

# BO FNEK

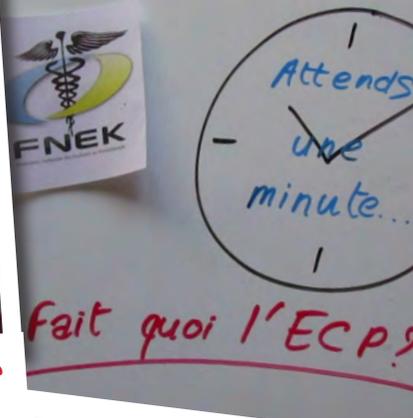
**Le journal des étudiants kinés !**



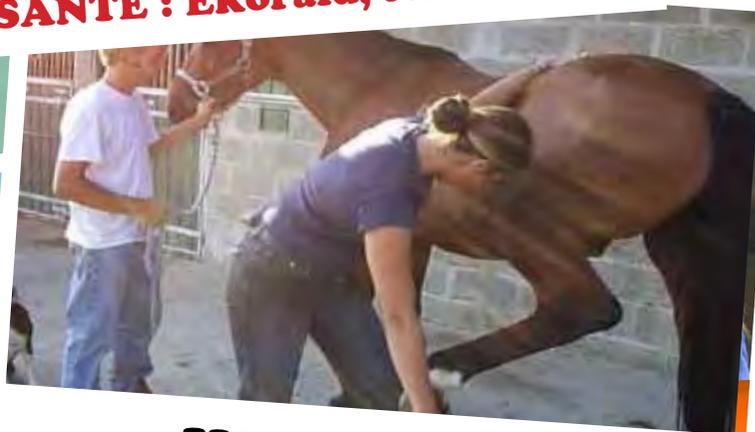
**Le WEE approche !!**



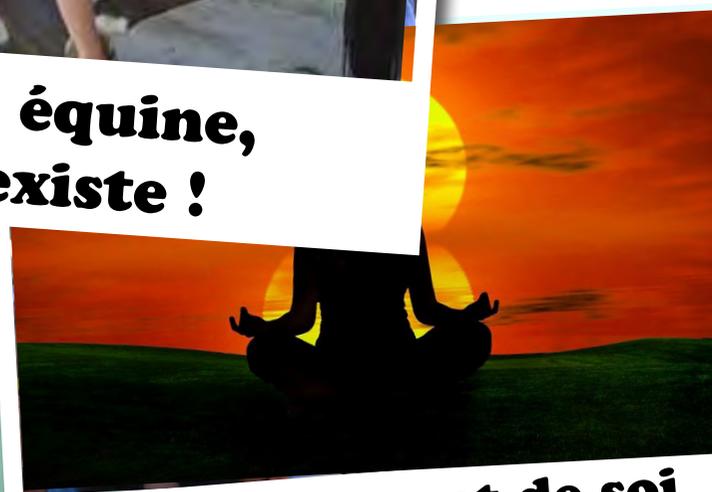
**EDITION SPECIALE SPORT ET SANTE : Ekoraid, Nutrition...**



**Consommation d'alcool et effets de l'altitude**



**Kiné équine, ça existe !**



**Développement de soi**

# Edito de la rédaction

*Et le voici déjà, le dernier BDK de cette année 2016-2017 !*

*Deux ans désormais que nous gérons le pôle de rédaction du BDK, il va être temps de passer le flambeau ! Nous espérons qu'au fil des mois vous aurez pris autant de plaisir à lire ce journal que nous en avons eu à le rédiger.*

*Dans cette 44ème édition du BDK, la part-belle est faite au sport, à la santé, et à l'ouverture d'esprit ! Nous vous laissons parcourir le sommaire deux pages plus loin pour vous en rendre compte par vous-mêmes.*

*Nous n'allons pas nous étaler plus longtemps et vous laisser parcourir les articles. Nous vous souhaitons à tous un bon courage pour les derniers partiels, les soutenances, ainsi que de bonnes vacances d'été et un bon débute d'exercices aux futurs diplômés !*

*Continuez à lire, apprendre, chercher, être curieux, pour ensuite utiliser, enseigner et transmettre ce que vous aurez découvert. Le monde de la kinésithérapie (et même le monde tout court) est vaste et ne demande qu'à être exploré !*

*Bon vent !*

**Alexandre Parès**  
**MIKDE Bèèèègles**  
**CM Publication**



**Cécile Aubry**  
**MIKDE APHEP**  
**CM Communication**

*Vous n'aimerez peut-être  
pas la Compta ?  
Quand vous serez Diplômés*



**Association Nationale de Gestion Agréée de Professions de Santé**

**Tel : 05 61 99 52 10**

**[www.angak.com](http://www.angak.com)**



*Mais nous pourrions  
vous la rendre plus facile !*

*Le WEE !!!*

*p. 6*

*Viande & Nutrition*

*p. 8*

*Retour sur les  
EKORAIID 2016 :  
Participant & Orga*

*p. 12*

*Kiné Equine*

*p. 16*

*Développement Perso :*

*Et si on savourait le moment présent ?*

*p. 21*



*Article Kiné La Revue :  
Oui à la Wii pour la rééducation de  
Parkinson et la Sclérose en Plaque*

*p. 22*

*Le pôle Formation  
de la FNEK*

*p. 28*

*Le YouTube  
de la FNEK*

*p. 32*

*Effets de l'altitude sur la consommation  
de l'alcool et la non-survenue  
de phénomènes nauséux*

*p. 34*

**BDK**  
Numéro 44

Directrice de publication : Juliette QUENTIN

Ont participé à ce numéro :

Le comité de rédaction : Kelly Lavigne, Thomas Freret, Jérôme Duchamp, Sophie Roblot, Marie Jounin, Alexandrine Brulfert, Aurélie Arislian, Maxime Foujanet, Cécile Aubry, Alexandre Parès

Le comité de relecture : Marie Pecqueur, Thomas Freret, Juliette Quentin, Cécile

Aubry, Alexandre Parès, Esthel Giroire, Solène Maugeais

Contact avec les auteurs : Cécile Aubry

Mise en page : Alexandre Parès

Edité par la Fédération Nationale des Etudiants en Kinésithérapie (association loi 1901).

FNEK c/o Fage

5, rue Frédérick Lemaître

75020 Paris

site : [www.fnek.fr](http://www.fnek.fr)

Envoyez vos articles à :  
[publication@fnek.fr](mailto:publication@fnek.fr)

Régie publicitaire :

Macéo Editions / Reseauprosante.fr

M. Tabtab - Directeur

6, avenue de Choisy - 75013 Paris

Tél : 01 53 09 90 05 - [maceoeditions@gmail.com](mailto:maceoeditions@gmail.com)

com

Dépôt légal : à parution

# Les événements à venir !

Conseil d'Administration  
de la FNEK à Berck s/ Mer

Samedi & Dimanche  
27 & 28 mai

K-Chill

Sam, Dim & Lun  
3, 4, 5 juin

DKP

Sam, Dim & Lun  
17, 18, 19 juin

WEE

Ven, Sam & Dim  
7, 8, 9 juillet

# LE WEE !!!



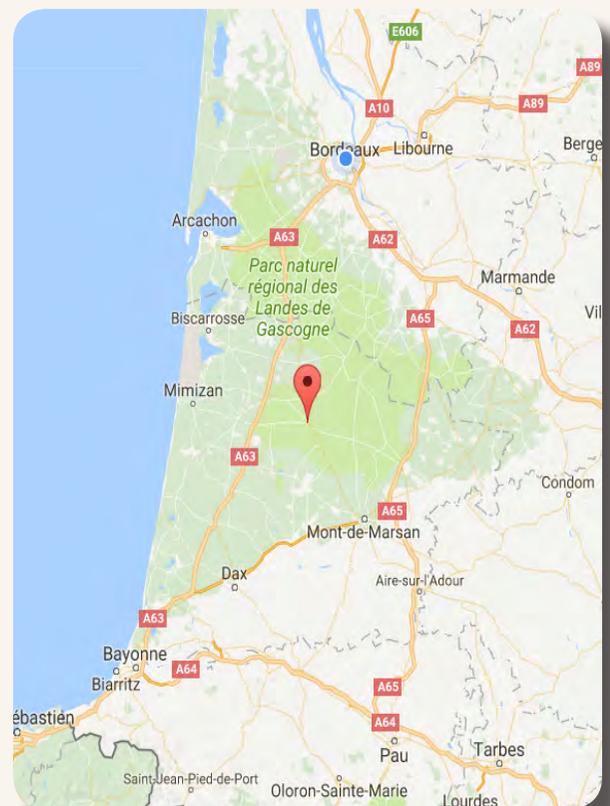
Le WEE ? Mais c'est quoi ???

Le WEE, c'est le Week-End d'Ete de la FNEK ! Trois jours en camping avec 150 participants. Au programme : des formations, des débats, des échanges sur des sujets d'ouverture d'esprit... mais également le bilan de mandat de l'actuel Bureau National, ainsi que l'élection du nouveau bureau !

Mais c'est également des soirées, des jeux, du sport, un gala le samedi soir, des rencontres avec des petits kinés de toute la France, bref un week-end au top pour démarrer son été !

Mais c'est où ???

A Sabres, dans les landes !



Mais c'est quand ???

Les 7 8 et 9 juillet 2017 !

Mais c'est pour qui ???

Pour tout étudiant kiné, futur-diplômé, ou même diplômé depuis moins de deux ans !

Mais c'est fait par qui ???

Par l'AQUIWEE !!! Il s'agit du bureau organisateur de l'événement !  
Une belle bande de copains prête à vous faire rêver !



***Like la page FB de l'AQUIWEE et la FNEK pour recevoir toutes les infos et être sûr de ne pas manquer les inscriptions, les places sont limitées !***

***Alors, à cet été !;-)***

- NDLR : Article issu du BDK n°41 pour les EKORAID 2016. Les informations sont toujours d'actualité et le sujet traité toujours aussi important ! Bonne lecture !

# Dossier Sport et Santé by EKORAID :

## L'écho des eko : La viande au cœur des débats

### Salut les kinés !

Afin de vous préparer au mieux pour l'édition 2016, nous avons souhaité faire le point sur un sujet qui nous concerne tous : l'alimentation ! Vous connaissez certainement les principes de base de la diététique mais qu'en est-il des besoins spécifiques des sportifs ? Et plus précisément ceux en viande ? Comment est-elle produite, comment doit-elle être consommée ? Étant sensible aux retombées écologiques qu'impliquent nos comportements – aussi bien le jour-J des Ekoraids que dans la vie de tous les jours – nous nous sommes interrogés : nos habitudes carnées sont-elles écoresponsables ? Cet article a pour but d'étayer le débat sur la viande et l'environnement. De quoi faire rugir le félin consommateur qui est en chacun de vous ! Nous vous souhaitons bonne lecture !

L'ère industrielle nous permet de consommer de la viande tous les jours. En France nous en consommons en moyenne 89kg par an, c'est 2 fois plus que nos grands-parents et 3 fois plus que nos arrière-grands-parents ! Mais de quoi parlons nous ?

### La Viande : du pré à l'assiette, un challenge écologique

Traditionnellement, la viande correspond à la chair brute des animaux. Les bœufs et génisses sont élevés pendant 3 ans en moyenne avant d'être envoyés en boucherie. Leur alimentation se compose de pâturage, fourrage, céréales et tourteaux de soja.

#### Le Tourteau What ?!

C'est l'élément le plus utilisé dans l'alimentation animale, après les céréales ! Son taux en protéines brutes varie entre 44 et 48%. C'est pratique puisque pour produire 1kg de viande il faut 1 mois au lieu de 6 ! Coté écologique c'est pas gagné ! Il est majoritairement importé des régions tropicales comme le Brésil ou l'Argentine, obtenu après modification génétique ou non, impliquant de surcroît une déforestation massive. Greenpeace affirme que l'élevage bovin est responsable à 80% de la destruction de la forêt amazonienne. Et le pire dans tout ça, c'est qu'aucune réglementation n'interdit de nourrir notre bétail français avec du tourteau. Résultat : la production de viande est optimisée, à la sortie les prix sont cassés, la quantité assurée !

#### Quelqu'un a dit : « Modification génétique » ?

Oui, vous avez bien lu ! Soyons sûrs de ce dont nous parlons : un Organisme Génétiquement Modifié (OGM) est un organisme vivant, végétal ou animal qui a subi une modification non naturelle de ses caractéristiques génétiques initiales. Concrètement, cette modification peut intervenir sous trois formes : ajout, suppression ou remplacement d'au moins un gène. L'objectif dans l'agriculture (par exemple) est de produire des végétaux ayant une plus grande immunité, des qualités nutritionnelles supérieures et qui soient plus performants. Les enjeux socio-économiques et géopolitiques sont immenses en revanche les conséquences pour notre santé peuvent être dramatiques. (Pour plus d'infos : <http://www.notre-planete.info/ecologie/alimentation/ogm.php>)

#### Et les émissions de gaz on en parle ??!

Soyons clairs, l'élevage produit l'équivalent de 7,1 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub>, ce qui correspond à 14,5 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) mondiales. C'est plus que celles dues aux transports.

La répartition est la suivante :

- 45 % sont attribuables à la production et au transport des aliments (dont 9 % imputables à la déforestation liée à l'extension des cultures et des pâturages).

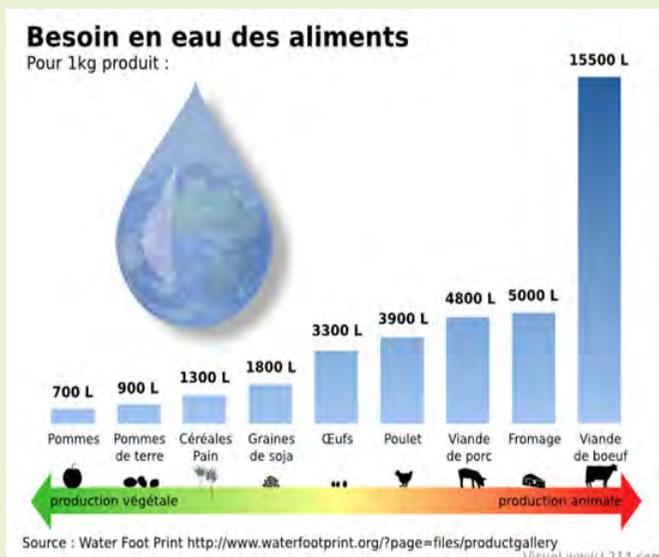
- 39 % proviennent de la fermentation gastrique des ruminants.
- 10 % résultent du stockage et de l'utilisation du lisier.
- 6 % sont causés par le transport, l'abattage des animaux et le stockage des produits animaux.

Le 5e rapport du GIEC (IPCC 2014, chapitre 11), reprenant les calculs de Stehfest et al. (2009), estime que la simple application des recommandations nutritionnelles de l'École de Santé Publique de Harvard, qui conseillent de limiter la consommation moyenne de viande de ruminants à 10g par jour et la consommation des autres viandes, du poisson et des œufs à 80g par jour, permettrait de réduire de 36 % les émissions de GES d'origine agricole, et de 8 % les émissions totales. Cette simple mesure serait aussi efficace que de diviser par deux l'ensemble du trafic routier mondial.

#### Sans oublier la consommation en eau

Produire de la viande ne se réduit pas au boucher armé d'un couteau qui découpe des carcasses avant de les emballer dans du film étirable, non ! Les besoins hydriques sont très importants : il faut arroser les champs de céréales et les pâturages, donner à boire aux animaux, nettoyer les structures d'élevage, d'abattage et de transformation de la viande. En France :

- pour produire 1 steak haché, il faut 50L d'eau "réelle".
- il faut environ 8 250L d'eau pour produire la nourriture quotidienne d'un omnivore contre 3 600L pour produire celle d'un végétalien.



Les chiffres fréquemment cités d'une consommation de 1 500 litres d'eau pour produire un steak (ou 15 000 litres d'eau par kg de bœuf) sont issus de la méthode Waterfootprint appliquée aux bovins. Cette méthode comptabilise 3 types d'eau :

- « L'eau bleue », qui représente 3 à 4 % des 1 500 litres évoqués. Il s'agit du volume d'eau douce capté dans les eaux de surfaces et nappes phréatiques. Pour la filière bovine, cela correspond principalement à l'eau d'abreuvement des animaux, l'eau d'irrigation des cultures fourragères qui nourrissent les animaux et l'eau nécessaire à la transformation de la viande. L'Institut de l'Élevage évalue cette consommation d'eau en France à 20 litres par steak de viande bovine.
- « L'eau grise », qui représente 3 % des 1 500 litres évoqués. Il s'agit du volume d'eau théorique requis pour maintenir la qualité de l'eau aux normes en cours, dans les systèmes de production de viande.
- « L'eau verte », qui représente 94 % des 1 500 litres évoqués. Il s'agit du volume d'eau de pluie stocké dans le sol sous forme d'humidité et qui s'évapore via les surfaces cultivées ou surfaces de prairies qui alimentent les troupeaux.

#### Et notre santé dans tout ça ?

L'an passé de vifs débats se sont articulés autour du rapport de l'OMS affirmant que la viande est cancérigène. Après de nombreuses recherches, il s'est avéré que ce rapport se fondait sur des études américaines et n'était donc pas applicable aux français. En effet, nos habitudes carnées sont très différentes des leurs. Voici un tableau illustrant ces propos :

	France	USA
100g de filet de boeuf	= en moyenne 150 calories = 4% matière grasse	= en moyenne 295 calories = 24% matière grasse.
1 portion (dans un restaurant par ex.)	90 à 100 g *	200g
Mode de cuisson préférentiel	“cru”, “saignant” ou “à point” à la poêle (ou au four) avec huile ou beurre	Viande très cuite marquée par la flamme (héritage des indiens)**
Type de viande consommée	Charcuterie : Saucisson, rosette, jambon, mortadelle (etc.) composés essentiellement de “porc, sel, poivre”	Charcuterie : Hot dog, pastrami, bacon, lanière de viande séchée composés de phosphates, nitrates, conservateurs, rehausseurs de goût

\* une étude française a montré que 56% des français mangent moins de 70g de viande rouge par semaine.

\*\* les flammes des grills et barbecues produisent des hydrocarbures polycycliques aromatiques à haute dose qui sont massivement cancérigènes.

Par ailleurs, une étude américaine menée sur 21 ans, concernant des individus végétariens a montré que ces derniers avaient le même risque de développer des cancers du côlon que les mangeurs de viande.

La viande n'est donc pas cancérigène par elle-même, c'est son mode de consommation qui peut-être un facteur de risque pour le développement de cancer.

### **Moi je veux manger de la bonne viande !**

Bon, niveau qualité on ne sait plus sur quel pied danser. Alors faut-il se fier aux labels et aux filières de qualité ?

- Le label « Viande de France » soutenu par Stéphane Le Foll, ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, garantit uniquement les viandes et produits élaborés issus d'animaux nés, élevés, abattus puis découpés et transformés en France. Le label ne mentionne rien au sujet de l'alimentation des bêtes.

- La filière « Bleu-Blanc-Cœur » rassemble les éleveurs qui ont choisi d'élever leurs bêtes dans des conditions optimales. Cela passe essentiellement par une alimentation de qualité : colza, lin, luzerne et granulés, des aliments enrichis en oméga 3. Le coût est environ 5% plus cher mais le résultat est net, les animaux sont moins malades (donc moins de frais véto, moins d'utilisation d'antibio), la viande est de meilleure qualité. Les critères d'obtention de ce label sont très stricts. Ce label serait le seul à proposer une démarche de réduction des gaz à effet de serre pour l'élevage.



### **Lutte contre le réchauffement climatique**

Des études menées en collaboration avec l'institut National de la Recherche Agronomique (INRA) ont montré qu'en nourrissant les vaches avec des sources végétales naturellement riches en oméga 3 (herbe, luzerne, graine de lin...), on mesurait une diminution des émissions de méthane (gaz à effet de serre qui a un impact sur le réchauffement climatique). Ainsi, avec cette alimentation traditionnelle, les vaches rejettent moins de méthane (diminution de 15%) et la production de lait et de viande est de bonne qualité pour l'homme.

La démarche Bleu-Blanc-Cœur a été reconnue par le Ministère de l'Ecologie en 2011 et par les Nations Unies en 2012 comme alternative agricole durable permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

## Le sportif et la viande

### Pour beaucoup, le cliché du sportif averse amateur de viande est persistant. Mais quels sont les réels besoins du sportif ?

Pour rappel, on estime qu'une femme sédentaire a besoin d'un apport calorique de 1800kcal par jour, de même qu'un homme a besoin de 2500kcal/j. D'autre part, un sportif s'entraînant plusieurs fois par semaine a besoin d'augmenter ses apports nutritionnels car sa dépense calorique est importante. Les sports d'endurance vont demander un ratio plus important de glucide tandis que les sports de force vont imposer un régime riche en glucide mais aussi en protéines (animales ou végétales).

De manière générale, un sportif d'endurance devra choisir des aliments riches en :

- glucides : par exemple le pain
- féculents : pâtes, riz
- sucre : confiture le matin, fruits sous toutes formes, compotes, desserts sucrés

Un sportif de force devra plutôt choisir des aliments riches en :

- protéines : viande, céréales+légumineuses, oeuf, poisson, produits laitiers

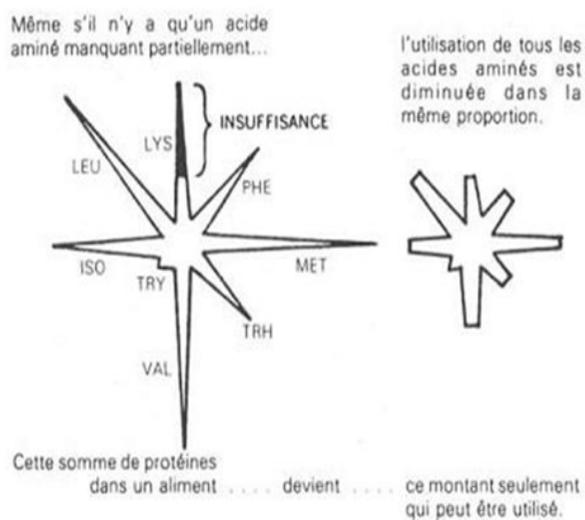
La viande se compose de protéines, fer, lipide, selenium, zinc, vitamine B12 etc. En moyenne, 100g de viande cuite apporte 20 à 30g de protéines. Un sportif d'endurance a besoin d'un apport en protéines d'1,1 g/kg/jour. Cet apport est essentiel, que le sportif soit en période d'entraînement ou de compétition, il augmente de façon exponentielle après l'effort.

### Mais pourquoi un tel besoin recrudescence de protéines ?

Un effort d'endurance au seuil 1 aérobie d'une heure induit l'élimination irréversible de 30g environ de protéines lorsqu'il est modéré, et de 45 g si on dépasse ce seuil d'1.

Les efforts de longue durée induisent non seulement un phénomène d'oxydation, mais aussi, comme tout effort, des microtraumatismes des fibres musculaires. Afin de reconstruire ces fibres, le corps a besoin d'un surplus d'acides aminés... que l'on obtient par la dégradation des protéines lors de la digestion ! Après un effort, ce n'est donc pas des protéines dont on a besoin... mais des acides aminés !

Pendant tout effort physique, ce que l'on appelle le flux de synthèse protéique est fortement ralenti. Il augmentera de nouveau dès la fin de l'effort et sur une durée de deux à quatre heures... d'où la nécessité d'un apport protéique lors de la phase de récupération dans ce laps de temps et à une dose maximale de 20 à 25 grammes de protéines. Pour rappel, la dose maximale de protéines que l'organisme peut assimiler est d'environ 40g. Le surplus est éliminé ; boire beaucoup est d'autant plus important qu'il est parfois nécessaire d'évacuer ce surplus protéique ! La viande semble donc de prime abord être un élément indispensable à l'équilibre alimentaire du sportif ! En effet, elle contient les acides aminés essentiels. On les appelle ainsi car ils ne peuvent pas être synthétisés par notre corps et par conséquent, ils doivent obligatoirement être fournis quotidiennement par notre alimentation. Ces huit acides aminés doivent forcément être présents au complet et dans les bonnes proportions pour que les protéines soient assimilées. Si un de ces acides aminés est manquant ou en trop faible quantité, cela limitera l'assimilation globale des protéines !



Notre alimentation se doit donc de contenir au moins ces 8 acides aminés en quantité suffisante pour le bon fonctionnement de notre organisme. La viande fournit cet apport, mais pas seulement..

<http://www.cerin.org/feuille/besoin-en-proteines-des-sportifs-aspects-quantitatif-et-qualitatif.html>

<http://www.diet-sport-coach.com/pages/content/info-sante-dietitqu/les-proteines-et-la-recuperation-du-sportif.html#KLIJFZSzfZFE0IX.99>

<http://www.lepalaisavant.fr/comment-remplacer-la-viande-de-nos-assiettes/>

### Que choisir comme alimentation avant, pendant et après une compétition ?

Prenons l'exemple des EKORAIDS !

Quelques jours avant les Ekoraids, nous vous conseillons d'augmenter vos apports glucidiques en mangeant plus de pain et plus de féculents. Le jour J, au cours des petits-déjeuners, optez pour quelque chose de léger, peu gras, riche en glucides rapides et lents. Pendant les épreuves, les ravitaillements seront là pour vous offrir du glucose et de l'eau grâce aux fruits et aux barres de céréales ! Le soir, il faudra que les repas soient riches en glucides (quels qu'ils soient) afin de recharger les batteries de vos muscles ! Et l'hydratation sera obligatoire.

### Quelles sont les alternatives à la consommation de viande ?

La surconsommation de viande (en manger chaque jour ou à chaque repas) a un impact néfaste sur notre environnement et notre santé. Si une prise de conscience s'opère et que nous souhaitons diminuer cet impact, des alternatives s'offrent à nous.

On appelle protéines complètes celles qui contiennent les 8 acides aminés indispensables. C'est le cas des produits issus de l'élevage tels que la viande, les produits laitiers, les œufs ou le poisson. On considère ainsi depuis longtemps la viande comme un apport de "protéines de haute qualité".

Au contraire, les protéines végétales sont considérées de qualité moindre car elles ont souvent un acide aminé manquant. On retrouve des protéines végétales dans les céréales, les légumineuses et les oléagineux.

Or dans les années 70, les diététiciens ont réfléchi à la manière d'assurer aux végétariens et végétaliens un apport protéique satisfaisant et de qualité. Il suffit en fait d'associer dans son assiette légumineuses et céréales !

Les légumineuses sont largement pourvues en lysine, qui s'avère être l'acide limitant des céréales. De ce fait, en les associant avec les céréales, tous les acides aminés indispensables sont présents : notre besoin en protéines est satisfait.

#### Mais du coup... on met quoi dans notre assiette ?

Quelques exemples de céréales: blé (pain, semoule...), lupin, épeautre, maïs, riz, avoine...

Avec ceci, quelques légumineuses ! Lentilles, pois chiches, fèves, soja...

Et si on complétait le tout par des oléagineux: amandes, noix, noisettes, pistaches...



#### Et concrètement, comment je cuisine tout ça ?

Le "manger sain" se développe et un véritable marché alternatif à la viande a fait son apparition dans les grandes surfaces. Steaks de céréales, steaks de soja, mélanges céréales/légumineuses juste à faire cuire, curry de lentilles... Les choix sont vastes ! Pour les cuisiniers dans l'âme, les cuisines asiatiques et indiennes sont très inspirantes, et le site <http://www.cuisinipop.com> propose énormément de recettes !

#### Voici une recette qui va éveiller vos papilles : RIZ - LENTILLES corail au curry

Temps de préparation: <15 minutes

Difficulté: Facile

Ingrédients (4 personnes):

1 oignon, 200g de riz, 1 bouillon cube de légumes, 200g de lentilles corail, 3 c.à.c de curry

Préparation:

- Émincer l'oignon, le faire revenir avec un peu de beurre dans un faitout et ajouter le curry.
- Préparer un bouillon avec 750 ml d'eau et 1 cube de légumes.
- Ajouter le riz et les lentilles à l'oignon au curry et verser le bouillon d'un seul coup.

- Couvrir et laisser cuire à feu doux sans remuer. Le riz doit absorber l'eau.

Source: Recette de Riz aux lentilles corail ([www.les-foodies.com](http://www.les-foodies.com))

## **Discussion : Soigner son CORPS et sa PLANETE, Yes We Can !**

En rédigeant cet article, nous avons souhaité être le plus complet possible en associant viande, sport et environnement. Nous vous avons montré que la surconsommation de viande est néfaste pour l'environnement. Sans être extrémiste et chercher à la supprimer totalement de nos assiettes, il paraît simple de la remplacer de temps en temps par des céréales et légumineuses. Pour beaucoup, la viande est indispensable, elle apporte la sensation de satiété, ses propriétés sont louables et son goût est unique ; il semble difficile de s'en passer. N'est-il pas donc plus judicieux de se tourner vers des viandes de qualité ? Privilégiant les filières Bio ? Les viandes labellisées ou produites localement ?

Nous pensons qu'il est d'avantage éco-responsable de manger de la viande bovine locale (1 fois par jour) plutôt que de consommer du soja et tofu provenant de la déforestation massive d'Amérique du sud.

Tous nos conseils sont à adapter à votre quotidien, vos habitudes et vos envies.

Et le plus important c'est de se faire plaisir !

Bon appétit les kiwis !

Alexandrine Brulfert  
MKDE APHP  
VP restauration des Ekoraidis 2016

Aurélie Arissian  
MKDE Nancy  
VP écoresponsable des Ekoraidis 2016



## **Littérature et biblio**

Rapport de l'OMS

<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/cancer-red-meat/fr/>

Manger Bouger : programme national nutrition santé

<http://www.mangerbouger.fr/bien-manger/que-veut-dire-bien-manger-127/les-9-reperes/viande-poisson-ou-oeufs-1-a-2-fois-par-jour.html>

“Peut-on encore manger de la viande ?” 05/11/2015

Emission « Un jour en France », France Inter.

<http://www.franceinter.fr/player/reecouter?play=1179347#>

CIV : Centre d'Information des Viandes

<http://www.civ-viande.org/qui-sommes-nous/>

Nutrition et bioénergie du sportif (ed. Masson, 2005) = 28euros50 -\_\_'

<http://www.elsevier-masson.fr/nutrition-et-bioenergetique-du-sportif-9782294017407.html>

Nutrition du sportif (ed. Masson, 2007) = 27euros99

<http://www.elsevier-masson.fr/nutrition-du-sportif-9782294088711.html>

Besoins en protéines et activités physiques (2 articles)

Kinesither Rev 2006;(58):38-43

Kinesither Rev 2007;(65):40-4

<http://www.viande.info/>

[http://www.notre-planete.info/actualites/actu\\_2202\\_surconsommation\\_viande.php](http://www.notre-planete.info/actualites/actu_2202_surconsommation_viande.php)

<http://www.geo.fr/environnement/actualite-durable/viande-elevage-fao-65129>

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture Division Statistique

<http://faostat3.fao.org/home/F>

Alternatives à la viande

<http://www.vegetarisme.fr/cuisine-vegetarienne/alternatives-a-la-viande/>

histoire de la viande bovine

<http://www.fnsea.fr/espace-jeunesse/fermes-ouvertes/les-animaux/les-bovins-viandes/>

Le grand livre de l'alimentation, Dr Laurence Plumey, édition Eyrolles, 2014

Nutrition clinique pratique chez l'adulte et l'enfant, Jean Louis Schlienger, édition elsevier masson, 2014

<http://www.la-viande.fr/animal-elevage/boeuf/alimentation-bovins>

<http://www.la-viande.fr/environnement-ethique/preservation-qualite-eau/consommation-eau-production-viande-bovine>

<http://www.bleu-blanc-coeur.org/c/72/Histoire>

<http://www.sportsante.info/article/sites/default/files/ALIMENTATION-DU-SPORTIF.pdf>

<http://www.chups.jussieu.fr/polys/dus/dusmedecinedusport/dunutrisport/nutritiondessportifspers05/nutritiondessportifspers05.pdf>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Impact\\_environmental\\_de\\_la\\_production\\_de\\_viande](https://fr.wikipedia.org/wiki/Impact_environmental_de_la_production_de_viande)



**Double retour sur  
l'édition 2017 :  
Participant / Orga**



*Les EKORAIID, c'est du sport, de l'entraide, de la sueur, de la joie, des larmes mais surtout un super événement kiné ! Tu désires en savoir plus pour te lancer ? Dans ce BDK, nous te proposons un double retour sur les EKORAIID 2017 : côté participant, et côté orga !*



## **Côté Participant :**

EKORAIID 2017 : du 5 au 7 mai 2017, au Lac d'Aiguebelette !

Mais avant d'y arriver, la première épreuve est de s'inscrire ! Le nombre de places étant limité, les inscriptions sont ouvertes en ligne quelques mois plus tôt, et il vaut mieux être devant son ordinateur pile à l'heure du lancement avec tous les papiers nécessaires scannés d'avance pour être sûr de ne pas rater le coche ! Car premier arrivé, premier servi ! A partir de là, reste à attendre la confirmation du secrétariat pour être sûr d'avoir sa place...

Puis quelques jours plus tard, la réponse arrive dans votre boîte mail : c'est bon, EKORAIID 2017, vous y serez ! A vous désormais de vous entraîner intensément avec votre binôme pour être prêt à en découdre le jour J !

Cette année, les EKORAIID se sont donc déroulés en Savoie, au bord du lac d'Aiguebelette. Nous arrivons vendredi soir, accueillis par une orga surmotivée ! L'ambiance est déjà présente, notamment grâce au barbecue mis à disposition des participants au bord du lac ! Camping agréable, point de vue superbe, orga et bénévoles au taquet, qu'est-ce qui pourrait gâcher un tel week-end ?



Samedi. Une participante non-désirée fait son entrée dans la région et ne nous quittera pas de tout le week-end. La pluie s'abat, mais ne noie pas pour autant la motivation des gens ! La centaine de binômes prêts à en découdre s'avance donc près de la ligne de départ, armés de k-way, capuches, eau et barres de céréales ! Et c'est parti pour la première épreuve : 5km de Kilomètre Vertical ! Une montée non-stop, qui nous met tout de suite en jambe ! Arrivé au bout, 15 minutes de pause obligatoire, puis on enchaîne avec 14km de Trail ! Mais attention aux chevilles, la terre est boueuse, la roche glissante et de la neige est encore présente près du sommet !

Mais peu importe, nous parvenons au bout, puis rentrons finalement au camping pour se reposer après cette première journée !

Cette année, le ton a été renforcé sur l'Ekoresponsabilité ! Plusieurs systèmes afin d'éviter le gaspillage d'eau ainsi que la production de déchets sont mis en place : des toilettes sèches, le Wash In Five (qui consiste à prendre sa douche en moins de 5 minutes), de plus les participants sont invités à amener leurs propres couverts et ecocup afin de ne pas avoir à utiliser de plastique...

C'est donc après une rapide douche chaude que nous partons nous réfugier sous le barnum chauffé pour prendre le repas et regarder l'after-movie de cette première journée !

Dimanche matin. La pluie et le froid sont toujours présents mais se font plus discrets. A moins que cela soit nous qui nous sommes habitués. Toujours est-il que nous sommes prêt pour pousser à nouveau sur nos jambes et découvrir de nouveaux coins autour du lac !

La première épreuve de cette journée est une épreuve phare des EKORAID : le Run'N Bike ! Un vélo pour le binôme : pendant que l'un court, l'autre se « repose » sur le vélo (ou le pousse si la montée est trop raide !). 13km de parcours, pour arriver à la clairière où nous mangerons notre repas du midi, protégés par nos couvertures de survie !

Puis vient le moment de repartir pour la seconde épreuve de cette journée : le biathlon ! Une course de 6km, entrecoupée de deux stands de tir : sarbacane et tir à l'arc ! Si vous manquez la cible, vous écopez d'un voire plusieurs tours de pénalité ! Donc concentration avant de tirer...

Les courbatures sont de plus en plus présentes, les montées de plus en plus ardues à grimper, les descentes nous rappellent à quel point le travail excentrique peut devenir douloureux, mais nous apercevons une fois encore la ligne d'arrivée ! Nous reprenons des forces au ravito, puis c'est parti pour une « petite » marche pour redescendre au camping. Le ciel s'est dégagé entre temps, nous permettant de faire de belles photos du panorama !



Arrivé au camping, nous sommes accueillis par le marché des régions ! Des producteurs locaux viennent vendre leurs produits aux participants : fromage, saucisson, bières... tout ce qu'il faut pour partager un bon moment de convivialité avec les autres participants ! Bien que nous ne garantissons pas que l'apport nutritif de tous ces aliments soit ce qu'il vous faut pour un raid sportif !

Lundi. Dernier jour. Dernière épreuve : Course d'Orientation ! 1H dans une zone délimitée de la forêt, 20 balises valant chacune plus ou moins de points. Équipés d'une carte, d'une boussole, et de quelques indices, les binômes fouillent le bois dans le but de trouver le plus de balises possibles ! Et gare à ne pas arriver en retard à l'arrivée une fois l'heure passée, sinon vous le paierez cher en temps de pénalité !

Et une fois tous les binômes passés, et rentrés au camping, il est temps de tous se retrouver sous le barnum une dernière fois pour la remise des prix ! Un podium masculin, mixte, féminin, général, et même un podium de l'ekoresponsabilité !

Puis vient l'heure du départ et des remerciements ! Un grand MERCI au bureau des EKORAID, qui ont su nous organiser un événement formidable, et qui ont su faire face aux intempéries et toujours nous trouver des solutions pour rendre l'événement plus confortable. MERCI également aux bénévoles, les petites mains qui s'affairent dans l'ombre pour baliser les parcours, préparer les repas, tenir les ravitos malgré le froid et la pluie !

Et BRAVO à tous les participants ! Et à l'année prochaine ?

Alexandre PARES

# Côté Orga :

Fin des EKO 2017, 8ème édition.

Organiser un évènement comme les EKORAIID ça commence par une équipe de 11 personnes qui se connaissent ou pas, et qui signent pour bosser à distance pendant 1 an pour organiser 1 week-end, qui s'engagent pour être disponible plusieurs week-ends dans l'année pour venir sur place et étudier le lieu, et pour prendre une semaine de vacances la semaine pré-évènement pour que tout soit prêt le jour J !

On avait trouvé plusieurs lieux qu'on est allé repérer sur place, et sur les quelques projets qu'on avait en stock on s'est finalement positionné sur le projet Aiguebelette ! Le premier truc qui nous a séduit c'est le camping, un terrain vague avec la liberté d'organiser l'espace comme bon nous semble, sans risquer de déranger les voisins, avec une petite plage sur le lac et un coin chill construit de toute pièce autour d'un feu de camp.

Nouvelle édition, nouveau défi : cette année on a décidé de prendre des risques et d'innover en remplaçant la traditionnelle épreuve de canoë par une épreuve d'escalade en falaise !

On avait imaginé un weekend parfait où les participants pourraient jouer à la pétanque en tong sur la plage lunettes de soleil et crème solaire obligatoire.

On aurait mis le coin récup avec huile et tables de massages sur la plage pour qu'ils puissent mettre les pieds dans l'eau en guise de séance de cryothérapie.

Le dimanche en fin d'après-midi, on aurait mis la kermesse et le marché des régions en plein air, comme un petit village gaulois sur l'herbe verte.

Ils auraient pu prendre le temps de s'arrêter en haut du Mont Grêle pour admirer le point de vue et prendre des selfies.

Ils auraient pu faire une petite sieste allongés dans l'herbe le dimanche midi après le run and bike...

Et puis... il y a eu la neige le weekend d'avant, et puis il y a eu la pluie tout le weekend...



On a puisé au maximum dans nos capacités d'adaptation pour modifier notre programme au fur et à mesure des aléas :

- les fils à linge dans les sanitaires pour permettre d'étendre les affaires détrempées
- le système de chauffage sous le barnum pour rassembler tout le monde dans un lieu à l'abri des intempéries
- la commande de cartons entiers de couvertures de survie
- la mission pour trouver des ponchos de pluie (arrivés après la fin de l'événement)
- l'annulation de l'épreuve d'escalade dû aux conditions météo
- le rapatriement des binômes en hypothermie sous la neige le samedi après midi
- l'acheminement des affaires chaudes pour le repas du dimanche midi au sommet
- les multiples essais pour rendre le sol du barnum moins gadouilleux avec les copeaux mis à disposition pour les toilettes sèches
- les voitures orga qui tombent en rade au mauvais moment (3 pannes voiture)

Et malgré tout, chaque matin on les voyait se représenter sur la ligne de départ, avec le smile, avec des mots gentils, en musique ou en chorée, et pour ça on les REMERCIE ! Les Ekoraïd c'est du sport mais c'est aussi et surtout des moments de convivialité autour d'une bière et d'un saucisson partagé en fin de journée en attendant la soupe et le repas du soir.

Les Ekoraïd c'est un classement des meilleurs binômes, mais c'est aussi une remise des coupes pour des participants qui marquent l'événement (coupe du perdu sur le Run and bike, coupe de la gamelle, coupe de la contracture du releveur des bourses...)

Les Ekoraïd c'est chaque année un pas de plus vers l'ekoresponsabilité avec cette année compote faite maison et gourde réutilisable, barres de céréales faites maison et sans emballage...

Chaque édition est unique, avec son lot d'insolite et de souvenirs !

L'appel à candidatures pour le prochain bureau est lancé !

On vous donne rendez-vous en 2018 pour du sport, de la récup, et des nouvelles surprises !

Kelly LAVIGNE  
Présidente EKORAID 2017

# La kiné pour les humains : oui mais pas que !

*Le cheval est de nos jours de plus en plus considéré comme un animal de compagnie. En effet, seule sa taille imposante empêche toute jeune cavalière de lui laisser une place sur le canapé ! C'est pourquoi les soins de ces animaux se sont de plus en plus développés au cours des dernières années. La kinésithérapie équine et l'ostéopathie équine n'ont ainsi pris leur envol que très récemment, permettant d'améliorer les capacités physiques de ces sportifs.*

Le cheval de haut niveau nécessite, il est vrai, un suivi médicalisé important comportant un vétérinaire, un maréchal-ferrant et un kinésithérapeute équin qui est encore très mal connu de nos jours et souvent sujet aux préjugés.

La kinésithérapie équine est une science basée sur l'anatomie de ces quadrupèdes et sur l'analyse de leur mode de locomotion. Les principes de la kinésithérapie « humaine » vont évidemment être retrouvés. Cette kinésithérapie traite les affections osseuses, ligamentaires, articulaires mais aussi musculaires et nerveuses. Elle permet ainsi par ce biais de traiter d'éventuelles douleurs, de pallier l'inflammation, de guérir des lésions, et si cela n'est pas possible, d'aider le cheval à vivre avec sa pathologie. Mais cette discipline ne s'arrête pas seulement à ces traitements, elle permet aussi – par le jeu d'un renforcement musculaire d'améliorer les capacités physiques du cheval. C'est pourquoi les chevaux de course, de CSO, de CCE... sont plus régulièrement suivis. Différentes techniques sont à la disposition du kinésithérapeute et recroisent la kinésithérapie classique.

En effet une partie primordiale du travail va se faire manuellement à travers des massages de différents types (ponctiforme, palpé-roulé, pétrissage, drainage lymphatique, massage à visée circulatoire,...), par mobilisations analytiques, actives ou passives et étirements. Ces méthodes permettent, entre autres, de préparer le cheval à l'effort et de pallier aux contractures musculaires.



D'autres méthodes, à l'inverse, vont nécessiter des appareils divers. La cryothérapie sera utilisée particulièrement sur des zones inflammées et les tendinopathies, les infra-rouges pour échauffer le dos du cheval avant le travail (ne dispensant pas pour autant d'une bonne détente en début de séance !), l'électrothérapie à basse fréquence qui permet une vasodilatation et donc une résorption des oedèmes, les ultrasons qui sont utilisés pour les déchirures musculaires et/ou ligamentaires, le massage au LPG pour décoller les adhérences et l'hydrothérapie permettant un massage circulatoire à l'aide de l'eau et des jets, ainsi qu'une augmentation des performances cardiaques (et oui, la thalasso pour les chevaux ça existe !).

Evidemment, contrairement à ce que beaucoup de propriétaires pourraient croire, il est important de ne jamais se focaliser sur la zone douloureuse où la pathologie est décelée car, le corps étant une entité, une douleur localisée à un endroit précis est le plus souvent dû à un problème bien plus loin.



Une séance type dure entre 45 et 60 minutes, comportant :

- Un entretien avec le propriétaire pour un recueil d'information sur l'animal
- La détection de la ou des zones à traiter
- La rééducation à proprement parler
- Un compte rendu de la séance effectuée.

Bien que les bienfaits de la kinésithérapie équine soient de plus en plus reconnus, la France est, dans ce domaine, moins spécialisée que d'autres pays comme l'Angleterre qui se trouve être beaucoup plus en avance que nous en ce qui concerne le soin des chevaux. Cependant, le cheval prenant une part de plus en plus importante dans nos vies, il est grand temps de lui consacrer l'attention et les soins qu'il mérite. Comme le disait, en effet, Buffon au XVIII<sup>e</sup> siècle : « La plus noble conquête que l'Homme ait jamais faite est celle de ce fier et fougueux animal, qui partage avec lui les fatigues de la guerre et la gloire des combats ».

Sophie Roblot



# *Développement personnel*

*Et si on savourait un peu le moment présent !?*



Suite aux derniers événements à Paris, à Nice, en Belgique, à Londres et de façon générale en réponse à ce que l'on peut entendre et observer à travers le monde, on se laisse vite aller à réagir par la crainte, la peur, l'apitoiement, le pessimisme...

Mais et si ces événements nous poussaient plutôt à prêcher le « carpe diem » en nous rappelant que la vie est fragile mais qu'elle mérite qu'on la croque à pleines dents, et qu'on tire le maximum de ce qu'elle nous offre ? J'ai décidé d'opter pour cette version.

En effet, j'ai réalisé que je passais énormément de temps à ressasser ce qui s'est déroulé dans les minutes, les heures, les jours, les semaines passés. J'ai aussi pu observer à quel point je passais de l'énergie et du temps à me projeter dans ce qui allait se passer par la suite, à y réfléchir sans cesse, sans y trouver de sens ni d'intérêt.

Ainsi, j'occupais plus de temps, à vivre dans le passé ou le futur... Au détriment du présent !

Ce phénomène amène à ne pas profiter pleinement de notre quotidien, à être nostalgique de ce qui s'est passé et est désormais terminé. Si on profite à fond de nos super vacances entre amis, sans penser aux obligations ou même aux simples projets qui nous attendent au retour, à la fin des vacances, on est juste heureux, sereins et disponibles pour la suite.

Dans le cas contraire, nous sommes happés dans une nostalgie plutôt déprimante... Parce que nous n'avons pas investi notre vécu au bon moment.

Et vous, quelle option choisissez-vous ?

Saisir l'instant présent, le savourer, profiter, être dans le moment présent, en pleine conscience, en présence : tant de termes qui décrivent ce lien bien effectif entre notre corps et notre esprit ici et maintenant... Mais concrètement, comment faire ?

Voici quelques pistes à explorer, au gré des envies :

## *La prise de conscience*

Commençons simplement : réalisons.

La première étape en termes de présence consiste à prendre conscience de nos moments de « déconnexion ». Le simple fait de se rendre compte que notre esprit errait tranquillement dans le passé ou le futur, loin de ce que nous faisons à l'instant même, est signe de notre retour « en pleine conscience ».

## Se recentrer physiquement pour se recentrer mentalement : la respiration et le body scan

Les techniques de relaxation ont pour effet de nous faire revenir à l'instant présent. Certaines s'appuient sur la détente psychique pour permettre une détente physique, d'autres l'inverse.

Un des leviers que l'on retrouve souvent en relaxation n'est autre qu'une composante fondamentale de notre corps et de notre physiologie, composante pourtant souvent négligée : la respiration.

Utiliser une série de respirations abdominales amples permet immédiatement de refaire le lien avec notre corps, canalisant nos pensées... dans le présent.

Pour un effet similaire, le body scan est également très efficace. Le principe du body scan est de se concentrer successivement sur les différentes parties de notre corps (de haut en bas, des extrémités vers le centre du corps ou l'inverse) pour ensuite ressentir de façon plus consciente l'intégralité de notre corps.

## Pour aller plus loin : la Méditation

La méditation est souvent jugée trop spirituelle, trop difficile à mettre en place... Et pourtant chacun peut méditer à son niveau.

Certaines méthodes décrivent des règles proprement établies pour faire de la méditation.

Mais pour expérimenter simplement les sensations de la méditation voici quelques conseils :

- Installez-vous en tailleur sur un coussin ou assis sur une chaise, le dos aligné en respectant les courbures (la position doit être confortable)
- Faites le vide dans votre esprit en vous concentrant sur votre respiration ou les différentes parties de votre corps. Si des pensées arrivent à votre esprit, laissez les simplement aller et venir, sans s'y attacher mais sans vous braquer (« je veux ne penser à RIEN !! »).
- Faites cet exercice une dizaine de minute puis augmentez au fur et à mesure que vous gagnerez en aisance.

Ces petits exercices simples permettent de savourer davantage notre quotidien et ont un impact direct sur le stress, le moral, la communication. Il semblerait que 30 minutes de méditation par jour pendant 2 semaines aient un impact sur notre capacité à être altruiste (1).

Le plus important est bien de rester détendu dans le projet d'accéder davantage à la pleine conscience. Sans devenir un moine bouddhiste, chacun peut progresser à son rythme et à son échelle.

Savourez ce que la vie offre : le sourire d'un enfant, les progrès d'un patient, l'affection d'un ami... profitez-en à fond... et dans le moment présent !

A lire pour aller plus loin :

- Le pouvoir du moment présent – Eckart Tolle
- Mettre en pratique le pouvoir du moment présent – Eckart Tolle
- Les quatre accords Toltèques – Don Miguel Ruiz
- Le philosophe qui n'était pas sage – Laurent Gounelle

(1) Film « Vers un monde altruiste ? » arte : <http://future.arte.tv/fr/altruisme>

Marie Jounin  
MKDE Besançon

# Oui à la Wii™ pour la rééducation dans la maladie de Parkinson et la sclérose en plaques



CrossMark

## "Wii-habilitation" in Parkinson's disease and multiple sclerosis

IFMK Saint-Michel, 68, rue du Commerce, 75015 Paris, France

Jules Bernard  
Charlotte Gadioux

Reçu le 7 juillet 2014 ; reçu sous la forme révisée le 21 février 2015 ; accepté le 23 février 2015

### RÉSUMÉ

**Objectifs.** – Faire un état des lieux de l'utilisation des jeux vidéo dans la rééducation des troubles de l'équilibre chez les patients atteints de la maladie de Parkinson et de sclérose en plaques.

**Méthode.** – Recherches menées sur PubMed entre septembre et octobre 2013.

**Résultats.** – Neuf études de langue anglaise ont été sélectionnées.

**Discussion.** – Les jeux vidéos présentent un intérêt rééducatif pour les troubles de l'équilibre, statique et dynamique. Néanmoins, le bénéfice est inférieur à celui apporté par le travail avec un masseur-kinésithérapeute (MK). Ils sont un bon complément à la rééducation préexistante et peuvent être proposés à domicile, pour les patients avec un bon niveau fonctionnel.

**Niveau de preuve.** – Non adapté.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

### SUMMARY

**Objectives.** – To inventory the use of video games in balance rehabilitation for patients with Parkinson's disease and multiple sclerosis.

**Method.** – PubMed search between September and October 2013.

**Results.** – Nine English-language studies were selected.

**Discussion.** – Video games are promising for static and dynamic rehabilitation of balance disorder, although less effective than work with a physiotherapist. They are a good complement to conventional rehabilitation and can be used at home by patients with a good functional level.

**Level of evidence.** – Not applicable.

© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

### INTRODUCTION

La maladie de Parkinson (MP) et la sclérose en plaques (SEP) sont deux maladies chroniques du système nerveux central. La SEP touche 70 000 à 80 000 personnes en France, et environ 4000 personnes sont diagnostiquées chaque année selon la Fondation pour l'aide

à la recherche sur la sclérose en plaques. Il s'agit de la première cause non traumatique de handicap sévère acquis chez les sujets jeunes. La MP touche environ 150 000 personnes en France et 14 000 nouveaux cas sont découverts chaque année selon France Parkinson. C'est la deuxième cause de handicap moteur majeur chez les sujets âgés après les accidents vasculaires cérébraux.

### Mots clés

Équilibre  
Parkinson  
Rééducation  
Sclérose en plaque  
Wii Fit

### Keywords

Balance  
Parkinson's disease  
Rehabilitation  
Multiple sclerosis  
Wii Fit

### Auteur correspondant :

**J. Bernard,**  
196, rue de Tolbiac, 75013  
Paris, France.  
Adresse e-mail :  
sur.la.seine@gmail.com

La rééducation dans ces pathologies est une priorité pour permettre aux malades d'optimiser leurs capacités et de lutter contre l'isolement social. Les troubles de l'équilibre et de la sensibilité profonde sont importants avec les chutes comme complication majeure. Celles-ci concernent 55,8 % des patients atteints de SEP entre 2 et 6,5 sur l'Expanded Disability Status Scale [1] et 68,3 % des patients atteints de la MP entre 1 et 4 sur l'échelle de Hoehn et Yahr [2].

Dans la prise en charge de ces troubles, la réalité virtuelle a déjà fait ses preuves [3-5]. Mais ces dispositifs très coûteux ne peuvent pas se démocratiser pour le moment. Cependant, on trouve aujourd'hui dans les jeux vidéos des dispositifs intéressants et à des prix attractifs. Le Sony Playstation EyeToy®, la Nintendo Wii® et le périphérique Kinect de Xbox®, mis sur le marché respectivement en 2003, 2007 et 2010, sont autant d'outils prometteurs dans la rééducation de l'équilibre. En un an le nombre de publications a doublé sur le sujet (sur PubMed pour les mots clés EyeToy, Wii, Kinect et *Rehabilitation* : 104 études entre 2012 et aujourd'hui, et 59 antérieures à 2012). Mais seule la rééducation post-AVC est particulièrement étudiée. En ce qui concerne la MP et la SEP les publications sont moins nombreuses et à ce jour aucune revue de littérature de langue française ou anglaise n'a été publiée à notre connaissance.

L'objectif de l'étude est de faire un état des lieux sur l'efficacité des jeux vidéos dans la rééducation des troubles de l'équilibre statique et dynamique dans la MP et la SEP.

## MÉTHODE

Nous avons recherché les études relatives à la rééducation de l'équilibre chez les patients atteints de la MP et de SEP utilisant les jeux vidéos (Nintendo Wii®, Xbox Kinect® et Sony Playstation EyeToy®) sur le moteur de recherche PubMed avec les mots clés suivants : Wii, Kinect, EyeToy, *Video games*, *Parkinson* et *Multiple sclerosis*. La recherche finale a été effectuée le 10 octobre 2013.

Onze résultats pour la MP et 8 résultats pour la SEP ont été obtenus. Nous avons exclu les études ne s'intéressant pas à la rééducation de l'équilibre (rééducation du membre supérieur uniquement), les études qualitatives et les études portant sur l'évaluation des capacités motrices et d'équilibre des patients, sans s'intéresser à la rééducation. Nous avons aussi exclu une étude car nous ne disposions pas des ressources financières nécessaires pour l'obtenir (Tableau I).

**Tableau I. Résultats de la recherche bibliographique et critères d'exclusion.**

	Maladie de Parkinson	Sclérose en plaques
Résultats avant exclusion	11	8
Rééducation membre supérieur	-3	
Études qualitatives	-1	-1
Pas de rééducation	-3	
Commentaire d'article		-1
Ressources financières		-1
Total après exclusion	4	5

## RÉSULTATS

Neuf études de langue anglaise ont été retenues, utilisant toutes la Nintendo Wii® et les jeux Wii Fit Plus pour 8 d'entre elles. Aucune étude n'exploitait d'autres systèmes de jeux vidéos grand public comme le Xbox Kinect® et Sony Playstation EyeToy®.

Les jeux Wii Fit Plus s'effectuent sur la Wii Balance Board (WBB), une plateforme qui dispose d'un capteur de pression à chacun de ses coins. La WBB calcule la répartition du poids du joueur et détermine la position du centre de pression (COP), la projection au sol du centre de gravité (Fig. 1).

C'est en déplaçant son COP que l'on joue aux jeux Wii Fit, qui proposent des exercices de souplesse, d'entraînement physique ainsi que des mini-jeux d'entraînement à l'équilibre (Fig. 2). Tous utilisent un *biofeedback* visuel et sonore qui permet la correction de la position et de l'orientation du joueur.

## Sclérose en plaques

Cinq études ont été sélectionnées pour la SEP (Tableau II). Les participants sont âgés de 25 à 65 ans avec une SEP diagnostiquée depuis plus de 3 ans. Des troubles de l'équilibre sont observés mais ne nécessitent pas d'aide à la marche, ou seulement une canne simple en unilatéral. Le handicap est de minime à modéré, de 1 à 6 sur l'Expanded Disability Status Scale (EDSS).

Les jeux Wii Fit utilisés dans les études sont : Chasse aux poissons, Ski, A-dix-tion, Reprise de la tête, Jeu de billes, Funambule, Promenade en bulle, Snowboard, Skateboard et Zazen [3-5,7]. Ils demandent aux patients des transferts du poids du corps dans toutes les directions, sauf Zazen qui demande de rester le plus immobile possible sur la WBB. Des jeux du programme entraînement musculaire et Yoga ont aussi été proposés aux patients [7]. Une seule étude n'utilise pas les jeux Wii Fit, mais des jeux programmés joués sur la WBB : une séquence progressive de 6 exercices d'équilibre statique et dynamique, en unipodal, et de difficulté croissante [6].

## Maladie de Parkinson

Quatre études ont été sélectionnées pour la MP (Tableau III). Les participants ont entre 50 et 85 ans, et leur MP est diagnostiquée depuis plus de 4 ans. L'évolution de la maladie est notée entre 1 (unilatérale, handicap minime) et 3 (bilatérale, instabilité posturale) sur l'échelle de Hoehn et Yahr.



Figure 1. Centre de pression.



Figure 2. Jeux d'entraînement à l'équilibre (de gauche à droite et de haut en bas : Chasse aux poissons, Funambule, Hula-Hoop, Jogging, Snowboard, Ski, Jeu de billes, Promenade en bulle, Reprise de tête).

Tableau II. Études sélectionnées (SEP).

Auteur	Population	Protocole	Résultats
Nilsagård et al. (2013) [3]	84 sujets randomisés en 2 groupes (MSIS 72,9, SEP depuis 12,3 ans)	Groupe test : Wii Fit Groupe témoin : pas de rééducation L'activité physique des patients n'était pas limitée en dehors de l'étude	↑ FSST, Timed Chair Stands, DGI, ABC, MSWS-12. Pas de différence significative entre les groupes. Pas d'amélioration pour le TUG et le 25-FWT
Prosperini et al. (2013) [4]	36 sujets randomisés en 2 groupes (EDSS entre 1,5 et 5, SEP depuis 12,7 ans)	Wii Fit à domicile (en alterné, groupes A et B)	↑ stabilométrie, FSST, 25-FWT, MSIS-29. Efficace pour les 2 groupes. Diminue le nombre de chute
Brichetto et al. (2013) [5]	36 sujets randomisés en 2 groupes (EDSS < 6, SEP depuis 11,7 ans)	Groupe test : Wii Fit Groupe témoin : exercices d'équilibre statique et dynamique	↑ BBS, MFIS et stabilométrie en faveur du groupe expérimental
Guidi et al. (2013) [6]	17 sujets randomisés en 2 groupes (EDSS entre 0 et 3,5, SEP > 3 ans)	Groupe test : Wii Fit Groupe témoin : conseils pour éviter les chutes	↑ BBS et stabilométrie dans le groupe expérimental. Pas d'amélioration dans le groupe témoin
Plow et al. (2011) [7]	30 sujets (EDSS entre 1 et 6, SEP depuis 9 ans)	Wii Fit à domicile	↑ MFIS, TUG et équilibre unipodal

SEP : sclérose en plaques ; MSIS : Multiple Sclerosis Impact Scale ; EDSS : Expanded Disability Status Scale ; BBS : Berg Balance Scale ; TUG : Timed Up and Go ; FSST : Four Step Square Test ; 25-FWT : 25 Foot Walk Test ; DGI : Dynamic Gait Index ; ABC : Activities-specific Balance Confidence Scale ; MFIS : Modified Fatigue Impact Scale ; MSWS : Multiple Sclerosis Walking Scale.

Tableau III. Études sélectionnées (MP).

Auteur	Population	Protocole	Résultats
Pompeu et al. (2012) [8]	32 sujets (1 à 2 sur l'échelle de Hoehn et Yahr, MP depuis 5 ans) randomisés en 2 groupes	30 min d'échauffement Groupe test : Wii Fit Groupe témoin : 30 min d'exercices d'équilibre avec MK	↑ UPDRS-II, BBS, UST. Pas de différence significative entre les deux groupes
Dos Santos Mendes et al. (2012) [9]	30 sujets (1 à 2 sur l'échelle de Hoehn et Yahr, MP depuis 4,7 ans), 11 sujets âgés sains	30 min d'échauffement et 30 min de Wii Fit, 2 fois par semaine (7 semaines)	Même capacités d'apprentissage pour les sujets parkinsoniens et les sujets sains : ↓ Fonctionnal Reach Test et scores des jeux
Esculier et al. (2012) [10]	11 sujets parkinsoniens (18,4 sur l'UPDRS, MP depuis 8,5 ans), 9 sujets âgés sains	Wii Fit à domicile, 30 min, 3 fois par semaine (6 semaines)	Sujets parkinsoniens : ↑ TUG, STST, équilibre unipodal, 10-m Walk Test, CBM, Tinetti et stabilométrie Sujets sains : ↑ TUG, STST, équilibre unipodal et CBM
Mhatre et al. (2013) [11]	10 sujets parkinsoniens (2,5 à 3 sur l'échelle de Hoehn et Yahr)	10 sujets parkinsoniens (2,5 à 3 sur l'échelle de Hoehn et Yahr)	↑ BBS, DGI, SRT, GDS et stabilométrie. Pas d'amélioration dans la confiance par rapport à l'équilibre

MP : maladie de Parkinson ; UPDRS : Unified Parkinson's Disease Rating Scale ; BBS : Berg Balance Scale ; UST : Unipedal Stance Test ; STST : Sit To Stand Test ; SRT : Sharpened Romberg Test ; TUG : Timed Up and Go ; DGI : Dynamic Gait Index ; GDS : Geriatric Depression Scale ; CBM : Community Balance and Mobility Scale ; MK : masseur-kinésithérapeute.

Les jeux Wii Fit Plus utilisés dans les études sont : Boules maboules, Chef de la fanfare, Parcours aérien, Reprise de la tête, Exercice de step, Jogging, Ski, Saut à Ski, Promenade en bulle et Hula-Hoop [8–11]. Quelques exercices du programme Entraînement musculaire et Yoga ont été sélectionnés : Torsions, Étirements [8] et Respiration abdominale [10]. Ces jeux demandent au patient de déplacer leur centre de gravité selon plusieurs directions, mais aussi d'effectuer des pas alternatifs ou de maintenir immobile leur centre de gravité.

## DISCUSSION

### Sclérose en plaques

*Toutes les études mettent en évidence l'efficacité d'un programme de rééducation avec la Wii Balance Board (WBB).*

Dans leur étude, Guidi et al. [6] et Bricchetto et al. [5] observent une meilleure amélioration des résultats pour le groupe expérimental par rapport au groupe témoin, en particulier pour les mesures sur plateforme de stabilométrie avec une diminution du déplacement du centre de pression (COP) ( $-36,3 \text{ mm}^2 \pm 11,8$  vs  $-1,2 \text{ mm}^2 \pm 15$  yeux ouverts,  $-117,4 \text{ mm}^2 \pm 46,1$  vs  $+10,9 \text{ mm}^2 \pm 39,7$  yeux fermés) qui montre l'efficacité des exercices avec *biofeedback* visuel centrés sur l'équilibre statique. Plow et al. [7] montrent aussi une amélioration dans l'équilibre statique avec l'équilibre unipodal ( $+4,7 \text{ s} \pm 13,4$  yeux ouverts et  $+6,6 \text{ s} \pm 5,5$  yeux fermés). Pour Bricchetto et al. [5] la rééducation menée sur la WBB semble plus efficace qu'une rééducation classique pour les troubles d'équilibre des patients atteints de SEP. Mais le protocole de rééducation du groupe témoin n'est pas bien défini, et surtout, les mesures prises ne concernent que l'équilibre statique. Ces résultats, même s'ils montrent un intérêt réel pour le groupe expérimental, sont à nuancer. Des réserves

sont avancées par Prosperini et al. [4] et Nilsagård et al. [3], qui s'intéressent à l'équilibre dynamique, et mettent en doute ces observations.

Dans l'étude de Nilsagård et al. [3] il n'y a pas de différence significative entre les groupes après l'entraînement. Seul le groupe expérimental bénéficie du programme de rééducation sur Wii afin d'améliorer les troubles de l'équilibre, mais les groupes se distinguent fortement par la fréquence de leurs activités physiques en dehors du protocole : en moyenne 13,6 séances par personne pour le groupe expérimental contre 22 pour le groupe témoin, pendant la période de l'étude. Cette activité physique, qui peut être considérée comme une auto-rééducation, a donc porté ses fruits et les résultats à la fin du suivi sont équivalents pour les deux groupes. Cependant, au sein du groupe expérimental, les améliorations sont statistiquement significatives pour toutes les mesures, sauf pour le 25-FWT, tandis qu'au sein du groupe témoin les améliorations sont significatives seulement pour le FSST et le DGI, montrant un avantage de la rééducation pour le groupe expérimental. Dans l'étude de Prosperini et al. [13], les auteurs montrent qu'un entraînement de 12 semaines sur Wii améliore l'équilibre statique et dynamique et réduit l'impact de la SEP sur la qualité de vie ( $-10,5 \pm 7,6$  points sur la MSIS-29, un changement de 8 points étant démontré comme cliniquement significatif [12]). Constat appuyé par les mesures sur plateforme de stabilométrie ( $-130 \text{ mm} \pm 96,3$  vs  $+32 \text{ mm} \pm 84,8$ ), qui apparaît plus sensible qu'un test clinique comme la BBS dans la prédiction de chutes accidentelles dans les 3 mois. Mais selon des travaux menés auparavant par les auteurs, l'entraînement avec la WBB semble avoir une efficacité moins importante que l'entraînement à l'équilibre avec un masseur-kinésithérapeute (MK) [14–16].

Cependant un point intéressant est mis en avant, l'entraînement sur la WBB qui travaille avant tout l'équilibre statique montre une amélioration des performances à la marche et de l'équilibre dynamique (FSST [seconde] :  $-2,95 \text{ s} \pm 3,5$  vs  $+0,2 \text{ s} \pm 3,2$ ). Résultat retrouvé par Nilsagård et al. [3] et Plow et al. [7] avec une amélioration au TUG avec double tâche cognitive

(respectivement  $-1,9 \text{ s} \pm 4,2$  et  $-2,6 \text{ s} \pm 2,4$ ). L'augmentation des performances de l'équilibre dynamique peut être expliquée par un meilleur contrôle postural et par le renforcement musculaire dû aux transferts de poids demandés dans les jeux. Mais après 12 semaines sans entraînement, seules les performances de l'équilibre statique (mesurées avec la plateforme de stabilométrie :  $-2 \text{ mm} \pm 108,1$ ) ont été préservées, montrant un plus grand bénéfice des jeux Wii Fit sur l'entraînement de l'équilibre statique que sur l'équilibre dynamique, la vitesse de marche et la qualité de vie sur le long terme [4]. La tendance est au retour vers les scores obtenus avant l'entraînement. Il faudrait donc que celui-ci soit poursuivi pour maintenir les bénéfices acquis. De plus l'écart-type est important au sein des 2 groupes, montrant que l'amélioration des paramètres mesurés varie de façon importante d'un patient à l'autre. De fait, la WBB ne peut pas être envisagée comme une alternative à la rééducation standard, mais comme un complément intéressant.

*Ce type d'entraînement pourrait par ailleurs réduire le risque de chute chez les malades atteints de SEP.*

À la fin de la collecte des données pour l'étude de Nilsagård et al. [3], le groupe expérimental rapporte 10 chutes au total pendant la durée de l'étude, contre 14 pour le groupe témoin (en dehors de l'intervention). Pour l'étude de Prosperini et al. [4], la proportion de chutes a diminué : 50 % de non-chuteurs à la fin contre 35 % au début.

## Maladie de Parkinson

*Tous les auteurs ont mis en évidence une amélioration de l'équilibre des patients.*

Pompeu et al. [8] montrent une amélioration de l'équilibre statique plus importante pour le groupe expérimental, mesurée par l'équilibre unipodal ( $+9,5 \text{ s} \pm 10,5$  vs  $+4,1 \text{ s} \pm 15,5$  à l'UST yeux ouverts et  $+1,3 \text{ s} \pm 3$  vs  $+1,2 \text{ s} \pm 2,1$  à l'UST yeux fermés). Toutefois, en comparaison avec des sujets âgés asymptomatiques, Esculier et al. [10] montrent que l'amélioration apparaît de façon significative plus tardivement et est moins importante pour les sujets parkinsoniens ( $+15,2 \text{ s}$  pour les parkinsoniens vs  $+18,1 \text{ s}$  pour les personnes âgées asymptomatiques). On peut noter que Esculier et al. obtiennent de meilleurs résultats que Pompeu et al. pour l'équilibre unipodal. Cette discordance peut s'expliquer par la différence des protocoles, celui proposé par Esculier et al. étant plus intense (trois séances par semaine contre deux pour Pompeu et al.). De plus, l'augmentation du nombre de répétitions pour le STST montre une amélioration de la force du membre inférieur [10]. En effet, les jeux proposés requièrent souvent une position genoux fléchis, faisant ainsi travailler l'endurance des membres inférieurs.

Dans l'étude de Dos Santos Mendes et al. [9], il y a une amélioration significative du Fonctionnal Reach Test après l'entraînement, et les scores sont conservés 2 mois après. Pompeu et al. font le même constat, les résultats pour l'équilibre statique restent sensiblement identiques 60 jours après l'étude. L'équilibre postural est évalué par Mhatre et al. [11] par l'intermédiaire de la WBB. Il est observé une diminution de 31 % des mouvements du centre de pression (COP) en statique (bipodal, yeux ouverts) et l'évaluation dynamique (suivi de cibles) révèle une diminution de 7 % dans l'écart de suivi des cibles. Ces résultats se retrouvent dans la marche, selon Esculier et al. [10] le 10 m Walk Test a été amélioré chez les sujets

parkinsoniens ( $-0,7 \text{ s}$ ) et le DGI montre une augmentation de 17 %. Le résultat est cliniquement significatif pour un changement supérieur à 13 % [17]. Ces résultats montrent une amélioration du contrôle volontaire du centre de pression, important pour les changements de direction lors de la marche. La BBS révèle au sein de l'étude de Mhatre et al. [11] une amélioration significative de 3,3 points, soit une diminution de 16,2 % du risque de chute.

*D'après ces études, l'équilibre dynamique progresse aussi au fil des entraînements.*

Pompeu et al. [8] considèrent que ces progrès sont transférables dans les activités de la vie quotidienne ( $-0,7 \pm 2,8$  à l'UPDRS-II). Mais il y a peu d'amélioration dans les activités en double tâche ( $+2,2 \text{ s} \pm 9,4$  à l'UST yeux ouverts en double tâche). Selon les auteurs, il aurait fallu une plus grande répétition des tests amenant une automatisation, libérant alors de l'attention vers d'autres tâches.

Certains auteurs se sont intéressés au ressenti des sujets vis-à-vis de leur expérimentation avec la Wii. L'ABC scale ne donne pas de résultat significatif [10,11], montrant qu'il n'y a pas d'amélioration de la confiance des patients en leur équilibre.

Un questionnaire personnalisé a permis de coter la satisfaction des participants : 50 % aiment beaucoup, 33 % aiment bien, 17 % sont neutres et personne n'a pas aimé la rééducation. Ils ont apprécié pouvoir s'entraîner avec leur époux(-se), enfants et petits-enfants, à leur domicile [10]. La Wii pourrait ainsi être utilisée en complément pour augmenter la motivation et l'implication des patients dans une rééducation sur le long terme, contribuant à l'amélioration fonctionnelle et prévenant les conséquences négatives de l'immobilité [8].

Selon Esculier et al. [10], l'environnement visuel et auditif proposé par les jeux permet l'activation du système de récompense, qui joue un rôle bénéfique chez les parkinsoniens [18,19]. Mais ce système de récompense pourrait être mis à défaut face à des résultats qui stagnent et peuvent alors démotiver le patient. La capacité d'apprentissage et de mémorisation des parkinsoniens dépend de l'exercice. En effet dans l'étude de Dos Santos Mendes et al. [9] sur les 10 jeux proposés, il y a trois jeux pour lesquels les parkinsoniens ne voient pas leurs performances évoluer par rapport au personnes âgées saines (Parcours aérien, Jogging Plus, Reprise de la tête). Il est donc important que la sélection des jeux soit appropriée aux patients.

## Limites

La principale limite de cette revue de littérature est le faible nombre de publications sur le sujet. Par ailleurs, nous nous sommes concentrés sur une seule base de données pour nos recherches, MEDLINE (moteur de recherche PubMed), car celle-ci est la base de données la plus importante dans le domaine de la recherche biomédicale. Mais il ne fait aucun doute que les publications d'études utilisant les jeux vidéos dans la rééducation vont continuer d'augmenter et il serait intéressant de mener un nouveau travail de revue voire une méta-analyse dans les prochaines années.

## CONCLUSION

Ces résultats suggèrent que l'utilisation de logiciels d'entraînement à l'équilibre avec la WBB est prometteuse pour

améliorer l'équilibre, aussi bien statique que dynamique, des patients atteints de la MP et de SEP. Ces situations d'exercices sollicitent aussi d'autres paramètres comme l'endurance, la force et la proprioception avec des répercussions positives sur la qualité de la marche et l'impact de la maladie dans la vie quotidienne. Ces répercussions sont durables dans le temps si l'exercice est poursuivi de façon régulière, la tendance étant au retour à l'état initial après 12 semaines d'arrêt [4]. Par ailleurs, 3 séances par semaine sont plus efficaces que 2, chaque séance durant en moyenne 30 minutes [8,10]. Une combinaison d'exercices sur Wii au domicile du patient avec une rééducation chez un MK peut être une nouvelle approche à considérer, et ce dès les débuts de la maladie. Les jeux ayant montré leur efficacité sont, pour la SEP : Chasse aux poissons, Ski, A-dix-tion, Reprise de la tête, Jeu de billes, Funambule, Promenade en bulle, Snowboard, Skateboard et Zazen ; et pour la MP : Boules maboules, Chef de la fanfare, Exercice de step, Ski, Saut à Ski, Promenade en bulle et Hula-Hoop. Les jeux Reprise de la tête, Jogging et Parcours aérien n'ont pas montré leur efficacité sur les facteurs sensés être améliorés chez le patient parkinsonien.

Cependant, il faut être prudent avec l'utilisation de ces jeux vidéos, qui nécessitent un accompagnement du patient au début de la prise en charge. Dans une étude qualitative menée autour d'entretiens de 30 patients atteints de SEP après 14 semaines d'un programme d'entraînement à domicile avec le jeu Wii Fit, les participants ont déclaré que l'entraînement les a aidés à renforcer la confiance en leurs capacités. Mais l'entraînement avec la Wii a aussi provoqué des réactions d'intimidation et de peur de tomber. Et les commentaires des résultats donnés par le jeu ont rappelé aux participants leurs déficiences. En effet, le jeu Wii Fit, limité dans sa personnalisation, ne peut donc pas s'adapter à tous les niveaux fonctionnels et peut décourager les patients les plus touchés par la maladie [20]. Étant donné l'évolutivité de ces pathologies, d'autres études seraient souhaitables pour évaluer le potentiel de ces technologies chez des patients avec un handicap plus important, afin de voir si les résultats sont aussi prometteurs et si de tels programmes de rééducation peuvent être inclus à la rééducation avec un MK, à tous les stades de la maladie.

#### Points à retenir

- Les troubles de l'équilibre sont une complication majeure dans la maladie de Parkinson et la sclérose en plaque.
- Le travail sur la Wii Balance Board® est motivant et permet d'obtenir de bons résultats tant sur l'équilibre statique que sur l'équilibre dynamique.
- Une combinaison d'exercices sur Wii® au domicile du patient avec une rééducation chez un MK peut être une nouvelle approche à considérer.
- Les jeux Wii Fit Plus® proposés ne sont pas adaptables à tous les niveaux, et les patients peuvent avoir besoin d'un accompagnement au début de la prise en charge.

#### Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

#### RÉFÉRENCES

- [1] Sosnoff J, Socie M, Boes M, Sandroff B, Pula J, Suh Y, et al. Mobility, balance and falls in persons with multiple sclerosis. *PLoS One* 2011;6(11):e28021.
- [2] Wood B, Bilclough J, Bowron A, Walker R. Incidence and prediction of falls in Parkinson's disease: a prospective multidisciplinary study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002;72(6):721-5.
- [3] Nilsagård Y, Forsberg A, von Koch L. Balance exercise for persons with multiple sclerosis using Wii games: a randomised, controlled multi-centre study. *Mult Scler* 2013;19(2):209-16.
- [4] Prosperini L, Fortuna D, Gianni C, Leonardi L, Marchetti M, Pozzilli C. Home-based balance training using the Wii balance board: a randomized, crossover pilot study in multiple sclerosis. *Neurorehab Neural Repair* 2013;27(6):516-25.
- [5] Brichetto G, Spallarossa P, Lopes de Carvalho M, Battaglia M. The effect of Nintendo Wii® on balance in people with multiple sclerosis: a pilot randomized control study. *Mult Scler* 2013;19(9):1219-21.
- [6] Guidi I, Giovannelli T, Paci M. Effects of Wii exercises on balance in people with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2013;19(7):965 [juin 2013].
- [7] Plow M, Finlayson M. Potential benefits of Nintendo Wii Fit among people with multiple sclerosis: a longitudinal pilot study. *Int J MS Care* 2011;13(1):21-30.
- [8] Pompeu J, Dos Santos Mendes F, Guedes Da Silva K, Modenesi Lobo A, Paula Oliveira T, Peterson Zomignani A, et al. Effect of Nintendo Wii™-based motor and cognitive training on activities of daily living in patients with Parkinson's disease: a randomised clinical trial. *Physiotherapy* 2012;98(3):196-204.
- [9] Dos Santos Mendes F, Pompeu J, Modenesi Lobo A, Guedes Da Silva K, Paula Oliveira T, Peterson Zomignani A, et al. Motor learning, retention and transfer after virtual-reality-based training in Parkinson's disease—effect of motor and cognitive demands of games: a longitudinal, controlled clinical study. *Physiotherapy* 2012;98(3):217-23.
- [10] Esculier J, Vaudrin J, Bériault P, Gagnon K, Tremblay L. Home-based balance training programme using Wii Fit with balance board for Parkinson's disease: a pilot study. *J Rehab Med* 2012;44(2):144-50.
- [11] Mhatre P, Vilares I, Stibb S, Albert M, Pickering L, Marciniak C, et al. Wii Fit balance board playing improves balance and gait in Parkinson disease. *PM R* 2013;5(9):769-77.
- [12] Costelloe L, O'Rourke K, Kearney H, McGuigan C, Gribbin L, Duggan M, et al. The patient knows best: significant change in the physical component of the Multiple Sclerosis Impact Scale (MSIS-29 physical). *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2007;78(8):841-4.
- [13] Prosperini L, Fortuna D, Gianni C, Leonardi L, Pozzilli C. The diagnostic accuracy of static posturography in predicting accidental falls in people with multiple sclerosis. *Neurorehab Neural Repair* 2013;27(1):45-52.
- [14] Hebert J, Corboy J, Manago M, Schenkman M. Effects of vestibular rehabilitation on multiple sclerosis-related fatigue and upright postural control: a randomized controlled trial. *Phys Ther* 2011;91(8):1166-83.

- [15] Prosperini L, Leonardi L, Carli P, Mannocchi M, Pozzilli C. Visuo-proprioceptive training reduces risk of falls in patients with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2010;16(4):491-9.
- [16] Widener G, Allen D, Gibson-Hom C. Randomized clinical trial of balance-based torso weighting for improving upright mobility in people with multiple sclerosis. *Neurorehab Neural Repair* 2009;23(8):784-91.
- [17] Huang S, Hsieh C, Wu R, Tai C, Lin C, Lu W. Minimal detectable change of the timed "Up & go" test and the dynamic gait index in people with Parkinson disease. *Phys Ther* 2011;91(1):114-21.
- [18] Fuente-Fernández R, Phillips A, Zamburlini M, Sossi V, Calne D, Ruth T, et al. Dopamine release in human ventral striatum and expectation of reward. *Behav Brain Res* 2002;136(2):359-63.
- [19] Fuente-Fernández R, Schulzer M, Stoessl A. Placebo mechanisms and reward circuitry: clues from Parkinson's disease. *Biol Psychiat* 2004;56(2):67-71.
- [20] Plow M, Finlayson M. A qualitative study exploring the usability of Nintendo Wii Fit among persons with multiple sclerosis. *Occup Ther Int* 2014;21(1):21-32.

*Cet article est une re-publication réalisée avec l'accord des éditeurs de Kinésithérapie la Revue dans le cadre d'un accord passé entre la FNEK et Kinésithérapie la Revue.*

*Jules Bernard, Charlotte Gadioux. Oui à la Wii™ pour la rééducation dans la maladie de Parkinson et la sclérose en plaques. Kinésithérapie, la Revue. June 2015; Volume 15, Issue 162 : Pages 63-69*

# Kinésithérapie la revue !



PAIEMENT  
ÉCHELONNÉ :  
**13 € / mois  
seulement**

## Kinésithérapie la revue, c'est :

- toute l'**actualité** de votre profession,
- le **contenu le plus complet, rédigé par des kinésithérapeutes,**
- une **information immédiatement exploitable,** au cœur de votre pratique.
- La 1<sup>re</sup> revue francophone paramédicale à être **indexée** dans une base de données internationale !

12 numéros par an

LE **+** DE VOTRE ABONNEMENT

La revue et les archives **accessibles 24h/24h**, en version numérique, sur le site [EM-Consulte.com](http://EM-Consulte.com)

Rédacteurs en chef : Michel Gedda et Pascal Gouilly

Rédactrice en chef adjointe : Véronique Dubard

Indexation : CINAHL, Heracles, EMBASE/Excerpta Medica, PASCAL/INIST/CNRS, REEDOC/IRRN, SPORTDiscus/SIRC, Scopus, Kinedoc.

R16AUT0107

## BULLETIN D'ABONNEMENT 2016

À RETOURNER OU À FAXER À ELSEVIER MASSON :  
SERVICE CLIENTS – 62 RUE CAMILLE DESMOULINS  
92442 ISSY-LES-MOULINEAUX CEDEX FRANCE  
FAX : + 33 1 71 16 55 77

**Oui**, je souhaite m'abonner à Kinésithérapie la Revue (12 n°/an).

### → Je choisis mon mode de règlement :

TARIFS TTC FRANCE 2016 Offre Papier + Numérique	
Particuliers Abonnement d'1 an	
Paiement comptant	<input type="checkbox"/> 156 €*
Paiement échelonné	<input type="checkbox"/> 13 € / mois*
Étudiants Abonnement d'1 an	
Paiement comptant	<input type="checkbox"/> 88 €*

\* Offres réservées aux nouveaux abonnés particuliers valables jusqu'au 31 décembre 2016.

### INFORMATIONS PERSONNELLES

Votre spécialité (obligatoire) :

Votre e-mail (obligatoire) :

Le recueil des informations dans le cadre de ce document vise à une utilisation à des fins commerciales par Elsevier Masson SAS et ses partenaires commerciaux.  
 En cochant cette case je m'oppose à la réutilisation de mes données à des fins commerciales.  
 Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition au traitement des données qui vous concernent, et ce, sans frais et sans justification, auprès du responsable du traitement :  
 Elsevier Masson SAS - Service clients - 62 rue Camille Desmoulins - 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex.

#### Je choisis le paiement comptant :

- Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Elsevier Masson)  
 Carte bancaire :  Visa  Eurocard / MasterCard  
 N°              
 Cryptogramme visuel (3 derniers n° au dos de votre CB) : n°    Expire fin :

Date et signature :

#### Je choisis le paiement échelonné :

Je règle la somme de : .....€ TTC par mois  
 Je remplis l'autorisation de prélèvement automatique ci-dessous :

ICS  
FR56ZZ335398

N° de mandat unique (sera rempli par Elsevier Masson)

J'autorise Elsevier Masson à envoyer des instructions à ma banque pour débiter mon compte, et ma banque à débiter mon compte conformément aux instructions d'Elsevier Masson. Je bénéficie du droit d'être remboursé par ma banque selon les conditions décrites dans la convention que j'ai passée avec elle. Une demande de remboursement doit être présentée :  
 - dans les 8 semaines suivant la date de débit de mon compte pour un prélèvement autorisé,  
 - sans tarder et au plus tard dans les 13 mois en cas de prélèvement non autorisé et mes droits concernant le présent mandat sont expliqués dans un document que je peux obtenir auprès de ma banque.

Mme  Mlle  M

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

CP :     Ville : \_\_\_\_\_

NOM ET ADRESSE DU CRÉANCIER :  
**ELSEVIER MASSON SAS**  
 62 rue Camille Desmoulins  
 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex  
 RCS Nanterre B 542 037 031

NOM ET ADRESSE  
 DE L'ÉTABLISSEMENT TENEUR  
 DU COMPTE À DÉBITER :

Numéro d'identification international du compte bancaire – IBAN :

Code International d'identification de votre banque – BIC :

Paiement :

récurrent/répétitif  ponctuel

Date et signature  
(obligatoire) :

Merci de renvoyer cette autorisation de prélèvement en y joignant un relevé d'identité bancaire (RIB) ou postal (RIP) ou de compte d'épargne (RICE). Le montant du prélèvement indiqué ci-dessus est valable pour une durée d'un an. Il est susceptible d'être revu à la hausse au terme de chaque année d'abonnement. Sauf notification de votre part, votre abonnement sera reconduit.

Toute la revue et le détail de nos offres sur : [www.elsevier-masson.fr/revue/KINE](http://www.elsevier-masson.fr/revue/KINE)



# Le pôle FORMATION de la FNEK

La formation tient une grande place dans l'amélioration du réseau et la pérennisation des associations étudiantes.

Mais comment cela se passe à la FNEK ?  
Quels sont les services proposés par la FNEK ?

*Les services de formation de la FNEK sont aujourd'hui au nombre de 5 afin de répondre aux besoins du réseau : FNEK, formation, réforme, CROUS et ECP tours.*

## Petite description des différents types de formation :

### FNEK tour

Un membre du bureau national se déplace, sur demande, dans un institut pour décrire la FNEK, son fonctionnement, ses valeurs, ... et comment y agir.  
Il est à destination des étudiants des IFMK.

### Formation tour

La plus variée des offres de tour. Elle permet de former les membres d'un BDE sur leur poste respectif (président, secrétaire, trésorier, VP événementiel, VP sport, VP PCJS, VP communication, VP publication, élus ...).

### Réforme tour

Il concerne l'état d'avancement de la réforme et peut être réalisé sur le même principe qu'un FNEK tour, à destination des adhérents d'une association.

### CROUS tour

Ce tour est à destination des BDE et futurs élus CROUS.  
Le but est de les préparer au mieux pour les élections CROUS.

### ECP tour

Comme son nom l'indique, il permet de former les élus au conseil pédagogique sur leur rôle.

Lors d'un événement FNEK, une formation spéciale a lieu pour tous les nouveaux : la **Formation Primo-AG** ! Elle t'explique le fonctionnement d'un événement.

Cependant ces services ne sont pas immuables : si vous avez besoin d'être formés sur un autre thème en rapport avec la vie étudiante ou associative (représentation régionale, tutorat ...), un tour peut être demandé au pôle pour répondre à votre demande.

### Comment faire une demande de tour ?

Il suffit d'envoyer un message à l'adresse suivante : [formation.fnek@gmail.com](mailto:formation.fnek@gmail.com).  
Ton cher CM formation te demandera de remplir un formulaire.

Il faudra préciser qui tu es, qui tu veux former, leurs dates et horaires de disponibilités.

La demande d'une formation doit être faite 3 semaines avant la date du tour afin de bien l'organiser.

### Qui peut demander un tour ?

Les membres d'un BDE, d'une association du collège B, d'une future association, les élus au conseil pédagogique, les élus CROUS ... presque tout le monde en somme !

### Qu'est ce que le pôle formateur de la FNEK ?

Il est constitué d'étudiants et de néo-DE de toute la France et a pour objectif de répondre aux besoins de formations du réseau étudiant.

### Qui peut rentrer dans le pôle formateur ?

N'importe quel étudiant ou néo-DE en faisant le souhait et ayant réalisé le WE de formation des formateurs : le WE2F. Si tu veux participer à l'un de ces WE, il y en a 3 dans l'année, il te suffit d'envoyer ta demande au CM Formation qui t'expliquera la démarche à suivre.

# La chaîne YouTube

## FNEK

Depuis l'an dernier, la FNEK a fait peau neuve dans le domaine des vidéos en développant sa chaîne Youtube !

Tu as du mal à comprendre la réforme, le CROUS, le rôle d'un ECP, ou de manière générale à quoi sert la FNEK et en quoi peut-elle t'être utile ? Et tu n'as pas le temps ou l'envie de lire tout un tas de pavés explicatifs plus ou moins clairs sur le sujet ?

Les vidéos de la FNEK sont là pour te résumer tout ça ! Régulièrement, des vidéos sont réalisées pour vulgariser certains sujets complexes, ou te donner des coups de pouce dans ta vie étudiante.

A ce titre, une série de vidéos explicatives courtes et variées a vu le jour depuis l'an dernier : *Attends Une Minute !*

Son but : présenter de façon simple et efficace différents aspects des études de kiné et du réseau étudiant.

La toute dernière en date, fraîchement sortie : C'est quoi un événement FNEK ? Elle t'explique tous les événements organisés pour toi par la FNEK tout au long de l'année !

Bref, beaucoup de choses se passent et beaucoup de surprises arrivent du côté des vidéos !

Alors pour ne rien rater, cherche **FNEK** dans YouTube et clique sur



**Info pratique : Pas besoin d'un compte YouTube pour s'abonner ! Il suffit d'avoir une adresse Gmail !**  
;-)

# Effets de l'altitude sur la consommation d'alcool et la non-survenue de phénomènes nauséeux

« Les Savoyards, c'est comme les sacs poubelles. Plus ils sont pleins, mieux ils tiennent debout. »

Soucieux de vérifier cet adage, deux étudiants kinés parisiens ont récemment décidé de tester les effets de l'altitude sur la consommation d'alcool au cours de l'événement kiné des EkoRaid. Alors bénévoles, ces étudiants ont ainsi partagé, à eux deux, une quantité d'alcool significative dès le premier soir mais se sont réveillés quelques heures plus tard sans aucun signe nauséeux ou gastrique apparent ! Nous avons rencontré ces deux étudiants afin qu'ils nous racontent leur expérience et nous avons essayé de comprendre si l'air moins pollué de la montagne avait réellement une incidence sur la consommation d'alcool et la non survenue de phénomènes nauséeux le lendemain matin.

## Introduction

Pour commencer, nous avons cherché à comprendre les effets de l'altitude sur l'organisme. Tout d'abord, la pression atmosphérique est inversement proportionnelle à l'altitude : plus on atteint une altitude élevée, plus la pression diminue. Or, d'après la loi des gaz parfaits, plus la pression diminue, plus la quantité d'oxygène baisse. Les personnes qui séjournent alors en altitude se retrouvent en hypoxie ce qui affecte les différents organes du corps humain et notamment le cerveau ou les poumons (essoufflement). L'hypoxie entraîne une modification du comportement : insomnie, maux de tête, perte d'appétit.

Pour se prémunir contre ces phénomènes, on observe une augmentation de la fréquence respiratoire et du volume courant (hyperventilation), de la fréquence cardiaque ainsi que de l'activité des enzymes intervenant dans la production d'énergie aérobie.

## Méthode

Pour essayer de déterminer les éventuelles implications liées à la consommation d'alcool, nous avons pris une population répondant à plusieurs critères d'inclusion. Les sujets devaient être âgés entre 18 et 30 ans, ce qui correspond à la catégorie des jeunes adultes. Ils devaient initialement remplir un questionnaire sur leurs comportements liés à l'alcool, à la sexualité et aux drogues.

Ce Test Griffor est une échelle reproductible et a un score compris entre 0 et 450, la moyenne nationale étant de 100. Une fois le test rempli et le score final connu, les sujets ont été répartis aléatoirement dans 3 groupes avec deux groupes témoin (Control) et un groupe test. Le premier échantillon témoin (Control 1) contient des sujets ayant consommé de l'alcool en milieu non montagnard et de préférence dans un environnement près du niveau de la mer. Le deuxième (Control 2) est constitué de sujets à la montagne sans consommation d'alcool. Le groupe Test est constitué de personnes ayant consommé de l'alcool en altitude.

Au total, 69 personnes ont répondu à notre appel. Le score Griffor moyen des participants à l'étude était de 122,4 avec un score favorable à l'alcool moyen de 70%. Le score le plus élevé était de 273 et le score le plus faible était égal à 2 !

Nous avons demandé aux personnes des trois groupes de nous raconter leur ressenti et leurs émotions lorsqu'ils étaient confrontés à la situation qui leur avait été affectée. Ainsi, pour le groupe control consommant de l'alcool et le groupe test, chaque individu devait remplir un formulaire et donner les informations suivantes : quantité d'alcool ingérée (nombre de verres), présence ou absence de signe nauséeux au cours de la soirée ou le lendemain, migraines, etc. Ces observations cliniques furent reportées dans un formulaire Google Doc.

## Résultats

23 personnes furent disposées dans chaque groupe, de telle sorte que le score de Griffor moyen de chaque groupe soit équivalent (environ 120). Les résultats sont présentés en figure 1.

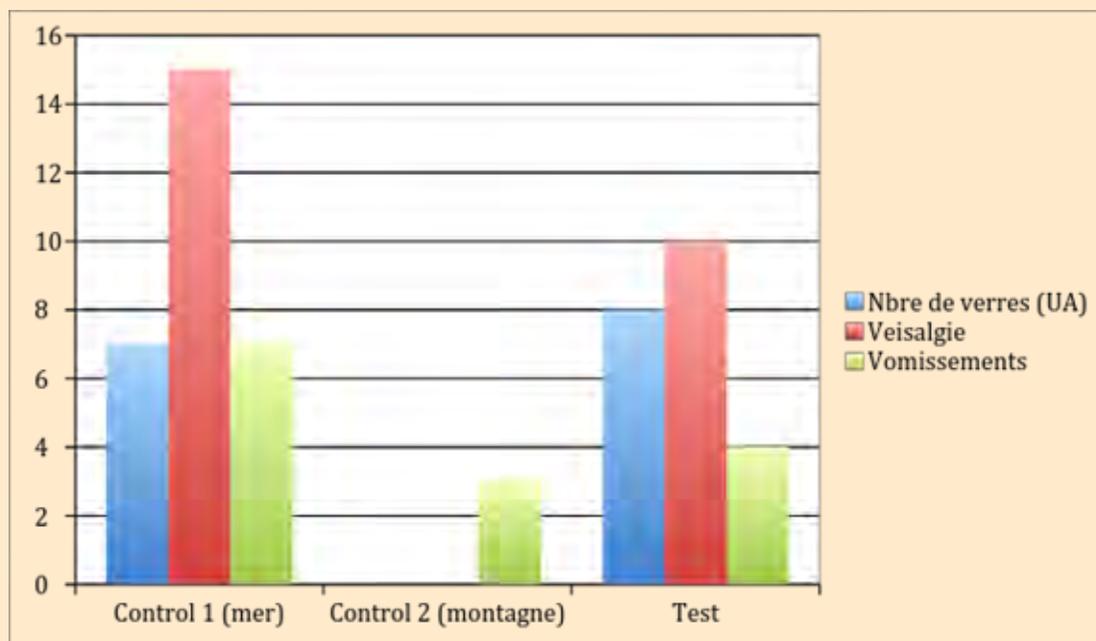


Figure 1 : Résultat des expériences alcooliques

Ces résultats nous apportent plusieurs éléments de compréhension :

- les personnes incluses dans le groupe Control 2 n'ont pas bu d'alcool au cours de l'expérience. Pourtant, certains sujets ont décrit des phénomènes nauséux, à caractère de vomissements ou maux de ventre prononcés au réveil. Ces phénomènes sont imputables à une mauvaise adaptation des sujets à l'altitude.

- Les quantités d'alcool ingérées par personne dans les deux autres groupes font état de 7 à 8 verres en moyenne, en une soirée. En considérant qu'un verre représente une unité d'alcool (UA), nous pouvons constater que les sujets recrutés sont habitués à la pratique du « Binge Drinking » ce qui nous renseigne sur les habitudes des étudiants de nos jours.

- Le nombre de gueules de bois (veisalgie) constaté le lendemain matin est fortement diminué quand les individus ont passé une soirée à la montagne. Et ce alors même que les sujets ont davantage bu en altitude que dans le groupe Control. Cette diminution est à mettre en parallèle avec la baisse du nombre de phénomènes nauséux enregistrée dans un environnement montagnard.

## Discussion

Pour comprendre les résultats de cette expérience et essayer de répondre aux problématiques que ceux-ci soulèvent, nous avons formulé plusieurs hypothèses.

Premièrement, il convient de rappeler que chaque individu dispose d'un bagage génétique unique qui peut évoluer grâce aux interventions environnementales. Certains sujets possèdent donc des prédispositions naturelles qui engendrent une meilleure résistance à l'alcool par rapport aux autres. C'est pourquoi certains individus sont davantage sensibles aux veisalgies et aux phénomènes nauséux, indépendamment de critères liés à l'âge, au sexe, etc. En effet, d'après la méta-analyse de R. Brug et al [1], plusieurs gènes ont été mis en évidence pour leur effet contre les céphalées et les nausées. Parmi eux, le gène G27 sur le chromosome 21 a montré l'action la plus importante (figure 2).

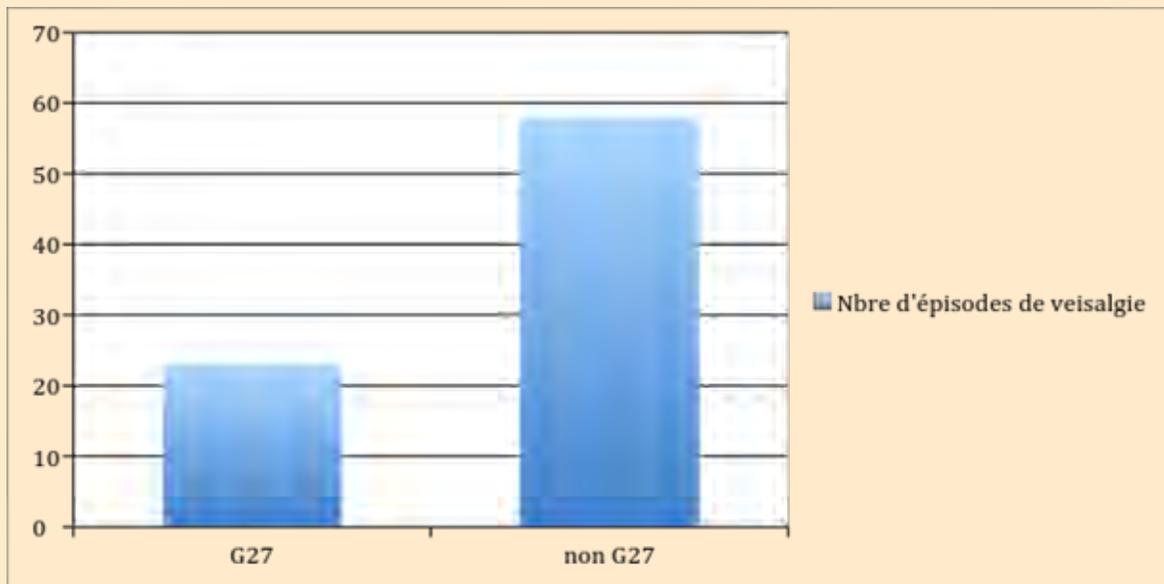


Figure 2 : Résultats de R. Brug entre un groupe possédant le gène G27 et un groupe ne le possédant pas

Deuxièmement, il apparaît important de parler du phénomène connu sous le nom de « l'ivresse des montagnes ». Ce phénomène, visible dans notre expérience avec les résultats du groupe Control 2, montre que certains sujets développent des symptômes de type hallucinations, vomissements, nausées ou démarche ébrieuse, alors même que ces derniers n'ont pas absorbé d'alcool dans les dernières 24 heures. Ce phénomène est lié à l'hypoxie en altitude qui agit sur le cerveau. Une étude de Jenn & Pea [2], réalisée en 2012, s'intéresse au comportement de personnes consommant de l'alcool pendant un vol long courrier en avion. Les conclusions de cet article révèlent que les sujets développent ces mêmes symptômes, et ce dès l'absorption d'un simple verre de bière (0,5 UA).

On peut alors conclure grâce à cette étude que certains sujets ont une mauvaise adaptabilité à l'altitude et que ces derniers ont besoin de plusieurs jours avant de ne plus ressentir de mal-être. En effet, si la durée d'acclimatation normale d'un sujet séjournant à moins de 3000m excède rarement 4 jours, celle pour un individu à plus de 5000 mètres d'altitude est de plusieurs semaines, d'après les travaux de K. Sberg en 2010 [3].

Enfin, l'hypothèse la plus probable pour expliquer la meilleure résistance à l'alcool des sujets du groupe Test réside en une surproduction naturelle hépatique de l'hormone érythropoïétine (EPO) en altitude. En effet, nous avons vu que l'altitude créait une hypoxie qui est alors compensée par une augmentation de la production des globules rouges (GR). Ceci induit une augmentation de la concentration de GR dans le sang et, par effet de vase communicant, une diminution de la concentration d'alcool dans le sang. De plus, l'étude de C. Treuse réalisée en 2014 et bénéficiant d'un facteur d'impact à 1,6640 [4] montre une corrélation étroite entre la hausse de la production d'EPO par le foie avec d'une part, l'augmentation de la concentration d'alcool dans le sang et d'autre part, la baisse du taux d'oxygène dans les artères hépatiques et rénales (hypoxie des montagnes). L'EPO est une substance naturellement produite par les reins et le foie, qui défrayait la chronique à la fin des années 1990 en raison de l'utilisation massive de sa forme de synthèse dans le dopage en cyclisme et en athlétisme. Cette hormone permet d'augmenter la production des cellules souches créant les hématies et ainsi d'obtenir une prolifération rapide des GR dans l'organisme. Les sujets de l'expérience ont donc augmenté leur concentration en GR dans le sang ce qui a provoqué une diminution de la concentration en alcool, permettant une meilleure endurance.

## Conclusion

Bien que nous ayons tous en tête l'image d'un homme de la montagne complètement saoul au départ du télésiège que vous empruntez pour vos vacances, rien ne permet hélas d'affirmer qu'une prise d'alcool serait facilitée et provoquerait moins de dommages collatéraux le lendemain matin, en montagne. Toutefois, il nous apparaît important d'apporter cette conclusion à notre article : vous avez été berné !!

## Eh oui, cette étude est hélas complètement fausse !

Nous avons voulu réaliser un article de ce genre pour mieux vous sensibiliser sur le fait qu'il faut absolument vérifier vos sources documentaires dans votre bibliographie de mémoire sous peine de risquer un retour de bâton le jour de votre soutenance. Car oui, de nombreux auteurs aussi peu scrupuleux que nous se cachent sur PubMed. Dans l'article, nous avons mis en gras quelques outils permettant de vérifier la véracité des propos dans les articles que vous citez ainsi que des notions donnant plus de poids à l'article que vous avez choisi dans votre biblio. Nous avons également adopté une structure IMRaD qui est la structure de référence des articles scientifiques. La recherche d'articles est une étape longue et il faut prendre le temps nécessaire pour avoir une base scientifique solide pour la rédaction de son mémoire.

## Conflits d'intérêts

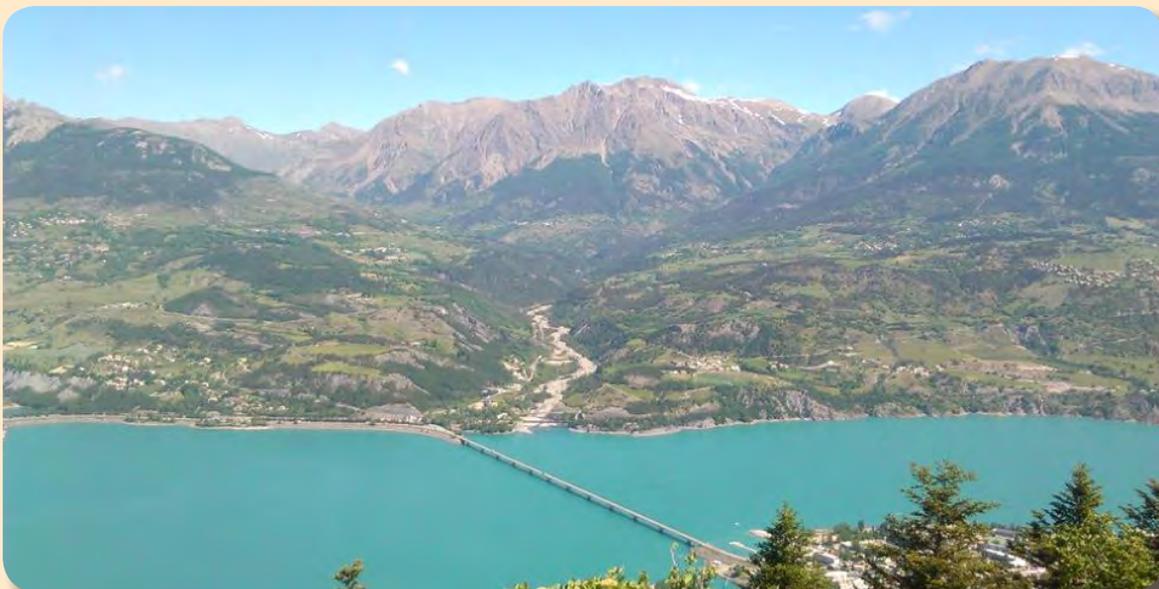
Les auteurs déclarent avoir agi en leur âme et conscience mais remercient toutefois les auteurs fictifs des articles qui le sont tout autant. Nous remercions également la FNEK et le comité de rédaction d'avoir cru en notre projet.

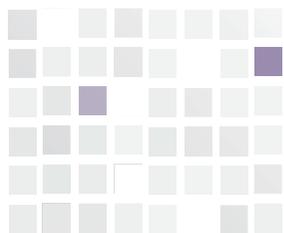
## Références

- [1] R. BRUG et al. Influence of several genes on headaches and nausea ethyl youth : a meta-analysis. *The American Journal of Neurology* 2009 ; 30 : 54–59.
- [2] G. JENN, P. PEA. Air sickness in long distance flights : a review. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse* 2012 ; 78 : 123–129.
- [3] K. SBERG et al. Effects of altitude on mood, behaviour and cognitive functioning. *Nature Journal* 2010 ; 124 : 12–25.
- [4] C. TREUSE et al. Effects of ethanol consumption on different organs, a brief overview. *Asian Journal of Biochemistry* 2014 ; 2(6) : 386–394.

**Thomas Freret**  
MKDE APHP

**Jérôme Duchamp**  
MKDE ADERF





- Leader des organismes de formation continue des professionnels de santé Certifié DPC
- Près de **30 ans d'expérience**
- La qualité scientifique et pédagogique
- Une transparence financière et une éthique associative
- Une collaboration étroite avec les facultés de médecine
- Une dynamique intergénérationnelle et pluriprofessionnelle
- **Des formations présentielles** et nouvellement des **formations en simulation** avec mannequins à haute fidélité
- **De nouvelles formations e-learning** régulièrement proposées ( entorse latérale de la cheville, repérage des cancers cutanés...)

Pour vous inscrire, il vous suffit de nous contacter :

- par mail : [secretariat@chem-sante.fr](mailto:secretariat@chem-sante.fr)
- par téléphone : 02 98 46 44 97

> **CMV Mediforce**  
propose aux professionnels de santé  
une offre complète de solutions  
financières répondant à leurs besoins  
de financement et d'investissement.

Notre savoir-faire, apporter des réponses  
personnalisées à l'ensemble des besoins  
de nos clients :

- > Expertise dans les financements  
des professions libérales de santé.
- > Diversité de l'offre de financement  
adaptée à chaque spécialité.
- > Prise en charge totale de votre projet  
par un interlocuteur dédié.
- > Des correspondants de proximité  
dans chaque région.
- > Taux préférentiels réservés  
aux praticiens libéraux.



## Contactez-nous...

**Nos conseillers sont à votre écoute  
pour tous vos besoins de financement.**

 **N° Vert 0 800 233 504**

Appel gratuit depuis un poste fixe

**Vous pourrez découvrir toute notre  
offre de produits, faire des simulations,  
demander un crédit sur notre site**

[www.cmvmediforce.fr](http://www.cmvmediforce.fr)



\* Offres sous réserve d'acceptation par CMV Médiforce

CMV Médiforce - SA au capital de 7 568 120 €  
123 rue Jules Guesde - TSA 51 111 - 92683 Levallois-Perret Cedex.  
Siège Social : 1, bd Haussmann - 75009 Paris - RCS Paris 306 591 116  
SIRET 306 591 116 00034 - ORIAS 07 02 88 60 - APE 6491 Z  
Document non contractuel



**Le financement  
des professionnels  
de santé**



CONCEPTION FABRICATION  
D'APPAREILS MÉDICAUX ET PARA-MÉDICAUX



ZONE INDUSTRIELLE - RN7 - 58320 POUIGUES-LES-EAUX  
TÉL. : 03 86 68 83 22 - FAX : 03 86 68 55 95 - E-MAIL : [INFO@FRANCOFILS.COM](mailto:INFO@FRANCOFILS.COM)  
SITE : [WWW.FRANCOFILS.COM](http://WWW.FRANCOFILS.COM)

Cratégorie : Leclair et la Santé - 03 86 71 0185

FORMATION



118 bis, rue de Javel – 75015 PARIS  
01 77 68 35 52 – [ifso@efom.fr](mailto:ifso@efom.fr) – [www.efom.fr](http://www.efom.fr)



Masseurs – Kinésithérapeutes  
Devenez ostéopathes

Institut de Formation Supérieure en Ostéopathie

- ☐ Une formation en 4 ans agréée par le ministère des affaires sociales et de la santé, réservée aux professionnels de santé
  - Une équipe pédagogique pluridisciplinaire expérimentée
  - Un matériel pédagogique performant
  - Des stages en centre d'application pratique interne d'ostéopathie situé à Paris dans le 15<sup>ème</sup>
  - Des stages externes encadrés
- ☐ Des formations Post Graduées



**mtm ostéopathie**

école fondée par Albert Bénichou  
Première et plus ancienne école d'ostéopathie en France

**NOTRE OBJECTIF**

➔ Vous former à une **pratique manuelle douce et efficace**

Plus d'infos : [www.mtm-osteopathie.fr](http://www.mtm-osteopathie.fr)

MTM Ostéopathie - Espace Clairmond - 9 rue des Etats-Généraux - 78000 Versailles  
Tel 01 30 24 07 07 - [contact@mtm-osteopathie.fr](mailto:contact@mtm-osteopathie.fr)

**THÉRAPIE MANUELLE  
à Orientation Ostéopathique**

**Cursus classique**

12 stages de 4 jours en 2 ans  
à Versailles, Bordeaux  
et Marseille

**Cursus intensif**

3 stages de 12 jours en 10 mois  
à Versailles

Formations d'ostéopathie  
**Post-graduées**

2 à 4 jours

**Cursus Expert**

6 stages de 4 jours par an

**Cursus courts**

viscéral, crânien...



comm/comm/press/insér17/ED04



Le Groupe Hospitalier Universitaire Paris Ile-de-France Ouest (GHUPIFO)

## recherche des kinésithérapeutes

pour les établissements Raymond-Poincaré (92 Garches), Ambroise Paré (92 Boulogne-Billancourt) et Sainte-Périne (Paris 16<sup>ème</sup>) :

### Le groupe hospitalier dispose d'une large gamme de spécialités médicales :

- Raymond-Poincaré : centre de référence pour la prise en charge des personnes souffrant de handicaps neuro-locomoteurs, chirurgie orthopédique (chirurgie du pied et de l'épaule, neuro-orthopédie, chirurgie du rachis).
- Ambroise-Paré : 1<sup>er</sup> service d'accueil des urgences des Hauts-de-Seine (adultes et enfants). Pôles d'excellence en Orthopédie et traumatologie, Pneumologie, Unité de Gériatrie Aiguë, Pédiatrie.
- Sainte-Périne : Centre de référence gériatrique parisien.

Travail en équipe pluridisciplinaire, sur plateaux techniques, dans une dynamique de CHU (soin, enseignement et recherche). Possibilité de logement à loyer modéré.

### Vous pouvez dès à présent adresser votre candidature à :

Muriel Peltier - Cadre Supérieur de Rééducation  
E-mail : [muriel.peltier@rpc.aphp.fr](mailto:muriel.peltier@rpc.aphp.fr)

Pour tout renseignement, n'hésitez pas à nous contacter : 01 47 10 76 35



Etablissement public de santé inter-communal de 596 lits et places

Le Centre Hospitalier Sud Essonne recrute **deux masseurs-kinésithérapeutes** pour son site de Dourdan (2 rue du Potelet – 91410 Dourdan)

Ville de 10 000 hab, à 45 minutes de Paris par l'A10

Postes à pourvoir rapidement – Statut titulaire ou contractuel

Exercice diversifié (pédiatrie – unité de surveillance continue – chirurgie orthopédique – médecine polyvalente – soins de suite et réadaptation polyvalents et gériatriques – EVC-EPR).

Equipes dynamiques.  
Formation continue.



### Personne à contacter :

Delphine LEMAIRE-BRUNEL - Directrice des Ressources Humaines - [dlemaire-brunel@ch-sudessonne.fr](mailto:dlemaire-brunel@ch-sudessonne.fr) - Tél. : 01 60 80 79 88  
26, avenue Charles de Gaulle - 91150 Etampes



La Fondation PERCE-NEIGE, créée par l'acteur Lino VENTURA, recrute dans le cadre de la poursuite de l'ouverture de son nouvel établissement de Boulogne Billancourt (92), une Maison d'Accueil Spécialisée (MAS) accueillant 22 résidents en grande dépendance atteints d'un Locked-In Syndrome ou tétraplégiques médullaires post-traumatiques de niveau haut :

### KINESITHERAPEUTE (H/F) (plusieurs postes à pourvoir) CDI - Temps plein

Convention collective du 15 mars 1966 applicable.

**Profil :** Professionnel bénéficiant d'un Diplôme d'Etat de Kinésithérapeute (jeunes diplômés acceptés).

Les candidats à ce poste dispenseront des soins de kinésithérapie auprès de la population accueillie conformément aux objectifs de rééducation et de réadaptation déterminés en lien avec l'équipe médicale.

Adresser lettre de motivation et CV à :  
[recrutement.boulogne@perce-neige.org](mailto:recrutement.boulogne@perce-neige.org)





CLINIQUE DE L'ESSONNE  
CRF CHAMPS ELYSEES  
1-5 Rue de la Clairière  
91024 Evry Cedex

Pôle de SSR spécialisé en Neurologie et en Orthopédie à Evry, dans le département de l'Essonne, nous appartenons à un groupe en plein développement, et sommes dotés d'une capacité de 125 lits en hospitalisation complète et de 30 places en hospitalisation de jour.

Notre Centre de Rééducation bénéficie d'une collaboration étroite avec la plupart des CHU parisiens et franciliens, du fait de la qualité des soins prodigués, ainsi que sa situation géographique.

Notre plateau technique très spacieux et moderne est doté d'un matériel de pointe : plateforme de posturographie, balnéothérapie, et très prochainement en 2017 : Isocinétisme CONTREX, ARMEO et simulateur de conduite.

## LE KINESITHERAPEUTE assure la prise en charge, en pluridisciplinarité, des patients présentant des pathologies essentiellement neurologiques et orthopédiques.

Il intégrera une équipe pluridisciplinaire dynamique, conviviale et participera au déploiement d'un matériel innovant et à la mise en œuvre d'un projet d'établissement ambitieux et motivant.

L'équipe médicale actuelle est composée de 9 médecins (4 MPR et 5 généralistes.) et l'équipe de rééducation de 13 kinésithérapeutes, 10 ergothérapeutes, 6 éducateurs sportif, 3 neuropsychologues, 3 orthophonistes, 1 psychomotricienne 1 orthoptiste, 1 Drama thérapeute, 1 psychologue.

**Le profil :** Diplôme d'Etat en kinésithérapie. Logement possible pendant période d'essai.

**Niveau d'expérience :** Indifférent.

**Merci de contacter Madame Raymonde Desné Directrice-Adjointe :**

**Tél : 01 60 87 87 82 ou 01 60 87 86 53**

**Mail : coord.hospi@hpevry.fr**



Poissy  Saint-Germain-en-Laye  
Centre Hospitalier Intercommunal

Le Centre Hospitalier Poissy-Saint-Germain, recrute des  
**MASSEURS-KINESITHERAPEUTES**

Pour ses unités MCO telles que : réanimation adulte, enfant, pédiatrie, soins intensifs neuro-vasculaires, chirurgie viscérale, orthopédique ainsi que différents services de médecines spécialisées. Egalement pour ses services de soins de suite et réadaptation, USLD et EHPAD.

Son plateau technique comprend une balnéothérapie permettant une prise en charge efficace, un gymnase, une salle de prise en charge individuelle.

**DIPLÔME D'ETAT DE MASSEUR KINESITHERAPEUTE REQUIS.**

**Modalités de recrutement :**

Toutes les modalités de recrutement sont étudiées : temps partiel, temps plein, contractuel, stagiaire/titulaire, etc.

**CV et lettre de candidature à envoyer à :**

**Cellule recrutement - 10, rue du champ GAILLARD - 78300 POISSY ou par E-mail : lpierrot@chi-poissy-st-germain.fr**



## SRR polyvalent de 30 lits recherche kinésithérapeute salarié

Le SSR de Lolme est implanté en milieu rural. Il participe à la filière soin du Bergeracois. Le SSR est adossé à un EHPAD de 60 lits avec lequel il constitue une offre complète de service à destination des personnes âgées dépendantes du territoire. Le SSR est fortement impliqué dans les réseaux de soin locaux et travaille en partenariat étroit avec les acteurs du domicile.

Le SSR est animé par une équipe pluridisciplinaire dirigée par un médecin et un cadre de santé. L'association gestionnaire et la direction, sont fortement ancrées sur des valeurs humanistes. Convention collective appliquée à l'établissement : CCN du 31/10/1951.

**Contacts :**

Mme Verdon - Tél. : 05 53 74 47 47 touche 4 ou mail : [ssr-ehpad@centredelolme.fr](mailto:ssr-ehpad@centredelolme.fr)  
SSR-EHPAD Combe de Biron 24540 Lolme





**APEI**  
DU VALENCIENNOIS



INSTITUT MÉDICO-ÉDUCATIF  
LA CIGOGNE



**L'APEI du Valenciennois** 22 établissements et services, 850 salariés, 1500 personnes accueillies  
Recrute en CDI pour L'IME La Cigogne, situé à Condé sur l'Escaut  
**un kinésithérapeute à temps partiel (0,5 ETP) ou à temps complet  
selon les disponibilités du candidat**

**L'IME la Cigogne accueille :**

• Des publics de 6 à 20 ans porteurs d'une déficience intellectuelle ou d'un polyhandicap.

• Dans le cadre d'un projet global d'accompagnement : éducatif, de soin, de rééducation, scolaire.

**Profil :** Diplôme d'état de Kinésithérapeute exigé (équivalence française), esprit d'équipe, partage des valeurs de l'association, sensible au travail avec les familles. Une expérience auprès d'enfants ou adolescents polyhandicapés serait un plus.

**Rémunération :** Selon la convention collective 66 (indice 434 + reprise de l'expérience).

**le kinésithérapeute a pour mission :**

- Rééduquer et/ou maintenir les acquis de la personne accompagnée en tenant compte de son environnement.
- Prise en charge individuelle ou en petits groupes d'enfants et d'adolescents.
- Suivi du matériel orthopédique en lien avec l'ergothérapeute.
- Travail pluridisciplinaire avec une équipe de professionnels médicaux, paramédicaux et éducatifs.
- Contribuer à la sécurité et au bien-être des personnes accompagnées,
- Collaborer aux projets et actions collectives de l'établissement.

Adresser Lettre de motivation et CV à : Mme La Directrice, IME La Cigogne, Avenue des Hauts de Lorrette, 59163 Condé-sur-l'Escaut ou par mail : [ime-lacigogne@apei-val-59.org](mailto:ime-lacigogne@apei-val-59.org)



Rejoignez une équipe dynamique et centrée sur la prise en charge et le bien-être des patients

Le Centre L'Espoir, situé à Lille, accessible par les transports en commun, est un établissement associatif qui joue un rôle majeur dans la prise en charge des patients atteints de pathologies de l'appareil locomoteur et du système nerveux de la Région Hauts-de-France. Il prend en charge 120 patients en hospitalisation complète et accueille 70 patients en hôpital de jour. Notre établissement a été certifié rang A par la Haute Autorité de Santé, gage d'une prise en charge de qualité. Etablissement leader pour la prise en charge des amputés, des AVC et des patients médullaires, il est spécialisé en rééducation et réadaptation en neurologie et appareil locomoteur adulte. Il bénéficie d'un important plateau technique : balnéothérapie, isocinétique, gymnase...

**Le Centre Recrute des Masseurs Kinésithérapeutes  
qui travailleront en équipe pluridisciplinaire**

La rémunération : CCN51 + prime d'installation.

Contact :

<http://centre-espoir.com/recrutement-kinesitherapeute/>

Par téléphone au 03 20 05 85 00



**Le Centre Hospitalier de DUNKERQUE  
Recrute des KINESITHERAPEUTES à temps plein  
pour le service de Rééducation Fonctionnelle.**

Les kinésithérapeutes sont déployés dans toutes les unités de soins sans sectorisation, et interviennent dans tous les domaines de la rééducation : pathologies respiratoires (pneumologie, réanimation, chirurgie thoracique), pathologies de l'enfant et l'adolescent, pathologies du système nerveux, traumatologie/orthopédie et gériatrie.

Les kinésithérapeutes interviennent aussi au sein des équipes pluridisciplinaires de Réadaptation Cardiaque et du Centre de Ressources et de Compétences de la Mucoviscidose.

Le service est terrain de stage pour plusieurs IFMK.

L'équipe de rééducation est composée de 12 kinésithérapeutes, 2 ergothérapeutes et 1 AS.

Le service dispose d'un plateau technique de rééducation.

Logement provisoire disponible pour l'arrivée à Dunkerque. CDI ou CDD même de courte durée.

Contactez

Le Cadre de l'unité : (+33)3 28 28 52 59 ou [valerie.holuigue@ch-dunkerque.fr](mailto:valerie.holuigue@ch-dunkerque.fr)

La Direction R.H : (+33)3 28 28 59 06 ou [drh-formation@ch-dunkerque.fr](mailto:drh-formation@ch-dunkerque.fr)

Centre Hospitalier  
des Marches de Bretagne



Centre Hospitalier des Marches de Bretagne  
Site Antrain (253 Lits) - 35 (axe Rennes - Saint-Malo)

**RECRUTE  
1 MASSEUR-KINESITHERAPEUTE EN CDI - Temps plein**

Interventions sur service de SSR Spécialisé, Médecine (SSR polyvalent et soins palliatifs) et EHPAD  
Vous travaillerez en collaboration avec une équipe pluridisciplinaire : médecin rééducateur, autres kinésithérapeutes, ergothérapeutes et orthophonistes.

Vous participerez à une synthèse interdisciplinaire pour chaque secteur.

Vous disposerez d'un plateau technique avec tous les équipements nécessaires et d'une balnéothérapie.

Téléphoner pour premier contact :

Service RH - Mme BREZEL au 02 99 98 46 11 ou par mail : [i.brezel@chmarchesdebretagne.fr](mailto:i.brezel@chmarchesdebretagne.fr)





Le Centre Hospitalier Intercommunal situé à 25 km de Tours et 30 km de Blois, doté de deux sites : Amboise et Château-Renault

## RECHERCHE UN MASSEUR KINESITHERAPEUTE

Pour son service de Médecine Physique et de Réadaptation (site de Château-Renault).  
Unité d'hospitalisation complète, hôpital de jour et plateau technique comprenant balnéothérapie.  
Poste temps plein à pourvoir rapidement sur le site de CHATEAU-RENAULT.

Horaires de travail du lundi au vendredi : 8H30/16H30 (14 jours de RTT à l'année).

Vous ferez partie d'une équipe pluridisciplinaire pour un projet de soins individualisé pour des patients d'orthopédie (prothèse genou, épaule, ligamentoplastie...), douloureux chroniques (TMS), éducation à l'activité physique pour des patients obèses.

Pour plus de renseignements, contacter :

Mme Elisabeth FLAHAUT – Cadre Masseur Kinésithérapeute  
Tél. : 02 47 23 32 51 – Mail : eflahaut@chicacr.fr

Candidatures et CV à adresser à :

Monsieur le Directeur  
Centre Hospitalier Intercommunal Amboise/Château-Renault  
Rue des Ursulines – BP 329 – 37403 Amboise Cedex



Association Européenne  
des Handicapés Moteurs

Le Hameau de Gâtines est un établissement d'éducation et de réadaptation de 107 lits et places (cf site internet [www.aehm.fr/](http://www.aehm.fr/)) répartis comme suit :

Un Institut d'Education Motrice (62 lits)

Un Service d'Education Spéciale et de Soins A Domicile (21 places)

Une Maison d'Accueil Spécialisée (24 lits)

## L'Association Européenne des Handicapés Moteurs (AEHM)

7 Etablissements, 550 résidents, 560 salariés  
Recherche pour son Etablissement situé à Valençay dans l'Indre (36)  
Agréé au titre de la déficience motrice et polyhandicap

## 2 KINESITHERAPEUTES

**TYPE DE CONTRAT :** CDI à pourvoir à partir du 24 avril 2017 – logement possible.

**TEMPS DE TRAVAIL :** 100 % soit 35h par semaine.

**NIVEAU D'EXPERIENCE :** Expérience de 2 ans souhaitée.

**Salaire :** Convention Collective 51 minimum.

**Le profil :** Etre titulaire du diplôme d'Etat Masso-kinésithérapie, vous justifiez d'une expérience réussie.

**Expérience professionnelle :** Expérience souhaitée de 2 ans, connaissance du handicap.

**Pour postuler**

Envoyer votre candidature CV + lettre de motivation par mail via la rubrique ci-dessous :

Hameau de Gâtines - A l'attention d'Isabelle LEDUC - 25 avenue de la Résistance - 36600 VALENCAY - Mail : [i.leduc.36@ae hm.fr](mailto:i.leduc.36@ae hm.fr)



Centre Hospitalier Régional d'Orléans  
A 1 heure au sud de Paris

## Recrute des kinésithérapeutes (H/F) Pour la filière Rééducation

Titulaires du diplôme d'Etat de kinésithérapeute ou de l'autorisation d'exercice en France pour les diplômés de l'UE. Postes disponibles en Court Séjour et en SSR



• Vous intégrerez une équipe de rééducation pluridisciplinaire avec :

2 Plateaux Techniques de Rééducation de 600m<sup>2</sup> chacun, des locaux neufs de rééducation en Orthopédie, Neurologie, Pédiatrie...



- Vous participerez aux staffs de Rééducation réunissant des kinésithérapeutes, ergothérapeutes, orthophonistes, diététiciens, psychomotriciens.
- Un nouveau projet médical de Rééducation étant en cours d'élaboration, vous pourrez participer aux groupes de travail qui seront mis en place.
- Postes temps plein (CDI/mutation/ancienneté reprise).
- Une activité possible de Consultations Externes de kinésithérapie.

Contact : Monsieur Dominique LABBE - Cadre Supérieur de Santé - Tél. (ligne directe) : 02 38 61 31 09

Envoyer CV et lettre de motivation à l'attention de Madame la Directrice des Ressources Humaines par mail à l'adresse suivante : [recrutement@chr-orleans.fr](mailto:recrutement@chr-orleans.fr)



Le dispositif IEM APF Thérèse Bonnaymé

recrute deux kinésithérapeutes CDI temps plein

Un poste à pourvoir immédiatement

Un poste à pourvoir le 1<sup>er</sup> septembre 2017



Un nouveau bâtiment au cœur de la ville de Belfort à partir de mi décembre 2017

### Missions

Accompagnement d'un public de 0 à 25 ans en situation de handicap moteur avec ou sans troubles associés • Grande liberté de pratiques professionnelles en collaboration avec le médecin MPR • Participation aux consultations spécialisées, lors des injections de toxines, des analyses de la marche par exemple • Relations privilégiées avec les appareilleurs, orthopédistes, etc. • Travail au sein d'une équipe pluridisciplinaire (Soins, rééducation, éducative, pédagogique).

Convention collective et durée de travail.  
CCN 51.

Durée du travail 1477 heures par an, sur la base du calendrier scolaire :

18 jours de congés trimestriels répartis sur :

1 semaine de congés à Noël,

1 semaine aux vacances de

février, 1 semaine aux vacances d'avril.

5 semaines en été.

Merci de prendre contact avec Mme Schnell

Directrice - 06 23 70 09 86 ou [muriel.schnell@apf.asso.fr](mailto:muriel.schnell@apf.asso.fr)





« L'ISLE AUX FLEURS,....  
C'est déjà demain ! »

Association ID ARTEMIS

L'Ehpad l'Isle Aux Fleurs situé à l'Isle d'Abeau recherche un kiné à mi-temps sur 2 jours possibilité de moduler, pour travailler en collaboration avec l'équipe soignante, pour des prises en charge individuelle et en groupe, participation aux relèves.



Le poste est vacant salaire convention 51.

**Contact :**

Jamila ZIDANÉ - Infirmière Coordinatrice  
EHPAD L'ISLE AUX FLEURS - ASSOCIATION ID ARTEMIS  
Rue du coteau de l'Eglise - 38080 L'ISLE D'ABEAU - Tél. : 04 74 24 86 86



**OFFRE LOCATIVE  
DE CABINETS**

POUR  
KINESITHERAPEUTES  
ET AUTRES  
PROFESSIONS DE SANTE



**Disponible à partir  
du 1<sup>er</sup> Juillet 2017**

Dans un bâtiment neuf avec parking immédiat dont emplacements PMR

CENTRE VILLAGE (potentiel 2000 habitants avec alentours)

A proximité de Châtillon/Chalaronne (01), Belleville, Mâcon et Villefranche/Saône (69) Autoroute à 6 km

**Contact :**  
**Mairie de CHANEINS**  
**Tél. : 04 74 55 87 18**  
**Mail : mairie@chaneins.fr**



**CENTRE HOSPITALIER  
DE GAILLAC**

Le Centre Hospitalier de GAILLAC (81) à 45 mn de TOULOUSE recrute un **MKDE** à temps plein intervenant dans une unité de SSR au sein d'une équipe de rééducation composée de Masseurs-kinésithérapeutes, ergothérapeute, éducateur sportif pour assurer des activités de rééducation, de réadaptation et de maintien de l'autonomie.

Participation à l'élaboration et au suivi des projets personnalisés en équipe pluridisciplinaire.  
Possibilité de prise en charge des transports en commun.  
POSTE A POURVOIR immédiatement.

**Contact :**

Centre Hospitalier de GAILLAC Avenue René Cassin BP 70036 - 81601 GAILLAC CEDEX  
Tél. : 05 63 42 50 07 - Email : direction@ch-gaillac.fr



**L'Association « Les Salins de Bregille »**

(850 salariés - Etablissements et services répartis sur les départements Doubs et Var/Bouches du Rhône), recherche pour son Institut de Rééducation Fonctionnelle POMPONIANA OLBIA situé à HYERES (83), plusieurs :

**MASSEURS KINESITHERAPEUTES (H/F) en CDI et CDD longue durée**

Sous l'autorité du Cadre de Santé Rééducateur et au sein d'une équipe pluridisciplinaire dont une quinzaine de Masseurs Kinésithérapeutes, ils seront chargés de dispenser aux patients hospitalisés, adultes et enfants avec pathologies neurologiques, orthopédiques, traumatologiques et polyvalentes, des soins de rééducation manuels et/ou instrumentaux, adaptés à leur état, afin de leur permettre de retrouver ou de maintenir la meilleure autonomie possible.

Compte tenu de l'activité de l'établissement (131 lits et places), les candidats doivent, de préférence, avoir une expérience en neurologie, traumatologie et pédiatrie dans un centre de rééducation.  
Diplôme d'Etat de Masseur-Kinésithérapeute exigé.  
Débutants acceptés.  
Les postes sont à pourvoir dès que possible.  
Salaire conventionnel (CCN51) avec reprise d'ancienneté à 100%.  
Possibilité de logement temporaire.



**Candidatures à transmettre par voie de messagerie à l'adresse suivante :  
correspondanther.pomponiana@salinsdebregille.com**



# Rejoignez la communauté des Masseurs Kinésithérapeutes

Réseau  
**PR+**  
Santé

Sur  
**Reseauprosante.fr**



www.reseauprosante.fr est un site Internet certifié HONcode



Pour tous renseignements, 01 53 09 90 05 - [contact@reseauprosante.fr](mailto:contact@reseauprosante.fr)

# Étudiants,

Etudiez, pratiquez, nous assurons

Bénéficiez d'offres adaptées à votre statut



## Offerte : la carte la médicale Plus

Responsabilité Civile Professionnelle

Protection Juridique

Capital Invalidité Professionnelle



## Des tarifs préférentiels

Assurances Automobile, Habitation et Complémentaire Santé



## Une offre performante pour assurer vos crédits

Pour tous vos emprunts privés ou professionnels  
(voiture, logement ... )



### Contactez-nous :



[lamedicale.fr](http://lamedicale.fr) et



applications iPhone  
et Android

N°Cristal 0 969 32 4000

APPEL NON SURTAXE

#### La Médicale

Entreprise régie par le Code des assurances

S.A. au capital entièrement libéré de 2 160 000 euros

Siège social : 50-56, rue de la Procession 75015 Paris

Adresse de correspondance : 3, rue Saint-Vincent-de-Paul

75499 Paris Cedex 10 - 582 068 698 RCS Paris

iPhone est une marque déposée par Apple Inc. Apple Store : service de

téléchargement proposé par Apple Inc., titulaire de la marque enregistrée App Store.

Android est une marque déposée par Google Inc. - Google play : service de

téléchargement proposé par Google Inc, titulaire de la marque Google Play.



# La médicale

assure les professionnels de santé

# TOUS AU WEE !!



Retrouve la FNEK sur :



Envie d'écrire un article ? Envoie-le à [publication@fnek.fr](mailto:publication@fnek.fr) !