

Protocole alimentaire **avant** une compétition en fonction de sa durée



Pourquoi un protocole?

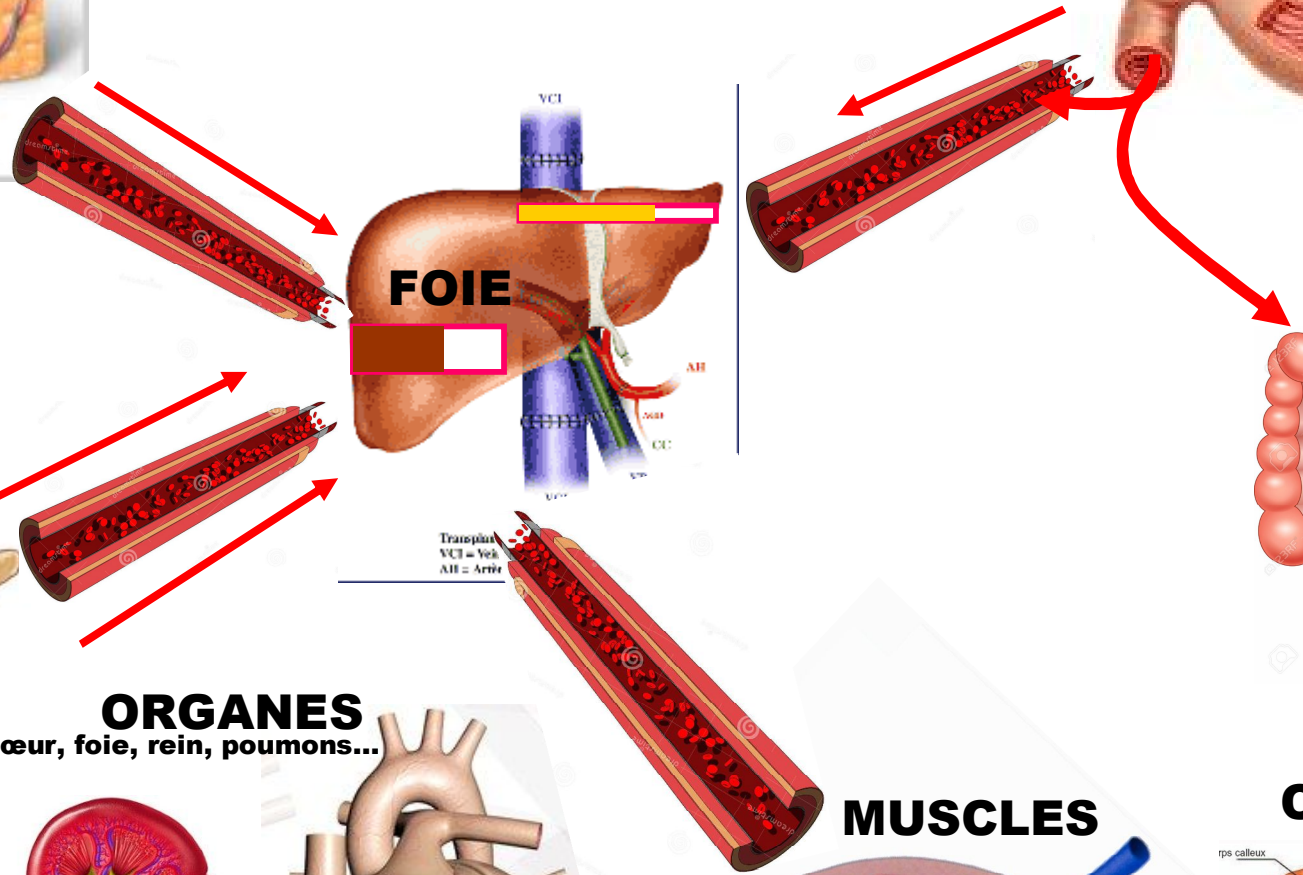
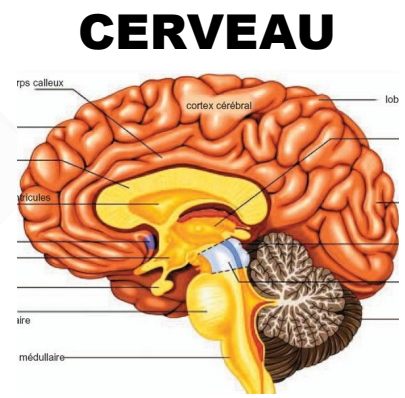
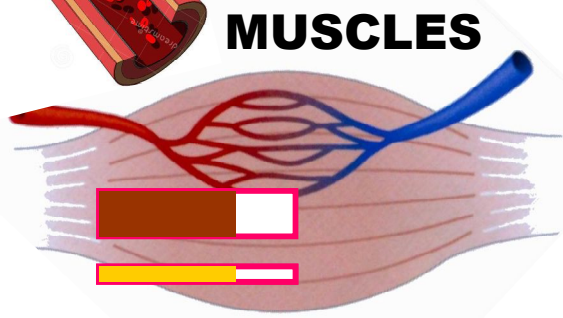
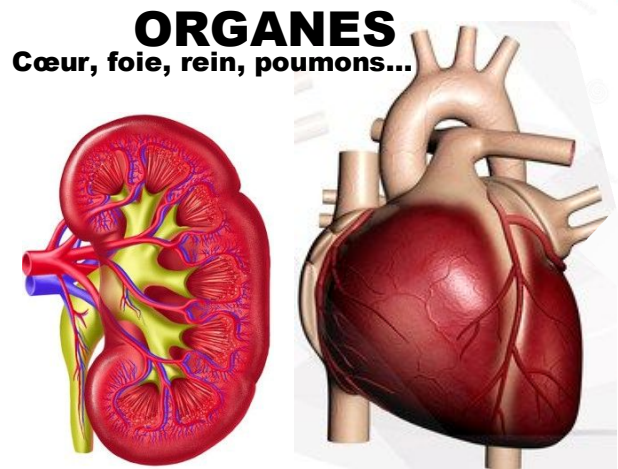
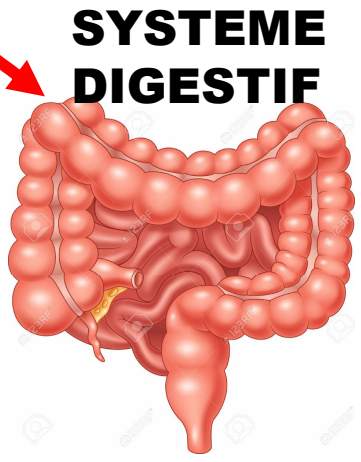
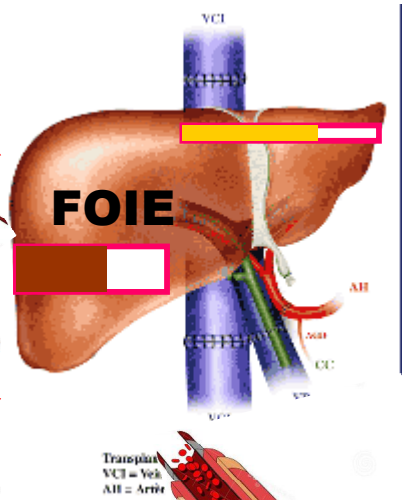
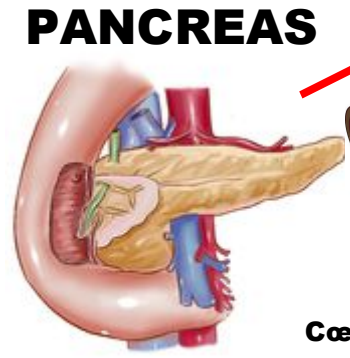
Deux évènements peuvent venir contrarier votre effort :

- ✓ Une hypoglycémie / gluco-pénie
- ✓ Un problème digestif

Plus la durée de l'effort est élevée, plus le risque est élevé

Un protocole structuré permet de diminuer les risques

Hypoglycémie / glucopénie quelle différence?



Quelle est la meilleure stratégie pour contrer l'hypoglycémie/gluco-pénie?

1 - Mettre à niveau ses **réserves énergétiques** avant l'effort



2 – S'alimenter tout au long de l'effort

Réserves énergétiques : de quoi parle t'on?

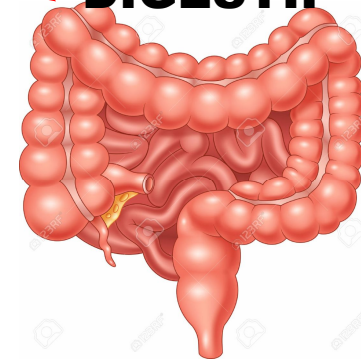
GRAISSE



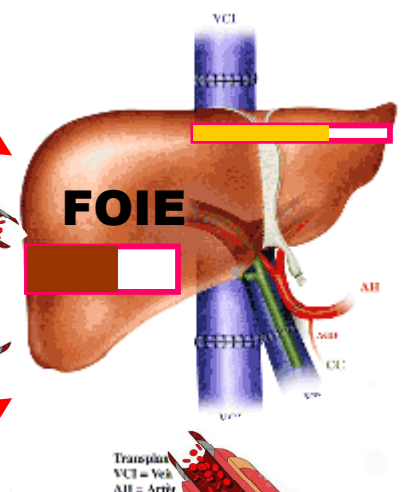
ESTOMAC



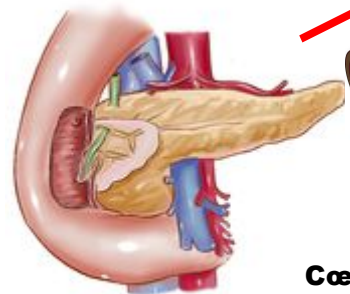
SYSTEME DIGESTIF



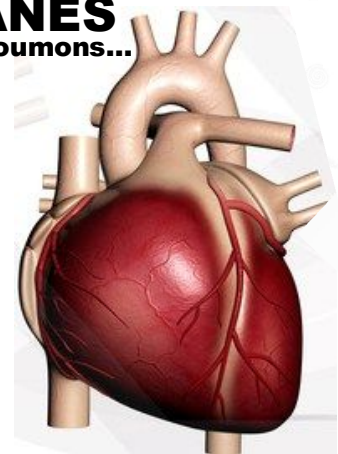
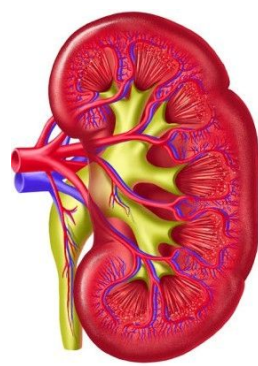
FOIE



PANCREAS



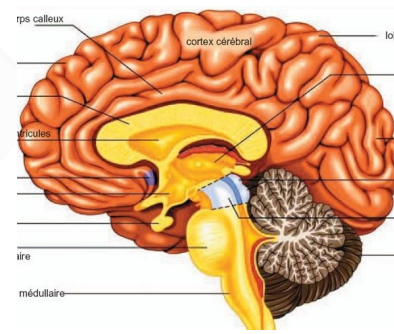
ORGANES
Cœur, foie, rein, poumons...



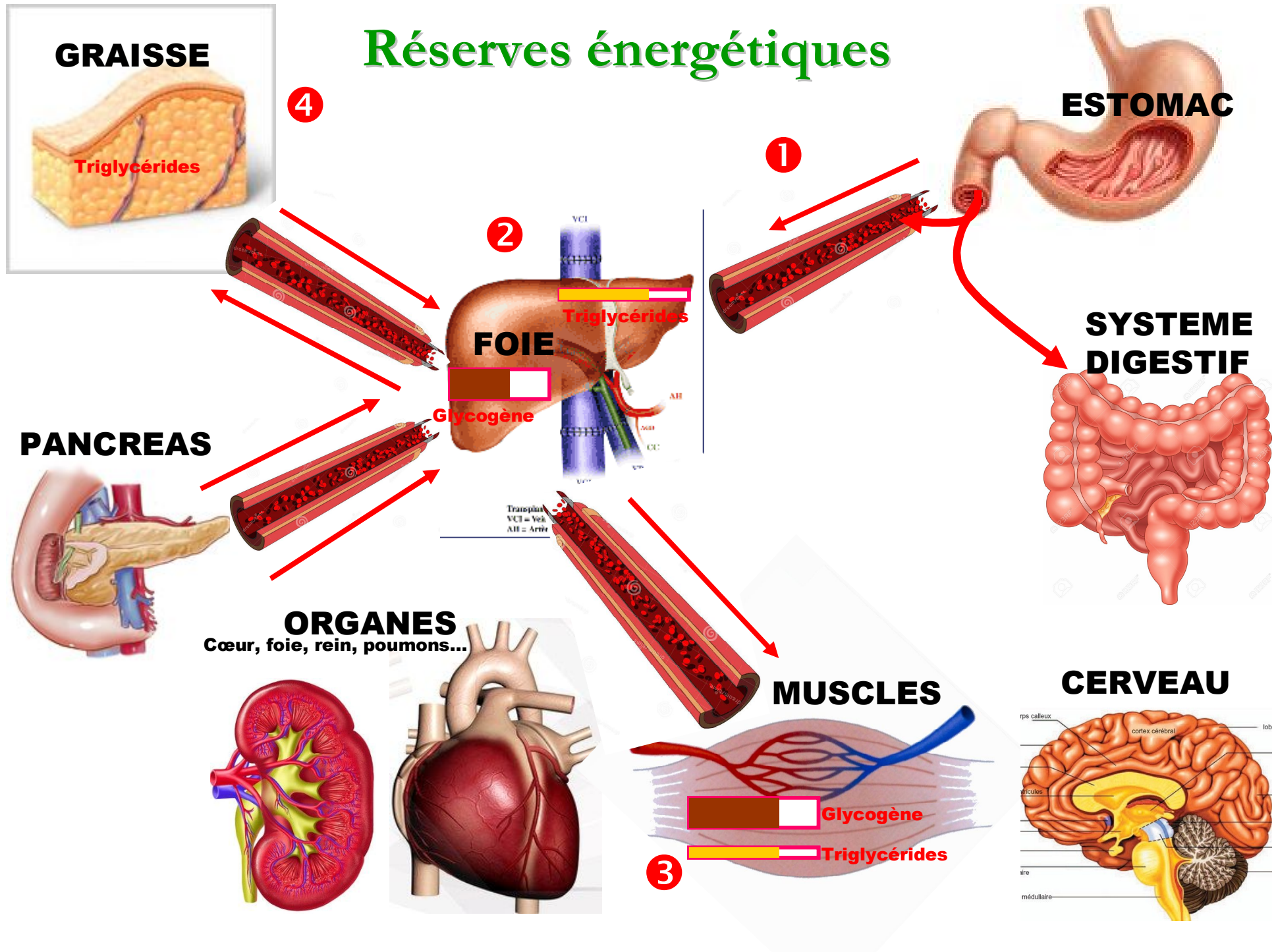
MUSCLES



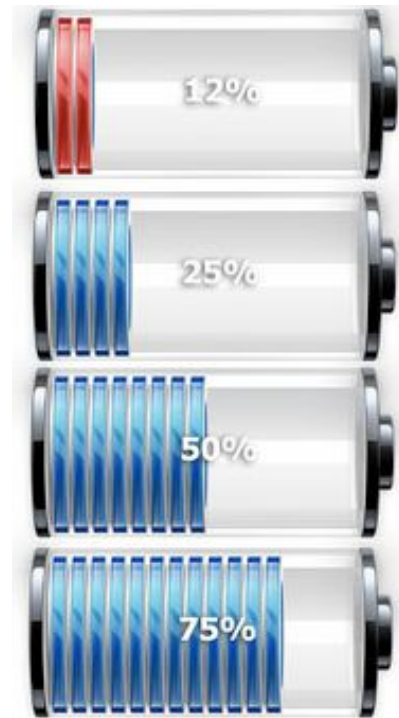
CERVEAU



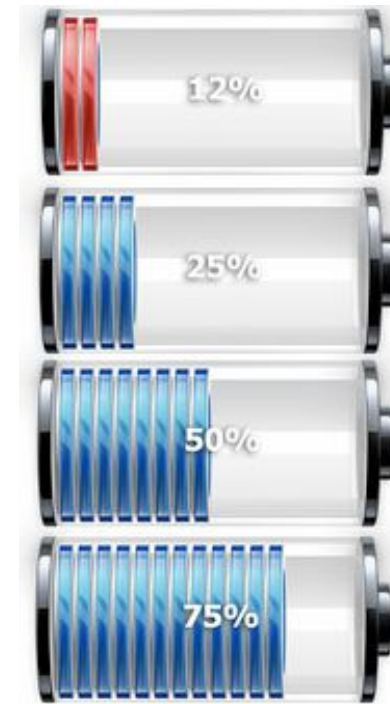
Réserves énergétiques



Deux réserves prioritaires à charger



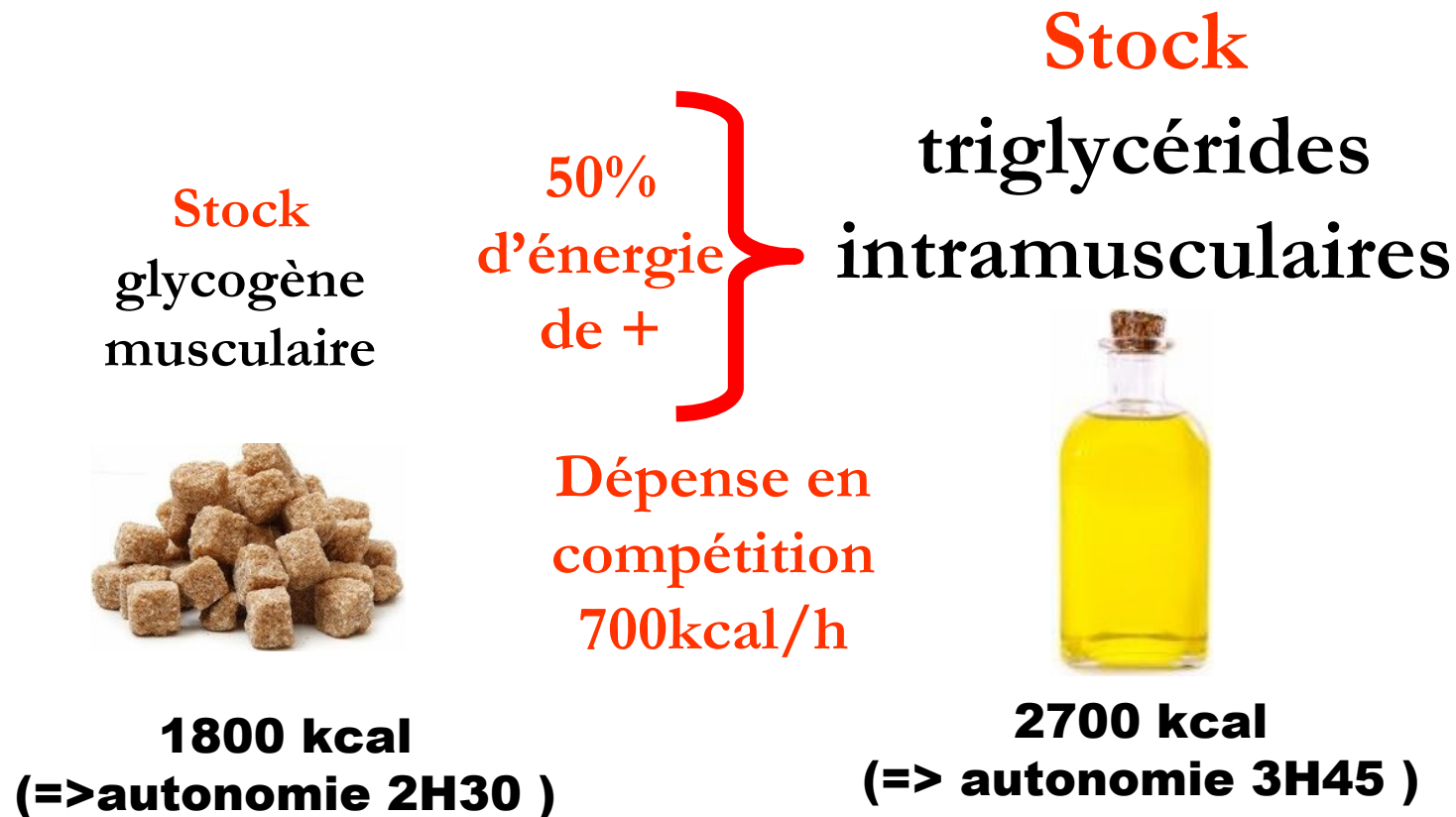
**Glycogène
Musculaire
(sucres)**



**Triglycérides
Intramusculaires
(graisses)**

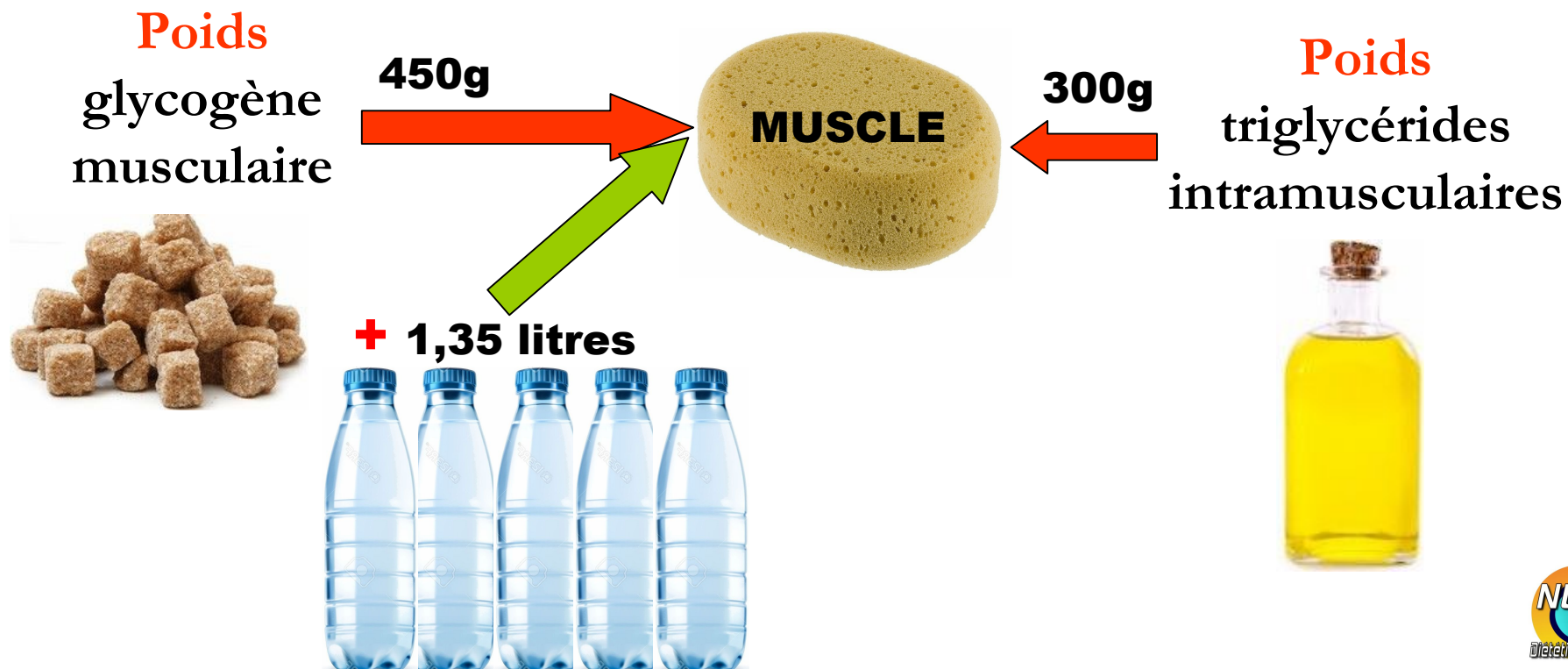
Pourquoi ne faut-il pas négliger les triglycérides intramusculaires (graisses)?

1 – le stock de triglycérides intramusculaires représente 50% d'énergie en + par rapport au stock de glycogène!
(1g de triglycérides = 9kcal / 1g de glycogène = 4kcal)

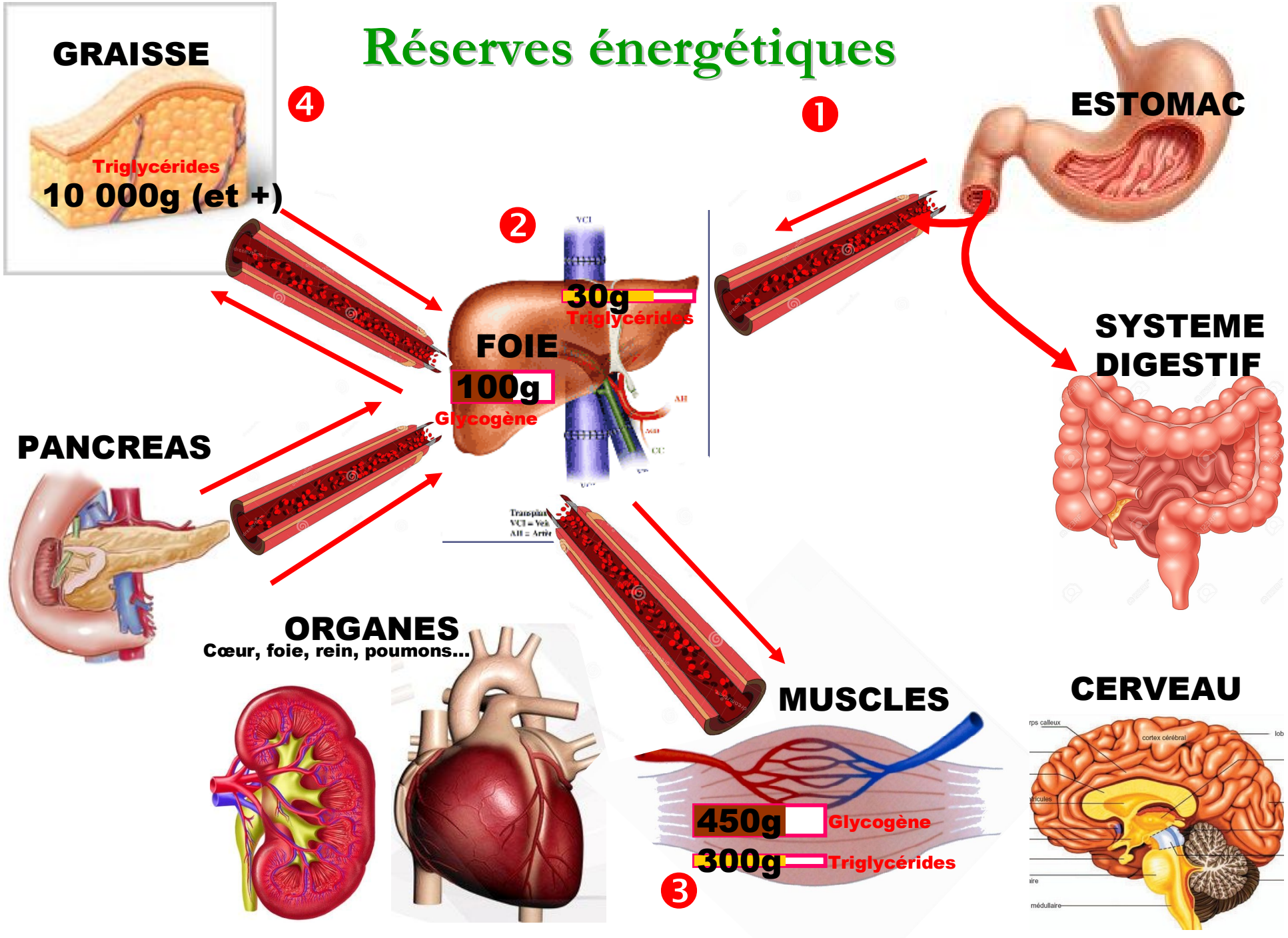


Pourquoi ne faut-il pas négliger les triglycérides intramusculaires (graisses)?

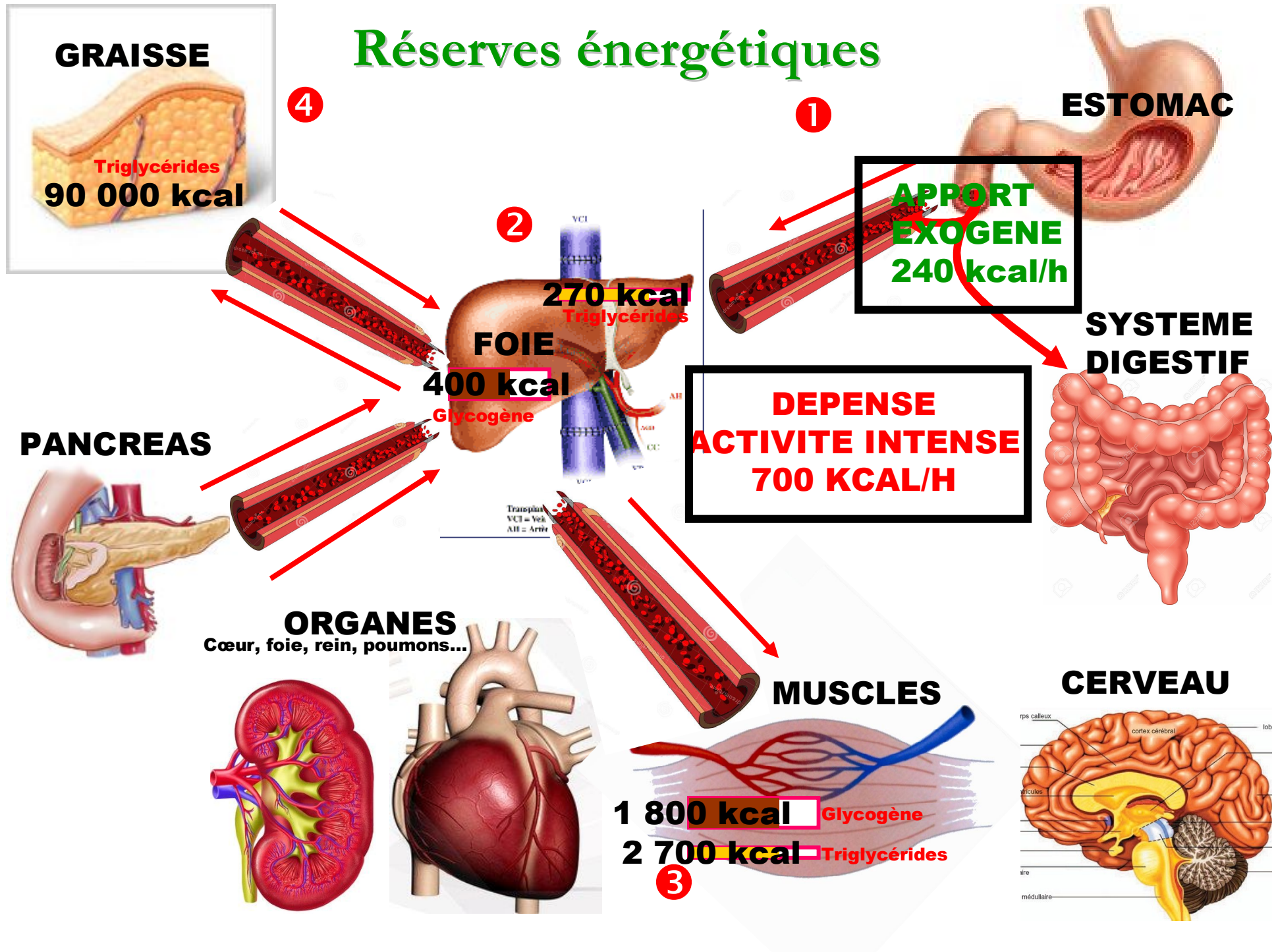
1 – le stock de triglycérides intramusculaires est 6 fois moins lourd que le stock de glycogène!
(le stockage du glycogène dans le muscle nécessite beaucoup d'eau)



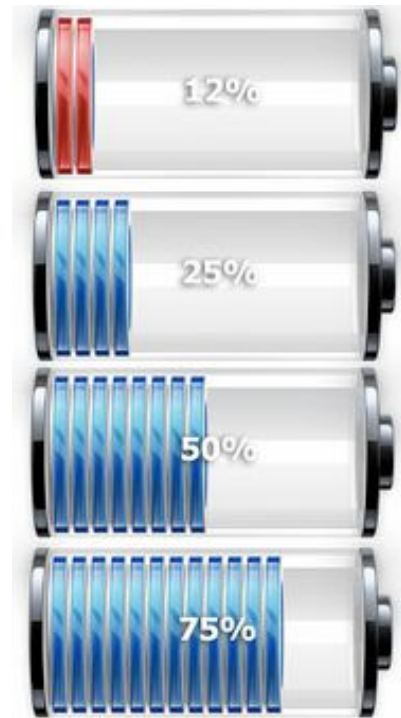
Réserves énergétiques



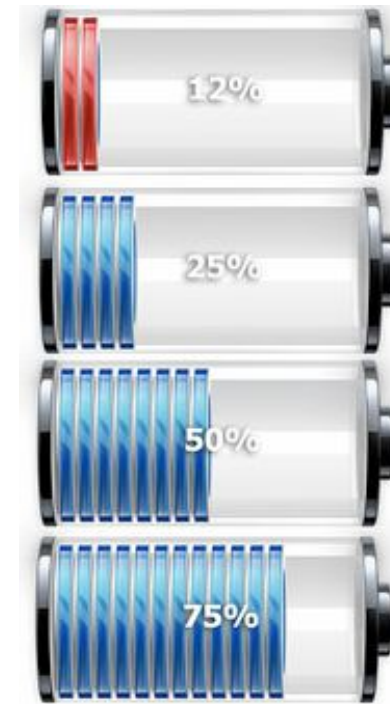
Réserves énergétiques



Comment et quand charger les 2 réserves énergétiques?



**Glycogène
Musculaire
(sucres)**



**Triglycérides
Intramusculaires
(graisses)**

Nécessité de différencier les repas de charge dans le temps et dans la composition

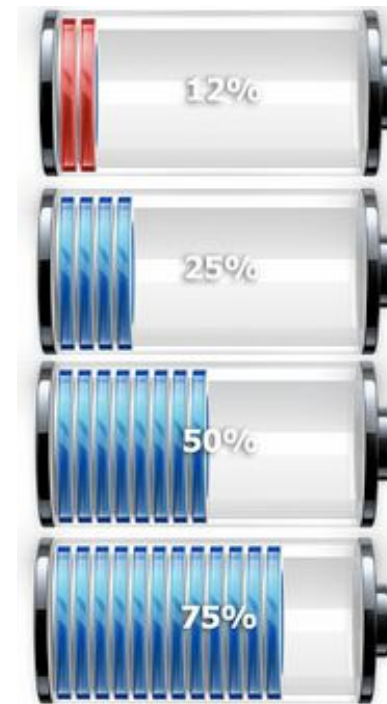
1 – Repas de charge protéo-glucidique

≠

1 - Repas de charge lipidique (gras)



Glycogène musculaire



Triglycérides intramusculaires

La charge énergétique en pratique

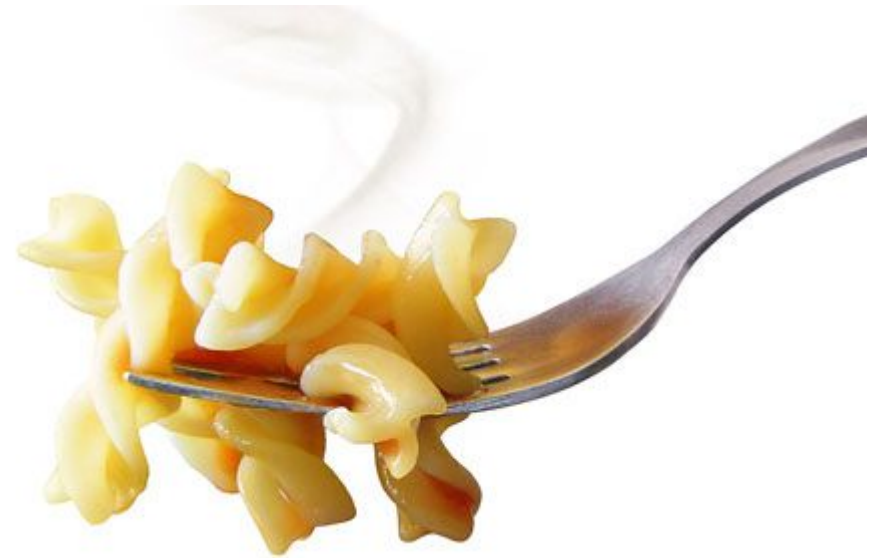
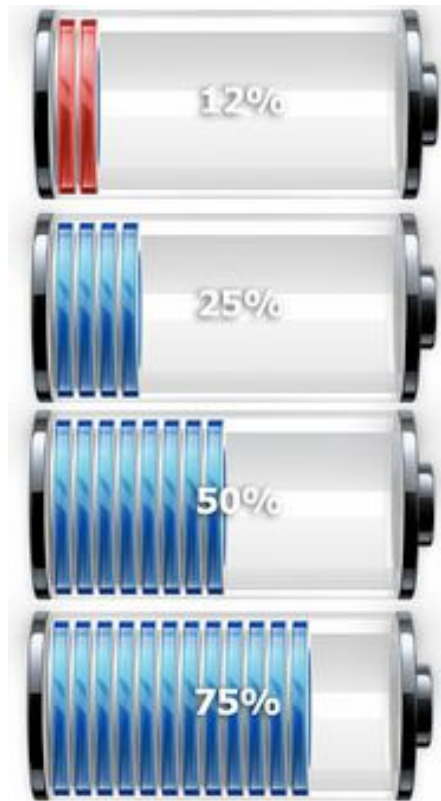
Un repas par jour minimum est consacré à la
« charge énergétique »

C'est le « repas de charge »




Les féculents

Repas de charge protéo-glucidique



**Glycogène
musculaire**

Féculents crus (en g/poids de corps) à consommer sur au moins 1 des 2 repas principaux de la journée

| Début protocole <i>Durée épreuve</i> | Mercredi J-④ | Jeudi J-③ | Vendredi J-② | Samedi J-① |
|---|---|------------------------|----------------------|----------------------|
| 3 à ④h | Poids x 2 | Poids x 1,5 | Poids x 1 | Poids x 1 |
| 2 à ③h | | Poids x 1,5 | Poids x 1 | Poids x 1 |
| 1 à ②h | | | Poids x 1 | Poids x 1 |
| 0 à ①h |  | | | Poids x 1 |

- Pour un effort 3h, précéder le 1^{er} jour du protocole d'une restriction de 48h sur les féculents
- Pour un effort 2h, précéder le 1^{er} jour du protocole d'une restriction de 24h sur les féculents
- Dans les 2 cas, précéder le 1^{er} repas du jour du protocole d'un exercice long (1h et +) faible intensité, à l'eau

Liste des féculents conseillés/déconseillés avant une course

Conseillés



Céréales blanches

- Pâtes, riz, semoule de blé ou d'orge, blé type Ebly, polenta de blé ou de maïs, gnocchis de blé, vermicelles, blé tendre (nouilles chinoises <5%MG), biscottes ordinaires

Déconseillés



Légumineux et assimilés

- Petits pois, macédoine, jardinière de légumes, flageolets, haricots blancs et rouges, lentilles, corail, pois chiche, pois cassés, maïs...

Autres légumes et tubercules

- Pomme de terre, igname manioc, panais, topinambour, quinoa, patate douce

Cucurbitacés, fruits amylicés...

- Butternut, châtaigne...

Céréales complètes

- Riz complet, pâtes complètes, semoule complète...

Pains spéciaux

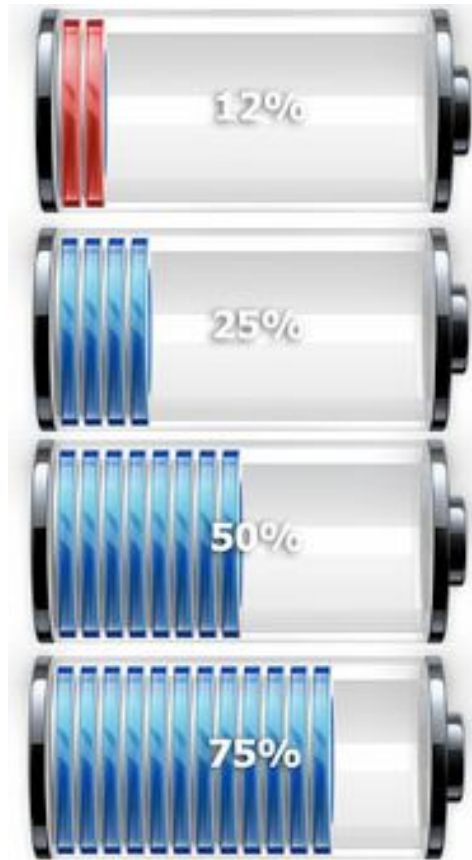
- Pain complet, pain aux graines, pain aux céréales, pain au son, pain sportif...

Céréales

- Mueslis, céréales complètes, sarrasin, flocons d'avoine, biscottes complètes

Les Protéines


Repas de charge
protéo-glucidique



Glycogène
musculaire



Aliments protidiques (en g/poids de corps) à consommer sur au moins 1 des 2 repas principaux de la journée

| Début protocole Durée épreuve | Mercredi J-④ | Jeudi J-③ | Vendredi J-② | Samedi J-① |
|----------------------------------|--|--------------|-----------------|----------------|
| 3 à ④h | Poids x 3 | Poids x 2 | Poids x 1,5 | Poids x 1,5 |
| 2 à ③h | | Poids x 2 | Poids x 1,5 | Poids x 1,5 |
| 1 à ②h | | | Poids x 1,5 | Poids x 1,5 |
| 0 à ①h |  | | | Poids x 1,5 |
| | | | | |

- Les protéines contribuent à la qualité de la charge glucidique ; lors de repas de charge, leur présence est donc proportionnelle à la quantité de féculents. Par commodité les protéines peuvent être réparties sur l'entrée et le plat principal

Liste des protéines conseillées/déconseillées avant une course

Conseillés



Viandes maigre

- Poulet, dinde, tournedos sans barde (extra tendre : rumsteak ou filet de bœuf)

Charcuterie maigre

- jambon découenné, jambon de dinde ou de poulet

Poissons maigres

- cabillaud, colin..(non fumés)

Oeufs

- Œufs extra frais (omelette)..

Déconseillés



Viandes grasses

- Basse-côte, entrecôte, boulettes de bœuf, viande hachée à 15 ou 20%MG, saucisses..

Viandes à bouillir (bourguignon, pot au feu)

- Jarret, paleron, macreuse, jumeau...

Charcuteries grasses

- Saucisson, pâté, rillettes...

Poissons gras et/ou fumés

- Saumon, sardine, maquereau...

Fruits de mer

- Moules, crevettes, huîtres

Fritures, panelures

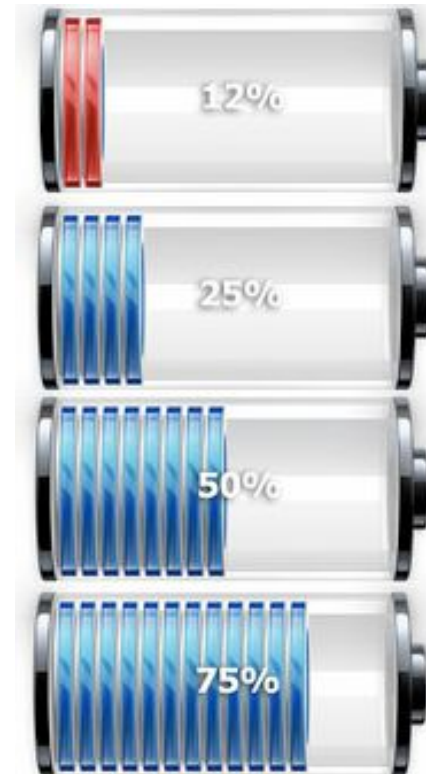
- Cordons bleus, nuggets, poissons panés

Œufs

- Œufs frits


Les aliments lipidiques (gras)

Repas de charge
lipidique (gras)



Triglycérides
intramusculaires

Aliments lipidiques (en g/poids de corps) à consommer sur le seul repas « gras » du protocole (il s'agit du repas suivant le 1^{er} repas de charge protéo-glucidique du protocole)

| Début protocole | Mercredi J-④ | Jeudi J-③ | Vendredi J-② | Samedi J-① |
|-----------------|-----------------|------------------------------------|--|---------------|
| Durée épreuve | | | | |
| 3 à ④h | Poids x 1,5 | Quantités usuelles (Poids/2) | | |
| 2 à ③h | | Poids x 1,5 |  | |

- Seules les courses de 2h et + peuvent justifier d'un repas de charge lipidique (« gras »).
- Ce repas est toujours pris en décalage de 6/12h avec le repas de charge glucidique
- Le protocole des jours précédents est le même que pour la charge glucidique

Liste des MG conseillées/déconseillées avant une course

Conseillées



Graisse animale

- Beurre cru, jaune d'œuf extra-frais

Fromages à pâte pressée cuite

- Comté, emmental, gruyère râpé, parmesan, pecorino...

Huiles végétales

- Huiles végétales non chauffées, vierges, 1^{ère} pression à froid (noix, colza...), vinaigrette légère (maison)

Graines oléagineuses

- Purée d'amande blanche sans sucre ajouté

Déconseillées



Graisse animale

- Beurre cuit, sauce à la crème, sauce au beurre

Fromages à pâte persillée

- Bleus, roquefort...

Fromages à pâte molle à croûte fleurie (avancés)

- Camembert, brie, coulommiers...

Fromages frais

- Chèvre frais, Vache frais, Brebis frais...

Huiles végétales

- Huiles chauffées (fritures...)...

Graines oléagineuses

- Amandes, noisette, noix entières...

Fruits oléagineux

- Avocats, olives...


Sauces

- Mayonnaise, moutarde...

Les Légumes verts



Légumes verts tolérés (en g/poids de corps) sur chacun des 2 repas principaux de la journée

| Début protocole | Mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi |
|-----------------|---|-------|----------|--------|
| Durée épreuve | J-4 | J-3 | J-2 | J-1 |
| 3 à 4h | <p style="text-align: center;">Poids x 1,5</p>  | | | |
| 2 à 3h | | | | |
| 1 à 2h | | | | |
| 0 à 1h | | | | |

- Les légumes verts ne favorisent ni la charge glucidique, ni la charge lipidique ; lors des repas de charge, leur présence sera donc très limitée (y.c. sur les autres repas pour des raisons de confort digestif)

Liste des légumes conseillés/déconseillés avant une course

Conseillés



Potages

- Bouillons de légumes filtrés

Légumes cuits

- Haricots verts extra fins en conserve (entier ou purée), carottes cuites (entières ou purée)

Crudités

- Carottes râpées, betteraves cuites, pointes d'asperge, salade iceberg, cœur de palmier, fonds d'artichaut

Déconseillés



Potages

- Tous potages

Légumes cuits

- Poivrons, crucifères (choux, brocolis, chou romaesco, chou-fleur...), tomate, courgettes, aubergines, fenouil, navet, oseille, vert de poireau

Crudités

- Tomates, champignon, concombre, radis, salade verte...


Condiments

- Oignons, ail, cornichons, câpres, échalottes...

Les Fruits



Fruits tolérés sur chacun des 2 repas principaux de la journée

| Début protocole | Mercredi J-④ | Jeudi J-③ | Vendredi J-② | Samedi J-① |
|-----------------|--|--------------|-----------------|---------------|
| Durée épreuve | <p>1 fruit ou 1 compote sans sucre ajouté</p>  | | | |
| 3 à ④h | | | | |
| 2 à ③h | | | | |
| 1 à ②h | | | | |
| 0 à ①h | | | | |

- Les fruits n'entrent pas dans la charge glucidique (fructose), ni la charge lipidique ; lors des repas de charge, leur présence sera donc limitée (y.c. sur les autres repas pour des raisons de confort digestif)

Liste des fruits conseillés / déconseillés avant une course

Conseillés



Fruits frais

- Banane mûre

Jus de fruits

- Jus de pomme dilué à l'eau

Fruits cuits

- Salade de fruits cuits industrielle sans sucre ajouté...

Compote de fruits

- Compote de fruits pour bébé

Déconseillés



Fruits frais

- Pomme, orange, clémentine, abricots, nectarines, poire, raisins...

Jus de fruits

- Jus de pruneau, jus d'orange avec pulpe, jus de poire

Fruits cuits

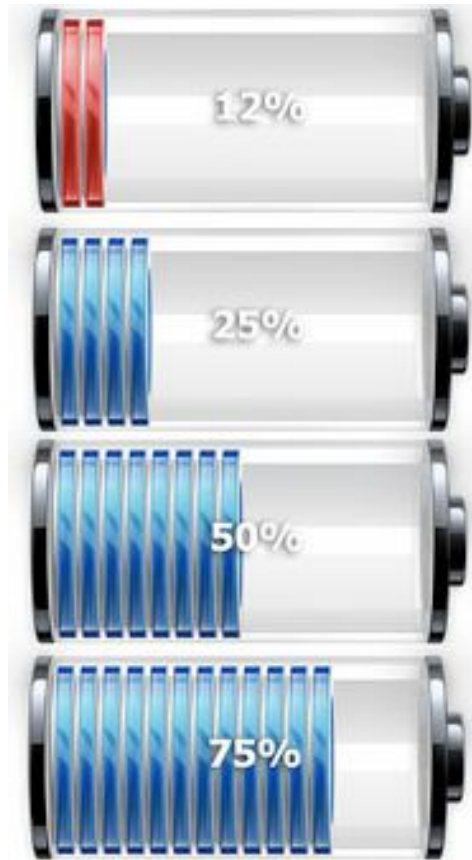
- Pomme cuite, poire cuite

Fruits séchés

- Pruneaux, abricots, figues, dattes, raisins séchés

Le lait et les produits laitiers


Repas de charge protéo-glucidique



**Glycogène
musculaire**



Produits laitiers tolérés sur chacun des 2 repas principaux de la journée

| Début protocole | Mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi |
|-----------------|--|-------|----------|--------|
| Durée épreuve | J-④ | J-③ | J-② | J-① |
| 3 à ④h | 1 produit laitier maigre nature (yaourt...)  | | | |
| 2 à ③h | | | | |
| 1 à ②h | | | | |
| 0 à ①h | | | | |

- Les produits laitiers confortent la présence des protéines lors des repas de charge ; néanmoins pour des raisons de confort digestif leur présence restera contrôlée

Liste des produits laitiers conseillés/déconseillés avant une course

Conseillés



Lait

- Lait dé lactosé écrémé

Produits laitiers

- Yaourt nature maigre...

Produits à base de soja

- Yaourt de soja nature ou aromatisé...

Déconseillés



Lait

- Tous les types de lait ordinaires et les laits dé lactosé non écrémés

Produits laitiers gras

- Yaourts entiers, Fromage blanc 40%MG, Petits Suisse 40%MG, Faisselle 40%MG, lait fermenté

Exemple de repas type de charge protéo-glucidique à 140g de féculents crus (420g cuits)

Entrée

- *betteraves cuites / carottes râpées / riz froid (100g)*
- *vinaigrette légère (huile de noix, citron...)*

Plat de résistance

- *blanc de poulet grillé*
- *200g de pâtes blanches*
- *30g de parmesan*
- *1 noisette de beurre cru (5g)*

Dessert

- *Riz au lait dé lactosé maison ou semoule au soja Petit Basque (100g)*



Exemple de repas type charge lipidique à 105g d'aliments lipidiques

Entrée

- Salade verte
- vinaigrette (*huile de noix 10ml, citron...*)

Plat de résistance

- Omelette au fromage (2 jaunes* 3 blancs, 40g de fromage, 50g de dés de jambon)
- Champignons

Dessert

- Faisselle à 40%MG
- Miel



*2 jaunes d'œufs = 40g

Exemple de petit dej type charge lipidique à 105g de d'aliments lipidiques

Boisson

- Thé roobois
- miel

Tartines

- 40g de pain
- 10g de beurre ou 1 càc de purée d'amande blanche (15g)
- 50g de comté
- 2 œuf à la coque*
- 1 tranche de bacon

Laitage

- 1 yaourt entier sur lit de fruits

*2 jaunes d'œufs = 40g

