



# LA NUTRITION DU SPORTIF

*Edwin LUCAS*

*Diététicien-Nutritionniste du Sport  
SPORTIF DE HAUT NIVEAU*

*Cabinet  
1, impasse Pontils  
31500 Toulouse*

*CREPS de Toulouse  
1, Avenue Edouard Belin  
31400 Toulouse*

# ALIMENTATION ET PERFORMANCE SPORTIVE

**Objectif : conserver l'innée et construire l'acquis**

- **Equilibre alimentaire adapté aux besoins du corps**
- **Apporter les nutriments indispensables = construire le socle alimentaire**
- **Adapter aux besoins de spécifique entraînement et compétition**
  - Durée / Fréquence 1 à 3 x / jour
  - Intensité : Aérobie, puissance aérobie, VMA ou PMA, et Musculation FE, FP, FMAX, Excentrique
  - Avant / Pendant / Après Effort

Pour l'amélioration des qualités physique et mental

L'alimentation doit couvrir :

- 100% des apports énergétiques et fonctionnel : constructeur, protecteur
- Garder le « plaisir » pour éviter la frustration

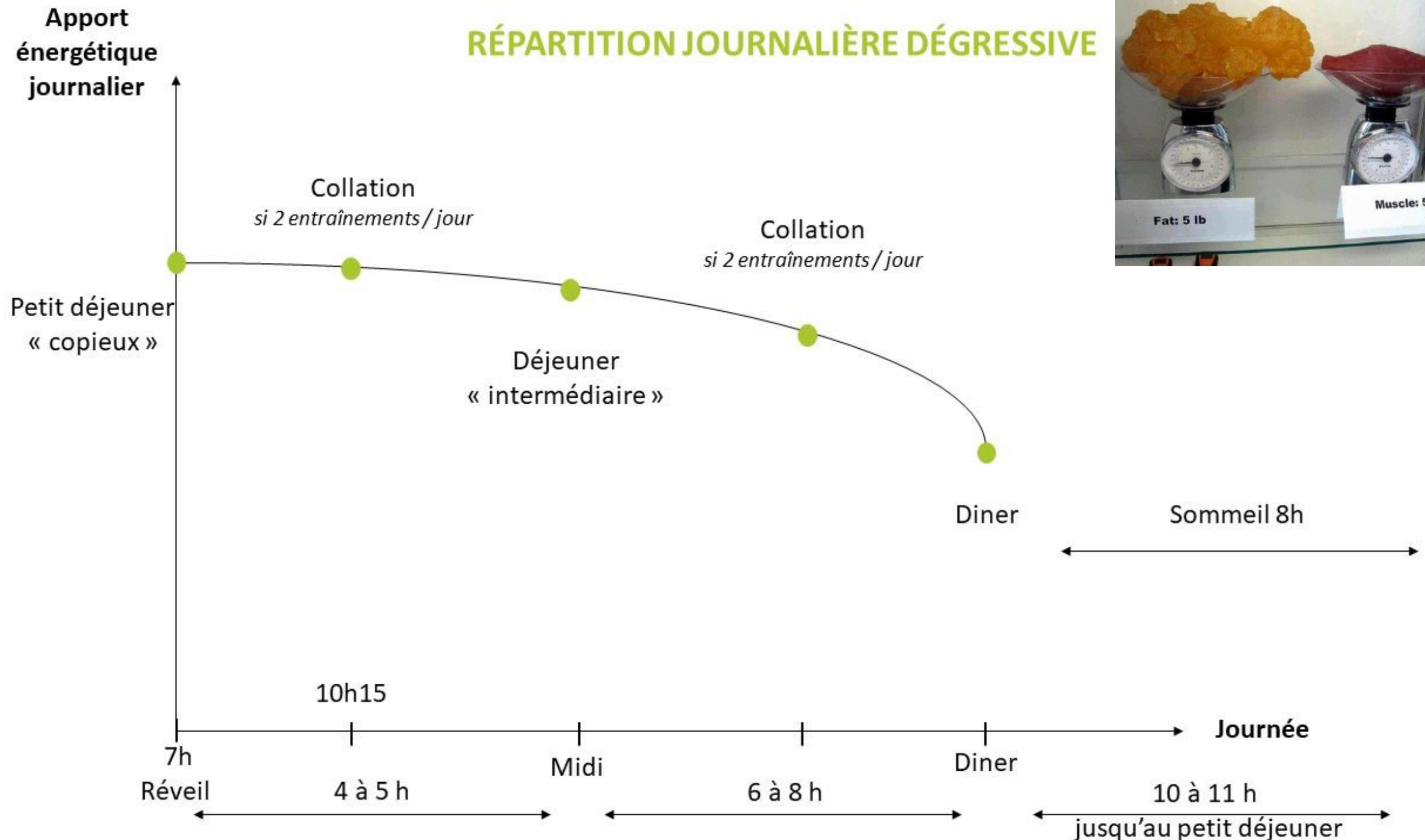
# BESOIN ENERGETIQUE & FONCTIONNEL

- Énergie calculée en fonction sexe, âge, poids, taille, activités en KCAL
- Apport en eau minimum 1,5 litre par jour + 500mL / Heure d'effort
- Les différents types de macronutriments :
  - Glucides: 5 à 8 g/kg/jour = 50 à 55% AET 80%GC / 20%GS
  - Lipides: 1 à 1,2 g/kg/jour = 30 à 35% AET
  - Protéines: 1 à 2 g/kg/jour = 12 à 15% AET
- Apport fonctionnel : Fibres 25g/jour, vitamines, minéraux, oligoéléments
- Objectifs: Répartition dégressive . ↗ Perf ↘ Stress
  - Petit déjeuner faire le plein , anticipation des besoins, ne pas fonctionner sur la réserve
  - Déjeuner copieux pour la récupération ou apport en amont
  - Diner ne doit pas être un rattrapage, mais apporter récupération et protection
  - Collation rôle indispensable si séance éloignée des repas ou + 1 séance / jour
  - Collation récupération : effort intensif / prise de masse



# REPARTITION JOURNALIERE DEGRESSIVE

## Optimisation des besoins et gestion poids de forme



# HYDRATATION

- **EAU indispensable** et au maximum en dehors des repas:
  - Booster les échanges cellulaire et Élimination des déchets.
- Minimum **1,5L / jour + 200 à 500ml / h d'effort.**
- Effort (entraînement ou compétition) = **perte d'eau = déhydratation.**
  - Pertes sont variables de 500mL à 3 L/h selon intensité et T°C.
  - Boire toutes les 15 à 20 minutes
  - Absorption max de 700 à 800mL/h à 12°C si effort max.

A partir de 2 à 5% perte d'eau = Baisse de 10 à 40% de la performance

- Bonne hydratation = **Urines claires**

# GLUCIDES: ÉNERGIE – 1<sup>ER</sup> CARBURANT

- **Glucides complexes** = Produits céréaliers, féculent, légumineuses, tubercules.
  - Apport 80% **indispensable à chaque repas quantité + ou - dégressive**
  - Stock d'énergie sous forme de glycogène 1kg (foie + muscles)
  - Energie durable assimilation lente 1H30 à 2h
  - 3 x / semaine légumineuses et privilégier produit semi complet, complet



- **Glucides simples** = produits sucrés
  - Apport 20% **indispensable si l'effort > à 1H30 et intense et en récupération**
  - Énergie immédiate assimilation rapide 15 à 20'





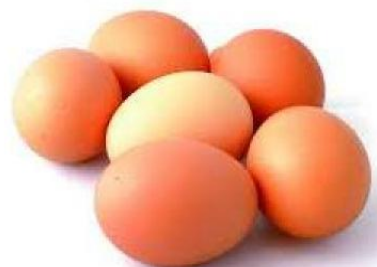
# LIPIDES

- **Rôles:** Energie, Protection Cardio-vasculaire, Construction et réparation musculaire, Hormones, rôle anti-inflammatoire.
- **Apport :** 30 à 35%/J et à consommer à chaque repas
  - Acides gras saturés 25% apport journalier
  - Acides gras monoinsaturés 60%
  - Acides gras polyinsaturés 15%:
    - Omega 6 = 4% ou 8 à 10g/kg/jour
    - Omega 3 = 0,8% ou 1,6 à 2g/kg/jour
    - Rapport assimilation  $\Omega 6/\Omega 3=5$
- **Sources :** huiles végétales (colza, noix), poissons gras, fruits oléagineux, avocat



# PROTÉINES: conserver/réparer/construire le muscle

- Couvrir l'apport en **Acides aminés indispensables**:
  - **Origine Animale**(*Absorption ++*): Viande blanche/rouge, poisson, produits de la mer, œufs, produits laitiers.
  - **Origine Végétale**: Soja, tempeh seitan, féculent+legumes sec, fruits oléagineux.
- Fréquence: **3-5x/j** ↗ des besoins si efforts musculaires intenses.
- Privilégier viandes maigres / grasses et **3 x / semaine produits de la mer**
- Diversité des sources car rôles différents:
  - Assimilation lente (caséine) et rapide (lactosérum).
  - Fenêtre métabolique dans les **30 min** post effort (protéines + glucides)
  - ↗ de l'absorption des protéines lentes par la présence de **fibres** et grâce à la **mastication**.





# FIBRES VITAMINES MINERAUX

- **Fibres** : apport indispensables à chaque repas rôle de transporteur des aliments **améliore l'absorption, et rôle protecteur au niveau digestif.**
  - **Origines**: légumes, fruits, féculent semi et complet, légumes secs.
- **Vitamines**: Rôle antioxydant, rôle enzymatique, fonctionnement cellulaire.
  - Vitamines anti-oxydantes : aliments crus, frais de saison!
- **Minéraux** : rôle enzymatique, fonctionnement cellulaire, antioxydant.
  - **Exemple** : Sodium, Fer, Calcium, Magnésium, Potassium, Zinc...
  - **Origines** : Alimentation varié, diversifié et équilibré

# COMPÉTITIONS

➤ ≠ effort court < à 1H30 / effort intermédiaire de 2h à 5h / ultra > à 6h

Choix des boissons d'effort et stratégie de ravitaillement différente

➤ Anticiper ses besoins faire le Stock de Glycogène musculaire et hépatique:

- 3 jours avant la compétition = **Ne pas oublier les féculents**
- ⚠ « Pasta partie » 2 à 3 assiettes de pâte c'est inutile

➤ Légumes et les fruits maintenir l'apport mais pas d'excès : contribuent à **mieux digérer** (meilleure absorption + apport en vitamines et minéraux).

➤ Stock des bons lipides fonctionnels épreuves > à 3h

➤ Apport en protéines maigres (digestion) maintien masse maigre et ↘ masse grasse

➤ Repas avant compétition 2 à 3h avant (temps de digestion).

➤ Ne pas tester un nouveau plat:

- ⚠ aux graisses, épices, aliments mal digérés,
- ⚠ trop gras , trop sucrés.



# AVANT ET PENDANT EFFORT

## ► Collation d'attente:

- Eviter les apports glucides rapides 30 minutes avant départ
- 1h à 2h avant si attente sans repas ( boisson eau, barre céréales, fruits secs, yaourt, cake sportif)

## ► Boisson effort: durée > 1H30 boire toutes les 15 à 20'

### Par heure d'effort

300 à 500mL d'eau + 25 à 35g de glucides (diversité maltodextrine>sucre) + 1g de sel(300 à 400mg sodium) = mélange isotonique = bonne absorption, limites troubles digestifs.

**Remarque:** Si ↗ T° extérieure = ↗ besoin en eau = boisson + diluée.

# NUTRITION PENDANT EFFORT

**Si effort > à 2H**

**Boisson de l'effort + Aliment *toutes les 45' à 1h* :**

1 fruit frais, compote, fruits secs, pâte de fruit, gel...

Ou 1 portion de glucides complexes: pain d'épice, barre de céréales aux fruits, pain...

**Si effort > à 3h varier les goûts sucrés et salés des aliments**

Viandes(jambon, poulet, dinde, viandes séchés) ou produit laitier (fromage, lait, yaourt, fromage blanc), soupe salés, biscuits salés.

**Exemples recettes:** Sandwich pain jambon, Riz au lait, lait sucrés, yaourt à boire, barre de céréales, pain d'épices, pain, cake sportif, Pancake, sushis.

La prise des aliments doit être fractionnée au maximum et mastication ++



# RÉCUPÉRATION APRES EFFORT

- **Fenêtre métabolique** : dans les **30 minutes** qui suivent un effort.
  - ***Repas équilibré***: protéines, féculents, légumes, produit laitier, fruit.
  - ***Collation*** suite à l'entraînement:
    - Pain + jambon ou fromage blanc + fruit
- **Hydratation +++**: le corps à toujours besoin d'eau.
- **Le soir eaux gazeuses** riches en bicarbonates  $\text{HCO}_3^-$  et sodium.

# PERSONNALISATION CHEZ UN DIÉTÉTICIEN

## RÉPARTITION JOURNALIÈRE

<b>Protéines</b> animales/végétales 2 à 3x/ Jour et laitières 2/jour Entretien, Réparation/construction tissu musculaire	<b>Glucides complexes</b> 2 à 3x/jour Féculents, céréales Energie durable Carburant Régularité	<b>Légumes 2x/jour,</b> <b>Fruits 3x/jour</b> Absorption Fibres Protection vitamines minérales	<b>Matières grasses</b> 3x/jour Omega3/6 Energie, Récupération, Protection, Cicatrisation Explosivité
---	---	--	---

⊙ **LE PETIT DÉJEUNER** : au réveil copieux pour l'Energie

Une boisson : Café, thé, cacao sans sucre, tisane (s/ sucre).

1 portion de **un produit laitier** ..... g de fromage blanc, yaourt, lait, ou morceau de fromage ..... g  
et / ou 1 portion de ..... g riche en protéines = ..... à ..... tranche de jambon, poulet, dinde ou ... à ..... œuf  
( ..... ) pain complet ou semi, campagne, aux céréales, ou céréales (.....) sans sucres ajoutés.  
( ..... ) **beurre**, ou **margarine végétale**, ou **amandes, noisettes, noix** (fruits oléagineux, purée).  
( ..... ) **fruit frais** ou **un verre jus de fruit** (100% jus de fruit s/ sucre rajouté) et/ou miel, confiture.

⊙ **A 10 HEURES** collation : boisson et aliments si activité ou délais repas > à 5h.

EAU

Choix ..... : barre céréale / pain / fruit / compote / fruits oléagineux (amandes, noisettes, noix)  
en plus si musculation une unité : produit laitier / jambon / œufs / poisson

⊙ **LE DÉJEUNER** : 5h après petit déjeuner copieux pour l'Energie

Entrées choix en complément du plat **Crudité, féculent, protéines** (jambon blanc, œuf, poisson, légumes secs)

( ..... ) viande, poisson ou œuf cuit ou protéines végétales  
( ..... ) féculents, céréales pesés cuits (pâte, riz, semoule, pomme de terre, légumes secs).  
( ..... ) et/ou pain (éviter pain blanc).

(accompagnement) **crudités + vinaigrette au Colza, Noix, Lin, Noisette.**

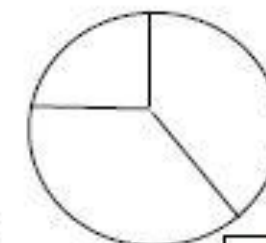
(accompagnement) et/ou légumes cuits poêle, four, wok, vapeur.

(1 unité=125g) produit laitier (fromage = 30g 1x/jour ou laitage).

(1 unité=125g) fruit cuit ou cru.

( ..... C à S ) **matière grasse, cuisson huile tournesol, olive.**

( ..... ) boisson (plutôt en dehors des repas).



⊙ **A 16 HEURES** : boisson et/ou collation si activité, ou délais repas > à 5h

EAU

Si musculation : ..... produit laitier et /ou jambon / œufs / poisson

Choix ..... à ..... : ..... produit céréaliers (pain, barre énergétique, Muesli, pain d'épices)  
ou fruit ou compote, ou fruits secs, ou fruits oléagineux amandes, noisettes, noix

X 1 à 2

⊙ **LE DÎNER** : complémentaire ou repas plus léger, augmenter le délais diner et petit déjeuner.

En complément : les entrées : **Crudité, féculent, protéines** (jambon blanc, œuf, poisson, légumes secs)

( à volonté ) potage de légumes (avec ou sans féculents) ou crudités + vinaigrette au Colza, Noix, Lin.

( à volonté ) ou légumes verts cuits poêle, four, wok, vapeur.

( ..... ) viande, poisson ou œuf cuit ou protéines végétales.

( ..... ) féculents, céréales pesés cuits.

( ..... ) et / ou pain (éviter pain blanc).

(1 unité=125g) produit laitier (fromage ou laitage : selon le déjeuner).

(1 unité=125g) fruit cuit ou cru.

( ..... C à S ) **matière grasse, cuisson huile tournesol, olive.**

( ..... ) boisson.



❖ **Vinaigrette allégée** 1 c à c de vinaigre, sel/poivre, 1 c à c de moutarde, C à S d'huile de colza, 1 C à S d'eau, aromates, épices. 2 à 3 C à S de vinaigrette par jour.

❖ **Poissons minimum 2 à 3 fois par semaine pour les Omega 3/6.**

❖ 2L à 1,5 L de boisson/ jour.

En récupération 200mL : Eaux riches en bicarbonates (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) : type Vichy celestin, saint yorre.

❖ Sel (NaCl) ajouter 1 à 2 g par repas plutôt en cuisson.



# COMPLEMENTATION & SUPPLEMENTATION

- En fonction des besoins individuels et de l'organisation mais pas obligatoire.
- Attention **label antidopage (AFNOR, Sport Protect)**.
- Conseils indispensables pour optimiser l'utilisation quantité et qualité.
- **Dégradation de « vrais » aliments** par notre système digestif :
  - $\Sigma$  d'hormones et enzymes indispensables.
  - Stimule production et récupération musculaire.
- **Compléments sans alimentation équilibrée = Pas d'effet à long terme sur la performance sportive.**

# MERCI

---

*Edwin LUCAS*  
*Diététicien-Nutritionniste du Sport*

[lucas.edwin1@gmail.com](mailto:lucas.edwin1@gmail.com)  
06.45.63.85.90  
[diététicien-toulouse-lucas.fr](http://diététicien-toulouse-lucas.fr)