».
3. **Rappeler** les constituants alimentaires et leurs rôles.
4. **Rappeler** la pyramide des groupes d'aliments.

#### 4. Documents

##### Document 1 – Vieillesse physiologique et état nutritionnel

###### Document A Vieillesse physiologique et état nutritionnel

50 % des plus de 70 ans ont une **édentation** totale et consomment ainsi moins de viande (donc moins de protéines) et moins de fruits, car ce phénomène altère la mastication. L'apport insuffisant en fibres, ainsi que l'atrophie du gros intestin provoquent fréquemment des constipations sévères et l'émission de selles rares et dures. Ce phénomène résulte de la **réduction du péristaltisme intestinal**, liée au vieillissement.

Le **goût** et l'**odorat** sont essentiels pour stimuler l'appétit. Le vieillissement physiologique entraîne la modification de ces sens, augmentant le seuil de détection des saveurs et diminuant le plaisir de manger. Au niveau de l'intestin grêle, le vieillissement et la prise de certains

médicaments provoquent une **diminution de l'absorption de la vitamine D**, entraînant une moindre absorption intestinale du calcium et du phosphore. Ce phénomène entrave la fixation du calcium, provoquant une déminéralisation continue des os, des dents, encore aggravée par un mauvais apport en produits laitiers.

Par ailleurs, la **diminution de la sécrétion d'insuline** influe sur la tolérance au glucose. Il faut être attentif à une consommation excessive de produits sucrés et au risque plus élevé d'hyperglycémie, de surpoids et d'obésité.

Enfin, lorsque l'on vieillit, la **sensation de soif s'estompe**. Il y a diminution de la masse hydrique corporelle totale et altération physiologique rénale, avec en parallèle une diminution des apports en boissons. Cette inadéquation entraîne un risque de déshydratation élevé.

Source : Nutrition Alimentation, Bac Pro ASSP 1<sup>re</sup> Term, Edition Foucher.

##### Document 2 – Maladie d'Alzheimer : pathologie et état nutritionnel associé

###### Document B Maladie d'Alzheimer : pathologie et état nutritionnel associé

Chez les malades d'Alzheimer, les troubles du fonctionnement cérébral jouent directement un rôle sur la façon de se nourrir. Des troubles du comportement alimentaire liés à cette pathologie apparaissent (dégoût alimentaire, accentué par certains médicaments, diminution considérable des prises alimentaires). Les dépenses énergétiques sont augmentées par une hyperactivité, un état de stress important. Le malade devient peu à peu incapable de s'alimenter parce qu'il perd les gestes pour le faire. Les conséquences sont une perte de poids rapide et une diminution de l'autonomie physique due à une perte d'énergie.

Source : Nutrition Alimentation, Bac Pro ASSP 1<sup>re</sup> Term, Edition Foucher.

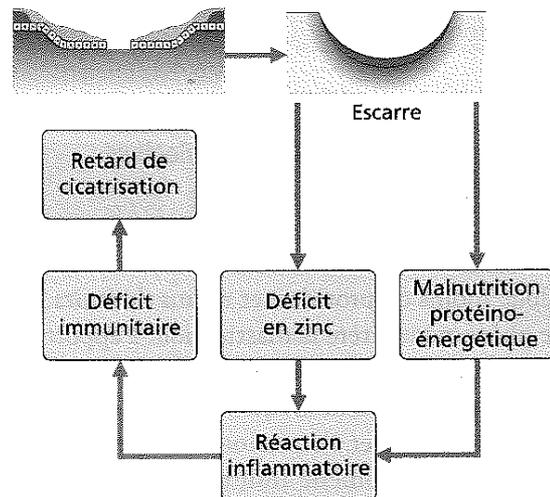
### Document 3 – Carences, escarres : les conséquences

#### Document C Carences, escarres : les conséquences

Une malnutrition protéino-énergétique, un déficit en zinc, favorisent le maintien d'une réaction inflammatoire dans les cas d'escarres. Ces états nutritionnels insuffisants induisent en plus un déficit immunitaire qui aggrave les troubles cutanés, entraînant un retard de cicatrisation des plaies.

Pour une personne atteinte d'escarres de stade 2 à 4, les besoins énergétiques journaliers passent de 7 600 à 9 400 kJ et ceux en protéines passent de 1,2 à 2,5 g/jour par kg de poids. Dans bien des cas, les apports réels sont très inférieurs et corolaires des carences en vitamines et minéraux. Pourtant, la vitamine C facilite le dépôt de collagène sur les plaies. Le zinc intervient, lui, directement dans les mécanismes de défense immunitaire : sa perte augmente proportionnellement à la taille de la plaie.

Une carence en protides fragilise tant les tissus qu'ils peuvent céder en quelques heures, laissant la chair à vif : c'est l'escarre. Ces états de carence ne favorisent pas la guérison.



Source : [www.escarre.fr](http://www.escarre.fr)

Source : Nutrition Alimentation, Bac Pro ASSP 1<sup>re</sup> Term, Edition Foucher.

### Document 4 – Des besoins spécifiques, des quantités recommandées

#### Document D Des besoins spécifiques, des quantités recommandées

Alors que l'appétit faiblit, le besoin énergétique n'est pas abaissé. Le rendement métabolique est diminué et la dépense énergétique est supérieure à celle de l'adulte, car l'effort est plus important. Pour satisfaire ce besoin :

- \* il faut valoriser l'**apport de glucides** complexes à chaque repas. La ration est de 150 g/jour de pain (ou équivalent), 200 g/jour de pommes de terre (ou équivalent) et 40 g/jour de sucre ;
- \* il faut augmenter l'**apport en protides** de 1 à 1,2 g/jour par kg de poids afin de limiter les risques de sarcopénie (fonte de la masse musculaire avec le vieillissement). La part apportée en protides est plus efficace si elle est absorbée sur un seul repas. Elle est par exemple de 60 g de protides pour une personne de 50 kg, avec un apport correspondant de 100 à 150 g de viande, poisson ou œufs ;

- \* il convient de préserver l'**apport calcique** en consommant des produits laitiers à chaque repas, y compris pour une collation (½ litre de lait demi-écrémé, 1 yaourt, 35 g de fromage) ;
- \* l'**apport d'acides gras essentiels (AGE)**, comme l'acide arachidonique, produits par la désaturase doit être augmenté. (La désaturase est une enzyme qui joue un rôle important dans l'agrégation plaquettaire, mais elle est déprimée avec l'âge). On trouve cet AGE dans la viande rouge, les œufs.

Les déficits en minéraux (Mg, Fe, Zn) et vitamines des groupes B, C, D, et E sont constatés lorsque l'apport énergétique total est inférieur à 7 700 kJ. Les antioxydants vitamine C et provitamine A doivent être en bonne place avec un apport de fruits secs, de céréales. Pour réguler le transit, une consommation de 25 g de fibres par jour est recommandée, correspondant à 350 g de légumes et 250 g de fruits.

Source : Nutrition Alimentation, Bac Pro ASSP 1<sup>re</sup> Term, Edition Foucher.

**Document 5 – Boire suffisamment !**

## Document E Boire suffisamment !

### Exemples pour boire suffisamment dans la journée



**Petit-déjeuner :**  
1 grand bol de café,  
de chicorée ou de thé  
et 1 verre de jus d'orange



**Matinée :**  
1 verre d'eau



**Déjeuner :**  
2-3 verres d'eau



**Goûter :**  
1 tasse de thé nature  
ou au lait, de chocolat  
ou de chicorée



**Dîner :**  
1 bol ou 1 assiette  
de potage et 2 verres d'eau



**Soirée :**  
1 tasse de tisane

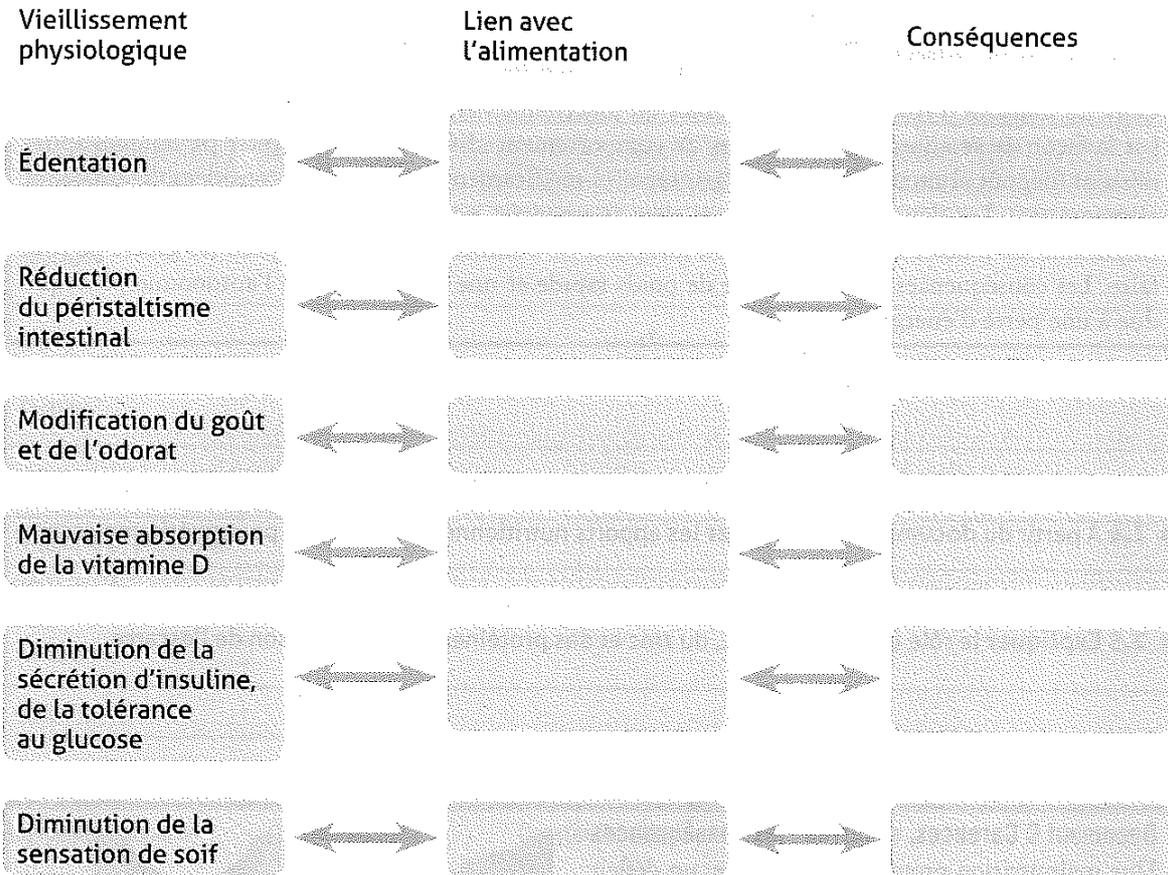
**Source : INPES, Le guide nutrition à partir de 55 ans,  
destiné aux professionnels de santé**

Source : Nutrition Alimentation, Bac Pro ASSP 1<sup>re</sup> Term, Edition Foucher.

## 5. Activités d'apprentissage

### 5.1. Activité n°1 : Les conséquences du vieillissement sur l'état nutritionnel.

1. D'après le document approprié, **compléter** les éléments en interaction ci-dessous.



2. D'après les documents appropriés, **compléter** le tableau ci-dessous.

Pathologies	Etat nutritionnel et conséquences physiologiques
Maladie d'Alzheimer	
Escarre	

- D'après le document approprié, **retrouver** les apports nutritionnels nécessaires pour guérir une escarre.
- D'après le document approprié, **expliquer** le rôle de la vitamine C, du zinc et des protéines dans la guérison de l'escarre.
- D'après l'ensemble de l'activité n°1, **déduire** trois facteurs de variation des besoins nutritionnels.

**5.2. Activité n°2 : Les besoins nutritionnels spécifiques de la personne âgée.**

1. D'après le document approprié, **expliquer** pourquoi l'apport énergétique journalier doit rester stable pour la personne âgée par rapport à l'adulte (donner deux éléments).
2. D'après le tableau des ANC et le document approprié, **repérer** les modifications des apports nutritionnels conseillés chez la personne âgée par rapport à l'adulte et les **justifier**.

Constituants alimentaires	Modification des ANC	Justification des modifications qualitatives et quantitatives
Glucides		
Lipides		
Protides		
Fibres alimentaires		
Vitamine D, phosphore		
Vitamine C		
Calcium		
Zinc		
Eau		

Augmentés : signe >      Diminués : signe <      Constants : signe =

3. D'après le document approprié, **déterminer** deux types d'apports à augmenter chez une personne souffrant d'ostéoporose (comme Mme Lefort) et **justifier** l'augmentation de ces apports. **Commenter** le résultat.
4. D'après les tables de composition des aliments, **adapter** les menus de la journée aux besoins d'une personne souffrant d'ostéoporose et pesant 60 kg (comme Mme Lefort).



**Petit déjeuner**

200 mL de café

---

50 g de pain +  
10 g de beurre  
100 g de banane





**Déjeuner**

50 g de lentilles

---

Gratin de courgettes  
(200 g + 200 mL de lait  
demi-écrémé)

---

150 g de pêche





**Collation**

100 mL de thé

---

2 madeleines





**Dîner**

Soupe (50 g  
de pâtes, 150 g  
de légumes)

---

50 g de compote



5. D'après les tables de composition des aliments et le document approprié, **contrôler** les adaptations de menus proposées à la question précédente :
  - L'apport protéique sur la journée :
  - L'apport en calcium (ses besoins sont de 1 200 mg) :
  - Conclure :
6. D'après le document 5, **lister** deux recommandations que vous pouvez faire à la personne âgée et les **justifier**.
7. **Identifier** deux facteurs pouvant bouleverser l'équilibre hydrique fragile chez la personne âgée :
  - Éléments relatifs à l'environnement :
  - Éléments relatifs à l'état de santé :

### 5.3. Activité n°3 : Une alimentation adaptée à la personne âgée.

Mme Lefort souffre d'ostéoporose. Elle pèse 60 kg, refuse de se déplacer et a des problèmes dentaires. Elle ne mange donc plus de viande et elle n'aime pas le poisson.

1. **Relever** dans la situation ci-dessus au moins deux éléments à prendre en compte dans l'élaboration des repas de Mme Lefort et **proposer** deux solutions adaptées.
2. **Relier** les éléments en caractère gras dans la situation aux facteurs de variation correspondants.

#### Situation :

#### Facteurs de variation des besoins nutritionnels :

M. Delage, 75 ans, a une **fracture du péroné**.  
Sa jambe est **amaigrie**,  
il a un **début d'escarre**.

● État physiologique

● Baisse de l'activité physique

M. Weber, 65 ans, est atteint de la **maladie d'Alzheimer**,  
il ne ressent **plus le goût des aliments**,  
il est **constipé**.

● État pathologique

3. **Adapter** un menu en fonction des facteurs de variation des besoins nutritionnels et **justifier** cette adaptation.

Exemple de menu adapté pour M. Delage

Pommes de terre sautées

Fromage :

Justifications : .....

.....

.....

Exemple de menu adapté pour M. Weber

Tomates farcies

Fromage

Justifications : .....

.....

.....

4. A l'aide des tables de composition des aliments, **proposer** des aliments adaptés :

- à M. Delage :	2 aliments riches en céréales et féculents :	2 aliments riches en protéides :
- à M. Weber :	2 aliments riches en fibres :	2 aliments riches en eau :

5. Donner deux conseils complémentaires :

- Pour M. Delage :
- Pour M. Weber :

## 6. Synthèse : les notions essentielles à retenir

- Les conséquences du vieillissement sur l'état nutritionnel :

Le vieillissement physiologique provoque des difficultés de mastication, une altération du goût et de l'odorat, une atténuation de la soif, une diminution des sécrétions hormonales et digestives et donc une mauvaise absorption de certains nutriments. Ces éléments ont des conséquences directes sur l'alimentation et l'état nutritionnel des personnes âgées, entraînant une moindre consommation de certains aliments (viande, fruits, boissons) ou, au contraire, des penchants prononcés pour les aliments sucrés, gras. On constate des états de malnutrition protéino-énergétique, de carence en calcium, de déshydratation.

Ces carences sont aggravées par des états pathologiques :

Pour l'ostéoporose, un apport nutritionnel insuffisant en vitamine D et calcium ne permettra pas de limiter la déminéralisation osseuse et la fragilité de l'os.

Pour la maladie d'Alzheimer, le malade n'a plus l'idée de se nourrir. De plus, les dépenses énergétiques augmentent à cause de l'hyperactivité et du stress, la perte de poids est rapide et l'autonomie physique est amoindrie.

Dans le cas d'escarres, des carences en protéides, vitamine C et zinc entretiennent le maintien de la réaction inflammatoire, ce qui provoque un retard de cicatrisation des plaies.

- Les besoins nutritionnels spécifiques de la personne âgée :

L'apport énergétique total doit rester stable. En effet, la dépense énergétique est supérieure avec un rendement métabolique moindre et des carences en minéraux en vitamines apparaissent quand cet apport est inférieur aux apports recommandés. Le besoin en protéides et en calcium est supérieur (sinon risques d'escarres, de fractures, d'ostéoporose, de sarcopénie). Il faut inciter la personne âgée à s'hydrater car elle ressent moins le besoin de boire. Tout au long de la journée, il faut lui proposer des aliments riches en eau au cours ou en dehors des repas, en quantités plus importantes, pour lutter contre la constipation, les diarrhées, la fièvre, mais aussi les aléas du climat (canicule).

- Une alimentation adaptée à la personne :

Il est indispensable pour la personne âgée d'avoir une alimentation adaptée à ses besoins et équilibrée. En fonction d'un état physiologique ou pathologique, on adaptera des aliments variés en quantité et en qualité. On veillera également à une

hydratation suffisante, à la stabilité du poids, à la pratique d'une activité physique régulière, nécessaires pour un maintien en bonne santé.

**LES ANNEXES**

• **Tableau des Apports Nutritionnels Conseillés (ANC) :**

Les apports nutritionnels conseillés (ANC) en constituants alimentaires non énergétiques

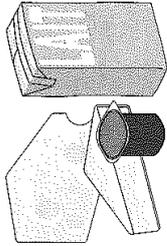
	Éléments minéraux (mg)								Vitamines (mg)						
	Calcium	Phosphore	Magnésium	Fer	Zinc	Cuivre	Fluor	Iode (µg)	C	B1	B2	B3	A (µg)	D (µg)	E
Enfants 4-6 ans	700	450	130	7	7	1	0,8	90	75	0,6	1	8	450	5	7,5
Enfants 7-9 ans	900	600	200	8	9	1,2	1,2	120	90	0,8	1,3	9	500	5	9
Enfants 10-12 ans	1 200	830	280	10	12	1,5	1,5	150	100	1	1,3 (F) 1,4 (G)	10	550	5	11
Garçons 13-15 ans	1 200	830	410	13	13	1,5	2	150	110	1,3	1,6	13	700	5	12
Filles 13-15 ans	1 200	800	370	16	10	1,5	2	150	110	1,1	1,4	11	600	5	12
Garçons 16-19 ans	1 200	800	410	13	13	1,5	2	150	110	1,3	1,6	14	800	5	12
Filles 16-19 ans	1 200	800	370	16	10	1,5	2	150	110	1,1	1,5	11	600	5	12
Hommes	900	750	420	9	12	2	2,5	150	110	1,3	1,6	14	800	5	12
Femmes	900	750	360	16	10	1,5	2	150	110	1,1	1,5	11	600	5	12
Femmes enceintes	1 000	800	400	30	14	2	2	200	120	1,8	1,6	16	700 (3 <sup>e</sup> trim.)	10	12
Femmes allaitantes	1 000	850	390	10	19	2	2	200	130	1,8	1,8	15	950	10	12
Personnes âgées 65-75 ans	1 200	750 (H) 800 (F)	420 (H) 360 (F)	9	11	1,5	2,5 (H) 2 (F)	150	-	-	-	-	-	-	-
Personnes âgées > 75 ans	1 200	800	400	10	12	1,5	2	150	120	1,2	1,6	14 (H) 11 (F)	700 (H) 600 (F)	10-15	20-50

Source : AFSSA

F : Femme - G : Garçon - H : Homme

• **Table de composition des aliments :**

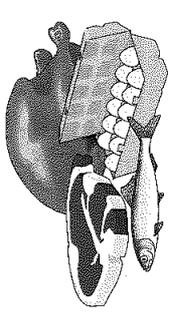
Table de composition des aliments du groupe **PRODUITS LAITIERS** (pour 100 g d'aliments)

	Biomolécules (g)			Éléments minéraux (mg)						Vitamines (mg)					Fibres (g)		
	Glucides	Protides	Lipides	Calcium	Phosphore	Magnésium	Fer	Sodium	Iode (µg)	Hydrosolubles			Liposolubles				
										B1	B2	PP	C	A* (µg)		D (µg)	E**
 Bière	0,1	18,4	28,4	313	220	16,1	0,59	647	19	0,06	0,5	0,8	0	122	0,28	0,71	0
Camembert 45 % MG	0,1	22,5	20,7	456	307	18,4	0,25	595	20,6	0,05	0,59	1,3	0	100	0,69	0,41	0
Feta de brebis	1,2	15,4	24,5	276	250	16,5	0,2	1 050	0	0,07	0,37	0,19	0	0	0,5	0,37	0
Fromage blanc 0 % MG	4	7,4	0,24	118	102	11,7	0,16	42,1	10	0,04	0,2	0,2	0,5	1,5	0,2	0	0
Fromage blanc type petit-suisse	3,5	9,6	5,1	117	125	10	0,2	34	14	0,03	0,24	0,26	0	30	0,2	0,1	0
Fromage frais de chèvre lait pasteurisé	1,7	16,1	20	96,6	161	11,2	0,2	419	28,3	0,04	0,33	0,6	0	0	0,5	0,31	0
Gruyère	0,2	29,8	34,5	1 036	606	39,9	0,36	328	32,3	0,05	0,39	0,1	0	82	0,29	0,56	0
Lait écrémé stérilisé UHT	4,32	3,28	0,09	113	88,8	10,6	0,05	41,8	12,7	0,05	0,16	0,09	1,3	0	0	0	0
Lait 1/2 écrémé stérilisé UHT	4,6	3,96	1,58	115	85,7	11,6	0,16	49,6	10,6	0,05	0,18	0,1	1,3	9,5	0,01	0,16	0
Lait entier stérilisé UHT	4,6	3,69	3,55	117	84,2	10	0,05	43,9	9,2	0,05	0,17	0,13	0,8	19,8	0,05	0,1	0
Lait de croissance infantile	7,3	2,8	2,8	100	80	8	1	34	15	0,04	0,16	0,1	2	20	1,1	0,63	0
Mozzarella	2,5	18,4	17,5	403	365	25	0,2	200	15,9	0,04	0,35	0,19	0	80,5	0,13	0,33	0
Roquefort	0	18,7	32	608	430	27	0,4	1 600	50	0,05	0,56	0,7	0	0	0,29	0,55	0
Yaourt nature	4,8	4,3	1,1	150	110	13	0,1	60	20	0,04	0,18	0,1	0	5	0	0,03	0

\* Vitamine A et bêta-carotène \*\* Alpha-tocophérol

Source : d'après [www.anses.fr](http://www.anses.fr)

Table de composition des aliments du groupe **VIANDE POISSON ŒUFS** (pour 100 g d'aliments)

Aliments	Biomolécules (g)			Éléments minéraux (mg)						Vitamines (mg)						Fibres (g)			
	Glucides	Protides	Lipides	Eau (g)	Calcium	Phosphore	Magnésium	Fer	Sodium	Iode (µg)	Hydrosolubles			Liposolubles					
											B1	B2	PP	C	A*		D (µg)	E**	
	0	18,8	0,8	79,9	10	240	21	0,1	65	110	0,02	0,04	1,55	0	0	0	0,24	0	
Cabillaud cuit à la vapeur	0,6	26,7	9,05	62,9	5	273	31,2	4,8	435	15	0,38	0,88	13,5	3,5	30	0,93	0,46	0	
Canard (magret) cuit	1	19	25,4	45,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chipolata cuite	0	28	15,3	56	26,7	220	27,8	1,1	111	5	0,59	0,24	5,77	0	0	0	0,03	0	
Côte de porc grillée	4	22,3	6	66	7,67	421	22,7	5,7	81,5	5	0,21	3,1	13,7	23	0	0,3	0,25	0	
Foie de veau	1,72	17,1	3,35	73	8,74	188	25	0,76	707	4,1	0,48	0,19	3,94	10,6	0	0	0,08	0	
Jambon blanc	0,5	20,5	9,2	68,2	31,9	200	31,5	0	63,2	0	0,1	0,21	9	0	0	0	1,22	0	
Lapin cuit	0,8	12,3	10,6	74,6	69,9	172	11,2	1,64	117	38,8	0,06	0,51	0,06	0	11	1,7	1,05	0	
Œuf entier dur	15,3	11,9	10,9	62,2	22	164	28,4	0,6	430	60	0,06	0,07	1,6	0,5	0	3,5	3,8	0,7	
Poisson pané frit	0	22,2	3,93	73	13,7	480	26	0,74	51	5	0,15	0,09	10,7	17	0	0	0,28	0	
Poulet blanc cuit	1,75	26	31	39,5	21,1	251	28,3	1,65	2 015	4,1	0,63	0,37	8,1	5	0	0	0,72	0	
Saucisson sec pur porc	0	23,6	11,8	65,4	9,23	270	21,4	0,7	51,5	17	0,21	0,11	7	0	0	8,7	2,07	0	
Saumon frais cuit vapeur	0	21	25	52,5	8,5	171	22	2,2	82	6,1	0,05	0,21	3,9	0	0	0	0,23	0	
Steak haché de bœuf 20 % MG cuit	0	24,8	1,24	72,5	11,1	160	35,2	1,53	293	12,2	0,02	0,07	11,2	0	0	3,45	0,87	0	
Thon nature appetisé	0	31	3	65	10,8	236	28,1	1	122	6	0,13	0,28	9	0	0	0	0,15	0	
Veau (escalope cuite)																			

\* Vitamine A et bêta-carotène \*\* Alpha-tocophérol

Source : d'après www.anses.fr

Table de composition des aliments du groupe CORPS GRAS (pour 100 g d'aliments)

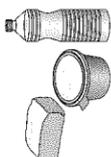
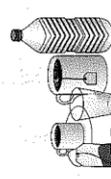
	Biomolécules (g)			Éléments minéraux (mg)						Vitamines (mg)						Fibres (g)		
	Glucides	Protides	Lipides	Eau (g)	Calcium	Phosphore	Magnésium	Fer	Sodium	Iode (µg)	Hydrosolubles			Liposolubles				
											B1	B2	PP	C	A*		D	E**
	0,5	0,7	82,6	15,6	14,5	24	4,6	0,2	12	2	0,01	0,02	0,04	0	200	1,3	2	0
Crème fluide 30 %	3,36	2,3	32,4	61,8	73	70,5	9,5	0,08	40	11	0,02	0,17	0,16	0	73	0,2	0,5	0
Huile d'arachide	0	0	99,9	0,1	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	17,5	0
Huile d'olive vierge	0	0	99,8	0,1	1,85	1	4,46	0,4	0	0,8	0	0	0	0	0	0	10	0
Huile de noix	0	0	99,9	0,1	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	10,8	0
Huile de tournesol	0	0	100	0,1	0	0,5	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	60,6	0
Margarine à 80 % M/G	0,2	0,1	82	16,5	11,1	12	4,18	0	174	2	0	0,01	0	0	360	0	10	0
Pain de triture	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Table de composition des aliments du groupe BOISSONS (pour 100 g mL)

	Biomolécules (g)			Éléments minéraux (mg)						Vitamines (mg)						Fibres (g)		
	Glucides	Protides	Lipides	Eau (g)	Calcium	Phosphore	Magnésium	Fer	Sodium	Iode (µg)	Hydrosolubles			Liposolubles				
											B1	B2	PP	C	A*		D	E**
	0,3	0,15	0,2	98	1	3	2	0,1	295	0	0,11	0,01	0,1	0	2	0	0	0
Bouillon de viande	0,6	0,3	0,5	96,8	6	5	2	0	420	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
Café noir sans sucre	0	0,15	0,02	99,3	6,4	2	6,44	0,2	3,37	0,6	0,01	0,07	0,19	0	0	0	0	0
Chicorée poudre soluble	57,4	4	2,5	4	11	221	69	11,1	190	0,5	0,04	0,11	0	0	0	0	0	29,2
Eau de source	0	0	0	100	11,7	0	2,32	0	1,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eau gélifiée***	21	5,6	5	46	80	80	28	1,7	75	12	0,15	0,2	2,1	10	120	1,6	2,3	0
Eau minérale	0	0	0	100	23	0	3,4	0	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jus de fruits	8,8	0,59	0,17	88,9	12,8	14,9	10,3	0,18	2,3	1,5	0,06	0,03	0,36	32,9	91	0	0,16	0,2
Sirop dilué à 14,3 %	8	0,01	0	92,2	6,1	0,5	1,4	0,02	1,9	0	0,01	0	0	1,1	2	0	0	0
Thé sans sucre	0	0,1	0	99,7	6,9	1	1,66	0,02	1,3	0,6	0	0,01	0,1	0	0	0	0	0
Visane sans sucre	0	0	0	99,7	2	0	1	0,08	1	1	0,01	0	0	6	0	0,04	0	
Vin rouge à 12°	0,2	0,1	0	90,2	6,36	13	8,95	0,9	3,1	1	0	0,02	0,1	0	0	0	0	0

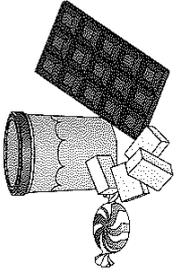
\* Vitamine A et bêta-carotène

\*\* Alpha-tocophérol

\*\*\* Clinutren® 1,5

Source : d'après www.anses.fr

⑤ Table de composition des aliments du groupe SUCRES ET PRODUITS SUCRÉS (pour 100 g d'aliments)

	Biomolécules (g)			Éléments minéraux (mg)						Vitamines (mg)					Fibres (g)				
	Glucides	Protides	Lipides	Eau (g)	Calcium	Phosphore	Magnésium	Fer	Sodium	Iode (µg)	Hydrosolubles					Liposolubles			
											B1	B2	P	C		A* (µg)	D (µg)	E**	
																			
Barre chocolatée biscuitée	64,1	5,8	22,8	3,5	115	163	34,2	1,3	207	5,6	0,08	0,18	0,28	0,8	0	0,19	1,52	2,4	
Bonbon	75,4	1,4	3,5	4,4	8,87	23	2,4	0,47	43	6	0	0,03	0,04	0	0	0	0	0,2	
Cacao en poudre non sucré	12,8	19,5	19	3,8	102	728	536	20	20,5	2,9	0,09	0,22	2,37	0	0	0	0,5	20,1	
Chocolat au lait	57,5	7	32,1	1	202	182	58	2	133	23,5	0,1	0,38	0,53	0	22	0	0,89	2,1	
Chocolat noir 40 %	49,6	6,4	30,4	0,5	111	162	92	11	17	2,3	0,07	0,1	0,61	0,25	54	2,5	1	7,4	
Chocolat noir 70 %	33	8,1	42,3	0,56	60	248	206	10,7	7	10	0,18	0,28	0,87	0	32	0	0,74	10,9	
Confiture de fraises	60	0,4	0,4	36	17	15	5,3	0,5	17	1,4	0	0,04	0,2	9,1	50	0	0,2	1,1	
Miel	78,6	0,4	0	19	7,98	16	3,17	0,5	2,33	0,8	0	0,05	0,3	1,4	0	0	0	0	
Pâte à tartiner chocolatée	57,1	5,28	28,9	0,9	94,8	172	59	1	44,9	12,5	0,03	0,25	1,6	1	0,5	0	6,6	4	
Pâte de fruits	80,6	0,62	0,07	16,7	9	5	4	0,08	52	0,5	0	0	0	0	9	0	0	5,1	
Sucre blanc	99,9	0	0	0,5	2,1	0	1,5	0,06	1,8	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sucre roux	95,1	0	0	2,12	135	12	28,5	2,5	47	0,2	0	0	0,08	0	0	0	0	0	

\* Vitamine A et bêta-carotène \*\* Alpha-tocophérol

Source : d'après [www.anses.fr](http://www.anses.fr)

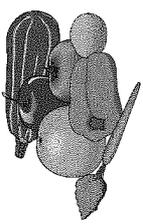
6 Table de composition des aliments du groupe FÉCULENTS ET CÉRÉALES (pour 100 g d'aliments)

	Biomolécules (g)			Éléments minéraux (mg)						Vitamines (mg)					Fibres (g)			
	Glucides	Protéides	Lipides	Eau (g)	Calcium	Phosphore	Magnésium	Fer	Sodium	Iode (µg)	Hydrosolubles			Liposolubles				
											B1	B2	PP	C		A* (µg)	D (µg)	E**
Banane	20,2	0,9	0,22	75,2	4,8	16	29,7	0,32	0,7	2,9	0,04	0,07	0,61	11,7	40	0	0,29	1
Biscotte classique	72,9	10,1	6,85	4,7	40	124	29	1,3	477	3,5	0,34	0,15	1,3	0	0	0,44	2	3,9
Blé dur précuit ou cuit	28,7	4,7	0,6	59,3	39	105	32	1	8	1	0,05	0,05	2	0	0	0	0,1	2,6
Couscous graine cuite	34,7	6,7	0,77	62,1	15,2	113	17,5	0,7	73	1,8	0,14	0,03	1,8	0	0	0	0,04	1,4
Croissant au beurre	48,2	6,92	21,2	19,8	50,1	98	20	1,62	544	6,1	0,26	0,18	2,19	0,1	70	1,5	1,18	2,2
Farine***	71,5	10	1,3	13	16	120	20	1,2	3	-	0,1	0,05	-	0	0	0	0,3	2,8
Fruits séchés et graines oléagineuses	26,4	15,2	32,1	12	80,2	284	125	3,26	107	5,7	0,4	0,16	4,98	1,5	221	0	49,4	6,8
Haricots blancs	16,5	8,41	0,32	67,7	39,3	100	25,5	2,7	6	3	0,11	0,04	0,14	0	0	0	0,14	6,3
Légumes secs cuits	16,5	7	0,58	71,3	36	115	26,9	2,59	163	3	0,09	0,04	0,47	1,5	6	0	0,17	5,7
Lentilles cuites	17,5	8,2	0,5	69	27,2	164	25,4	3,07	3,8	3	0,12	0,06	0,66	1,75	5	0	0,26	5
Maizena*** (fécule de maïs)	74	9	3	15	18	260	84	2,4	1	-	0,4	0,013	-	-	0	-	-	Traces
Pain blanc courant	49,3	7,4	1	37,6	21,7	77,1	26,5	1,3	519	6,5	0,15	0,07	1,2	0	0	0	0,53	2,6
Pâtes alimentaires cuites	23,5	3,95	0,58	68,9	7	50	20	0,5	1,3	1	0,03	0,01	0,4	0	0	0	0,08	1,6
Pommes de terre cuites à l'eau	17,9	1,86	0,1	77,5	7,67	42	12	0,47	2,23	0,8	0,1	0,02	1,38	11,1	2	0	0,05	1,9
Riz blanc cuit	27,2	2,4	0,21	65,2	9,3	38	5,8	0,2	1	5	0,02	0,01	0,4	0	0	0	0	0,4
Riz complet cuit	29,2	2,4	0,9	57,4	10	83	44	0,5	5	4	0,1	0,02	1,33	0	0	0	0,2	1,6

\* Vitamine A et bêta-carotène \*\* Alpha-tocophérol \*\*\* Autres source que www.anses.fr

Source : d'après www.anses.fr

Table de composition des aliments du groupe FRUITS ET LÉGUMES (pour 100 g d'aliments)

	Biomolécules (g)			Éléments minéraux (mg)						Vitamines (mg)						Fibres (g)		
	Glucides	Protides	Lipides	Eau (g)	Calcium	Phosphore	Magnésium	Fer	Sodium	Iode (µg)	Hydrosolubles			Liposolubles				
											B1	B2	PP	C	A* (µg)		D (µg)	E**
																		
Artichaut cuit	1	3,1	0,18	84,6	49,5	63	30,8	0,89	51,6	0,5	0,03	0,04	1	5,5	106	0	0,19	5,5
Aubergine cuite	3,4	0,83	0,2	91,8	20,1	15	15	0,25	5,14	1	0,07	0,02	0,6	1,3	22	0	0,03	2,5
Carotte crue	6,6	0,84	0,27	89,7	31,9	16,4	11,8	0,21	37,6	0,7	0,04	0,04	0,98	5,44	7000	0	0,55	2
Champignon cru	1,7	3,09	0,34	91	7,5	86	10,9	0,5	4,76	2,2	0,08	0,4	3,61	1,55	0	0	0,11	1
Concombre cru	1,5	0,59	0,16	96,9	14	21	12	0,19	2	4	0,03	0,02	0,03	3,2	31	0	0,1	0,7
Courgette cuite	1,8	0,64	0,05	96,6	30,4	40	24,7	0,35	10,4	1	0,04	0,04	0,42	7,8	670	0	0,12	1,4
Haricot vert cuit	4,4	1,34	0,28	89,3	47,6	27	11,7	0,94	3	0,4	0,05	0,08	0,46	8,57	420	0	0,2	4,1
Kiwi cru	8,8	1,14	0,61	84,1	31,2	40,3	11,7	0,34	1,65	1,1	0,01	0,03	0,38	83,2	45	0	0,99	2,4
Melon cru	7,3	0,83	0,14	90,1	6,24	11,9	14,9	0,2	5,66	0,6	0,03	0,02	0,51	23,1	418	0	0,11	0,9
Orange crue	8,7	1	0,16	87,1	33,5	13,6	11,9	0,1	3,4	1	0,09	0,04	0,28	53	60	0	0,24	1,6
Pastèque crue	6,7	0,61	0,12	90,9	4	15,5	12,6	0,27	1	0,12	0,02	0,02	0,18	9,7	162	0	0,1	0,4
Poire crue	10,6	0,38	0,21	85	7,64	12,4	6,95	0,15	1,23	0,8	0,02	0,02	0,21	4,95	39	0	0,53	3,1
Poireau cuit	3,8	0,8	0,2	91,5	40,2	17	7,4	1,1	15,8	0,2	0,02	0,02	0,2	5,6	400	0	0,78	2,4
Pamplemousse (pomme)	5,9	0,78	0,17	90,4	23,2	13,8	7,7	0,1	2,62	0,48	0,04	0,02	0,27	41,3	284	0	0,3	1,2
Pomme crue	10	0,26	0,24	86,5	2,5	11	6	0,2	1,6	0,2	0,02	0,02	0,16	3,3	33	0	0,32	2,4
Prune crue	9,6	0,8	0,1	81,9	5,3	25,7	7,33	0,3	0,75	2,7	0,05	0,04	0,6	5,4	95	0	0,55	2,3
Salade verte	1,8	0,98	0,18	95,2	16	36	9	0,51	1,6	1,2	0,04	0,03	0,37	36	2000	0	0,41	1,2
Tomate crue	3,07	0,91	0,33	94,3	8,91	17	10,1	0,4	3,1	1,7	0,05	0,02	0,63	16,7	792	0	1,01	1,5

\* Vitamine A et bêta-carotène \*\* Alpha-tocophérol

Source : d'après www.anses.fr