

Fatigues physiques, psychiques, centrales, émotionnelles ??? Les Nageurs maîtres

La fatigue est un vaste sujet qui peut être abordé par de nombreuses entrées : Fatigue physique, musculaire, émotionnelle, centrale, systémique ... ???.

Indépendamment de pathologies, médicaments ou de perturbations du sommeil, les surcroûts de travail, de sport et l'inadéquation entre besoins nutritionnels individuels liés à la vie quotidienne et apports est l'une des causes les plus fréquentes, pouvant entraîner la « Désadaptation ». L'hérédité et la génétique sont parfois mises en causes par exemple dans les Syndromes de Fatigue Chronique ou les Hémochromatoses.

En nutrition et micro-nutrition, une fois les apports en Glucides Lipides Protéines équilibrés en fonction du sport, de l'entraînement et de l'individu, les interrogations suite à une plainte pour Fatigue vont se porter principalement sur des micronutriments tels que le Fer, le Zinc, le Magnésium, le Manganèse, le Co-Enzyme Q10, le rapport $\omega 6/\omega 3$ et le fonctionnement des neuromédiateurs, la transformation des acides gras linoléiques et linoléniques en acides gras à longues chaînes indispensables à une bonne santé. C'est pourquoi j'aime parler « des » fatigues et pas de « la » fatigue, d'autant que la notion de relativité prend une vraie signification dans ce terme, d'un sujet à l'autre.

Avant d'atteindre le seuil des carences, les déficits vont se creuser plus ou moins insensiblement et la fatigue va se faire sentir, avec son lot de levers difficiles, manque d'énergie, de concentration et d'entrain, ou de mauvaises performances intellectuelles et physiques. L'humeur tend vers l'irritabilité dans un cadre émotionnel plutôt « déprimé ».

Les consommations à l'effort des minéraux antioxydants tels que Fer, Zinc, Magnésium, Manganèse, sont importantes. De plus, les phénomènes d'ischémie-reperfusion altérant, de façon répétée, la muqueuse intestinale pendant l'exercice, créent une variabilité des absorptions. Les recommandations santé, ANC, AJR, VQR, VOS sont considérées pour des individus en bonne santé ne répondant pas d'une activité physique le désignant « sportif », un bon état de la muqueuse intestinale et ne sont pas individualisées au besoin spécifique de chacun.

Par le jeu des compétitions entre minéraux, oligo-éléments ou vitamines ou des chélation, tout déséquilibre dans l'apport par la nutrition ou des compléments peut modifier la quantité bio-disponible d'un de ces micronutriments, dans un sens comme dans l'autre.

Fatigues physiques et asthénies

Les Vitamines C et E limitent la fatigue par interventions dans les membranes cellulaires et mitochondriales, sur l'immunité, par des réactions multiples. Très anti-oxydantes, elles agissent en synergie et limitent l'impact du stress oxydatif développé par l'exercice physique ou les contraintes de vie.

La **Vitamine B12** aussi appelée **cobalamine**, aide à l'entretien des cellules nerveuses, rend la vitamine B9 active et, par le fait, participe au bien-être du foie, à la détoxification ainsi qu'à la synthèse des acides gras EPA, DHA et à la transformation d'acides aminés en neuromédiateurs. Elle aide à l'élimination des toxines et est surtout présente dans les viandes rouges.

L'huître est une **excellente source** de vitamine B12; une seule huître cuite fournit trois fois les apports nutritionnels recommandés.

Le Fer est un antioxydant puissant et bénéfique pouvant devenir un pro-oxydant tout aussi puissant qui, en excès, devient délétère pour la santé, ce qui implique la nécessité d'analyses pour établir une complémentation éventuelle. Les déficits en fer sont sources de multiples dysfonctionnements dont la fatigue.

Les pertes urinaires en fer sont de 1mg/j. Tous les saignements visibles ou non augmentent les pertes et chez les femmes en âge de procréer, celles-ci montent à 30mg/cycle. Les ferritines des sportifs sont souvent basses. Les recommandations de consommations de viandes rouges et/ou boudins noirs à raison de 2 à 3 fois par semaine sont des recommandations minimalistes et ne tiennent pas compte de la variabilité des absorptions. Les besoins quotidiens en fer sont de 14mg en moyenne. Il entre dans la composition des hémoglobines et myoglobines, protéines structurelles des cellules sanguines et musculaires, transportant l'oxygène. Les ANC proposés chez les sportifs sont de 15mg/j à 22mg/ (H/F) sans excéder 28mg/j.

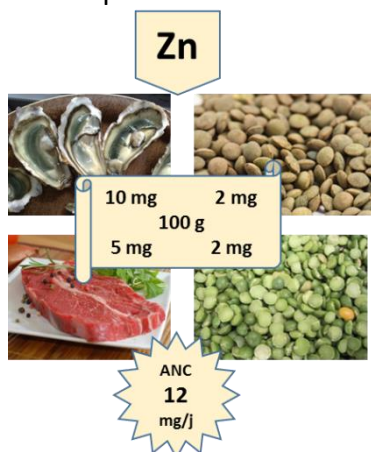
85% des aliments apportent environ 10 à 5% de fer non héminique (Fe^{+++}) assimilés à 5% alors que seulement 15% des aliments apportent environ 15 à 25% de fer héminique (Fe^{++}) assimilés à 25%. L'absorption digestive du Fe non héminique peut être perturbée par trop de phytates ou Calcium. De quoi faire réfléchir et calculer les sportifs végétariens. En comparant les meilleures sources de fer, animales et végétales, le boudin apporte 20 mg/100g de fer alors que les lentilles en apportent 7 à 8 mg/100 g. Quant aux compatibilités entre les minéraux Fe, Zn, Cu et vitamine C leurs synergies ou inhibitions, celle-ci fait couler beaucoup d'encre : Pro- ou Antioxydant ? Ce qui est certain est qu'une réaction ne se fait qu'à 2 conditions : d'avoir des substrats en quantités suffisantes et que les cofacteurs de cette réaction soient présents. De plus, de la forme moléculaire dépend l'absorption. Le fer alimentaire est très supérieur au fer en compléments à tous points de vue.

Le **Zinc** est un grand cicatrisant, entre autres de l'intestin et un antioxydant puissant. Consommé à l'effort, il permet un bon fonctionnement des mitochondries actrices de l'oxygénation cellulaire et de la libération d'énergie. Le zinc interagit avec les hormones sexuelles et thyroïdiennes et dans le pancréas, il participe à la synthèse, à la mise en réserve et à la libération de l'insuline.

Les déficits en zinc créent des asthénies (fatigues), une baisse de l'immunité et des performances, et une perte du goût. Or

Les AJR pour le Zn sont de 10mg/j. Les ANC proposés chez les sportifs sont de 13mg/j à 11mg/ (H/F) sans excéder 15mg/j.

L'absorption intestinale du zinc diminue de plus de 40% en prenant de l'âgeavis aux Maîtres !



Les aliments pourvoyeurs de zinc sont principalement les foies (12mg%), les crustacées et coquillages (8mg%), le thym sec (6mg%).

Le Manganèse, AJR de 2mg/j, est un antioxydant fonctionnant en synergie avec le Zinc et le Cuivre au profit de l'enzyme SOD dans les mitochondries. Présent dans les céréales, thés, légumes (verts feuillus, secs et à racines), il est de plus en plus déficitaire dans les végétaux à cause de l'appauvrissement des sols. Cet oligo-élément est difficile à doser.

Une carence crée des fatigues au réveil, une mauvaise régulation de la glycémie et des règles abondantes d'autant plus préjudiciables si déjà la ferritine est basse. En oligothérapie, il est associé aux terrains allergiques. Les AJR de 1 à 2.5 mg/j (H/F) sont majorés pour les sportifs de 0.6Mg en limitant à 3.5 mg/j.

L'**Iode** intervient dans le fonctionnement de la thyroïde et un hypofonctionnement crée de la fatigue. Tous les produits de la mer ont un vrai intérêt.

Fatigues musculaires et Coenzyme Q10

Le CoenzQ10 est fabriqué à partir de la Tyrosine, acide aminé issu des protéines en présence de glucides. Son déficit, très fréquent chez les sportifs, crée des troubles musculaires avec baisse de la performance, fatigues et douleurs musculaires, fragilité immunitaire et diminution des aptitudes aérobie.

Fatigues émotionnelles, Magnésium et Oméga-3

Le **Mg** : AJR : 350mg à 375mg. Un déficit en Mg crée fatigue, stress, tétanie, tremblements, crampes ... Le Mg intervient dans plus de 300 réactions dans l'organisme, son élimination urinaire et sudorale à l'effort est importante. Les amandes en sont riches. 7 français sur 10 ont des apports inférieurs aux ANC (étude SU.VI.MAX, 1997). Corriger l'acidose métabolique latente permet de diminuer les pertes en Mg. Les poissons, viandes, fromages à pâtes dures, céréales complètes et légumineuses sont les meilleures sources. Les eaux minérales peuvent être un atout.

Les **Oméga-3** équilibrent l'émotionnel. L'acide α -linoléique AL, doit être apporté par des poissons gras, huiles de colza, noix... et sa transformation en EPA et DHA actifs, dépend du Mg, Zn, Vit C et Vit E. Fatigue et stress sont souvent associés au Magnésium.

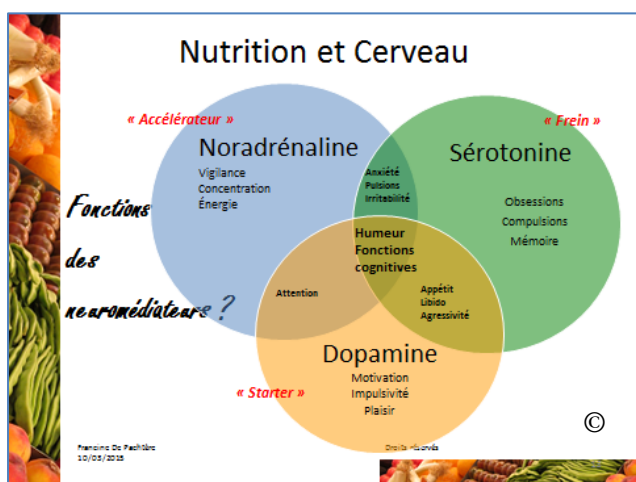
Les Omega-3 sont des acides gras essentiels dont les précurseurs doivent être apportés par l'alimentation à défaut de quoi le corps ne peut les fabriquer. De plus, cette synthèse des acides gras à longues chaînes tels que EPA, DHA dépend de cofacteurs tels que Mg, Zn, Vit C et Vit E

Fatigues centrales, Acides Aminés et Neuromédiateurs

Les **Neurotransmetteurs** ou **Neuromédiateurs** sont des substances chimiques d'information entre neurones. Leur impact sur notre comportement dépend de leurs proportions respectives et l'équilibre dépend du pouvoir de notre corps à les synthétiser et les libérer.

La synthèse de certains neuromédiateurs nécessite la présence d'acides aminés, les substrats, qui peuvent être des acides aminés dits essentiels (non fabriqués par le corps et devant être apportés par l'alimentation), et de Fe, Mg, Zn, Cu Vit C, Vit B6, B9, B12, les cofacteurs.

Si certains équilibres sont déplacés par le jeu de compétitions entre acides aminés, une fatigue mentale peut s'installer. Pendant les efforts intenses, surtout de longue durée, si les glucides et les lipides viennent à ne plus être disponibles, les acides aminés servent de substrats « de luxe ».



Le kiwi, la pomme, la poire, le raisin et le citron sont des aliments complémentaires incomparables lorsqu'ils sont BIO. Le kiwi à lui-seul apporte 50 à 150 mg de vit C, 14 à 27 mg (AJR : 80mg) de Mg 0.3 à 1.6 mg de Fe.

Quant aux huitres ce sont d'excellentes sources de Fe, Zn, Cu, Mn, I, Se, Vit B2, B3, B12, ω -3, et vit A et D, Composition nutritionnelle des amandes :

Que se passe-t-il chez les Maîtres ? Dans quelle tranche vous situez-vous ? Comment allez-vous aborder les choses ?

De mes 4 enquêtes (6 questionnaires) entre 2009 et 2011, es symptômes de fatigue ressentis et déclarés par les Nageurs Maîtres qualifiés aux Championnats de France (2011, n=107) (2010, n=254), ressortent par quelques chiffres. Les cotations vont de 0 à 3 de l'absence du ressenti à un ressenti insupportable (enquêtes intégrales© sur www.mns2.fr).

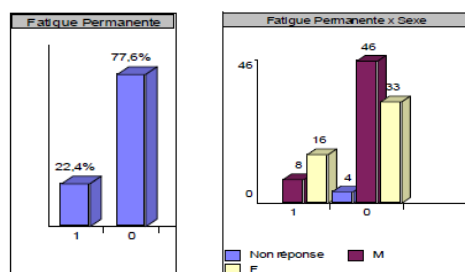
Chacun des 7 items choisis pour caractériser la fatigue a un poids différent pour les nageurs, les femmes et les hommes ne déclarent pas les mêmes ressentis alors que les taux d'entraînement relatifs sont proches sauf pour les C8 qui s'entraînent nettement plus (retraite ?).

1. Les nageuses accusent des **fatigues permanentes** nettement plus prononcées que les hommes (66.7% des 5.6% de scores 3) et principalement les catégories C2, C3, C4 et C7. Les Maîtres « un peu fatigués » (41.1%) se retrouvent dans toutes les catégories de façon assez identique : grossesses et enfants, désadaptations ou les 2 ?
2. 70.1% des Maîtres ne se sentent pas **angoissés ou déprimés** : effet Natation, Nutrition ou les 2 ?
3. L'**anxiété** touche plus de 43% des nageurs et les femmes la ressentent plus que les hommes. Toutes les catégories sont également touchées.
4. 46% des nageurs se plaignent de difficultés de **mémorisation**, femmes plus que les hommes avec un pic en C3 et C4 : protéines, acides gras, minéraux et vitamines ?
5. C1, C3, C5 représentent la majorité des 26.2% ressentant quelques difficultés de **concentration**, surtout les hommes (62.1%), 63.6% ne s'en plaignent pas : l'expérience de la préparation mentale peut cacher ce ressenti : évalué sur le physique ou l'intellect ?
6. 27.1% des nageurs, principalement des hommes C1, C3 et C5, déclarent des problèmes de **sommeil** : Mg, ω -3 ... acides aminés ?
7. 36.5% des nageurs, autant de femmes que d'hommes et surtout les C1, C4 et C5, déclarent un manque de **motivation** notable mais léger : la tyrosine est un acide aminé directement relié

Détails :

Fatigue et troubles de l'humeur

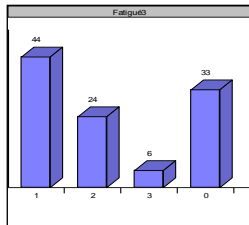
- 22,4% des nageurs disent se sentir fatigués de façon permanente, les femmes plus que les hommes (16% contre 8%) et surtout les catégories jusqu'à C6 50-54 ans :



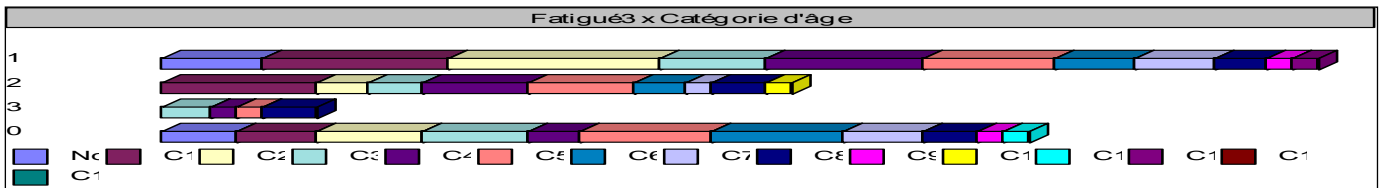
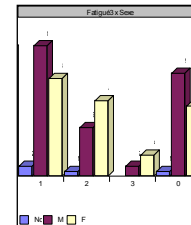
Voici, ci-dessous, les réponses à certaines questions relatives à la fatigue.

« **Je me sens fatigué(e)** » : les nageuses accusent des fatigues nettement plus prononcées que les hommes (66.7% des 5.6% de scores 3) et principalement les catégories C2, C3, C4 et C7. Les nageurs « un peu fatigués » (41.1%) se retrouvent dans toutes les catégories de façon assez identique.

Fatigué3	Nb.cit.	Fréq.
1	44	41,1%
2	24	22,4%
3	6	5,6%
0	33	30,8%
TOTAL OBS.	107	100%

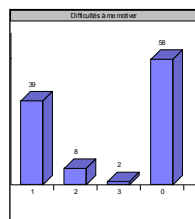


Fatigué3	Sexe		M	F	TOTAL
	Nonrépons				
1	4,6%	54,6%	40,9%	100%	
2	4,2%	37,5%	58,3%	100%	
3	0,0%	33,3%	66,7%	100%	
0	3,0%	57,6%	39,4%	100%	
TOTAL	3,7%	50,5%	45,8%	100%	

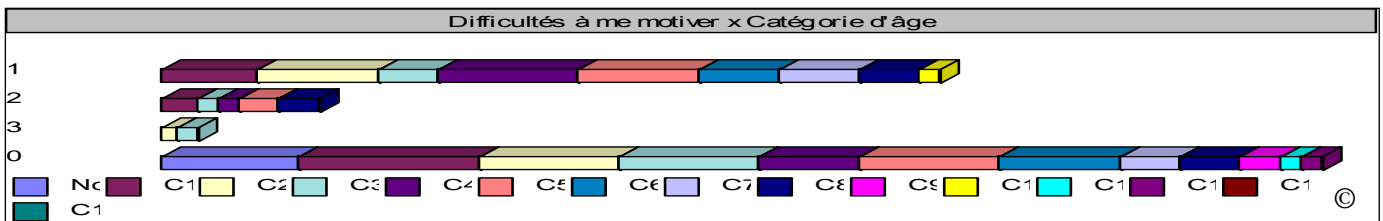
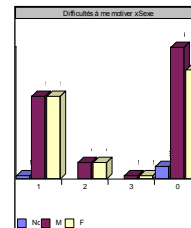


« J'ai des difficultés à me motiver » : 36.5% des nageurs, autant de femmes que d'hommes et surtout les C1, C4 et C5, déclarent un manque de motivation notable mais léger

Difficultés à me motiver	Nb.cit.	Fréq.
1	39	36,5%
2	8	7,5%
3	2	1,9%
0	58	54,2%
TOTAL OBS.	107	100%

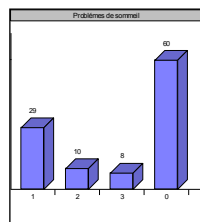


Difficultés à me motiver	Sexe		M	F	TOTAL
	Nonrépons				
1	2,6%	48,7%	48,7%	100%	
2	0,0%	50,0%	50,0%	100%	
3	0,0%	50,0%	50,0%	100%	
0	5,2%	51,7%	43,1%	100%	
TOTAL	3,7%	50,5%	45,8%	100%	

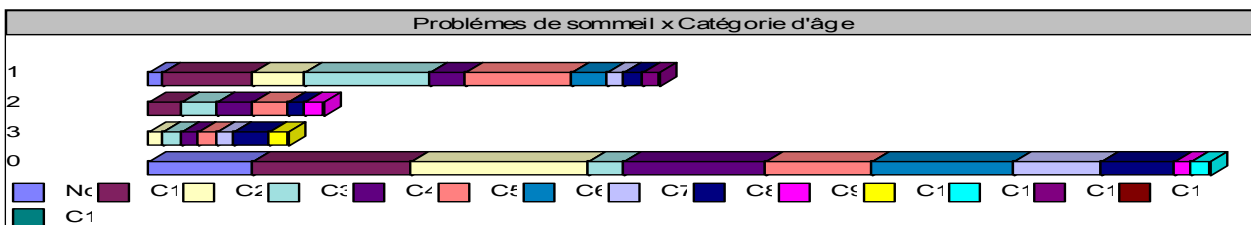
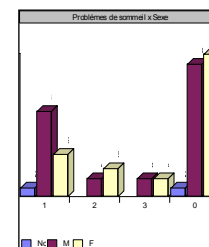


« J'ai des problèmes de sommeil » : 27.1% des nageurs, principalement des hommes C1, C3 et C5, déclarent des problèmes de sommeil

Problèmes de sommeil	Nb.cit.	Fréq.
1	29	27,1%
2	10	9,4%
3	8	7,5%
0	60	56,1%
TOTAL OBS.	107	100%

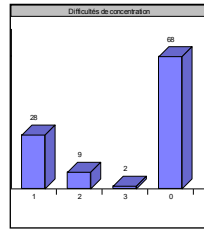


Problèmes de sommeil	Sexe		M	F	TOTAL
	Nonrépons				
1	6,9%	62,1%	31,0%	100%	
2	0,0%	40,0%	60,0%	100%	
3	0,0%	50,0%	50,0%	100%	
0	3,3%	46,7%	50,0%	100%	
TOTAL	3,7%	50,5%	45,8%	100%	

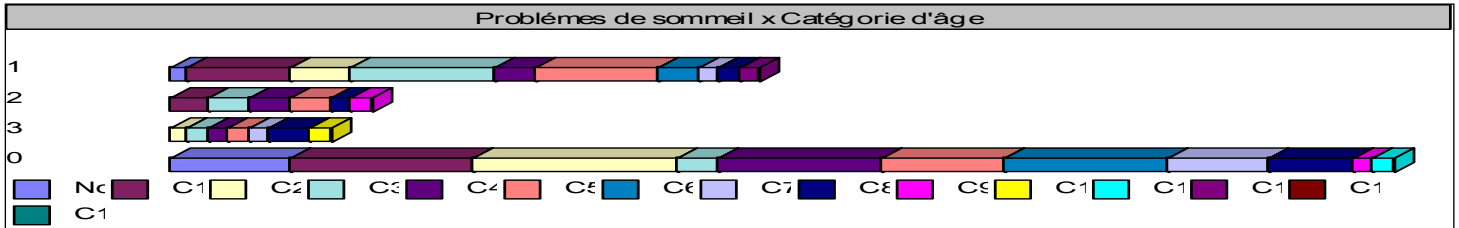
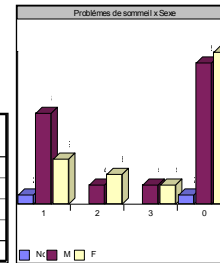


« J'ai des difficultés de concentration » : C1, C3, C5 représentent la majorité des 26.2% ressentant quelques difficultés de concentration, surtout les hommes (62.1%), 63.6% ne s'en plaignent pas

Difficultés de concentration	Nb.cit.	Fréq.
1	28	26,2%
2	9	8,4%
3	2	1,9%
0	68	63,5%
TOTAL OBS.	107	100%

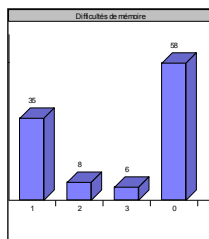


Problèmes de sommeil	Sexe	Inrépons	M	F	TOTAL
1		6,9%	62,1%	31,0%	100%
2		0,0%	40,0%	60,0%	100%
3		0,0%	50,0%	50,0%	100%
0		3,3%	46,7%	50,0%	100%
TOTAL		3,7%	50,5%	45,8%	100%

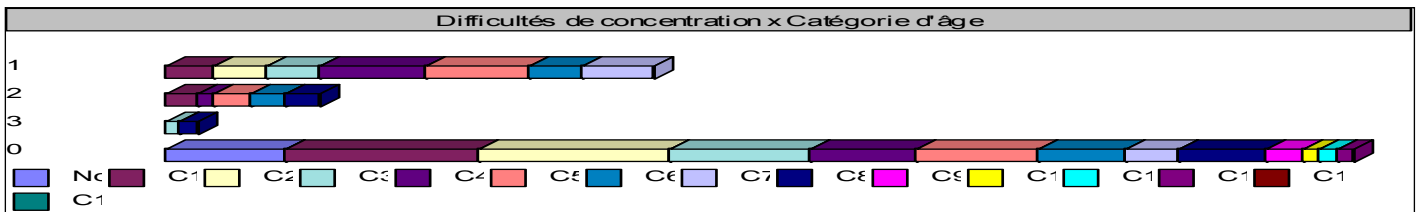
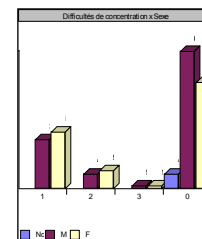


« J'ai des difficultés de mémoire » : 46% des nageurs se plaignent de difficultés de mémorisation, femmes plus que les hommes avec un pic en C3 et C4

Difficultés de mémoire	Nb.cit.	Fréq.
1	35	32,7%
2	8	7,5%
3	6	5,6%
0	58	54,2%
TOTAL OBS.	107	100%

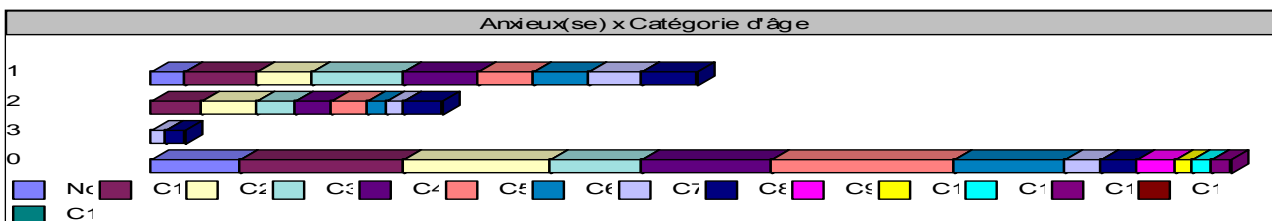
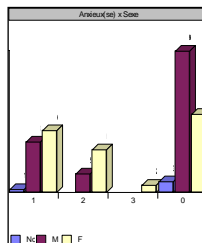
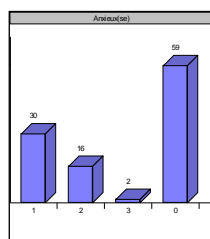


Difficultés de concentration	Sexe	Inrépons	M	F	TOTAL
1		0,0%	46,4%	53,6%	100%
2		0,0%	44,4%	55,6%	100%
3		0,0%	50,0%	50,0%	100%
0		5,9%	52,9%	41,2%	100%
TOTAL		3,7%	50,5%	45,8%	100%



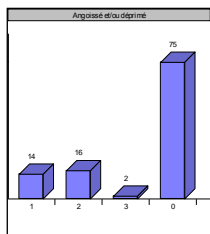
« Je me sens anxieux(se) » : L'anxiété touche plus de 43% des nageurs et les femmes la ressentent plus que les hommes. Toutes les catégories sont également touchées.

Anxieux(se)	Nb.cit.	Fréq.
1	30	28,0%
2	16	15,0%
3	2	1,9%
0	59	55,1%
TOTAL OBS.	107	100%

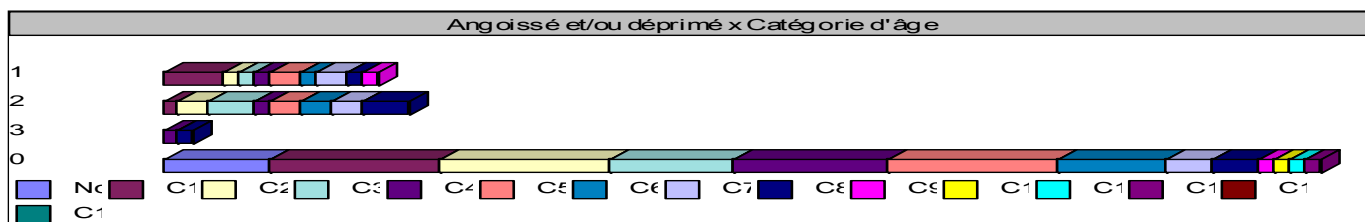
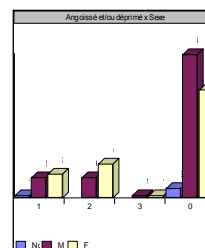


« Je me sens angoissé(e) je me sens déprimé(e) » : un peu : 28.1%, non : 70.1%, femmes un peu plus touchées avec les C1 et C7

Angoissé et/ou déprimé	Nb.cit.	Fréq.
1	14	13,1%
2	16	15,0%
3	2	1,9%
0	75	70,1%
TOTAL OBS.	107	100%



	Sexe	Inrépons	M	F	TOTAL
Angoissé et/ou déprimé					
1		7,1%	42,9%	50,0%	100%
2		0,0%	37,5%	62,5%	100%
3		0,0%	50,0%	50,0%	100%
0		4,0%	54,7%	41,3%	100%
TOTAL		3,7%	50,5%	45,8%	100%



Chacun des 7 items choisis pour caractériser la fatigue a un poids différent pour les nageurs, les femmes et les hommes ne déclarent pas les mêmes ressentis alors que les taux d'entraînement relatifs sont proches sauf pour les C8 qui s'entraînent nettement plus (retraite ?).

8. Les nageuses accusent des **fatigues permanentes** nettement plus prononcées que les hommes (66.7% des 5.6% de scores 3) et principalement les catégories C2, C3, C4 et C7. Les Maîtres « un peu fatigués » (41.1%) se retrouvent dans toutes les catégories de façon assez identique : grossesses et enfants, désadaptations ou les 2 ?
9. 70.1% des Maîtres ne se sentent pas **angoissés ou déprimés** : effet Natation, Nutrition ou les 2 ?
10. L'**anxiété** touche plus de 43% des nageurs et les femmes la ressentent plus que les hommes. Toutes les catégories sont également touchées.
11. 46% des nageurs se plaignent de difficultés de **mémorisation**, femmes plus que les hommes avec un pic en C3 et C4 : protéines, acides gras, minéraux et vitamines ?
12. C1, C3, C5 représentent la majorité des 26.2% ressentant quelques difficultés de **concentration**, surtout les hommes (62.1%), 63.6% ne s'en plaignent pas : l'expérience de la préparation mentale peut cacher ce ressenti : évalué sur le physique ou l'intellect ?
13. 27.1% des nageurs, principalement des hommes C1, C3 et C5, déclarent des problèmes de **sommeil** : Mg, ω -3 ... acides aminés ?
14. 36.5% des nageurs, autant de femmes que d'hommes et surtout les C1, C4 et C5, déclarent un manque de **motivation** notable mais léger : la tyrosine est un acide aminé directement relié

D'autres questions plus précises ont été soumises :

- Portez-vous moins d'intérêt à vos occupations ?
- Avez-vous tendance à vous replier sur vous-même ?
- Etes-vous moins attiré(e) par vos hobbies ?
- Recherchez-vous moins les contacts avec vos ami(e)s ?
- Avez-vous des problèmes de concentration ?
- Vous sentez-vous l'esprit moins créatif(ve) ?

▪ **Fatigue permanente : 22.4%**

Les femmes sont plus touchées que les hommes ainsi que de façon proche les catégories jusqu'à C6 50-54 ans : est-ce en liaison avec la vie familiale, professionnelle, le stress quotidien, une nutrition on adaptée à ces besoins ?

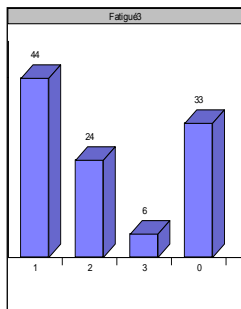
Fatigue Permanente	Nb. cit.	Fréq.
1	24	22,4%
0	83	77,6%
TOTAL OBS.	107	100%

- Troubles de l'humeur : 13.1%

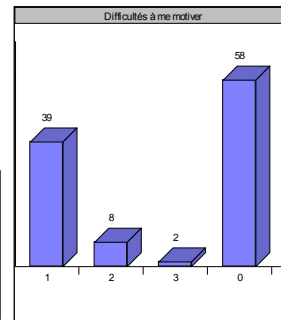
Fatigue et troubles de l'humeur Je me sens fatigué(e)

J'ai des difficultés à me motiver

Fatigué3	Nb.cit.	Fréq.
1	44	41,1%
2	24	22,4%
3	6	5,6%
0	33	30,8%
TOTAL OBS.	107	100%



Difficultés à me motiver	Nb.cit.	Fréq.
1	39	36,5%
2	8	7,5%
3	2	1,9%
0	58	54,2%
TOTAL OBS.	107	100%

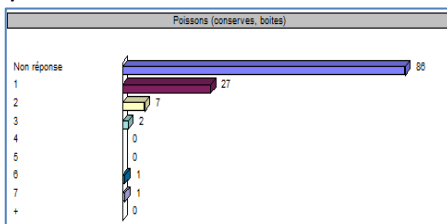


Les Maîtres déclaraient consommer en 2009-2010 :

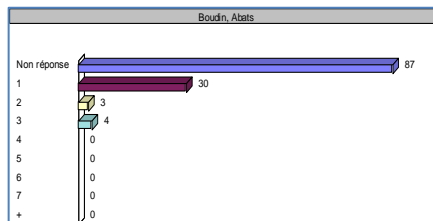
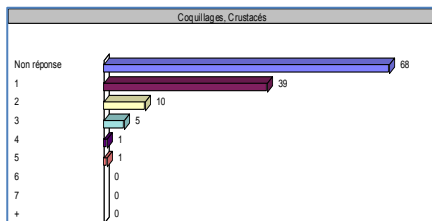
31.5% des Maîtres mangent seulement 1 x/sem des viandes rouges, et 21.8%, 2 x/sem ce qui correspond aux recommandations pour la population non sportive, et seulement 16.1% en mange 3x/sem.

31.5% mangent 1x/sem seulement des poissons, et 32.3% les consomment 2x/sem et 16.1% en mangent 3x/sem

En ce qui concerne les nageurs masters : 56.4% déclarent manger 2 fois ou plus du poisson par semaine. Quant aux poissons gras, riches en omega-3, dont la consommation préconisée pour les sportifs est de 3x/sem.



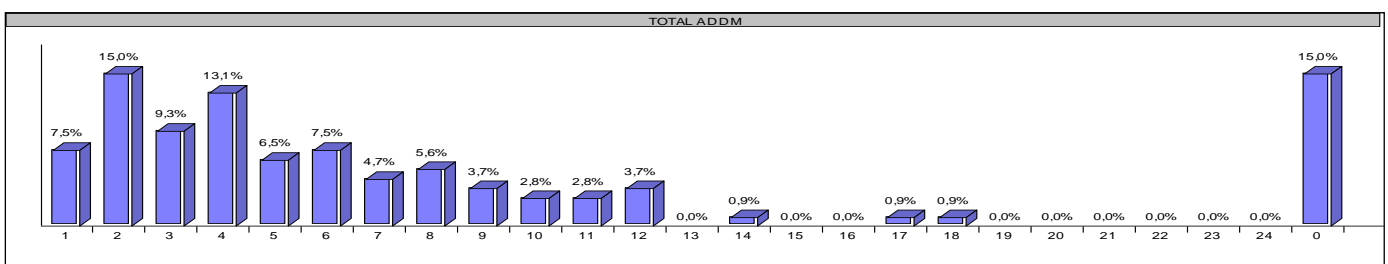
Les abats 1x/15j et les crustacés ou coquillages 1x/15j sont mieux utilisés :



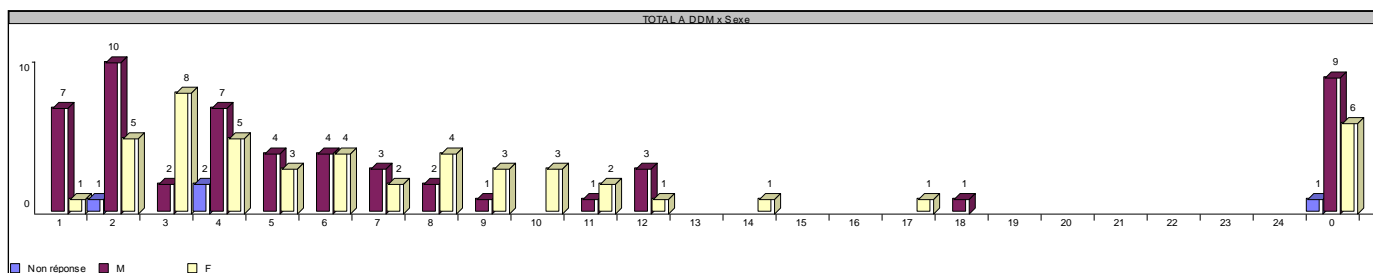
Conclusions :

Le Total de ces items « fatigue et troubles de l'humeur » donne l'aperçu général suivant : La fatigue est dite significative à partir d'un total supérieur à 5/21. Cette enquête montre que 51.4% des nageurs Maîtres sont en dessous ou égal à ce score. 32.8% des nageurs devraient se pencher sur la question, et, 75.7% des nageurs pourraient apporter positivement de petites « retouches » : Quand même : En forme les Maîtres !

Total A : score de la fatigue et des troubles de l'humeur



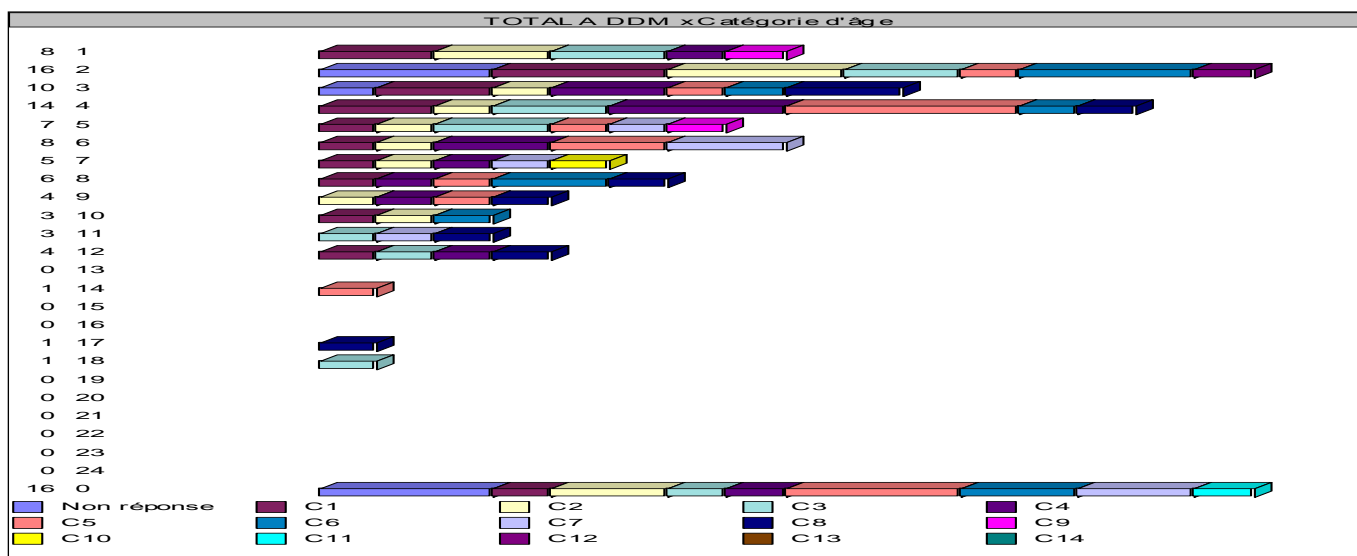
Entre Hommes et Femmes la tendance s'inverse au score significatif : bien plus nombreux sont les hommes à présenter des fatigues faible, alors que les femmes accusent les fatigues les plus fortes : physiologie ? vie professionnelle ? vie familiale ? Vie émotionnelle ?



Un changement intervient en C6 : les plus jeunes catégories présentent des scores plus élevés qu'au-delà des C6 de plus de 5 points !!! Ce qui doit interroger les plus jeunes sur leurs habitudes alimentaires, leur charge de travail et de sport au quotidien, leur récupération et leurs besoins nutritionnels et micro-nutritionnels personnels.

La fatigue ne va généralement pas sans autres symptômes plus précis.

Attention les jeunes !



Personnaliser, c'est commencer par s'interroger :

Dans quelle tranche vous situez-vous ? Comment allez-vous aborder les choses ?

Francine De Pachtère, Consultante Nutrition Sport Santé
www.mns2.fr, francinedepachtere@gmail.com
 article ©copyright2015, études ©copyright2012