



## Bulletin de veille documentaire n°09 - avril 2019



### Édito

Une abondante vague de publications d'articles, d'études, de recherches en matière de sport santé bien-être vient enrichir ce 9ème bulletin généraliste.

Aux côtés des incontournables standards publiés par le CNOSE (*Médicosport-santé*), France stratégie (*AP et pratique sportive pour toutes et tous*), l'INSERM (*Activité physique : prévention et traitement des maladies chroniques*) et Santé Publique France (*Recommandations relatives à l'alimentation, à l'AP et à la sédentarité pour les adultes*), vous trouverez différents articles, une infographie, une émission TV... s'adressant à des publics variés : jeunes, adultes et personnes avançant en âge (prévention des chutes).

D'autres thématiques sont également abordées : les aménagements de l'espace favorables aux APS et, par conséquent, à la santé, l'adaptation de la pratique du tai-chi, du golf, du cyclisme, du tennis de table à la prise en charge de personnes atteintes de pathologies chroniques.

Vous remerciant de l'intérêt manifesté pour ces documents, je vous souhaite une bonne lecture et vous invite à diffuser et partager largement ce neuvième bulletin.

Jacques BIGOT, Responsable du Pôle Ressources National Sport Santé Bien-Être



### Sommaire

- Plan "politique de santé" et Recommandations
- Études et rapports
- Publications académiques ou scientifiques
- Sources et ressources "public spécialisé"
- Sources et ressources "grand public"

### Abonnement

Ce bulletin de veille documentaire paraît 5 fois par an. Inscrivez-vous pour le recevoir par courriel.

[S'abonner](#)

## Plan "politique de santé" et Recommandations

### Stratégie Nationale Sport Santé 2019-2024

- *Stratégie Nationale Sport Santé 2019-2024*, 2019. Pôle Sport Santé Bien-Être. Disponible à l'adresse : <https://pole-sante.creps-vichy.sports.gouv.fr/strategie-nationale-sport-sante-2019-2024/>

« A l'occasion du Comité Interministériel de la Santé (CIS) présidé le 25 mars 2019 par le Premier ministre Edouard PHILIPPE au collège Le Lizard à Noisiel (77), la ministre des sports Roxana MARACINEANU a présenté les grandes lignes de la Stratégie Nationale Sport-Santé élaborée en collaboration avec Agnès BUZYN, ministre des solidarités et de la santé. » (Présentation Editeur)

Les principaux axes de cette stratégie nationale portent sur : \* la promotion de la santé et du bien-être par l'activité physique, \* le développement du recours à l'activité physique adaptée à visée thérapeutique, \* la protection de la santé des sportifs et le renforcement de la sécurité des pratiques et des pratiquants, \* la diffusion des connaissances.

Vous trouverez dans ce document les principales mesures de la Stratégie Nationale Sport Santé» (Présentation éditeur)

1 fichier .pdf (750 Ko ; 4 p.)

[Le document](#)

## Priorité prévention : rester en bonne santé tout au long de sa vie 2018-2019

- *Priorité prévention : rester en bonne santé tout au long de sa vie 2018-2019*. Disponible à l'adresse : <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/strategie-nationale-de-sante/priorite-prevention-rester-en-bonne-sante-tout-au-long-de-sa-vie-11031/article/2019-priorite-a-l-alimentation-la-nutrition-l-activite-physique>

"L'alimentation et l'activité physique sont des facteurs reconnus de bien-être et de bonne santé. Ils contribuent à lutter contre des maladies chroniques trop répandues dans notre société : en France, près de la moitié des adultes et 17 % des enfants sont en surpoids, avec respectivement 17 % et 4 % de taux d'obésité parmi ces publics. De nombreuses personnes âgées souffrent de dénutrition, particulièrement en institution ou à l'hôpital. Les problèmes cardiovasculaires, les cancers et le diabète de type 2 sont également fréquents à l'échelle de la population." (Présentation éditeur)

1 fichier .pdf (1,6 Mo ; 50 p.)

[Le document](#)

## Recommandations relatives à l'alimentation, à l'activité physique et à la sédentarité pour les adultes

- *Recommandations relatives à l'alimentation, à l'activité physique et à la sédentarité pour les adultes*, 2019. Santé publique France. ISBN 979-10-289-0505-7. Disponible à l'adresse : <http://santepubliquefrance.fr/Accueil-Presses/Tous-les-communiqués/Sante-publique-France-presente-les-nouvelles-recommandations-sur-l-alimentation-l-activite-physique-et-la-sedentarite>

« Santé publique France présente aujourd'hui les nouvelles recommandations sur l'alimentation, l'activité physique et la sédentarité pour les adultes. Ces recommandations simples, pratiques et accessibles ont pour objectif d'aider la population à faire les meilleurs choix alimentaires et à adopter un mode de vie plus actif. Fondées sur une démarche scientifique, elles proposent deux niveaux de recommandations : simplifié et détaillé. Parmi les nouveautés figurent la place accordée à certains aliments comme les légumes secs, les fruits à coque, les féculents complets, la prise en compte de l'impact de l'alimentation sur l'environnement et la mise en avant de l'étiquetage nutritionnel simplifié Nutri-Score. Ces nouveaux messages feront l'objet d'une campagne de communication en 2019, pour permettre à toute la population d'en bénéficier. Des nouvelles recommandations fondées sur une démarche scientifique : Depuis la création des premiers « repères nutritionnels » en 2001, les connaissances sur l'alimentation et l'activité physique ont évolué. À la suite des avis récents de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) et du Haut Conseil de la santé publique, Santé publique France a été chargée de formuler les nouvelles recommandations s'adressant à la population adulte. Pour cela, l'Agence s'est appuyée sur un comité réunissant des compétences spécialisées en épidémiologie, prévention et promotion de la santé, information, communication, littérature, mais aussi des professionnels travaillant au quotidien auprès de la population. Différentes études quantitatives et qualitatives, menées auprès du grand public et de professionnels, ont permis d'ajuster les recommandations tout au long de leur conception. Augmenter, réduire et aller vers certaines consommations et modes de vie Les nouvelles recommandations combinent la simplicité pour le plus grand nombre et la précision pour ceux qui souhaitent aller plus loin. Ainsi, les recommandations sont réparties en trois groupes : Augmenter, Aller vers et Réduire. « Nous souhaitons donner de grandes orientations plutôt que des objectifs quantifiés. Ces formulations sont perçues comme moins contraignantes par le grand public. Elles suscitent un changement progressif, s'adaptant au rythme de chacun » explique Anne-Juliette Serry, responsable de l'Unité Alimentation et Activités physiques à Santé publique France. Les grandes nouveautés des recommandations 2019 : Les fruits à coque non salés font désormais l'objet d'une recommandation, compte tenu de leur intérêt nutritionnel, ainsi que les légumes secs et les produits céréaliers complets. Pour tenir compte des pratiques des consommateurs, il est aussi apparu essentiel d'intégrer le Nutri-Score, développé en 2017 par les pouvoirs publics et qui peut aider au choix des produits transformés. Les recommandations intègrent pour la première fois la question de l'environnement, en conseillant d'aller vers des fruits et légumes de saison, des aliments de producteurs locaux et, si possible, des aliments bio. Enfin, les recommandations encouragent les personnes à faire davantage d'activité physique, mais aussi à réduire le temps passé assis dans la journée. En effet, un individu peut à la fois être actif, c'est-à-dire faire du sport ou des activités physiques tel qu'il est recommandé, mais aussi être très sédentaire, c'est-à-dire passer beaucoup de temps assis et souvent de façon prolongée dans sa vie quotidienne. » (Présentation éditeur)

1 fichier .pdf (2,12 Mo ; 63 p.)

[Le document](#)

## Activité physique : Prévention et traitement des maladies chroniques

- *Activité physique : Prévention et traitement des maladies chroniques*, 2019. EDP Sciences. Disponible à l'adresse : <https://www.inserm.fr/information-en-sante/expertises-collectives/activite-physique-prevention-et-traitement-maladies-chroniques>

« Ce document présente la synthèse et les recommandations issues des travaux du groupe d'experts réunis par l'Inserm dans le cadre de la procédure d'expertise collective pour répondre à la demande du Ministère chargé des sports concernant la prévention et le traitement des maladies chroniques par l'activité physique. Ce travail s'appuie essentiellement sur les données issues de la littérature scientifique disponible lors du dernier trimestre 2016. Près de 1 800 documents ont été rassemblés à partir de l'interrogation de différentes bases de données (Medline, PsychINFO, BDSF, Cochrane, Cairn, Saphir, Web of Sciences, Scopus). Le Pôle d'expertise collective de l'Inserm, rattaché à l'Institut thématique Santé publique, a assuré la coordination de cette expertise. » (Présentation éditeur) 1 fichier .pdf (1,1 Mo ; 144 p.)

[Le document](#)

## Prescrire l'activité physique : un guide pratique pour les médecins

- *Prescrire l'activité physique : un guide pratique pour les médecins*, 2018. Haute Autorité de Santé. Disponible à l'adresse : [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2875944/fr/prescrire-l-activite-physique-un-guide-pratique-pour-les-medecins](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2875944/fr/prescrire-l-activite-physique-un-guide-pratique-pour-les-medecins)

« La HAS publie un guide pratique pour la « promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique (AP) et sportive pour la santé chez les adultes », accompagné de référentiels d'aide à la prescription par pathologie. Objectif : permettre aux médecins de prescrire de l'activité physique aux personnes atteintes de maladies chroniques ou présentant un état de santé (avancée en âge, grossesse, etc.) pour lesquels les bénéfices de l'activité physique sont reconnus. L'activité physique (AP) a des effets bénéfiques sur la santé, la condition physique et le maintien de l'autonomie à tous les âges de la vie. Une AP régulière permet de prévenir de nombreuses maladies chroniques (maladies cardio et cérébrovasculaires, diabète de type 2, obésité, dépression, cancers, etc.). Elle est aussi, dans ces maladies, une thérapeutique à part entière seule ou en association avec un traitement médicamenteux. » (Présentation éditeur)

3 fichiers .pdf (1,5 Mo ; 109 p.) (1,2 Mo ; 97 p.) (271 Ko ; 1 p.)

[Le document](#)

[Le document](#)

[Le document](#)

## [Nouvelle édition] Le médicosport-santé, le dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives

- *Le médicosport-santé, le dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives*, 2018. CNOSF. Disponible à l'adresse : <https://cnosf.franceolympique.com/cnosf/actus/7724-le-cnosf-lance-une-version-numerique-du-mdicosport-sant-en-partenariat-avec-vidal-.html>

« Le Médicosport-santé est un dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives qui recense les caractéristiques physiques, physiologiques et mentales de chaque discipline sportive ainsi que les conditions de pratique dans le cadre du sport-santé (prévention primaire, secondaire et tertiaire). A ce jour, 45 fédérations sportives ont intégré le dispositif. Cet ouvrage initié par la commission médicale du CNOSF, sous l'impulsion de son président le Dr. Alain CALMAT, a fait l'objet d'une convention avec le groupe VIDAL visant à assurer la diffusion de son contenu et ses mises à jour sous forme numérique, en particulier auprès des professionnels de santé. Dans un premier temps, ces contenus sont accessibles à l'ensemble des professionnels de santé sur le site  [Vidal.fr](http://www.vidal.fr). Une version mobile est à l'étude. L'objectif des experts associés à la réalisation de ce projet est de permettre aux médecins d'être rapidement renseignés sur les caractéristiques, les bénéfices et les risques liés aux disciplines envisagées, et les aider à prescrire ou préconiser des activités sportives, conformément aux possibilités offertes par la loi de modernisation de notre système de santé. La qualité des programmes fédéraux est assurée par le Comité Médicosport-santé du CNOSF, composé d'experts en médecine, santé publique, kinésithérapie et sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS). Il en assure l'évaluation et la validation. » (Présentation éditeur)

1 fichier .pdf (9 Mo ; 678 p.)

[Le document](#)

## Études et rapports

### Activité physique et pratique sportive pour toutes et tous

- GIMBERT, Virginie et NEHMAR, Khelifa, 2018. *Activité physique et pratique sportive pour toutes et tous*. novembre 2018. France Stratégie. Disponible à l'adresse : <https://www.strategie.gouv.fr/publications/activite-physique-pratique-sportive-toutes>

« Instaurer en France « une culture d'activité physique et sportive » d'ici 2024 suppose de banaliser l'activité en l'inscrivant dans notre quotidien. De sortir de l'image du « sport comme dépassement de soi » pour aller vers des pratiques « bien-être » et des mobilités actives pour toutes et tous, à chaque âge de la vie. » (Présentation éditeur)

1 fichier .pdf (1,4 Mo ; 140 p.)

[Le document](#)

### Aménagement, cadre de vie et pratique de l'activité physique et sportive

- NOTIN, Claire, PEUVERGNE, Lorédane, CLÉRET, Martin et CITARELLA, Nicolas, 2018. *Aménagement, cadre de vie et pratique de l'activité physique et sportive*. novembre 2018. IAU Île -de -France. Disponible à l'adresse : <http://www.irds-idf.fr/etudes-publications/nos-publications/amenagement-cadre-de-vie-et-pratique-de-lactivite-physique-et-sportive.html>

« L'Institut régional de développement du sport (IRDS), l'Agence régionale de santé-Ile-de-France, le Comité régional olympique et sportif d'Ile-de-France et le Comité départemental olympique et sportif de Seine-Saint-Denis, s'associent pour produire un recueil ayant pour but de mettre en lumière des solutions d'aménagement favorables aux activités physiques et sportives (APS) et, par conséquent, à la santé. Les bénéfices pour la santé, mais aussi pour la cohésion sociale, des activités physiques et sportives (APS) sont largement reconnus aujourd'hui. A l'heure où ces dernières peuvent être prescrites sur ordonnance, il y a une véritable nécessité à favoriser, par tous les moyens, leur développement. Cela est d'autant plus vrai dans une région comme l'Ile-de-France où le sous-équipement est souvent une réalité et où la perspective de l'accueil des Jeux olympiques et paralympiques en 2024 est susceptible de faciliter un regain d'intérêt pour la pratique. Développer les APS implique forcément une réflexion globale en termes de nouvelles programmations d'équipements mais, aussi, tout simplement, d'aménagement, car les APS investissent de nombreux lieux et débordent quasi systématiquement du cadre qui leur est traditionnellement attribué. L'étude tente donc de dessiner les contours de l'aménagement sportif, c'est-à-dire d'une méthodologie de travail qui vise à concevoir le plus grand nombre d'espaces possibles en fonction du besoin de pratique des APS de tous, dans une logique inclusive. Voulant privilégier les éléments concrets, les auteurs détaillent des exemples d'aménagements existants ou de projets dans ce recueil. Les décideurs publics, le mouvement sportif et tous ceux qui s'intéressent au sujet pourront découvrir au travers des neuf axes de l'étude, des éléments relatifs à l'intégration des APS dans la conception des espaces publics, au dessin d'installations sportives adaptables aux nouveaux besoins exprimés par les pratiquants, ou encore à la prise en compte de publics diversifiés. En association, notamment, avec les problématiques de santé, une mention particulière est faite pour les quartiers prioritaires de la politique de la ville. Et de rappeler également que les politiques d'animation des espaces sont fondamentales pour la réussite effective d'une action d'aménagement sportif. » (Présentation éditeur)

1 fichier .pdf (4,7 Mo ; 60 p.)

[Le document](#)

### Special Eurobarometer 472: Sport and physical activity

- *Special Eurobarometer 472: Sport and physical activity*, 2018. Disponible à l'adresse : [https://data.europa.eu/euodp/data/dataset/S2164\\_88\\_4\\_472\\_ENG](https://data.europa.eu/euodp/data/dataset/S2164_88_4_472_ENG)

"The latest Eurobarometer on sport and physical activity follows three previous surveys conducted in 2002, 2009 and 2013. It was carried out in the 28 EU Member States in December 2017 and 28,031 EU citizens from different social and demographic categories were interviewed. The survey looked at frequency and levels of engagement in sport and other physical activity, for example the amount of time people spend doing vigorous and moderate physical activity, as well as walking and sitting down. It also took into consideration activities such as cycling, dancing or gardening. The survey also focused on where EU citizens engage in sport and other physical activity, whether in a club or in informal settings such as outdoors or on the way to/from work. Finally, it looked at the reasons why people engage in sport and other physical activity, as well as the barriers to practising sport more regularly and what kind of opportunities or support from local authorities they could get in their area. A final chapter is then dedicated to volunteering in sport." (Présentation éditeur)

2 fichiers .pdf (3,88 Mo ; 133 p.) (2,69 Mo ; 4 p.)

[Le document](#)

[Le document](#)

## Publications académiques ou scientifiques

## Bénéfices physiques et psychologiques de l'activité sportive adaptée dans une cohorte de malades chroniques

- ARDOIN, A. et CANOT, B., 2019. Bénéfices physiques et psychologiques de l'activité sportive adaptée dans une cohorte de malades chroniques. *Science & Sports*. février 2019. Vol. 34, n° 1, pp. 10-15. DOI 10.1016/j.scispo.2018.07.001. Disponible à l'adresse : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S076515971830234X>

« Introduction : De nombreuses études prouvent l'intérêt de la pratique sportive dans la prise en charge curative des patients, comme dans la prévention, primaire, secondaire comme tertiaire, de nombreuses maladies chroniques. L'action « À Reims Sportez votre santé » a pour but de remettre dans une pratique sportive régulière des patients sédentarisés et présentant des pathologies chroniques. L'objectif principal de l'étude était d'analyser les effets de la pratique d'une activité sportive adaptée sur cette population, sur une durée d'une année pleine, par comparaison des bilans médico-sportif d'entrée et de sortie dans le projet. Méthode : C'était une cohorte prospective de patients rémois, atteints de pathologies chroniques, inclus entre janvier 2013 et juin 2015. Les affections chroniques étudiées étaient l'obésité, le diabète, les cancers, les lombalgies, les maladies cardiovasculaires, les déficits neurologiques et les douleurs articulaires. La comparaison des résultats des bilans médico-sportifs entre avant et après les parcours a été faite par un test t apparié. Résultats : 463 patients âgés de 51,61 ans (écart-type = 14,81) ont été inclus, dont 75 % de femmes. La population étudiée présentait un poids 86,95 kg (écart-type = 25,04) pour un indice de masse corporelle de 31,58 (écart-type = 8,73). Le test de 6 minutes de marche est amélioré de 30,7 mètres ; IC95 % [21,6–39,7] ( $p < 0,01$ ), le test de tonicité de 2,6 minutes ; IC95 % [1,9–3,2] ( $p < 0,01$ ). Le test de Schöber a diminué de 3,3 cm, IC95 % [-4,0–2,5] ( $p < 0,01$ ). Pour la qualité de vie, l'échelle MOS-SF-36 dans sa dimension « physique » s'est amélioré de 2,3 points ; IC95 % [0,8–3,8] ( $p = 0,003$ ) et de 2,9 points ; IC95 % [0,1,1–4,7] ( $p = 0,003$ ) dans sa dimension « psychique ». Le Ricci et Gagnon est amélioré de 4,5 points ; IC95 % [3,6–5,5] ( $p < 0,01$ ). Conclusion : Cette étude, en mettant en parallèle des indicateurs de qualité de vie et de performance physique, montre les bénéfices thérapeutiques de l'activité sportive adaptée pour les patients atteints de maladies chroniques. » (Présentation auteur)

1 fichier .pdf (632 Ko ; 6 p.)

En ligne

## Activité physique : impact sur la santé, prévalence, corrélation et interventions

- BRUCHARD, Arnaud. Activité physique : impact sur la santé, prévalence, corrélation et interventions. KINESPORT : Formations continues en kinésithérapie du sport et thérapie manuelle. Disponible à l'adresse : [https://www.kinesport.info/Activite-physique-impact-sur-la-sante-prevalence-correlation-et-interventions\\_a4062.html](https://www.kinesport.info/Activite-physique-impact-sur-la-sante-prevalence-correlation-et-interventions_a4062.html)
- RHODES, Ryan E., JANSSEN, Ian, BREDIN, Shannon S.D., WARBURTON, Darren E.R. et BAUMAN, Adrian, 2017. Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychology & Health*. 3 août 2017. Vol. 32, n° 8, pp. 942-975. DOI 10.1080/08870446.2017.1325486. Disponible à l'adresse : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08870446.2017.1325486>

[traduction] « Cet article est une revue de haut niveau concernant l'état actuel de la recherche internationale sur l'activité physique (AP). Il est divisé en 5 sections, correspondant aux points majeurs de la recherche en la matière : La définition de l'activité physique, L'impact sur la santé, La prévalence et la surveillance, Les corrélations et les déterminants, Les interventions permettant de modifier l'AP. » (Présentation éditeur)

En ligne

En ligne (accès restreint)

## L'exercice physique pour la prévention des chutes chez les personnes âgées en milieu communautaire

- SHERRINGTON, Catherine, FAIRHALL, Nicola J., WALLBANK, Geraldine K., TIEDEMANN, Anne, MICHALEFF, Zoe A., HOWARD, Kirsten, CLEMSON, Lindy, HOPEWELL, Sally et LAMB, Sarah E., 2019. L'exercice physique pour la prévention des chutes chez les personnes âgées en milieu communautaire = Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019. N° 1. DOI 10.1002/14651858.CD012424.pub2. Disponible à l'adresse : <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012424.pub2/abstract>

[résumé scientifique traduit en français] « Contexte : Les chutes concernent chaque année une personne âgée de plus de 65 ans sur trois vivant en milieu communautaire. Les exercices qui visent à améliorer l'équilibre, la démarche et la force musculaire ont permis de prévenir les chutes chez ces personnes. Il est important de réaliser une synthèse à jour des données probantes car les chutes et les blessures qui leur sont liées peuvent être lourdes de conséquences à long terme. Objectifs : Évaluer les effets (avantages et inconvénients) des interventions utilisant l'exercice physique sur la prévention des chutes des personnes âgées en milieu communautaire. Stratégie de recherche documentaire : Nous avons effectué des recherches dans CENTRAL, MEDLINE, Embase, trois autres bases de données et deux registres d'essais jusqu'au 2 mai 2018, vérifié les références et pris contact avec les auteurs des études afin d'identifier d'autres études. » (Présentation auteur)

En ligne (accès restreint)

## Classification du comportement sédentaire et des activités physiques en utilisant les points de rupture de l'accéléromètre chez les enfants âgés entre 9 et 11 ans

- AL-HADABI, B. et HAJ SASSI, R., 2019. Classification du comportement sédentaire et des activités physiques en utilisant les points de rupture de l'accéléromètre chez les enfants âgés entre 9 et 11 ans. *Science & Sports*. 1 février 2019. Vol. 34, n° 1, pp. 30-39. DOI 10.1016/j.scispo.2018.04.013. Disponible à l'adresse : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0765159718302454>

« Objectifs : Valider les données d'un accéléromètre par rapport aux valeurs de la consommation d'oxygène chez des enfants âgés entre 9 et 11 ans réalisant des activités physiques d'intensité variables et de déterminer les points de rupture de l'accéléromètre entre les activités dites sédentaires, légères, modérées et vigoureuses. Matériels et méthodes : Huit garçons et 6 filles âgés entre 9 et 11 ans (taille : 1,40 ± 0,06 m, masse corporelle : 33,5 ± 5,1 kg, IMC : 16,9 ± 2,0 kg/m<sup>2</sup>, masse grasse : 17,0 ± 4,8%, VO<sub>2</sub>max estimé : 50,85 ± 4,8 mL.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>) ont participé volontairement à cette étude. Ils ont réalisé 8 activités d'intensité variables : regarder la télévision, participer à des activités artistiques, marche lente et rapide, marche lente vers l'arrière, course avant, aérobic et step-ups durant lesquelles le nombre de coups et la consommation d'oxygène sont déterminés en utilisant respectivement la calorimétrie indirecte et l'accéléromètre. Résultats : Une forte corrélation est enregistrée entre le nombre de coups donné par l'accéléromètre et la consommation d'oxygène ( $r = 0,86$ ,  $p < 0,01$ ). Des différences significatives ont été observées entre les valeurs mesurées et celles prédites pour les activités artistiques, la marche en arrière et aérobic (respectivement,  $p = 0,0003$  ;  $p < 0,0001$  et  $p = 0,0004$ ). La figure de Bland et Altman montre des différences non significatives au niveau du biais pour toutes les autres activités ( $-0,6$  mL.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>  $p = 0,347$ ) avec 95% des limites de concordance (LoA) ±9,7 mL.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>. En plus, regarder la télévision et participer aux activités artistiques sont classés comme comportements sédentaires (< 61 coups.min<sup>-1</sup>), la marche lente vers l'avant est classée comme activité légère (61–3435 coups.min<sup>-1</sup>), la marche lente vers l'arrière, la marche rapide et l'aérobic sont classés comme intensité modérée (3436–6100 coups.min<sup>-1</sup>) et la course avant et le step-ups sont classés comme activités vigoureuses (≥ 6101 coups.min<sup>-1</sup>). » (Présentation auteur)

En ligne

## Optimisation du suivi des patients après chirurgie bariatrique : le rôle de l'exercice physique démontré

- Optimisation du suivi des patients après chirurgie bariatrique : le rôle de l'exercice physique démontré. aphp. Disponible à l'adresse : <http://pitiealpetriere.aphp.fr/wp-content/blogs.dir/58/files/2018/10/CP-Jeudi-25-octobre-2018.pdf>
- OPPERT, Jean-Michel, BELLICHA, Alice, RODA, Celina, BOUILLLOT, Jean-Luc, TORCIVIA, Adriana, CLEMENT, Karine, POITOU, Christine et CIANGURA, Cecile, 2018. Resistance Training and Protein Supplementation Increase Strength After Bariatric Surgery: A Randomized Controlled Trial. In : *Obesity*. novembre 2018. Vol. 26, n° 11, p. 1709-1720. DOI 10.1002/oby.22317. Disponible à l'adresse : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/oby.22317>.

« L'équipe du service de nutrition de l'hôpital la Pitié-Salpêtrière, AP-HP, de l'Inserm et de Sorbonne Université, en collaboration avec les services de chirurgie digestive de l'hôpital Ambroise Paré, et de la Pitié-Salpêtrière, AP-HP, ont réalisé pour la première fois un essai contrôlé randomisé incluant 76 femmes pour tester l'efficacité d'un programme de renforcement musculaire avec un apport supplémentaire en protéines après chirurgie bariatrique. Cette opération est associée à une diminution de la force musculaire des patients. L'étude montre après 6 mois de suivi qu'un programme d'exercice après chirurgie bariatrique a des effets positifs pour le maintien de la force musculaire, fonction physiologique essentielle. Les résultats sont publiés le 25 octobre dans la revue *Obesity*. » (Présentation éditeur)

En ligne

En ligne (accès restreint)

## The Physical Activity Guidelines for Americans

- PIERCY, Katrina L., TROIANO, Richard P., BALLARD, Rachel M., CARLSON, Susan A., FULTON, Janet E., GALUSKA, Deborah A., GEORGE, Stephanie M. et OLSON, Richard D., 2018. The Physical Activity Guidelines for Americans. *JAMA*. 20 novembre 2018. Vol. 320, n° 19, pp. 2020. DOI 10.1001/jama.2018.14854. Disponible à l'adresse : <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2018.14854>

"Abstract . Importance Approximately 80% of US adults and adolescents are insufficiently active. Physical activity fosters normal growth and development and can make people feel, function, and sleep better and reduce risk of many chronic diseases. Objective To summarize key guidelines in the Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition (PAG). Process and Evidence Synthesis The 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee conducted a systematic review of the science supporting physical activity and health. The committee addressed 38 questions and 104 subquestions and graded the evidence based on consistency and quality of the research. Evidence graded as strong or moderate was the basis of the key guidelines. The Department of Health and Human Services (HHS) based the PAG on the 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Recommendations The PAG provides information and guidance on the types and amounts of physical activity to improve a variety of health outcomes for multiple population groups. Preschool-aged children (3 through 5 years) should be physically active throughout the day to enhance growth and development. Children and adolescents aged 6 through 17 years should do 60 minutes or more of moderate-to-vigorous physical activity daily. Adults should do at least 150 minutes to 300 minutes a week of moderate-intensity, or 75 minutes to 150 minutes a week of vigorous-intensity aerobic physical activity, or an equivalent combination of moderate- and vigorous-intensity aerobic activity. They should also do muscle-strengthening activities on 2 or more days a week. Older adults should do multicomponent physical activity that includes balance training as well as aerobic and muscle-strengthening activities. Pregnant and postpartum women should do at least 150 minutes of moderate-intensity aerobic activity a week. Adults with chronic conditions or disabilities, who are able, should follow the key guidelines for adults and do both aerobic and muscle-strengthening activities. Recommendations emphasize that moving more and sitting less will benefit nearly everyone. Individuals performing the least physical activity benefit most by even modest increases in moderate-to-vigorous physical activity. Additional benefits occur with more physical activity. Both aerobic and muscle-strengthening physical activity are beneficial. Conclusions and Relevance The Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition, provides information and guidance on the types and amounts of physical activity that provide substantial health benefits. Health professionals and policy makers should facilitate awareness of the guidelines and promote the health benefits of physical activity and support efforts to implement programs, practices, and policies to facilitate increased physical activity and to improve the health of the US population." (Présentation auteur)

En ligne (accès restreint)

## A cross-sectional and prospective analyse of reallocating sedentary time to physical activity on children's cardiorespiratory fitness

- SANTOS, Diana A., MARQUES, Adilson, MINDERICO, Cláudia S., EKELUND, Ulf et SARDINHA, Luís B., 2018. A cross-sectional and prospective analyse of reallocating sedentary time to physical activity on children's cardiorespiratory fitness. *Journal of Sports Sciences*. 3 août 2018. Vol. 36, n° 15, pp. 1720-1726. DOI 10.1080/02640414.2017.1411176. Disponible à l'adresse : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02640414.2017.1411176>

"Cardiorespiratory fitness (CRF) is associated with health benefits in children, improving cardiac morphology, cardiovascular disease risk factors, and biological outcomes. This study aimed to examine the substitution effects of displaying a fixed duration of sedentary time with a fixed duration of physical activity (PA) at different intensities on children's CRF. A total of 315 children (136 boys) were assessed (age: 10.6 ± 0.6 years old). Outcomes at baseline and follow-up (16-months) were CRF determined using a maximal cycle test and sedentary time and PA measured with accelerometers. Data were analysed by isothermal substitution analyses estimating the effect of reallocating 30 min/day of sedentary time by light (LPA), moderate (MPA) and vigorous physical activity (VPA) on CRF. VPA was positively and significantly associated with CRF cross-sectional ( $\beta = 0.026$ ,  $p < 0.001$ ) and prospectively ( $\beta = 0.010$ ,  $p < 0.001$ ). Reallocating 30 min/day of sedentary time into VPA was positively cross-sectionally ( $\beta = 0.780$ ,  $p < 0.001$ ) and prospectively ( $\beta = 0.303$ ,  $p < 0.05$ ) associated with CRF. Conversely, relocating 30-minutes of sedentary time into 30 minutes of LPA and MPA was not associated with CRF. These results suggest that reallocating an equal amount of time from sedentary into VPA is cross-sectional and prospectively associated with a favourable CRF." (Présentation auteur)

En ligne (accès restreint)

## Sources et ressources "public spécialisé"

### La santé et le bien-être, premiers ressorts des pratiques sportives

- CROUTTE, Patricia, MULLER, Jorg et DIETSCH, Bruno, 2019. La santé et le bien-être, premiers ressorts des pratiques sportives. *Injep analyses & synthèse*. janvier 2019. N° 20. Disponible à l'adresse : <http://www.injep.fr/>

« En 2018, 66 % des Français ont eu une pratique sportive au cours des douze derniers mois. Une majorité pratique au moins un sport régulièrement, souvent de manière autonome ou en amateur. Les activités de plein air ou les moins contraignantes telles que la course et la marche ou les activités de la forme et de la gymnastique sont privilégiées par les sportifs. Ces pratiques visent davantage à se maintenir en bonne santé ou à se détendre qu'à se dépasser ou à éprouver des sensations fortes. » (Présentation auteur)

1 fichier .pdf (182 Ko ; 4 p.)

En ligne

## Focus #2 - Activité physique et sport santé

- Focus #2 - Activité physique et sport santé. In : Promosanté IdF. 17 décembre 2018. Disponible à l'adresse : <https://www.promosante-idf.fr/nos-publications/focus-thematiques/focus-2-activite-physique-et-sport-sante>.

"Focus est une sélection de ressources documentaires, interviews, liens utiles, outils d'animation, formations... introduite par le point de vue d'un expert (Edito). Alors que la thématique du sport santé ne cesse de se développer, notamment en Ile-de-France, depuis la mise en œuvre du dispositif Prescri'Forme (activité physique sur ordonnance), il nous a semblé pertinent de consacrer notre deuxième Focus à ce thème." (Présentation éditeur)

[Le document](#)

## Comment mesurer l'activité physique

- Comment mesurer l'activité physique, 2017. World confederation for physical therapy (WCPT). Disponible à l'adresse : [http://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/wptday/17/Infographics/French/MeasuringPhysicalActivity\\_infographic\\_A4\\_FINAL\\_French\\_profpriint.pdf](http://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/wptday/17/Infographics/French/MeasuringPhysicalActivity_infographic_A4_FINAL_French_profpriint.pdf)

« [Cette infographie a été initialement publiée] en anglais par la Confédération mondiale pour la thérapie physique (WCPT) [...] » (Présentation éditeur) Représentation sous la forme d'une affiche (téléchargeable depuis le site) de l'activité physique comme facteur de santé (réduction des risques). « L'activité physique peut être mesurée en équivalents métaboliques aussi appelés MET (valeur du niveau d'activité physique). Un MET correspond à l'énergie dépensée en étant assis et au repos. »

1 fichier .pdf (2,1 Mo ; 1 p.)

[Le document](#)

## Fiche d'information sur l'activité physique (France)

- Physical activity factsheets for the 28 european union member states of the who european region, 2018. Commission européenne. Disponible à l'adresse : [https://ec.europa.eu/sport/news/2018/factsheets-countries-promoting-physical-activity\\_fr](https://ec.europa.eu/sport/news/2018/factsheets-countries-promoting-physical-activity_fr)

Ces fiches, en anglais, fournissent des aperçus par pays sur l'état et les tendances des niveaux d'activité physique et des politiques de promotion dans l'union européenne.

2 fichiers .pdf (10,4 Mo ; 148 p.) (384 Ko ; 4p.)

[Le document](#)

[Le document](#)

## Promotion de la santé par l'activité physique sur les lieux de travail : expérimentation participative dans une entreprise privée

- PLANCHARD, Jo-Hanna, BAILLY, Laurent, TIFRATÈNE, Karim, MORALES, Valérie, MASSIERA, Bernard, GARBARINO, Jean-Marie et PRADIER, Christian, 2018. Promotion de la santé par l'activité physique sur les lieux de travail : expérimentation participative dans une entreprise privée. *Santé Publique*. 7 août 2018. Vol. Vol. 30, n° 2, pp. 169-176. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2018-2-page-169.htm>

« Introduction : L'objectif de ce travail était d'identifier les processus collaboratifs opérant autour d'un projet de promotion de l'activité physique en entreprise, mené par approche participative dans le cadre d'un partenariat intersectoriel, et d'en estimer les premiers effets sur les salariés en termes de santé. Méthodes : Une recherche-action a été menée dans une entreprise industrielle de 240 salariés durant deux ans. La recherche a porté sur quatre critères : une description du réseau d'acteurs, les opportunités et les freins du projet, la mise en place d'activités physiques, la participation des salariés aux activités proposées, les impacts observés (après trois mois d'activités) sur les paramètres physiques et la qualité de vie. Résultats : Six réunions du groupe de travail ont permis de sélectionner deux d'activités : renforcement musculaire et Tai-chi. Nous avons évalué l'activité de renforcement musculaire. Le taux de participation à l'activité était de 16 %. Un âge plus élevé, le sexe féminin et le fait d'être cadre ou employé plutôt qu'ouvrier étaient associés significativement à la participation. On observe une tendance à l'augmentation des scores physique et mental du SF12. Nous avons fait émerger deux freins majeurs qui étaient de nature logistique et communicationnelle. Conclusion : L'approche participative, basée sur un partenariat intersectoriel, s'avère l'élément déterminant de la réussite du projet mené dans un contexte d'opportunités locales. Pour pérenniser cette dynamique et améliorer le dispositif deux leviers peuvent être identifiés : une rationalisation de la structuration de l'offre de service et le renforcement des moyens, notamment financiers. » (Présentation auteur)

[En ligne \(accès restreint\)](#)

## Une expérience de physiologie amusante

- DEGACHE, Francis et GUEX, 2019. Une expérience de physiologie amusante. *Sport et vie*. janvier 2019. N° 172, pp. 16-21.

Peut-on passer en quelques mois du statut de parfait inactif à celui d'athlète ? C'est la question que se sont posés des chercheurs suisses. Ils ont donc imaginé un protocole d'étude pour le moins surprenant. Et les résultats le sont tout autant !

[En ligne \(accès restreint\)](#)

## Enfant en surpoids : il faut maigrir avant 13 ans !

- PÉLUCHON, Roseline. Enfant en surpoids : il faut maigrir avant 13 ans ! JIM.fr. Disponible à l'adresse : [http://www.jim.fr/docs/enfant\\_en\\_surpoids\\_il\\_faut\\_maigrir\\_avant\\_13\\_ans\\_\\_171092/document\\_actu\\_med.phtml](http://www.jim.fr/docs/enfant_en_surpoids_il_faut_maigrir_avant_13_ans__171092/document_actu_med.phtml)
- BJERREGAARD, Lise G., JENSEN, Britt W., ÅNGQUIST, Lars, OSLER, Merete, SØRENSEN, Thorkild I. A. et BAKER, Jennifer L., 2018. Change in Overweight from Childhood to Early Adulthood and Risk of Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine*. 5 avril 2018. Vol. 378, n° 14, pp. 1302-1312. DOI 10.1056/NEJMoa1713231. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1713231>

[Traduction] "Près d'1 enfant sur 4 à travers le monde souffre de surpoids ou d'obésité. Cela n'est pas sans conséquence sur la santé à l'âge adulte. Les différents travaux menés sur le sujet ont montré que le risque de diabète de type 2 est particulièrement préoccupant. Un indice de masse corporelle élevé dans l'enfance, même très loin des valeurs considérées actuellement comme seuils d'obésité, est associé à un risque majoré de diabète de type 2 à l'âge adulte. La question se pose maintenant de savoir si ce risque persiste même en cas de perte de poids avant que l'enfant atteigne l'âge adulte. Une étude danoise apporte des informations intéressantes. Cette étude longitudinale à grande échelle, menée sur plus de 62 mille danois (uniquement des hommes) dont le poids et la taille à l'âge de 7, 13 et entre 17 et 26 ans étaient connus, met en lien l'indice de masse corporelle à ces âges et le risque de diabète de type 2 à partir de 30 ans." (Présentation auteur)

En ligne (accès restreint)

## Le tai chi, au secours des fibromyalgiques

- PÉLUCHON, Roseline, 2018. Le tai chi, au secours des fibromyalgiques. JIM.fr. 1 avril 2018. Disponible à l'adresse : [http://www.jim.fr/medecin/e-docs/le\\_tai\\_chi\\_au\\_secours\\_des\\_fibromyalgiques\\_170975/document\\_actu\\_med.phtml](http://www.jim.fr/medecin/e-docs/le_tai_chi_au_secours_des_fibromyalgiques_170975/document_actu_med.phtml)
- WANG, Chenchen, SCHMID, Christopher H, FIELDING, Roger A, HARVEY, William F, REID, Kieran F, PRICE, Lori Lyn, DRIBAN, Jeffrey B, KALISH, Robert, RONES, Ramel et MCALINDON, Timothy, 2018. Effect of tai chi versus aerobic exercise for fibromyalgia: comparative effectiveness randomized controlled trial. In : *BMJ*. 21 mars 2018. p. k851. DOI 10.1136/bmj.k851. Disponible à l'adresse : <http://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.k851>.

[Traduction] « Associant douleurs musculo-squelettiques diffuses chroniques, asthénie, troubles du sommeil, la fibromyalgie est source d'altération importante des capacités physiques et psychologiques des patients. Elle toucherait 2 à 4 % de la population générale, entre 18 et 65 ans dans les pays industrialisés. Il s'agit le plus souvent de femmes. L'origine des troubles est inconnue, mais l'explication qui prévaut actuellement est une perturbation de la régulation de la douleur, associée à des modifications neuroendocrinologiques du système nerveux central et périphérique. [...] Le British Medical Journal publie les résultats d'un essai contrôlé randomisé comparant la pratique régulière du tai chi à celle de la gymnastique aérobic. Au total 226 adultes (92 % de femmes) atteints de fibromyalgie ont été inclus. » (Présentation auteur)

En ligne (accès restreint)

## Sources et ressources "grand public" : articles de presse et vidéo

### Dossier : Activité physique : pourquoi bouger ?

- Dossier : Activité physique : pourquoi bouger ?, 2018. Inserm, le magazine. N° 41, pp. 24-35. Disponible à l'adresse : <https://www.inserm.fr/information-en-sante/magazine-scienceetsante/inserm-magazine-ndeg41>

"Comment l'activité physique contribue-t-elle à notre santé ? Quels sont les processus biologiques et physiologiques impliqués ? Et pourquoi est-il donc si important de se bouger pour rester en bonne santé ? Autant de questions auxquelles répond le Grand angle du magazine de l'Inserm en s'appuyant sur les travaux des chercheurs de l'Institut qui sont unanimes : le corps ne s'use que si on ne s'en sert pas !" (Présentation éditeur)

En ligne

### À tous les âges : le sport comme médicament

- À tous les âges : le sport comme médicament, 2018. Public Senat. Disponible à l'adresse : <https://www.publicsenat.fr/article/societe/a-tous-les-ages-le-sport-comme-medicament-135654>

En Haute-Garonne, un groupe de médecins prescrit du sport pour retrouver la forme, à ses malades et ce quel que soit leur âge.

Vidéo

### Bouger permet de rajeunir son cerveau

- SANTI, Pascale, 2019. Bouger permet de rajeunir son cerveau. *Le Monde*. 8 janvier 2019. Disponible à l'adresse : [https://www.lemonde.fr/sciences/article/2019/01/08/bouger-permet-de-rajeunir-son-cerveau\\_5406424\\_1650684.html](https://www.lemonde.fr/sciences/article/2019/01/08/bouger-permet-de-rajeunir-son-cerveau_5406424_1650684.html)
- BLUMENTHAL, James A., SMITH, Patrick J., MABE, Stephanie, HINDERLITER, Alan, LIN, Pao-Hwa, LIAO, Lawrence, WELSH-BOHMER, Kathleen A., BROWNDYKE, Jeffrey N., KRAUS, William E., DORAISWAMY, P. Murali, BURKE, James R. et SHERWOOD, Andrew, 2018. Lifestyle and neurocognition in older adults with cognitive impairments: A randomized trial. *Neurology*. 19 décembre 2018. pp. 10.1212/WNL.0000000000006784. DOI 10.1212/WNL.0000000000006784. Disponible à l'adresse : <http://www.neurology.org/lookup/doi/10.1212/WNL.0000000000006784>

« Des sexagénaires atteints de troubles de concentration ou de capacité de réflexion ont amélioré leurs facultés cognitives grâce à une activité physique régulière. » (Présentation auteur)

En ligne (accès restreint)

## Pratiquer un sport régulier aide à garder son système immunitaire jeune

- Pratiquer un sport régulier aide à garder son système immunitaire jeune. *Sciences et Avenir*. Disponible à l'adresse : [https://www.sciencesetavenir.fr/sante/une-activite-physique-reguliere-telle-que-le-velo-aide-a-garder-un-systeme-immunitaire-de-20-ans\\_122733](https://www.sciencesetavenir.fr/sante/une-activite-physique-reguliere-telle-que-le-velo-aide-a-garder-un-systeme-immunitaire-de-20-ans_122733)
- SANTI, Pascale, 2018. Pédaler permet de retrouver l'immunité de sa jeunesse. In : *Le Monde.fr*. 3 avril 2018. Disponible à l'adresse : [http://www.lemonde.fr/sciences/article/2018/04/03/pedaler-permet-de-retrouver-l-immunite-de-sa-jeunesse\\_5279782\\_1650684.html](http://www.lemonde.fr/sciences/article/2018/04/03/pedaler-permet-de-retrouver-l-immunite-de-sa-jeunesse_5279782_1650684.html).
- DUGGAL, Niharika Arora, POLLOCK, Ross D., LAZARUS, Norman R., HARRIDGE, Stephen et LORD, Janet M., 2018. Major features of immunosenescence, including reduced thymic output, are ameliorated by high levels of physical activity in adulthood. *Aging Cell*. 1 avril 2018. Vol. 17, n° 2. DOI 10.1111/accel.12750. Disponible à l'adresse : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/accel.12750>

"Une étude britannique observant des cyclistes amateurs de 55-79 ans conclut que l'activité physique régulière préserve le système immunitaire par rapport aux sédentaires du même âge, de façon comparable aux 20-36 ans." (Présentation auteur)

[En ligne](#) [Le document](#)

## Quand le golf aide à lutter contre la BPCO

- Quand le golf aide à lutter contre la BPCO. Senior Actu : toute l'actualité des seniors. Disponible à l'adresse : [https://www.senioractu.com/Quand-le-golf-aide-a-lutter-contre-la-BPCO\\_a21486.htm](https://www.senioractu.com/Quand-le-golf-aide-a-lutter-contre-la-BPCO_a21486.htm)

L'Association BPCO et Access-Golf viennent de lancer Golf & BPCO, un programme didactique et pédagogique qui, en plus de la pratique du golf, propose d'initier à la kiné-respiratoire et des ateliers de méditation, mais aussi des tests de souffle.

[En ligne](#)

## De l'exercice, et non des vitamines, pour prévenir la chute des personnes âgées

- De l'exercice, et non des vitamines, pour prévenir la chute des personnes âgées, 2018. *Sciences et Avenir*. Disponible à l'adresse : [https://www.sciencesetavenir.fr/sante/os-et-muscles/de-l-exercice-et-non-des-vitamines-pour-prevenir-la-chute-des-personnes-agees\\_123210](https://www.sciencesetavenir.fr/sante/os-et-muscles/de-l-exercice-et-non-des-vitamines-pour-prevenir-la-chute-des-personnes-agees_123210)
- GUIRGUIS-BLAKE, Janelle M., MICHAEL, Yvonne L., PERDUE, Leslie A., COPPOLA, Erin L. et BEIL, Tracy L., 2018. Interventions to Prevent Falls in Older Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. In : *JAMA*. 17 avril 2018. DOI 10.1001/jama.2017.21962. Disponible à l'adresse : <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2678103>.

« L'US Preventive Services Task Force préconise de faire de l'exercice pour prévenir des chutes chez les personnes âgées. Le groupe de travail revoit ainsi sa recommandation datant de 2012, qui préférait la vitamine D pour éviter de tomber. » (Présentation éditeur)

[En ligne](#)



Retrouvez-nous sur le site Internet du pôle ressources

Actualité, agenda, ressources documentaires, information du réseau...

[Cliquez](#)



Pôle Ressources National Sport Santé Bien-Être  
CREPS Auvergne Rhône-Alpes / Vichy  
2 route de Charmeil - BP 40013  
03321 BELLERIVE-SUR-ALLIER Cedex  
04 70 59 52 79  
[pole-sante@creps-vichy.sports.gouv.fr](mailto:pole-sante@creps-vichy.sports.gouv.fr)  
[pole-sante.creps-vichy.sports.gouv.fr](http://pole-sante.creps-vichy.sports.gouv.fr)



Directeur de la publication : Jacques Bigot | Création graphique : Christelle Bayon  
Crédit photos : CanStockPhoto | CREPS Vichy Auvergne

Version en ligne | Vie privée et mentions légales  
©2018 Pôle Ressources National Sport-Santé-Bien-Être. Tous droits réservés.