

SEQUENCE 2 – ALIMENTATION

BILAN N°1

Un être vivant doit se nourrir pour apporter de l'énergie à ses différents organes. Cette énergie est mesurée en Joules (ou en **Calories**.)

Les apports en énergie se font de manière **ponctuelle** pendant les repas (en moyenne 3 dans la journée).

Les besoins en énergie s'étalent sur **toute la journée** et vont dépendre des activités physiques pratiquées, de l'âge et du fonctionnement de base de chaque personne.

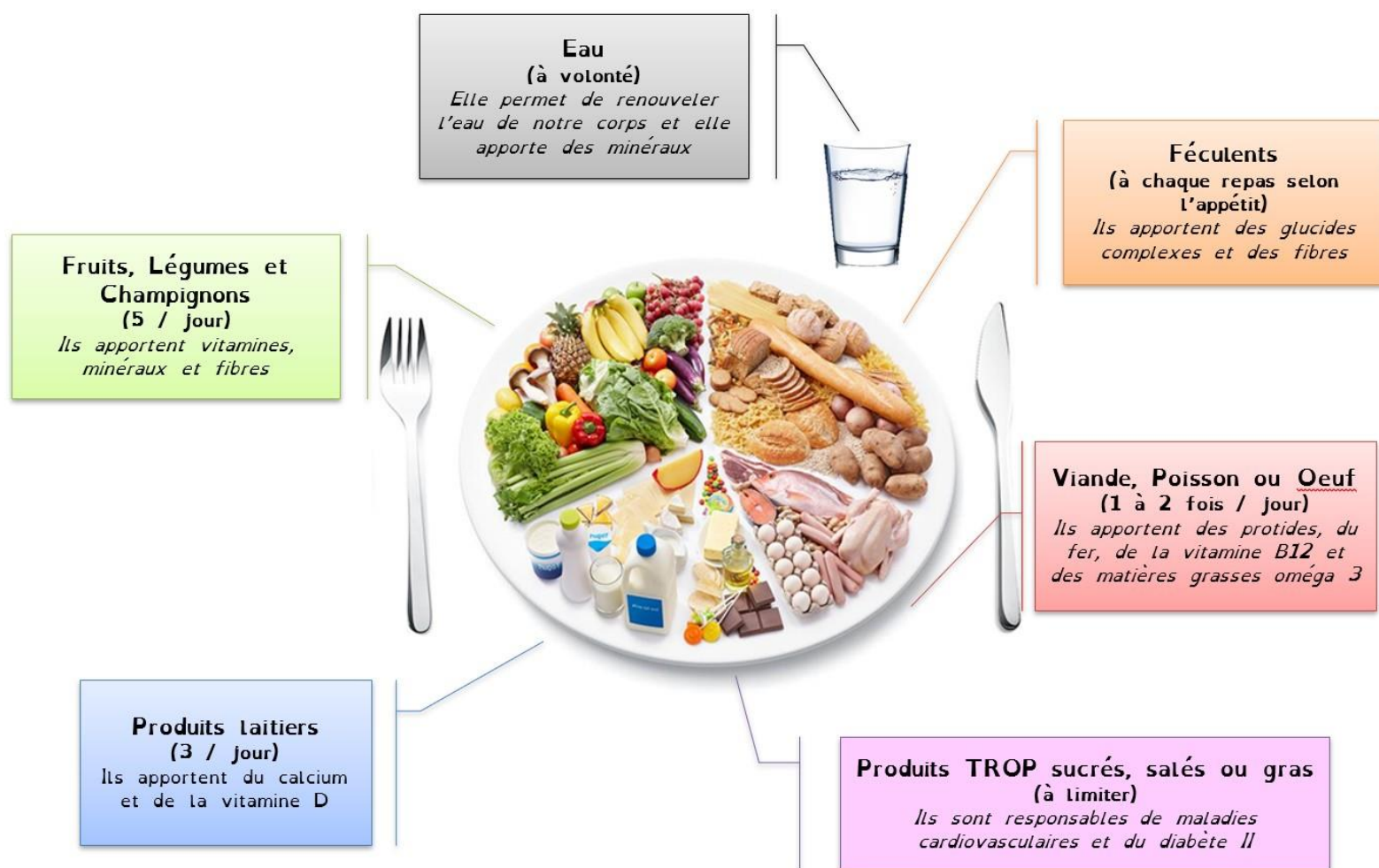
Un enfant de **11 ans** a besoin en moyenne d'un apport de **10 000 kJ** par jour.

- Lorsque les apports en énergie sont plus importants que les besoins, le corps stocke le surplus d'énergie, il y a donc **prise de poids** (exemple : la marmotte lors de l'été).
- Lorsque les apports en énergie sont plus faibles que les besoins, le corps doit puiser dans ses réserves, il y a donc **perte de poids** (exemple : la marmotte lors de l'hiver).

BILAN N°2

Les apports en énergie ne suffisent pas à eux seuls au bon fonctionnement de notre organisme ! Pour être en bonne santé, on doit se nourrir de façon variée et équilibrée pour apporter les nutriments nécessaires au bon fonctionnement de nos organes. Ces nutriments sont répartis en plusieurs catégories : les protides, les lipides, les glucides, les vitamines, les fibres, les minéraux.

Pour être sûr de manger tous les nutriments dont on a besoin, il existe des recommandations alimentaires.



BILAN N°3

Pour obtenir des fruits, des légumes, des céréales... Un agriculteur doit réaliser des cultures, pour cela :

- Il choisit une variété du végétal cultivée.
- Il choisit une méthode de culture (pour la protéger contre les maladies ou les insectes nuisibles...).
- Il fournit à la culture des éléments nutritifs et de l'eau.

Il existe différentes méthodes pour réaliser des cultures. La méthode conventionnelle produit en plus grande quantité mais utilise de nombreux produits chimiques (pesticides...) alors que la méthode biologique privilégie des solutions plus respectueuses de l'environnement et de la santé.

Pour obtenir de la viande, des œufs, du lait... un agriculteur doit réaliser un élevage, pour cela :

- Il choisit une souche de l'animal élevé
- Il choisit une méthode d'élevage
- Il fournit à l'élevage des éléments nutritifs et de l'eau

Il existe différentes méthodes pour réaliser des élevages. La méthode conventionnelle produit en plus grande quantité et à moindre coût des aliments de basse qualité (goût et texture) et souvent au détriment de la santé et du bien être des animaux élevés. Les autres méthodes comme le label rouge ou l'agroforesterie produisent des aliments de meilleure qualité et évitent les souffrances des animaux... mais produisent des aliments plus coûteux.

BILAN N°4

Une grande partie de nos aliments subissent des transformations avant d'être consommés.

Certains organismes microscopiques (les micro-organismes) sont utilisés pour ces transformations (par exemple les levures pour la fabrication du pain). Ils sont inoffensifs voire bénéfiques pour l'humain.

Il existe plusieurs sortes de micro-organismes : les bactéries, les microchampignons...

L'action des micro-organismes qui conduit à la transformation d'un aliment est appelée fermentation.

BILAN N°5

Nous ne sommes pas les seuls à avoir besoin d'aliments pour vivre, les micro-organismes eux aussi en ont besoin ! Certains d'entre eux sont pathogènes (ils peuvent nous causer des maladies).

Pour éviter la contamination, c'est-à-dire qu'un aliment soit colonisé par des micro-organismes il faut respecter des règles d'hygiène :

- se laver les mains au savon
- nettoyer son plan de travail et ses ustensiles
- emballer ses aliments...

Malgré cela, il est quasiment impossible d'empêcher qu'un aliment pourrisse. Pour retarder le développement et l'action des micro-organismes on utilise des techniques de conservation :

- mettre au réfrigérateur (le froid ralentit le développement des micro-organismes)
- pasteuriser (les très hautes températures tuent les micro-organismes).

Ces actions nous permettent d'obtenir des dates limites de consommation (dlc) longues.

BILAN N°6

Nos choix pour produire des aliments ont des conséquences **négatives** sur notre santé (cancer, maladie neurologique, grossesse) et notre environnement (pollution des sols, des eaux, extinction d'espèces).

Ce constat n'est pas une **fatalité**, il ne tient qu'à nous d'agir ! On peut par exemple :

- **Changer nos habitudes** alimentaires (consommer moins de viande ou trouver de nouvelles sources moins polluantes comme les insectes)
- **Consommer des produits locaux** qui n'ont pas parcouru la moitié de la planète pour finir dans notre assiette (pollution essence).
- **Consommer des aliments obtenus par la méthode « biologique »** qui n'ont pas ou peu nécessité d'engrais ou de pesticides pour être produits.
- **Eviter et lutter contre le gaspillage** des aliments (par exemple à la cantine).
- **Recycler** les emballages alimentaires...