

Ces Directives nationales prennent en compte, dans le cadre de la prévention des 4 principaux groupes de maladies non transmissibles (maladies cardiovasculaires, Cancer, Diabète, maladies respiratoires chroniques), les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé et du CDC d'Atlanta.

Le processus d'élaboration de ce document a été conduit par la Direction de Coordination du Programme National de Prévention des Maladies Non Transmissibles.



Programme National de Prévention
des Maladies Non Transmissibles

Tel +225 20 32 30 10/Fax +225 20 32 30 39

Mail : pnpmnt@yahoo.fr/ Website : www.preventionci.net

**Copyright © République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Santé et de la Lutte contre le Sida-
Directives nationales pour la pratique régulière de l'activité physique pour la santé**

SOMMAIRE

	Page
SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS	04
PREFACE	05
REMERCIEMENTS	06
I PRESENTATION DU PROGRAMME NATIONAL DE PREVENTION DES MALADIES NON TRANSMISSIBLES.....	07
I-1 Statut juridique.....	07
I-2 Missions.....	07
II JUSTIFICATION DES DIRECTIVES.....	07
III OBJECTIFS DES DIRECTIVES.....	09
IV PUBLIC CIBLE DES DIRECTIVES.....	09
V CONTEXTE D'UTILISATION DES DIRECTIVES.....	10
VI MOYENS NECESSAIRES POUR L'APPLICATION DES DIRECTIVES.....	10
VII MISE EN ŒUVRE DES DIRECTIVES.....	12
VII-1 Définitions opérationnelles.....	12
VII-2 Domaines à exploiter pour la pratique régulière de l'activité physique pour la santé.....	17
VII-3 Classification opérationnelle des activités physiques en fonction de la dépense énergétique générée (niveau d'intensité).....	17
VII-4 Dispositions préalables à la pratique de l'Activité physique pour la santé.....	18
VII-4.1 <i>Caractéristiques du site destiné à la pratique de l'activité physique pour la santé</i>	18
VII-4.2 <i>Précautions médicales individuelles</i>	18
VII-4.3 <i>Tenue vestimentaire</i>	18
VII-4.4 <i>Conditions climatiques</i>	19
VII-5 Recommandations pour la pratique régulière de l'activité physique pour la santé.....	19
VII-5.1 <i>Population générale en bonne santé apparente</i>	19
VII-5.1.1 Groupe d'âge de moins de 5 ans.....	19
VII-5.1.2 Groupe d'âge de 6-14 ans.....	19
VII-5.1.3 Groupe d'âge de 15-19 ans.....	20
VII-5.1.4 Groupe d'âge de 20-40 ans.....	20
VII-5.1.5 Groupe d'âge de 41-65 ans.....	18
VII-5.1.6 Groupe d'âge de 65 ans et plus.....	19
VII-5.2 Conditions particulières : lutte clinique contre les maladies et leur prise en charge au moyen de l'activité physique.....	22
VII-5.2.1 Contre indication de la pratique de l'activité physique.....	22
VII-5.2.2 Pratique de l'Activité physique chez le sujet asthmatique.....	24
VII-5.2.3 Pratique de l'Activité physique chez le sujet insuffisant respiratoire.....	25

VII-5.2.4	Pratique de l'Activité physique chez le sujet souffrant d'hémoglobinopathie.....	26
VII-5.2.5	Pratique de l'Activité physique chez le sujet atteint d'hypertension artérielle.....	28
VII-5.2.6	Pratique de l'Activité physique chez le sujet atteint d'insuffisance cardiaque compensée ou stabilisée.....	29
VII-5.2.7	Pratique de l'Activité physique chez le sujet avec un appareillage cardiaque.....	29
VII 5 2 8	Activité physique et les insuffisances veineuses, les artériopathies des membres inférieurs.....	33
VII 5.2 9	Activité physique et maladie coronaire	34
VII-5.2.10	Pratique de l'Activité physique chez le sujet diabétique.....	36
VII-5.2.11	Pratique de l'Activité physique chez le sujet en Surpoids/Obésité.....	37
VII-5.2.12	Pratique de l'Activité physique chez le sujet avec une dyslipidémie.....	38
VII-5.2.13	Pratique de l'Activité physique chez le sujet atteint d'un cancer	38
VII-5.2.14	Pratique de l'Activité physique chez le sujet atteint de VIH/SIDA.....	40
VII-5.2.15	Pratique de l'Activité physique chez le sujet en situation de handicap.....	42
VII-5.2.16	Activité physique et santé mentale.....	48
VII-5.2.17	Activité physique et diététique.....	49
VIII	FORMATION DES ENCADREURS.....	50
VIII-1	Identification des encadreurs, groupes cibles et modules de formation continue.....	50
VIII-2	Proposition d'un modèle d'emploi du temps d'activités physiques et sportives en fonction des tranches d'âge.....	54
ANNEXE		56
<i>Annexe 1 : Effets physiologiques de l'activité physique</i>		<i>57</i>
<i>Annexe 2 : Tableau des contre -indications à la pratique du sport appareil par appareil</i>		<i>59</i>
<i>Annexe 3 : Les bons conseils de pratique des activités physiques : les dix règles d'or du club des cardiologues du sport</i>		<i>61</i>
<i>Annexe 4 : Trousses d'urgence</i>		<i>64</i>
<i>Liste des participants</i>		<i>68</i>

SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS

ADO	:	Antidiabétiques Oraux
AP	:	Activité Physique
AVC	:	Accident Vasculaire Cérébral
BPCO	:	Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive
CAFOP	:	Centre d'Animation et de la Formation Pédagogique
cc		centimètre cube
CDC		Centers for Diseases Control and prevention
CNMS		centre national de médecine du sport
DGS		Direction générale de la Santé
DFR		Direction de la Formation et de la Recherche
DPFC		Direction de la Pédagogie et de la Formation Continue
ECG		Electrocardiogramme
EFR		Explorations Fonctionnelles Respiratoires
FC		Fréquence Cardiaque
GERS		Groupe Exercice Réadaptation Sport
HTA		Hypertension Artérielle
I.M.C.		Infirmité Motrice Cérébrale
IFEF		Institution de Formation et d'Education Féminine
IMC		Indice de Masse Corporelle
INFAS		Institut National De Formation des Agents De Santé
INFS		Institut National de la Formation Sociale
INJS		Institut National de la Jeunesse et des Sports
IRBMS	:	Institut Régional de Bretagne de Médecine du Sport
IV	:	Intra Veineuse
MENET		Ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Technique
MPJSL	:	Ministère de la Promotion de la Jeunesse, des Sports et Loisirs
MSLS		Ministère de la Santé et de la Lutte contre le Sida
mg	:	Milligramme
MPR	:	Médecine Physique et de Réadaptation
NK	:	Natural killers
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
ONPC	:	Office National de la Protection Civile
ORL	:	Otorhinolaryngologie
PAPS	:	Pratique des Activités Physiques et Sportives
PNLCa	:	Programme National de Lutte contre le Cancer
PNPMNT	:	Programme National de la Prévention des Maladies Non Transmissibles
PSH	:	Personne en Situation de Handicap
PVVIH	:	Personne Vivant avec le VIH
SAMU		Service d'Aide Médicale Urgente
SMUR	:	Service Médicale d'Urgence et de Réanimation
UFRSM	:	unité de formation et de recherche des sciences médicales
VCO₂	:	production de dioxyde de carbone
VO₂	:	consommation d'oxygène
TV	:	Tachycardie ventriculaire
IFEF	:	Institut de Formation et d'Education Féminine

PREFACE

En Côte d'Ivoire, les maladies non transmissibles telles que les affections cardiovasculaires, le cancer, le diabète, les maladies respiratoires chroniques constituent à l'heure actuelle, une préoccupation sanitaire de premier ordre qui vient s'ajouter à celles non encore maîtrisées des maladies infectieuses et autres conditions de santé affectant le couple mère enfant.

Au regard de leur lourd fardeau en termes d'invalidités, de mortalité précoce, de pertes économiques directe et indirecte, de paupérisation et de déstabilisation de la vie sociale, les maladies chroniques non transmissibles ne constituent plus seulement un problème de santé mais se présentent comme le véritable obstacle au développement auquel notre pays et bien d'autres, devront faire face de manière efficiente et efficace dans la perspective de faire de la Côte d'Ivoire un pays émergent en 2020.

Dans un contexte de limitation des ressources (matérielles, médicamenteuses, infrastructurelles, humaines et financières) disponibles au niveau du système de santé ivoirien pour faire face à l'accroissement des cas de maladies non transmissibles, la prévention primaire basée sur des facteurs de risque comportementaux ainsi que la promotion de la santé demeurent des solutions efficaces d'un bon rapport coût efficacité pour la maîtrise des maladies chroniques non transmissibles évitables.

Fort est de constater que la sédentarité, à l'origine d'environ 2 millions de décès annuels dans le monde, concerne 33,4% des personnes âgées de 15 ans ou plus vivant en Côte d'Ivoire.

Aussi, le Ministère en charge de la santé, à travers le Programme National de Prévention des maladies non transmissibles, a-t-il entrepris de promouvoir la pratique régulière de l'activité physique comme une des interventions majeures en matière de lutte contre les maladies non transmissibles.

Toutefois, au fur et à mesure que la population générale, de même que les individus aux conditions de santé particulières s'y adonnent, les besoins de sécurité des pratiquants et de normes d'efficacité de la séance d'exercice physique apparaissent nécessaires et requièrent l'élaboration de références nationales en matière d'activité physique pour la santé.

Par ces Directives, le Gouvernement à travers le Ministère de la Santé et de la Lutte contre le sida, ambitionne d'éclairer et orienter les populations, les personnels de santé, les professionnels du sport, les promoteurs de séances de sport et d'activité physique de masse et de bien-être, les éducateurs et encadrateurs scolaires afin d'une part, de s'assurer de l'efficacité des séances quotidiennes d'activité physique selon l'âge et d'autre part, de minimiser les accidents liés à la pratique de l'activité physique pour la santé.

Dr Raymonde GOUDOU-COFFIE

REMERCIEMENTS

A l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)



Pour le financement des travaux de finalisation et de validation de ces Directives

Aux Ministères techniques du Gouvernement

Ministère de la Promotion de la Jeunesse, des Sports et Loisirs
Ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Technique

Pour leur collaboration et participation actives lors des travaux de finalisation et de validation de ces Directives

Au Professeur DAH Cyrille Serge

Médecin du sport- Chef du Service Exploration Fonctionnelle et Respiratoire (EFR) du Centre Hospitalier Universitaire d'Abidjan Cocody - Directeur du CES EFR

Président scientifique des travaux de finalisation et de validation de ces Directives

I - PRESENTATION DU PROGRAMME NATIONAL DE PREVENTION DES MALADIES NON TRANSMISSIBLES

I - 1 - Statut juridique du Programme

Créé en 2003 par l'arrêté n° 060/MDC /cab du 05 mars 2003 sous la dénomination de Programme STEPS, Le **Programme National de Prévention des Maladies Non Transmissibles** (PN PMNT) est une structure technique du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique dont l'organisation, le fonctionnement et les missions actuelles ont été modifiés par l'Arrêté N° 129/MSHP/CAB du 31 Août 2010.

I - 2 - Missions

Le Programme National de Prévention des Maladies Non Transmissibles a pour missions de contribuer à la réduction de la morbidité et de la mortalité dues aux maladies non transmissibles par des activités de types promotionnels, préventifs et de recherche.

De façon spécifique par :

- le contrôle des facteurs de risque des maladies non transmissibles ;
- la surveillance épidémiologique des facteurs de risque des maladies non transmissibles ;
- la réduction du niveau d'exposition des populations aux facteurs de risque des maladies non transmissibles ;
- la prévention et la lutte contre les hémoglobinopathies évitables ;
- la prévention et la lutte contre les affections respiratoires chroniques non transmissibles ;
- la prévention et la lutte contre les affections rénales chroniques ;
- la prévention et la gestion des handicaps.

II JUSTIFICATION DES DIRECTIVES

Selon les statistiques de l'Organisation Mondiale de la Santé, 36 millions de personnes meurent chaque année dans le monde du fait des maladies non transmissibles. Ces décès dont 80% surviennent dans les pays à revenus faible et intermédiaire représentent 63% de l'ensemble des décès toutes causes confondues. Les décès occasionnés par les quatre principaux groupes de maladies non transmissibles sont estimés respectivement à 17 millions de décès soit 48% pour les maladies cardiovasculaires, 7,6 millions de décès soit 21% pour les cancers, 4,2 millions de décès pour les maladies respiratoires chroniques et 1,3 millions de décès pour le diabète.

En Côte d'Ivoire, l'enquête STEPS réalisée en 2005 par le Ministère de la Santé indique que 21,7% des populations vivant dans la région des lagunes avaient des niveaux de tension artérielle supérieurs aux valeurs normales. En 2008, les estimations de l'OMS indiquent que la prévalence de l'HTA et du diabète chez les 25 ans et plus dans notre pays était respectivement de 33,4% et de 6,2%.

Les maladies non transmissibles tuent également à un âge relativement jeune dans les pays à revenus faible et intermédiaire où 29% de ces décès surviennent au sein des populations âgées de moins de 60 ans, contre 13% dans les pays à revenu élevé. En Côte d'Ivoire, l'OMS indique que 101 200 décès dus aux maladies non transmissibles ont été enregistrés au cours de l'année 2008, soit 33% de tous les décès. Par ordre d'importance décroissante, les maladies cardiovasculaires viennent en tête avec 15% des décès. 87% des décès par maladies chroniques surviennent avant l'âge de 60 ans.

L'influence des facteurs de risque majeurs et communs à ces maladies chroniques sur la mortalité qui leur est imputable est aujourd'hui bien connue. Au nombre des facteurs de risque majeurs à la base des quatre principales maladies non transmissibles (maladies cardiovasculaires, cancers, diabète, maladies respiratoires chroniques), figure en bonne place la sédentarité qui représente aujourd'hui le quatrième facteur de risque de mortalité à l'échelle mondiale.

Selon le Rapport sur la santé dans le monde de 2002, l'inactivité physique au plan global est à la base de 1,9 million de décès annuels. On estime que la sédentarité est responsable au plan mondial d'environ 21-25% de la charge de chacun des cancers du sein, du colon et de 27% celle du diabète sucré, puis environ 30% de celle des maladies ischémiques cardiaques. Les désordres physiologiques tels que l'obésité et les troubles lipidiques induits par l'inactivité physique constituent des risques majeurs de développement de maladies chroniques évitables.

Malheureusement, la prépondérance de ces facteurs de risque dans notre pays demeure inquiétante comme en témoigne les résultats de l'enquête STEPS de 2005 conduite en Côte d'Ivoire qui a révélé que 88.1% des populations avaient un faible niveau d'activité physique ; de même que les dernières estimations de prévalences nationales de 2008 faites par l'OMS et qui établissent la sédentarité chez les 15 ans et plus à 33,4%, le surpoids à 25,3%, l'obésité à 6,1% et les taux élevés de cholestérol total ($>$ ou $=5\text{mmol/l}$) chez les adultes de 25 ans et plus à 19,9%.

D'une manière générale, la sédentarité renforce toutes les causes de mortalité, double le risque de maladies cardiovasculaires, de diabète, d'obésité et augmente les risques de cancer du colon, d'hypertension artérielle, d'ostéoporose, de troubles lipidiques, de dépression et d'anxiété.

Si rien n'est fait, les projections de l'Organisation Mondiale de la Santé indiquent que les maladies cardiovasculaires seront à elles seules responsables de 20 millions de décès en particulier les accidents vasculaires cérébraux et les maladies cardiaques en 2015 et d'un décès sur deux en 2020.

Selon une étude réalisée au Canada en 2004, le coût économique de l'inactivité physique dans ce pays est énorme ; il est estimé à 2 240 770 635 284 FCFA dont 676 459 059 708 FCFA de coûts directs (coûts médicaux de traitement des maladies) et 1 564 311 575 575 FCFA de coûts indirects.

Il est démontré aujourd'hui que la réduction, même minime de la prévalence de certains facteurs de risque de maladies chroniques pourrait engendrer des économies

substantielles et une amélioration notable de la santé. Par exemple, la réduction de 10% de la prévalence de la sédentarité permettrait de réduire les dépenses annuelles directes liées à la santé de 150 millions de dollars Canadiens, soit 63 418 036 848 FCFA. Le Groupe de recherche en prévention du Diabète indiquait en 2002, que le changement des modes de vie en faveur d'une activité physique régulière d'intensité moyenne ou élevée permettrait de réduire l'incidence du diabète de 58%.

Il est démontré que le fait de pratiquer une activité physique régulière réduit le risque de cardiopathie coronarienne et d'accident vasculaire cérébral, de diabète de type II, d'hypertension, de cancer du côlon, de cancer du sein et de dépression.

En outre, l'exercice physique est un déterminant essentiel de la dépense énergétique et est donc fondamental pour l'équilibre énergétique et le contrôle du poids.

Aussi, toutes les interventions en matière de prévention primaire des maladies chroniques non transmissibles évitables préconisent-elles la pratique de l'activité physique selon des conditions d'intensité, de durée et de fréquence définies par l'OMS et le CDC.

De plus, des indicateurs de mesure de la pratique adéquate de l'activité physique figurent dans le *Cadre mondial de suivi des maladies non transmissibles* élaboré par l'OMS, à savoir « Prévalence des adolescents trop sédentaires ; Prévalence standardisée selon l'âge, des adultes trop sédentaires âgés de 18 ans ou plus »

Pour ce faire, la promotion de la pratique régulière de l'activité physique constitue une stratégie fondamentale en matière de lutte contre les maladies non transmissibles et qui a nécessité l'adoption en mai 2004 par l'Assemblée mondiale de la Santé, de la *Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé* à travers la résolution WHA57.17.

Faisant suite à la principale recommandation faite aux États Membres, d'élaborer des politiques et des plans d'action nationaux concernant l'exercice physique en vue d'accroître le niveau d'activité physique de leur population, le Ministère en charge de la Santé a élaboré en 2008, sous la coordination du Programme National de Prévention des Maladies Non Transmissibles une stratégie nationale dénommée : *Initiative Nationale de Promotion de la Pratique Régulière de l'Activité Physique (INPAP)*, avec la participation d'autres ministères techniques.

Toutefois, au fur et à mesure que la population générale, de même que les individus aux conditions de santé particulières s'y adonnent, les besoins de sécurité des pratiquants et de normes d'efficacité de la séance d'exercice physique apparaissent nécessaires et requièrent l'existence de références nationales en matière d'activité physique pour la santé.

En vue d'accroître les chances d'atteindre l'objectif de l'INPAP qui est « d'augmenter à 70% d'ici fin 2018, le % de la population âgée de 15 à 64 ans qui a un niveau d'activité physique adéquat pour engendrer des bénéfices pour la santé ».

L'existence de références nationales s'avère indispensable conformément à la résolution et au Plan d'action 2008-2013 de l'OMS de lutte contre les maladies non transmissibles qui invitent instamment les États Membres à élaborer et appliquer, les directives nationales sur l'exercice physique favorable à la santé avec le soutien technique de l'OMS.

Aussi, ces Directives nationales à l'usage des professionnels de la santé, des populations et des promoteurs privés de séances d'activité physique ont-elles été élaborées par le Ministère de la Santé et de la Lutte contre le Sida. Ces directives visent à assurer l'efficacité des séances quotidiennes d'activité physique selon l'âge et à minimiser les accidents liés à sa pratique.

Les orientations contenues dans le présent guide sont inspirées des recommandations mondiales formulées par l'OMS et le CDC et complétées par les experts nationaux.

III OBJECTIFS DES DIRECTIVES

Prévenir les accidents médicaux majeurs liés à la pratique de l'activité physique
Accroître les bénéfices pour la santé liés à la pratique de l'activité physique.

IV PUBLIC CIBLE DES DIRECTIVES

Ces directives peuvent être utilisées par :

- les professionnels de santé à tous les niveaux de soins, y compris les soins de santé primaires,
- les enseignants du préscolaire au secondaire ;
- les promoteurs de l'activité physique au niveau de l'enseignement supérieur et des espaces libres;
- les promoteurs de salles de fitness et de culture physique ;
- les responsables d'entreprise ;
- les jeunes, femmes, adultes, élèves et étudiants ;
- les médias (presse écrite, audiovisuel et réseaux sociaux) ;
- les organisations non gouvernementales ;
- les sociétés savantes et de recherche.

V - CONTEXTE D'UTILISATION DES DIRECTIVES

Promotion de la santé, prévention primaire, prévention secondaire, prévention tertiaire et autres niveaux de soins y compris les soins de santé primaires.

VI- MOYENS NECESSAIRES POUR L'APPLICATION DES DIRECTIVES

La pleine application de ces directives nécessite que les moyens suivants soient disponibles au plan national :

■ *Moyens humains disposant d'une formation adéquate* : médecin généraliste ou infirmier (ère)/agent de santé , cardiologues, médecins réanimateurs, médecins de sport, médecins fonctionnalistes, Médecins ORL, ophtalmologue (évaluation du niveau de handicap)médecins psychiatres, médecins militaires, nutritionnistes et diététiciens, les secouristes, les kinésithérapeutes, ergothérapeute, professeurs de sport, moniteurs et maîtres de sport, assistants sociaux, instituteurs, éducateurs préscolaires, éducateurs spécialisés, autorités administratives, politiques et militaires, leaders religieux, autorités coutumières, promoteurs de l'activité physique au niveau de l'enseignement supérieur et des espaces libres, responsables d'entreprise

■ *Infrastructures* : voir tableau 1

■ *Équipements* : voir tableau 1

■ *Médicaments* : voir tableau 1

Tableau 1 : Infrastructures, équipements et médicaments nécessaires pour l'application des directives

INFRASTRUCTURES	EQUIPEMENTS	MEDICAMENTS
Centre National de Médecine du Sport (CNMS)	bicycles ergométriques, spiromètres, appareils de mesure des lactates, de la VO ₂ , VCO ₂ , cardiofréquencemètres, podomètres, défibrillateurs, tapis roulants, débibimètres de pointe, tensiomètres, appareils d'ECG 03, 06 et 12 pistes, chambres d'inhalation	Oxygène médical, solutés de perfusion, bronchodilatateurs, adrénaline, atropine, corticoïdes, antalgiques, diurétiques, dopamine, noradrénaline, antihypertenseurs,
Unités d'Exploration Fonctionnelle Cardiorespiratoire Service de cardiologie	bicycles ergométriques électromécaniques et programmables, spiromètres, plétysmographe, appareils de mesure des lactates, de la VO ₂ , VCO ₂ , appareils de gazométrie avec co-oximètre intégré et tonomètre, cardiofréquencemètres, podomètres, défibrillateurs, tapis roulants programmables, débibimètres de pointe, tensiomètres, appareils d'échographie avec sondes cardiaques et vasculaires, appareils d'ECG 03, 06 et 12 pistes, chambres d'inhalation, masques et lunettes à oxygène, nébuliseurs pneumatiques et ultrasoniques, cardioscopes, matériel de cathétérisme, boîte de petite chirurgie, compresseur dosimétrique, matériel d'intubation	Oxygène médical, solutés de perfusion, bronchodilatateurs, bronchoconstricteurs, adrénaline, atropine, corticoïdes, antalgiques, trinitrine, diurétiques, dopamine, dobutamine, noradrénaline, antihypertenseurs, anesthésiques locaux, aiguilles de ponction artérielle et veineuse, anticoagulant, matériel d'asepsie et de pansement.

Tableau 1 : Infrastructures, équipements et médicaments nécessaires pour l'application des directives (suite)

<i>INFRASTRUCTURES</i>	<i>EQUIPEMENTS</i>	<i>MEDICAMENTS</i>
Service Médical d'Urgence et de Réanimation (SMUR)	Ambulances de réanimation (respirateur, cardioscope, défibrillateur, aspirateur, pousse-seringue électrique, attelle pneumatique, matelas coquille, collier cervical rigide, serre-tête, barboteur, canules de Guédel, sondes d'intubation, perfuseur, intranule, soluté, sondes d'aspiration, masque et lunette à oxygène, boîte de petite chirurgie, ambu + masque, laryngoscope	Oxygène médical, solutés de perfusion, bronchodilatateurs, adrénaline, atropine, corticoïdes d'action rapide, antalgiques, trinitrine, diurétiques, dopamine, dobutamine, noradrénaline, antihypertenseurs, matériel d'asepsie et de pansement, antiseptiques
Centres sociaux Complexes sportifs	Trousse médicale de terrain + trousse complète du cardiologue de sport, défibrillateur semi-automatique	matériel d'asepsie et de pansement, bronchodilatateur en spray
Salles de remise en forme	Trousse de premiers soins, défibrillateur semi-automatique	matériel d'asepsie et de pansement, bronchodilatateur en spray
Aires de jeu et terrains sport dans les écoles	Trousse médicale de terrain + trousse complète du cardiologue de sport, défibrillateur semi-automatique	matériel d'asepsie et de pansement, bronchodilatateur en spray
Spa (centre de soins par balnéothérapie, sauna, hammam)	Trousse de premiers soins	matériel d'asepsie et de pansement, bronchodilatateur en spray avec chambre d'inhalation
Services de réanimation	Equipement complet fonctionnel	Médicaments d'urgence disponibles
Unité ou service de réadaptation physique	Equipement complet fonctionnel	Médicaments d'urgence disponibles

VII- MISE EN ŒUVRE DES DIRECTIVES

VII-1 Définitions opérationnelles

Directive : une directive est une décision par laquelle l'administration détermine à l'avance la manière dont elle usera de son pouvoir discrétionnaire. La directive tend à donner des orientations précises, une direction ferme, en laissant peu de place à la spontanéité. (LAROUSSE)

Pratique : qui s'intéresse ou est relatif à l'application d'une discipline, d'une connaissance ou qui vise directement à l'action concrète par opposition à la théorie.

Régulier : Qui est soumis à un rythme constant, égal : assurer un travail régulier

Activité : ensemble de phénomènes par lesquels se manifestent certaines formes de vie, un processus, un fonctionnement : l'activité physique, intellectuelle.

Physique : qui appartient à la nature, à la matière, aux corps en général : le monde physique.

Activité Physique : ensemble de mouvements corporels produits pour la mise en action des muscles squelettiques et entraînant une augmentation substantielle de la dépense énergétique au dessus du métabolisme de base.

Exercice Physique : activité physique planifiée, structurée, répétée, visant à améliorer un ou plusieurs composants de la condition physique.

Condition Physique : ensemble d'attributs qui ont la capacité générale de répondre favorablement à un effort physique.

Sport

Le sport englobe toute une série d'activités exercées selon un ensemble de règles et pratiquées dans le cadre des loisirs ou de la compétition.

Les activités sportives supposent habituellement une activité physique pratiquée en équipe ou individuellement, soutenue par un cadre institutionnel comme les organismes sportifs

MET (équivalent métabolique)

Le MET est le niveau de dépense énergétique au repos. Selon l'usage, il s'agit d'une prise d'oxygène de 3,5 ml par kilo de poids corporel par minute. On classe souvent les activités physiques selon leur intensité, en utilisant l'équivalent métabolique comme référence :

Intensité modérée : 3 MET = 100 Pas/min

Intensité vigoureuse : 6 MET \geq 130 Pas/min

Type d'activité physique (quel type). Mode de participation à l'activité physique. L'exercice physique peut prendre des formes diverses : endurance, force, assouplissement, équilibre, résistance, adresse,

Durée (combien de temps). Période de temps pendant laquelle une activité ou un exercice est pratiqué. La durée est généralement exprimée en minutes.

Fréquence (nombre de fois). Nombre de fois où un exercice ou une activité est pratiqué. La fréquence s'exprime généralement en séances, épisodes ou périodes par semaine.

Intensité (efforts accomplis pendant la pratique de l'activité)

L'intensité désigne le rythme auquel un exercice est accompli ou l'importance de l'effort nécessaire pour accomplir cette activité ou cet exercice. On peut exprimer l'intensité sous deux formes, absolue ou relative :

- **Intensité absolue** : l'intensité absolue est déterminée par le rythme de l'exercice accompli et ne tient pas compte de la capacité physiologique individuelle. Pour l'activité d'endurance, l'intensité absolue représente généralement le niveau de dépense énergétique (par exemple les millilitres par kilogramme et par minute d'oxygène consommé, les kilocalories par minute ou équivalent métabolique (MET)) ou, pour certaines formes d'activité, tout simplement la vitesse à laquelle elles sont pratiquées (par exemple 3 miles de marche par heure, 6 miles de jogging par heure) ou la réponse physiologique à l'intensité (par exemple la fréquence cardiaque). Pour

l'activité ou les exercices de résistance, l'intensité est souvent la quantité de poids soulevée ou déplacée.

- **Intensité relative** : l'intensité relative prend en considération l'aptitude individuelle à l'exercice ou s'y adapte. Pour les exercices d'endurance, l'intensité relative s'exprime en pourcentage de la capacité d'endurance individuelle (VO₂max) ou volume de réserve, ou en pourcentage de la fréquence cardiaque maximale individuelle mesurée ou estimée (fréquence cardiaque de réserve). On peut également l'exprimer comme l'indice de difficulté ressenti par un individu lorsqu'il fait de l'exercice (par exemple sur une échelle de 0 à 10)

Volume (quantité totale). On peut définir l'exposition à un exercice d'endurance comme l'interaction entre l'intensité, la fréquence et la durée de la période, et la longueur du programme.

Le produit de ces caractéristiques peut être considéré comme le volume.

Activité physique de faible intensité

Il s'agit d'une activité physique qui engendre une dépense énergétique inférieure à 3 MET minute.

Activité physique d'intensité modérée. Sur une échelle absolue, il s'agit d'une activité physique dont l'intensité est 3 à 5,9 fois supérieure à l'intensité du repos. Si l'on considère la capacité personnelle d'un individu sur une échelle de 0 à 10, elle est généralement de 5 ou de 6. La dépense énergétique est comprise entre 3 et 6 MET.

Activité physique d'intensité soutenue. Sur une échelle absolue, il s'agit d'une activité physique dont l'intensité est au moins 6 fois supérieure à l'intensité du repos chez les adultes et, en règle générale, au moins 7 fois supérieure à l'intensité du repos chez les enfants ou les jeunes gens. Si l'on considère la capacité personnelle d'un individu sur une échelle de 0 à 10, elle est généralement de 7 ou de 8. La dépense énergétique est >6 MET minute.

Activité d'endurance. L'activité d'endurance permet d'améliorer la fonction cardio-respiratoire.

Citons à titre d'exemple la marche rapide, la course, le vélo, la corde à sauter et la natation.

Sédentarité

Elle désigne l'insuffisance d'activité ou d'exercice physique

Sédentarité (adolescent) : la sédentarité chez l'adolescent est définie comme une activité physique quotidienne d'intensité modérée à vigoureuse d'une durée inférieure à 60 minutes.

Sédentarité (adulte de 18 ans ou plus) : la sédentarité chez l'adulte de 18 ans ou plus est définie comme une activité physique hebdomadaire d'intensité modérée d'une durée inférieure à 150 minutes ou équivalent.

Groupes musculaires

Les principaux groupes musculaires sont ceux des jambes, du bassin, du dos, de l'abdomen, du thorax, des épaules et des bras.

Marche normale (max 4km/heure ou 100 pas/minute)

Marche au cours de laquelle le sujet est capable de parler et chanter.

Marche rapide (100-130 pas/minute)

Marche au cours de laquelle le sujet peut parler sans être capable de chanter.

Marche accélérée ou marche de compétition (supérieur à 130 pas/minute)

Marche au cours de laquelle le sujet ne peut ni parler, ni chanter.

Asthmogène

Facteur susceptible de déclencher ou d'aggraver la crise d'asthme.

Diabète

Une personne est considérée comme diabétique si elle doit prendre de l'insuline ou des médicaments hypoglycémisants par voie orale, ou si son taux de glucose plasmatique est à jeun supérieur à 7,0 mmol/l (126 mg/dl) ou, environ 2 heures après un repas principal (taux postprandial), est supérieur à 11,0 mmol/l [(200 mg/l) en deux occasions distinctes]. Dans les pays à très faible revenu, il est possible d'utiliser un test de détection du sucre dans les urines si le dosage du glucose dans le sang n'est pas praticable. Si le test de sucre dans les urines est positif, il faut pratiquer un dosage confirmatoire du glucose sanguin pour poser un diagnostic de diabète sucré.

Asthme

L'asthme est une maladie inflammatoire et chronique des bronches.

Un sujet est dit asthmatique s'il présente des épisodes de gênes respiratoires à type de sifflements, d'oppression thoracique, de toux réversible spontanément ou sous l'effet d'un traitement bronchodilatateur.

Insuffisance respiratoire

Ex : Broncho-pneumopathies chroniques obstructives (BPCO)

La BPCO est une maladie inflammatoire et chronique des bronches. Elle est caractérisée par une réduction de la capacité à respirer d'installation progressive non réversible liée à l'exposition des bronches à la fumée de tabac mais aussi à tout autre polluant atmosphérique.

Obésité

Pour évaluer la masse corporelle d'une personne, on calcule l'Indice de masse corporelle (IMC) chez l'adulte et l'adolescent entre 15 et 64 ans par la formule suivante.

$IMC = \text{poids (kg)} / [\text{taille (m)}]^2$

- sujet maigre : $IMC < 18$
- sujet normal : $IMC = [18 \text{ et } 25[$
- sujet en surpoids : $IMC = [25 \text{ à } 30[$
- sujet obèse : $IMC = \geq 30$

Chez l'enfant (0 à 5ans) le suivi se fait par la courbe de croissance : Obèse si au dessus du chemin de vie, et maigre si en dessous du chemin de vie.

Pour les enfants et les adolescents entre 2 et 15 ans, le risque d'obésité se situe en moyenne au delà du 85ème percentile et l'obésité proprement dite existe dangereusement à partir du 95ème percentile.

Hypertension artérielle

Une personne est considérée comme hypertendue si elle doit prendre des médicaments antihypertenseurs, ou si sa pression artérielle systolique est ≥ 140 mm Hg et ou sa pression artérielle diastolique est ≥ 90 mm Hg au cabinet médical, confirmée par au minimum 2 mesures par consultation, au cours de 2 consultations successives.

Insuffisance cardiaque

L'insuffisance cardiaque se définit comme l'incapacité de la pompe cardiaque à assurer, dans des conditions de retour veineux adéquat, les besoins métaboliques de l'organisme, en particulier en oxygène.

Hémoglobinopathie

Maladies de l'hémoglobine caractérisées par une anomalie en général héréditaire de l'hémoglobine.

L'hémoglobine est une protéine située à l'intérieur du globule rouge. Sa fonction principale est le transport de l'oxygène dans l'organisme.

Cancer : c'est une prolifération anormale et monoclonale de cellules qui échappent aux phénomènes de régularisation normale, détruisent le tissu avoisinant, susceptible d'émettre d'autres cellules à distance ou métastases et capable de récidiver à distance.

C'est aussi une maladie qui se caractérise par une multiplication anarchique et anormalement élevée de cellules au sein d'un organe ou d'un tissu du corps humain. Les cellules prolifèrent à l'infini et sont responsables de la formation de masses appelées tumeurs.

VIH/SIDA : maladie infectieuse, contagieuse, transmissible par voie sexuelle ou sanguine et caractérisée par l'effondrement ou la disparition des réactions immunitaires de l'organisme.

Handicap

On dit qu'une personne est en situation de handicap lorsque celle-ci a une limitation d'activité et de restriction de participation sociale pouvant être aggravée ou atténuée par des facteurs personnels ou environnementaux.

On distingue plusieurs types de handicaps :

- Déficience intellectuelle
- Handicap moteur
- Handicap sensoriel

VII-2 Domaine à exploiter pour la pratique régulière de l'activité physique pour la santé

Quatre (4) domaines sont classiquement répertoriés pour la pratique de l'activité physique, à savoir :

1. Domestique : activité physique à l'occasion des travaux domestiques ;
2. Transport/Déplacement : activité physique lors des déplacements ;
3. Travail : activité physique à l'occasion du travail ;
4. Loisirs : activité physique pendant les loisirs.

VII-3 Classification opérationnelle des activités physiques en fonction de la dépense énergétique générée (niveau d'intensité)

Tableau 2 : Répertoire des activités physiques en fonction de l'intensité

ACTIVITE PHYSIQUE D'INTENSITE MODEREE		
Au Travail	Pendant les loisirs	Déplacement
<input type="checkbox"/> Faire le ménage (passer l'aspirateur, enlever la poussière, récurer, balayer, repasser les habits, lustrer) <input type="checkbox"/> Faire la lessive (laver les habits à la main, essorer du linge à la main, secouer et brosser les tapis et moquettes) <input type="checkbox"/> Jardiner (désherber) <input type="checkbox"/> Récolter (cerises de café, fèves de cacao, noix de cajou, coton) <input type="checkbox"/> Traire les vaches (à la main) <input type="checkbox"/> Bêcher sur un sol sec <input type="checkbox"/> Tisser <input type="checkbox"/> Faire de la menuiserie (ciseler, scier du bois tendre, raboter, etc.) <input type="checkbox"/> Mélanger du ciment à la pelle <input type="checkbox"/> Travailler dans la construction (pousser les brouettes, utiliser le marteau piqueur, etc.) <input type="checkbox"/> Marcher avec un paquet ou autre charge sur la tête <input type="checkbox"/> Panser de l'eau <input type="checkbox"/> Garder les animaux	<input type="checkbox"/> Faire du vélo <input type="checkbox"/> Faire du Jogging <input type="checkbox"/> Danser <input type="checkbox"/> Faire de la marche <input type="checkbox"/> Monter à cheval <input type="checkbox"/> Pratiquer le tai chi <input type="checkbox"/> Pratiquer le yoga <input type="checkbox"/> Pratiquer le pilates <input type="checkbox"/> Suivre un cours d'aérobic de faible impact <input type="checkbox"/> Jouer au cricket	Marcher (shopping, aller à l'arrêt du bus, rendre visite, assurer les liaisons quotidiennes)

Tableau 2 : Répertoire des activités physiques en fonction de l'intensité (suite)

ACTIVITE PHYSIQUE DE FORTE INTENSITE		
Au Travail	Pendant les loisirs	Déplacement
<input type="checkbox"/> Exploiter les forêts (couper du bois, le transporter) <input type="checkbox"/> Scier du bois dur <input type="checkbox"/> Labourer <input type="checkbox"/> Récolter (canne à sucre, régimes de banane et de plantain, régimes de graine) <input type="checkbox"/> Jardiner (creuser) <input type="checkbox"/> Moudre au pilon <input type="checkbox"/> Piler du foutou <input type="checkbox"/> Travailler dans la construction (pelleter du sable) <input type="checkbox"/> Porter des meubles (cuisinière, frigos) <input type="checkbox"/> Conduire un pousse-pousse à traction manuelle (transporter des marchandises et autres produits agricoles) <input type="checkbox"/> Donner des cours de cardio vélo (fitness) <input type="checkbox"/> Donner des cours d'aérobic sportive <input type="checkbox"/> Trier des colis postaux (à un bon rythme) <input type="checkbox"/> Conduire un vélo pousse-pousse	<input type="checkbox"/> Jouer au football <input type="checkbox"/> Jouer au rugby <input type="checkbox"/> Jouer au tennis <input type="checkbox"/> Jouer au hand-ball <input type="checkbox"/> Jouer au Basket-ball <input type="checkbox"/> Suivre un cours d'aérobic de fort impact <input type="checkbox"/> Aqua aérobic <input type="checkbox"/> Faire de la danse classique <input type="checkbox"/> Pratiquer la natation à rythme soutenu	<input type="checkbox"/> Transport à vélo <input type="checkbox"/> Transport en pirogue à la pagaie <input type="checkbox"/> Transport en pirogue à la rame

Source document STEPS OMS

VII-4 Dispositions préalables à la pratique de l'activité physique pour la santé

VII-4.1 Caractéristiques du site destiné à la pratique de l'activité physique pour la santé

Salle de sport : accessible, sécurisée, loin d'une zone de pollution atmosphérique, vaste, aérée, hygiénique, éclairée, présence d'équipements adaptés (défibrillateur automatique, etc.), équipé de vestiaire si possible

Terrain de sport : espace aménagé, adapté, sécurisé, loin d'une zone de pollution atmosphérique.

Plein air : parcours de santé aménagé ou non, adapté, sécurisé, loin d'une zone de pollution atmosphérique

VII-4.2 Précautions médicales individuelles

- Connaître son statut médical (consultation médicale) avant toute activité physique et sportive ;
- être apte à l'activité physique ;
- avoir à portée de mains ses médicaments ;
- posséder une carte signalétique liée à la pathologie ;
- se faire accompagner.

VII-4.3 Tenue vestimentaire

Adaptée au type d'activité physique et aux conditions climatiques

VII-4.4 Conditions climatiques

- **Salle de sport** : aérée plutôt que climatisée ou ventilé, ou une température de neutralité comprise entre 25 et 27°C.
- **Terrain de sport couvert** : aéré
- **Plein air** : en dehors de toute intempérie, et d'une hygrométrie > 80% (atmosphère trop humide).

VII-5 Recommandations pour la pratique régulière de l'activité physique pour la santé

VII-5.1 Population générale en bonne santé apparente

VII-5.1 1 *Groupe d'âge moins de 5 ans (préscolaire)*

Type d'activité physique :

Le jeu, les déplacements, les activités récréatives, l'éducation motrice ou l'exercice planifié, dans le contexte familial, scolaire ou communautaire.

Durée :

Les enfants de ce groupe d'âge devraient accumuler au moins 180 minutes d'activité physique d'intensité modérée par semaine. La séance journalière devra durer au moins 30 minutes.

Fréquence:

Tous les jours

VII-5.2 *Groupe d'âge de 5-14 ans*

Type d'activité physique :

Le jeu, les sports (activité d'endurance, de vitesse, de souplesse, adresse) les déplacements, les activités récréatives, l'éducation physique ou l'exercice planifié, dans le contexte familial, scolaire ou communautaire. **Pas de résistance ni de musculation.**

Durée:

Au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée à soutenue apportera un bénéfice supplémentaire pour la santé.

Fréquence :

Intensité modérée : quotidienne

Intensité soutenue : au moins 3 jours /semaine, tous les 2 jours

VII-5.1.3 *Groupe d'âge de 15-19 ans*

Type d'activité physique :

Pour cette classe d'âge, l'activité physique englobe notamment les activités récréatives ou les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les tâches ménagères, le jeu, les sports (activité d'endurance, de vitesse, de souplesse, adresse) ou l'exercice planifié, dans le contexte quotidien, familial ou communautaire.

Pour améliorer l'endurance cardio-respiratoire, la forme musculaire et l'état osseux et réduire le risque de maladies non transmissibles et de dépression, des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.

Durée:

Au moins 30 minutes par jour, permettant d'accumuler 150 minutes d'activité d'endurance, d'intensité modérée apporteront un bénéfice supplémentaire pour la santé.

Fréquence:

Intensité modérée : 05 jours /semaine

L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes

VII-5.1 4 *Groupe d'âge de 20-40 ans*

Type d'activité physique :

Pour cette classe d'âge, l'activité physique englobe notamment les activités récréatives ou les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les tâches ménagères, le jeu, les sports (activité d'endurance, de vitesse, de souplesse, adresse) ou l'exercice planifié, dans le contexte quotidien, familial ou communautaire.

Pour améliorer l'endurance cardio-respiratoire, la forme musculaire et l'état osseux et réduire le risque de maladies non transmissibles et de dépression, des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins trois jours par semaine.

Durée et intensité :

au moins 150 minutes par semaine, d'activité d'endurance d'intensité modérée **ou** au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, **ou** une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue

Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les adultes de cette classe d'âge devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine **ou** pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'intensité soutenue, **ou** une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.

Intensité modéré : 30 à 60 minutes par jour *apportera un bénéfice supplémentaire pour la santé*

Intensité soutenue : 30 minutes par jour

Fréquence:

05 jours par semaine et toutes les 48heures

VII-5.1 5 Groupe d'âge de 41-65 ans

Type d'activité physique :

Pour cette classe d'âge, l'activité physique englobe notamment les activités récréatives ou les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les tâches ménagères, les sports (activité d'endurance, de renforcement musculaire, de souplesse, d'adresse) ou l'exercice planifié, dans le contexte quotidien, familial ou communautaire.

Pour améliorer l'endurance cardio-respiratoire, la forme musculaire et l'état osseux et réduire le risque de maladies non transmissibles et de dépression, des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.

Durée:

60 minutes par jour, soit 180 minutes par semaine, apporteront un bénéfice supplémentaire pour la santé.

Fréquence :

Au moins 3 jours par semaine et toutes les 48heures

VII-5.1 6 Groupe d'âge de 65 ans et plus

Type d'activité physique :

Pour les adultes de cette classe d'âge, l'activité physique englobe notamment les activités récréatives ou les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les activités professionnelles (si la personne travaille encore), les tâches ménagères, les sports (activité d'endurance, d'entretien, de souplesse, d'adresse, d'équilibre et d'exercice pour la santé osseuse) ou l'exercice planifié, dans le contexte quotidien, familial ou communautaire.

Durée et Fréquence :

1. Les personnes âgées de 65 ans ou plus devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée **ou** au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, **ou** une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.

2. L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes.

3. Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les adultes de cette classe d'âge devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine, **ou** pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, **ou** une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.

4. Les adultes de cette classe d'âge dont la mobilité est réduite devraient pratiquer une activité physique visant à améliorer l'équilibre et à prévenir les chutes au moins trois jours par semaine.

5. Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.

Dans l'ensemble, pour toutes les classes d'âge, les bénéfices liés à l'application des recommandations présentées ci-dessus et à l'activité physique l'emportent sur les risques.

Au niveau recommandé de 150 minutes d'activité physique d'intensité modérée par semaine, les traumatismes musculo-squelettiques semblent rares. Dans le cadre d'une approche fondée sur la population, pour réduire le risque de traumatismes musculo-squelettiques, il conviendrait d'encourager les personnes à commencer lentement, en augmentant progressivement jusqu'à atteindre un niveau supérieur d'activité physique.

NB : L'activité physique doit faire l'objet d'une prescription médicale avec sa durée, sa fréquence et son intensité :

❖ **Avant 40 ans :**

- *un examen clinique (interrogatoire et examen physique) normal et un ECG normal suffisent pour conseiller la pratique d'une activité physique régulière.*

❖ **A partir de 40 ans :**

- *une épreuve d'effort est obligatoire.*

Dans les deux cas, le bilan est à renouveler chaque année.

VII-5.2. Conditions particulières : lutte clinique contre les maladies et leur prise en charge au moyen de l'activité physique :

L'activité physique doit faire l'objet d'une prescription médicale avec la durée, la fréquence et l'intensité.

Etapas de la prescription de l'activité physique : le **médecin traitant-médecin du sport- professeur de sport**

- ❖ le médecin traitant : initie la prescription de l'activité physique en l'orientant vers le médecin spécialiste de l'effort
- ❖ le médecin spécialiste de l'effort : détermine l'aptitude physique, les pathologies révélées par l'effort et le type d'activité physique en précisant les indications et les contre-indications et l'oriente vers le professeur de sport.
- ❖ Le professeur de sport conçoit le programme d'activité physique, l'anime et reste en contact avec le médecin spécialiste de l'effort et le médecin traitant.

VII-5.2. 1 Contre-indications de la pratique de l'activité physique

Certains risques pour la santé sont associés au sport et à l'activité physique. Ces risques comprennent :

- mort subite
- les blessures pour cause d'efforts exagérés ;
- les conditions de jeu dangereuses ;
- le manque de formation et de matériel de sécurité adéquats ;
- la violence sportive sur le terrain ;
- la violence lors des grands événements sportifs.

Ces risques peuvent être minimisés en s'assurant que les initiatives visant à inciter à la pratique du sport et de l'activité physique sont motivées par des objectifs de santé et fondées sur une connaissance approfondie des participants et de leur contexte socioculturel. Les initiatives basées sur le sport et sur l'activité physique doivent prendre en compte l'accès des participants à une alimentation adéquate, leur état de santé et le degré auquel ils sont déjà engagés dans des activités physiquement exigeantes associées à leurs responsabilités professionnelles et domestiques.

Les risques inhérents à l'exercice physique surviennent lorsque des personnes de toute condition physique se lancent dans des efforts inadaptés à leur état de santé ; ces risques augmentent lorsque des personnes inactives deviennent soudain très actives. Par conséquent, dans certains cas, une activité physique supplémentaire n'est pas recommandée et peut même se révéler dangereuse pour la santé.

Les contre-indications de la pratique de l'activité physique doivent par conséquent être définies par les médecins des services de santé scolaire et universitaires, les médecins fonctionnalistes et les médecins de sport après réalisation des examens complémentaires nécessaires. Cette contre-indication ne doit pas être définitive. Elle doit être limitée dans le temps puis le sujet doit être réévalué. Ces contre indications peuvent concerner :

- Pour les activités physiques de contact, tout individu qui a un organe en moins pour les organes pairs (les yeux, les bras, les reins ...)
- Toute cardiopathie et affections vasculaires non compensées (non stabilisées)

▪ En cas d'appareillage cardiaque :

Les exercices avec surcharge barométrique élevée sont jugés mauvais: musculation (haltères, musculation utilisant des poids lourds), squash, badminton au niveau, compétition, planche à voile, football, handball.

▪ **En cas d'insuffisance veineuse :**

- Sont déconseillés, les sports nécessitant des efforts brutaux, des contractions musculaires prolongées, des efforts en apnée, des piétinements et sauts sur place, le port de chaussures comprimant la jambe : football, rugby, sport de combat, équitation, tennis, squash, handball, basket, escrime, aviron...

- Les sports qui demandent des efforts brutaux, des contractions musculaires prolongées, un effort en apnée, sont susceptibles d'altérer la circulation de retour de même que les sports entraînant des traumatismes musculaires et veineux (football, rugby, sports de combat, par exemple).

- Les sports nécessitant le port de chaussures qui compriment la jambe (bottes d'équitation) ne sont pas recommandés.

- Sont également déconseillés certains sports comme le tennis (sur surface dure surtout) et le squash qui comportent des alternances de contractures et d'efforts violents ébranlant la colonne veineuse. Ils obligent en effet à piétiner et à sauter sur place, provoquant ainsi des variations de pression à répétition au niveau des veines qui réagissent en se dilatant ; d'autant que viennent souvent s'ajouter des lésions tendineuses et musculaires.

- Pour les mêmes raisons, le handball, le basket et l'escrime ne sont pas non plus indiqués.

- En cas de pratique intensive d'un sport considéré comme nocif pour les veines (aviron, pirogue, canoë, kayak, équitation ...), il est conseillé de faire à l'entraînement, des exercices destinés à compenser les « erreurs » de ces techniques sportives (en particulier de la natation, des exercices de relaxation et de respiration type yoga) et de veiller à corriger les anomalies de la voûte plantaire.

VII-5.2. 2 Pratique de l'activité physique chez le sujet asthmatique

L'activité physique régulière chez l'asthmatique est recommandée avec suivi du sujet par son médecin traitant. Celui-ci doit demander une spirométrie au moins une fois par an.

Veillez à ce que l'activité physique soit réalisée dans un endroit **moins asthmogène**.

Type d'activité physique :

Natation, jogging, danse

Durée:

Identique chez le sujet normal en tenant compte des tranches d'âge

Fréquence :

Identique chez le sujet normal en tenant compte des tranches d'âge.

NB : Les activités physique et sportive ne sont pas contre indiquées chez l'asthmatique sauf la plongée sous-marine

Ne pas méconnaître les cas d'asthme induit à l'effort.

Dans tous les cas, le malade asthmatique doit tenir compte de ses propres facteurs déclenchant (allergènes).

Recommandations particulières

- Administrer 2 bouffées de salbutamol spray 15 mn avant l'activité physique ;
- S'échauffer avant l'activité (étirement, foulée...);
- Eviter la pratique de l'activité physique en temps sec et froid ;
- Avoir sa trousse d'asthmatique :
 - ✚ Salbutamol spray
 - ✚ Salbutamol injectable
 - ✚ Salbutamol solution pour nébulisation
 - ✚ Corticoïde d'action rapide injectable (hydrocortisone)
 - ✚ Chambre d'inhalation
 - ✚ Seringue à usage unique
 - ✚ Sérum salé physiologique
 - ✚ (ampoule)
 - ✚ Coton
 - ✚ solution antiseptique
 - ✚ Sparadrap
 - ✚ perfuseur
 - ✚ Débitmètre de pointe (peak – flow)
- Le promoteur (encadreur, enseignant...) doit s'assurer que les recommandations ci-dessus sont suivies

VII-5.2. 3 Pratique de l'activité physique chez le sujet insuffisant respiratoire

L'activité physique régulière chez l'insuffisant respiratoire est recommandée avec suivi du sujet par son médecin traitant (clinique et paraclinique).

Cas d'insuffisance respiratoire : BPCO

Examens à faire : spiromètre, gaz du sang et écho cardiographie

NB :

- Faire un ré entrainement à l'effort au laboratoire
- Faire une évaluation – décision
- Autorisation à la pratique d'une activité physique.
- Laisser la décision au médecin traitant

Diététique

Alimentation riche en calorie : féculents, les protéines, jus de fruit. Technique : grillades, les fritures...

☞ Recommandations particulières

- Respecter strictement les médicaments prescrits et les posologies ;
- Avoir à portée de main ses médicaments;
- Evacuer en urgence en cas de crise de dyspnée aigue.

VII-5.2. 4 Pratique de l'activité physique chez le sujet souffrant d'hémoglobinopathie

A. Chez le drépanocytaire

L'activité physique chez le sujet drépanocytaire ne peut se concevoir que sous certaines conditions.

☞ Sujet AS :

La pratique de l'activité physique et sportive est identique au sujet normal AA, en dehors d'un temps de récupération plus long.

☞ Formes majeures :

La pratique de l'activité physique et sportive ne peut se concevoir que sous certaines conditions. Elle doit être discutée au cas par cas avec le médecin traitant.

De façon générale :

- ❖ Les sports de compétition sont formellement contre-indiqués.
- ❖ La pratique de l'activité physique et sportive régulière nécessite des PRECAUTIONS pour éviter le risque de favoriser une crise vaso-occlusive, notamment :
 - ✓ Favoriser la prise de boissons en fonction des conditions climatiques et de la durée de la séance de sport. S'hydrater beaucoup surtout quand les conditions climatiques sont propices à la perte d'eau par sudation.
 - ✓ Éviter l'accumulation de chaleur par le port de vêtements amples et de couleur claire.
 - ✓ Toute variation brusque de température (passage du chaud au froid ou du froid au chaud) doit être évitée : se couvrir après un effort pour empêcher par exemple la baisse rapide de la température du corps; mettre un peignoir en sortant de l'eau, changer de tee-shirt s'il est humide.
Dans tous les cas interdire la baignade si la température est inférieure à 27°C.
Ne pas s'exposer à des vents froids.
 - ✓ Ne jamais manquer d'oxygène : éviter les endroits confinés, mal aérés.
Toute activité physique, même de faible intensité sera stoppée en cas d'ESOUFFLEMENT ANORMAL.
 - ✓ Interdire la pratique d'une activité physique en altitude au-dessus de 1500m
 - ✓ Il est primordial que chaque intervenant soit attentif aux changements de COMPORTEMENT ET D'ATTITUDE : fatigue, pâleur, douleur, fièvre, enfant trop calme.

Il faut toujours tenir compte de la FATIGABILITE.

Le patient doit prendre son temps.

- ✓ Veiller à des précautions simples d'hygiène corporelle (désinfection de toute plaie même minime) et des locaux (nettoyage, aération...)
- ✓ Chez les drépanocytaires homozygotes, les phases d'anémie mal compensée sont susceptibles d'induire des complications cardiaques. Une échographie cardiaque est recommandée dans le suivi annuel.

En pratique, respecter ses propres limites, notamment sa fatigue et son essoufflement.

Sont interdits :

- La baignade, si la température de l'eau est inférieure 27°C
- Le sport à une altitude supérieure à 1500 m
- Les sports avec différence de pression (plongée sous-marine, saut en parachute) ou associés à un stress intense (saut à l'élastique)...

Pour ceux ayant bénéficié d'une épreuve d'effort, le cardiofréquencemètre serait un atout (l'intensité d'effort décrite correspond à celle du premier seuil ventilatoire ou seuil de dyspnée) et une fréquence cardiaque correspondant à ce seuil peut être inscrite.

Au total,

- Les formes hétérozygotes AS peuvent pratiquer une activité physique et sportive normale.
- Les formes homozygotes :
 - sont interdites de compétitions sportives
 - peuvent pratiquer une activité physique régulière à condition de respecter de nombreuses restrictions et que l'activité soit modérée. Ces précautions sont importantes car la prévention des crises quelque soit leur origine est importante pour éviter les complications secondaires de la maladie. Le patient doit bénéficier d'un suivi régulier par l'hématologue avec un bilan annuel.

Le médecin traitant (hématologue) peut alors initier la pratique de l'activité physique en l'adressant au spécialiste de l'effort pour évaluation puis au professeur de sport pour l'application des recommandations et le suivi.

Type d'activité physique

Activité d'intensité modérée telle que la marche normale

Durée

En général 30 min à la fois au maximum

Cette durée peut varier en fonction du résultat de l'évaluation du spécialiste de l'effort

Fréquence.

En fonction du résultat de l'évaluation du spécialiste de l'effort

B. Les autres hémoglobinoses

❖ Hémoglobinoase C

Le patient AC a les mêmes capacités qu'un sujet normal AA.

Les patients CC ne font pas de falciformation et peuvent pratiquer l'activité physique régulière.

❖ Les autres hémoglobines anormales

Les autres hémoglobines anormales notamment la KWOOLWICH retrouvée en CI sont plus des marqueurs de population, sans répercussion pathologique. Les sujets concernés ont la même capacité à exercer une activité physique que le sujet normal.

C. Les thalassémies et l'activité physique

Il existe trois groupes de thalassémies selon le taux d'hémoglobine F :

- Les thalassémies mineures
- Les thalassémies intermédiaires
- Les thalassémies majeures

Les patients concernés ont différents signes et selon le groupe, une anémie plus ou moins sévère, une splénomégalie plus ou moins importante.

- ❖ Les patients ayant une thalassémie majeure sont interdits d'activité physique et sportive.
- ❖ ceux ayant une thalassémie mineure peuvent pratiquer une activité physique normale.
- ❖ Les patients ayant une thalassémie intermédiaire ne sont autorisés à faire l'activité physique et le sport que s'ils ont un taux d'hémoglobine supérieur ou égal à 10g/dl.

Les différentes activités physiques et sportives sont autorisées, à l'exception des sports violents. La marche normale est recommandée (durant 30mn au maximum).

NB : Pas de sports de contacts en cas de splénomégalie importante.

VII-5.2. 5 Pratique de l'activité physique chez le sujet atteint d'hypertension artérielle

La pratique régulière de l'activité physique par le sujet hypertendu est recommandée avec suivi du cardiologue ; réalisation d'un ECG et d'un bilan biologique complet, avant le début de toute activité. Si anomalie à l'ECG, réalisation d'un échocardiogramme pour le suivi.

Type d'activité physique :

Activité aérobie d'intensité modérée : la marche rapide, natation, vélo (voir tableau d'activités physiques d'intensité modérée).

Durée : au moins 30 minutes par jour.

Fréquence : au moins 3 jours par semaine et toutes les 48 heures.

VII-5.2. 6 Pratique de l'activité physique chez le sujet atteint d'insuffisance cardiaque compensée ou stabilisée.

L'activité physique n'est recommandée que si l'insuffisant cardiaque est régulièrement suivi médicalement.

Type d'activité physique :(Confère tableau d'activité physique d'intensité modérée)

Assouplissement, stretching, gymnastique douce pour améliorer la coordination, la souplesse et la force musculo-ligamentaire

- entraînements en endurance (dynamique),
- entraînements en résistance douce : travail segmentaire (améliore la force musculaire avec faible pourcentage de la contraction musculaire volontaire maximale)
-

NB : Ne jamais travailler en isométrie ou en statique car source :

- d'élévation de la pression artérielle
- d'élévation des résistances périphériques
- de non augmentation du volume d'éjection systolique

Durée :

45 minutes (effort fractionné de 4X4 minutes de marche rapide « essoufflement mais sans raideur importante des jambes »)

Fréquence :

Deux jours par semaine

VII-5.2.7 Pratique de l'activité physique chez le sujet avec un appareillage cardiaque (défibrillateur implantable, pacemaker, prothèse valvulaire, appareil d'assistance circulatoire)

Est recommandée avec suivi du cardiologue du sport.

● Activité physique chez le sujet avec pacemaker et/ou le défibrillateur

Il faut adapter le pacemaker et/ou le défibrillateur à la pratique de l'activité physique. Tous les sports sont permis à condition de ne pas abuser d'agressivité. Un test d'effort est obligatoire avant toute pratique de l'activité physique. Le sport en compétition n'est pas envisageable.

De nombreux sports favorisent des microtraumatismes répétés ou plus brutaux : service au tennis, swing au golf, smash au volley, nage papillon, plongée, escalade...

Type d'activité physique :

Activité physique d'intensité modérée (confère tableau d'activité physique d'intensité modérée), marche sportive

Durée :

30 à 45 minutes

Fréquence :

Deux à trois jours par semaine

•Activité physique suite à l'implantation d'une prothèse valvulaire cardiaque mécanique.

Il est recommandé de proposer à tout patient opéré valvulaire un programme de réentraînement à l'effort adapté et d'éducation aux anticoagulants dès la deuxième semaine post-opératoire.

La réadaptation précoce est efficace et sans danger après plastie mitrale ou après remplacement valvulaire.

Un entraînement combiné (endurance et résistance) semble à privilégier.

Elaboration d'un programme d'entraînement physique :

La mise sur pied d'un programme d'entraînement optimal doit reposer sur les données utilisées pour le diagnostic cardiologique. Un programme d'entraînement est élaboré en fonction des points suivants :

- lésion préexistante,
- résultat chirurgical,
- cicatrisation du muscle cardiaque,
- trouble cardiaque secondaire, quel qu'il soit
- ECG d'effort
- données de l'échocardiographie (action de pompe des cavités cardiaques).

Le programme d'entraînement optimal se définit comme suit :

- a) Pratique d'un sport d'endurance (marche, randonnée, course, bicyclette, ergomètre, natation).
- b) Cette activité physique doit être quotidienne ou s'effectuer au minimum 3 à 4 fois par semaine, et durer plus de 30 minutes à chaque fois.
- c) Elle ne doit pas dépasser 65 % de la performance physique maximale en termes d'intensité.

Type d'activité physique :

- Les activités sportives d'endurance
- Les exercices avec surcharge volumique uniquement sont jugés être idéals (marche, marche rapide, randonnée, jogging), tous ces sports étant pratiqués en terrain plat.

- Les exercices avec surcharge barométrique légère sont considérés comme très bons: marche, marche rapide, randonnée, jogging, ergomètre, bicyclette sur terrain plat, natation, golf.
- Les exercices avec surcharge barométrique modérée sont considérés comme bons : bicyclette avec dénivelé moyen, aviron, kayak, canoë, pirogue (en fonction du plan d'eau et des courants), danse.
- Les exercices avec surcharge barométrique modérée à intense sont considérés comme satisfaisants: bowling, tennis (selon le niveau de l'adversaire), voile (en fonction du type de bateau et de la force du vent), volley-ball, badminton, VTT avec dénivelé important.

Dans ces différents types d'exercice, la surcharge dépend du niveau de chaque personne.

NB : Il est conseillé de toujours consulter un moniteur sportif formé à la rééducation cardiaque ainsi qu'un cardiologue qui fourniront des conseils au cas par cas.

Cas particuliers :

Natation et plongée:

Le milieu aquatique ne présente pas de risque pour le muscle cardiaque. Les patients peuvent s'entraîner selon les critères (rythme cardiaque) définis pour les exercices sur terre ferme.

En outre, il a été établi qu'en milieu aquatique les patients dont la fonction cardiaque était limitée et/ou qui souffraient de fibrillation auriculaire ne présentaient pas de risque d'arythmie cardiaque accrue ; ils peuvent ainsi pratiquer la natation s'ils aiment ce sport et sont à même de se rendre facilement dans une piscine, dans la mesure où ils respectent les recommandations données en termes d'entraînement. La température idéale de l'eau est comprise entre 24 et 32 °C.

La plongée sans matériel (plongée en apnée avec travail cardiaque supplémentaire en simultané) provoque des pressions extrêmement élevées dans le poumon en association à un manque d'oxygène, la respiration habituelle alternant inspiration et expiration n'étant pas possible. Le fait de rester sous l'eau pendant moins de 20 secondes ne pose pas de problème.

Salle de musculation/remise en forme

La question de l'intérêt médical de l'entraînement musculation en salle revient régulièrement. Dans l'ensemble, il est possible d'affirmer que l'entraînement musculation destiné à stabiliser la substance musculaire et le fonctionnement des articulations prend une place de plus en plus importante en rééducation médicale.

Actuellement, les salles de musculation modernes offrent d'excellents programmes d'exercice adaptés aux besoins individuels de chacun. La salle de musculation doit

pouvoir vous fournir les qualifications des membres de son personnel ainsi que la preuve de son homologation.

Durée : 30 à 45 minutes

Fréquence : deux à trois fois par semaine

Remarques

Un programme d'entraînement visant le système cardiovasculaire et les cellules sanguines doit être d'une durée minimale de 30 minutes, car il doit permettre à tous les systèmes métaboliques de participer au processus fournissant l'énergie, le métabolisme des graisses étant au nombre des plus importants.

L'intensité de l'activité physique ne doit pas dépasser 65 % de la performance physique maximale. L'entraînement doit comprendre des exercices aérobies permettant une bonne oxygénation des tissus. Jusqu'à ce niveau d'intensité, les muscles brûlent des graisses ainsi que des glucides en consommant de l'oxygène. Les concentrations en acide lactique et en adrénaline restent faibles, ceci n'ayant pas d'impact sur l'hémogramme. Si le muscle est excessivement acidifié du fait d'un effort anaérobie, on assiste à une forte accumulation d'adrénaline du fait de la présence de lactate dans le sang. Cet environnement métabolique acide rend le sang plus épais et moins réceptif à l'oxygène. Une acidification excessive survient à environ 65 % de la performance physique maximale. L'augmentation de l'intensité de l'effort ne se traduit par aucune amélioration de l'effet de l'entraînement.

Séjour en altitude

Plus l'altitude est importante, plus la pression de l'oxygène dans l'air respiré diminue, ce qui signifie que l'organisme n'est plus en mesure d'absorber autant d'oxygène à chaque inspiration. La réponse de l'organisme à ce phénomène est une respiration plus rapide et une augmentation de plus de 20 % de la fréquence cardiaque comparativement à la valeur au repos. Par conséquent, votre pouls habituel lors d'une séance d'entraînement est déjà atteint à ce qui paraît ne correspondre qu'à un léger travail cardiaque. La viscosité augmentée du sang constitue un effet négatif supplémentaire : en altitude, le corps perd plus de liquides par les voies respiratoires. Vous devez vous assurer d'un apport hydrique suffisant.

Ces modifications ne peuvent se produire qu'à plus de 2000 mètres ; un sport (marche ou bicyclette en montagne) pratiqué à l'occasion d'un séjour à cette altitude est donc sans risque. Une acclimatation à l'altitude survient dans les deux à trois jours environ. Il est par conséquent impératif d'attendre deux jours à cette altitude avant de commencer le programme d'entraînement.

Y a-t-il des différences entre les patients porteurs d'une prothèse valvulaire aortique et ceux porteurs d'une prothèse valvulaire mitrale ?

Les mêmes principes s'appliquent aux deux groupes de patients lorsque le programme d'entraînement est mis au point. Les résultats des examens pratiqués pour le diagnostic cardiologique sont utilisés pour le programme d'entraînement, que la prothèse valvulaire soit mécanique ou biologique.

A long terme, les meilleurs résultats d'entraînement sont obtenus chez les patients porteurs d'une prothèse valvulaire aortique sans troubles secondaires et ayant subi une intervention chirurgicale sur le cœur droit. Il n'existe quasiment aucune restriction en termes d'effort et ils peuvent atteindre un très haut niveau de condition physique.

Les patients porteurs de prothèse valvulaire mitrale et atteints de fibrillation auriculaire ne constatent pas d'amélioration de leurs capacités au cours des premiers mois, la fibrillation constituant un frein à l'intensification du programme d'entraînement. L'organisme a besoin de beaucoup plus de temps pour que le muscle cardiaque puisse cicatriser.

Résumé

Les patients porteurs de prothèse valvulaire cardiaque peuvent suivre un réentraînement à l'effort à n'importe quel moment à la suite de leur intervention. Le programme de traitement par effort varie bien plus que dans le cas des patients ayant présenté un infarctus du myocarde et dans celui des patients ayant fait l'objet d'un pontage. Dans la mesure où le résultat chirurgical est bon et où il n'existe pas d'autres troubles cardiaques, il n'y a pratiquement aucune limite à l'activité physique.

Le programme d'entraînement prescrit est fonction du diagnostic cardiologique, mais il doit néanmoins être correctement élaboré en collaboration avec des kinésithérapeutes formés à la rééducation cardiologique à l'hôpital ou au centre de réadaptation cardiaque.

●VII 5 2 8 Activité physique et les insuffisances veineuses, les artériopathies des membres inférieurs

L'activité physique idéale est celle qui impose un effort progressif, avec une respiration régulière et des contractions bien rythmées des muscles des membres inférieurs.

Même si aucune réponse scientifique et autorisée ne peut être retenue comme référence, il est classiquement admis que les sports mettant en jeu les jambes de façon progressive et contrôlée sont conseillés en cas d'insuffisance veineuse.

Types d'activités

- La marche prolongée et soutenue à allure modérée, renforce tous les mécanismes de retour veineux.
- La bicyclette (Elle sera pratiquée en campagne mais peut l'être aussi avec un vélo d'appartement.)

- La natation (L'eau, bien plus dense que l'air, exerce une pression sur les veines et favorise le retour veineux. Sont particulièrement efficaces : les battements de jambes, les pédalages verticaux et horizontaux).
- La gymnastique au sol (On favorisera les mouvements renforçant les muscles abdominaux, fessiers et jambiers, ainsi que les mouvements respiratoires.)
- Le golf
- Le jogging (bénéfique, si pratiqué sur terrain souple, l'idéal étant la terre, avec des semelles à coussin d'air, sans forcer. 20 minutes, trois fois par semaine sont meilleures qu'une heure hebdomadaire en une seule fois).

NB : dans tous les cas, l'apparition de douleur des membres inférieurs et/ou de claudication doit faire arrêter la séance en cours. La persistance de ces symptômes doit nécessiter l'avis de spécialistes.

A noter

- Les grosses veines apparentes qu'arborent souvent les sportifs ne sont pas forcément dues à une insuffisance veineuse. Il ne faut pas les confondre avec des varices. Sous l'effet d'efforts musculaires intenses, le débit sanguin artériel est très augmenté et la circulation de retour plus importante; d'où ces veines surchargées et gonflées mais normales. Il est toutefois conseillé aux sportifs de haut niveau de passer un examen écho doppler pour vérifier l'état de leur système veineux.
- Dans les artériopathies oblitérantes des membres inférieurs, seule la marche est conseillée.

Durée :

L'activité physique pourra se limiter à la pratique d'une marche prolongée; 2 à 3 km en 30 à 45 mn par jour, à augmenter de séance en séance selon l'appréciation du professeur de sport.

Fréquence :

3 à 5 séances /semaine.

VII 5.2 9 Activité physique et maladie coronaire

Maladie coronaire (hors chirurgie)

Le bénéfice de l'activité physique est important en prévention secondaire chez tout coronarien après infarctus du myocarde. La réadaptation du coronarien permet de diminuer la mortalité cardiaque de 26% et la mortalité globale de 20% après syndrome coronarien aigu.

En l'absence de complications, une évaluation à l'effort sous traitement limitée par les symptômes peut être effectuée 5 à 7 jours après l'accident, un test maximal sans traitement nécessite un délai de 4 semaines.

La pose d'un ou plusieurs stents ne doit pas faire retarder la prise en charge en réadaptation, le risque de thrombose de stent au cours du réentraînement est très faible et peut être estimé à 0,08%.

Le réentraînement peut débuter après stabilisation de l'état clinique, sous surveillance, avec un monitoring cardiaque lors des premières séances, dans le but d'améliorer la capacité d'effort, paramètre pronostique majeur. Un nombre suffisant de séances doit être assuré.

Le contrôle des facteurs de risque est initié ou actualisé, l'aspect éducatif (nutrition, tabac) est primordial pour cette population souvent jeune et active, le retour au travail doit rester une priorité.

La réadaptation ambulatoire doit être privilégiée.

Dans l'angor stable ou après angioplastie programmée

Optimiser le traitement médical anti-angineux en s'aidant de l'évaluation à l'effort, faire reculer le seuil ischémique et angineux par un entraînement bien conduit.

Un test d'effort sous traitement, limité par les symptômes peut être pratiqué sans délai après angioplastie, autorisant un entraînement précoce, en toute sécurité, qui améliore le pronostic et favorise le maintien d'une activité à domicile. Le bénéfice est proportionnel au volume d'entraînement

La réadaptation ambulatoire doit être privilégiée.

Chirurgie coronarienne

La présence du compte-rendu opératoire dans le dossier de réadaptation est indispensable. Un minimum de séances d'entraînement (au moins 3 par semaine) à une intensité suffisante est nécessaire pour améliorer la capacité d'effort.

Un entraînement en créneaux (intermittent) semble plus efficace pour maintenir une activité durable à domicile.

La réadaptation influence favorablement le retour à la vie professionnelle parmi d'autres facteurs.

Chirurgie de l'aorte thoracique

La réadaptation précoce après dissection aortique opérée apporte un bénéfice. Elle est bien tolérée à une intensité modérée, la pression artérielle systolique d'effort étant maintenue inférieure à 160mmHg.

Par analogie, un protocole similaire peut être envisagé dans les syndromes de Marfan et apparentés, opérés ou non, et dans toutes les situations pouvant comporter un risque de dissection aortique.

Le risque de réaliser des efforts importants après chirurgie d'un anévrisme aortique, avec ou sans remplacement valvulaire, n'a pas fait l'objet d'études. Une limitation de l'effort en fonction de l'élévation tensionnelle est souvent appliquée sans que l'intérêt en soit formellement démontré. Chaque cas est donc à évaluer dans son contexte.

VII-5.2. 10 Pratique de l'activité physique chez le sujet diabétique

Est recommandée avec suivi du diabétologue :

Pour le diabète, l'activité physique est recommandée en préventions primaire et secondaire.

Compte tenu du risque cardiovasculaire chez les sujets diabétiques, un test d'effort préalable est conseillé afin de dépister ce risque et d'adapter la préconisation d'activité). Au minimum une dépense énergétique de 1 000 kcal/semaine, avec activité aérobie et entraînement contre résistance, au moins 3 fois par semaine et si possible quotidienne Il est préconisé de débiter par un échauffement et terminer par une récupération active de 5 à 10 minutes. La durée de l'exercice (marche, vélo, natation...) doit augmenter progressivement de 30 à 45 minutes. Le contrôle de la fréquence cardiaque permet de contrôler de façon aisée l'intensité de l'effort. Cette approche est facilitée par l'utilisation d'un cardiofréquencemètre.

Type d'activité physique :

Intensité modérée : marche, vélo, natation...

Durée :

- 5-11ans : 300 mn par semaine
- 12-17 : 60 minutes par jour d'intensité modérée
- 18 – 64 et 65 et plus : 150 minutes d'activité d'intensité modérée par semaine

Fréquence :

- 5-11ans : 60 mn /jr sur 5 jr
- 12-17 ans : Tous les jours
- 18-64ans et 65 ans et plus : 30 mn par jour pendant 5 jours

L'activité physique est recommandée chez le diabétique insulino-dépendant. A compléter (les 4 règles capitales).

Diététique

- Alimentation normale avec les 2 collations si possible ;
 - **Matin** : petit déjeuner normal (1/4 de pain, lait blanc, chocolat ou pain – condiment...);
 - **Midi** : féculents ou céréale : repas normal (riz, sauce, poissons frais surtout, viande blanche...);
 - **Soir** : augmenter l'apport des fibres (salade, haricot vert, choux, épinard, concombre)
- Collation :
 - Eviter les aliments trop riches en sucre (confiserie, pâtisserie, jus de fruit...)
 - Favoriser les fruits
 - Réduire les aliments à index glycémique élevé (jus de fruit, purée de pomme de terre, biscotte, couscous, bouillie de riz, bouillie de maïs).

Recommandations particulières

- S'assurer d'avoir effectué son traitement avant la pratique de l'activité
- Avoir à portée de main sa trousse :
 - ✚ ADO ou Insuline
 - ✚ Seringue
 - ✚ Coton
 - ✚ solution antiseptique, Sparadrap
- Avoir du sucre d'absorption rapide à portée de main ;
- Avoir son carnet de suivi à portée ;
- Se faire accompagner ;
- Prévoir un réfrigérant dans les salles de sport.

VII-5.2. 11 Pratique de l'activité physique chez les Sujets en surcharge pondérale, obèses

Concernant la surcharge pondérale, l'effet dose-réponse lié à l'activité physique n'est pas actuellement clairement identifié. La très grande hétérogénéité des situations conduit à retrouver une efficacité dans le contrôle du poids pour une activité physique modérée de 80 minutes par jour, ou bien pour une activité plus intense de 35 minutes par jour. Par ailleurs, il semble que la moindre activité physique suffisamment régulière peut réduire la surcharge pondérale), par exemple la pratique d'une activité de marche quotidienne de 15 minutes semble suffisante.

Type d'activité physique :

Toutes sortes d'activité physique : Cyclisme, Natation, Danse Marche

Durée :

300 à 450 minutes par semaine

Fréquence: Faire pendant 05 jours par semaine une activité physique d'intensité modérée ou soutenue pendant une durée minimale de 60- 90 minutes

Diététique :

- Eviter toutes les sucreries et surtout les sodas ;
- Préférer les fruits (non les jus de fruits) ;
- Une bonne hydratation s'avère nécessaire avant, pendant et après l'AP (boire sans soif) ;
- Eviter les grignotages en général ;
- Réduire les aliments à index glycémique élevé (jus de fruit, purée de pomme de terre, biscotte, couscous, bouillie de riz, bouillie de maïs) ;
(Prendre une collation : un fruit en attendant le repas normal)

☞ Recommandations particulières

- Encourager (entourage, promoteur, encadreur...) à pratiquer de façon régulière l'activité physique.
- Choisir l'activité physique préférée.
- Se faire suivre par son médecin, diététicien...
- Avoir son pèse-personne pour le suivi de son poids.

Directives nationales sur la pratique régulière de l'activité physique pour la santé

VII-5.2. 12 Pratique de l'activité physique chez le Sujet avec une dyslipidémie

Pour les dyslipidémies (hypo HDL et ou hyper LDL et ou hypertriglycéridémie), il existe un lien dose-réponse fort entre le niveau de l'activité physique et les modifications du profil lipidique, plus particulièrement la diminution du taux sérique de triglycérides et l'augmentation du HDL-cholestérol. Il semble que cet effet soit plus lié à la durée de l'activité qu'à son intensité.

Type d'activité physique :

Insister sur les activités de la vie quotidienne ou toute autre activité domestique : *fitness, jogging, football, cyclisme, natation, piler le foutou...* (Activité d'endurance)

Durée :

210 à 420 mn par semaine à raison de 30- 60 mn par jour (plusieurs fractions de 8 à 10 mn au cours de la journée).

Fréquence :

Tous les jours de la semaine

Diététique

- Diminuer les apports en aliments riches en **cholestérol** (œuf, abats, charcuterie, beurre...);
- Réduire les aliments riches en graisse saturée (fritures, alogo, frite de pommes de terre, charcuterie);
- Réduire les aliments à index glycémique élevé (jus de fruit, purée de pomme de terre, biscotte, couscous, bouillie de riz, bouillie de maïs);
- Augmenter la consommation d'aliments riches en fibres (légumes, fruit);
- Favoriser la consommation des aliments riches en acides gras polyinsaturés (poissons : thon, sardine, maquereau ; huile : de maïs, tournesol, olive, colza);
- Favoriser les aliments à index glycémique bas (féculent, céréale, semoule, attiéké).

☞ Recommandations particulières

- Consulter un cardiologue pour réalisation d'un test à l'effort avant d'envisager la pratique de l'activité physique chez un sujet de 40 ans et plus ayant une hypercholestérolémie;
- Adopter un style de vie actif : marcher le plus possible, éviter l'ascenseur, éviter de s'asseoir plus d'une heure devant la télé;
- Eviter de consommer le tabac et l'alcool.

VII-5.2. 13 Pratique de l'activité physique chez le sujet atteint d'un cancer

Dans le cas de la personne atteinte du cancer, la pratique régulière d'une activité physique est vivement recommandée et fait aujourd'hui partie intégrante de la thérapie du cancer. Ses bénéfices pendant et après le traitement sont prouvés, notamment :

- ✓ Le maintien d'un état de santé général favorable,
- ✓ La réduction des éventuels effets indésirables qu'induit le traitement anticancéreux sur l'organisme
- ✓ La diminution sensible des récurrences et la prolongation de la vie : une heure de marche par jour augmente de 50% les chances de survie; pas besoin d'être un grand sportif.
- ✓ Le ralentissement de la progression du cancer et de la survenue des récurrences par son action sur les hormones (œstrogènes, insuline, IGF-1), de même que sur l'inflammation de l'organisme et le surpoids.
- ✓ L'augmentation du nombre de cellules NK dans le sang, cellules dont le but est de tuer les cellules cancéreuses et donc d'enrayer leur propagation dans l'organisme.
- ✓ L'augmentation du taux de CD4
- ✓ L'augmentation de l'espérance de vie
- ✓ Lutte contre la fatigue et plusieurs effets secondaires,
- ✓ Stimulation de l'appétit,
- ✓ Diminution des douleurs dues aux tensions musculaires,
- ✓ Renforcement du système immunitaire,
- ✓ Facilitation de l'absorption des micronutriments qui peut être diminuée par la chimiothérapie.
- ✓ La croissance des cellules cancéreuses se fait plus difficilement dans un tissu oxygéné.

La pratique d'une activité physique et sportive doit être modulée en fonction du stade de la maladie et est fonction de l'indice de performance qui est une classification du niveau d'activité du patient selon le score de l'OMS (Tableau 3).

Tableau 3 : Performance score OMS

ACTIVITE	SCORE
Capable d'une activité identique à celle précédant la maladie	0
Activité physique diminuée, mais ambulatoire et capable de mener un travail	1
Ambulatoire et capable de prendre soin de soi-même. Incapable de travailler et alité moins de 50% du temps	2
Capable seulement de quelques activités. Alité ou en chaise plus de 50% du temps	3
Incapable de prendre soin de soi-même. Alité ou en chaise en permanence	4

La pratique de l'activité physique est autorisée pour les niveaux de score 0, 1 et 2

Type d'activité physique

Tableau 4 : Type d'activité physique en fonction du score OMS

SCORE OMS	TYPE D'ACTIVITE PHYSIQUE ET SPORTIVE
0	Pas de restriction
1	Sport doux et d'endurance
2	Sport doux et d'endurance
3	Déconseiller
4	Déconseiller

- Exercices doux

Permettent de travailler sa posture, de trouver son équilibre intérieur et extérieur, tonifient les muscles ce qui améliore la fonction immunitaire et favorise la digestion. Ils aident à respirer profondément, ce qui oxygène le sang, apporte de l'énergie et diminuent l'anxiété.

- Exercices d'endurance

L'endurance augmente la tolérance au traitement.

L'entraînement fractionné diminue la fatigue et aide à gérer le stress. Il est bon d'alterner les exercices doux et les exercices d'endurance au sport.

Fréquence et durée.

Le matin et la deuxième partie de l'après-midi sont en général recommandés.

Pour un patient atteint de cancer, 30 mn de marche 5 fois par semaine augmentent de 35% les chances de survie.

Marcher 3 à 4 Km par heure, faire du vélo lentement ou de la gym douce. Les contre-indications à l'activité physique et sportive sont :

- Les métastases osseuses
- Les toxicités liées aux traitements

VII-5.2. 14 Pratique de l'activité physique chez le sujet atteint de VIH/Sida

Est recommandée et doit être modulée en fonction du stade de la maladie ; il est important de signaler que la pratique régulière de l'activité physique contribue à augmenter le taux de CD4.

La séropositivité n'empêche pas la pratique d'une activité physique régulière. Une activité physique bien régulée, pratiquée dans une structure accueillante, constitue un atout majeur pour l'amélioration de la qualité de vie de la personne vivant avec le VIH (PVVIH). C'est un facteur essentiel de bien-être physique et moral.

A. Bénéfices de l'activité physique

La pratique d'une activité physique est vivement conseillée. C'est un véritable soutien pour un bon équilibre physique et psychique. Elle est conseillée que la PVVIH soit sous traitement ou non, mêmes si celle-ci est sédentaire depuis longtemps.

1)- Le sport est un moyen de lutte contre:

- la fonte des muscles,
- la fatigue,
- la mauvaise répartition de la graisse (lipodystrophie),
- les problèmes métaboliques: anomalie du taux de graisse dans le sang en particulier,
- les risques cardiovasculaires,
- l'ostéoporose.

2)- Le sport permet:

- d'adapter l'alimentation,
- d'améliorer l'image corporelle,
- De ne pas rester isolé.

3)- Le sport procure:

- du plaisir,
- du bien-être,
- une satisfaction personnelle,
- un regain d'estime de soi.

B. Activité physique pour la PVVIH

Le choix est fonction du goût, de l'âge, des capacités physiques et de la disponibilité de la PVVIH.

Toutefois, elle doit privilégier les sports d'endurance comme le jogging, le vélo, la natation et les activités de relaxation comme le yoga et essayer autant que possible d'avoir une pratique régulière, modérée et adaptée à son niveau. Seule ou au sein d'un club, il est important que la PVVIH prenne du plaisir à pratiquer le sport de son choix.

Les catégories de sports à risque de transmission sous forme d'Accident d'Exposition au Sang ou autres liquides biologiques

- Catégorie à haut risque : sport de combat :
Boxe, le taekwondo, lutte...
- Catégorie à risque modéré : sport de contact sans combat :
Basket-ball, hockey sur gazon, hockey sur glace, football.
- Catégorie à risque peu élevé : sport sans contacts :
Tennis, volley-ball, natation...

C. Précaution à prendre pour la pratique d'activité physique et sportive

Il n'y a aucun risque à pratiquer un sport à son rythme, sans forcer. La pratique sportive améliore la qualité de la vie et augmente le nombre de lymphocytes CD4.

Néanmoins un bilan médical est recommandé par mesure de prudence, avant de débiter ou de reprendre une activité. Il comportera notamment un bilan cardiovasculaire, un bilan ostéo-articulaire, musculaire et métabolique.

La PVVIH est un patient porteur d'une maladie chronique. La pratique d'une activité physique et sportive contribue à son bien-être physique, moral et psychosocial. Elle est encouragée et le choix de la discipline est fonction du malade tout en privilégiant la catégorie à risque peu élevé.

VII-5.2. 15 Pratique de l'activité physique chez le Sujet en situation de handicap

A. Les bienfaits de l'activité physique chez la personne en situation de handicap (PSH)

Les effets de l'Activité Physique spécifiques à la Personne en Situation de Handicap comprennent :

1. Handicaps moteurs et sensoriels

- Gérer son handicap
- Réduire son handicap
- Découvrir et améliorer son potentiel physique et fonctionnel
- Aider à la reconstruction de l'image de soi
- Améliorer sa sociabilité.

2. Handicap mental

- Prendre du plaisir, de se détendre
- Sortir de son environnement quotidien
- « se bouger », gérer son stress
- Accepter son corps (associé à la confiance en soi...)
- Se valoriser et améliorer l'estime de soi
- Socialisation (sortir de son isolement, rencontrer d'autres personnes, faire ensemble...)
- Réhabilitation, motivation pour « reprendre sa vie en main »

B. Conditions de la pratique de l'activité physique chez la PSH

A priori toute personne peut pratiquer une AP quelque soit son handicap après évaluation de son niveau d'activité physique initial. Cependant, certaines situations peuvent limiter ou différer la pratique de l'AP :

- limites organiques : exemples : AVC (pratique sportive autorisée au moins 3 semaines après l'accident avec stabilité des paramètres médicaux) ;
- instabilité psychomotrice ;
- manque de connaissance sur le bienfait de l'AP ;
- manque d'informations sur les diverses pratiques physiques existantes ;
- contraintes financières de la réadaptation.

NB : Dans tous ces cas, il faudra se référer à un praticien.

C. Activités physiques conseillée

1. Types d'activités physiques (AP) selon le handicap en fonction des tranches d'âge

De même que la population générale, la PSH peut pratiquer l'AP dans les quatre domaines (domestiques, travail, loisirs, transport/déplacement) en fonction de son handicap.

Handicap moteur

5 à 11 ans

- Privilégier les activités de loisirs
- Loisirs : danser, jouer un instrument de musique, pratique du yoga...
- Transport/déplacement : marcher, jogging, rendre visite,

12- 17 ans

- Activités Physiques domestiques : tâches ménagères, jardiner, ...
- Travail : traire les vaches, récolter, tisser,...
- Loisirs : danser, jouer un instrument de musique, pratique du yoga...
- Transport/déplacement : marcher, jogging, rendre visite,

18 à 64 ans

- A P domestiques : tâches ménagères, jardiner, ...
- Travail : traire les vaches, garder les annaux, récolter, tisser,...
- Loisirs : danser, jouer un instrument de musique, pratique du yoga...
- Transport/déplacement : marcher, jogging, rendre visite, ramer

65 et plus

- A P domestiques : tâches ménagères, jardiner, ...
- Travail : traire les vaches, garder les annaux, récolter, tisser,...
- Loisirs : danser, jouer un instrument de musique, pratique du yoga...
- Transport/déplacement : marcher, jogging, rendre visite,

Handicap sensoriel

5 à 11 ans

- Loisirs : faire du vélo, danser, pratiquer du yoga, monter à cheval, suivre un cours d'aérobic de faible impact, football, etc.
- Transport /déplacement : marcher, faire le shopping, rendre visite, ramer...

12- 17 ans

- A P domestiques : tâches ménagères, jardiner ...
- Travail : traire les vaches, récolter, tisser,...
- Loisirs : danser, jouer un instrument de musique, pratique du yoga, football ...
- Transport/déplacement : marcher, jogging, rendre visite,

18 à 64 ans

- A P domestiques : tâches ménagères, jardiner, ...
- Travail : traire les vaches, garder les annaux, récolter, tisser,...
- Loisirs : danser, jouer un instrument de musique, pratique du yoga...
- Transport/déplacement : marcher, jogging, rendre visite, ramer

65 et plus

- A P domestiques : tâches ménagères, jardiner, ...
- travail : traire les vaches, garder les annaux, récolter, tisser,...
- loisirs : danser, jouer un instrument de musique, pratique du yoga...
- transport/déplacement : marcher, jogging, rendre visite,

Déficiences intellectuelles

a) Déficience intellectuelle légère :

5 à 11 ans

- Loisirs : faire du vélo, danser, pratiquer du yoga, monter à cheval,
- Transport /déplacement : marcher, faire le shopping, rendre visite, ramer...

12- 17 ans

- A P domestiques : tâches ménagères, jardiner, ...
- Travail : traire les vaches, récolter, tisser,...
- Loisirs : danser, jouer un instrument de musique, pratique du yoga...
- Transport/déplacement : marcher, jogging, rendre visite,

18 à 64 ans

- A P domestiques : tâches ménagères, jardiner, ...
- Travail : traire les vaches, garder les annaux, récolter, tisser,...
- Loisirs : danser, jouer un instrument de musique, pratique du yoga...
- Transport/déplacement : marcher, jogging, rendre visite, ramer

65 et plus

- A P domestiques : tâches ménagères, jardiner, ...
- Travail : traire les vaches, garder les annaux, récolter, tisser,...
- Loisirs : danser, jouer un instrument de musique, pratique du yoga...
- Transport/déplacement : marcher, jogging, rendre visite,

b) Déficiences intellectuelles moyennes et graves :

Se référer à une institution spécialisée.

2. Les modalités pratiques

Les personnes en situation de handicap sont peu habituées à pratiquer une activité physique dont la motivation doit être encouragée. Certaines peurs et croyances concernant l'activité physique sont un frein à la pratique et doivent être levées.

Il est nécessaire d'identifier les contre-indications ou les limites à certaines activités physiques (à identifier par le spécialiste) et les activités physiques doivent être adaptées aux déficiences motrices et cognitives ainsi qu'aux conditions environnementales (accessibilité, sports adaptés,...).

Il faut donc établir un plan individualisé d'activité physique et de son suivi après analyse des capacités des sujets, de leur motivation, de leur choix, de la présence d'infrastructures environnantes (Adresses de club de sport, handisport...), de l'identification d'éventuelles structures pouvant le faciliter (exemple transport personnes handicapés, associations, aides communales...).

Toute fois, la fréquence, la durée et l'intensité de ces AP sont pratiquement identiques à celles recommandées aux personnes non en situation de handicap quel que soit l'âge (voir tableau n°5).

Néanmoins, il faut préciser pour chaque patient le rythme, l'intensité recommandés et les activités physiques compatibles avec le handicap. Le patient pourra alors faire ses choix.

D. Sports conseillés selon le handicap

Les personnes handicapées physiques ou sensorielles (visuelles) ont une pratique sportive individuelle.

Les personnes handicapées intellectuelles travaillant ou résidant en établissement ont une pratique plus collective du sport. La pratique sportive peut être organisée par l'établissement, ou sous-traitée, soit à des clubs sportifs tous publics, soit, plus souvent, à la fédération de Sport Adapté.

La pratique du sport de compétition permet à la PSH d'accroître son estime de soi, de la valoriser et surtout c'est le meilleur moyen d'apprendre à accepter les différences, tout en cultivant l'esprit de compétition.

Tableau n° 5 : Sports à pratiquer selon le handicap en fonction des tranches d'âge

Handicaps moteurs		Tranche d'âge	Durée –Fréquence
Paraplégiques	Sports en fauteuil roulant AP d'intensité légère : <ul style="list-style-type: none"> • Tir à l'arc • Pétanque, bowling AP d'intensité modérée : <ul style="list-style-type: none"> • Tennis de table • Athlétisme (javelot) • basket-ball • Haltérophilie • Natation (accessoires flottants) 	Enfants de 5 à 11 ans	30 min/jour x 3/semaine
		Jeunes de 12 à 17 ans	
		Adultes de 18 à 64 ans	150 min chaque semaine
Hémiplégiques (AVC)	AP d'intensité légère : <ul style="list-style-type: none"> • Jeux de fléchettes / adresse activité • Pétanque, bowling AP d'intensité modérée : <ul style="list-style-type: none"> • Tennis de table / badminton • Mouvement gymnastique • Equitation • Volley • Natation 	Enfants de 5 à 11 ans	30 min x 3/semaine
		Jeunes de 12 à 17 ans	
		Adultes de 18 à 64 ans	150 min chaque semaine
		65 ans et plus	150 min par semaine en raison 10 min au moins par séance
Séquelles de poliomyélite	Sports pratiqués debout <ul style="list-style-type: none"> • Tennis de table • Tir à l'arc • Athlétisme (lancers) • Volley-ball, football Sports en fauteuil roulant : <ul style="list-style-type: none"> • Idem paraplégie 	Quel que soit l'âge	30 min x 3/semaine

Tableau n° 5 : Sports à pratiquer selon le handicap en fonction des tranches d'âge (suite)

Handicaps moteurs	Tranche d'âge	Durée –Fréquence
I.M.C (Infirmité motrice cérébrale)	Activités de locomotion, d'équilibre, de rythme et de coordination : <ul style="list-style-type: none"> • parcours d'obstacles, de circuits, des postes avec de larges installations où l'on se tient en équilibre • grimper, se balancer • se déplace de manière diverses Jeux d'adresses et précision – Jeux de balles impliquant les mouvements de base : <ul style="list-style-type: none"> • lancer • attraper • tirer • pousser • shooter Insister sur le contrôle du mouvement	Quel que soit l'âge Quel que soit l'âge 30 min x 3/semaine 30 min x 3/semaine
Myopathies	AP d'intensité modérée : <ul style="list-style-type: none"> • Marche rapide • Vélo (15 à 20 km/h) • Natation (T° ≈ 30°) • Sports de raquette (tennis, badminton) • Volleyball • Danse (mouvement de gymnastique) 	Enfants de 5 à 11 ans Jeunes de 12 à 17 ans Adultes de 18 à 64 ans 65 ans et plus 30 min x 3/semaine 150 min par semaine 150 min par semaine en raison 10 min au moins par séance
Amputés de membres	<u>Membre(s) inférieur(s)</u> Non appareillés : sports en fauteuil roulant Appareillés : <ul style="list-style-type: none"> • Basket-ball • Athlétisme • Tir à l'arc (debout) • Tennis de table (debout) • Cyclisme • Haltérophilie <u>Un membre supérieur</u> <ul style="list-style-type: none"> • Athlétisme • Tennis de table • Cyclisme • Natation <u>Deux membres supérieurs</u> Athlétisme (courses)	Quel que soit l'âge } 30 min/jour x 3/semaine

Handicaps sensoriels	Tranche d'âge	Durée –Fréquence
Surdité profonde et sévère	Marche <ul style="list-style-type: none"> • en milieu ferm�e, s�ecuris�e sur terrain plat (tapis roulant) • aid�e d'un assistant si milieu ouvert Sports contre-indiqu�es : <ul style="list-style-type: none"> • Natation (en cas d'écoulement auriculaire et/ou tympan perfor�e) 	Quel que soit l'âge } 30 min/jour x 3/semaine
Mal voyants/Aveugles	<ul style="list-style-type: none"> • Athlétisme (courses, sauts) • Tor-ball et goal-ball • Judo • Natation • Tandem (Bicyclette à deux) 	

VII-5.2. 16 Activité physique et Santé mentale

La santé mentale est définie par l'OMS comme un état de bien-être dans lequel chaque individu réalise son propre potentiel, peut faire face au stress normal de la vie, peut travailler de façon productive et fructueuse et est capable d'apporter sa contribution à la collectivité.

Les troubles mentaux sont l'une des principales causes soignables de suicide, et se trouvent parmi les facteurs de risque de maladies transmissibles et non transmissibles. Ils peuvent également contribuer aux blessures non intentionnelles et intentionnelles; de plus, ils peuvent être secondaires à des affections organiques (le cancer, les maladies cardiaques et cardiovasculaires, le diabète, le VIH et le SIDA).

A priori, tout sujet souffrant de troubles mentaux stabilis es peut pratiquer une activité physique et sportive. Chez les sujets souffrant de dépression, il faudrait bien évaluer le risque suicidaire (intentionnalité suicidaire) et en tenir compte pour le type d'activité physique et sportive. Il faut éviter les disciplines où le matériel utilis e peut permettre à la personne de faire du mal à autrui ou à soi-même; de même éviter des disciplines où au cours de leur pratique, le sujet d epress e peur se suicider.

Des mesures générales pourraient être observ es dans le cas des handicaps psychiques :

1. Etablir une relation de confiance avec le sujet souffrant,
2. Tenir compte du degré d'autonomie et de fatigabilité,
3. Commencer par des disciplines individuelles selon le cas,
4. Choisir des objectifs simples à atteindre,
5. Opter pour une tenue sportive adapt e selon la situation,
6. Programmer les journées en mettant en place des rep es fixes et r guli es,
7. Reconnaître que la personne ne fait pas la mauvaise foi,
8. Faire preuve de patience et de respect du sujet,
9. Valoriser et féliciter (ne pas viser seulement la performance, mais surtout avoir à l'esprit la participation et la motivation).

Directives nationales sur la pratique régulière de l'activité physique pour la santé

VII-5.2. 17 Activité physique et diététique

La diététique est la science de l'alimentation équilibrée en d'autres termes l'alimentation sur mesure. En l'appliquant à l'activité physique, elle offre de nombreux avantages notamment dans le maintien à la normale du poids corporel, l'amélioration de la récupération, la réduction de risque de blessures et de maladies et de réaliser des performances.

Les aliments conseillés:

- Les glucides à index glycémique bas : féculents (ignames, banane, pomme de terre cuites à l'eau...), céréales (riz, maïs, mil, sorgho, fonio, pâte alimentaire...)
- Protéine :
 - chez les enfants : tout est permis (viande, poissons, œuf, produits laitier, légumineuse (haricot, soja, lentille, pois chiche...)
 - chez l'adulte : favoriser les légumineuses, le poisson, les fruits de mer, les viandes blanches (volaille : poulet, lapin, pigeon), le laitage allégé (lait semi et écrémé) et réduire les viandes rouges et grasses (porc, mouton, gibier).
- lipides :
 - chez les enfants : tout est permis, acides gras saturés (beurre, fromage, lait entier, sauce graine...) ou insaturés (huiles végétales : maïs, tournesol, colza, soja, olive)
 - chez l'adulte : réduire les huiles à acides gras saturés au profit des huiles à acides gras insaturés.
- Fruits :
 - prendre les fruits entiers : 1 à 2 fruits par jour de préférence loin des repas, en cas d'activité physique les prendre 30 mn après. Réduire les fruits trop riches en sucre le soir au coucher (mangue, ananas, pastèque...).

Les fruits entiers sont riches en fibres et ont l'avantage d'avoir un index glycémique bas.

Les jus de fruits ont un index glycémique élevé conseillé chez le sportif de haut niveau afin d'améliorer sa récupération.
- Légumes : tous les légumes sont conseillés cependant réduire les légumineuses (arachide, pistache, graine...)

Recommandations

Avant l'activité physique:

- Si l'activité physique doit avoir lieu dans 3 heures:
 - prendre un repas complet non gras;

Directives nationales sur la pratique régulière de l'activité physique pour la santé

- Au cas où l'activité à lieu dans deux (02) heures:
 - prendre un repas léger (pain- lait, pain-miel, pain-fromage, biscuit...);
- Au cas où l'activité à lieu dans une (01) heure :
 - prendre collation (jus frais, biscuit, une banane douce...);
- Eviter les aliments épicés et très sucrés ;
- Boire dès le début de l'AP;
- Préférer l'eau plate potable à toute autre boisson

Pendant l'activité physique

- Boire sans soif (chaque 15-20mn boire une (01) ou 2 gorgées d'eau ou 1 verre) ;
- Préférer l'eau potable non glacée.

Après l'activité physique

- Boire sans soif
- Préférer l'eau potable;
- Eviter l'eau glacée après l'activité physique ;
- Ne manger qu'après 30 mn ; c'est en ce moment que le corps est plus réceptif pour utiliser les aliments afin de refaire ses réserves d'énergie et réparer les tissus endommagés.
- Grande quantité d'eau pour réhydrater, bonne quantité de glucide (fruit : banane douce) pour refaire l'énergie et une bonne quantité de protéine (en général les produits laitiers, chocolat, produits à base de soja...) puis après le repas normal et continuer de
- boire de l'eau

VIII. Formation des encadreurs

VIII-1 Identification des encadreurs, groupes cibles et modules de formation continue

La formation des encadreurs impliqués dans la pratique de l'activité physique devra tenir compte des tranches d'âge des pratiquants.

Est encadreur, celui ou celle qui est chargé(e) de surveiller et d'animer une personne ou un groupe de personnes pour la pratique d'une activité physique et sportive. Il s'agit des :

- encadreurs n'ayant reçu aucune formation de base (parents, personnel de maison...)
- encadreurs ayant eu une formation de base dans leur cursus scolaire, universitaire ou toute autre structure de formation (agents de santé, assistant social, instituteur, professeur d'EPS...)
- encadreurs professionnels provenant des structures spécialisées en la matière (moniteurs sportifs, entraîneurs sportifs...)

Tableau 6 : récapitulatif de la formation des encadreurs selon la population cible et recommandations

Groupes d'âge	Activités professionnelles des groupes d'âge	Encadreurs (profil)	Formation de base et continue (modules)	Structures responsables	Recommandations
3-5 ans	-Précolaires -Primaires -Non scolarisés	-Assistant social -Éducateurs préscolaires -Educateurs spécialises	- Secourisme -Pratique des activités sportives -Pratique des activités physiques adaptées -Sensibilisation sur les bienfaits de la pratique des activités physiques et sportives	-INJS -INFS -CAFOP -ONPC - PNPMT - DPFC - MEDIA -ONG	Mise à jour au bout de 3 ans du niveau de connaissance sur la PAPS
		-Instituteurs	- Secourisme - Pratique des activités sportives -Pratique des activités physiques adaptées - Sensibilisation sur les bienfaits de la pratique des activités physiques et sportives	-INJS -INFS -CAFOP -ONPC -DPFC - MEDIA -ONG -PNPMT	Mise à jour au bout de 3 ans du niveau de connaissance sur la pratique des APS
		Personnel de santé	- Secourisme - Pratique des activités sportives -Pratique des activités physiques adaptées - Sensibilisation sur les bienfaits de la pratique des activités physiques et sportives	-UFRSM, INFAS - INJS -PNPMT -ONPC - MEDIA -ONG	Mise à jour au bout de 3 ans du niveau de connaissance sur la PAPS
		-Autres (parents, personnel de maison, médias, ...)	-Sensibilisation aux bienfaits de la pratique des activités physiques et sportives	- MEDIA -PNPMT	Pérennisation des campagnes de sensibilisation

Tableau 6 : récapitulatif de la formation des encadreurs selon la population cible et recommandations (suite)

Groupes d'âge	Activités professionnelles des groupes d'âge	Encadreurs (profil)	Formation de base et continue (modules)	Structures responsables	Recommandations
6-14ans	-Primaires -Secondaires -Non scolarisés -Déscolarisés	-Instituteurs -Enseignants EPS -Moniteurs sportifs -Moniteurs fitness -Entraîneurs sportifs -Personnel de santé	-secourisme - Pratique des activités sportives - Pratique des activités physiques adaptées -Formation à l'utilisation du matériel et des équipements sportifs -Formation à l'utilisation du matériel médical d'urgence	- UFRSM, INFAS -INJS -INFS -CAFOP -ONPC -DPFC - MEDIA -ONG -PNPMNT	-Renforcement de capacité chaque 2 ans du niveau de connaissance sur la pratique des APS -Pérennisation des campagnes de sensibilisation
		-Autres (parents, personnel de maison, médias...)	-Sensibilisation sur les bienfaits de la pratique des activités physiques et sportives	- MEDIA -PNPMNT	Pérennisation des campagnes de sensibilisation
15-19ans	-Secondaires -Supérieurs -Non scolarisés -Déscolarisés	-Enseignants EPS -Enseignants d'EP -Moniteurs sportifs -Moniteurs fitness -Entraîneurs sportifs -Personnel de santé	-Secourisme -Pratique des activités sportives - Pratique des activités physiques adaptées - Formation à l'utilisation du matériel et des équipements sportifs	-INJS -INFS -IFEF -ONPC -DPFC - MEDIA -Fédérations sportives -PNPMNT -ONG	Renforcement de capacité chaque 2 ans du niveau de connaissance sur la pratique des APS -Pérennisation des campagnes de sensibilisation
		-Autres (parents, personnel de maison, médias)	-Sensibilisation sur les bienfaits de la pratique des activités	- MEDIA -PNPMNT	Pérennisation des campagnes de sensibilisation
20-24ans	-Supérieurs -Travailleurs -Sans emplois	-Entraîneurs sportifs -Moniteurs sportifs -Moniteurs fitness -Personnel de santé -Médias	-Secourisme - Pratique des activités sportives - Pratique des activités physiques adaptées -Sensibilisation sur les bienfaits de la pratique des activités physiques et sportives - Formation à l'utilisation du matériel et des équipements sportifs	-INJS -ONPC - MEDIA -Fédérations sportives -Entreprises -PNPMNT -ONG	Renforcement de capacité chaque 2 ans du niveau de connaissance sur la pratique des APS -Pérennisation des campagnes de sensibilisation

Tableau 6 : récapitulatif de la formation des encadreurs selon la population cible et recommandations (suite)

Groupes d'âge	Activités professionnelles des groupes d'âge	Encadreurs (profil)	Formation de base et continue (modules)	Structures responsables	Recommandations
25-40ans	-Travailleurs -Sans emplois	-Entraîneurs sportifs -Moniteurs sportifs -Moniteurs fitness -Personnel de santé -Médias	- Secourisme - Pratique des activités sportives - Pratique des activités physiques adaptées -Sensibilisation sur les bienfaits de la pratique des activités physiques et sportives -Formation à l'utilisation du matériel et des équipements sportifs - Formation à l'utilisation du matériel médical d'urgence	-INJS -ONPC - MEDIA -Fédérations sportives -Entreprises -ONG -PNPMNT -UFRM, INFAS	-Renforcement de capacité chaque 2 ans du niveau de connaissance sur la pratique des APS -Pérennisation des campagnes de sensibilisation
41-65ans	-Travailleurs -Sans emplois	-Entraîneurs sportifs -Moniteurs Sportifs -Moniteurs fitness -Personnel de santé -Médias	- Secourisme - Pratique des activités sportives - Pratique des activités physiques adaptées -Sensibilisation sur les bienfaits de la pratique des activités physiques et sportives - Formation à l'utilisation du matériel et des équipements sportifs -Formation à l'utilisation du matériel médical d'urgence	-INJS -ONPC - MEDIA -Fédérations sportives -Entreprises -ONG -UFRM, INFAS -PNPMNT	Renforcement de capacité chaque 2 ans du niveau de connaissance sur la pratique des APS -Pérennisation des campagnes de sensibilisation
65 ans et Plus	-Retraités -Seniors	-Entraîneurs sportifs -Moniteurs sportifs -Moniteurs fitness -Médias -Personnel de santé	- Secourisme - Pratique des activités sportives - Pratique des activités physiques adaptées -Sensibilisation sur les bienfaits de la pratique des activités physiques et sportives - Formation à l'utilisation du matériel et des équipements sportifs - Formation à l'utilisation du matériel médical d'urgence	-INJS -ONPC - MEDIA -Fédérations sportives -ONG -UFRSM, INFAS -PNPMNT	Renforcement de capacité chaque 2 ans du niveau de connaissance sur la pratique des APS -Pérennisation des campagnes de sensibilisation

VIII-2 Proposition d'un modèle d'emploi du temps d'activités physiques et sportives en fonction des tranches d'âge

Ce modèle d'emploi du temps devrait être inscrit dans le programme de formation des encadreurs et peut-être modifié à tout instant selon les besoins et les caractéristiques du pratiquant.

Population de 3 à 5 ans (plus de 180 minutes par semaine)

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
A la piscine avec les parents ; 60'	Marche pour l'école 15' Jeux actifs à la récréation 15'	Marche pour l'école 15' Jeux actifs à la récréation 15'	Jeu actif de courses, de multi sauts, d'adresse et de souplesse avec des amis 45'	Marche pour l'école 15' Jeux actifs à la récréation 15'	Marche pour l'école 15' Jeu actif de courses, de multi sauts, d'adresse et de souplesse 30'	Jeu collectif avec des amis 45'
60'	30'	30'	45'	30'	45'	45'

Population de 6 à 14 ans (plus de 180 minutes par semaine)

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
Arts martiaux en après midi ou sport collectif (football, basket...) 60'	Marche pour l'école 15' Jeux actifs de coordination, d'adresse et de souplesse 15'	Marche pour l'école 15' Jeux actifs de coordination, d'adresse et de souplesse 15'	Natation ou arts martiaux en après midi 60'	Cours d'éducation physique et sportive 60'	Marche pour l'école 15' Jeux actifs à la récréation 15'	Sport collectif avec ses amis 60'
60'	30'	30'	60'	60'	30'	60'

Population de 15 à 19 ans (plus de 180 minutes par semaine)

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
Participe à un jeu collectif avec des amis 60'	Cours d'éducation physique et sportive 120'	Marche ou Va à l'école à vélo 10' Rentre à la maison à vélo 10' Va rendre visite à un ami à vélo pour étudier 10'	Participe à l'entraînement OISSU 60' ou Arts martiaux en après midi 60'	Marche ou Va à l'école à vélo 15' Participe à un jeu actif de souplesse, de musculation d'adresse 30' Marche ou Rentre à la maison à vélo 15'	Participe à un jeu actif de souplesse, de musculation d'adresse 30'	Arts martiaux en après midi 60'
60'	120'	30'	60'	60'	30'	60'

Population de 20 à 24 ans (plus 150 minutes par semaine)

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
Séance de Natation ou sport collectif 60'	Séance de fitness 60'	Footing avec des amis 60'	Arts martiaux ou natation 60'	Footing avec des amis 60'	Footing et fitness 60'	jeu collectif 60'
60'	60'	60'	60'	60'	60'	60'

Population de 25 à 40 ans (plus 150 minutes par semaine)

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
Séance de fitness 60'	Arts martiaux 60'	footing après le travail 60'	Arts martiaux 60'	Fitness après le travail 60'	footing et musculation 60'	Jeu collectif 60'
60'	60'	60'	60'	60'	60'	60'

Population de 41 à 65 ans (plus 150 minutes par semaine)

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
Va et revient de la messe 30' puis va et revient du marché en marchant 30'	Utilise les escaliers sur le lieu de travail 15' Joue à la pétanque avec des amis après le travail 45'	Marche avec des amis ou en couple le matin 30' Séance de fitness après le travail 30'	Fait la marche ou la natation après le travail 60'	Utilise les escaliers sur les lieux de travail 15' Fait un footing ou du vélo après le travail 45'	Va et revient de la mosquée en marchant 30' Séances de danse après diner en couple 60'	Exécute des tâches ménagères 15' Fait du jogging ou du vélo 45'
60'	60'	60'	60'	60'	90'	60'

Population de 65 ans et plus (plus 150 minutes par semaine)

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
Va et revient de la messe en marchant 30'	Fait du jardinage ou des mouvements d'assouplissement 30'	Fait du vélo stationnaire ou exécute des jeux d'équilibre (exemple se tenir debout sur un pied) 30'	Joue à la pétanque avec des amis l'après-midi 60'	Rend visite à des amis en marchant 30'	Va et revient de la mosquée en marchant 30'	Joue à la pétanque avec des amis 60'
30'	30'	30'	60'	30'	30'	60'

ANNEXE

Annexe 1 :
EFFETS PHYSIOLOGIQUES DE L'ACTIVITE PHYSIQUE

EFFETS PHYSIOLOGIQUES DE L'ACTIVITE PHYSIQUE

Fonction ou système	Bénéfices	Mécanisme physiologique
Poids	Contribue au maintien d'une masse corporelle stable	↑ dépense calorique
Glycémie	Améliore le contrôle de la glycémie	↑ sensibilité à l'insuline
Tension artérielle	Retarde l'apparition de l'hypertension artérielle (HTA) et réduit la pression artérielle chez les personnes qui en souffrent	↓ post-charge ventriculaire ↓ fréquence cardiaque et débit cardiaque au repos ↓ concentrations de catécholamines au repos
Profil lipidique	Améliore le profil lipidique	↓ le rapport cholestérol total/HDL
Vaisseaux sanguins	A un effet anti athérosclérotique et anti thrombotique	↓ agrégation plaquettaire ↑ fibrinolyse
Cœur	Diminution des maladies cardiaques	↑ de la contractilité meilleure irrigation des artères coronaires (apport en O ₂)
Musculo-squelettique	Renforce les muscles et les os et assouplis les articulations	Hypertrophie des fibres musculaires ↑ densité minérale osseuse
Sommeil	Améliore le sommeil	↑ sommeil profond (exercice aérobique)
Santé mentale	Augmente le niveau d'énergie, aide à mieux gérer le stress, réduit l'anxiété et la dépression, facilite la relaxation	Libération d'endorphines ↓ concentrations de catécholamines au repos ↑ estime et image de soi ainsi que sentiment d'auto-efficacité, change les idées

Annexe 2 :
TABLEAU CONTRE- INDICATIONS A LA PRATIQUE SPORTIVE,
APPAREIL PAR APPAREIL, SELON LE SPORT ENVISAGE

Tableau contre- indications à la pratique sportive, appareil par appareil, selon le sport envisagé

N°	PATHOLOGIE PAR APPAREIL	SPORT AVCEC CONTACT		SPORT SANS CONTACT		
		COLLISION	IMPACT	EPROUVANT	MOYENNEMENT EPROUVANT	PEU EPROUVANT
1	CARDIOVASCULAIRE					
	HTA : Légère Modérée ou sévère	Oui B	Oui B	Oui B	Oui B	Oui B
	Cardiopathies : Cyanogène opérée Non cyanogène Valvulaire	Non B Non	Non B Non	B B Non	B Oui B	B Oui B
	Troubles du rythme	Non	Non	B	B	B
	Autres cardiopathies	B	B	B	B	B
2	RESPIRATOIRE					
	Insuffisance respiratoire : sévère ou chronique	B	B	B	B	Oui
	Asthme	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
3	LOCOMOTRICE					
	Anomalies mineures : Pieds plats, inégalité de longueur des membres, genu valgum, attitude scoliotique	oui	oui	oui	oui	oui
	Anomalies majeurs : fractures, plaque d'ostéosynthèse, affections inflammatoires, ostéochondrose, etc.	Non	Non	B	B	B
4	NEUROPSYCHIATRIQUE					
	Traumatisme crânien sévère ou modéré, craniotomie	B	B	Oui	Oui	Oui
	Convulsions : mal ou non contrôlées Bien contrôlées	Non Oui	Non Oui	Non Oui	Non Oui	Non Oui
	Affections psychiatriques	Non	B	B	B	B
5	SANGUINE					
	Maladies à tendance hémorragique	Non	Non	B	B	B
	Hémoglobinopathies : avec splénomégalie sans splénomégalie	Non B	Non B	Non B	B B	B B
6	ORL	B	B	B	B	B
7	OCULAIRE					
	Absence ou perte d'un œil	B	B	B	B	B
	Myopathie sévère	Non	B	B	B	B
	Port de lunettes	Non	Non/B	oui	Oui	Oui
8	CUTANEE Dermatoses infectieuses ou surinfectées	B	B	B	Oui	Oui
9	GENITALES Testicule unique ou ectopique (avec équipement de protection)	oui	oui	oui	oui	oui
10	RENALES					
	Protéinurie orthostatique ou d'effort	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Insuffisance rénale	B	B	B	B	Oui
	Rein unique	Non	Oui/B	Oui	Oui	Oui
11	HEPATIQUE hépatomégalie	Non	Non	B	B	Oui
12	DIVERS					
	Hernie inguinale	Non	Non	B	Oui	Oui
	Maladies aiguës	Non	Non	Non	Non	Non
	Ictère qu'elle qu'en soit l'étiologie	Non	Non	Non	Non	Non
	Diabète bien équilibré	B	B	Oui	Oui	Oui

Oui= autorisation ; **Non** = interdiction ; **B** = autorisation ou interdiction après bilan préalable, complet spécifique

Annexe 3 :
LES BONS CONSEILS DE PRATIQUE DES ACTIVITES PHYSIQUES :
LES 10 REGLES D'OR

La pratique d'une activité physique ou d'un sport apporte des bienfaits pour la santé. De très nombreuses études ou rapports l'ont démontré ces dernières années.

Une bonne pratique d'au moins 45 minutes par jour permet de diminuer l'apparition de nombreuses maladies. [Les pratiques simples au quotidien](#) sont toujours possible. De plus, quel que soit l'âge où vous débutez la pratique d'un sport, vous en retirez des bénéfices au niveau musculaire, ostéo-articulaire, respiratoire et cardio-vasculaire. Mais les mauvaises pratiques peuvent aussi engendrer des risques pour la santé avec la survenue d'accidents cardiaques ou la [mort subite](#) qui touchent chaque année entre 500 et 1 500 personnes lors de la pratique sportive.

Aussi, voici **les 10 règles de bonne conduite que le Club des Cardiologues du Sport** vous recommande de suivre afin que Sport continue à rimer avec Santé et Bien-être. Ces règles viennent en complément des [10 bons commandements](#) que les médecins du sport recommandent depuis toujours.

Les 10 règles d'or :

- 01** Je signale à mon médecin toute **douleur dans la poitrine** ou essoufflement anormal si à l'effort.
Et cela quels que soient mon âge, mes niveaux d'entraînement et de performance résultats d'un précédent bilan cardiologique.
Pour être en forme, il faut pratiquer une activité physique et sportive ou u régulièrement, sans risque et sous conseil d'un éducateur sportif. La séance comprenant échauffements, e physiques et récupération.
- 02** Je signale à mon médecin **toute palpitation cardiaque** survenant à l'effort ou juste ap
Connaître et suivre sa fréquence cardiaque c'est un des éléments d'une bonne pratique. En effet l'utilisation de cette fréquence cardiaque est très utile non seulement chez le mais pour mieux gérer la pratique d'une activité physique au quotidien, **en respectant les f proposées dont celle qu'il ne faut jamais dépasser : $F_c = 220/200 - l'âge$**
- 03** Je signale à mon médecin **tout malaise survenant à l'effort** ou juste après.
Origine du malaise : Le cœur s'accélère à l'effort provoquant **une tachycardie** am l'oxygène aux muscles et au cerveau.
Pour bien battre le cœur est régulé par le système sympathique dont **le nerf « vague** grâce à cette régulation que l'on peut vivre normalement.
Lors d'un effort le nerf vague peut « s'emballer » et trop **ralentir le cœur**, celui-ci n plus l'oxygène nécessaire aux muscles et au cerveau et c'est le malaise dit « [vag](#) hypotension artérielle.

- 04** Je respecte toujours un **échauffement et une récupération** de 10 minutes lors de mes activités sportives.
Consultez la brochure de l'IRBMS : [Les Etirement chez le sportif.](#)
- 05** Je bois 3 à 4 gorgées d'eau **toutes les 30 minutes d'exercice**, à l'entraînement comme compétition.
Consultez la brochure de l'IRBMS : [La Diététique du Sportif.](#)
- 06** J'évite les activités intenses par des **températures** extérieures inférieures -5°C ou supérieures à 30°C, ainsi que durant des pics de pollution.
- 07** Je **ne fume jamais** pendant l'heure qui précède ni les deux heures qui suivent une pratique sportive.
Lire : [Tabac et sport.](#)
- 08** Je ne consomme **jamais de substance dopante** et j'évite l'automédication en général.
Visitez : www.ledopage.fr
- 09** Je ne fais pas de sport intense **en cas de fièvre**, ni dans les 8 jours qui suivent un épisode grippal (fièvre et courbatures, paludisme).
- 10** Je pratique un [bilan médical avant de reprendre une activité sportive intense.](#)
Les médecins du sport rappellent l'obligation de consulter un médecin tous les ans pour réaliser un bilan médico-sportif préalable à l'obtention d'un certificat de non contre indication à la pratique sports.

Annexe 4 :
TROUSSES D'URGENCE



MA TROUSSE COMPLETE

(Cardiologue du sport)

Une **trousse complète** pourrait comporter 2 «compartiments» et une fiche technique par drogue avec indication préférentielle, posologie et possibilité de renouvellement.

Compartiment arrêt cardiaque

- Masque et embout
- Adrénaline : 3 seringues avec 20 cc de sérum physiologique pour « pousser »
+ 3 ampoules de 1 mg.

Compartiment post-arrêt ou sans arrêt cardiaque

- Sérum physiologique nécessaire pour une perfusion
- 1 flacon de macromolécules
- 1 flacon de bicarbonates
- Adénosine (6mg, 3 ampoules)
- Adrénaline (1mg, 3 ampoules)
- Amiodarone (3-5 ampoules de 300 mg)
- Atropine (5-7 ampoules de 1 mg)
- Diltiazem, dopamine, trinitrine (spray ou IV)

MA TROUSSE EXPRESS

(Cardiologue du sport)

Une **trousse simplifiée** à l'extrême, dans un souci d'efficacité et de gain de temps, peut aussi être proposée. Elle est surtout indiquée en cas d'encadrement proche par des unités de réanimation lourde (pompiers, SMUR, etc.).

Compartiment arrêt cardiaque

- Masque et embout
- Adrénaline : 3 seringues avec 20 cc de sérum physiologique pour « pousser »
+ 3 ampoules de 1 mg.

Compartiment post-arrêt ou sans arrêt cardiaque

- Adénosine (6mg, 3 ampoules, 6mg puis 12mg), ceci dans une pochette marquée, tachycardie supra-ventriculaire régulière.
- Adrénaline (1mg, 3 ampoules + 3 seringues de 20 cc de sérum) dans une pochette marquée : collapsus profond post-arrêt.
- Atropine (1mg, 3 ampoules) dans une pochette marquée collapsus et bradycardie.
- Amiodarone 300 mg dans une pochette marquée : post-choc électrique ou TV.
- Trinitrine en spray : 1 flacon dans une pochette marquée syndrome coronarien aigu sans chute tensionnelle.

MA TROUSSE TECHNIQUE A ADAPTER

(Médecin de sport)

Plus le délai d'intervention des UMH est long, plus complet devra être le niveau d'équipement médical d'urgence (solutés d'urgence, nécessaire d'intubation, scope-défibrillateur...).

La trousse de base devrait comprendre.

- Des aiguilles (IV, SC) et des seringues.
- De l'adrénaline 1 mg (5 ampoules)
- Du sérum physiologique (5 ampoules de 20 ml)
- Eau PPI (5 ampoules de 20 ml)
- Des seringues de 20ml x 5
- Du G30% (5 ampoules)
- De l'atropine 1 mg
- Du salbutamol (spray)
- De la trinitrine (spray)
- Du méthylprednisone 120 mg x 2
- Du diazépam injectable 10mg/2ml x 2 ou du clonazépam injectable 1mg/ml x 2.
- Un matériel pour pose VVP est aussi indispensable (garrot, tubulure, cathéters IV, solutés).
- Deux types de solutés, de sécurité (G5 %) et d'urgence pour la réhydratation (type Ringer Lactate) et pour le remplissage (type Hydroxyéthylamidon à 6 % 500 ml), sont utiles.

Le matériel du poste de secours, qui doit être vérifié par le médecin responsable de l'assistance médicale, doit comprendre au minimum :

- Un jeu de canule de Guédel.
- Un ballon à auto-remplissage insufflateur et son jeu de masques.
- De l'oxygène
- Un aspirateur de mucosités.
- Un jeu de colliers cervicaux.
- Un matelas coquille.
- Un défibrillateur semi-automatique est également recommandé.

LISTE DES PARTICIPANTS

L'élaboration du document de Directives nationales sur la pratique régulière de l'activité physique pour la santé en Côte d'Ivoire a bénéficié de la participation active de différents Ministères techniques du Gouvernement et personnes ressources

N°	NOM & PRENOMS	STRUCTURE D'ORIGINE	DOMAINE D'EXPERTISE	FONCTION/TITRE	CONTACTS
1	DOUA Kouamelan	Programme National de Prévention des Maladies Non Transmissibles	Santé Publique	Directeur Coordonnateur	+225 07820209/+225 20323010
					spubli@yahoo.fr
					Website : www.preventionci.net
2	DAH Cyrille Serge	Service Exploration Fonctionnelle et Respiratoire/ CHU de Cocody-Abidjan	Médecine du sport	Chef du Service Exploration Fonctionnelle et Respiratoire - Directeur du CES EFR	+225 09 59 24 24
					dahcyrille@yahoo.fr
3	AKA Danguï Elisabeth	Société Ivoirienne de Pneumophtisiologie-SIPP	Médecin pneumologue	Professeur Agrégé, Présidente de la SIPP	+225 01 45 89 29
					akadanguï@yahoo.fr
4	ADJOUA Rith Pascal	Société Ivoirienne d'ORL (SIORL)	Médecin, ORL	Professeur Agrégé Président de la SIORL	+225 07070925
					padjoua@yahoo.fr
5	IKLO COULIBALY	Institut de Cardiologie d'Abidjan	Médecin, Cardiologie	Professeur Agrégé	+225 07 25 39 56
					iklocoulibaly@yahoo.fr
6	MANOU Koffi Benjamin	Service MPR / CHU Yopougon-Abidjan	Médecine du sport	Professeur Agrégé Chef de service	+225 66 67 01 63
					benmanou@yahoo.fr
7	KOUAME N'Guessan	Institut National de Jeunesse et des Sports	Physiologie de l'exercice	Sous directeur Maître Assistant	+225 07 93 92 88
					ngkouame17@yahoo.fr
8	KOUADIO K. URBAIN	Ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Technique/DMOSS	Assistant social	Chargé d'étude	+225 07 39 17 75
					urbaink07@yahoo.fr
9	YEO-TENENA JEAN MARIE	Programme National de Santé Mentale	Santé mentale	Enseignant chercheur	+225 07 98 15 16
					yeotenena@yahoo.fr
10	N'ZUE KOUAKOU BASILE	Centre National de médecine du sport	Médecine du sport	Médecin de sport	+225 07 19 79 96
					nzuebasile@gmail.com

N°	NOM & PRENOMS	STRUCTURE D'ORIGINE	DOMAINE D'EXPERTISE	FONCTION/TITRE	CONTACTS
11	DOUBI BI GOH BERTIN	Service Exploration Fonctionnelle et Respiratoire / CHU de Yopougon-Abidjan	Médecin fonctionnaliste	Médecin fonctionnaliste	+225 05 69 89 83/ +225 02 60 92 25
					gdoubi@yahoo.fr
12	KONE FATOUMATA	Programme National de Santé Scolaire et Universitaire	Chirurgien dentiste	Chargé d'étude	+225 05 85 91 61
					Kouadio_konef@yahoo.fr
13	ANVO A. ROGER	SAMU-CI	Urgentiste	Médecin	+225 05 96 14 56
					anvoan@yahoo.fr
14	KONAN JEAN LOUIS	Centre statuaire	Préparation physique, Sport d'entretien	Professeur certifié de sport	+225 08 41 70 71
					Jlkonan25-08@hotmail.fr
15	KOUAKOU KONAN JOSEPH	Service de Médecine Physique et Réadaptation/ CHU Yopougon-Abidjan	Médecin rééducateur	Assistant chef de clinique	+225 08 01 54 63
					reecad@yahoo.fr
16	GNANGUI DIAN VINCENT	Direction de la Santé Communautaire et de a Médecine de Proximité	Infirmier master Santé communautaire	Assistant coordinateur programme	+225 03 48 07 69
					Gnangui_dian@yahoo.fr
17	N'GUESSAN A. MARIE-CHANTAL	Programme National de Prévention des Maladies Non Transmissibles	Pharmacienne	Chargé d'étude	08 34 67 61
					boussoumc@gmail.com
18	ANVOH Koutoua Yves	Institut de Cardiologie d'Abidjan	Nutritionniste	Personne ressource	+225 08 18 44 98
					akyber@yahoo.fr
19	KOUASSI Dindji Sonia Irène	Programme National de Lutte contre les Maladies Métaboliques	Médecin généraliste	Chargé d'étude	+225 40-41-38-56
					Kouso64@gmail.com
20	KRA Kouakou Eugène	Direction Générale de la Santé	Médecin santé publique	Chargé d'étude	+225 58 78 75 55
					eugenekouakoukra@yahoo.fr
21	KOUASSI Valérie	Institut National de Santé Publique	Médecin santé publique	Chef de service de médecine collectivité	+225 01 18 26 00
					Kouval4@yahoo.fr

N°	NOM & PRENOMS	STRUCTURE D'ORIGINE	DOMAINE D'EXPERTISE	FONCTION/TITRE	CONTACTS
22	KOUASSI Brou Michel	Service Exploration Fonctionnelle et Respiratoire / CHU de Cocody-Abidjan	Médecine du sport	Médecin de sport	+225 07 86 90 61 Kouassi_broumichel@yahoo.fr
23	BILEY Augustin Kouamé	Programme National de Lutte contre le Cancer	PNLca	Chargé de communication	+225 05 89 78 77 Biley46_kouame@yahoo.fr
24	N'DHATZ Comoé Emeraude	Société Ivoirienne d'Hématologie, Immunologie, Oncologie et de Transfusion Sanguine	Médecin hématologue	Maître- Assistant hématologie	+225 06 98 18 84/ +225 59 41 89 87 comoemeraude@yahoo.fr
25	DJAHA Koffi Lazare	DFR	Chirurgien dentiste	Chef de service recherche médicale	+225 07 80 75 94/ +225 20 21 88 31 djakoff@yahoo.fr
26	YEO Tenena Louis Philippe	Service de Réanimation/CHU de Yopougon-Abidjan	Réanimation	Maître assistant	+225 05 05 73 47 ytenena@yahoo.fr
27	KOUAME Koman Anatole	MENET / DPFC	Coordonnateur National EPS	Encadreur Pédagogique	+225 07 67 14 36 Akoman_ci@yahoo.fr
28	YAMKER Patrice	Service Exploration Fonctionnelle et Respiratoire / CHU de Cocody-Abidjan	Médecine du sport	médecin	+225 01 52 38 56 patyamks@yahoo.fr
29	AYEMOU Amalado	PNLca	Médecin radiothérapeute, Cancérologie	Directeur Coordonnateur Adjoint	+225 07 04 62 70 Ayemoul@yahoo.fr
30	DZADE Koffi Benjamin	PNPMNT	Médecin Santé publique	Chargé d'étude	+225 01 19 30 12/ +225 08 02 58 12 benkoffyd@yahoo.fr