

## Note méthodologique et synthèse bibliographique

# Activité physique et sportive pour la santé promotion, consultation et prescription

chez les adultes

Cette note méthodologique et synthèse bibliographique est téléchargeable  
sur :

[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

Haute Autorité de Santé

Service communication – information

5, avenue du Stade de France – F 93218 Saint-Denis La Plaine Cedex

Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00 – Fax : +33 (0)1 55 93 74 00

# Sommaire

Abréviations .....	6
Définitions .....	7
Contexte.....	9
Méthodologie.....	11
1. Feuille de route.....	11
2. Parties prenantes .....	11
3. Méthode d'élaboration .....	12
3.1. Principes.....	12
3.2. Stratégie de recherche documentaire .....	13
4. Groupe de travail.....	17
5. Auditions libres .....	18
6. Groupe de lecture.....	18
7. Instances de la HAS .....	18
7.1. Collège d'orientation et d'information de la HAS.....	18
7.2. Collège délibératif de la HAS .....	18
Organisation mondiale de la santé et promotion de l'activité physique.....	19
Promotion de l'activité physique en France .....	21
1. Panorama des politiques publiques et des rapports publiés sur l'activité physique en France.....	21
2. Politiques de santé sur l'activité physique en France : objectifs et moyens.....	23
2.1. Plan national nutrition santé (PNNS) 2011-2015 (17) .....	23
2.2. Plan obésité (PO) 2010-2013 (18) .....	24
2.3. Plan cancer 2009-2013 (28).....	25
2.4. Plan national d'action de prévention de la perte d'autonomie, septembre 2015 (26) .....	26
3. Rapports sur l'activité physique en France : objectifs et moyens .....	28
3.1. Rapport collectif de l'Inserm : Activité physique - Contextes et effets sur la santé, 2008 (2).....	28
3.2. Rapport : « Retrouver sa liberté de mouvement » de J.F. Toussaint, 2008 (16) .....	28
3.3. Rapport : « Anticiper pour une autonomie préservée : un enjeu de société » de J.P Aquino, 2013 (22).....	35
3.4. Rapport : « Dispositif d'activités physiques et sportives en direction des âgés » de Daniel Rivière, 2013 (23).....	36
3.5. Actualisation des repères du PNNS - Révision des repères relatifs à l'AP et à la sédentarité, ANSES, février 2016 (27).....	38
Promotion de l'activité physique à l'étranger .....	41
1. Panorama des programmes d'activité physique pour la santé à l'étranger .....	41
1.1. Programmes de promotion de l'activité physique « classiques ».....	41
1.2. Programmes de promotion de l'activité physique « sur ordonnance » en soins primaires .....	41

2.	Principaux programmes étrangers de promotion de l'activité physique : objectifs et moyens .....	42
2.1.	Programmes de promotion de l'activité physique dits « classiques » .....	42
2.2.	Programmes de promotion de l'activité physique par ordonnance .....	45
Déterminants des stratégies de promotion de l'AP .....		51
1.	Données du rapport d'expertise collective de l'INSERM, 2008 (2) .....	51
1.1.	Déterminants individuels .....	51
1.2.	Déterminants environnementaux .....	53
1.3.	Interventions efficaces des revues systématiques (RS) citées dans le rapport de l'INSERM.....	54
2.	Données de l'Institut de santé publique du Québec (INSPQ) « Vieillesse en santé - AP », 2011 (5) .....	56
2.1.	Efficacité des interventions de promotion de l'AP .....	56
2.2.	Efficacité des interventions et la méta-analyse de Conn (2003) (39).....	58
2.3.	Facteurs agissant sur l'initiation, le maintien et l'arrêt d'une activité physique .....	59
2.4.	Conclusions de la revue de littérature de l'INSPQ .....	60
3.	Données de l'analyse de la littérature effectuée pour le Programme Via, Suisse (42) .....	61
3.1.	Caractéristiques des ateliers d'AP pour personnes âgées retrouvées dans la littérature .....	62
3.2.	Facteurs pour l'initiation, le maintien et l'arrêt des ateliers d'AP .....	62
3.3.	Facteurs d'efficacité des interventions .....	63
3.4.	Facteurs de promotion de l'AP dans la vie quotidienne .....	64
4.	Données de la littérature pour le programme "Suède en mouvement" (6).....	64
5.	Autres revues de la littérature .....	66
5.1.	<i>Interventions to Increase Physical Activity Among Healthy Adults: Meta-Analysis of Outcomes</i> , Conn, 2011 (43) .....	66
5.2.	<i>Physical Activity Interventions Among Older Adults: A Literature Review</i> , Chase 2013 (44).....	66
5.3.	<i>Face-to-face interventions for promoting physical activity (Review Cochrane)</i> , Richards, 2013 (46) .....	67
5.4.	<i>Community wide interventions for increasing physical activity (Review)</i> , Baker, 2015 - (47).....	68
Recommandations étrangères pour une consultation médicale et une épreuve d'effort avant une activité physique .....		70
1.	Guide médecin du programme PAPRICA (7) .....	70
2.	ACSM's <i>guidelines for Exercise Testing and Prescription</i> , 9 <sup>e</sup> édition, 2014 (48) .....	71
2.1.	Classification du risque cardio-vasculaire .....	71
2.2.	Recommandations pour une consultation médicale et une épreuve d'effort préalable à une AP .....	73
2.3.	Nouvelles recommandations ACSM 2014 pour une épreuve d'effort préalable à une AP (48) .....	74
3.	Recommandations ACSM 2015 et 2018 pour une autorisation médicale préalable à une AP (49, 50).....	74
4.	Recommandations de la Société européenne de cardiologie pour une consultation médicale préalable à une AP, 2010 (51) .....	76
5.	Recommandations de la Société française de cardiologie 2018 sur une épreuve d'effort avant une AP (52) .....	77
Analyse comparative des recommandations étrangères .....		78
1.	Recommandations pour une consultation médicale préalable à une activité physique .....	78
1.1.	Sujets symptomatiques .....	78

1.2.	Sujets asymptomatiques, selon l'intensité de l'AP .....	78
1.3.	Sujets asymptomatiques, selon le niveau de risque cardio-vasculaire .....	80
2.	Recommandations pour une épreuve d'effort préalable à une AP .....	81
2.1.	Indications d'EE chez les sujets symptomatiques .....	82
2.2.	Indications d'EE chez les sujets asymptomatiques .....	82
2.3.	Indications de l'épreuve d'effort selon les recommandations ACSM, 2018 (49) .....	83
3.	Recommandations pour un ECG de repos préalable à une AP .....	85
4.	Examens biologiques .....	86
5.	Examens pulmonaires .....	87
Les activités sportives .....		89
1.	Les offres en activités sportives (16) .....	89
2.	Les classifications des activités sportives .....	90
2.1.	Classification des activités sportives selon l'ACSM 2014 (48) .....	90
2.2.	Classification du Conseil national olympique et sportif français (54) .....	91
2.3.	Classification des activités de loisirs et sportives selon leurs contraintes cardio-vasculaires .....	91
Bibliographie .....		93

## Abréviations

ALD : affection de longue durée

AOMI : artériopathie oblitérante des membres inférieurs

AP : activité physique

APA : activité physique adaptée

APS : activité physique et sportive

AVC : accident vasculaire cérébral

CCR : capacité cardio-respiratoire

CV : cardio-vasculaire

ECG : électrocardiogramme

EE : épreuve d'effort

FaR (*Fysisk Aktivitet på - Recept*) ou AP sur prescription

FRC : fréquence cardiaque de réserve

HTA : hypertension artérielle

IDM : infarctus du myocarde

IMC : indice de masse corporelle

PA : pression artérielle

Q-AAP : questionnaire d'aptitude à l'AP

MET : *Metabolic Equivalent Task*

BPCO : bronchopneumopathie chronique obstructive

HAS : Haute Autorité de Santé

ACSM: *American College of Sport Medicine*

SEC : Société française de cardiologie

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail

INCA : Institut national du cancer

INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale

CNOSF : Comité national olympique et sportif français

INSPQ : Institut de santé publique du Québec

# Définitions

## Activité physique

L'activité physique (AP) se définit comme « tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques, entraînant une dépense d'énergie supérieure à celle du repos » (Caspersen, 1985).

L'AP est généralement classée en quatre domaines : les trois domaines des activités physiques de la vie quotidienne avec : les transports, les activités domestiques et les activités professionnelles ou scolaires, et le domaine des activités de loisirs qui inclut les sports et les exercices physiques.

## Activités physiques de la vie quotidienne

Les activités physiques de la vie quotidienne relèvent de trois domaines : les transports (déplacements actifs pour aller au travail, faire les courses, etc.), les activités domestiques (entretien domestiques, bricolage, jardinage, etc.), et les activités professionnelles ou scolaires.

## Exercice physique

L'exercice physique est une activité planifiée, structurée, répétitive dont l'objectif est l'amélioration ou le maintien d'une ou plusieurs composantes de la condition physique (Caspersen *et coll.*, 1985). À l'inverse des activités sportives, l'exercice physique ne répond pas à des règles de jeu et peut être assez souvent réalisé sans infrastructures lourdes et sans équipements spécifiques.

## Sport ou activité sportive

Le sport est une forme particulière d'AP où les participants adhèrent à un ensemble commun de règles (ou attentes) et où un objectif, le plus souvent de performance, est clairement défini. La pratique sportive comprend : le sport de haut niveau qui relève de clubs ; la pratique sportive de masse organisée par les clubs, avec parfois une composante « sport-santé » ; le sport scolaire obligatoire ou volontaire ; et les pratiques d'activité sportive en individuel ou en groupe non affiliées à une association.

## Inactivité physique

L'inactivité physique caractérise un niveau insuffisant d'AP d'intensité modérée à élevée ne permettant pas d'atteindre le seuil d'AP recommandé pour la santé, qui est pour l'adulte en bonne santé de 30 minutes d'AP d'intensité modérée au moins cinq fois par semaine, ou de 20 minutes d'AP d'intensité élevée au moins 3 jours par semaine, ou une combinaison équivalente en volume des deux modes d'intensité.

Ainsi, une personne inactive physiquement peut avoir des activités d'intensité légère, quelle que soit la durée, ou avoir des activités d'intensité modérée à vigoureuse, mais d'une durée insuffisante pour atteindre le niveau d'AP recommandé pour la santé.

## Comportement sédentaire

La sédentarité est définie comme une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à 1,5 MET en position assise ou allongée. Le comportement sédentaire n'est pas défini par le manque d'AP et se distingue de l'inactivité physique.

Le comportement sédentaire est reconnu comme un comportement avec un impact spécifique sur la santé. Dans le cadre de différentes pathologies chroniques, le niveau de sédentarité et d'inactivité interagissent de manière indépendante et complémentaire sur l'état de santé.

## Rééducation/réadaptation/réhabilitation

**La rééducation fonctionnelle (ou motrice)** vise la récupération *ad integrum* de la fonction. C'est un terme qui vient du domaine de la médecine physique.

**La réadaptation** est « l'ensemble des moyens médicaux, psychologiques et sociaux qui permettent à une personne en situation de handicap, ou menacée de l'être, du fait d'une ou plusieurs limitations fonctionnelles, de

mener une existence aussi autonome que possible ». Ce terme sous-entend des séquelles majeures, sans récupération possible. Elle fait appel aux moyens de la rééducation, mais aussi de la psychiatrie et de la chirurgie fonctionnelle.

Le terme **réhabilitation** en médecine est d'origine anglo-saxonne et est équivalent au terme de réadaptation qui lui sera préféré. En français, le terme réhabilitation appartient au domaine juridique et a une connotation péjorative en lien avec une faute réelle ou supposée.

### Activités physiques adaptées (APA)

Les APA sont un concept qui regroupe l'ensemble des activités physiques et sportives à des fins de prévention secondaire ou tertiaire, de rééducation, de réadaptation, de post-réadaptation, d'éducation ou d'insertion sociale auprès de personnes en situation de handicap et/ou vieillissantes.

Les APA se composent de programmes d'exercices physiques, en groupe ou en individuel, supervisés ou non, en face-à-face ou à distance, élaborés et/ou supervisés par les enseignants en APA, mais aussi par d'autres professionnels formés.

## Contexte

Les bienfaits de l'activité physique (AP) sur la santé et la condition physique sont aujourd'hui bien connus. L'AP intervient dans les préventions primaire, secondaire et tertiaire de nombreuses maladies chroniques et états de santé et dans le maintien de l'autonomie lors de l'avancée en âge. Elle est considérée comme une thérapeutique (non médicamenteuse) à part entière dans certaines maladies.

Le rapport d'orientation de la HAS publié en avril 2011 sur le *développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées*<sup>1</sup> (1) souligne que les médecins et les patients sont mal informés sur les thérapeutiques non médicamenteuses recommandées et sur leurs modalités de recours. Il précise que le développement de la prescription des thérapeutiques non médicamenteuses est conditionné par l'évolution des modalités de rémunération, afin qu'elles incitent les médecins à consacrer le temps nécessaire aux étapes clés de la consultation dont le déroulé détermine la décision de prescription (écoute active, diagnostic, explicitation de la décision de prescription). Il propose des pistes pour améliorer l'information des médecins et des patients sur les thérapeutiques non médicamenteuses :

- améliorer l'information médicale sur les modalités de prescription de ces thérapeutiques ;
- inscrire sur l'ordonnance les prescriptions en matière de thérapeutiques non médicamenteuses au même titre que les autres interventions de santé ;
- améliorer les connaissances qu'ont les médecins des professionnels spécialisés dans le suivi de ces thérapeutiques, exerçant à proximité de leur lieu d'exercice, vers lesquels ils peuvent orienter leurs patients.

Depuis les années 2000, dans les pays industrialisés, le développement de l'AP est devenu un des axes majeurs de nombreux plans nationaux de prévention pour la santé. Et certains pays ont développé des politiques nationales de promotion de l'AP sur ordonnance, portées le plus souvent par les soins primaires.

La France a mis en place plusieurs plans de santé publique sur la nutrition, l'obésité, le cancer, les maladies chroniques et les personnes âgées, dont un des axes majeurs est la promotion de l'AP.

Par la **Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé**, la France entend promouvoir l'AP sur ordonnance en soins primaires chez les patients en affection de longue durée (ALD). Son article L. 1172-1. précise : « *Dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une affection de longue durée, le médecin traitant peut prescrire une AP adaptée à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient* ».

La Haute Autorité de Santé a été saisie par la Direction générale de la santé en 05/2013, puis par la Caisse nationale de l'Assurance maladie en 06/2015 sur, respectivement :

1. le développement de fiches pratiques validées par la HAS, visant à aider le soignant à promouvoir, dans le parcours de santé, une pratique d'AP des seniors adaptée à leur état de santé ;
2. l'élaboration de recommandations sur la prescription médicale de l'AP adaptée chez un patient atteint d'une pathologie chronique, avec la production de référentiels de prescription par pathologies (diabète de type 2, obésité, pathologies neuro-cardio-vasculaires (insuffisance cardiaque, maladies coronariennes, accidents vasculaires cérébraux), hypertension artérielle, broncho-pneumopathie chronique obstructive, cancers et dépression), et la sélection d'outils d'évaluation de la condition physique utilisables par le médecin.

Par ce travail, la HAS se propose de fournir aux médecins, et en particulier aux médecins traitants, les connaissances nécessaires sur l'AP et sportive et ses effets sur la santé, afin qu'ils soient en mesure de promouvoir, consulter et prescrire la thérapeutique non médicamenteuse qu'est l'AP. Ce travail devrait aussi permettre aux médecins traitants de prendre toute leur place dans les parcours de santé coordonnés pluriprofessionnels centrés sur la prescription d'AP, en particulier chez les patients en ALD.

---

<sup>1</sup> HAS avril 2011 - [Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées](#)

Pour ce faire, la HAS édite :

- un **guide de promotion, consultation et prescription d'AP et sportive pour la santé** chez les adultes ;
- des **référentiels d'aide à la prescription d'AP et sportive** pour les patients atteints de maladies chroniques et d'états de santé pour lesquels l'AP a montré des effets bénéfiques.

Ainsi que cette **note méthodologique et de synthèse bibliographique** qui offre un panorama des différentes politiques de promotion de l'AP en France et à l'étranger, et reprend les différentes recommandations éditées en la matière et qui ont aidé à élaborer le guide.

Ce travail ne traite pas du sport de compétition, qui relève d'un bilan et d'un suivi spécifiques, réalisés par des médecins spécialistes, ni de la rééducation/réadaptation, qui relève des professionnels médicaux et paramédicaux.

# Méthodologie

## 1. Feuille de route

Une feuille de route a été adoptée par le Collège de la HAS le 5 novembre 2015.

Elle précise les objectifs du travail :

- améliorer la capacité des soignants à fournir une information et des conseils adaptés sur l'AP aux seniors au cours de l'avancée en âge et aux patients adultes atteints d'une pathologie chronique ;
- aider le médecin traitant à prescrire une AP adaptée à l'état de son patient ;
- préciser les conditions d'efficacité des actions de promotion de l'AP par les soignants en tenant compte des différentes populations à atteindre.

Elle précise les enjeux :

- améliorer les pratiques ;
- aider la décision publique en matière d'organisation des soins, d'actions et de programmes de santé publique, de mode de prise en charge des biens et services remboursables.

Elle précise les cibles professionnelles et institutionnelles prioritaires :

- les médecins généralistes, les médecins spécialistes dont les gériatres, les médecins coordonnateurs des Ehpad, les paramédicaux (kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens) et les professionnels de l'AP adaptée ;
- la CNAMTS et les ARS.

## 2. Parties prenantes

Un groupe de parties prenantes s'est réuni le 10 décembre 2015 dans les locaux de la HAS.

Les institutions suivantes ont été sollicitées : DSS (Direction de la sécurité sociale), DGS (Direction générale de la santé), DGOS (Direction générale de l'offre de soins), CNAMTS (Caisse nationale de l'Assurance maladie), CNAV (Caisse nationale de l'assurance vieillesse), CNOSF (Comité national olympique et sportif français), CISS (Collectif interassociatif sur la santé), INCA (Institut national du cancer), CMG (Collège de médecine générale), SFMES (Société française de médecine de l'exercice et du sport), Collège des infirmiers, CMK (Collège des masseurs-kinésithérapeutes), SFGG/CNPG (Société française de gériatrie et de gérontologie/Collège national des professionnels de gériatrie), SFP-APA (Société française des professionnels de l'AP adaptée), SOFMER (Société française de médecine physique et de réadaptation), CNPC (Conseil national professionnel de cardiologie), CNPP/FFP (Conseil national professionnel de pneumologie/Fédération française de pneumologie), FFAMCO (Fédération française des associations de médecins coordonnateurs en Ehpad), MCOOR (Association nationale des médecins coordonnateurs et du secteur médico-social), UNRS (Union nationale de réseaux de santé).

Les personnes présentes à cette réunion étaient : Pr Xavier BIGARD (SFMES), Dr Marie SEVAL (DSS), M. Jonathan MARIZOT (DSS), Dr Simona TAUSAN (DGS), Dr Alain BRUNOT (DGS), Dr François DANTOINE (CNAMTS), M. Olivier DRIGNY (Collège des infirmiers), M. Sébastien GUÉRARD (CMK), Pr Olivier HANON (SFGG/CNPG), M. Matthieu VERGNAULT (SFP-APA), Pr Jehan LECOCQ (SOFMER), Dr Martine SOUDANI (MCOOR), Dr Dany MARCADET (CNPC), Dr Sandrine STELIANDES (CNPP-FFP), Mme Véronique VALLES-VIDAL (UNRS), M. Gauthier CARON-THIBAUT (CNAV), Dr Alain CALMAT (CNOSF) et Mme Véronique MEYER (CNOSF).

Après une présentation du projet, des échanges ont eu lieu et un certain nombre de propositions ont été faites concernant les enjeux, les patients cibles, les documents et les outils à produire.

### ► Cibles à envisager :

- pour les personnes âgées : les personnes âgées robustes, les personnes âgées fragiles, les personnes âgées dépendantes en ville, les personnes âgées dépendantes en institution ;
- pour les patients atteints de maladies chroniques : le surpoids/obésité, le diabète type 2, l'hypertension, la bronchopneumopathie chronique obstructive, les maladies coronariennes, l'insuffisance cardiaque, les accidents vasculaires cérébraux, les cancers et la dépression.

### ► Sujets à traiter et outils à produire :

- la promotion de l'AP pour la santé au niveau local et la place des soignants ;
- les parcours de santé : AP sur ordonnance en soins primaires ;
- la consultation médicale AP dédiée et son suivi ;
- les modalités de prescription de l'AP et sportive pour la santé chez les personnes âgées et les adultes atteints de maladies chroniques ;
- des référentiels d'aide à la prescription de l'AP et sportive pour différentes maladies chroniques et états de santé ;
- un document d'information bref « AP et santé » à remettre au patient.

## 3. Méthode d'élaboration

### 3.1. Principes

De nombreux travaux de synthèse ont été réalisés en France et à l'étranger sur les bénéfices de l'AP, d'abord en population générale, puis dans différentes maladies chroniques et états de santé.

En France, l'INSERM a publié, en 2008, une expertise collective *Activité physique - Contexte et effets sur la santé* (2). Une mise à jour de ce rapport est prévue pour la fin de cette année. L'ANSES a publié, en 2016, un rapport *Actualisation des repères du PNNS – Révisions des repères relatifs à l'AP et à la sédentarité* (3). L'INCA a publié, en 2017, un rapport *Bénéfices de l'AP pendant et après cancer des connaissances scientifiques aux repères pratiques* (4).

À l'étranger, plusieurs revues de littérature ont été effectuées pour la mise de politique de promotion de l'AP : au Québec, par l'*Institut de santé publique du Québec (INSPQ)* (5) dans le cadre du programme KinoQuebec ; et en Suède, par le *Swedish National Institute of Public Health*, dans le cadre du programme "Suède en mouvement" (6).

Aux États-Unis, l'*American College of Sport Medicine (ACSM)* a publié en 2018 sa 10<sup>e</sup> édition des *Guidelines for exercise testing and prescription*. En Suède, le *Swedish National Institute* a publié en 2010 le *Physical Activity in prevention and Treatment of disease*, manuel de prescription de l'AP pour 47 pathologies et états de santé (6). En Suisse, le *Collège de Médecine de Premier Recours Suisse* a publié un manuel d'aide à la prescription de l'AP (7) dans le cadre d'un programme de promotion de l'AP au cabinet médical.

L'objectif de ce travail n'était pas de réaliser à nouveau une analyse exhaustive de la littérature sur les effets de l'AP de la santé, qui sont aujourd'hui bien démontrés.

Les objectifs de cette *note méthodologique et de synthèse bibliographique* est de réaliser un état des lieux (non exhaustif) et de tirer des enseignements des différentes revues de la littérature, rapports, recommandations de bonnes pratiques et plans nationaux de promotion de l'AP pour la santé, en France et à l'étranger. Les objectifs du *guide de promotion, consultation et prescription médicale d'AP et sportive* et des *référentiels d'aide à la prescription d'AP et sportive* est de proposer au médecin une synthèse des connaissances actuelles sur l'AP et sportive et ses effets sur la santé, de le guider dans sa consultation et sa prescription d'AP dans un but de santé et de lui permettre d'accompagner au mieux son patient vers un mode de vie physiquement actif et moins sédentaire en sécurité et, dans la mesure du possible, en toute autonomie. .

### 3.2. Stratégie de recherche documentaire

Type d'étude / sujet / Termes utilisés		Période de recherche	Nombre de références
<b>Prescription d'activité physique</b>			
Étape 1	<p>("Exercise"[Majr] OR exercise Or physical activity Or physical activities Field: Title) AND (prescription Or prescribed Field: Title)</p> <p>AND</p> <p>"Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis"[Publication Type] OR "Review Literature as Topic"[Mesh] OR "Meta Analysis" OR "systematic Review" OR "Literature review" Or "Quantitative Review" OR "pooled analysis" Field: Title/Abstract</p>	01/2005-10/2015	43
Étape 2	<p>("Exercise"[Majr] OR exercise Or physical activity Or physical activities Field: Title) AND (prescription Or prescribed Field: Title)</p> <p>AND</p> <p>"Guidelines as Topic"[Mesh] OR "Practice Guidelines as Topic"[Mesh] OR "Guideline" [Publication Type] OR "Health Planning Guidelines"[Mesh] OR "Evidence-Based Medicine"[Mesh] OR "Practice Guideline" [Publication Type] OR "Consensus"[Mesh] OR "Consensus Development Conference, NIH" [Publication Type] OR "Consensus Development Conference" [Publication Type] OR "Consensus Development Conferences, NIH as Topic"[Mesh] OR "Consensus Development Conferences as Topic"[Mesh] Or consensus OR guideline* OR recommend*</p>	01/2005-10/2015	38

<b>Interventions pour la promotion de l'activité physique de la personne âgée</b>			
Étape 1	<p><i>"Motor Activity"[Majr:NoExp] OR "Exercise"[Majr] Or "Sports"[Majr] OR physical activity or physical activities or exercise or walk or sport [title] ) AND ("Health Promotion"[Mesh] OR "Motivation"[Mesh] Or Promote Or promotion Or promoting OR motivation Or motivate Or increase or increasing Field: Title)</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Aged"[Mesh] OR "Aged, 80 and over"[Mesh] OR "Frail Elderly"[Mesh] OR "Geriatrics"[Mesh] OR elderly Or older OR late life Or geriatr*[title]</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis "[Publication Type] OR "Review Literature as Topic"[Mesh] OR "Meta Analysis" OR "systematic Review" OR "Literature review" Or "Quantitative Review" OR "pooled analysis" Field: Title/Abstract</i></p>	01/2005-07/2015	34
<b>Activité physique et cancer du sein</b>			
Étape 1	<p><i>"Breast Neoplasms"[Mesh] or breast cancer or breast neoplasm* Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Motor Activity"[Mesh] OR "Exercise"[Mesh] OR "Sports"[Mesh] Or physical activity OR exercise or sport* Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis "[Publication Type] OR "Review Literature as Topic"[Mesh] OR "Meta Analysis" OR "systematic Review" OR "Literature review" Or "Quantitative Review" OR "pooled analysis" Field: Title/Abstract</i></p>	01/2013-03/2016	40

<b>Activité physique et Hypertension</b>			
Étape 1	<p><i>"Hypertension"[Majr:NoExp] OR "Blood Pressure"[Majr] or hypertens* or blood pressure Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Motor Activity"[Mesh] OR "Exercise"[Mesh] OR "Sports"[Mesh] Or physical activity OR exercise or sport* Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis "[Publication Type] OR "Review Literature as Topic"[Mesh] OR "Meta Analysis" OR "systematic Review" OR "Literature review" Or "Quantitative Review" OR "pooled analysis" Field: Title/Abstract</i></p>	01/2013-03/2016	19
<b>Activité physique et insuffisance cardiaque</b>			
Étape 1	<p><i>"Heart Failure"[Mesh] or heart failure Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Motor Activity"[Mesh] OR "Exercise"[Mesh] OR "Sports"[Mesh] Or physical activity OR exercise or sport* Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis "[Publication Type] OR "Review Literature as Topic"[Mesh] OR "Meta Analysis" OR "systematic Review" OR "Literature review" Or "Quantitative Review" OR "pooled analysis" Field: Title/Abstract</i></p>	01/2013-03/2016	42
<b>Activité physique et diabète</b>			
Étape 1	<p><i>"Diabetes Mellitus"[Majr] or diabet* Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Motor Activity"[Mesh] OR "Exercise"[Mesh] OR "Sports"[Mesh] Or physical activity OR exercise or sport* Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis "[Publication Type] OR "Review Literature as Topic"[Mesh] OR "Meta Analysis" OR "systematic Review" OR "Literature review" Or "Quantitative Review" OR "pooled analysis" Field: Title/Abstract</i></p>	01/2013-03/2016	79

<b>Activité physique et dépression</b>			
Étape 1	<p><i>"depression"[Majr:NoExp] or depression or depressive</i> <i>Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Motor Activity"[Mesh] OR "Exercise"[Mesh] OR</i> <i>"Sports"[Mesh] Or physical activity OR exercise or</i> <i>sport* Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis</i> <i>"[Publication Type] OR "Review Literature as</i> <i>Topic"[Mesh] OR "Meta Analysis" OR "systematic</i> <i>Review" OR "Literature review" Or "Quantitative</i> <i>Review" OR "pooled analysis" Field: Title/Abstract</i></p>	01/2013- 03/2016	76
<b>Activité physique et BPCO</b>			
Étape 1	<p><i>"Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh] OR</i> <i>COPD OR chronic obstructive pulmonary disease</i> <i>Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Motor Activity"[Mesh] OR "Exercise"[Mesh] OR</i> <i>"Sports"[Mesh] Or physical activity OR exercise or</i> <i>sport* Field: Title</i></p> <p>AND</p> <p><i>"Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis</i> <i>"[Publication Type] OR "Review Literature as</i> <i>Topic"[Mesh] OR "Meta Analysis" OR "systematic</i> <i>Review" OR "Literature review" Or "Quantitative</i> <i>Review" OR "pooled analysis" Field: Title/Abstract</i></p>	01/2013- 03/2016	40
<b>Nombre total de références obtenues</b>		<b>411</b>	

## 4. Groupe de travail

Un groupe de travail pluridisciplinaire et pluriprofessionnel a été constitué. Les experts du groupe de travail ont rempli leur déclaration d'intérêts sur le site DPI-Santé. Les déclarations d'intérêts (DPI) ont été analysées par le Comité d'analyse des déclarations d'intérêts de la HAS.

Les experts de ce groupe de travail sont :

- Mme Raphaëlle ANCELLIN, référente sport et cancer, INCA, Boulogne-Billancourt
- Dr Philippe BOUCHAMPS, médecin généraliste et médecin du sport, Poitiers
- Pr François CARRÉ, cardiologue, Rennes
- Pr Martine DUCLOS, physiologie endocrinologie, Clermont-Ferrand
- M. Pierre-Yves FARRUGIA, kinésithérapeute, La Rochelle
- Dr Alexandre FELTZ, médecin généraliste, Strasbourg
- M. Thomas GINSBOURGER, docteur en STAPS, Toulouse
- Mme Anne GRISEZ, psychomotricienne, Paris
- Pr Marie-Ève ISNER-HOROBETI, médecin MPR, Strasbourg
- Dr Armine IZADIFAR, pneumologue, Saint-Denis
- Dr Mathieu LARAMAS, oncologue médical, Grenoble
- Dr Marie-Martine LEFÈVRE-COLAU, médecin MPR, Paris
- Dr Yves LE NOC, médecin généraliste, Nantes
- Mme Isabelle MARCHALOT, ergothérapeute, Hérouville-Saint-Clair
- M. Damiens MARQUES, enseignant en APA, Garches
- M. Olivier-Jean MARTY, kinésithérapeute, Castres
- M. Antoine PERRIER, podologue, Mantes-La-Jolie
- M. Clément PERRIER, entraîneur sportif, Saint-Martin-d'Hères
- Mme Claire PERRIN, enseignante APA, Villeurbanne
- Pr François PUISIEUX, gériatre, Lille
- Dr Jocelyne RAISON, médecin nutritionniste, Paris
- Pr Daniel RIVIÈRE, médecin physiologiste, Toulouse
- Pr Yves ROLLAND, gériatre, Toulouse
- Dr Béatrice SERRECCHIA, médecin à l'ARS Ile de France, Paris
- Mme Anne VUILLEMIN, enseignante APA, Nice
- M. Sylvain FERNANDEZ-CURIEL, représentant des usagers (excusé)

Le chef de Projet de la HAS, le Dr Albert SCEMAMA, a d'abord réalisé une synthèse des données bibliographiques, qui ont servi de base aux travaux des experts du groupe de travail. Il a ensuite rédigé en synthèse des travaux des experts : la note méthodologique et de synthèse bibliographique ; le guide de promotion, consultation et prescription d'AP et sportive pour la santé chez les adultes et une série de référentiels d'aide à la prescription d'AP et sportive par pathologie.

Ces experts du groupe de travail se sont réunis en plénière à la HAS, le 8 novembre 2017, le 10 janvier 2018 et le 27 mars 2018, et des sous-groupes thématiques ont travaillé en réunions téléphoniques, par mails et par échanges de documents sur une plateforme sécurisée (*sharefile*) de la HAS, pour retravailler, enrichir et valider les documents.

## 5. Auditions libres

Des experts ne faisant pas partie du groupe de travail et n'ayant pas rempli de DPI ont été auditionnés par le chef de projet :

- le 31/08/2017 : Pr Xavier BIGART, Président de la SMFES ;
- le 06/11/2017 ; Dr Thierry BOUILLET, Président de la Fédération nationale CAMI Sport et Cancer ;
- le 24/11/2017 ; Dr Alain CALMAT, Président de la Commission médicale du CNOSF.

## 6. Groupe de lecture

Un groupe de lecture a été constitué avec les parties prenantes et quelques experts sélectionnés. Le *guide de Promotion, Consultation et Prescription médicale d'AP et sportive pour la santé, chez les adultes* leur a été envoyé le 11 mai 2018 pour avis avant le 29 mai 2018.

Les institutions suivantes ont été sollicitées par mail pour ce groupe de lecture : CNAMTS (Caisse nationale de l'assurance maladie), DGS (Direction générale de la santé), ministère des Sports, INCA (Institut national du cancer), CMG (Collège de médecine générale), SFMES (Société française de médecine de l'exercice et du sport), Collège des infirmiers, CMK (Collège des masseurs kinésithérapeutes), SFGG/CNPG (Société française de gériatrie et de gérontologie/Collège national des professionnels de gériatrie), SFP-APA (Société française des professionnels de l'AP adaptée), SOFMER (Société française de médecine physique et de réadaptation), CNPC (Conseil national professionnel de cardiologie), CNPP/FFP (Conseil national professionnel de pneumologie/Fédération française de pneumologie), FFAMCO (Fédération française des associations de médecins coordonnateurs en Ehpad), MCOOR (Association nationale des médecins coordonnateurs et du secteur médico-social), UNPS (Union nationale des professionnels de santé), SFE (Société française d'endocrinologie), SFC (Société française du cancer), CNPP-CNQSP (Conseil national des professionnels de psychiatrie), SFN (Société française de neurologie), SFETD (Société française d'évaluation et de traitement de la douleur), CFMR (Collège français des médecins rhumatologues), UNAASS (France assos santé la voix des usagers), INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale),

Les personnes suivantes ont aussi été sollicitées pour ce groupe de lecture : le Dr Alain CALMAT (Président de la Commission médicale du CNOSF), le Dr Thierry BOUILLET (Président de la Fédération nationale CAMI Sport et Cancer), le Dr Bruno COJAN (département des programmes de prévention, Direction de la santé de Polynésie française), M. Laurent FLEURY et Mme Catherine CHENU (Pôle expertise Collective INSERM).

## 7. Instances de la HAS

### 7.1. Collège d'orientation et d'information de la HAS

Le 17 mai 2018, le guide de promotion, consultation et prescription d'AP et sportive pour la santé chez les adultes, la note méthodologique et de synthèse bibliographique et le référentiel d'aide à la prescription d'AP et sportive chez un patient atteint de diabète de type 2 ont été présentés au Collège d'orientation et d'information de la HAS.

Le 5 juillet 2018, les référentiels d'aide à la prescription d'AP : surpoids-obésité, diabète de type 2, bronchopneumopathie chronique, hypertension artérielle, maladies coronaires et accidents vasculaires cérébraux ont été présentés au Collège d'orientation et d'information de la HAS.

### 7.2. Collège délibératif de la HAS

Le 13 juin 2018, le guide de promotion, consultation et prescription d'AP et sportive pour la santé chez les adultes et sa note méthodologique et de synthèse ont été présentés au Collège délibératif de la HAS et ont été adoptés.

Le 26 septembre 2018, le guide de promotion, consultation et prescription d'AP et sportive pour la santé chez les adultes et sa note méthodologique et de synthèse ont été représentés au Collège délibératif de la HAS, avec six référentiels d'aide à la prescription d'AP et sportive pour les pathologies suivantes : le surpoids et l'obésité ; le diabète de type 2 ; la broncho-pneumopathie chronique obstructive ; l'hypertension artérielle ; la maladie coronarienne et les accidents vasculaires cérébraux. Ils ont été adoptés.

# Organisation mondiale de la santé et promotion de l'activité physique

Depuis les années 2000, pour de nombreux pays, la promotion de l'AP en population générale ou ciblée sur des populations atteintes de maladies chroniques est devenue un des éléments majeurs des plans nationaux de prévention pour la santé. On peut distinguer deux types plans de promotion de l'AP selon la stratégie utilisée :

- les plans de promotion de l'AP dits « **classiques** » par la mobilisation des différents acteurs de la société, comme pour : le programme KinoQuébec au Canada ou *The National Blueprint* aux États-Unis ;
- les plans de promotion de l'AP « **sur ordonnance** », généralement en soins primaires, par la mobilisation du médecin traitant, comme pour : le programme Paprica en Suisse, le programme *Let's get Moving* en Angleterre, le programme *Activité physique sur ordonnance* en Suède, le programme *Ordonnance verte* en Norvège, le programme *Exercice comme remède* au Danemark, le programme *Ordonnance pour l'activité physique* en Finlande ou le programme *Prescription verte* en Nouvelle-Zélande.

En 2004, l'Organisation mondiale de la santé (OMS), dans sa résolution [WHA57.17 intitulée Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé](#) (8), recommande aux États membres de promouvoir et de renforcer les programmes d'AP dans le cadre de leurs politiques nationales sociales et de santé publique en vue d'accroître le niveau d'AP de leur population. Ces politiques doivent être axées sur les points suivants :

- une AP journalière, adoptée comme un style de vie saine et intégrée dans les actes de la vie quotidienne, en commençant par l'utilisation des escaliers au lieu des ascenseurs et par le fait d'aller à pied ou à bicyclette lorsqu'on a à faire des petits trajets ;
- encourager les adultes à augmenter progressivement leur AP habituelle afin d'atteindre les recommandations, soit au moins 30 minutes tous les jours d'une AP d'intensité modérée, comme marcher d'un bon pas et monter les escaliers, ou d'autres activités plus intenses telles que le jogging, le cyclisme, le football, le tennis ou la natation ;
- fournir aux enfants et aux adolescents des installations adéquates et la possibilité de prendre part à des programmes journaliers d'exercices physiques récréatifs afin que l'AP devienne une habitude pour la vie dès le plus jeune âge ;
- donner la possibilité et inciter les femmes à davantage d'exercice physique ;
- encourager les personnes âgées à mener une vie physiquement active et à avoir une bonne nutrition afin de conserver leur autonomie et leur vie sociale et de réduire les risques de traumatisme corporel ;
- donner des conseils sur l'AP aux personnes avec un handicap ou souffrant de maladies chroniques et leur fournir les installations répondant à leurs besoins ;
- diffuser plus largement l'information selon laquelle il y a beaucoup à gagner en commençant une AP à tout âge.

Elle publie un [Questionnaire mondial sur la pratique d'activités physiques \(GPAQ\)](#) (9) qui permet de calculer le niveau d'AP et le temps passé à des activités sédentaires des individus.

En 2010, elle émet des [recommandations d'AP pour la santé en population générale](#) (10) (enfants, adultes et personnes âgées). Ces recommandations font consensus et sont reprises par l'ensemble des pays.

En 2016, elle publie la [stratégie 2016-2025 sur l'AP pour la région européenne](#) (11) qui s'inscrit dans le Plan d'action mondial pour la lutte contre les maladies non transmissibles 2013-2020 de l'OMS.

Ce plan a neuf objectifs, dont une réduction relative de 10 % de la prévalence de l'AP insuffisante d'ici 2025. L'augmentation de l'AP joue aussi un rôle important sur trois autres objectifs de ce plan : une réduction de 25 % du risque de mortalité prématuré imputable aux maladies cardio-vasculaires, aux cancers, au diabète et aux infections respiratoires chroniques ; une réduction de 25 % de la prévalence de l'hypertension artérielle ; et un endiguement de la prévalence du diabète et de l'obésité.

Cette stratégie comporte six principes directeurs : agir contre la diminution continue des niveaux d'AP et réduire les inégalités ; promouvoir une approche portant sur toute la durée de la vie ; donner aux personnes et aux communautés les moyens d'agir grâce à des environnements favorables à la santé ; promouvoir l'adoption d'approches intégrées, multisectorielles, durables et axées sur les partenariats ; assurer l'adaptabilité des programmes (interventions) d'AP à des contextes différents ; et appliquer des stratégies fondées sur des bases factuelles en vue de promouvoir l'AP et de surveiller la mise en œuvre continue et l'impact.

Cette stratégie comporte cinq domaines prioritaires : assurer le *leadership* et la coordination pour promouvoir l'AP ; soutenir le développement des enfants et des adolescents ; promouvoir l'AP chez les adultes dans le cadre de leur vie quotidienne, notamment lors des déplacements, pendant les loisirs, sur les lieux de travail et par l'intermédiaire du système de soins de santé ; promouvoir l'AP chez les personnes âgées ; et soutenir l'action moyennant le suivi, la surveillance, la fourniture d'outils, la mise en place de plateformes et de structures d'appui, l'évaluation et la recherche.

En 2018, l'OMS, dans son [Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030 : More active people for a healthier world](#) (12), estime que, dans le monde, un adulte sur quatre, et trois adolescents (âgés de 11 à 17 ans) sur quatre n'atteignent pas les recommandations d'AP pour la santé, et se donne comme objectif, pour 2030, une réduction globale de 15 % de l'inactivité chez les adultes et les adolescents.

Ce document souligne qu'il existe des inégalités importantes d'accès à l'AP en fonction du sexe et du statut socio-économique des individus. Les femmes, les personnes âgées, les personnes handicapées, les personnes atteintes de maladies chroniques, les personnes défavorisées, les personnes précaires et les habitants en milieu rural ont moins souvent accès à des lieux et espaces appropriés, accessibles, sûrs et abordables pour pratiquer une AP et sportive.

Il estime que selon les pays, 2 à 3 % des dépenses nationales de santé seraient imputables à l'inactivité physique, sans prendre en compte la santé mentale et les troubles musculo-squelettiques.

Il rappelle que selon la Charte internationale de l'UNESCO : « la pratique de l'AP et du sport est un droit fondamental pour tous », et souligne qu'il est important de promouvoir le sport à tous les âges de la vie.

En France, [l'étude Esteban 2014-2016](#) (13) de l'Agence santé publique France réalisée chez des adultes de 18 à 74 ans résidant en France métropolitaine, relevait que seuls 53 % des femmes et 70 % des hommes atteignaient les recommandations de l'OMS en matière d'AP pour la santé. De plus, près de 90 % des adultes déclaraient 3 heures ou plus de comportements sédentaires par jour et 41 % plus de 7 heures. Les adultes qui déclaraient passer 3 heures ou plus devant un écran chaque jour, en dehors de toute activité professionnelle, étaient en forte progression (53 % en 2006 et 80 % en 2015). Un adulte sur cinq cumulait un niveau de sédentarité élevé et un niveau d'AP bas, inférieur aux recommandations pour la santé.

# Promotion de l'activité physique en France

## 1. Panorama des politiques publiques et des rapports publiés sur l'activité physique en France

En France, depuis les années 2000, la promotion d'une AP a fait l'objet de plusieurs rapports et a fait partie de nombreux plans de santé publique. La loi relative à la politique de Santé publique du 9 août 2004 visait déjà à augmenter la proportion de personnes « physiquement actives », atteignant les niveaux d'AP recommandés pour la santé, de 60 % en 2001 à 75 % en 2008 pour les hommes, et de 40 % à 60 % pour les femmes, tous âges confondus. Le premier *Programme national nutrition santé* (PNNS) 2001- 2005 (14) avait pour objectifs d'augmenter de 25 % la proportion d'adultes pratiquant l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour et de combattre la sédentarité dès l'enfance.

Le *Plan national Bien vieillir 2007-2009* (PNBV) (15) fait suite au PNNS 2001-2005. Son axe 3 « Promouvoir les activités physiques et sportives » pour les personnes âgées de 55 à 75 ans, prévoit cinq mesures spécifiques sur l'AP :

- la réalisation d'un annuaire des associations sportives proposant des activités pour les seniors ;
- le soutien des fédérations sportives s'adressant aux seniors ;
- la formation des professionnels ;
- l'évaluation des aptitudes physiques des seniors ;
- la mise sur pied d'une journée « portes ouvertes » pour les seniors des fédérations.

Le *Plan pour l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques 2007-2011* (15) aborde les maladies chroniques de manière transversale, sanitaire, médico-sociale et sociale. Il se décline en 15 mesures organisées en quatre axes : mieux connaître sa maladie pour mieux la gérer, élargir la médecine de soins à la prévention, faciliter la vie quotidienne des malades, et mieux connaître les besoins. Il identifie des besoins communs à l'ensemble des maladies chroniques, dont l'AP.

2013, ce plan a été évalué par le *Haut conseil de la santé publique (HCSP)* qui souligne sa pertinence et la prise de conscience qu'il a suscité sur les maladies chroniques et le rôle des patients, mais aussi « son impact probablement limité au regard des ambitions affichées sur l'amélioration de la qualité de vie de ces patients ».

2008, le rapport collectif de l'INSERM sur « *Activité physique - Contextes et effets sur la santé* » (2) analyse près de deux mille articles publiés jusqu'en 2007 sur l'AP et la santé.

2008, le *Rapport « retrouver sa liberté de mouvement »*, de Jean-François Toussaint (16) précise les actions à mener pour un Plan national de prévention par l'activité physique ou sportive (PNAPS)

2010, le *Plan national nutrition santé 2011-2015* (PNNS) (17) propose, dans son axe 2, de : « développer l'AP et sportive et limiter la sédentarité » et reprend les mesures du PNBV concernant l'AP et sportive.

2010, le *Plan obésité 2010-2013* (PO) (18) complète le PNNS par l'organisation du dépistage et la prise en charge des patients en surpoids. Il propose, dans son axe 2, de : « mobiliser les partenaires de la prévention, agir sur l'environnement et promouvoir l'AP ».

2012, le *Plan national vélo* (19) propose la pratique du vélo dans la vie quotidienne pour contribuer à l'amélioration de l'état de santé des Français (objectif D3).

En octobre 2012 est constitué un Comité avancée en âge qui, en mars 2013, remet trois rapports :

- Relever le défi politique de l'avancée en âge : perspectives internationales, de Martine PINVILLE (20) ;
- L'adaptation de la société au vieillissement - France : année zéro ! de Luc BROUSSY (21) ;
- Anticiper pour une autonomie préservée : un défi de société, de Jean-Pierre AQUINO.2013 (22).

Le **Rapport : Anticiper pour une autonomie préservée : un enjeu de société** de Jean-Pierre Aquino (22) procède à un état des lieux et réalise une synthèse des bonnes pratiques en matière de prévention et d'accompagnement des seniors.

La fiche action n°12 de ce rapport concerne l'AP et propose huit mesures, avec pour objectif : « d'amener les personnes de 50 ans et plus à des niveaux de pratique d'AP recommandés pour la santé, tout en veillant à réduire les inégalités sociales de santé ».

2013, le **Rapport : Dispositif d'activités physiques et sportives en direction des âgés** de Daniel Rivière (23) répond en termes de propositions pratiques aux huit mesures du rapport précédent.

Le **Plan national pour l'alimentation - 2014 « Bien manger, c'est l'affaire de tous ! » (PNA)** vise à donner à chacun les moyens de connaître, accéder et apprécier la richesse de l'alimentation en France. Il vient compléter le PNNS et le PO.

Le **Plan cancer 2014-2019** (24) encourage l'AP en prévention primaire, secondaire et tertiaire des cancers. Il propose une série d'actions en lien avec l'AP :

- action 8.6 : Promouvoir chez les patients atteints de cancer l'AP et les comportements nutritionnels adaptés ;
- action 11.6 : Développer l'éducation et la promotion de la nutrition et de la pratique physique ;
- action 11.7 : Faciliter pour tous et à tout âge la pratique de l'AP au quotidien.

Le **3<sup>e</sup> Plan national santé environnement 2015-2019 (PNSE 3)** (25) promeut l'AP à travers les modes de déplacements actifs.

Le **Plan national d'action de prévention de la perte d'autonomie - 2015** de JP. Aquino (26) répond aux objectifs du rapport « Anticiper pour une autonomie préservée ». Il est structuré autour de six axes prioritaires et se décline en 29 mesures, dont certaines concernent l'AP :

- mesure 2 : développer la pratique d'activités physiques et sportives ;
- mesure 16 : lutter contre la sédentarité, conforter le maintien de la mobilité : équilibre, marche, prévention des chutes ;
- mesure 25 : former les soignants à promouvoir, dans le parcours de santé, une pratique d'AP des seniors adaptée à leur état de santé ;
- mesure 27 : développer les programmes de recherche sur l'AP et la personne avançant en âge.

2016, l'ANSES édite un **Rapport d'expertise collective « Actualisation des repères PNNS – révisions des repères relatifs à l'AP et à la sédentarité »** (27), avec comme objectif : « de compléter l'expertise collective INSERM 2008 par les publications scientifiques les plus récentes, et d'étendre le champ d'expertise à d'autres problématiques actuelles en lien avec l'AP ».

2017, l'INCA (Institut national du cancer) publie un **Rapport « Bénéfices de l'AP pendant et après le cancer. Des connaissances scientifiques aux repères pratiques »** (4).

2016-2018, l'INSERM a mis en place un comité de suivi de l'expertise collective « Prévention secondaire et tertiaire de pathologies chroniques par l'AP », en vue de compléter son rapport d'expertise de 2008.

En France, de nombreuses initiatives territoriales ou locales viennent compléter ces dispositifs. Des **programmes sport-santé** ont été développés par les villes, des **programmes sport et cancer** ont été développés par des services de cancérologie, etc. De nombreuses mutuelles et assurances proposent à leurs assurés des programmes d'AP adaptées aux personnes âgées, aux patients après un cancer, etc.

## 2. Politiques de santé sur l'activité physique en France : objectifs et moyens

### 2.1. Plan national nutrition santé (PNNS) 2011–2015 (17)

Il prévoit de développer l'AP et sportive et de limiter la sédentarité avec pour finalité l'atteinte des objectifs relatifs aux maladies cardio-vasculaires et métaboliques fixés en avril 2010 par le Haut conseil de santé publique (HCSP) :

- « Augmenter chez les adultes, en 5 ans, la proportion de personnes situées dans la classe d'AP élevée de 20 % au moins chez les hommes et de 25 % au moins chez les femmes ; et dans la classe d'AP moyenne de 20 % au moins, selon le questionnaire IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) ;
- « Atteindre, en 5 ans, au moins 50 % d'enfants et adolescents de 3 à 17 ans ayant une AP d'intensité élevée, trois fois par semaine, pendant au moins 1 heure. Diminuer de 10 % au moins, en 5 ans, le temps moyen journalier passé par les enfants et les adolescents de 3 à 17 ans devant un écran ».

Pour atteindre ces objectifs, l'axe 2 du PNNS comporte deux mesures sur l'AP :

#### **MESURE 1. Promouvoir, développer et augmenter le niveau d'AP quotidien pour tous**

**Promouvoir un environnement propice à la pratique de l'AP et limiter la sédentarité par :**

- la valorisation et l'encouragement des modes de transport actifs avec l'intégration de la mobilité active dans les chaînes de déplacements ;
- la mise en place d'événements grand public pour promouvoir l'AP comme facteur de santé et de bien-être.

**Promouvoir des moyens destinés à développer la pratique de l'AP par :**

- le développement de la communication auprès du public sur l'AP, en tenant compte des spécificités par public ainsi qu'en sensibilisant notamment les employeurs, les comités d'entreprises et les collectivités territoriales à l'intérêt de l'AP ;
- la sensibilisation des professionnels des secteurs de la santé, du social et de l'éducation nationale, en contact avec les enfants et les adolescents, aux bénéfices santé de l'AP.

#### **MESURE 2. Promouvoir L'AP et sportive Adaptée (APA) pour les populations en situation de handicap, défavorisées, âgées ou atteintes de maladies chroniques**

**Promouvoir l'accès aux AP et sportives pour les personnes en situation de handicap (physique, mental, psychique ou sensoriel) par :**

- le développement de la communication, *via* le portail PNNS, auprès du public et des professionnels sur les bénéfices santé de la pratique des activités physiques chez les personnes handicapées ;
- l'accompagnement des Maisons départementales du handicap (MDPH) afin qu'elles intègrent, dans les plans personnalisés de compensation du handicap élaborés par les commissions départementales, l'accessibilité à la pratique d'une AP ;
- l'accompagnement des centres spécialisés et des associations sportives à la mise en place des activités physiques pour les publics atteints d'un handicap physique, mental, psychique ou sensoriel ;
- l'accompagnement des fédérations sportives pour le développement de l'offre pour ce public ; et l'accompagnement des propriétaires d'équipements sportifs à la mise en place d'aménagements nécessaires pour faciliter l'accessibilité de ce public.

**Promouvoir l'accès aux AP et sportives pour les populations défavorisées par :**

- le renforcement de la prise en compte de la promotion de l'AP comme facteur de santé au sein de la politique de la ville ;
- le développement des activités physiques dans les quartiers défavorisés ;
- le développement des activités physiques et sportives comme support de l'action d'éducation auprès des jeunes sous protection judiciaire. Le « Challenge Michelet », manifestation sportive annuelle à l'intention des

jeunes sous protection judiciaire ou pris en charge dans le cadre de la politique de la ville et de la prévention de la délinquance, participe de ce développement.

**Promouvoir l'AP et sportive adaptée chez les personnes âgées de plus de 50 ans et les personnes en perte d'autonomie par :**

- la création et la diffusion d'un annuaire des associations sportives proposant des activités pour les personnes âgées de plus de 50 ans ;
- le développement de l'offre d'activités physiques dans les Ehpad et les foyers ou résidences pour personnes âgées ;
- l'harmonisation des programmes visant à prévenir les chutes par les activités physiques et la mise en place d'un dispositif national bien identifié.

**Promouvoir l'AP et sportive adaptée chez les personnes atteintes de maladies chroniques, dans les clubs sportifs par :**

- l'élaboration d'un guide d'aide à la mise en place dans les clubs d'une offre d'activités physiques destinée aux personnes atteintes de maladies chroniques, après évaluation des expérimentations en cours ;
- l'élaboration d'un référentiel de bonnes pratiques, destiné aux clubs sportifs qui souhaitent mettre en place une offre d'AP pour les personnes atteintes de maladies chroniques ;
- l'apport d'une aide financière aux fédérations sportives et à leurs comités régionaux et départementaux, pour les inciter à développer l'offre pour cette population.

## **2.2. Plan obésité (PO) 2010-2013 (18)**

Il s'appuie sur le PNNS pour son volet prévention. Il se décline en quatre axes et en différentes mesures dont certaines font référence à l'AP :

### **AXE 2. Mobiliser les partenaires de la prévention, agir sur l'environnement et promouvoir l'AP**

#### **Mesure 2.2. Actions préventives conduites dans le cadre du PNNS :**

- développer l'activité physique et sportive et limiter la sédentarité ;
- promouvoir, développer et augmenter le niveau d'AP quotidien pour tous ;
- promouvoir l'activité physique et sportive adaptée (APA) chez les populations défavorisées, en situation de handicap, atteintes de maladies chroniques, ou âgées.

#### **Mesure 2.4. Actions préventives spécifiques :**

- action 18 : Renforcement de l'information sur la notion de sédentarité, notamment « le temps passé devant un écran » ;
- action 22 : Favoriser un environnement propice à la mobilité douce ou active en lien avec le Plan national santé environnement (PNSE 2).

### **AXE 1. Améliorer l'offre de soins et promouvoir le dépistage chez l'enfant et chez l'adulte**

#### **Mesure 1-1. Faciliter une prise en charge de premier recours adaptée par le médecin traitant :**

- sensibiliser les médecins traitants et les pédiatres ;
- réaffirmer leur rôle dans le cadre de la prévention, du dépistage, de la prise en charge initiale et du suivi des patients obèses et la coordination des soins ;
- développer des supports pour la conduite de la consultation et faciliter l'accès aux ressources non médicales (ex. : AP adaptée pour la santé).

### **Mesure 1-5. Développer les coordinations territoriales pour la prise en charge de l'obésité :**

- proposer un cahier des charges national pour la promotion des réseaux de prise en charge de l'obésité répondant aux objectifs énoncés suivants :
  - structurer l'offre de soins pour proposer un parcours de soins adapté à chaque situation et à chaque territoire ;
  - promouvoir l'interdisciplinarité ;
  - favoriser le décloisonnement des acteurs de santé et renforcer les liens avec les acteurs du médicosocial et du social ;
  - mettre à disposition des praticiens de premier recours les relais pour l'AP, les aspects diététiques, psychologiques ;
- réunir les informations et les ressources identifiées par les associations, les réseaux, les établissements dans l'annuaire régional des ressources.

### **2.3. Plan cancer 2009-2013 (28)**

Il intègre pleinement l'AP en prévention primaire, secondaire et tertiaire des cancers :

#### **OBJECTIF 8. Réduire les risques de séquelles et de second cancer**

**Action 8.6. Promouvoir chez les patients atteints de cancer l'AP et les comportements nutritionnels adaptés :**

- identifier et rendre accessible l'offre d'AP ou sportive adaptée aux personnes atteintes de cancer, notamment en dehors des établissements de santé ;
- sensibiliser les professionnels de santé et les patients au danger des comportements sédentaires et à l'intérêt de renforcer ou de maintenir une AP après un diagnostic de cancer.

#### **OBJECTIF 11. Donner à chacun les moyens de réduire son risque de cancer**

**Action 11.6. Développer l'éducation et la promotion de la nutrition et de la pratique physique :**

- développer l'éducation sur ces sujets dès la maternelle et le primaire, notamment pendant le temps périscolaire dans le cadre de la réforme sur les rythmes scolaires ;
- poursuivre des actions de communication nationales grand public et ciblées ;
- sensibiliser et former les professionnels de la santé, de l'éducation ou du champ social dont l'activité influence l'alimentation et l'AP de la population.

**Action 11.7. Faciliter pour tous et à tout âge la pratique de l'AP au quotidien :**

- développer l'offre de transports actifs, l'accessibilité des escaliers dans le bâti, les plans de mobilité d'entreprise ;
- inscrire dans la réglementation de l'urbanisme la prise en compte des mobilités ;
- s'assurer que les offres d'AP sont accessibles à tous, particulièrement pour les publics les plus éloignés de la pratique ;
- faciliter l'accès aux équipements sportifs publics (par exemple, par l'augmentation de l'amplitude des horaires).

## 2.4. Plan national d'action de prévention de la perte d'autonomie, septembre 2015 (26)

Ce plan répond en termes de propositions pratiques au rapport « Anticiper pour une autonomie préservée : un enjeu de société ». Il est composé de 29 mesures et de fiches pratiques à destination des seniors :

Les mesures 2, 16, 22, 25 et 27 traitent de l'AP et de la lutte contre la sédentarité :

- **mesure 2** : développer la pratique d'activités physiques et sportives ;
- **mesure 16** : lutter contre la sédentarité, conforter le maintien de la mobilité : équilibre, marche, prévention des chutes ;
- **mesure 25** : former les soignants à promouvoir, dans le parcours de santé, une pratique d'AP des seniors adaptée à leur état de santé ;
- **mesure 27** : développer les programmes de recherche sur l'AP et la personne avançant en âge.

Ce plan propose pour les seniors de :

### Agir sur les professionnels de santé :

- développer la consultation et la prescription de l'AP par les soignants ;
- inciter les médecins à intégrer l'évaluation de la condition physique dans le suivi de leurs patients ;
- développer la formation et la coordination des professionnels à l'AP pour la santé ;
- former les soignants à promouvoir, dans le parcours de santé, une pratique d'AP des seniors adaptée à leur état de santé ;
- sensibiliser et former les personnels de « premier rang » intervenant à domicile et en établissement (IDE, MK, diététiciens, AS, ASH, AVS, AMP et aides à domicile) aux bienfaits de l'AP sur la santé et la prévention des chutes ;
- développer des outils d'aide à la prescription de l'AP par les professionnels ;
- recenser les répertoires départementaux/régionaux des structures d'accueil proposant des activités physiques pour les seniors, répertoriées pour chacun des trois groupes (personnes âgées robustes, fragiles et dépendantes).

### Agir sur l'information et l'accompagnement des seniors :

- faire bénéficier les seniors, comme l'ensemble de la population, des campagnes d'information nationales ou locales promouvant l'AP et la lutte contre la sédentarité. Ces campagnes pourront proposer des solutions pour les activités structurées, y compris avec des mesures permissives et/ou incitatives (chèques-activité sport pour la santé, mise à disposition gratuite de vélos par les municipalités, etc.) ;
- diffuser les brochures, les guides et les séries mis au point par l'INPES et les caisses de retraite : « Vieillir, ... et alors ? », « Bien vivre son âge », « Actions collectives « Bien vieillir » : repères théoriques, méthodologiques et pratiques », les web-séries sur « réponses-bien-vieillir.fr » et le livret d'accueil pour les professionnels ;
- sensibiliser l'ensemble des acteurs à travers des supports d'information et de formation : professionnels de santé et du sport, professionnels des services à la personne, professionnels des établissements hébergeant des personnes âgées, collectivités locales, etc., et diffuser ceux-ci dans les lieux fréquentés au quotidien (cabinets médicaux, pharmacies, transports, mairies/CCAS, CLIC, bureaux de poste, etc.) ;
- sensibiliser davantage la population aux facteurs de risque et aux mesures efficaces pour améliorer l'équilibre et prévenir les chutes accidentelles ;
- promouvoir, impulser et valoriser les offres d'activités physiques et sportives accessibles et adaptées à tous pour une pratique quotidienne régulière suffisante dans l'environnement de proximité et une pratique encadrée. Ces offres tiendront compte de l'hétérogénéité du public de plus de 50 ans ;
- valoriser et encourager des modes de transport actifs, une mobilité active dans l'enchaînement des déplacements : éviter la voiture pour les déplacements courts, préférer les escaliers à l'ascenseur, descendre du bus une ou deux stations avant la destination, etc.

### **Agir sur l'environnement physique des seniors :**

- sensibiliser les collectivités à la nécessité d'un environnement favorable et accessible à la pratique d'activités physiques. En effet, les facteurs environnementaux sont des éléments clés pouvant interférer ou favoriser la pratique d'une AP chez les personnes âgées. L'éloignement des lieux de pratique (clubs, associations, parcs), les difficultés de transport, les risques liés aux aménagements urbains, constituent des barrières à l'engagement. Les aménagements urbains, tels que le potentiel piétonnier, sont des facteurs essentiels pour une pratique régulière d'activités physiques.

### **Agir par la réglementation et coordonner les acteurs :**

- favoriser une coordination entre les organismes responsables de la santé (Agence régionale de santé), et du sport (Direction régionale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale), les acteurs de la santé, les collectivités locales et les associations (ex. : organisation de journées « portes ouvertes ») ;
- organiser les échanges d'expériences et de bonnes pratiques relatives aux mesures efficaces pour atteindre les publics ciblés et augmenter leur niveau d'AP, afin de faciliter la mise en œuvre et l'évaluation de ces mesures ;
- garantir la cohérence de la mise en place de ces mesures avec la politique nutritionnelle, notamment lorsque des financements d'acteurs économiques sont recherchés ou proposés (ex. concevoir un référentiel à l'usage des responsables publics, visant à encadrer les pratiques de parrainage/*sponsoring*) ;
- évaluer l'expérience PASS14 (Parcours activité santé senior) conduite en 2013 en Bretagne dans 34 des 50 Ehpad qui emploient des éducateurs sportifs.

### **Agir sur le lieu de travail pour les seniors encore actifs :**

- promouvoir la pratique d'une AP ou sportive en milieu professionnel.

### **Agir dans les Ehpa et les Ehpad pour les seniors en institution :**

- développer et généraliser l'offre d'activités physiques et sportives dans les foyers ou résidences pour personnes âgées et dans les établissements hébergement pour personnes âgées (Ehpa) ou pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) ;
- faciliter l'accès à ces activités des personnes âgées du quartier, de la commune, et intégrer les activités physiques dans le projet d'établissement comme déclinaison d'une action prioritaire à inscrire dans la convention tripartite ou le CPOM ;
- développer et généraliser l'offre d'activités physiques adaptées et encadrées dans les logements-foyers ou résidences pour personnes âgées et dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées ou pour personnes âgées dépendantes (Ehpa ou Ehpad). Les activités physiques adaptées doivent être intégrées dans le projet d'établissement en généralisant la présence d'éducateurs sportifs, dont les modalités de financement restent à établir. Cette offre est ouverte aux personnes âgées du quartier, de la commune ;
- développer l'offre « d'ateliers équilibre » (programmes d'exercices de rééducation à l'équilibre, à la marche, complétés par des conseils sur l'alimentation, la gestion des médicaments, etc.). Lorsqu'ils sont organisés en Ehpa ou en Ehpad, ces ateliers sont ouverts aux personnes âgées du quartier ;
- prévenir les chutes et généraliser l'offre d'activités physiques adaptées dans les Ehpad :
  - repérer les sujets à risque et leur prescrire un bilan global et des séances de rééducation à l'équilibre et à la marche ;
  - développer les ateliers d'activités physiques adaptées au sein de l'Ehpad et les ouvrir aux personnes âgées du quartier ou de la commune ;
  - inscrire les ateliers d'activités physiques adaptées dans le projet d'établissement de l'Ehpad en généralisant la présence d'éducateurs sportifs qui travailleront en lien étroit avec l'équipe soignante, en particulier le médecin coordonnateur et le cadre de santé ou l'infirmier coordonnateur et en complémentarité avec le masseur-kinésithérapeute, et en identifiant les actions prioritaires à inscrire dans les conventions pluriannuelles (ex. : expérience PASS).

### **Agir sur la prévention des chutes :**

- la prévention primaire repose sur le repérage des risques de chutes. Ainsi, en consultation ou lors d'une visite à domicile, quel qu'en soit le motif, il y a lieu de demander à la personne âgée si elle est tombée l'année précédente ; le simple fait de poser la question permet de parler de prévention, voire de réaliser des tests simples de repérage.

## **3. Rapports sur l'activité physique en France : objectifs et moyens**

### **3.1. Rapport collectif de l'Inserm : Activité physique - Contextes et effets sur la santé, 2008 (2)**

Dans ce rapport, l'INSERM fait un certain nombre de propositions pour une politique nationale de promotion de l'AP.

#### **Promouvoir des AP pour tous et des programmes de prévention :**

- diffuser largement les recommandations actuelles d'AP pour la population générale ;
- engager une sensibilisation des populations selon le genre et l'âge par des actions sur leurs lieux de vie ;
- tenir compte des situations spécifiques de certaines populations pour cibler des campagnes d'information et d'action ;
- associer différents modes de mise en œuvre des actions de lutte contre la sédentarité ;
- opérationnaliser les relais institutionnels et renforcer les moyens ;
- aménager l'espace urbain et les moyens de transports pour permettre l'AP pour tous ;
- sensibiliser et former les professionnels du sport et de la santé à la dimension préventive de l'AP.

#### **Promouvoir l'AP chez le patient atteint de maladie chronique :**

- sensibiliser les patients aux bénéfices de l'AP dans le traitement de leur pathologie ;
- informer et former les professionnels du sport et de la santé amenés à mettre en œuvre des traitements par l'AP ;
- développer de nouveaux moyens pour l'accompagnement de la prise en charge ;
- définir de manière consensuelle les modalités d'AP qui devront être ensuite adaptées pour chaque patient ;
- définir avec le patient les types d'AP qui lui conviennent.

#### **Développer des recherches sur l'AP.**

### **3.2. Rapport : « Retrouver sa liberté de mouvement » de J.F. Toussaint, 2008 (16)**

Ce rapport (16) fait un certain nombre de recommandations pour la promotion de l'AP : en population générale, pour les seniors, pour les personnes âgées en Ehpad et pour les patients atteints de maladies chroniques.

#### **3.2.1. Recommandations générales**

Ce rapport fait 16 recommandations « principales » pour la promotion de l'AP, d'après Toussaint, 2008 (16).

1. Lutter contre la sédentarité ; favoriser toutes les conditions de l'accès du plus grand nombre à l'AP ou sportive ; modifier les modes de déplacement en favorisant notamment la mobilité active (mobilité à force humaine ou mobilité « douce ») en aménageant les espaces publics pour les rendre favorables à ces modes de déplacement actifs ; les intégrer dans les cahiers des charges publiques (plan local d'urbanisme, voiries, projets d'urbanisation et d'aménagement du territoire, etc.).
2. Développer des plans de déplacements actifs pour les écoles, les universités, les entreprises et les institutions, en commençant par le ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative.
3. Défisicaliser, à hauteur de 200 euros par an, les personnes qui résident dans un rayon de 10 km de leur lieu de travail et qui s'y rendent à vélo.

4. Faciliter, pour les jeunes, la pratique d'activités physiques ou sportives hors temps scolaire, grâce à une offre partagée entre Éducation nationale, associations, clubs sportifs, accueils collectifs de mineurs et collectivités territoriales.
5. Élargir l'offre des associations et des clubs vers une pratique d'activités physiques et sportives non compétitive ou familiale, et une pratique adaptée pour accueillir des personnes atteintes de maladie chronique, de maladie rare ou en situation de handicap.
6. Mettre en place des incitations financières facilitant l'accès à la pratique physique ou sportive, par le biais de déductions fiscales (sur les licences) ou de « chèques actif » pour les scolaires, les familles, les seniors, les personnes souffrant de maladie chronique, de maladie rare ou de handicap ; ouvrir un dispositif permettant l'accessibilité des publics précaires aux offres « sport-santé ».
7. Développer le Programme UNIVER'SANTÉ ; intégrer les nouveaux moyens de transport urbain en faveur des étudiants et des salariés.
8. Mettre en place des tests simples d'évaluation de la condition physique en l'adaptant à chaque âge (scolaires, adultes, seniors) et milieux (petites et grandes entreprises, universités, institutions).
9. Intégrer l'AP ou sportive en entreprise au titre de la prévention du stress ; passer d'une politique de prévention du risque à une démarche santé / bien-être et tirer parti de la composante environnementale.
10. Mettre en place un programme « Retrouver la forme en trois escaliers ».
11. Sensibiliser à l'AP ou sportive dans les consultations ou sessions de pré-retraite ; intégrer les activités physiques dans le projet d'établissement des maisons de retraite et Ehpad et les établissements du secteur médico-social, de la santé ou de réadaptation accueillant des personnes en situation de handicap.
12. Développer des programmes d'AP adaptée dans les établissements de soins pour permettre aux personnes atteintes de maladie chronique, de maladie rare ou en situation de handicap d'accéder à une éducation pour la santé intégrant des séances pratiques.
13. Créer une filière d'opérateurs spécialistes d'AP ou sportive en lien avec la santé, dits « actiphysiciens », ou éducateurs médico-sportifs, avec intégration de ces professionnels accueillant des personnes atteintes de maladie chronique, maladie rare ou en situation de handicap, dans les structures et établissements de soins par la mise en place de 500 emplois aidés.
14. Développer des réseaux régionaux sport-santé, facilitant la pratique d'une AP régulière, adaptée et progressive pour les seniors, les sédentaires ou les personnes atteintes d'une pathologie chronique, d'une maladie rare ou d'un handicap.
15. Proposer, dans la formation médicale initiale, un module de 30 heures par an en premier ou deuxième cycle, intitulé « Santé, Adaptation, Environnement » regroupant la médecine des activités physiques et sportives, la nutrition, l'hygiène de vie et la santé au travail ; inscrire cinq items « APS – Santé » pour l'examen classant national.
16. Pour la participation aux grandes compétitions de masse, proposer une évaluation de son état de santé par auto-questionnaire. Associer la création d'un certificat médical d'aptitude (CMA) avec cahier des charges précis pour les sports ou les circonstances présentant de fortes probabilités d'accidents.

Ce rapport propose aussi que la mise en œuvre de ces recommandations soit soutenue par une campagne de communication forte, pertinente et maîtrisée et suivie par de grands indicateurs de pratique, tels que : le pourcentage de déplacements à pied et à vélo, le nombre de licenciés non compétitifs, le nombre de clubs ayant développé des programmes « sport-santé », le temps consacré aux activités physiques ou sportives, et la condition physique appréciée par une évaluation standardisée.

### 3.2.2. Promotion de l'AP ou sportive chez les seniors

**Ce rapport conseille de mettre en place des campagnes nationales et locales de promotion de l'AP ou sportive ciblant les seniors :**

- mettre en place des campagnes médiatiques avec forte visibilité pour inciter à la pratique d'une AP des seniors ;
- associer à des actions locales ciblant en premier lieu la promotion d'activités physiques peu contraignantes et à la portée d'un grand nombre de seniors : des pratiques d'activités physiques et sportives libres telles des activités de la vie quotidienne (travaux extérieurs, jardinage) ou des activités de déplacement (bicyclette, marche), de loisirs ou de conditionnement physique (aquagym, musculation avec appareils), qui favoriseront dans un second temps les pratiques régulières d'activités plus encadrées ;
- délivrer des conseils et recommandations pour la pratique d'activités physiques et sportives libres ou des informations valorisant les programmes pour les seniors proposant des activités encadrées et adaptées, avec un soutien social et des moyens incitatifs.

**Ce rapport émet une série de recommandations pour encourager la pratique de l'AP ou sportive des seniors** en toute sécurité et les amener à pratiquer régulièrement des activités physiques ou sportives, libres ou encadrées :

- évaluer la condition physique et encourager la pratique lors de sessions de préparation à la retraite ou de visites de pré-retraite, ou associé à une information de prévention (éducation à la santé) ou lors d'une consultation d'aptitude physique ;
- promouvoir les activités physiques et les activités physiques adaptées au sein des maisons de retraite et Ehpad en les intégrant dans le projet d'établissement ;
- élaborer des guides de bonnes pratiques pour l'évaluation et la prescription des activités physiques pour les seniors ;
- former les professionnels de la santé et des activités physiques à la prescription et au suivi de la pratique d'AP spécifique aux seniors ;
- former les aidants à domicile ;
- favoriser la création de réseaux de santé régionaux « sport-santé-senior » ;
- mettre en place des campagnes de communication locales et nationales à destination des seniors sur la bonne pratique des activités physiques ;
- créer un « observatoire » de la pratique des activités physiques pour les seniors ;
- proposer des pistes de financement :
  - mettre en place un crédit d'impôt incitatif pour la pratique sportive des seniors ;
  - créer des partenariats avec les assurances maladies obligatoires et complémentaires ainsi qu'avec les caisses de retraite.

Ce rapport préconise de développer les « consultations AP seniors », et distingue trois catégories de seniors : les seniors valides, les seniors en cours de fragilisation ou en perte de capacité ou porteurs de polyopathologies, et les seniors dépendants. Pour chacune de ces catégories, il propose des tests d'évaluation spécifiques et des types d'activités physiques et sportives adaptées.

Ces consultations d'AP peuvent avoir lieu à l'occasion d'une consultation pour un **certificat d'aptitude physique à une activité sportive ou à une AP adaptée du senior**, lors de la **consultation médicale des seniors** prévue par le Plan Bien vieillir, ou dans le cadre du **projet personnalisé** d'un résident vivant en Ehpa ou en Ehpad.

**La consultation médicale des seniors** du « Plan Bien vieillir » (29) prévoit :

- une évaluation à la pratique des activités physiques et sportives avec : un examen médical visant à dépister les contre-indications et à définir les aptitudes ; un questionnaire sur la pratique d'APS pendant la vie professionnelle et une évaluation de la condition physique avec des outils adaptés aux seniors ;
- une prescription d'activités physiques adaptées ;
- une orientation des seniors souhaitant reprendre une AP ou sportive, en particulier vers les réseaux de santé régionaux « sport-santé-senior ».

**La consultation pour certificat d'aptitude du senior à une activité sportive ou à une AP adaptée** permet de :

- réaliser un bilan médical initial de la condition physique du senior afin d'optimiser un réentraînement physique avec un programme d'entraînement personnalisé adapté aux possibilités du patient ;
- envisager le besoin d'un réentraînement physique initial afin de redonner au senior les capacités pulmonaires, cardio-vasculaires et musculaires nécessaires pour pratiquer des activités physiques ou sportives dans des conditions de plaisir et sans incident ;
- associer une évaluation médicale à orientation gériatrique, une évaluation physiologique de l'aptitude physique, un programme d'entraînement personnalisé, ou une orientation vers des associations pour poursuivre les activités physiques.

**Le rapport Toussaint propose aussi de développer des programmes de prévention des chutes** des seniors adaptés selon le risque de chutes et les lieux de résidence.

Il précise que, pour permettre la pratique en toute sécurité d'une activité sportive par des seniors, il est nécessaire, selon les catégories de seniors, d'adapter les exercices, le matériel, les programmes, la communication, de développer la socialisation et la convivialité, d'assurer un suivi et de prévoir un programme de progression en vue d'une ouverture éventuelle sur l'extérieur, de respecter les capacités d'adaptation à l'effort physique et à la récupération et de s'assurer des conditions de sécurité.

### 3.2.3. Consultation « AP du senior »

Consultation AP du senior	Seniors valides			Seniors fragiles	Seniors dépendants
<b>Distinguer les différentes catégories de seniors</b>	<b>Valides en excellente condition physique, pratiquant une activité sportive</b>	<b>Valides en bonne condition physique, pratiquant une AP ou sportive de loisirs non encadrée</b>	<b>Valides sédentaires</b>		
<b>Évaluer les capacités fonctionnelles du senior</b> - cerner la demande et le degré de motivation, - préciser ses besoins, - connaître ses expériences passées d'activités physiques, - faire une évaluation appropriée de sa condition physique et de sa capacité fonctionnelle	Évaluer par des tests d'évaluation classiques des jeunes adultes  Pratiquer les mêmes activités sportives que les jeunes adultes	Évaluer par des tests d'évaluation classiques  Pratiques de l'APS conventionnelles	Évaluer par des tests d'évaluation spécifiques (tels que le senior fitness test 40)  Recommencer progressivement l'APS avec les conseils et le suivi éventuel d'un professionnel de l'AP	<b>Évaluer par des outils spécifiques mesurant leur capacité fonctionnelle et leur aptitude :</b> - test de Tinetti, senior fitness test, questionnaire modifié d'aptitude à l'AP (q-aap), <i>health assessment questionnaire</i> (haq), <i>oswestry disability index</i> , le système de mesure de l'autonomie fonctionnelle ou SMAF, <i>Voorrips</i> ou <i>Modified Baecke Questionnaire</i> , - ces tests mesurent les activités de base et les activités utilitaires de la vie quotidienne et peuvent être utilisés pour des personnes en institution, en unité de réadaptation, ou à domicile  <b>Pratiquer une APS encadrée par un professionnel de l'AP</b> - un éducateur médico-sportif (EMS), un actiphysicien, - un professionnel de la santé formé à l'AP pour la santé : kinésithérapeute, ergothérapeute, infirmière	<b>Évaluer leur capacité fonctionnelle à l'aide :</b> - de questionnaires, d'entrevues, d'observations ou de tests mesurant la performance dans les activités de base de la vie quotidienne  <b>Pratiquer une AP encadrée par un professionnel</b> - kinésithérapeute, ergothérapeute, EMS, actiphysicien

### 3.2.4. Adaptation des activités sportives aux seniors

Afin de permettre la pratique d'une activité sportive en toute sécurité, il est nécessaire, selon les catégories de seniors, de prévoir de :

- adapter les exercices (règles, rythme et échauffement), le matériel et les programmes ;
- adapter la communication et développer la socialisation et la convivialité ;
- faire constater régulièrement les progrès et prévoir un programme de progression en vue d'une ouverture éventuelle sur l'extérieur ;
- respecter les capacités d'adaptation à l'effort physique et la récupération ;
- s'assurer des conditions de sécurité.

AP pour les seniors			
Seniors valides		Seniors fragiles	Seniors dépendants
<p><b>Respecter des conseils de base</b> en termes d'échauffement, d'hydratation, de temps de repos et de conditions atmosphériques</p> <p><b>Prévoir le temps, le lieu et le matériel nécessaire</b> pour ces différentes consignes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s'échauffer pendant 15 minutes avant un effort intense (tennis), surtout lorsque les températures extérieures sont basses (ski), comprenant des mouvements corporels ayant pour principal but une élévation de la température interne (course lente, flexion-extension des membres inférieurs, mouvement des épaules et des membres supérieurs, etc.),</li> <li>- s'assurer que les conditions de visibilité sont correctes pour réduire les risques de chute,</li> <li>- prévoir une hydratation suffisante ; boire avant, pendant et après l'effort,</li> <li>- porter une attention particulière à son équipement. Par exemple, lors d'une randonnée en montagne, il est utile de prévoir des bâtons télescopiques pour la descente, qui diminuent par deux les contraintes sur les articulations du genou,</li> <li>- inclure des phases de repos lors de l'exercice physique et en profiter pour s'alimenter et s'hydrater,</li> <li>- prévoir un temps plus long et progressif pour effectuer un retour au calme en fin d'exercice</li> </ul> <p><b>Envisager des campagnes de communication sur ces conseils de base</b> pour les intervenants et les promoteurs</p>		<p><b>Proposer des activités physiques ou sportives adaptées (APSA)</b> pour les seniors dans des clubs de gymnastique et multisports ou recommander la randonnée et la marche à pied aux seniors fragiles</p> <p><b>Veiller particulièrement au chaussage</b>, à la qualité du sol, aux matériels nécessaires pour leur repos, à la propreté et la sécurité du lieu</p>	<p><b>Privilégier la station debout lorsque cela est possible</b></p> <p><b>Pratiquer une APS en adaptant les règles et le matériel, par exemple :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une pratique dérivée du volley-ball avec une balle en mousse ou un ballon gonflable, de couleur vive, sans filet, sans marque au sol, mais avec pour but, même pour des personnes en fauteuil, de s'adresser la balle, de la réceptionner puis de la renvoyer,</li> <li>- les raquettes de plage permettent aux seniors dépendants de pratiquer une forme de tennis ludique debout ou assis,</li> <li>- des exercices de gymnastique douce, un travail sur l'équilibre par des parcours d'obstacles, permettent de prévenir les chutes et d'entretenir les capacités physiques</li> </ul>

### 3.2.5. Programmes de prévention des chutes pour les seniors

Ce rapport propose de développer des programmes de prévention des chutes des seniors adaptés selon le risque de chutes et les lieux de résidence.

Seniors valides	Seniors fragiles	Seniors dépendants
<p><b>Les programmes de prévention primaire</b> concernent toute personne âgée ne présentant pas de risque significatif de chute</p> <p>Ces programmes en population générale n'ont pas fait la preuve de leur efficacité en termes de réduction de l'incidence des chutes, mais certains ont conduit à une amélioration générale de l'état de santé (amélioration de la qualité de vie, réduction des incapacités) ou à une réduction des facteurs de risque de chutes</p>		
<p><b>Les « programmes multifactoriels non personnalisés »</b> pour les populations seniors présentant un risque modéré. Ils devraient être réservés à des personnes présentant un risque de chute, mais ne souffrant pas de fragilité majeure. Par exemple : les programmes « Équilibre » développés par plusieurs caisses d'Assurance maladie</p>		

**Les programmes « multifactoriels et ciblés »** pour les personnes les plus fragiles, présentant plusieurs facteurs de risque (troubles de l'équilibre, pluripathologies, polymédication, dénutrition, etc.)

Elles ont démontré leur intérêt dans la prévention des chutes. Ces programmes personnalisés ciblent les différents facteurs de risque de chutes de la personne âgée :

- facteurs de risque relatifs à l'état de santé de la personne (troubles de l'équilibre ; pathologies chroniques ou aiguës),
- facteurs de risque relatifs aux comportements (prise de médicaments, prise de risque au quotidien, type d'alimentation, niveau de sédentarité),
- facteurs de risque relatifs à l'environnement (aménagement du logement ou des abords extérieurs, etc.)

Par exemple : les consultations pluridisciplinaires de la chute proposées par plusieurs CHU ou centres de gérontologie en France

### 3.2.6. Promotion de l'AP pour les personnes âgées en Ehpa et Ehpad

L'AP et sa promotion doivent faire partie du projet d'établissement des Ehpa et des Ehpad, et les moyens et les modalités pour leur mise en œuvre doivent être définis et adaptés à cette population. Ce rapport préconise de :

- s'assurer de la présence d'installations spécifiques pour la pratique des activités physiques (une salle claire, spacieuse et aérée, contenant un minimum de matériels (ballon mousse, ballon de Klein, tapis, plots, etc.) et de matériel aménagé dans les espaces loisirs extérieurs (« jardins aménagés »)) ;
- proposer une incitation financière pour développer des activités physiques, avec pour objectifs : le maintien ou l'amélioration de l'autonomie et de la qualité de vie, et, pour les plus fragiles et les dépendants : le maintien des capacités fonctionnelles pour effectuer les activités instrumentales et de base de la vie quotidienne en privilégiant la verticalisation lorsqu'elle est possible ;
- intégrer les programmes d'AP dans l'évaluation, l'accréditation et le subventionnement de ces établissements.

Ce rapport souligne aussi la nécessité de promouvoir l'AP dans les actes de la vie quotidienne, en particulier chez les seniors en perte d'autonomie à domicile ou en Ehpa ou Ehpad par la formation des aidants professionnels à domicile et en institution :

- inclure un module de formation sur la pratique physique dans le DEAVS « mouvements et sollicitations au mouvement » ;
- rappeler régulièrement aux seniors la nécessité de se déplacer ou de se verticaliser ;
- fournir des conseils simples pour aménager l'intérieur de l'habitation afin de sécuriser et faciliter les déplacements ;
- savoir favoriser et accompagner l'autonomie et les déplacements des seniors.

### 3.2.7. Promotion de l'AP pour les patients atteints d'une maladie chronique

Ce rapport émet un certain nombre de recommandations pour les patients atteints d'une maladie chronique :

- promouvoir l'AP chez le patient atteint d'une maladie chronique ;
- sensibiliser les patients aux bénéfices de l'AP dans la gestion de leur pathologie ;
- informer et former conjointement les professionnels du sport et de la santé amenés à intégrer l'AP dans la prise en charge de la maladie ;
- développer de nouveaux moyens pour l'accompagnement de l'engagement (ou du réengagement) dans une pratique d'AP ;
- définir de manière consensuelle les modalités d'AP qui devront être ensuite adaptées pour chaque patient ;
- définir avec le patient les types d'AP qui lui conviennent.

**Ce rapport émet une liste de 28 propositions dont huit propositions (en gras) jugées prioritaires pour les personnes atteintes d'une maladie chronique ou d'une maladie rare ou en situation de handicap.**

1. Informer de l'intérêt de l'AP adaptée (APA) et du sport-santé pour les personnes atteintes de maladie chronique ou de maladie rare ou en situation de handicap
2. **Permettre aux personnes atteintes de maladie chronique ou de maladie rare ou en situation de handicap d'identifier et d'accéder à un cycle d'éducation pour la santé reposant sur des séances pratiques d'APA**
3. Développer et diffuser des guides de l'APA et du sport-santé pour les personnes atteintes de maladie chronique ou de maladie rare ou en situation de handicap
4. Développer des outils d'évaluation du niveau d'AP et d'aptitude à l'AP et promouvoir leur utilisation par les personnes atteintes de maladie chronique ou de maladie rare et ou en situation de handicap
5. Dans le cadre de l'extension aux maladies chroniques et maladies rares des missions du correspondant handicap dans l'entreprise, inciter celui-ci à orienter les patients vers un réseau sport-santé
6. **Mettre en place, à partir des aides financières individuelles identifiées par le réseau sport-santé, un dispositif de « chèques actifs », tickets ou coupons sport-santé pour les personnes en situation précaire atteintes de maladie chronique ou de maladie rare ou en situation de handicap, et communiquer sur ces aides**

#### **Propositions concernant les professionnels**

7. **Adresser une circulaire interministérielle à tous les établissements du secteur médico-social, de la santé, de réadaptation accueillant des personnes en situation de handicap, incitant à la création d'un véritable projet d'APA, intégré au projet d'établissement et articulé à des projets individualisés sport-santé**
8. Mettre en place des formations pour les directeurs et les personnels des établissements accueillant des personnes en situation de handicap
9. Développer et diffuser des guides de l'AP pour les médecins
10. Dans le cadre de la formation médicale, intégrer l'éducation médico-sportive et l'APA dans les recommandations en matière d'éducation des personnes atteintes de maladie chronique ou de maladie rare et d'accompagnement des personnes en situation de handicap
11. **Valider le statut des professionnels organisant ou assurant une AP adaptée et développer son intégration dans les programmes et structures d'éducation thérapeutique du patient**
12. Développer la formation à l'éducation pour la santé des professionnels de l'APA pour développer l'éducation médico-sportive
13. Développer la formation et la certification sport-santé des éducateurs sportifs pour l'accueil des patients et personnes en situation de handicap ayant bénéficié d'un programme d'éducation thérapeutique et l'accompagnement en APA
14. **Soutenir la création d'emplois de professionnels de l'APA accueillant des personnes atteintes de maladie chronique, de maladie rare ou en situation de handicap, par la mise en place d'emplois aidés ou tout autre dispositif**
15. Définir une cotation des actes de prescription de l'APA et le taux de remboursement
16. Développer l'utilisation des outils d'évaluation du niveau d'AP et d'aptitude à l'AP par les médecins, les éducateurs médico-sportifs et les éducateurs sportifs sport-santé
17. Développer les recherches sur les relations entre AP et maladies ou handicap, sur les nouvelles dynamiques autour de l'APA et de l'éducation thérapeutique et sur la construction de dispositifs innovants

#### **Propositions concernant la dimension réseau**

18. Promulguer une politique nationale en faveur de l'éducation thérapeutique et sa composante médico-sportive sous la forme d'un plan pluriannuel et d'un engagement financier
19. **Développer dans chaque région un réseau transversal sport-santé, animé par un chef de projet APA et santé et un médecin coordinateur travaillant au sein de l'ARS et de la DRJSCS, assurant le relais entre, d'une part, les professionnels des champs sanitaire, médico-social et social, les réseaux de santé thématiques ou populationnels, les associations de patients et, d'autre part, les associations et clubs sportifs agréés**
20. Intégrer l'éducation médico-sportive dans le cahier des charges des réseaux de santé, des réseaux transversaux sport-santé et des UTEP

21. Généraliser le financement de prestations dérogatoires « éducation à l'APA » pour les réseaux sport-santé ou pour les autres réseaux de santé, pour financer l'emploi des professionnels de l'APA
22. **Développer des plateformes polyvalentes d'éducation du patient** en associant, au niveau de chaque communauté hospitalière de territoire, les services de réadaptation et les services de soins de suite, à partir d'une révision du Schéma régional d'organisation sanitaire soins de suite et réadaptation (SROS SSR)
23. **Développer et aider au financement des projets sport-santé des associations par une dynamique fédérale spécifique**, une déclinaison en région du projet, en particulier par la formation des dirigeants et par le développement des offres sport-santé
24. Impliquer des associations de personnes atteintes de maladie chronique ou de maladie rare, ou en situation de handicap, dans les réseaux sport-Santé
25. Favoriser la création d'associations sportives en lien avec les institutions accueillant des personnes en situation de handicap, et développer des possibilités d'intégration pour les personnes qui en ont les capacités dans des clubs sportifs de leur choix
26. Créer un portail d'information et d'échanges d'expériences sur l'APA et le sport-santé entre les personnes atteintes de maladie chronique ou de maladie rare ou en situation de handicap
27. Mettre en place une coordination nationale du recueil des données (morbi-mortalité, pathologies induites et accidents, qualité de vie) pour évaluer l'action des réseaux sport-santé et rapprocher celle-ci de la coordination nationale des réseaux de santé
28. Évaluer l'impact socio-économique de l'éducation médico-sportive et des actions en faveur de l'APA et du sport-santé physique et la personne avançant en âge.

### 3.3. Rapport : « Anticiper pour une autonomie préservée : un enjeu de société » de J.P Aquino, 2013 (22).

Il procède à un état des lieux et propose une synthèse des bonnes pratiques en matière de prévention et d'accompagnement des seniors.

**La fiche action 12 « la promotion et le développement de la pratique d'activités physiques et sportives »** inscrit les stratégies de promotion de l'activité physique dans une démarche multisectorielle, multidisciplinaire et culturellement adaptée, ciblant à la fois les trois niveaux du « modèle socio-écologique » du comportement : l'individu, son environnement social, et son environnement organisationnel et structurel.

Cette fiche comprend **huit mesures** qui s'adressent aux personnes de 50 ans et plus, avec pour objectif d'amener ces personnes à des niveaux de pratique d'AP recommandés pour la santé, tout en veillant à réduire les inégalités sociales de santé.

1. Rendre accessible l'information concernant les bienfaits de l'AP sur la santé et les recommandations en la matière
2. Promouvoir les activités physiques qui s'inscrivent au quotidien dans les espaces et temps de déplacement et dans les activités de la vie de tous les jours
3. Promouvoir la pratique d'une AP ou sportive sur le lieu de travail
4. Promouvoir, impulser et valoriser les offres d'activités physiques et sportives encadrées tenant compte de l'hétérogénéité du public de plus de 50 ans et visant à inciter ces personnes à pratiquer une APS régulière
5. Promouvoir et développer les activités physiques ou sportives pour les personnes atteintes de maladies chroniques
6. Développer et généraliser l'offre d'activités physiques et sportives dans les foyers ou résidences pour personnes âgées et dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées ou pour personnes âgées dépendantes (Ehpa ou Ehpad)
7. Optimiser les programmes visant à prévenir les chutes et mettre en place une stratégie nationale bien identifiée
8. Développer les programmes de recherche sur l'AP

### 3.4. Rapport : « Dispositif d'activités physiques et sportives en direction des âgés » de Daniel Rivière, 2013 (23)

Ce rapport répond en termes de propositions pratiques aux huit mesures de la fiche action 12 du rapport « Anticiper pour une autonomie préservée : un enjeu de société ».

Il identifie, chez les personnes âgées de 50 ans et plus, trois populations distinctes : **les seniors sans problèmes de santé identifiés, les seniors à risques identifiés (fragiles ou fragilisés) et les seniors dépendants.**

Il réalise un état des lieux des interventions de promotion de l'AP et sportive pour ces différentes populations, identifie les freins et les facteurs déterminants de ces interventions. Il élabore des propositions en termes d'offre d'activité physique et sportive adaptée pour les seniors et pour les patients atteints de maladies chroniques.

#### 3.4.1. Propositions pour la promotion de l'AP chez les seniors

Ces propositions pour la promotion de l'AP des seniors sont :

##### **Développer la consultation et la prescription d'AP par les soignants :**

- développer le concept de la prescription médicale d'AP, pour les seniors fragiles présentant certaines pathologies et sans contre-indication médicales ;
- généraliser la consultation de l'aptitude physique pour la santé pour les seniors fragiles sur le modèle de la « Consultation d'Aptitude Physique du Senior » avec la mise en place d'un programme d'activité ;
- développer des plateformes d'évaluation des aptitudes et habiletés physiques.

##### **Développer la formation et la coordination des professionnels à l'AP pour la santé :**

- développer la formation initiale des professionnels de santé, notamment des médecins, à l'AP pour la santé ;
- sensibiliser et former les professionnels en contact avec les seniors aux bienfaits des activités physiques : médecins, pharmaciens, tout professionnel de santé, aides à domicile, professionnels de l'AP ou sportive ;
- définir des référentiels métiers et les complémentarités des intervenants kinésithérapeutes, psychothérapeutes, ergothérapeutes, professionnels du sports (licences STAPS, APAS et éducateurs sportifs CS AMAP) ;
- définir les compétences attendues pour la prise en charges des publics à besoins particuliers.

##### **Développer des outils d'aide à la prescription de l'AP par les professionnels :**

- mettre en place des fiches par activité permettant d'identifier les qualités physiques et habiletés développées, à destination des professionnels de santé et du sport.

##### **Promouvoir l'information et l'accompagnement des seniors :**

- faire des campagnes nationales d'information et diffuser des messages de prévention en direction des seniors ;
- mettre des supports d'information adaptée sur les bienfaits de l'AP dans les lieux fréquentés au quotidien (ascenseurs, escaliers, grandes surfaces, transports en commun, etc.) ;
- recenser les offres des activités physiques et sportives par territoire (départements et communes) pour les seniors et diffuser l'information dans les lieux publics (cabinet médicaux, pharmacies, CCAS, mairies, etc.) ;
- créer des parcours d'accompagnement à l'AP et sportive dont les étapes seraient les suivantes : sensibilisation à la pratique, accompagnement de la pratique au sein de programmes spécifiques de prévention et pratique en cours collectifs selon le lieu de vie (associations, maisons de retraite et Ehpad) ;
- intégrer la pratique des activités physiques dans un programme global de prise en charge des personnes âgées afin de lutter contre l'isolement, favoriser l'insertion sociale, le bien-être psychologique et prévenir les risques de dépendance.

### **Agir sur l'environnement physique des seniors :**

- faciliter le transport des personnes avancées en âge vers les lieux de pratique des activités physiques : les aménagements urbains doivent prendre en compte la pratique d'AP de proximité et/ou faciliter les déplacements actifs ;
- créer un parcours spécifique « sport pour la santé » destiné aux seniors (activités, exercices physiques, jeux, etc.) ;
- créer un parcours spécifique d'AP et de sport pour la santé destiné aux seniors, et adapté aux besoins particuliers des personnes atteintes de maladies chroniques et des personnes dépendantes.

### **Agir par la réglementation :**

- développer un cahier des charges garant de la qualité des structures qui dispensent des activités physiques comme facteur de santé ;
- inscrire une offre d'AP pour les seniors sans problème de santé comme action obligatoire pour les associations subventionnées par la commune ;
- créer une licence « interactivités » (« mutualisation » de certaines licences fédérales) permettant l'accès à différentes pratiques.

### **Agir par les financements :**

- mettre en place un « chèque activité sport pour la santé » pour inciter les personnes âgées à franchir le pas d'une pratique d'AP et sportive ;
- inciter les associations à proposer des tarifs privilégiés pour les activités physiques adaptées et animées par des éducateurs formés pour les seniors fragiles ou dépendants ;
- valoriser l'engagement des bénévoles auprès des seniors sur des actions qui favorisent l'AP par une réduction d'impôts.

### **Agir sur le lieu de travail pour les seniors encore actifs :**

- mettre en place des infrastructures adaptées au sein de l'entreprise (par exemple : prévoir des sanitaires avec douches) et informer les salariés de la présence de ces infrastructures et de celles existant à proximité ;
- adapter les horaires de travail à une pratique d'AP ;
- proposer une offre d'AP dans le cadre des contrats collectifs ;
- impliquer la médecine du travail pour informer et orienter vers la pratique d'AP ;
- favoriser l'accès aux cycles de formation et d'information des salariés ou des retraités volontaires qui souhaitent s'investir bénévolement dans des actions d'accompagnement, d'animation et d'encadrement des personnes avancées en âge ;
- équiper chaque retraité d'un podomètre et le former à son utilisation dans les mois qui précèdent l'arrêt de son activité professionnelle.

### **Agir dans les Ehpa et les Ehpad pour les seniors en institution :**

- élaborer le PPI (Projet personnalisé individuel) après évaluation médicale et paramédicale formalisée ;
- faire un bilan des capacités préalables à la prescription d'AP dans le cadre d'une évaluation globale de la personne ;
- inscrire les activités physiques dans le projet d'établissement. Le projet doit préciser les types d'activités possibles sur la base d'une prescription médicale dans le respect d'un cahier des charges (PASA) ;
- établir un cahier des charges précisant les prérequis à la mise en place d'AP au sein des Ehpad en fonction du profil des patients (troubles cognitifs, troubles du comportement, troubles psychiatriques stabilisés, atteintes organiques, dénutrition, etc.) ;

- inscrire au programme de développement professionnel continu dans les Ehpad la pratique des activités physiques, de préférence en interprofessionnel ;
- recenser les nouveaux métiers qui interviennent avec le développement des activités physiques et définir les rôles respectifs, les complémentarités et les responsabilités entre ces nouveaux métiers ;
- inscrire les activités physiques dans le projet d'établissement ou de foyers de résidence, en définir le financement ;
- évaluer le besoin d'AP comme soins requis en termes de prévention à l'aide de l'outil PATHOS ;
- financer sur l'enveloppe des soins les activités physiques comme activités de prévention secondaire et tertiaire pour ce public lorsque celui-ci se trouve dans un programme individualisé.

#### **Agir sur la prévention des chutes :**

- proposer des programmes de prévention des chutes validés scientifiquement ;
- créer un outil consacré aux activités physiques et à la prévention des chutes au sein du programme « Mobi-Qual » destiné à améliorer la qualité des pratiques professionnelles, la qualité des soins et prendre soin des personnes âgées, quel que soit leur lieu de vie.

#### **3.4.2. Propositions pour la promotion de l'AP chez les personnes atteintes de maladies chroniques (mesure 5) :**

- développer le concept de la prescription médicale d'APS pour les personnes présentant certaines pathologies ;
- valoriser la pratique des APS au sein des SSR (Soins de suite et de réadaptation) ;
- mettre en place une offre de mise à l'AP au travers d'un parcours coordonné dans le cadre de réseaux identifiés: évaluation par le médecin traitant et mise à l'activité par des professionnels de l'APS ;
- mettre en place une communication spécifique sur les bienfaits des APS dans la prévention primaire et tertiaire de certaines pathologies ;
- mettre en place la réflexion dans le cadre des contrats responsables, sur la participation des mutuelles pour la pratique des APS dans le cas des affections de longue durée.

#### **3.5. Actualisation des repères du PNNS - Révision des repères relatifs à l'AP et à la sédentarité, ANSES, février 2016 (27)**

Ce rapport émet un certain nombre de recommandations sur la promotion de l'AP pour la santé, à destination des pouvoirs publics, des professionnels de santé, des professionnels de l'AP et pour la recherche.

##### **3.5.1. Recommandations destinées aux pouvoirs publics**

#### **Recommandations générales :**

- mener des actions d'information, de promotion et d'incitation à la pratique ; informer sur les offres de pratique d'AP ;
- sensibiliser à la problématique et incitation à la réduction de la sédentarité ;
- favoriser la diversification des activités physiques ;
- sensibiliser les professionnels de l'urbanisme, de la santé, etc., au cours de leur formation, à l'intérêt de favoriser la mobilité active.

#### **Urbanisme :**

- aménager l'environnement urbain (sécurité, accessibilité, esthétisme, potentiel piétonnier et espaces protégés de déplacement à vélo) et le mobilier urbain, préserver ou développer les espaces verts (création d'agès fixes et horaires d'accès) ;
- favoriser les transports collectifs, le potentiel piétonnier et les intermodalités ;
- valoriser les espaces publics pour favoriser la pratique ;

- favoriser les installations dédiées (proximité, accessibilité, sécurité, entretien, horaires d'accès).

#### **Milieu professionnel :**

- promouvoir l'AP pour tous sur les lieux de travail, par un aménagement du temps de travail (horaires) et la mise à disposition de lieux de pratique (et de lieux de restauration associés) ;
- favoriser la réduction de la sédentarité, par l'aménagement du poste et du temps de travail (autoriser le fractionnement du temps de travail et les pauses actives).

#### **Milieu éducatif :**

- promouvoir l'AP pour tous dans les milieux éducatifs, grâce à un aménagement des horaires et une mise à disposition de lieux de pratique ;
- promouvoir l'AP pour la santé dans le système éducatif ;
- favoriser la réduction de la sédentarité par l'aménagement de l'espace de travail et du temps scolaire (autoriser le fractionnement du temps de travail et les pauses actives) ;
- augmenter le nombre d'heures d'AP à l'école et modifier sa répartition.

#### *Enfants de 0 à 11 ans :*

- développer et sécuriser les espaces de jeu adaptés et amplifier leur déploiement ;
- encourager la multiplication des associations et des infrastructures adaptées au développement psychomoteur du petit enfant ;
- amplifier le déploiement dans les écoles des espaces de jeu adaptés ;
- promouvoir l'implication des parents dans l'AP quotidienne de leurs enfants et insister sur l'importance du support et du modèle parental, spécialement important dans cette tranche d'âge ;
- insister sur les déterminants psychosociaux de la pratique (tels que la compétence, l'autonomie, les interactions sociales et le plaisir) dans la formation des éducateurs physiques et autres professionnels impliqués dans l'encadrement des enfants ;
- veiller à la qualité de l'encadrement des activités physiques ;
- renforcer la formation des personnels scolaires et les initiatives soutenant globalement l'AP dans les structures d'accueil spécifiques à l'école.

#### *Adolescents de 12-17 ans :*

- sécuriser et développer les moyens de transports actifs ;
- améliorer l'accessibilité et la proximité des infrastructures de pratiques ;
- développer des associations de pratiques physiques à vocations diverses (santé, forme, compétition, loisirs, etc.) ;
- valoriser et s'appuyer sur les relations sociales pour promouvoir les activités physiques.

#### **Personnes âgées de plus de 65 ans :**

- mettre en place des campagnes nationales d'information, de communication et de sensibilisation des personnes âgées aux bienfaits de l'AP, notamment pour les personnes des catégories socioprofessionnelles les moins favorisées et les publics vivant en zone rurale ;
- promouvoir les activités physiques qui s'inscrivent au quotidien, à destination des personnes âgées sans problème de santé ou fragiles, notamment par diffusion de messages dans les lieux publics ; inscrire l'AP pour les seniors comme une action obligatoire pour les associations subventionnées par les communes ;
- pour les personnes âgées fragiles, généraliser les consultations médicales de préconisation de l'AP ;
- développer et généraliser l'offre d'AP dans les foyers et résidences pour personnes âgées et dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées et personnes âgées dépendantes (Ehpa, Ehpad). La mise en

place des activités physiques doit être intégrée dans le projet d'établissement et doit se traduire, chez les personnes dépendantes, par l'élaboration d'un projet personnalisé individuel après évaluation médicale et paramédicale ;

- généraliser et proposer des programmes spécifiques de prévention des chutes validés scientifiquement.

#### **Personnes avec une limitation fonctionnelle d'activité (LFA) :**

- promouvoir l'AP pour la santé des personnes LFA dès le diagnostic ou au plus tôt ;
- développer les politiques d'incitation et de soutien à la pratique d'activités physiques spécifiques, développer les actions de prévention pour ces publics, améliorer l'information et l'accès à l'information et développer les opportunités de participation ;
- améliorer l'accessibilité et la proximité des infrastructures de pratiques ;
- promouvoir l'AP pour la santé dans les structures d'accueil et de soins ;
- veiller à la qualité de l'encadrement spécialisé dans la prise en charge des personnes LFA.

#### **3.5.2. Recommandations destinées aux professionnels de la santé : médecins et les autres professionnels de santé (pharmaciens, kinésithérapeutes, etc.) :**

- transmettre les informations concernant les bénéfices et les risques de l'AP et de la sédentarité, au regard de l'émergence et de l'augmentation de l'incidence des pathologies chroniques, des facteurs de risque de ces pathologies, de la qualité de vie et du bien-être ;
- promouvoir l'AP et la réduction de la sédentarité, pour toutes les catégories de population ;
- donner des conseils de pratique de l'AP adaptés aux caractéristiques de la personne (notamment des conseils de progressivité, de moyens de mise en place et de maintien de la pratique, des objectifs à fixer, des risques liés).

#### **3.5.3. Recommandations destinées aux professionnels de l'AP et du sport :**

- tenir compte et faire appliquer la spécificité de l'AP en fonction des périodes de la vie : croissance, maturation, vieillissement, etc. ;
- considérer les déterminants et les facteurs associés à l'AP pour construire une offre de pratique permettant de fidéliser les pratiquants et de promouvoir l'AP ;
- renforcer la formation des intervenants sur la connaissance des bénéfices de l'AP sur la santé en prévention primaire afin de promouvoir l'AP ;
- introduire dans les formations des contenus portant sur les moyens pour modifier les comportements et adopter un mode de vie actif ;
- consolider les connaissances et les compétences des intervenants sur les différentes modalités de l'AP et ses effets sur les composantes de la santé en fonction de la population ;
- connaître les effets bénéfiques et les risques de l'AP dans le cadre des maladies chroniques, des déficiences motrices et mentales ;
- sensibiliser les pratiquants sur les méfaits de la sédentarité et leur fournir les moyens de la réduire.

# Promotion de l'activité physique à l'étranger

Plusieurs pays étrangers ont développé des politiques de promotion de l'AP pour la santé, dont certaines basées sur la prescription d'AP par un professionnel de santé, en général le médecin généraliste (liste non exhaustive).

## 1. Panorama des programmes d'activité physique pour la santé à l'étranger

### 1.1. Programmes de promotion de l'activité physique « classiques »

Au Québec, le [programme Kino Québec](#) (1978) (5) a pour but de promouvoir un mode de vie actif et de contribuer ainsi au mieux-être de la population québécoise. Sa stratégie est basée sur la promotion d'un mode de vie physiquement actif intégrant les activités physiques et sportives dans le quotidien (loisirs et déplacements). Il cible autant la personne que son environnement physique, social et organisationnel et agit sur les facteurs personnels et environnementaux.

Aux États-Unis, le [programme \*the National Blueprint : Increasing Physical Activity Among Adults Age 50 and Older\*](#) (2009) (30) a pour but d'augmenter l'AP des seniors de 50 ans et plus. Il vise à guider et à donner un support méthodologique aux équipes impliquées dans la prévention par l'AP. Ce plan relève les obstacles au développement de l'AP chez les seniors et précise les moyens de les dépasser.

### 1.2. Programmes de promotion de l'activité physique « sur ordonnance » en soins primaires

#### 1.2.1. [Programme PAPRICA \(Physical Activity Promotion in PRImary CAre\)](#), en Suisse (2012) (7)

PAPRICA est un programme national de promotion de l'AP au cabinet médical développé en collaboration avec le Collège de Médecine de Premier Recours suisse (CMPR). Il répond aux besoins et aux possibilités de la médecine de premier recours. Il utilise le potentiel du cabinet médical de ville à atteindre les personnes insuffisamment actives et la confiance accordée par les patients aux médecins traitants, pour amener les patients à adopter un mode de vie physiquement plus actif.

Le programme PAPRICA est intégré dans un projet plus large de promotion de la santé et de la prévention des maladies en Suisse, le « Coaching Santé ». Cette approche multidimensionnelle portée par le Collège de Médecine de Premier Recours a pour objectif de soutenir les patients et les médecins dans la lutte contre l'alcoolisme, le tabagisme, le manque de mouvement, le surpoids, l'alimentation et le stress des patients.

#### 1.2.2. [Programme « Suède en mouvement »](#) (2001) (6)

Dans la cadre du projet « Suède en mouvement », les associations professionnelles suédoises pour l'AP (YFA) ont été nommées pour constituer un groupe d'experts scientifiques. Ces experts ont proposé de promouvoir l'AP selon la méthode FaR (*Fysisk Aktivitet på - Recept*) ou « AP sur prescription ».

Ce programme FaR est basé principalement sur le conseil et la prescription de l'AP par les professionnels de premier recours. Dans ce cadre, les médecins, les kinésithérapeutes et les infirmières peuvent prescrire de l'AP.

Pour ce faire, les professionnels se réfèrent à un [manuel, le FYSS](#), qui contient des recommandations pour la prescription d'AP pour de nombreuses maladies chroniques ou états de santé

Ce modèle de programme de promotion de l'AP sur prescription a été reproduit dans plusieurs pays du Nord de l'Europe avec des variantes, en particulier en ce qui concerne le prescripteur.

Pays	Nom du programme	Pilotes	Particularités
Suède	« AP sur prescription » (FaR)	<i>Swedish National Institute of Public Health</i>	Les médecins, les kinésithérapeutes et les infirmières peuvent prescrire
Norvège	« Ordonnance verte »	<i>Norwegian Directorate of Health</i>	Programme associant la nutrition et l'AP sur l'ensemble du territoire national. Le groupe des pathologies pris en charge est plus limité
Danemark	« Exercice comme remède »	<i>National Board of Health</i>	L'AP est promue comme un traitement, sur l'ensemble du territoire national. Un équivalent du FYSS a été édité
Finlande	« Ordonnance pour l'AP »,	<p>Ce pays a développé deux modèles au niveau national :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le premier, dans le cadre d'une coopération entre l'association finlandaise de rhumatologie, l'association médicale finlandaise et l'association finlandaise du cœur et l'institut UKK,</li> <li>- le second, conduit par le <i>Folkhalan</i> qui est la plus grande ONG suédoise sociale et de la santé</li> </ul>	

### 1.2.3. Programme *Let's Get Moving*, en Angleterre

Ce programme invite les professionnels de santé des soins primaires à évaluer systématiquement le niveau d'AP de leurs patients à l'aide d'un questionnaire (*GPAQ*). Ceux qui n'atteignent pas le niveau recommandé se voient remettre une brochure explicative et bénéficient d'une séance d'entretien motivationnel avec un éducateur spécialisé. Ils définissent avec lui des objectifs à atteindre. Puis, selon leur préférence, ils sont orientés, soit vers un programme supervisé d'AP, soit vers une structure ou association sportive. Un suivi régulier, au moins trimestriel, est proposé.

### 1.2.4. *Green Prescription Program*, en Nouvelle Zélande

Ce programme est basé sur la prescription d'AP par un médecin généraliste ou par une infirmière de soins primaires. Il cible les patients sédentaires en surpoids, les patients atteints de pathologie chronique stable ou les personnes en bonne santé ne répondant pas aux recommandations d'AP pour la santé.

La prescription d'AP est valable 3 mois, durant lesquels le patient bénéficie du soutien d'un éducateur sportif spécialisé par téléphone ou face-à-face. Ce professionnel l'aide à définir un programme d'AP personnalisé, assure le suivi et effectue un retour d'information au prescripteur.

## 2. Principaux programmes étrangers de promotion de l'activité physique : objectifs et moyens

### 2.1. Programmes de promotion de l'activité physique dits « classiques »

#### 2.1.1. Programme *the National Blueprint*, États-Unis (30)

Aux États-Unis, le système de santé repose sur une assurance liée à l'emploi, les HMO (*Health Maintenance Organizations*) ou des assurances personnelles, et sur deux systèmes financés par la fiscalité : *Medicare* et *Medicaid*.

La promotion de la santé des populations est portée par les hôpitaux. Ils travaillent en collaboration avec la ville afin d'évaluer l'état de santé de la population, d'identifier les populations cibles et de développer des programmes coopératifs de promotion de la santé, qui ciblent la réduction des facteurs de risque et le changement des comportements.

Dans le cadre de la prévention tertiaire, des plateformes téléphoniques de *disease management* proposent divers services aux assurés :

- des *diseases managers*, essentiellement des infirmières formées, contactent directement les patients et agissent selon quatre axes : l'éducation du patient à la santé et à sa maladie, le soutien motivationnel, la coordination des soins et le suivi de paramètres biologiques ;
- les *diseases managers* utilisent des logiciels qui leur permettent de recueillir et de suivre les données des patients et de dispenser des recommandations adaptées selon un schéma d'entretien codifié et exhaustif : statut clinique, observance médicamenteuse, facteur de risque actuel (par exemple, un tabagisme), objectif de prise en charge, conseil éducatif et programmation d'un nouvel appel ;
- les patients suivis sont sélectionnés en fonction de leur niveau de risque de maladies et repartis en trois groupes : les patients à risque élevé (3 à 5 %) ; les patients à risque intermédiaire (20 à 40 %) et les patients à faible risque. Le niveau d'intervention est adapté au niveau de risque.

De plus, depuis 2005, *Medicare* propose un examen clinique appelé : *Welcome to Medicare*, dans les 6 mois suivant l'inscription à ce système de santé. Cet examen de prévention, destiné aux patients de 65 ans et plus, comprend un interrogatoire, un examen clinique, des conseils éducatifs, un certain nombre de dépistages et des rappels vaccinaux.

En 2009, a été mis en place un plan national de prévention par l'AP pour les adultes de 50 ans et plus : *the National Blueprint : Increasing Physical Activity Among Adults Age 50 and Older*.

Ce programme vise à guider et à donner un support méthodologique aux équipes impliquées dans la prévention par l'AP. Il se compose de deux parties : la première fait un état des lieux du niveau d'AP et de santé des seniors américains de plus de 50 ans ; la seconde identifie les obstacles au développement de l'AP chez les seniors et précise les moyens de les dépasser. Il est basé sur six axes stratégiques :

#### **Stratégies associatives et services de proximité :**

- identifier des professionnels dans la communauté qui peuvent servir de relais d'information et d'assistance pour des programmes et des groupes de travail dans le domaine du vieillissement et de l'AP ;
- mettre en place une assistance technique pour des partenariats aux niveaux national, régional et local pour les organisations œuvrant dans les domaines de la santé, du vieillissement, de l'urbanisme, des transports, de l'environnement, des loisirs, des services sociaux et du secteur privé ;
- fournir aux associations de bons programmes d'AP.

#### **Stratégies de marketing :**

- établir une association professionnelle solide avec des intervenants en AP qui puissent aider les entreprises intéressées à développer l'AP des seniors ;
- mettre en place un programme national qui incite les différents groupes sociaux à augmenter le niveau d'AP des personnes de 50 ans et plus ;
- aider les initiatives et les programmes d'AP qui ciblent plus particulièrement les personnes de 50 ans et plus.

#### **Stratégies médicales :**

- informer le corps médical des recommandations et des guides de bonnes pratiques en matière d'AP ;
- développer des partenariats entre les professionnels du corps médical et les partenaires sociaux afin d'aider les premiers à adresser leurs patients à des organisations d'AP locales ;
- développer des ressources pour les médecins afin qu'ils puissent faire des recommandations personnalisées à leurs patients.

### **Stratégies de politique publique :**

- mettre en place un groupe chargé d'analyser les politiques publiques et d'identifier les stratégies les plus prometteuses dans le domaine de l'AP et du vieillissement ;
- sensibiliser les hommes politiques à l'importance de l'AP pour les adultes âgés et d'âge moyen ;
- estimer le coût réel d'un programme d'AP régulière parmi la population âgée afin d'aider les politiques publiques à prévoir les programmes de développement et de remboursement.

### **Stratégies de recherche :**

- identifier des instruments de mesures valides et fiables du niveau d'AP et de capacité fonctionnelle qui soient adaptés au plus de 50 ans ;
- faire des recommandations scientifiquement éprouvées sur le type, la fréquence, la quantité et l'intensité d'AP nécessaire pour améliorer la santé et les capacités fonctionnelles des plus de 50 ans en mettant l'accent sur les pathologies chroniques ;
- développer des recherches permettant de mieux comprendre la motivation des personnes à participer et à rester engagées dans les activités organisées par le milieu associatif, le milieu de travail, les programmes réalisés à domicile ou encore dans des activités libres et non encadrées.

### **Stratégies transversales :**

- créer un observatoire national sur le vieillissement et l'AP ;
- développer une campagne de marketing pour des segments particuliers de seniors (50-60 ans, plus de 75 ans) afin d'augmenter leurs connaissances et leur prise de conscience de l'importance de l'AP ;
- développer un document de consensus national sur les référentiels de formation pour les intervenants en AP auprès des seniors ;
- la mise en place effective de ces mesures dépend de plusieurs facteurs, dont trois essentiels. Les organisations participantes doivent :
  - dès le départ, définir clairement leurs stratégies d'action ;
  - travailler en partenariat afin de renforcer leur impact ;
  - définir des moyens pour faciliter les échanges d'informations sur les bonnes pratiques.

En pratique, ce plan s'est concrétisé sur le terrain par :

- une approche intégrée et partenariale entre les différents professionnels et les différents types d'organisations publiques et privées œuvrant à la reconnaissance de l'AP pour les seniors ;
- un site Internet associant ces différentes associations partenaires ;
- d'autres services, tels : des bourses pour des projets locaux ou régionaux, des programmes de formation à distance des professionnels, des sites d'échanges de bonnes pratiques, etc.

#### **2.1.2. Programme Kino-Québec, Québec (5)**

Le programme Kino-Québec a été créé par le gouvernement du Québec en 1978. Il est aujourd'hui géré conjointement par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, par le ministère de la Santé et des Services sociaux et par des Agences de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux.

Il est présent sur l'ensemble des régions du Québec. Il est doté d'une coordination nationale et d'un réseau régional de 35 conseillers qui œuvrent en partenariat avec le mouvement sportif traditionnel et le milieu associatif ou communautaire. Il développe ses propres programmes et se positionne en partenaire d'autres programmes mis en place par d'autres associations.

Sa mission est de promouvoir un mode de vie physique actif, intégrant les activités physiques dans le quotidien (loisirs et déplacements) pour contribuer au mieux-être de la population québécoise. Il cible autant la personne que son environnement physique, social et organisationnel, et agit sur les facteurs personnels et environnementaux.

Au niveau de la personne, Kino Québec utilise la notion de plaisir, qui est un facteur de motivation important dans l'adoption et le maintien d'un comportement actif, notamment au travers de campagnes de communication (« Plaisirs d'hiver », « Plaisir selon Kino-Québec », etc.).

Au niveau de l'environnement, Kino Québec concentre ses actions sur deux milieux de vie : le milieu scolaire et le milieu municipal (la famille, le quartier, la communauté) dont les représentants sont invités à concevoir et promouvoir des environnements favorisant les modes de déplacement actifs et la participation aux activités physiques et sportives.

Le programme Kino-Québec utilise trois types de stratégies pour promouvoir l'AP :

#### **Stratégies de marketing :**

- des campagnes de communication basées sur le marketing social afin de contrer l'âgisme et de sensibiliser les villes à adapter leurs offres d'AP aux aînés ;
- des campagnes de communication en direction des aînés afin de rappeler les bénéfices apportés par la pratique de l'AP en termes de qualité de vie : être capable de continuer à faire ce que l'on aime faire, etc.

#### **Stratégies associatives et services de proximité :**

- pour résoudre les deux obstacles majeurs à la pratique de l'AP des aînés en région, que sont : les difficultés à joindre les aînés et à trouver des professionnels de l'AP et sportive formés, Kino Québec a mis en place des partenariats avec des associations établies sur l'ensemble du territoire, tels le réseau de *clubs du troisième âge* de la province de Québec, la *fédération de l'âge d'or* du Québec (FADOQ) ;
- en partenariat, ils ont développé le programme de « pauses-exercices Vie active ». Des aînés bénévoles sont formés au sein de la FADOQ pour animer des « routines de pauses-exercices » simples, agréables, ne présentant pas de dangers particuliers, d'une durée de 15 à 30 minutes et proposées une à cinq fois par semaine. Ces aînés bénévoles travaillent en lien avec des professionnels de l'AP qui sont en charge de développer régulièrement de nouvelles routines d'exercices ;
- d'autres programmes sont proposés aux aînés fragiles qui résident en centre d'hébergement (type Ehpad). Des ateliers d'AP adaptés qui sont en général animés par les infirmières, les ergothérapeutes ou par les animateurs de l'institution et qui utilisent les outils produits par Kino-Québec.

#### **Stratégies de politique publique et médicale :**

- afin de ne pas limiter la pratique sportive des aînés, le législateur recommande l'utilisation d'un simple questionnaire, et non d'un certificat de non-contre-indication. Pour s'inscrire à un club sportif ou augmenter leur AP, les aînés doivent remplir un questionnaire d'aptitude à l'AP (Q-AAP) en compagnie d'un professionnel de l'AP. Il permet d'évaluer les risques de santé majeurs et d'orienter les aînés vers un médecin, le cas échéant ;
- en juin 2002, une loi a modifié la répartition des compétences entre médecins et infirmières pour accroître le rôle de celles-ci dans la prévention tertiaire.

## **2.2. Programmes de promotion de l'activité physique par ordonnance**

### **2.2.1. Programme PAPERICA, Suisse (7)**

PAPERICA (*Physical Activity promotion in PRImary CAre*) est un programme de promotion de l'AP au cabinet médical, développé en collaboration étroite avec le CMPR, Collège de Médecine de Premier Recours suisse.

Il a pour but de fournir les connaissances, les savoir-faire et les outils didactiques nécessaires aux médecins pour aborder le thème de l'AP et motiver ses patients. L'ensemble de ces documents sont accessibles sur un site Web.

Il comprend :

- une formation continue de 4 heures au conseil en AP pour les médecins ;
- un manuel de référence pour les médecins ;
- une brochure pour les patients ;

- des informations et outils didactiques complémentaires, dont un questionnaire d'aide à l'évaluation du niveau d'AP du patient et un annuaire des lieux de pratique d'AP et sportive, supervisée ou non.

La formation permet au médecin d'acquérir les aptitudes et les connaissances sur : les différents niveaux d'AP, les déterminants de l'AP, la prévalence de la sédentarité, les risques liés à la sédentarité, les bénéfices d'une AP régulière, le processus de changement de comportement, les principes de base de l'entretien motivationnel et la gestion des risques liés à l'AP.

Une [évaluation de la formation PAPRICA](#) (7) a été réalisée sur 230 médecins formés. Ces médecins estiment accorder plus d'importance au thème de l'AP, avoir plus de connaissances sur le sujet et avoir un sentiment d'auto-efficacité renforcé. Toutefois, ils relèvent des difficultés à modifier les comportements des patients les plus sédentaires.

### 2.2.2. Programme "Suède en mouvement" et la méthode FaR, Suède (6)

Dans le cadre du programme « Suède en mouvement », les médecins, les kinésithérapeutes et les infirmières peuvent prescrire de l'AP selon la méthode FaR (*Fysisk Aktivitet på – Recept*, c'est-à-dire prescrire de l'AP selon leur manuel de prescription de l'AP, le FYSS), sous certaines conditions :

- avoir les connaissances suffisantes sur l'état de santé du patient et savoir comment utiliser l'AP dans la promotion, la prévention et le traitement des différentes maladies et états de santé ;
- être formés au *counseling* centré-patient et à la méthode FaR ;
- connaître les ressources locales en fournisseurs d'AP.

Les fournisseurs d'AP pour la santé sont : des associations sportives, des organisations de patients, des installations municipales ou des fournisseurs privés comme les clubs de sports et de gymnastique, les clubs de marche et les autres organisations. Ils assurent la mise en application de la prescription d'AP, en individuel ou en groupe, avec des professionnels de l'AP, éducateurs de santé ou entraîneurs personnels, tous formés à la méthode FaR.

#### ► Groupes cibles prioritaires du programme FaR

Les effets sur la santé de l'AP concernent l'ensemble de la population saine ou porteuse de morbidité, mais un plus grand impact en termes de réduction de morbidité est obtenu dans certaines populations qui sont considérées comme prioritaires :

- les groupes les moins physiquement actifs, tels que les populations défavorisées au niveau socio-économique et les personnes âgées ;
- les personnes avec des facteurs de risque mais qui n'ont pas encore développé la maladie, telles que celles avec des prédispositions héréditaires pour la maladie cardio-vasculaire, les obèses ou les fumeurs ;
- les patients atteints de maladies chroniques.

#### ► Différents niveaux d'interventions en soins primaires

**Tous les patients ne relèvent pas d'une prescription d'AP (méthode FaR).** Il existe différents moyens pour favoriser l'AP d'un patient en soins primaires, du simple conseil verbal ou écrit, jusqu'à une prescription écrite d'AP qui précise les modalités d'exercices, le(s) type(s) d'activité et son organisateur. Ces différents moyens sont adaptés au patient et à sa situation clinique selon quatre niveaux d'intervention.

#### Les quatre niveaux d'intervention du programme « Suède en mouvement »

**Le niveau 1** est approprié aux patients présentant une maladie/ blessure avérée ou un risque très élevé de maladie, et évalués pour être incapables de participer à un programme FaR.

Ces patients ne sont pas inclus dans le programme FaR, mais adressés à un professionnel de la réadaptation (kinésithérapeute). Un conseil oral sur l'AP quotidienne telle que la marche peut être avantageusement inclus dans le niveau 1. Une prescription écrite pour l'AP « formalise » le conseil.

**Le niveau 2** est approprié aux patients à risque élevé de maladie, mais capables de participer à un programme et aux activités physiques adaptées FaR, comme des activités physiques en groupe de basse intensité.

Les organisateurs de ces activités physiques sont principalement bénévoles ou sont des organisations sportives, mais peuvent également être des acteurs de soins, tels que des ergothérapeutes ou des kinésithérapeutes.

**Les niveaux 3 et 4** sont appropriés aux patients physiquement inactifs qui ont besoin d'augmenter leur niveau d'AP et qui sont considérés comme capables de participer à une gamme ordinaire d'AP, soit en groupe pour le niveau 3, soit évalués pour être capables de contrôler et maintenir leur propre activité en solo pour le niveau 4. La sélection entre les niveaux 3 et 4 est principalement commandée par les préférences du patient.

**Pour le niveau 4**, le conseil oral ou écrit pour une activité en individuel est approprié si :

- le patient est évalué pour être réceptif, motivé et capable de suivre les recommandations d'AP seul ou avec l'aide d'un « appui social » ;
- le patient est considéré comme étant capable (ayant les ressources psychiques personnelles suffisantes) d'augmenter effectivement et sans risque son niveau d'AP par ses propres moyens ;
- l'état du patient de santé et les besoins (social, émotif, médical) n'exigent pas un programme physique adapté aux besoins du patient.

Au niveau 4, il est proposé au patient un programme écrit FaR ou des conseils oraux (non FaR), sans référent, avec des exercices quotidiens comme la marche, le vélo, les sorties, le jardinage, dans le cadre de locaux de vie sociale, d'aires résidentielles ou à la maison.

**Pour le niveau 3**, le patient ne répond pas aux critères précédents. Il lui est proposé un programme FaR écrit, avec ou sans référent, une offre régulière d'activité organisée par des bénévoles ou des organisations sportives

Il est à noter que :

- l'état du patient peut varier et les niveaux d'intervention doivent être adaptés ;
- les niveaux 1 et 2 nécessitent une connaissance sanitaire du patient beaucoup plus poussée que pour les niveaux 3 et 4 ;
- ces différents niveaux nécessitent une coordination entre les acteurs, pour cela les rôles et les responsabilités de chacun doivent être bien précisés et les différentes étapes du parcours doivent être clarifiées ;
- quel que soit le niveau du patient, le but ultime reste le même : améliorer les possibilités pour que le patient puisse maintenir une AP régulière par ses propres moyens sur le long terme.

#### ► Modalités d'implémentation et de suivi du programme FaR

Un des points fondamentaux pour l'implémentation de ce programme est la prise en considération des conditions locales. Il nécessite une large adhésion des acteurs locaux et un soutien des politiques.

L'implémentation et le suivi de ce programme utilisent le modèle *PRECEDE-PROCEED* de Kreuter modifié et ajusté aux conditions suédoises. Il comprend neuf phases. Les trois phases de 7 à 9 relèvent du bilan qui comprend : le bilan des processus, le bilan des effets en termes d'AP et le bilan des résultats sur la santé.

#### Les neuf phases du modèle *precede-proceed* modifié

1. Cartographier des besoins de santé locaux	L'état de santé des résidents et des patients atteints de maladies chroniques, la qualité de vie, la répartition par âge, les différences socio-économiques, etc.
2. Définir les modèles d'interventions et les objectifs pour augmenter l'AP	Établir les types d'AP nécessaires Préciser les interactions potentielles avec les autres modes de vie à risque tels que le tabac, l'alcool, et certaines habitudes alimentaires
3. Optimiser et coordonner	Travailler sur sa propre organisation et sur la coopération avec d'autres acteurs pour améliorer la promotion de l'AP

4. Prendre en compte les déterminants environnementaux pour la pratique d'AP	Le climat, la disponibilité des activités, l'accès aux pistes cyclables, les parcours de marche, les parcs, les offres sportives et les autres associations locales									
5. Prendre en considération les autres déterminants (patients, soignants, et services de soins)	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="515 320 703 465"><b>Patients</b></td> <td data-bbox="711 320 986 465"><b>Facteurs en lien avec le patient lors des réunions avec les professionnels</b></td> <td data-bbox="994 309 1461 465"><b>Les connaissances, les raisons de la visite, les attentes, la motivation, les obstacles, les conditions, les expériences, les histoires d'AP</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="515 477 703 689"><b>Professionnels</b></td> <td data-bbox="711 477 986 689">Facteurs en lien avec le professionnel lors des réunions avec le patient</td> <td data-bbox="994 477 1461 689">Les connaissances, intérêt, motivation, et qualifications du professionnel, ses attentes de pouvoir influencer sur les patients, son niveau d'AP, son empathie, les modèles positifs : bicyclette, casque dans la salle, ou négatifs : odeur de fumée.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="515 701 703 875"><b>Services de soins</b></td> <td data-bbox="711 701 986 875">Facteurs externes qui affectent le travail FaR</td> <td data-bbox="994 701 1461 875">L'ordonnance type, information, formation du personnel et expertise suffisante du niveau d'organisation, support de bicyclette en dehors de l'unité, cage d'escalier attrayante, autres personnels, etc.</td> </tr> </table>	<b>Patients</b>	<b>Facteurs en lien avec le patient lors des réunions avec les professionnels</b>	<b>Les connaissances, les raisons de la visite, les attentes, la motivation, les obstacles, les conditions, les expériences, les histoires d'AP</b>	<b>Professionnels</b>	Facteurs en lien avec le professionnel lors des réunions avec le patient	Les connaissances, intérêt, motivation, et qualifications du professionnel, ses attentes de pouvoir influencer sur les patients, son niveau d'AP, son empathie, les modèles positifs : bicyclette, casque dans la salle, ou négatifs : odeur de fumée.	<b>Services de soins</b>	Facteurs externes qui affectent le travail FaR	L'ordonnance type, information, formation du personnel et expertise suffisante du niveau d'organisation, support de bicyclette en dehors de l'unité, cage d'escalier attrayante, autres personnels, etc.
<b>Patients</b>	<b>Facteurs en lien avec le patient lors des réunions avec les professionnels</b>	<b>Les connaissances, les raisons de la visite, les attentes, la motivation, les obstacles, les conditions, les expériences, les histoires d'AP</b>								
<b>Professionnels</b>	Facteurs en lien avec le professionnel lors des réunions avec le patient	Les connaissances, intérêt, motivation, et qualifications du professionnel, ses attentes de pouvoir influencer sur les patients, son niveau d'AP, son empathie, les modèles positifs : bicyclette, casque dans la salle, ou négatifs : odeur de fumée.								
<b>Services de soins</b>	Facteurs externes qui affectent le travail FaR	L'ordonnance type, information, formation du personnel et expertise suffisante du niveau d'organisation, support de bicyclette en dehors de l'unité, cage d'escalier attrayante, autres personnels, etc.								
6. Adapter le projet aux conditions locales	<p>Il est important que, localement, chaque projet FaR établisse ses propres approches et modèles en fonction des facteurs d'efficacité ci-dessus et définisse les critères de sélections des participants.</p> <p>Il faut définir l'organisation du travail FaR (qui, quoi, comment), la coordination des organisateurs d'AP (avec qui, quelles activités et de quelles manières), le territoire d'intervention, ses équipements, les autres conditions externes pour l'AP et le degré d'expertise des groupes professionnels participant au programme FaR.</p> <p>L'ordonnance étant le point de départ du parcours, c'est au prescripteur de décider de l'organisation des premières étapes. Il est aussi important d'impliquer les autres acteurs en fonction des compétences de chacun.</p>									
7. Bilan des processus	<p>Le bilan des processus sur des mesures intermédiaires réalisées en phases 3, 4 et 5, telles que la connaissance, les attitudes, la motivation et l'inclination au changement du patient et des professionnels.</p> <p>Le bilan de processus peut également étudier la phase d'exécution.</p> <p>Son objectif est de mieux comprendre les facteurs qui facilitent ou bloquent l'accomplissement des objectifs des phases 1 et 2.</p>									
8. Bilan des effets en termes d'AP	<p>Le bilan de l'AP évalue si les objectifs de la phase 2 ont été réalisés.</p> <p>Le suivi de l'ordonnance et les retours au prescripteur sont des éléments importants pour la prise en charge du patient tout au long du programme FaR.</p> <p>Une fois la prescription appliquée par le patient, une évaluation est réalisée sur l'observance du programme d'activité et sur le changement de comportement du patient vers un mode de vie plus actif physiquement.</p>									
9. Bilan des résultats sur la santé	<p>Il étudie l'impact du programme FaR sur des résultats de santé et l'accomplissement des objectifs de la phase 1.</p> <p>Cette phase n'est en général pas effectuée par les unités locales FaR seules, mais en coopération avec l'unité de santé publique de la région.</p>									

## ► Compétences du prescripteur, responsabilités, suivi et confidentialité

### Compétences du prescripteur d'AP

La prescription d'AP peut remplacer ou compléter un traitement pharmacologique. La prescription d'AP doit être individualisée et tenir compte de la maladie du patient, de ses comorbidités, de sa condition physique, de ses capacités fonctionnelles, des interactions entre l'AP et ses traitements médicamenteux, et des contre-indications potentielles pour certaines activités physiques. Le prescripteur doit donc avoir des compétences suffisantes et un niveau adéquat de connaissances sur l'état de santé et la maladie du patient.

En Suède, la prescription d'AP n'est pas règlementée et peut en principe être effectuée par toute personne autorisée, à condition que la personne en question ait les connaissances pour effectuer cette tâche correctement. Il est de la responsabilité de chaque directeur opérationnel des structures locales porteuses du programme FaR, de gérer les ressources humaines et d'attribuer les tâches aux professionnels en fonction du niveau de difficultés et des besoins d'expertise et d'expérience professionnelles nécessaires.

### Responsabilités et assurances

Selon l'Office national suédois des règlements de santé et d'assistance sociale (ONS) et en accord avec les recommandations en termes de gestion de la qualité et de la sécurité des patients dans la santé et les soins médicaux :

- la structure locale porteuse du programme FaR doit posséder des procédures qui précisent les responsabilités du personnel et l'organisation hiérarchique ;
- le directeur opérationnel est responsable de la nomination et de la qualification du personnel qui a la tâche de prescrire de l'AP ;
- le professionnel soignant ou médecin qui prescrit de l'AP engage sa responsabilité, conformément aux règlements relatifs aux activités professionnelles de santé et aux services médicaux ;
- l'ordonnance d'AP doit être documentée dans le dossier médical et de soins du patient. Le conseil oral concernant l'AP doit aussi être noté dans le dossier du patient.

L'assurance « *Country Council* » couvre les risques de l'AP prescrite comme traitement. Si un patient qui effectue une AP prescrite se blesse, cette assurance s'applique seulement si les blessures peuvent être directement liées à l'ordonnance en question. Par exemple :

- si le patient a une crise cardiaque en exerçant l'AP prescrite. L'assurance s'applique et il doit y avoir un signalement à l'agence de l'assurance pour une enquête ultérieure ;
- si le patient chute sur une racine d'un arbre lors de la séance d'exercice et se fait une entorse de cheville, cette assurance ne s'applique pas ;
- si le patient se blesse dans un gymnase lors d'une AP prescrite, la responsabilité du propriétaire du gymnase peut être engagée en vertu du droit civil, s'il y a une déficience dans les procédures de sécurité du gymnase. Autrement, le propriétaire du gymnase ne peut pas être jugé responsable des préjudices du patient.

### Suivi des prescriptions d'AP

Le suivi d'une ordonnance d'AP ne diffère pas du suivi des autres prescriptions. Conformément à l'ONS, la structure doit s'assurer que les procédures et les méthodes en place sont régulièrement mises à jour, testées et présentées aux personnels, et cela sans interruption des prises en charge des patients.

### Respect de la confidentialité

Le secret médical et professionnel s'applique pour les informations concernant l'état de santé du patient et les autres informations personnelles. Le patient peut transmettre tout ou partie des informations le concernant. Le secret ne s'applique pas sur les opérations publiques extérieures.

Si le patient est envoyé dans une structure ne faisant pas partie du système de santé, le consentement du patient doit être obtenu au préalable. La structure qui reçoit le patient dans le cadre d'une AP prescrite doit signer avec le patient un contrat de confidentialité.

### ► Évaluations du programme « Suède en mouvement » selon la méthode FaR

Un programme pilote d'activité physique sur prescription selon la méthode FaR a été lancé en 2001. Trois grands besoins sont ressortis de cette expérimentation :

- le besoin de différentes approches en lien avec les conditions de vie du patient et son accès aux clubs de gymnastique ;
- le besoin d'un manuel d'aide à la prescription de l'AP basé sur des données probantes pour la prévention et le traitement des maladies ;
- des questions éthiques sur la diffusion des informations personnelles des patients.

L'YFA a édité en 2003 un manuel d'aide à la prescription de l'AP pour des professionnels de la santé de premier recours (manuel FYSS). Il a été mis à jour en 2010 et traduit en anglais. Cette dernière version contient des recommandations pour 47 maladies (cardio-vasculaires, psychiatriques, pulmonaires, cancers, etc.) et états de santé (grossesse, vieillesse, etc.)

La méthode FaR a été évaluée (31). Elle s'est avérée capable d'augmenter le niveau d'AP des patients à 6 et 12 mois. L'observance auto-rapportée était de 65 % à 6 mois de l'ordonnance, ce qui est équivalent, à ce que l'on sait, de l'observance des traitements médicamenteux.

Le rapport du *Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU 2007)* a conclu que l'on pouvait augmenter le niveau d'AP de 50 % à 6 mois avec la méthode FaR, et de 15 à 50 % supplémentaires à 6 mois si l'on y associe un *counseling* intensif, l'utilisation d'un podomètre et l'utilisation d'un agenda de suivi de l'AP.

Aujourd'hui, la méthode FaR est implantée dans toutes les régions de Suède et largement mise en application en soins primaires. Elle est également de plus en plus employée par des médecins spécialistes, particulièrement en psychiatrie.

Toutefois, l'AP comme modalité thérapeutique reste encore sous-utilisée en Suède. Bien que les médecins affirment que le conseil en AP est important, seule une minorité de patients bénéficient de ce type de conseils lors des consultations médicales. En Suède, seule une consultation sur 1 000 donne lieu à une prescription d'AP.

# Déterminants des stratégies de promotion de l'AP

Plusieurs synthèses bibliographiques et rapports ont été réalisés en France et à l'étranger sur l'efficacité des stratégies de promotion de l'AP pour la santé.

## 1. Données du rapport d'expertise collective de l'INSERM, 2008 (2)

Le rapport collectif de l'INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale) : **Activité physique - Contextes et effets sur la santé** a été réalisé à partir de l'analyse de près de 2 000 articles publiés jusqu'en septembre 2007, et apporte un certain nombre de données sur le sujet.

L'AP a un impact sanitaire important en population générale, et plus spécifiquement chez les patients souffrant de pathologies chroniques. Sa pratique varie en fonction de l'âge et du sexe, du contexte socio-culturel et de l'environnement.

La pratique de l'AP est un comportement de l'individu qui prend place dans des lieux ou des circonstances bien définis. Les modèles d'interventions efficaces de promotion de l'AP et sportive sont des modèles « socio-écologiques » du comportement, qui renvoient aux interactions dynamiques entre les individus et leur environnement physique et socioculturel. Ces interventions, pour être efficaces, doivent prendre en compte les modes de vie, la culture et les différentes tranches d'âge des personnes visées, ainsi que les lieux de vie. L'environnement a une grande importance et le degré d'AP d'une population est très lié aux efforts des communes, départements et régions et des États en matière d'équipement et d'organisation.

Les interventions de promotion de l'AP et sportive portent sur deux types de déterminants :

- les motivations individuelles où il s'agit de faire adopter de nouveaux comportements à l'individu ;
- les facteurs liés à l'environnement qui doivent faciliter les activités physiques et sportives à travers des aménagements incitatifs.

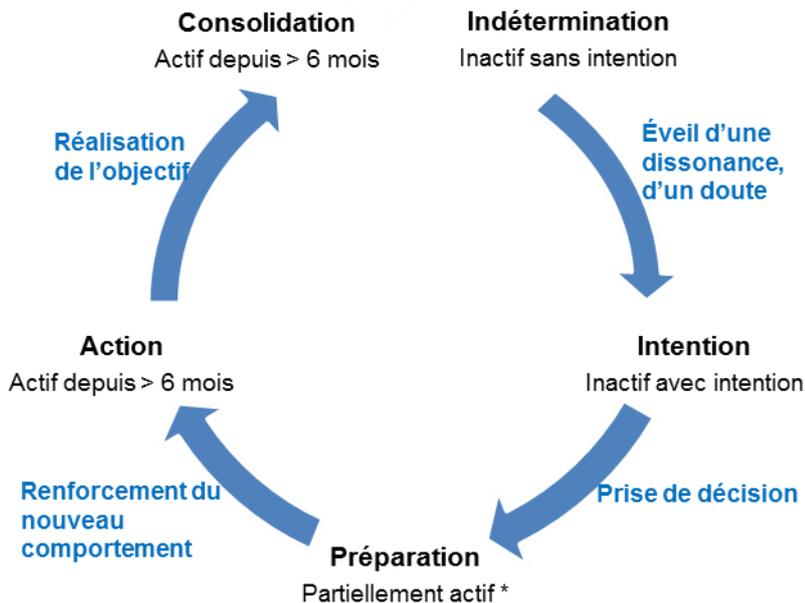
### 1.1. Déterminants individuels

#### 1.1.1. État de motivation de l'individu

L'état de motivation détermine la capacité d'un individu à changer de comportement. Il peut être évalué par le modèle transthéorique de changement de comportements (*TTM : TransTheoretical Model of behavior change de Prochaska et DiClemente, 1983 (32)*), qui distingue cinq stades :

- **la précontemplation / indétermination** : la personne est inactive physiquement et elle n'a pas l'intention de faire de l'exercice dans les 6 mois à venir ;
- **la contemplation/ intention** : la personne est toujours inactive physiquement, mais envisage d'augmenter son AP dans les 6 mois à venir ;
- **la préparation** : la personne considère sérieusement le fait de faire de l'exercice dans le mois à venir ou a déjà commencé sans que l'exercice soit réellement conséquent. Elle ne remplit pas encore les critères d'AP pour la santé en termes de fréquence, de durée ou d'intensité ;
- **l'action** : la personne fait régulièrement de l'exercice depuis moins de 6 mois et remplit les critères d'AP pour la santé ;
- **le maintien / consolidation** : la personne fait régulièrement de l'exercice depuis plus de 6 mois et remplit les recommandations pour la santé.

## Stades de motivation et attitudes correspondantes



\* À savoir : < 30 min/j. d'efforts modérés et < 3 x 20 min/sem. d'efforts intensifs

- L'indétermination : la personne est physiquement inactive et elle n'a pas l'intention de faire de l'AP dans les 6 mois à venir.

- L'intention : la personne est toujours inactive, mais envisage d'augmenter son AP dans les 6 mois à venir.

- La préparation : la personne considère sérieusement le fait de faire de l'AP dans le mois à venir ou a déjà commencé, mais ne remplit pas encore les recommandations d'AP pour la santé (sujet inactif).

- L'action : la personne fait régulièrement de l'AP depuis moins de 6 mois et remplit les critères d'AP pour la santé (sujet actif).

- La consolidation : la personne fait régulièrement de l'AP depuis plus de 6 mois et remplit les critères d'AP pour la santé.

La rechute fait partie de ce modèle et doit être prévenue. Le passage d'un stade à un autre s'accompagne d'une augmentation de l'AP et de la confiance en soi.

Les applications concrètes du modèle TTM semblent toutefois limitées. En effet :

- les changements d'état ne sont pas linéaires, mais évoluent par cycles, avec des régressions et des progressions ;
- à des moments différents, les sujets peuvent se situer à différents stades selon les modes d'AP proposés ;
- les effets à long terme de ces actions sont limités. Une méta-analyse examinant 16 actions de promotion de l'AP fondées sur le TTM chez l'adulte montre des effets positifs dans 73 % des cas à court terme, mais seulement pour 29 % à long terme.

### 1.1.2. Déterminants liés à l'individu

Les facteurs individuels bien identifiés qui favorisent l'inactivité physique sont : une faible confiance en soi, une motivation basse, une dépression et une anxiété sociale et physique.

L'adhésion à la pratique physique est liée à la perception qu'ont les individus de leur performance et de leur compétence, mais également à la place que peut jouer l'activité dans leur vie.

Les motivations varient avec le sexe :

- les hommes ont tendance à s'engager pour améliorer leur apparence physique et diminuer l'anxiété physique et sociale ;
- les femmes ont tendance à éviter l'engagement dans les pratiques à l'évaluation négative afin de protéger leur estime de soi.

Les motivations pour la pratique des activités physiques varient avec l'âge :

- pour les adultes : le contrôle du poids (perte de poids), la santé, les bénéfices psychologiques (plaisir, bien-être), l'estime de soi, la valeur physique perçue (apparence physique et force musculaire pour les hommes), la socialisation, des motivations d'accomplissement (implication et persévérance, si orientée vers la tâche et non sur soi) ;
- la santé et la perte de poids ne sont pas des motivations pour les jeunes, mais le deviennent progressivement et sont prioritaires à 50 ans.

Le niveau d'AP dépend aussi des revenus, du niveau d'études et des origines socioculturelles et ethniques.

### 1.1.3. Déterminants dans les messages d'information grand public et ses vecteurs

Deux types de message peuvent être utilisés pour les campagnes de promotion de l'AP, soit montrer les apports de celle-ci sur la santé, soit souligner les gains en termes d'apparence physique. Le plus souvent, le secteur public utilise la santé comme motivation alors que le secteur privé privilégie l'apparence.

- Plusieurs recherches montrent la faible efficacité des campagnes de promotion de l'exercice fondées sur la santé.
- Les quelques recherches effectuées sur les campagnes de promotion fondées sur l'apparence montrent que ces publicités influencent négativement l'image du corps, notamment chez les femmes.

Les campagnes de promotions peuvent utiliser le téléphone et le courrier. Ces vecteurs font augmenter l'AP, mais il n'y a pas de différence de résultats entre les personnes contactées par téléphone et celles contactées par courrier et téléphone.

Le projet ACT (*Activity Counseling Trial*) qui associe les stratégies comportementales et cognitives en plus d'interventions téléphoniques et par courrier accroît les capacités fonctionnelles découlant de l'AP.

Les campagnes de communication doivent prendre en compte les modes de vie et la culture des personnes visées. Leur efficacité va dépendre de :

- leur adaptation au style de vie des personnes (planification de ces activités pendant les temps de loisirs) ;
- l'utilisation de schémas culturels proches de la culture des personnes (respect des valeurs familiales, emploi d'entraîneurs de même culture) ;
- leur caractère concret (don de podomètres, stratégies pour éviter l'ennui, listes d'endroits pour faire du sport, etc.).

Les campagnes de communication sur la santé sont susceptibles d'influencer la perception des publics, à condition que ces communications soient conçues selon ces critères d'efficacité et adaptées à la population cible. Certains concepts sont universels et s'adaptent aux différences culturelles, mais d'autres ne passent pas. Par exemple : le Canada français, contrairement au Canada anglais, réagit mal aux directives et aux prêches. Au Canada français, les conseils passent mieux lorsqu'ils sont enrobés d'humour et de légèreté.

De plus, la communication (messages, slogans, formules choc, etc.) est efficace et a un impact dans la mesure où elle est relayée par des initiatives concrètes de proximité et avec un caractère ludique évident. Le message du pouvoir politique central doit donc être diffusé vers la périphérie, pour être réapproprié et relayé de façon active, récréative et ludique à l'échelon local.

## 1.2. Déterminants environnementaux

On distingue deux types de facteurs incitatifs environnementaux pour la pratique de l'AP :

- les facteurs qui rassemblent les éléments du cadre de vie, en particulier les caractéristiques de l'espace parcouru lors des itinéraires habituels pour se rendre au travail, à l'école, pour faire ses courses et pour d'autres obligations ;
- les facteurs qui supposent une action volontariste (messages, signalétique, recommandations, etc.) qui permet d'optimiser le caractère incitatif de l'environnement.

Les adultes plus âgés sont davantage influencés par les caractéristiques de l'environnement urbain que les individus plus jeunes.

Les recommandations publiques en matière de santé par l'AP sont d'autant mieux suivies par les adultes que ceux-ci disposent, non loin de chez eux, d'aménagements incitatifs (trottoirs, allées réservées à la marche ou au jogging).

### 1.2.1. Déterminants pour les déplacements actifs

Il existe une relation entre l'AP dans le cadre des transports et la réduction de la mortalité (33). Il est donc important de promouvoir les déplacements « actifs », en particulier lors des déplacements quotidiens, avec une augmentation de l'utilisation de la marche ou du vélo.

Certains facteurs semblent avoir un impact sur la pratique de la marche :

- la présence de bancs publics ;
- la présence d'endroits prévus pour se reposer ;
- la lisibilité de la signalisation urbaine.

Toutefois, la revue systématique (34) sur les interventions visant à remplacer les déplacements en voiture par la marche ou le vélo n'a retrouvé un effet significatif sur l'augmentation de l'AP que dans quatre études sur 22. Mais les gains en termes de santé dans ces quatre études ne se sont pas faits aux dépens d'une augmentation du nombre d'accidents, et le rapport coût-bénéfice a été jugé favorable.

Le *Senior Walking Environmental Audit Tool* (SWEAT) est un outil pour mesurer l'impact de l'environnement sur l'AP. Il distingue quatre grandes rubriques : la fonctionnalité (les aspects structurels de l'environnement), la sécurité (de la personne parmi les flux de circulation et le trafic), l'esthétique du cadre urbain, et les déplacements et les destinations.

En France, les politiques d'aménagement du territoire prennent en considération les déplacements quotidiens à pied ou à vélo. La multiplication des allées piétonnes dans les centres villes, l'aménagement de parcours de jogging et le développement des pistes cyclables favorisent les déplacements actifs et l'activité sportive en individuel. Certaines villes ont mis en place des politiques volontaristes de limitation de la circulation automobile et mis à disposition des services de location de vélos à bas prix.

### 1.2.2. Déterminants sur le lieu de travail

Les interventions de promotion de l'AP sur le lieu de travail ont fait l'objet de plusieurs revues systématiques et les résultats sont divergents. Seule une revue a conclu à un effet significatif sur le niveau d'AP, mais pas sur la capacité physique cardio-respiratoire.

## 1.3. Interventions efficaces des revues systématiques (RS) citées dans le rapport de l'INSERM

### 1.3.1. RS du *Community Preventive Service* aux États-Unis (2002) (35)

Dans cette revue, les différentes approches de promotion de l'AP ont été classées selon trois grandes catégories : \*les actions d'information, \*\*les actions sur le comportement individuel ou collectif et \*\*\*les actions sur l'environnement au sens large. Quatorze études ont été analysées et classées selon les preuves de leur efficacité (prouvées, non encore prouvées).

**Les interventions d'efficacité prouvée :**

- actions d'information :
  - campagnes au niveau des communautés,
  - panneaux pour encourager l'usage des escaliers ;
- actions sur le comportement individuel ou de groupe :
  - changements de comportement-santé adapté au niveau individuel,
  - soutien par l'entourage, l'environnement social au niveau de la communauté ;

- actions sur l'environnement au sens large :
  - création ou facilitation de l'accès aux sites et aux équipements d'AP, combinée à une information pour y accéder.

La combinaison de ces différentes approches augmente l'efficacité des interventions.

### **Interventions d'efficacité non encore prouvée**

Ces interventions n'ont pas encore prouvé leur efficacité. Mais les auteurs soulignent que cette absence de preuve d'efficacité ne veut pas dire absence d'efficacité :

- actions d'information « mono-composant » :
  - publicité, activités promotionnelles,
  - messages TV, radio, panneaux ;
- actions sur le comportement individuel ou de groupe :
  - école : éducation à la santé, pause TV/vidéo, etc.,
  - environnement social : support par l'entourage familial ;
- actions sur l'environnement au sens large :
  - programmes encourageant et facilitant les déplacements à pied et en vélo (construction de routes, transports en commun, mise à disposition de vélos et zones piétonnes).

#### **1.3.2. Revue de Foster et Hillsdon (2004) (36)**

Cette revue (*Health-Enhancing Physical Activity*, HEPA) a étudié les interventions sur l'environnement pour augmenter l'AP favorable à la santé. Les conclusions étaient mitigées avec une augmentation modeste de l'AP.

#### **1.3.3. Revue de Matson-Koffman et coll. (2005) (37)**

Cette revue a analysé 129 études sur les interventions environnementales et les programmes de santé publique visant à augmenter l'AP (ou améliorer les apports alimentaires). Les interventions pour lesquelles l'efficacité était la plus nette incluaient :

- les panneaux pour augmenter l'usage des escaliers ;
- l'accessibilité des lieux et l'augmentation des occasions de pratique d'une AP ;
- l'éducation physique à l'école avec augmentation de la durée pendant laquelle les élèves étaient physiquement actifs ;
- les approches intégrées sur le lieu de travail, y compris les approches éducatives, le soutien par les employés et collègues ;
- les « primes » (incitatives) ;
- l'accès aux équipements sportifs.

#### **1.3.4. Revue de Cavill et Foster (2004) (38)**

Cette revue a identifié quatre approches différentes concernant les interventions de promotion de l'AP au niveau de la communauté :

- des approches intégrées au niveau d'une population, telles que les grands programmes de prévention cardiovasculaire ;
- des campagnes utilisant les médias ;
- des approches centrées sur l'individu ;
- des approches visant à modifier l'environnement.

Selon ces auteurs, bien que les programmes à grande échelle aient un certain impact, leur effet au niveau de l'ensemble de la population n'est pas démontré. À l'inverse, les programmes sur des populations plus restreintes, utilisant les techniques de changement de comportement, donneraient des résultats plus probants.

**Globalement, l'analyse de la littérature effectuée par l'INSERM** sur l'efficacité des interventions de promotion de l'AP retrouve des arguments considérés comme forts pour :

- l'éducation physique à l'école avec des professeurs/enseignants bien formés ;
- les signes/panneaux pour inciter à l'usage des escaliers ;
- le support social au niveau de la communauté ;
- le changement de comportement adapté au niveau individuel ;
- les approches intégrées sur le lieu de travail ;
- la création ou l'augmentation de l'accès aux sites d'AP associée à l'information pour y parvenir.

## 2. Données de l'Institut de santé publique du Québec (INSPQ)<sup>2</sup> « Vieillesse en santé - AP », 2011 (5)

Au Québec, l'équipe de recherche : Vieillesse en santé de l'INSPQ (Institut national de santé publique du Québec) d'André Tourigny *et coll.* a effectué, en 2011, une revue systématique de la littérature sur la promotion de l'AP chez les aînés.

Cette recherche documentaire a ciblé les études primaires, les revues systématiques et les méta-analyses sur les interventions de promotion de l'AP chez les personnes âgées de 50 ans et plus, que celles-ci portent sur les individus ou sur l'environnement. Par ailleurs, compte tenu du grand nombre de programmes non évalués, et de la rareté des interventions de type environnemental évaluées, l'équipe a aussi procédé à une recherche de la littérature grise, en interrogeant les sites web des gouvernements des pays développés, des institutions internationales et des ONG internationales.

Deux méta-analyses, cinq revues systématiques et 56 études primaires de la littérature ont été retenues. Parmi celles-ci, ils ont retrouvé : \*11 essais randomisés contrôlés (RCT) sur des interventions estimées comme efficaces, \*\* sept RCT et six études non randomisées sur des interventions estimées comme prometteuses, \*\*\* et 17 RCT et 15 études non randomisées sur des interventions à explorer davantage.

Dans ces études, l'efficacité des interventions a été mesurée par l'augmentation de l'AP, la dépense calorique ou la performance physique chez les participants dans les groupes d'intervention. Les résultats ont été comparés aux mesures prises, soit dans un groupe témoin, soit avant l'intervention dans le groupe intervention.

### 2.1. Efficacité des interventions de promotion de l'AP

L'INSPQ a conclu que la promotion de l'AP devrait se faire à l'aide de deux types de modèles :

- **les modèles éducationnels** qui visent à modifier les caractéristiques et les ressources individuelles, à travers une transformation des croyances, des attitudes et des connaissances, pour finalement développer les compétences et changer les comportements ;
- **les modèles de développement de l'environnement physique et de l'environnement social**, qui agissent à travers une modification des contextes de vie, par des politiques publiques, une organisation des services ou le développement de communautés, etc., qui doivent prendre en compte les besoins de la population en général et ceux spécifiques des personnes âgées.

Idéalement, les stratégies de ces deux domaines devraient être combinées pour optimiser l'adoption par la population de comportements bénéfiques pour la santé.

La plupart des interventions répertoriées dans la littérature utilisent uniquement les stratégies éducationnelles. Lorsque qu'une stratégie environnementale est ajoutée, cela consiste en général à fournir aux participants de l'information sur les possibilités d'APS existant dans l'environnement afin de faciliter la pratique de l'AP.

---

<sup>2</sup> Équipe de recherche Vieillesse en santé de l'INSPQ : André Tourigny, Bassirou Labico Diallo, Alexis Guilbert-Couture, Lucie Bonin, Marie-Claude Messely, Laura Roseline Finken, Myriam Filion. Gouvernement du Québec 2001- 2018.

Ces auteurs ont classé les interventions en fonction du niveau de preuves de leur efficacité (efficaces, prometteuses, inefficaces). **Les interventions efficaces ou prometteuses** comprennent :

- la prescription et supervision d'exercices ;
- la marche guidée par un leader ou un programme de marche assisté par ordinateur ;
- l'orientation par les médecins généralistes vers les centres de loisirs et de sport ;
- les contrats de santé et réseaux de soutien social (ex. : accompagnement, pairs) ;
- des moniteurs d'AP qui dispensent des sessions éducatives à des groupes ou à des individus, en personne ou par téléphone ;
- la formation individuelle faite à l'aide du livret de santé, la discussion de groupe ou la tenue d'ateliers ;
- une information sur les ressources communautaires facilitant la pratique de l'AP ;
- plus rarement, l'utilisation d'une incitation financière.

Les interventions éducationnelles qui ont utilisé de façon complémentaire des modèles théoriques de planification de changement de comportements, des techniques de conduite des activités ou des moyens de dispensation des activités ont donné de meilleurs résultats, en particulier pour :

- la théorie sociale cognitive (TSC), le modèle transthéorique (MTT) et les autres techniques comme la prescription d'AP ;
- l'utilisation du podomètre ;
- la marche plus d'autres activités ;
- les interventions faites en centres ou à domicile ;
- la participation conjointe des professionnels de l'AP et des professionnels de la santé.

L'adaptation des interventions aux spécificités individuelles semble être une autre caractéristique associée à l'efficacité.

Les interventions efficaces ont duré en moyenne plus longtemps que celles prometteuses, et ces dernières plus longtemps que celles à investiguer davantage, reflétant possiblement une relation dose-réponse entre la durée des interventions et les résultats.

Il y a un manque de consensus quant à la meilleure efficacité entre certaines approches éducationnelles, par exemple : entre les interventions en centre, à domicile ou en centre, puis à domicile. À noter que la supervision directe à distance permet d'améliorer l'adhésion aux activités des interventions à domicile.

L'utilisation des nouvelles technologies de l'information (informatique et téléphonie) a conduit à des résultats positifs de faible amplitude, mais parce qu'elles peuvent être appliquées à grande échelle, leur impact du point de vue de la santé publique peut être important.

Cette étude rapporte aussi que :

- l'utilisation des théories reconnues du comportement : la théorie sociale cognitive (TSC) ou le modèle transthéorique (MTT) ou plusieurs théories combinées sont gages d'efficacité ;
- les programmes d'AP agissant à la fois sur la force musculaire, l'endurance aérobie, la souplesse et l'équilibre ont plus d'efficacité ;
- le choix de la réalisation des activités en centre ou à domicile doit se faire en fonction des préférences et des objectifs des participants ;
- les interventions éducationnelles destinées à changer un seul comportement, ici l'AP, sont plus efficaces par rapport à celles qui visent le changement de plusieurs comportements ;
- les programmes d'AP d'intensité modérée, pratiquée régulièrement pendant longtemps, sont bénéfiques pour la santé et permettent un meilleur rapport de bénéfices/risques.

Globalement, l'analyse de la littérature effectuée montre que les stratégies éducationnelles de changement de comportement qui ont eu pour effet d'augmenter l'AP chez les seniors avaient comme caractéristiques :

- un objectif portant uniquement sur l'AP, un caractère ludique et une intensité faible ou modérée ;
- une cible : des aînés souffrant de maladies chroniques ;
- des activités dispensées en groupes et/ou en centres ;
- une motivation entretenue par des contacts fréquents avec des professionnels impliqués.

Ainsi, l'utilisation de théories reconnues du comportement, l'adaptation à la population cible du contenu des messages pour les stratégies éducatives et les modifications appropriées de l'environnement pour les stratégies environnementales sont des éléments essentiels de la promotion de l'AP chez les aînés.

Toutefois, il n'existe pas d'intervention universellement efficace en soi. Le lieu, les moyens, la durée et l'intensité des activités sont contextuels. Les interventions doivent être adaptées lors de leur conception, de leur planification et de leur mise en œuvre au profil de la population cible et à son environnement. Cette adaptation doit prendre en compte les caractéristiques, les besoins, les préférences et l'état de motivation des individus.

## 2.2. Efficacité des interventions et la méta-analyse de Conn (2003) (39)

L'équipe de l'INSPQ a repris cette méta-analyse qui répertorie les différents facteurs conditionnant les interventions qualifiées comme : définitivement efficaces, prometteuses ou inefficaces.

### Les sept conditions non exclusives des interventions définitivement efficaces :

- le choix des sous-groupes spécifiques d'adultes malades comme cibles, par opposition à la population générale des aînés. En effet, la présence d'une maladie peut sensibiliser le participant à la nécessité de changer de comportements ;
- l'exclusivité accordée à l'AP, qui aide les participants à croire davantage à l'importance de pratiquer une AP et aide les professionnels impliqués à concentrer leur action sur le développement de l'AP du sujet ;
- l'autogestion dans l'exécution des activités, qui renforce la confiance en soi de l'individu, c'est-à-dire le fait d'être capable d'accomplir une AP planifiée et de bénéficier de résultats. Pour cela, on peut s'aider de différents outils : un carnet de notes personnel, un calendrier, un ordinateur, etc. ;
- des contacts répétés et durables avec des professionnels. Ces contacts coûtent plus cher, mais ils peuvent doubler l'efficacité des programmes en motivant et augmentant l'adhésion des seniors aux programmes ;
- les programmes réalisés en centre, plus chers que les programmes réalisés à domicile, mais les seniors y trouvent motivation, convivialité et dynamique de groupe. Alors que leur isolement à domicile peut les démotiver ;
- les activités régulières d'intensité modérée. Elles amènent les aînés à rester plus actifs, et ce plus longtemps ;
- la participation à des activités en groupe. Elle crée un sentiment d'appartenance. Elle offre aux aînés l'opportunité de se socialiser et de partager les expériences.

### Facteurs des interventions prometteuses

Ces facteurs sont considérés comme plus ou moins efficaces. Il est proposé de les introduire dans les programmes d'AP, mais aussi de les évaluer :

- interventions basées sur des théories capables d'induire des changements dans l'environnement et des modifications de comportements (ex. : l'autogestion de l'AP) ;
- recourir à la prescription d'AP, en précisant les types, la fréquence, la durée et l'intensité ;
- proposer la marche comme activité principale, qui est accessible et peu onéreuse

### Interventions inefficaces

Ces interventions sont considérées comme inefficaces pour changer les comportements en AP des seniors :

- le soutien social, surtout quand il est utilisé seul ;
- les médias utilisés pour la promotion de l'AP ;
- les stratégies d'évaluation du risque pour la santé ;
- les composantes éducatives en santé qui ne discutent pas assez des avantages de mener un style de vie actif et des inconvénients d'être inactif ;
- certaines stratégies éducationnelles où l'on passe plus de temps à enseigner des principes théoriques, plutôt que de se focaliser sur la motivation pour l'AP.

### **Interventions non évaluées**

Ces stratégies rapportées dans des études primaires de petits échantillons n'ont pu être évaluées par la méta-analytique. Elles restent donc à évaluer :

- la motivation par récompense ;
- la mise « en conscience » par des tests de la condition physique ;
- la balance décisionnelle.

## **2.3. Facteurs agissant sur l'initiation, le maintien et l'arrêt d'une activité physique**

L'équipe de l'INSPQ a étudié les facteurs de motivation, de maintien et d'abandon de l'AP, ainsi que les facteurs de recrutement et de suivi des ateliers d'AP.

### **2.3.1. Facteurs de motivation individuelle**

D'après l'étude de **Van Stralen et coll., 2009** (40), l'initiation et le maintien en AP sont deux états bien distincts du MTT, chacun ayant ses propres déterminants. Les facteurs associés à l'efficacité des interventions, selon les états de motivation de la personne définis par le MTT, sont les suivants :

#### **Facteurs favorables à l'initiation ou au maintien en AP :**

- intention de devenir actif (selon le stade du modèle MTT) ;
- plaisir ressenti d'être physiquement actif.

#### **Facteurs favorables pour le maintien en AP :**

- la force physique ;
- l'habitude des exercices ;
- le fait d'être très actif au départ ;
- certaines situations où il y a un faible risque perçu au départ.

#### **Facteurs favorables à la préparation, la motivation ou simplement au changement d'état :**

- la bonne humeur ;
- le sentiment d'auto-efficacité ;
- le contrôle des comportements perçus (prédicateurs forts).

Selon l'étude de **Cress et coll., 2005** (41), l'auto-efficacité peut être renforcée par :

- un contrat de santé,
- le choix des activités,
- la prévention de la perte de contrôle perçu chez les aînés.

Alors que les événements traumatisants (par exemple, un divorce) et le tabagisme sont défavorables au maintien en AP.

### 2.3.2. Facteurs de motivation / recrutement et les facteurs d'arrêt aux ateliers d'AP

#### ► Facteurs de motivation

Pour la mise en place d'un atelier d'AP, il faut d'abord recruter un nombre suffisant de participants et prendre en compte leur profil, par exemple : malades chroniques, seniors très âgés et catégories socioéconomiques défavorisées. Ensuite, il faut maintenir un taux de participation élevé à l'atelier d'AP à court, moyen et long terme.

- L'entrée en activités peut être facilitée par la possibilité d'intégrer un groupe. L'adhésion à long terme peut être facilitée par l'adoption de l'AP comme un style de vie.
- Le maintien d'un taux de participation élevé varie selon le genre et l'âge des participants, le type et la fréquence de l'activité, mais aussi, et surtout, selon les stratégies de motivation du groupe utilisées.
- Les activités physiques en groupe peuvent engendrer une interaction positive entre les participants et améliorer leur engagement, grâce à des techniques d'enseignement et de supervision de bonne qualité.
- Les programmes dispensés à domicile ont un taux d'adhésion plus élevé que ceux dispensés en centres, surtout pour les populations ayant une morbidité élevée et des difficultés de déplacements importantes.
- Les interventions dispensées en centre de soins et en résidence pour seniors semblent favoriser l'adhésion des participants, alors qu'un nombre élevé de sessions et une durée prolongée du suivi semblent la défavoriser.
- La tendance à la diminution de l'AP en fréquence et en intensité observée par certains auteurs peut être inversée avec l'utilisation de stratégies de renforcement des comportements : dates d'anniversaire, cartes de rendez-vous, bulletins, rappels téléphoniques, réunions et récompenses.

#### ► Facteurs d'arrêt aux ateliers d'AP

En cas d'arrêt pour blessure, la personne âgée ne reprend que rarement son AP. La prévention des blessures est donc essentielle.

**L'étude Cress et coll., 2005 (41)**, apporte plusieurs enseignements intéressants en matière de gestion des risques et des blessures :

- les risques associés à l'AP sont moindres par rapport à ceux associés à la sédentarité. Ils sont généralement minimales au regard des bénéfices liés à la pratique à long terme de l'AP ;
- en l'absence de procédure formelle de dépistage des risques (blessures, décompensation de maladies chroniques, épuisement), la décision de démarrer l'AP repose sur le jugement des professionnels impliqués. Ces derniers peuvent aussi recourir à des examens et des tests d'épreuve physique. Ces examens et tests ne doivent pas constituer des barrières à l'initiation de l'AP ;
- les personnes en bonne santé et asymptomatiques de tous âges n'ont pas nécessairement besoin de dépistage cardiologique avant de démarrer l'AP ;
- les personnes ayant des maladies chroniques ou des pertes d'autonomie ont besoin d'être rassurées et de bénéficier de programmes d'activités physiques adaptées, de prescription médicale proactive, de consultation médicale et de surveillance selon leurs besoins. Ils doivent respecter les contre-indications médicales de l'AP ;
- le contrat de santé, le sentiment de sécurité, les échanges réguliers sur les résultats obtenus sont des facteurs pouvant jouer un rôle dans la confiance et la sécurité des participants.

### 2.4. Conclusions de la revue de littérature de l'INSPQ

L'IPSQ conclut que **les caractéristiques suivantes sont associées aux interventions les plus efficaces :**

- cibler uniquement les comportements en AP ;
- inclure les seniors atteints de maladies chroniques ;
- utiliser des techniques de changement de comportement comme la prescription d'exercices, les techniques basées sur l'autogestion, les contrats de santé (prescription d'exercices plus une convention explicite entre le

professionnel de santé et le participant), les échanges réguliers sur les résultats obtenus, l'établissement d'objectifs ;

- dispenser des activités en centre ou en groupe ;
- proposer des contacts rapprochés et durables avec les professionnels impliqués ;
- recourir à des professionnels en AP et de la santé ;
- développer des activités physiques de loisirs d'intensité modérée, comme la marche.

**Les pratiques recommandées** sont de :

- amorcer l'AP à l'aide de stratégies appuyées par une théorie du comportement reconnue ;
- soutenir la motivation des participants ;
- utiliser des stratégies éducationnelles basées sur l'autocontrôle ;
- adapter les stratégies à l'état de changement du sujet selon les stades du MTT ;
- prescrire de l'AP en précisant son type, sa fréquence, sa durée et son intensité ;
- recommander la marche, qui est une activité naturelle, accessible et peu onéreuse, contrairement aux autres types d'activités qui peuvent être compliquées, exigeantes en technicité / habileté et coûteuses pour les aînés ;
- choisir le mode et le lieu de dispensation des interventions adaptés aux préférences de la population cible et à son environnement.

**Les pratiques à éviter** sont de :

- miser uniquement sur une intervention ou sur une seule de ces composantes et croire qu'elles sont suffisantes pour obtenir des résultats en santé ;
- utiliser l'éducation à la santé ou le soutien social comme unique stratégie de changement de comportement ;
- utiliser uniquement les médias pour promouvoir l'AP.

### 3. Données de l'analyse de la littérature effectuée pour le Programme Via, Suisse (42)

En Suisse, le **Programme Via** (Bonnes pratiques de promotion de la santé des personnes âgées) était un programme de promotion de l'AP porté par l'*Office de Promotion de la Santé suisse*, qui vise à renforcer l'autonomie et améliorer la qualité de vie des personnes âgées. Il a pris fin en décembre 2016.

Via avait édité des recommandations et des outils pratiques construits à partir d'une analyse de la littérature réalisée sur les interventions suivantes :

- interventions d'AP menées chez les personnes âgées robustes, en bonne santé ou souffrant d'une maladie chronique isolée. Il s'agit en particulier des jeunes retraités, entre 65 et 75 ans, qui peuvent être sportifs ou sédentaires ;
- interventions d'AP menées chez les personnes âgées vulnérables, en voie de fragilisation, souffrant le plus souvent de deux ou plusieurs maladies chroniques. La majorité de ces personnes sont âgées de 70-75 à 80-85 ans ;
- interventions d'AP menées chez les personnes âgées dépendantes, fragiles, souffrant d'incapacités fonctionnelles dans les activités de la vie quotidienne, d'origine physique ou psychique. Il s'agit surtout de personnes âgées de 85 ans ou plus, en majorité des femmes. Ces personnes vivent parfois en établissement médico-social ;
- promotion de l'AP intégrée à la vie quotidienne des personnes âgées.

Les auteurs avaient réalisé une recherche complémentaire sur les sites Internet des organismes susceptibles de contenir des recommandations d'AP pour les personnes âgées. Des interventions menées en Suisse et dans les pays alentour ont été recherchées *via* des publications suisses et la consultation d'experts.

Vingt-quatre publications pour les personnes âgées robustes et 12 articles pour les personnes âgées vulnérables et dépendantes ont été sélectionnées et analysées. Les auteurs ont étudié les caractéristiques de ces programmes/ ateliers d'AP, en particulier : les facteurs d'efficacité ; les facteurs de participation à ces ateliers, ainsi que les facteurs de promotion des activités physiques dans la vie quotidienne.

### 3.1. Caractéristiques des ateliers d'AP pour personnes âgées retrouvées dans la littérature

#### Caractéristiques et les facteurs de participation

Pour les personnes âgées robustes : Les caractéristiques principales des programmes proposés sont des séances de 45 minutes environ, deux à trois fois par semaine, avec un ou plusieurs types d'exercices et toujours des activités d'endurance aérobie, encadrées par un professionnel formé ou des pairs. Les facteurs améliorant la participation sont : le coaching, un *feedback*, une période de discussion ou un café. La plupart des études (19/24) obtiennent des résultats positifs sur les mesures fonctionnelles, souvent qualifiés de modestes, car avec un impact clinique limité.

Pour les personnes âgées vulnérables ou dépendantes : Les caractéristiques principales des programmes proposés sont des séances de 30 à 60 minutes, une à trois fois par semaine, avec un ou plusieurs types d'exercices et toujours des activités d'endurance aérobie, en salle (dans un centre de rencontre de personnes âgées) ou à domicile, encadrées par des professionnels. Les facteurs améliorant la participation sont : un coaching, un *feedback*, une période de discussion ou un café. La plupart des études (10/12) obtiennent des résultats positifs sur les mesures physiologiques ou fonctionnelles.

**Fréquence.** La plupart des programmes d'exercice ne proposent qu'une séance unique hebdomadaire, ce qui est insuffisant pour avoir un impact sur la santé.

**Intensité.** Les programmes ne cherchaient pas à atteindre une intensité ressentie modérée lors des exercices d'endurance ou de renforcement musculaire, d'où un impact modeste sur la condition physique.

Ainsi, les programmes d'AP à destination des seniors décrits dans la littérature ont le plus souvent une fréquence et une intensité inférieures aux recommandations d'AP pour la santé. Il est donc important, chez ces individus, de promouvoir les activités physiques de la vie quotidienne (dont les déplacements actifs) qui viendront compléter le volume d'AP nécessaire pour un meilleur impact sur la santé, la condition physique et le maintien de l'autonomie.

### 3.2. Facteurs pour l'initiation, le maintien et l'arrêt des ateliers d'AP

#### 3.2.1. Facteurs de participation

L'amélioration de la participation et du suivi des ateliers d'AP par les personnes âgées dépend des modalités d'entraînement, de la supervision des séances et d'autres facteurs.

##### Modalités d'entraînement :

- entraînement mixte (endurance aérobie et renforcement musculaire, associé à souplesse et équilibre) plutôt que basé sur une seule de ces composantes ;
- caractère ludique des activités (Tai Chi, danse, etc.) ;
- intensité ressentie des exercices pas trop élevée, sinon elle décourage les personnes âgées.

##### Supervision et coaching :

- **pour les professionnels.** La motivation et la formation des professionnels jouent probablement un rôle positif, d'où la nécessité de définir des standards de formation ;
- **pour les pairs.** La formation de pairs est associée à un meilleur taux de participation et à un bénéfice supérieur en termes de satisfaction et d'amélioration ressentie de l'état de santé ;
- **programmes à domicile.** Une supervision régulière est nécessaire pour entretenir la motivation et assurer l'exécution correcte des exercices.

### **Autres facteurs dont l'impact n'a pas été évalué dans les études retenues :**

- la composante sociale (activité en groupe, moment de discussion, café) et le soutien social, notamment par la famille, le médecin ou des pairs ;
- la facilité d'accès (transports publics, parking, programme entièrement ou partiellement à domicile pour les personnes fragiles et surtout dépendantes) ;
- la réduction des coûts ;
- l'adaptation du programme en fonction du sexe. Les hommes et les femmes ont en effet des préférences et des représentations différentes liées à l'AP ;
- l'utilisation de messages clairs et positifs mettant en lien l'AP avec les bénéfices sur la qualité de vie et l'autonomie dans les actes de la vie quotidienne ;
- l'intégration de théories du comportement (auto-efficacité, soutien, *feedback*) ;
- l'utilisation de brochures d'exercices, illustrées avec des photographies (peut être utile) ;
- l'utilisation de vidéos illustrant un programme d'exercices ou des logiciels (piste intéressante).

### **3.3. Facteurs d'efficacité des interventions**

De ce rapport, il ressort que les facteurs d'efficacité de ces programmes sont :

- la supervision ;
- le niveau d'intensité ;
- l'aspect ludique ou social ;
- les facteurs psychologiques (notamment l'auto-efficacité).

La supervision est un élément-clé pour l'adhésion au programme d'exercice, gage de leur efficacité. La supervision permet de stimuler et d'encourager les individus. Les programmes menés à domicile ne bénéficiaient pas toujours d'une supervision suffisante et obtenaient de moins bons résultats que ceux menés en salle (en groupe).

**Selon l'étude Cress et coll., 2005.** (41), différents facteurs doivent être pris en compte pour la promotion de l'AP chez les personnes âgées :

- le message doit être formulé de manière claire et positive en insistant sur le gain en qualité de vie dans l'immédiat et à plus long terme, et sur le gain en années de vie sans incapacité ;
- il doit valoriser les petits changements dans la vie quotidienne, en explicitant de manière pratique et concrète à quoi correspondent 30 minutes d'AP par jour. La participation à un programme d'exercices physiques doit être considérée comme complémentaire à l'AP du quotidien et non comme une alternative ;
- les théories de changement de comportement permettent d'adapter le message à la situation individuelle de chacun. Cependant, l'apport d'une information individualisée ne permettrait pas à elle seule d'engendrer des changements de comportement ;
- le support social et les encouragements apportés par la famille, les amis, ou encore des professionnels est un facteur-clé ;
- l'adaptation du programme en fonction du sexe semble une piste négligée. Le genre du moniteur peut aussi jouer un rôle sur la participation ;
- la confiance en sa propre capacité à effectuer une AP (auto-efficacité) peut être renforcée en offrant des choix et des alternatives, par exemple : exercices en groupe ou en individuel, à domicile ou en salle, ou en répondant aux préférences du sujet ;
- l'utilisation de nouvelles technologies telles que les vidéos par Internet ou encore les consoles de jeux sont des pistes prometteuses ;
- les logiciels informatiques facilitant les prescriptions individualisées d'AP peuvent être une option appréciable ;
- l'établissement d'un contrat de santé avec un professionnel de santé permet de renforcer l'auto-efficacité ;

- assurer un *feedback* régulier sur l'activité et les progrès effectués aide à motiver la personne ;
- une dynamique de groupe joue un rôle dans l'adhésion des personnes âgées à un programme d'exercices.

### 3.4. Facteurs de promotion de l'AP dans la vie quotidienne

Les activités physiques de la vie quotidienne n'ont pas pour but premier la pratique d'une AP en tant que telle, mais représentent plutôt un bénéfice collatéral peu coûteux d'une tâche habituelle.

Les modèles théoriques comportementaux (*Health belief model, Theory of planned behaviour*) consistent en une opération mentale « gagnant-gagnant » tendant à diminuer la perception négative de certaines tâches quotidiennes obligatoires qui requièrent une AP, en valorisant leurs bénéfices potentiels pour la santé.

Les activités de la vie quotidienne les plus fréquemment citées sont : pour les modes de déplacement : la marche, puis le vélo ; et pour les activités domestiques : faire ses courses, l'entretien d'un jardin, les soins apportés à un proche, la garde d'enfants, les activités bénévoles.

Plusieurs études démontrent qu'une majorité des effets bénéfiques pour la santé est déjà obtenue par la pratique régulière d'activités physiques d'intensité modérée, assimilables à des activités de la vie quotidienne. Et ceci est d'autant plus important que :

- les aînés sédentaires, même bien informés, ont beaucoup de difficultés à atteindre le volume d'AP recommandé pour la santé ;
- les personnes peu actives ont tendance à considérer comme inaccessibles les représentations d'activités qu'elles associent au terme de « sport » ;
- une intensité modérée fait courir moins de risques (musculaires, articulaires, cardio-vasculaires) aux personnes sédentaires qu'une intensité plus élevée. Les activités physiques d'intensité élevée entraîneraient par ailleurs une moins bonne adhérence dans le long terme.

Il y a peu d'informations concernant les activités physiques de la vie quotidienne par rapport aux activités structurées, probablement en lien avec des difficultés pour les quantifier :

- les interventions visant à faire adopter un mode de vie actif par la promotion de l'AP intégrée à la vie quotidienne (intervention *Lifestyle*) sont aussi efficaces et plus durables qu'une intervention structurée (programme d'exercices) ;
- il existe une plus grande adhésion des participants aux interventions à domicile qui, par essence, sont davantage intégrées à la vie quotidienne que celles basées en centre, chez les personnes âgées de 50 ans et plus ;
- la promotion des déplacements actifs est tributaire des caractéristiques de l'environnement construit chez les aînés. La proximité d'espaces verts ou de lieux de loisirs, la continuité des parcours piétons, le sentiment de sécurité, la présence de haltes régulières sont autant de facteurs qui favorisent la pratique de la marche. Les podomètres assurent le rôle d'un *feedback* positif, et améliorent l'adhésion au programme de marche.

## 4. Données de la littérature pour le programme "Suède en mouvement" (6)

Pour évaluer les effets et les coûts des méthodes pour favoriser l'AP, le Conseil suédois sur l'évaluation technologique dans la santé (SBU) a réalisé une revue de la littérature scientifique.

Les méthodes identifiées comme efficaces et importantes pour promouvoir l'AP sont : \*le conseil, \*\*les interventions comportementales basées sur des théories reconnues, \*\*\*les programmes à l'AP en groupe \*\*\*\*et les interventions de formation adaptées aux enfants et aux adolescents.

### Conseil et consultation en APS

- Le conseil et la consultation d'AP augmentent la pratique quotidienne de 12-50 % pendant au moins 6 mois après la consultation.
- Le conseil intensif au moyen de séances répétées pendant plusieurs mois amplifie l'augmentation de l'AP.

- La consultation complétée par une prescription d'AP, agenda d'activité, podomètres, brochures nationales d'information, etc., augmente encore l'activité de 15-50 %.

### **Interventions comportementales basées sur des théories reconnues**

- Les interventions comportementales « sur une théorie » augmentent l'AP 10-15 %, par rapport aux soins habituels, et autant que des programmes d'exercices structurés.
- Les interventions qui agissent sur le mode de vie d'une personne dans sa globalité (régime alimentaire, gestion du stress et AP) ont un effet supérieur sur l'augmentation de l'AP.

### **Formation à l'AP en groupe**

- Un programme d'exercices de 6 mois en groupe chez des patients présentant une maladie coronarienne augmente leur AP.
- Un programme d'exercices dirigé de 6 mois chez des patients présentant une maladie artérielle périphérique augmente leur AP et leur distance et/ou temps de marche.

### **Interventions de formations adaptées aux enfants et aux adolescents**

- Les interventions scolaires qui incluent des composants multiples telles que : la formation des enseignants, des séances supplémentaires et/ou le renforcement de l'AP lors des heures de classe et le soutien aux changements de comportement, ont amélioré l'éducation sanitaire et la participation des parents. Elles ont des effets favorables sur l'AP des enfants et des adolescents pendant la période scolaire et parfois pendant les périodes extrascolaires et les week-ends.
- Les interventions scolaires ciblant des groupes d'enfants avec un risque de maladie cardio-vasculaire élevé augmentent l'AP d'environ 10 %.
- Les études en économie de santé sur le sujet sont trop limitées et aucune conclusion ne peut être faite concernant la rentabilité des méthodes étudiées.

Une prescription pour l'AP ne mène pas automatiquement à un changement de comportement et à une augmentation de l'AP du patient sur le long terme. Plusieurs autres facteurs affectent le résultat.

Le problème principal est que la vie moderne et les structures sociales nous poussent vers des modes de vie sédentaires et physiquement inactifs. Les méthodes de changement du comportement sont considérées comme importantes pour adopter un mode de vie physiquement actif, et semblent augmenter l'efficacité des programmes de promotion de la santé.

Les programmes basés sur le changement de comportement agissent sur la motivation du patient, la réalisation d'objectifs et les obstacles perçus. Ils renforcent la confiance en soi et l'appui social, et encouragent les AP de la vie quotidienne. Ils proposent l'automesure de son activité, avec l'utilisation d'un podomètre ou d'un journal (agenda d'activité).

Pour être pleinement efficaces, ces interventions doivent être basées sur des modèles éprouvés de changement du comportement, comporter des entretiens motivationnels en face-à-face, et doivent être renforcées par des entretiens téléphoniques complémentaires.

### **Un certain nombre de facteurs d'efficacité pour les interventions de promotion de l'AP ont été identifiés :**

- donner une information suivie et de qualité avec un personnel formé ;
- avoir comme objectif l'augmentation du niveau d'AP du patient ;
- utiliser des modèles de changement comportemental éprouvés ;
- adapter le conseil en fonction des sous-groupes vulnérables ;
- viser à changer un élément du mode de vie à la fois ;
- faire participer le professionnel de santé à différentes étapes de l'intervention ;

- avoir des bons supports et des procédures claires pour chaque étape de l'intervention ;
- avoir des conseils écrits personnalisés et basés sur les « étapes du changement de comportement » ;
- impliquer le patient dans son suivi.

## 5. Autres revues de la littérature

### 5.1. *Interventions to Increase Physical Activity Among Healthy Adults: Meta-Analysis of Outcomes, Conn, 2011 (43)*

Cette méta-analyse a étudié **les interventions pour augmenter l'AP chez les adultes en bonne santé.**

La recherche bibliographique sur les articles en anglais a été effectuée de 1996 à 2007 et a permis de sélectionner 358 articles avec 99 011 participants. Le niveau de preuve était bas.

Globalement, ces interventions ont permis une augmentation de 496 pas par jour chez les sujets des groupes intervention par rapport aux groupes contrôle.

Les effets des interventions chez les adultes atteints de maladies chroniques étaient plus importants que les effets chez les adultes sains. Les effets chez les personnes âgées malades étaient plus importants que chez les personnes âgées en bonne santé. Les patients atteints de maladies chroniques semblent donc plus sensibles à ce type d'intervention.

Toutefois, la modification des comportements sur l'AP est modeste et les résultats n'atteignent pas les objectifs recommandés pour la santé, qui sont de 10 000 pas par jour. De plus, chez les patients sédentaires, on ne sait pas si l'on obtient un bénéfice pour la santé.

Les interventions comportementales ont des effets supérieurs aux stratégies cognitives. Les stratégies cognitives agissent sur les connaissances, les attitudes ou les croyances. Les stratégies comportementales comprennent la définition d'objectifs, l'autocontrôle, le *feedback* de l'AP, les conséquences, la prescription d'exercices, les indicateurs, les récompenses. Mais l'on ne sait pas quelles sont les techniques comportementales les plus efficaces.

Il n'a pas été retrouvé d'effet de l'éducation à la santé. Peut-être parce que les personnes dans ces études étaient déjà convaincues de l'utilité de l'AP.

L'étude des interventions pour modifier les comportements, \*par l'intermédiaire des médias (télévision, journaux), \*\* par téléphone ou email, \*\*en individuel plutôt que sur l'ensemble de la communauté, \*\*\*par l'intermédiaire d'une personne formée de la communauté ou d'un professionnel de santé, montre que les interventions en face-à-face sont les approches les plus pertinentes. Par ailleurs, il est plus facile réaliser les interventions comportementales en face-à-face.

Ainsi, les actions les plus efficaces étaient :

- les interventions comportementales plus que les interventions cognitives ;
- les interventions en face-à-face plus que par les médias (téléphone, courrier, etc.) ;
- les interventions ciblées sur des groupes particuliers d'individus, plus que sur la communauté toute entière.

### 5.2. *Physical Activity Interventions Among Older Adults: A Literature Review, Chase 2013 (44)*

Cette revue de la littérature a étudié **les interventions de promotion de l'AP chez les personnes âgées de 60 ans et plus, en ville.**

La recherche bibliographique sur les articles en anglais a été effectuée de 2000 à 2012 et a permis de sélectionner 20 études. La plupart utilisaient une combinaison d'interventions avec des techniques cognitivo-comportementales.

Ces interventions ont été classées en interventions cognitives (trois études), comportementales (cinq études), ou en combinaison (12 études).

Les stratégies comportementales sont des actions physiques observables et participatives pour favoriser les changements de comportements, telles que : la supervision de séances d'exercice, l'autocontrôle et le « *prompting* ».

Les stratégies cognitives visent à changer le processus de pensée, les attitudes ou les croyances liées à un comportement spécifique afin de provoquer un changement de comportement, telles que : les entrevues de motivation, l'éducation du patient, l'identification et la gestion des barrières et la balance décisionnelle.

### **Études comportementales seules**

Cinq études comportementales seules. Parmi les stratégies comportementales, la supervision d'exercice était la plus utilisée, suivie par l'établissement d'objectifs et l'autocontrôle.

Dans toutes les études avec la supervision d'exercices seule, on n'a pas retrouvé de différence significative sur l'AP dans le groupe intervention (GI) *versus* le groupe contrôle (GC), et cela indépendamment du type d'exercice (résistance, équilibre, ou amélioration fonctionnelle).

Les interventions avec l'établissement d'objectifs ou un auto-contrôle ont montré un certain succès en augmentant le niveau d'AP chez les personnes âgées.

Une petite étude Talbot (2003) (45) consistait pour le GI en une intervention à domicile avec : la définition d'objectifs quotidiens, l'utilisation d'un podomètre et une formation à la lecture du podomètre et aux relevés des mesures. Elle a permis une augmentation de l'AP de 30 % *versus* GC qui, lui, avait seulement eu une éducation à l'autogestion de son AP.

### **Études cognitives seules**

Trois études cognitives seules. Parmi les stratégies cognitives, l'auto-efficacité et les entretiens de motivation étaient les plus utilisées.

Globalement, les stratégies cognitives ont augmenté l'AP. Ces études utilisaient principalement des interventions de « *counseling* ». Une étude utilisait l'auto-efficacité chez les patients coronariens avec pontage. Les deux études qui utilisaient des stratégies d'entretien de motivation ont eu des effets significatifs.

### **Études combinées comportementales et cognitives**

Douze études combinées. Globalement, les résultats de ces interventions combinées sont inconstants sur l'amélioration de l'AP. La majorité de ces interventions combinées qui duraient plus de 6 mois ont augmenté l'AP chez les seniors.

## **5.3. Face-to-face interventions for promoting physical activity (Review Cochrane), Richards, 2013 (46)**

Cette revue de la littérature a étudié **l'efficacité des interventions en face-à-face pour promouvoir l'AP, en ville, avec un suivi minimum 12 mois.**

La recherche bibliographique sur les articles a été effectuée jusqu'en 2012 et a permis de sélectionner dix études, 6 292 participants en bonne santé. Toutes les études ont été effectuées dans des pays développés. La majorité de ces études visaient des adultes âgés de 40 à 65 ans, généralement de race blanche et d'un bon niveau d'instruction. Pour la majorité des études, les critères mesurés étaient la différence des moyennes standardisées (SMD) des automesures d'AP et de l'amélioration des capacités cardio-respiratoires, et les *odds ratios* (OR) pour les autres études.

**Efficacité des approches individuelles, de groupe ou combinées sur l'augmentation de l'AP :**

- quatre études (5 801 participants) avec une approche individuelle, effet non significatif ;
- quatre études (924 participants) avec des approches combinées individuelles et de groupe, l'effet est positif ;
- pas d'étude avec une approche basée seulement sur le groupe.

**Impact de la profession de l'intervenant qui réalise l'intervention sur l'efficacité de l'intervention :**

- trois études (4 145 participants) avec un professionnel de santé, l'effet est positif mais non significatif ;
- cinq études (2 580 participants) avec un professionnel qui n'est pas un professionnel de santé, l'effet est positif et significatif.

**Impact de la possibilité de choix du type d'AP** (par exemple, marche, force, travail d'endurance) sur l'efficacité de l'intervention :

- trois études (609 participants) ont spécifié le type d'AP à leurs participants, l'effet est positif ;
- cinq études (6 116 participants) ont offert un choix d'AP à leurs participants, l'effet est positif mais non significatif.

**Efficacité de la prescription d'AP :**

- deux études (445 participants) avec de l'AP prescrite sur ordonnance ;
- six études (6 280 participants) : pas de prescription.

L'effet de la prescription est positif (SMD 0,33 ; Ci de 95 % 0,14 - 0,51), mais toutes ces études avaient un haut risque de polarisation.

**Efficacité de l'intervention en face-à-face basée sur un modèle théorique :**

- quatre études ont basé leur intervention sur une stratégie en face-à-face avec un modèle théorique de changement de comportement (modèle transthéorique de Prochaska, stratégies de consultation basées sur la motivation ou théorie cognitive sociale de Bandura). Ces quatre études mises en commun ont produit un effet positif, mais non significatif.

Les quatre études qui n'ont pas basé leur intervention sur un modèle théorique de changement du comportement affiché ont eu un effet positif, mais non significatif.

**Ainsi, de ces études, on peut tirer un ensemble d'enseignement :**

- il existe des preuves en faveur de l'efficacité des interventions en face-à-face pour favoriser l'AP. Ces interventions avec un suivi d'une durée d'au moins à 12 mois ont un effet positif modéré sur l'augmentation de l'AP auto-évaluée et les capacités cardio-respiratoires mesurées. Toutefois, l'efficacité de ces interventions n'était pas significative, si l'on considère seulement les études de bonne qualité ;
- une activité en groupe, au moins pour partie, semble améliorer l'efficacité de l'intervention, même s'il n'a pas été possible d'évaluer des interventions en face-à-face fournies exclusivement en groupe ;
- l'efficacité des interventions en face-à-face est améliorée lorsque les participants ont des prescriptions d'exercices et lorsque le type d'AP est spécifié ;
- il y avait un manque de données sur l'impact de ces interventions sur la qualité de vie et sur les effets délétères de ces interventions.

#### **5.4. *Community wide interventions for increasing physical activity (Review), Baker, 2015 - (47)***

Cette revue de la littérature a évalué les **effets des interventions multimodales sur le niveau d'AP des populations**. Les interventions devaient comporter au moins deux grandes stratégies visant l'AP sur l'ensemble d'une population et avoir une durée de suivi de 6 mois minimum.

La recherche bibliographique a été effectuée jusqu'en 01/2014 et a permis de sélectionner 33 études, 267 communautés avec des populations entre 500 et 1,9 millions de personnes. Vingt-cinq populations avaient un haut niveau de revenus et huit un faible niveau de revenus. Ces interventions variaient par le nombre des stratégies mises en œuvre et leur intensité. Presque toutes (29) avaient pour composante la création d'un partenariat avec un gouvernement local ou une organisation non gouvernementale (ONG). Quatorze études réalisées dans des pays à hauts revenus ont orienté leurs interventions sur des sous-populations défavorisées.

Ces interventions utilisaient les modèles socio-écologiques de santé, qui nécessitaient des changements de politiques publiques et d'environnement, et qui impliquaient les médias de masse et des interventions axées sur l'individu (par exemple, un dépistage en soins primaires).

Les études utilisaient au moins deux de ces six stratégies :

- marketing social à travers les médias de masse (télévision, radio, journaux) (23 études) ;

- stratégies de communication (affiches, brochures d'information, sites web, plans) pour mobiliser et fournir des informations spécifiques aux personnes de la communauté (26 études) ;
- consultation individuelle et prescription d'AP par les professionnels de santé rémunérés (20 études) ;
- travail avec des bénévoles, le gouvernement, des ONG ou des clubs sportifs, pour encourager la marche et d'autres activités (29 études) ;
- travail dans des lieux spécifiques tels que les écoles, les lieux de travail, des centres pour personnes âgées, des centres communautaires, des centres pour sans-abri ou des centres commerciaux (18 études) ;
- stratégies de changements de l'environnement : création de zones piétonnes, d'infrastructures (législatives, fiscales et politiques) pour de larges populations (14 études).

L'intensité des interventions étaient variables : dix études étaient de forte intensité, 14 d'intensité moyenne et neuf d'intensité réduite. Aucune des études incluses n'a rapporté d'événements défavorables.

Seules quatre études étaient de qualité, randomisées avec un faible risque de biais (au Japon, en Angleterre et aux États-Unis). Dans ces quatre études, les mesures de l'AP utilisaient un accéléromètre (une étude) ou une mesure auto-déclarée (trois études).

Une étude réalisée aux États-Unis, sur une population à faible revenu et haut niveau de délinquance, utilisait un accéléromètre et comprenait : du marketing social, un partenariat avec la police, et une amélioration de l'environnement. Il n'y a pas eu de changement du niveau moyen de l'AP hebdomadaire d'intensité moyenne ou intense sur les 2 années de suivi.

Deux études en Angleterre, une en village rural et une en milieu urbain à Londres, comprenaient : une communication, un partenariat et une stratégie environnementale. Il n'y a pas eu d'augmentation du niveau moyen de dépense énergétique par personne.

Globalement, il y avait une absence de résultats des interventions multimodales à l'échelle des populations dans l'ensemble de ces quatre études.

Il n'existe pas de preuve de l'augmentation de l'AP en faveur de ce type d'intervention en population. Si, dans quelques études comportant une composante environnementale, on observe une augmentation de la marche chez certaines personnes, le niveau d'AP à l'échelle de la population n'a pas augmenté.

Ces interventions en population sont difficiles à réaliser, présentent souvent de nombreux biais et échouent en général à fournir des preuves mesurables de l'augmentation de l'AP à l'échelle d'une population.

Il semble qu'avec ces interventions, on ait du mal à obtenir un effet significatif sur des grandes populations. Toutefois, des interventions menées en Chine ont obtenu de forts taux de participation et des effets positifs sur l'augmentation de l'AP de ces populations, probablement en lien avec des facteurs culturels.

# Recommandations étrangères pour une consultation médicale et une épreuve d'effort avant une activité physique

Plusieurs recommandations ont été publiées à l'étranger concernant la nécessité d'une consultation médicale et /ou d'une épreuve d'effort au préalable d'un programme d'AP. Ces recommandations sont très variables selon les pays et selon les périodes. Mais la tendance va vers une réduction des contraintes, pour les raisons suivantes :

- les besoins en AP des populations sont très importants ;
- les bénéfices pour la santé d'une AP régulière sont indiscutables et sont largement supérieurs aux risques pour la plupart des adultes ;
- il existe un manque de preuve de la littérature sur l'efficacité de la consultation médicale pour diminuer les risques d'événements cardio-vasculaires graves à l'AP ;
- l'épreuve d'effort est faiblement prédictive de la survenue d'un événement cardio-vasculaire grave lors d'une AP intense chez les sujets asymptomatiques ;
- il existe un manque de consensus en ce qui concerne l'ampleur des besoins en évaluation médicale (examen médical et épreuve d'effort) préalable à une AP, surtout si elle est d'intensité élevée.

De plus, les situations cliniques des patients désirant commencer une AP sont très variables, en termes : d'état de santé, de condition physique, du niveau d'AP habituel et de facteurs de risque en particulier cardio-vasculaires, et toutes les situations ne peuvent être envisagées.

Les risques liés à l'AP sont aussi très différents selon les caractéristiques de l'AP envisagée, en particulier le caractère élevé ou non de son intensité.

Le jugement clinique du médecin reste donc capital pour définir le degré d'évaluation le plus approprié, c'est-à-dire la nécessité et l'étendue d'une consultation médicale et/ou la nécessité d'une épreuve d'effort avant d'initier ou d'augmenter un programme d'AP d'intensité modérée à élevée.

Ce chapitre reprend les recommandations étrangères en la matière qui ont servi de base aux experts du groupe de travail pour définir des recommandations / préconisations sur le sujet qui ont pour objectif de venir en soutien du jugement clinique du médecin, avec la volonté de lui proposer une démarche à la fois sécuritaire, réaliste et réalisable (accord d'experts).

## 1. Guide médecin du programme PAPRICA (7)

Le guide médecin PAPRICA reprend à son compte un certain nombre de recommandations publiées aux Etats-Unis et en Suisse par l'ACC, l'AHA, l'ACSM et la SSMS, sur les indications d'une consultation et/ou d'une épreuve d'effort. Ces recommandations varient selon l'intensité de l'effort et selon les sociétés savantes.

### **Pour une AP d'intensité modérée :**

- ACC/AHA/SSMS : aucun examen médical nécessaire en l'absence de symptômes et d'antécédents cardio-vasculaires ;
- ACSM : test d'effort et appréciation globale du risque cardio-vasculaire en présence de diabète.

### **Pour une AP d'intensité élevée :**

- test d'effort et appréciation globale du risque cardio-vasculaire chez les hommes dès 45 ans et chez les femmes dès 55 ans, ou dans tous les cas en présence de diabète, ou de plus de deux facteurs de risque cardio-vasculaire, ou en présence d'une maladie cardio-vasculaire.

### **Pour les sports de compétition :**

- Un examen médical par an : anamnèse personnelle et familiale, examen clinique ciblé, ECG au repos tous les 1-2 ans, ± test d'effort.

Source: *Guide Paprika 2009, Suisse (ACC American College of Cardiology, AHA American Heart Association, SSMS Société Suisse de Médecine du Sport, ACSM American College of Sport Medicine.)*

## 2. ACSM's guidelines for Exercise Testing and Prescription, 9<sup>e</sup> édition, 2014 (48)

Dans ces *guidelines* de 2014, les recommandations de l'ACSM sur les besoins en consultation médicale et/ou en épreuve d'effort avant une AP varient selon le niveau de risque cardio-vasculaire de l'individu et l'intensité de l'AP envisagée. Le niveau habituel d'AP de l'individu n'est pas pris en considération. De plus, sont considérés à risque cardio-vasculaire haut les patients atteints de maladie pulmonaire chronique.

### 2.1. Classification du risque cardio-vasculaire

L'ACSM classe les individus en fonction de leur niveau risque cardio-vasculaire : faible, modéré et haut. Ce niveau de risque cardio-vasculaire dépend de la présence : de signes ou symptômes suggérant une maladie cardio-vasculaire, pulmonaire et métabolique à risque pour l'exercice, de maladies connues cardiaques, pulmonaires, ou métabolique à risque pour l'exercice ou de facteurs de risque de maladies cardio-vasculaires liés à l'artériosclérose.

L'ACSM considère que les individus à risque cardio-vasculaire accru sont :

- les hommes de 45 ans et plus et les femmes de 55 ans et plus ;
- les adultes avec des maladies connues cardiaques, pulmonaires, ou métaboliques ;
- les adultes avec deux ou plus facteurs de risque majeurs de maladies cardio-vasculaires ;
- les adultes avec des signes ou symptômes de maladies cardio-vasculaires, pulmonaires et métaboliques.

#### ► Les facteurs de risques cardio-vasculaires

##### Maladies connues cardiaques, pulmonaires, ou métaboliques à risque pour l'exercice :

- maladies cardio-vasculaires : maladies cardiaques, maladies vasculaires périphériques ou maladies cérébrovasculaires ;
- maladies pulmonaires : BPCO, asthme, maladie pulmonaire interstitielle et mucoviscidose ;
- maladies métaboliques : diabète sucré de type 1 ou de type 2 et les maladies rénales.

##### Signes et symptômes suggérant une maladie cardio-vasculaire, pulmonaire et métabolique à risque pour l'exercice :

- douleur ou équivalent de douleur angineuse au niveau du thorax, mâchoire, cou, bras ou d'une autre région évocatrice d'ischémie cardiaque ;
- essoufflement au repos ou pour un effort moyen ;
- vertiges ou syncope ;
- orthopnée ou dyspnée nocturne paradoxale ;
- œdème des chevilles ;
- palpitation ou tachycardie ;
- claudication intermittente ;
- bruits anormaux à l'auscultation cardiaque ;
- fatigue inhabituelle ou essoufflement anormal pour les activités habituelles.

## Facteurs de risque de maladies cardio-vasculaires liés à l'artériosclérose

Facteurs de risque	Définition du critère
Âge	Homme ≥ 45 ans ; femme ≥ 55 ans
Histoire familiale	Infarctus du myocarde ; revascularisation coronaire ; mort subite avant 55 ans chez le père ou un autre parent mâle du 1 <sup>er</sup> degré, ou avant 65 ans chez la mère ou un autre parent féminin du 1 <sup>er</sup> degré
Tabagisme	Fumeur habituel de cigarettes ; ou ceux qui ont cessé de fumer dans les 6 mois ou qui sont exposés à un environnement tabagique
Style de vie inactif	Ne pratique pas au moins 30 mn d'AP d'intensité modérée, au moins 3 jours par semaine depuis au moins 3 mois
Obésité	IMC ≥ 30 kg/m <sup>2</sup> ; tour de taille > 102 cm pour un homme ou > 88 cm pour une femme
Hypertension	TA systolique ≥140 mm Hg et/ou TA diastolique ≥ 90 mmHg, confirmée(s) par des mesures réalisées en deux occasions séparées ou un traitement antihypertenseur
Dyslipidémie	LDL cholestérol ≥ 130 mg/dL (3,37 mmol/L) ou HDL < 40 mg/dL (1,04 mmol/L) ou un traitement hypolipidémies  Si seul le cholestérol total est disponible ≥ 200 mg/dL (5,18 mmol/L)
Pré-diabètes	Trouble de la glycémie à jeun : glycémie à jeun ≥ 100 mg/dL (5,55 mmol/L) et ≤ 125 mg/dL (6,94 mmol/L) ou Trouble de la tolérance au glucose : test d'hyperglycémie provoqué avec une glycémie à 2h ≥ 140mg/dL (7,77 mmol/L) et ≤ 199 mg/dL (11,04 mmol/L) confirmé par des mesures réalisées en deux occasions séparées
FdR négatif : HDL cholestérol	HDL ≥ 60 mg/dL (1,55 mmol/L)

### Calcul du risque :

- si la présence d'une de ces FdR n'est pas disponible ou inconnue, il devra être compté comme un FdR, à l'exception du pré-diabète ;
- si le critère pré-diabète n'est pas disponible ou inconnu, il devra être compté comme un FdR chez les individus ≥ 45 ans, notamment chez ceux qui ont un IMC ≥ 25 ; et chez les individus < 45 ans avec un IMC ≥ 25 et un FdR supplémentaire de pré-diabète (par exemple : une histoire familiale de diabète sucré) ;
- le HDL élevé est compté comme un FdR négatif. Chez les individus avec un HDL ≥ 60 mg/dL, on doit soustraire un FdR.

Les FdR positifs et négatifs sont additionnés, et le total intervient dans la classification des individus selon leur risque à l'exercice.

► **La classification des individus selon leur niveau de risque cardio-vasculaire à l'AP**

À partir de ces données, l'ACSM classe les individus selon trois niveaux de risque cardio-vasculaire pour l'AP : haut, modéré et faible.

Maladies connues cardio-vasculaires, pulmonaires ou métaboliques (tableau 1)			
<b>Oui</b>	<b>Non</b> Signes ou symptômes suggérant une maladie cardio-vasculaire, pulmonaire ou métabolique (tableau 2)		
	<b>Oui</b>	<b>Non</b> Nombre de FdR (tableau 3)	
		≥ 2FdR	< 2 FdR
Individu à haut risque à l'exercice		à risque modéré	à risque faible

**2.2. Recommandations pour une consultation médicale et une épreuve d'effort préalable à une AP**

À partir de cette classification en trois niveaux de risque cardio-vasculaire, l'ACSM émet des recommandations sur la consultation médicale et/ou l'épreuve d'effort avant de débiter ou augmenter une AP. Elles varient en fonction de l'intensité de l'AP envisagée.

<b>Auto-questionnaire et/ou Interrogatoire du patient</b>	<b>Risque faible</b> Asymptomatique et < 2 FdR	<b>Risque modéré</b> Asymptomatique et ≥ 2FdR	<b>Risque élevé</b> Symptomatique ou Maladies cardio-vasculaires, pulmonaires ou métaboliques connues
<b>Conduites à tenir</b>			
<b>Examen médical avant exercice</b>	Ex modéré = non Ex élevé = non	Ex modéré = non Ex élevé = oui	Ex modéré = oui Ex élevé = oui
<b>Épreuve d'effort avant exercice</b>	Ex modéré = non Ex élevé = non	Ex modéré = non Ex élevé = non	Ex modéré = oui Ex élevé = oui
<p><b>Ex modéré</b> : exercice d'intensité modérée : 40 % -&lt; 60 % VO<sub>2</sub>R ; 3 - &lt; 6 METs ; ou effort perçu (essoufflement mais peut encore parler facilement, augmentation modérée de la fréquence cardiaque perçue)</p> <p><b>Ex élevé</b> : exercice d'intensité élevée : ≥ 60 % VO<sub>2</sub>R, ≥ 6 METs ; ou effort perçu (essoufflement, phrases courtes, augmentation importante de la fréquence perçue)</p>			

Ainsi, l'ACSM, dans la 9<sup>e</sup> édition de ses *guidelines*, considère que :

- une consultation médicale ou une épreuve d'effort ne sont en général pas recommandées pour les activités physiques de faible intensité ;
- une consultation médicale ou une épreuve d'effort ne sont en général pas recommandées chez les individus avec un risque faible ;
- les individus avec un risque modéré devraient être encouragés à consulter leur médecin avant de commencer une AP d'intensité élevée. Ils devraient augmenter graduellement l'intensité dans leur programme d'AP. La majorité de ces individus peuvent commencer des programmes d'activités physiques d'intensité légère à modérée, comme la marche, sans consulter de médecin ;

- les individus à haut risque devraient consulter leur médecin avant de commencer ou augmenter une AP d'intensité modérée à élevée. Une consultation médicale et une épreuve d'effort préalable à l'AP sont recommandées.

L'ACSM précise que ces recommandations ne peuvent couvrir toutes les situations et qu'elles doivent donc être souples et adaptables en fonction du jugement clinique du médecin. Ainsi, selon l'ACSM, même chez les individus à faible risque, une consultation médicale et/ou une épreuve d'effort peuvent être justifiées lorsque le professionnel s'interroge sur les risques de maladie cardio-vasculaire du patient, ou s'il a besoin d'informations complémentaires pour la prescription d'un programme d'exercices, ou lorsque le patient est soucieux de commencer un programme d'exercices quelle que soit l'intensité sans une évaluation médicale préalable.

### 2.3. Nouvelles recommandations ACSM 2014 pour une épreuve d'effort préalable à une AP (48)

Toujours dans ses *guidelines* 2014 (48), l'ACSM publie de nouvelles recommandations sur les situations cliniques justifiant d'une épreuve d'effort avant la pratique d'une AP. Elles sont plus restrictives que les précédentes :

- maladie cardio-vasculaire instable ou nouvelle, ou signes/symptômes possibles de maladie cardio-vasculaire ;
- diabète sucré et au moins un des éléments suivants :
  - âge > 35 ans,
  - diabète type 2 d'une durée > 10 ans,
  - diabète type 1 d'une durée > 15 ans,
  - hypercholestérolémie : (Chol. total  $\geq$  240 mg/dL (6,62 mmol/L)),
  - HTA (BP systolique  $\geq$  140 mmHg ou diastolique  $\geq$  90 mmHg),
  - tabagisme,
  - antécédent familial de maladie coronarienne chez un parent du 1<sup>er</sup> degré < 60 ans,
  - présence d'une maladie microvasculaire,
  - maladie des artères périphériques,
  - neuropathie du système nerveux autonome ;
- insuffisance rénale terminale ;
- patients avec une symptomatologie ou un diagnostic de maladie pulmonaire, incluant : BPCO, asthme, maladie pulmonaire interstitielle et mucoviscidose.

## 3. Recommandations ACSM 2015 et 2018 pour une autorisation médicale préalable à une AP (49, 50)

Devant le manque de preuve de la littérature de l'efficacité de la consultation médicale et/ou de l'épreuve d'effort préalable à l'activité pour diminuer le risque d'événements cardio-vasculaires graves, l'ACSM réduit les contraintes dans ses nouvelles recommandations publiées en 2015 (50) et reprises en 2018 (49).

Elle introduit la notion « d'autorisation médicale », laissant au jugement clinique du médecin le soin de définir le degré d'évaluation le plus approprié avant d'initier un programme d'AP d'intensité modérée à élevée.

Elle prend en considération le niveau de risque cardio-vasculaire de l'individu, l'intensité de l'AP envisagée, mais aussi le niveau habituel d'AP de l'individu. En effet, les individus régulièrement actifs ont une réduction significative de leur risque d'événement cardio-vasculaire grave fatal et non fatal lors d'une AP d'intensité élevée, par rapport aux individus inactifs.

Le niveau de risque cardio-vasculaire de l'individu utilise les mêmes facteurs que précédemment, sauf que les patients atteints de maladies pulmonaires ne sont plus considérés comme à haut risque cardio-vasculaire.

Les patients atteints de maladies pulmonaires chroniques ne sont pas, du fait de leur pathologie pulmonaire, à risque cardio-vasculaire élevé. Mais certains de ces patients, tels que ceux atteints de BPCO, ont souvent des

facteurs de risque cardio-vasculaire associés, en particulier un tabagisme, et peuvent avoir un risque cardio-vasculaire augmenté qui peut justifier d'une autorisation médicale préalable à l'AP.

#### **Nouvelles recommandations de l'ACSM 2015 / 2018 (49, 50)**

##### **Pour les individus régulièrement physiquement actifs :**

- chez les individus physiquement actifs, asymptomatiques, sans maladie connue cardio-vasculaire (maladies coronaires, AOMI, maladies cérébrovasculaires), métabolique (diabète sucré de type 1 et 2) ou rénale, une autorisation médicale n'est pas nécessaire. Ils peuvent poursuivre leur AP d'intensité modérée à élevée et augmenter progressivement pour atteindre les recommandations en AP de l'ACSM ;
- chez les individus physiquement actifs, asymptomatiques, avec une maladie connue cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue, une autorisation médicale n'est pas nécessaire pour poursuivre une AP d'intensité modérée.

Une autorisation médicale de moins de 12 mois et en l'absence de changement de la symptomatologie est recommandée avant qu'ils ne s'engagent dans une AP d'intensité élevée.

Conformément à l'autorisation médicale, ils pourront augmenter graduellement leur AP selon leur tolérance et les recommandations de l'ACSM ;

- les individus physiquement actifs, symptomatiques, avec des signes ou symptômes évocateurs de maladies cardio-vasculaires, métaboliques ou rénales (au repos ou durant l'AP et indépendamment du statut de la maladie) doivent suspendre leur AP quelle que soit son intensité et consulter leur médecin.

Suivant l'autorisation médicale, ils pourront reprendre et augmenter progressivement leur AP selon leur tolérance et les recommandations de l'ACSM.

##### **Pour les individus physiquement inactifs :**

- chez les individus physiquement inactifs, asymptomatiques, sans maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue, une autorisation médicale n'est pas nécessaire. Ils peuvent commencer une AP d'intensité légère à modérée et augmenter progressivement vers une intensité élevée conformément aux recommandations de l'ACSM ;
- chez les individus physiquement inactifs, asymptomatiques, avec une maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue, une autorisation médicale est recommandée.

Suivant l'autorisation médicale, une AP d'intensité légère à modérée est recommandée. Ils pourront augmenter progressivement l'AP selon leur tolérance et conformément aux recommandations de l'ACSM ;

- les individus physiquement inactifs, avec des signes ou symptômes suggérant une maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale (au repos ou durant l'AP et indépendamment du statut de la maladie), une autorisation médicale est recommandée.

Selon l'autorisation médicale, une AP d'intensité légère à modérée est recommandée. Ils pourront augmenter graduellement leur AP selon leur tolérance et les recommandations de l'ACSM.

## 4. Recommandations de la Société européenne de cardiologie pour une consultation médicale préalable à une AP, 2010 (51)

En 2010, la Société européenne de cardiologie (SEC) (51) a émis des recommandations concernant l'évaluation cardio-vasculaire pour les adultes d'âge moyen et les seniors (35 ans et plus), avant de commencer des activités sportives de loisirs.

Ces recommandations prennent en considération le niveau de risque cardio-vasculaire et le niveau habituel d'AP de l'individu et l'intensité de l'AP envisagée.

L'utilisation d'auto-questionnaires validés (ou de questionnaires utilisés par un non-médecin) pour évaluer le niveau habituel d'AP de l'individu et l'utilisation d'auto-questionnaires d'aptitude à l'AP (type Q-AAP) pour évaluer les risques à l'AP sont préconisées.

Les individus considérés comme à risque pour l'AP justifient d'une évaluation par un médecin qualifié. Cette évaluation comprend, de base : un interrogatoire avec la recherche des antécédents, un examen clinique, le calcul de leur SCORE et un ECG de repos.

### Les situations considérées comme à risque pour l'AP sont :

- pour les individus sédentaires (inactifs) :
  - AP d'intensité légère et auto-questionnaire d'aptitude à l'AP positif,
  - AP d'intensité modérée ou élevée ;
- pour les individus actifs
  - AP d'intensité modérée et auto-questionnaire d'aptitude à l'AP positif,
  - AP d'intensité élevée.

L'évaluation médicale peut être considérée comme anormale ou normale. Si l'évaluation est anormale, indiquant la possibilité d'une maladie cardio-vasculaire sous-jacente, une épreuve d'effort est indiquée.

### Évaluation médicale anormale :

- haut risque au SCORE-PLUS,
- présence de symptômes alarmants (douleur à la poitrine, syncope),
- examen clinique anormal,
- anomalie à l'ECG de repos (arythmie, préexcitation, ischémie).

### Classification du risque SCORE-PLUS :

- les patients à haut risque SCORE-PLUS :
  - SCORE > 5 % pour leur âge, ou > 5 % en extrapolant à l'âge de 60 ans,
  - un facteur de risque d'athérosclérose marqué : Cholestérol total > 8 mmol/L (320 mg/dL), ou LDL-cholestérol > 6 mmol/L (240 mg/dL) ou tension artérielle > 180/110 mmHg,
  - un diabète sucré avec microalbuminémie (les patients avec un diabète sucré ont le même niveau de risque que ceux avec une angine de poitrine stable),
  - une histoire familiale de maladie cardio-vasculaire avant 50 ans chez un parent de 1<sup>er</sup> degré,
  - un indice de masse corporel (IMC) > 28 ;
- les patients à risque faible SCORE-PLUS sont :
  - SCORE < 5 %, sans diabète sucré, ni histoire familiale de maladie coronarienne et un IMC < 28.

## 5. Recommandations de la Société française de cardiologie 2018 sur une épreuve d'effort avant une AP (52)

La Société française de cardiologie a publié en 2018 de nouvelles recommandations concernant la réalisation d'une épreuve d'effort au préalable d'un programme d'AP. Ses recommandations prennent en considération le niveau habituel d'AP de l'individu, l'existence de symptômes ou signes cliniques d'alerte, le niveau de risque cardio-vasculaire de l'individu et l'intensité de l'AP envisagée. Elles traitent aussi des cas particuliers des patients hypertendus ou des patients diabétiques.

Individus physiquement actifs (athlètes)	Une épreuve d'effort (EE) est recommandée chez les individus symptomatiques physiquement actifs qui prévoient de poursuivre une AP d'intensité élevée (> 6 METs ou un sport de compétition)	IB
	Une EE devrait être envisagée chez les individus asymptomatiques avec un risque cardio-vasculaire élevé ou très élevé qui prévoient de poursuivre une AP d'intensité élevée (> 6 METs ou un sport de compétition)	Ila C
	Une EE n'est pas recommandée chez les individus physiquement actifs avec un risque cardio-vasculaire bas (score < 1 %)	III C
Individus asymptomatiques	Une EE peut être réalisée chez les individus asymptomatiques avec un risque cardio-vasculaire au moins modéré qui souhaiteraient commencer une AP d'intensité élevée (> 6 METs)	Ilb C
Hypertension artérielle	Une EE est recommandée chez les patients hypertendus symptomatiques, présentant un ECG de repos normal, en vue de diagnostiquer une maladie coronarienne	I B
	Une EE devrait être envisagée chez tous les patients hypertendus pour mieux définir le pronostic (capacité fonctionnelle, réponse de la pression artérielle à l'AP) ou pour prescrire un programme d'AP adapté de loisirs ou non	Ila C
Diabètes sucrés	Une EE est recommandée pour le diagnostic d'une maladie coronarienne chez les patients diabétiques symptomatiques qui ont un ECG de repos normal et interprétable	I B
	Une EE devrait être envisagée chez les patients diabétiques sédentaires afin de dépister les symptômes déclenchés par une AP d'intensité modérée ou élevée, et/ou prescrire un programme d'AP adapté	Ila B

# Analyse comparative des recommandations étrangères

## 1. Recommandations pour une consultation médicale préalable à une activité physique

Ce chapitre reprend les recommandations précédentes de l'*American College of Sport Medicine* (ACSM) de 2014, 2015 et 2018 (48-50) et de la Société européenne de cardiologie (SEC) de 2010 (51) concernant les indications d'une consultation médicale / autorisation médicale / évaluation médicale pour un individu qui envisage de commencer ou d'augmenter une AP.

On distingue les individus symptomatiques, présentant des signes ou symptômes évocateurs d'une maladie cardio-vasculaire, métabolique, rénale, +/- pulmonaire non connue ou instable, et les individus asymptomatiques. Pour les individus asymptomatiques, ces recommandations varient en général en fonction du niveau habituel d'AP (actifs ou inactifs), du niveau de risque cardio-vasculaire (faible, modéré ou élevé / très élevé) et de l'intensité de l'AP envisagée (légère, modérée ou élevée).

### 1.1. Sujets symptomatiques

**Selon l'ACSM 2014, l'ACSM 2015, l'ACSM 2018 et la SEC 2010 :**

- une consultation médicale / une autorisation médicale est recommandée, quelle que soit l'intensité de l'AP, chez les individus symptomatiques, qui présentent des signes ou symptômes évoquant une maladie cardio-vasculaire.

### 1.2. Sujets asymptomatiques, selon l'intensité de l'AP

#### ► Individus asymptomatiques et pour une AP d'intensité légère, comme la marche

**Selon l'ACSM 2014 :**

- une consultation médicale n'est pas recommandée.

**Selon l'ACSM 2015 et 2018 :**

- une autorisation médicale est recommandée chez les individus physiquement inactifs, avec une maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue ;
- une autorisation médicale n'est pas recommandée chez les individus physiquement inactifs, sans maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue ;
- une autorisation médicale n'est pas recommandée chez les individus physiquement actifs, avec ou sans maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue.

**Selon la SEC 2010 :**

- une consultation médicale est recommandée chez les individus inactifs / sédentaires, si l'auto-questionnaire de santé est positif ;
- une consultation médicale n'est pas recommandée chez les individus actifs.

► **Individus asymptomatiques et pour une AP d'intensité modérée**

**Selon l'ACSM 2014 :**

- une consultation médicale est recommandée, seulement chez les patients à risque élevé.

**Selon l'ACSM 2015 et 2018 :**

- une autorisation médicale est recommandée chez les individus physiquement inactifs, avec une maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue ;
- une autorisation médicale n'est pas recommandée chez les individus physiquement inactifs, sans maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue ;
- une autorisation médicale n'est pas recommandée chez les individus physiquement actifs, avec ou sans maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue.

**Selon la SEC 2010 :**

- une consultation médicale est recommandée chez les individus inactifs / sédentaires ;
- une consultation médicale est recommandée chez les individus actifs et si l'auto-questionnaire est positif.

► **Individus asymptomatiques pour une AP d'intensité élevée**

**Selon l'ACSM 2014 :**

- une consultation médicale est recommandée chez les patients à risque modéré et élevé.

**Selon l'ACSM 2015 et 2018 :**

- une autorisation médicale n'est pas recommandée chez les individus physiquement inactifs, sans maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue, mais ils doivent augmenter progressivement vers une intensité élevée ;
- une autorisation médicale est recommandée chez les individus physiquement inactifs, avec une maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue, et ils doivent augmenter progressivement vers une intensité élevée en fonction de leur tolérance à l'exercice ;
- une autorisation médicale n'est pas recommandée chez les individus physiquement actifs, sans maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue, mais ils doivent augmenter progressivement vers une intensité élevée ;
- une autorisation médicale de moins de 12 mois et en l'absence de modification symptomatologique est recommandée chez les individus physiquement actifs, avec une maladie cardio-vasculaire, métabolique ou rénale connue.

**Selon la SEC 2010 :**

- une consultation médicale est recommandée chez les individus inactifs / sédentaires ;
- une consultation médicale est recommandée chez les individus actifs.

### 1.3. Sujets asymptomatiques, selon le niveau de risque cardio-vasculaire

Dans les recommandations du SEC 2010 (51), le niveau de risque cardio-vasculaire n'intervient que pour l'indication à l'épreuve d'effort.

Les recommandations ACSM 2015 ne prennent en compte que le risque élevé ou non. Chez un individu asymptomatique, le risque élevé pour l'exercice est défini par la présence d'une maladie cardio-vasculaire, métabolique (diabète) ou rénale. Les maladies pulmonaires ne sont pas considérées à risque élevé.

Les recommandations ACSM 2014 définissent trois niveaux de risque pour l'exercice : faible, modéré et élevé. Chez un individu asymptomatique, le risque élevé pour l'exercice est défini par la présence d'une maladie cardio-vasculaire, métabolique (diabète, rénale) ou pulmonaire. Le risque modéré est défini par la présence d'au moins deux facteurs de risque cardio-vasculaire. Le risque faible est défini par la présence d'un ou pas de facteur de risque cardio-vasculaire.

#### ► Individus asymptomatiques avec un niveau de risque faible

**Selon l'ACSM 2014 :**

- une consultation médicale n'est pas recommandée quelle que soit l'intensité de l'AP.

#### ► Individus asymptomatiques avec un niveau de risque modéré

**Selon l'ACSM 2014 :**

- une consultation médicale est recommandée seulement pour une AP d'intensité élevée (pas pour une intensité modérée).

#### ► Individus asymptomatiques avec un niveau de risque élevé

**Selon l'ACSM 2014 :**

- une consultation médicale est recommandée avant de commencer une AP d'intensité modérée à élevée.

**Selon l'ACSM 2015 :**

- chez les individus inactifs, une autorisation médicale est recommandée quelle que soit l'intensité (légère, modérée et élevée) de l'AP ;
- chez les individus actifs, une autorisation médicale n'est pas recommandée pour une AP d'intensité légère et modérée ;
- chez les individus actifs, une autorisation médicale de moins de 12 mois (et en l'absence d'une modification de la symptomatologie) est recommandée pour une AP d'intensité élevée.

## 2. Recommandations pour une épreuve d'effort préalable à une AP

L'épreuve d'effort (EE) peut être utilisée pour le diagnostic (réponses physiologiques anormales à l'exercice), le pronostic (effets péjoratifs à l'effort) et la thérapeutique (juger de l'impact d'une intervention ou traitement), ainsi que pour aider à la prescription d'un programme d'exercice en endurance aérobie. Dans ce dernier cas, l'épreuve d'effort permet de mesurer la capacité cardio-respiratoire maximale du patient, de déterminer son seuil ventilatoire et d'évaluer sa tolérance à l'exercice. Ces éléments sont importants pour la prescription d'exercice et doivent être communiqués au médecin prescripteur.

Les mesures habituelles effectuées lors de l'épreuve d'effort sont : la pression artérielle, la fréquence cardiaque, l'enregistrement de l'ECG, l'effort perçu (échelle de Borg) et les signes et symptômes (apparition d'une douleur thoracique, etc.). Ces mesures permettent de détecter les manifestations d'ischémie cardiaque, l'instabilité hémodynamique et électrique et les autres signes et symptômes en relation avec l'effort.

Les gaz du sang peuvent être mesurés lors du test, en particulier chez les patients avec une insuffisance cardiaque, une maladie pulmonaire ou en cas de dyspnée inexplicée. L'oxymètre de pouls permet de rechercher une désaturation en oxygène durant l'effort. Une diminution > 5 % de la satO<sub>2</sub> durant une épreuve d'effort est considérée comme une réponse anormale, suggérant que l'exercice induit une hypoxémie.

Le protocole de l'épreuve d'effort peut être maximal ou sous-maximal, selon qu'il atteint ou non la capacité cardio-respiratoire maximale du sujet.

Chez l'adulte de 35 ans et plus, c'est le plus souvent une maladie coronaire asymptomatique qui est responsable de l'accident cardio-vasculaire lors de l'AP intense. Il est alors dû à une rupture de plaque d'athérome peu sténosante (30-40 % de la lumière vasculaire), mais instable. Ces éléments de physiopathologie expliquent que l'épreuve d'effort soit faiblement prédictive de la survenue d'un événement cardio-vasculaire grave lors d'une AP intense chez les sujets asymptomatiques. En effet, l'épreuve peut détecter les sténoses coronaires asymptomatiques d'au moins 60 à 70 %, mais a très peu d'efficacité pour détecter une plaque peu sténosante mais instable avec risque de rupture.

Les indications de réalisation d'une épreuve d'effort avant la pratique d'une AP ou sportive de loisirs sont donc très limitées, et cet examen ne doit pas être systématique, mais éventuellement ciblé individuellement.

L'ACSM, dans ses recommandations 2014 (48), propose des recommandations pour l'épreuve d'effort, mais précise que : « toutes les situations cliniques ne peuvent pas être envisagées et que même en dehors de ces recommandations, une épreuve d'effort préalable à une AP pouvait être justifiée même chez les individus à faible risque, en particulier lorsque le professionnel se pose des questions sur les risques de maladie cardio-vasculaire du sujet, a besoin d'informations complémentaires pour la prescription du programme d'exercice, ou lorsque le participant est soucieux de commencer un programme d'exercice quelle que soit l'intensité sans une évaluation médicale préalable ».

Dans ses recommandations de 2015 (50), l'ACSM ne traite pas de l'indication de l'épreuve d'effort. Il semble que c'est au médecin, lorsqu'une autorisation médicale est requise, de juger de l'indication d'une épreuve d'effort.

## 2.1. Indications d'EE chez les sujets symptomatiques

### Selon l'ACSM 2014 (48) :

- une EE est recommandée pour une AP d'intensité modérée ou élevée.

### Selon les nouvelles recommandations ACSM 2014 (48) :

- une EE est recommandée devant des signes/symptômes évocateurs de maladies cardio-vasculaires ou pulmonaires ;
- une EE est recommandée chez les patients avec une maladie pulmonaire, incluant : BPCO, asthme, maladie pulmonaire interstitielle et mucoviscidose.

### Selon les nouvelles recommandations ACSM 2018 (49) :

- une EE est recommandée devant des signes/symptômes évocateurs de cardiopathie ischémique ;
- chez un patient présentant une douleur à la poitrine stable, une EE devrait être réalisée quand le diagnostic de cardiopathie ischémique n'est pas certain, que le patient a un ECG de repos interprétable et qu'il est capable de faire de l'exercice.

### Selon la SEC 2010 (51) :

- en présence de « symptômes alarmants » (douleur à la poitrine, syncope).

### Selon les recommandations de la Société française de cardiologie 2018 :

- une EE est recommandée chez les individus symptomatiques physiquement actifs qui prévoient de poursuivre une AP d'intensité élevée (> 6 METs ou un sport de compétition) ;
- une EE est recommandée chez les patients hypertendus symptomatiques, présentant un ECG de repos normal, en vue de diagnostiquer une maladie coronarienne ;
- une EE est recommandée pour le diagnostic d'une maladie coronarienne chez les patients diabétiques symptomatiques qui ont un ECG de repos normal et interprétable.

## 2.2. Indications d'EE chez les sujets asymptomatiques

### Selon l'ACSM 2014 :

- une EE est recommandée, si le risque cardio-vasculaire est élevé (maladies cardio-vasculaires, respiratoires et métaboliques, dont diabète et maladies rénales), pour une AP d'intensité modérée ou élevée.

### Selon les nouvelles recommandations ACSM 2014, une EE est recommandée :

- si maladie cardio-vasculaire instable ou nouvelle ;
- si insuffisance rénale terminale ;
- si diabète sucré et au moins un des éléments suivants :
  - âge > 35 ans,
  - diabète type 2 d'une durée > 10 ans,
  - diabète type 1 d'une durée > 15 ans,
  - hypercholestérolémie : (Chol. total  $\geq$  240 mg/dL (6,62 mmol/L)),
  - HTA (BP systolique  $\geq$  140 mmHg ou diastolique  $\geq$  90 mmHg),
  - tabagisme,
  - antécédent familial de maladie coronarienne chez un parent du 1<sup>er</sup> degré < 60 ans,

- présence d'une maladie microvasculaire,
- maladie des artères périphériques,
- neuropathie du système nerveux autonome,
- patients avec un diagnostic de maladie pulmonaire, incluant : BPCO, asthme, maladie pulmonaire interstitielle et mucoviscidose.

**Selon la SEC 2010**, une EE est recommandée :

- si un haut risque au SCORE-PLUS ;
- si un examen clinique anormal ;
- si une anomalie à l'ECG de repos (arythmie, préexcitation, ischémie).

**Selon les recommandations de la Société française de cardiologie 2018 :**

- une EE n'est pas recommandée chez les individus physiquement actifs avec un risque cardio-vasculaire bas (score < 1 %) ;
- une EE peut être réalisée chez les individus asymptomatiques avec un risque cardio-vasculaire au moins modéré qui souhaiteraient commencer une AP d'intensité élevée (> 6 METs) ;
- une EE devrait être envisagée chez les individus asymptomatiques physiquement actifs avec un risque cardio-vasculaire élevé ou très élevé qui prévoient de poursuivre une AP d'intensité élevée (> 6 METs ou un sport de compétition) ;
- une EE devrait être envisagée chez tous les patients hypertendus pour mieux définir le pronostic (capacité fonctionnelle, réponse de la tension artérielle à l'AP) ou pour prescrire un programme d'AP adapté de loisirs ou non ;
- une EE devrait être envisagée chez les patients diabétiques sédentaires afin de dépister les symptômes déclenchés par une AP d'intensité modérée ou élevée, et/ou prescrire un programme d'AP adapté.

### 2.3. Indications de l'épreuve d'effort selon les recommandations ACSM, 2018 (49)

#### ► EE chez les patients asymptomatiques selon la probabilité pré-test de cardiopathie cardio-vasculaire

Selon ces recommandations, les preuves actuelles ne justifient pas l'utilisation systématique d'une EE pour dépister une cardiopathie ischémique ou un risque d'événement péjoratif lié à la cardiopathie ischémique chez les personnes asymptomatiques qui ont :

- une probabilité pré-test très faible ou faible de cardiopathie ischémique (le diagnostic est très peu probable),
- ni chez les individus avec une probabilité pré-test haute de cardiopathie ischémique basée sur l'âge, les symptômes et le sexe (le diagnostic est alors très probable).

**Tableau de probabilité prétest de cardiopathie ischémique**

Âge (ans)	Sexe	Angine de poitrine typique / définie	Angine de poitrine atypique / probable	Douleur de poitrine non angineuse	Asymptomatique
30 à 39	Homme	Intermédiaire	Intermédiaire	Bas	Très bas
	Femme	Intermédiaire	Très bas	Très bas	Très bas
40 à 49	Homme	Haut	Intermédiaire	Intermédiaire	Bas

	Femme	Intermédiaire	Bas	Très bas	Très bas
<b>50 à 59</b>	Homme	Haut	Intermédiaire	Intermédiaire	Bas
	Femme	Intermédiaire	Intermédiaire	Bas	Très bas
<b>60 à 69</b>	Homme	Haut	Intermédiaire	Intermédiaire	Bas
	Femme	Haut	Intermédiaire	Intermédiaire	Bas

Les significations des probabilités indiquées sont : haut (> 90 %), intermédiaire (10 à 90 %), bas (< 10 %), et très bas (< 5 %).

Il n'existe pas de données pour les individus < 30 ans et > 69 ans, mais on peut supposer que la prévalence des cardiopathies ischémiques augmente avec l'âge.

#### ► EE en présence de troubles de la repolarisation à l'ECG :

- les preuves actuelles ne justifient pas l'utilisation d'une EE pour le diagnostic de cardiopathie ischémique chez les patients sous digitalique avec une dépression du segment ST à l'ECG de repos, ou avec une hypertrophie ventriculaire gauche et une dépression du segment ST à l'ECG de repos ;
- l'EE n'est pas utile chez les patients avec : un Wolff Parkinson White, ou une hyperexcitabilité ventriculaire, ou une dépression du segment ST > 1 mn à l'ECG de repos, ou de bloc de branche gauche. Toutefois, dans ces situations, l'EE peut servir à mesurer la capacité cardio-respiratoire.

#### ► EE chez les adultes avec une insuffisance cardiaque chronique :

- une EE maximale (avec ou sans mesure des échanges des gaz respiratoires et/ ou de la saturation de l'oxygène du sang) est raisonnable chez les patients présentant une insuffisance cardiaque chronique pour aider à déterminer si celle-ci est la cause de la limitation de l'AP, quand sa contribution est incertaine ;
- une EE devrait être envisagée chez les patients avec une insuffisance cardiaque chronique : pour détecter une ischémie myocardique réversible, pour aider à la prescription d'un programme d'AP, pour obtenir des informations pronostiques.

#### ► EE et maladie cardiaque valvulaire :

- une EE est raisonnable chez les patients avec une maladie cardiaque valvulaire sévère asymptomatiques pour confirmer l'absence de symptôme, évaluer la réponse hémodynamique à l'AP et déterminer le pronostic.

#### ► EE et autres pathologies cardio-vasculaires :

- une EE peut se justifier pour rechercher une arythmie induite par l'exercice, la réponse à l'exercice d'un *pace-maker*, une claudication chez un patient avec une artériopathie oblitérante des membres inférieurs.

#### ► EE et maladie respiratoire chronique :

- une EE peut se justifier pour évaluer la tolérance à l'exercice ou une dyspnée inexpliquée chez un patient avec une maladie pulmonaire chronique (par exemple, une broncho-pneumopathie chronique obstructive), ou pour rechercher une bronchoconstriction induite par l'exercice.

#### ► EE et diabète de type 2 :

- pour commencer un programme d'exercice d'intensité légère à modérée, une EE n'est en général pas nécessaire chez les patients diabétique de type 2 ou prédiabétiques qui sont asymptomatiques pour les maladies cardio-vasculaires et à bas risque d'événement cardiaque à 10 ans, selon le calcul de risque de Framingham ;

- une EE peut être indiquée chez les patients diabétiques, spécialement ceux qui ont été sédentaires et qui envisagent une AP d'intensité élevée.

Toutefois, l'étude DIAD (*Detection of Ischemia in Asymptomatic Diabetics*), réalisée chez 1 123 individus avec un DT2 et sans symptômes de maladie des artères coronaires, a montré que le dépistage d'une ischémie myocardique par scintigraphie de perfusion myocardique n'a pas modifié les taux d'événements cardiaques. Ainsi, le coût-efficacité et la valeur diagnostique des tests de dépistage « intensif » sont remis en question.

Les ischémies silencieuses chez les patients diabétiques passent souvent inaperçues et une évaluation annuelle des facteurs de risques cardio-vasculaire devrait être réalisée.

#### ► EE et maladies rénales chroniques :

Les patients avec une maladie rénale chronique ont fréquemment une hypertension artérielle, un diabète ou une maladie cardio-vasculaire et leur prévalence augmente avec le stade de l'insuffisance rénale. Les patients avec une maladie rénale chronique qui n'ont pas d'AP régulière depuis 3 mois devraient prendre un avis médical avant de commencer une AP :

- quand des symptômes cardio-vasculaires sont présents ou qu'une maladie cardio-vasculaire est diagnostiquée, une EE est indiquée avant de commencer un programme d'AP d'intensité modérée à élevée.

### 3. Recommandations pour un ECG de repos préalable à une AP

Les recommandations 2014 de l'ACSM (48) proposent, pour les patients à haut risque à l'exercice, de réaliser les tests cardio-vasculaires pertinents, tels que : ECG au repos avec 12 dérivations, Holter du rythme cardiaque, angiographie coronaire, scintigraphie coronaire, test d'effort.

Les recommandations 2010 du SEC (51), pour la pratique d'un sport de loisirs chez les patients de 35 ans et plus, propose la réalisation d'un ECG de repos en routine, lorsque l'évaluation médicale préalable à l'AP est indiquée.

Pourtant, dans le cadre des activités physiques de la vie quotidienne et des sports de loisirs, ces préconisations pour un ECG de repos en routine semblent ne pas se justifier (53) et pourraient être un frein à la prescription d'AP en soins primaires.

**Chez les adultes d'âge moyen et âgés (35 ans et plus)**, le risque d'événements cardiaques graves (infarctus du myocarde et morts subites) lié à l'effort est faible. Il augmente pour les intensités élevées, mais reste faible.

Ce risque augmente avec la prévalence des maladies cardio-vasculaires dans la population et donc avec l'âge. Chez les adultes de 35 ans et plus, les événements cardiaques graves sont dus essentiellement à une maladie coronaire asymptomatique qui est responsable de l'accident cardio-vasculaire lors d'AP intense. La thrombose coronaire est alors due à une rupture de plaque d'athérome peu sténosante (30-40 % de la lumière vasculaire), mais instable.

L'interrogatoire avec la recherche de signes de maladies cardio-vasculaires et des facteurs de risque d'athérosclérose coronaire est capital. Mais l'ECG de repos préalable à l'effort n'est pas contributif chez ces patients asymptomatiques.

**Chez les jeunes adultes (moins de 35 ans)**, le risque de mort subite lié à l'effort est faible car la prévalence des maladies cardio-vasculaires est faible dans cette population.

Dans cette classe d'âge, les causes de décès cardio-vasculaires sont dues principalement à des anomalies congénitales ou héréditaires du système cardio-vasculaire, dont les myocardiopathies, les anomalies arythmogènes génétiques et les anomalies de naissance des trajets des artères coronaires.

L'interrogatoire est alors capital à la recherche d'antécédents personnels et familiaux, qui pourraient orienter le médecin traitant vers une de ces pathologies et requérir un avis spécialisé. Dans ce cadre spécialisé, l'ECG de repos peut être contributif pour détecter une pathologie potentiellement arythmogène asymptomatique.

## Principales causes des morts subites au cours du sport chez les sujets entre 12 et 35 ans, d'après la Société française de cardiologie, 2009 (53)

Pathologies chroniques		
Cardiomyopathies	Hypertrophique, dilatée, arythmogène du VD	ECG ++
Pathologies coronaires	Anomalie d'implantation, athérome précoce, Kawasaki, pont myocardique, spasme, etc.	ECG +/-
Pathologies de l'aorte et des grosses artères	Marfan, maladie annulo-ectasiante de l'aorte, anévrismes artériels	ECG -
Pathologies valvulaires	PVM, rétrécissement aortique, etc.	ECG +/-
Canalopathies	QT long, Brugada, QT court, tachycardie ventriculaire polymorphe actécho-lergique, etc.	ECG ++
Anomalies de conduction	Wolff -Parkinson-White	ECG ++
Pathologies aiguës	Myocardite, désordres métaboliques, <i>commodo cordis</i> , etc.	
Dopages	Toxicité au long cours et/ou complications aiguës	

## 4. Examens biologiques

Il est en général admis qu'il n'est pas nécessaire de pratiquer d'examens biologiques au préalable d'une AP.

Si des examens biologiques sont réalisés c'est dans le cadre des recommandations standards de bonnes pratiques liées à la pathologie du patient, telles que la surveillance glycémique chez le diabétique, la surveillance du bilan lipidique chez le patient avec une maladie cardio-vasculaire ou la surveillance des explorations fonctionnelles respiratoires (EFR) chez un patient avec une BPCO.

Dans ses **recommandations 2014, l'ACSM** (48) prévoit la prescription d'examens biologiques en fonction du niveau de risque à l'exercice du sujet :

### Les patients à risque faible à modéré :

- cholestérol total, LDL, HDL et triglycérides sériques à jeun ;
- glycémie à jeun :
  - chez les individus de 45 ans et plus,
  - chez les individus plus jeunes avec un surpoids (BMI  $\geq$  25) et un ou plusieurs FdR de DNID (diabète dans famille du 1<sup>er</sup> degré, ethnies à haut risque (afro-américains, latinos, natifs d'Amérique, insulaires du Pacifique), ou avoir un bébé de plus de 4 kg à la naissance ou un diabète gestationnel, une HTA  $\geq$  140/90 pour l'adulte),
  - un HDL cholestérol  $<$  40mg/dL ( $<$  1,04 mmol/L) et / ou triglycérides  $\geq$  150mg/dL ( $\geq$  1,69mmol/L), un antécédent d'intolérance au glucose ou de glycémie à jeun  $\geq$  100mg/dL ( $\geq$  5,55mmol/L), une inactivité physique habituelle, une maladie des ovaires polykystiques ou une histoire de maladie vasculaire ;
- exploration de la fonction thyroïdienne, notamment s'il y a une dyslipidémie.

### Les individus à haut risque :

- les tests précédents ;
- autres examens biologiques selon les antécédents et l'examen clinique ;
- les tests cardio-vasculaires pertinents (tels que : ECG au repos avec 12 dérivations, Holter du rythme cardiaque, angiographie coronaire, scintigraphie coronaire, test d'effort) ;
- échodoppler des gros vaisseaux du cou et autres études artérielles périphériques ;
- radiographie du thorax si insuffisance cardiaque présente ou suspectée.

## 5. Examens pulmonaires

Dans **les recommandations de 2014** (48), l'**ACSM** préconise la réalisation des EFR chez tous les fumeurs de > 45 ans et chez les individus présentant des signes ou symptômes pulmonaires chroniques : une dyspnée, une toux chronique, un *wheezing*, ou des expectorations excessives.

Chez les individus avec une maladie pulmonaire, l'ACSM propose de réaliser : une radiographie de thorax, des EFR et les autres explorations spécialisées (par exemple : oxymétrie ou gaz du sang) jugées utiles.

Toutefois, pour la pratique d'une AP de loisirs, la pratique en routine d'examens complémentaires respiratoires ne semble pas se justifier. Si de tels examens sont réalisés (EFR, radiographie pulmonaire), c'est dans le cadre des recommandations standards de bonnes pratiques liées à la pathologie pulmonaire du patient.

La consultation préalable à une AP peut être l'occasion de vérifier le bon suivi et le contrôle de la maladie respiratoire chronique, et, dans le cadre des recommandations de bonnes pratiques, un avis pneumologique avec une **exploration fonctionnelle respiratoire (EFR)** peut se justifier, si elle n'a pas été effectuée dans les 12 derniers mois.

Les mesures de l'EFR les plus usuelles sont : la capacité vitale (FVC - *forced vital capacity*), le volume expiratoire maximale en 1 seconde (FEV1.0 - *forced expiratory volum in one second*), le ratio FEV1.0 / FVC et débit de pointe (PEF - *peak expiratory flow*). Ces mesures permettent de détecter la présence de syndromes obstructifs ou restrictifs infracliniques ou de quantifier la sévérité d'une maladie déjà présente.

Le syndrome obstructif est défini par la réduction du ratio FEV1.0/FVC au-dessous du 5<sup>e</sup> percentile des valeurs théoriques et chez les personnes âgées par une réduction du ratio FEV1.0/ FVC au-dessous de 0,7. Exemples : asthme, bronchites chroniques, emphysème, BPCO.

Le syndrome restrictif est caractérisé par une réduction de la capacité pulmonaire totale (TLC) au-dessous du 5<sup>e</sup> percentile des valeurs théoriques, sans syndrome obstructif associé (FEV1.0/ FVC normal). Exemples : cyphoscoliose, maladies neuromusculaires, fibroses pulmonaires, et autres maladies pulmonaires interstitielles.

Le volume ventilatoire maximal volontaire (MVV) peut être mesuré par un EFR de routine ou estimé (en multipliant le FEV1.0 par une constante). Il peut être utile pour estimer la capacité respiratoire de réserve durant l'exercice maximal.

La classification par les résultats des EFR des maladies permet d'estimer les réserves respiratoires, d'évaluer l'état de santé et de prédire le risque de mortalité du patient.

## Classification des BPCO par la spirométrie

Degré de sévérité	FEV 1.0 en % de la valeur prédictive
Moyen	Moins que LLD, mais $\geq 70$ %
Modéré	60-69 %
Modérément sévère	50-59 %
Sévère	35-49 %
Très sévère	< 35 %

*American thoraxique society and European respiratory society classification of severity of any spirometric abnormality based on FEV1.0NB: LLB lower limit of normal (limite basse normale) – FEV1.0 : volume expiratoire forcé en 1 seconde*

**Un test de marche de 6 minutes** avec enregistrement continu de la saturation en O<sub>2</sub> (oxymètre de pouls) doit aussi être réalisé s'il date de plus de 12 mois. Il permet de détecter une désaturation à l'effort (qui est absente au repos), en particulier dans les pathologies pulmonaires interstitielles.

Les résultats des EFR et des gaz du sang artériel (ou de la saturation artérielle en oxyhémoglobine) et le test de marche de 6 minutes avec mesure de la saturation en oxygène doivent être pris en compte pour adapter les intensités et les types d'exercices des programmes d'AP.

Ces tests doivent être réalisés à distance d'un épisode d'exacerbation de la pathologie respiratoire (3 semaines).

# Les activités sportives

## 1. Les offres en activités sportives (16)

Le sport ou activité sportive est une forme particulière d'AP où les participants adhèrent à un ensemble commun de règles et d'objectifs bien définis. Dans les pays européens, le sport ne compte plus que pour 7 % des activités physiques totales.

En France, les modèles d'offre d'activités sportives ont évolué, avec une perte du monopole des fédérations sportives et le développement de nouveaux modèles de pratiques sportives en « individuel » (Rapport Rivière, 2013 (23)).

La pratique sportive comprend :

- le sport de haut niveau qui relève de clubs ;
- la pratique sportive de masse organisée par les clubs, avec une composante « sport-santé » en cours de développement ;
- le sport scolaire volontaire dans les établissements de l'enseignement secondaire, en dehors des heures obligatoires d'éducation physique ;
- et les modèles dits « individuels » de pratiques d'activités sportives, réalisées seul ou en groupe, non affiliées à une association.

Pour répondre à ces dernières pratiques, les offres d'activités sportives ont évolué et se sont développées au niveau local avec :

- des offres de type « services publics » :
  - le modèle associatif simple (le plus ancien),
  - le modèle associatif contractuel structuré sur la base d'une convention d'objectif liant le(s) club(s) et la municipalité,
  - le modèle municipal de service direct à la personne, comme les écoles municipales de natation ou multisports encadrées par des agents municipaux ;
- des offres commerciales privées à but lucratif (clubs de remise en forme, etc.) ;
- et le modèle « individualisme sportif de masse » (*A. Haumont, 1987*). Le développement de cette pratique, en individuel, en famille ou en groupes d'amis nécessite la mise en place d'équipements spécifiques dans les villes : des pistes cyclables, des parcours pour la course à pied, le roller ou la marche, etc.

Selon les enquêtes du ministère de la Jeunesse et des Sports, les activités sportives les plus populaires pratiquées sont, dans l'ordre : la marche, la natation, le vélo, puis la course à pied. Parmi les sports organisés, figure en premier le football, suivi par le tennis.

## 2. Les classifications des activités sportives

### 2.1. Classification des activités sportives selon l'ACSM 2014 (48)

L'**American Collège of Sports Medecine (ACSM)**, dans sa 9<sup>e</sup> édition du guide *Guidelines for exercise testing and prescription* de 2014 (48), a classé les activités sportives en quatre types (A, B, C, D) en fonction de l'intensité du sport sur la fonction cardio-respiratoire, et sur les compétences requises et la condition physique requises pour l'individu.

Groupes d'exercice	Descriptions	Recommandés pour	Exemples
A	Activités d'endurance requérant des compétences minimales ou la condition physique nécessaire pour les réaliser	Tous les adultes	Marche, cyclisme lent, aquagym, danse lente
B	Activités d'endurance d'intensité élevée requérant des compétences minimales	Adultes qui sont habituellement physiquement actifs et/ ou ont une condition physique au moins moyenne	Jogging, course, aviron, aérobic, exercice elliptique, <i>spinning</i> (pêche à la cuillère), <i>stepping</i> (monter de marche), danse rapide
C	Activités d'endurance requérant des compétences pour les réaliser	Adultes avec les compétences requises et/ ou avec des niveaux de condition physique au moins moyenne	Nage, ski de fond, skate (planche à roulette)
D	Sports récréatifs	Adultes avec un programme d'exercice régulier et une condition physique au moins moyenne	Sports de raquette, basketball, football, ski de descente, randonnée

- Les activités sportives de type A sont recommandées à tous les adultes et requièrent de petites compétences pour leur réalisation. L'intensité peut être facilement modifiée pour s'adapter à une large gamme de niveaux de condition physique.
- Les activités sportives de type B sont typiquement réalisées à des intensités élevées et sont recommandées aux individus qui ont au moins une condition physique moyenne et qui pratiquent déjà certaines activités physiques de base de façon régulière.
- Les activités sportives de type C requièrent des compétences pour les effectuer, et sont donc recommandées aux individus qui ont développé des compétences motrices et une condition physique suffisante pour réaliser ces exercices de façon sécuritaire.
- Les activités sportives de type D sont des sports de loisirs qui peuvent améliorer la condition physique et qui sont généralement recommandés en complément des activités physiques habituelles. Les activités physiques de type D sont recommandées seulement aux individus qui possèdent des compétences motrices et une condition physique adéquates pour réaliser le sport. Toutefois, beaucoup de ces sports peuvent être modifiés pour s'adapter aux individus avec des compétences et des niveaux de condition physique moindres.

## 2.2. Classification du Conseil national olympique et sportif français (54)

Le Conseil national olympique et sportif français (CNOSF), dans son dictionnaire Médicosport-Santé (54), propose une classification des sports en trois niveaux, selon les publics et les risques spécifiques auxquels la pratique sportive les expose.

**Niveau 1** : public pouvant bénéficier d'une pratique d'activité sportive de type 'loisirs', 'Sport Santé pour tous', sans précaution particulière ou précautions limitées

**Niveau 2** : public pouvant bénéficier de programmes d'AP ou sportive de type 'Sport Santé pour public spécifique' nécessitant certaines précautions particulières

**Niveau 3** : public fragile pour lequel une AP en milieu spécialisé extra-fédéral sera envisagée

Dans la première édition du Médico-sport santé, le CNOSF publie des recommandations d'activité sportive pour : les seniors, les individus avec un surpoids ou une obésité et les patients atteints de certaines maladies chroniques et états de santé (diabète de type 2, hypertension artérielle, coronaropathies, artériopathie oblitérante des membres inférieurs, cancer du sein, cancer du côlon, cancer de la prostate, cancer du poumon et les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque).

## 2.3. Classification des activités de loisirs et sportives selon leurs contraintes cardio-vasculaires

La classification de Mitchell (55) est largement utilisée en médecine du sport. Les activités sportives sont classées en fonction de l'intensité des efforts requis, selon les contraintes dynamiques (effets prédominants sur la fréquence et les volumes cardiaques et sur les pressions artérielles pulmonaires) et statiques (effets prédominants sur les pressions artérielles systémiques) des principales AP et sportives pratiquées dans les pays anglo-saxons.

Le niveau (faible, modéré et intense) des contraintes, dynamique et statique, proposé correspond aux valeurs moyennes enregistrées pendant l'ensemble de la durée de pratique de l'AP de loisirs ou sportive considérée. Des valeurs plus élevées ponctuelles lors de cette pratique peuvent donc être observées. Les AP qui présentent des risques spécifiques en cas de survenue de malaise ou perte connaissance (\*) ou du fait des collisions (\*\*) fréquentes (patients sous anticoagulant, fragilité osseuse, etc.) sont spécifiées.

La classification suivante<sup>3</sup> est une adaptation de la classification de Mitchell aux activités de loisirs ou sportives pratiquées en France.

---

<sup>3</sup> Thèse du Dr David Matelot à partir de la publication de Mitchell JH *et al.* dans le J Am Coll Cardiol 2005 conférence de Bethesda., sous la direction du Pr Francois Carre.

## Classification des activités de loisirs et sportives pratiquées en France, selon leurs contraintes cardio-vasculaires

STATIQUE	DYNAMIQUE	A	B	C
		Faible ( $< 50\% \text{ VO}_2 \text{ max.}$ )	Modérée ( $50-75\% \text{ VO}_2 \text{ max.}$ )	Forte ( $> 75\% \text{ VO}_2 \text{ max.}$ )
(< 10 % FMV)	<b>I</b> Faible	Bowling, golf, tai-chi et équivalents, pétanque <i>Stretching, body balance</i>	Volley-ball, tennis de table, tennis (double), <i>Marche nordique, longe-côte* (sans bras)</i> <i>Danses non acrobatiques, step, body attack*</i>	Ski de fond** (classique), marche sportive, course à pied > 800 m, course orientation, tennis (simple), squash <i>Danses acrobatiques* **</i>
	<b>II</b> Modérée	Tir à l'arc, équitation* **, Sports mécaniques* **, volley-ball, Surf* **, kitesurf* **, voile (type Laser), natation synchronisée*, plongeon* **, plongée sous-marine* (apnée) <i>Yoga, pilâtes, body -pump</i> <i>Gainage et renforcement musculaire avec poids du corps</i>	Patinage artistique* **, course à pied $\leq 800$ m, marathon et ultra-endurance, décathlon, badminton, escrime**, trampoline* **, handball Basket-ball, beach-volley, water-polo* **, rugby** (sauf pack avants), planche à voile* ** (sans pumping), plongée sous-marine* (scaphandre) <i>Aquagym*, body-jump, longe-côte* (avec bras), boule lyonnaise</i>	Ski de fond (skating), natation*, football**, hockey** (gazon-glace), cyclisme* ** (plat), triathlon* **, patinage* ** (roller) longue distance <i>Aquabiking*, vélo fixe</i>
	<b>III</b> Forte	Haltérophilie*, musculation* Bobsleigh* **, luge* **, escalade* **, gymnastique* ** voile, ski nautique* **, athlétisme (lancers, sauts* **), judo et autres arts martiaux**	Lutte**, crossfit*, culturisme, rugby (pack avants**), ski alpin* **, snowboard* **, patinage* ** (roller) sprint, planche à voile* (pumping)	Boxe tous types* **, canoë-kayak, Ski de randonnée* **, ski alpinisme* ** Cyclisme* ** (avec côtes), aviron <i>Rameur en salle</i>

$\text{VO}_2 \text{ max}$  = consommation maximale d'oxygène du pratiquant. FMV = force maximale volontaire du pratiquant. Les activités de loisirs (de détente, remise en forme et entretien physique) sont en italique.

## Bibliographie

1. Haute Autorité de Santé. Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2011.

[https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1059795/fr/developpement-de-la-prescription-de-therapeutiques-non-medicamenteuses-validees](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1059795/fr/developpement-de-la-prescription-de-therapeutiques-non-medicamenteuses-validees)

2. Institut national de la santé et de la recherche médicale, Expertise collective. Activité physique : contextes et effets sur la santé. Paris: INSERM; 2008.

3. Haute Autorité de Santé, Agence nationale de sécurité des médicaments et des produits de santé. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2. Fiche mémo. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2013.

[https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02/10irp04\\_reco\\_diabete\\_type\\_2.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02/10irp04_reco_diabete_type_2.pdf)

4. Institut national du cancer. Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer. Des connaissances scientifiques aux repères pratiques. . Boulogne Billancourt: INCa; 2017.

<http://www.e-cancer.fr/Actualites-et-evenements/Actualites/L-Institut-publie-un-rapport-sur-les-benefices-de-l-activite-physique-pendant-et-apres-un-cancer>

5. Institut national de santé publique Québec, Centre d'expertise et de référence en santé publique, Tourigny A, Labico Diallo B, Guilbert-Couture A, Bonin L, *et al.* Vieillesse en santé - Activité physique. Québec: INSPQ; 2016.

<https://www.inspq.qc.ca/printpdf/book/export/html/6380>

6. Swedish National Institute of Public Health. Physical activity in the prevention and treatment of disease. Stockholm: SNI; 2010.

7. Physical Activity Promotion in Primary Care (PAPRICA). Promotion de l'activité physique au cabinet médical [En ligne] 2016.

[http://www.paprica.ch/WP\\_1/](http://www.paprica.ch/WP_1/)

8. Organisation mondiale de la santé. Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé. Genève: OMS; 2004.

[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43036/9242592226\\_fre.pdf;jsessionid=532FDB452F2258C37AA94CDE6BCFF015?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43036/9242592226_fre.pdf;jsessionid=532FDB452F2258C37AA94CDE6BCFF015?sequence=1)

9. Organisation mondiale de la santé, Department of chronic diseases and health promotion. Questionnaire mondial sur la pratique d'activités physiques (GPAQ). Guide pour l'analyse. Genève: OMS; 2010.

[http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ\\_Analysis\\_Guide\\_FR.pdf](http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ_Analysis_Guide_FR.pdf)

10. Organisation mondiale de la santé. Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé. Genève: OMS; 2010.

[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44436/9789242599978\\_fre.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44436/9789242599978_fre.pdf?sequence=1)

11. Organisation mondiale de la santé, Bureau régional de l'Europe. Stratégie sur l'activité physique pour la région européenne de l'OMS 2016-2025. Comité régional de l'Europe - Soixante-cinquième session - Vilnius (Lituanie), 14-17 septembre 2015. Copenhague : OMS Bureau régional de l'Europa; 2016.

[http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0010/283807/65wd09f\\_PhysicalActivityStrategy\\_150474\\_witHCover.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/283807/65wd09f_PhysicalActivityStrategy_150474_witHCover.pdf?ua=1)

12. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: WHO; 2018.

<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>

13. Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Esen). Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban 2014-2016) - Volet Nutrition. Chapitre activité physique et sédentarité Saint-Maurice: Santé Publique France; 2017.

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2017/Etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-Esteban-2014-2016-Chapitre-Activite-physique-et-sedentarite>

14. Ministère de l'emploi et de la solidarité, Direction générale de la santé. Programme National Nutrition-Santé PNNS 2001 – 2005. Paris: Ministère de l'emploi et de la solidarité; 2001.

<http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/1n1.pdf>

15. Ministère de la santé de la jeunesse des sports et de la vie associative. Plan 2007 - 2011 pour l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques. Paris: Ministère de la santé de la jeunesse des sports et de la vie associative; 2007.

[http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan2007\\_2011.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan2007_2011.pdf)

16. Toussaint JF. Retrouver sa liberté de mouvement : plan national de prévention par l'activité physique ou sportive. Paris: Ministère de la santé de la jeunesse des sports et de la vie associative; 2008.

<https://www.irbms.com/download/documents/rapport-toussaint-pnaps-retrouver-sa-liberte-de-mouvement.pdf>

17. Ministère de l'emploi du travail et de la santé. Programme national nutrition santé 2011-2015. Paris: Ministère de l'emploi du travail et de la santé; 2011.

[http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS\\_2011-2015.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS_2011-2015.pdf)

18. Ministère du travail de l'emploi et de la santé. Plan obésité 2010-2013. Paris: Ministère du travail de l'emploi et de la santé; 2010.

[http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan\\_Obesite\\_2010\\_2013.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_Obesite_2010_2013.pdf)

19. Goujon P. Plan national vélo. Paris: Ministère chargé des transports; 2012.

[https://www.mdb-idf.org/spip/IMG/pdf/Rapport\\_Goujon\\_janvier2012.pdf](https://www.mdb-idf.org/spip/IMG/pdf/Rapport_Goujon_janvier2012.pdf)

20. Pinville M. Relever le défi politique de l'avancée en âge - Perspectives internationales. Paris: Premier Ministre; 2013.

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/134000174.pdf>

21. Broussy L. L'adaptation de la société au vieillissement de sa population - France : année zéro ! Paris: Premier Ministre; 2013.

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/134000173.pdf>

22. Aquino JP, Gohet P, Mounier C, Ministère des personnes âgées et de l'autonomie. Anticiper pour une autonomie préservée : un enjeu de société. Paris: Premier ministre; 2013.

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/134000175.pdf>

23. Rivière D, Ministère des personnes âgées et de l'autonomie, Ministère des sports dj, de l'éducation populaire et de la vie associative., Dispositif d'activités physiques et sportives en direction des âgés. Paris: Ministère des affaires sociales et de la santé; 2013.

[http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/rapportseniors\\_m3-3.pdf](http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/rapportseniors_m3-3.pdf)

24. Ministère des affaires sociales et de la santé, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Plan cancer 2014-2019. Guérir et prévenir les cancers: donnons les mêmes chances à tous, partout en france. Paris: Ministère des affaires sociales et de la santé; 2014.

<http://www.e-cancer.fr/Plan-cancer/Plan-cancer-2014-2019-priorites-et-objectifs>

25. Ministère des solidarités et de la santé. Santé environnement 3ème plan national 2015-2019. Paris: Ministère des solidarités et de la santé; 2015.

[http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnse3\\_v\\_finale.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnse3_v_finale.pdf)

26. Ministère des affaires sociales de la santé et des droits des femmes. Plan national d'action de prévention de la perte d'autonomie. Paris: Ministère des affaires sociales de la santé et des droits des femmes; 2015.
- [http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan\\_national\\_daction\\_de\\_prevention\\_de\\_la\\_perte\\_dautonomie.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_national_daction_de_prevention_de_la_perte_dautonomie.pdf)
27. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail. Actualisation des repères du PNNS - Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité. Paris: ANSES; 2016.
- <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0155Ra.pdf>
28. Ministère des affaires sociales et de la santé, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Plan cancer 2009-2013. Paris: Ministère des affaires sociales et de la santé,; 2009.
- <http://www.e-cancer.fr/Plan-cancer/Les-Plans-cancer-de-2003-a-2013/Le-Plan-cancer-2009-2013>
29. Ministère de la santé et des solidarités, Ministère délégué à la sécurité sociale aux personnes âgées et aux personnes handicapées et à la famille, Ministère de la jeunesse des sports et de la vie associative. Plan national "bien vieillir" 2007-2009 Paris: Ministère de la santé et des solidarités; 2007.
- [http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/presentation\\_plan-3.pdf](http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/presentation_plan-3.pdf)
30. Lonsdorfer J, Bréchat PH, Bachelot-Narquin R, Bénétos A. La consultation de l'aptitude physique du senior. Rennes: EHESP; 2010.
31. Raustorp A, Sundberg CJ. The evolution of physical activity on prescription (FaR) in Sweden. Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie 2014;62(2):23-5.
32. Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. J Consult Clin Psychol 1983;51(3):390-5.
33. Andersen LB, Schnohr P, Schroll M, Hein HO. All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. Arch Intern Med 2000;160(11):1621-8.
34. Ogilvie D, Egan M, Hamilton V, Petticrew M. Promoting walking and cycling as an alternative to using cars: systematic review. BMJ 2004;329(7469):763.
35. Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, Heath GW, Howze EH, Powell KE, *et al.* The effectiveness of interventions to increase physical activity. A systematic review. Am J Prev Med 2002;22(4 Suppl):73-107.
36. Foster C, Hillsdon M. Changing the environment to promote health-enhancing physical activity. J Sports Sci 2004;22(8):755-69.
37. Matson-Koffman DM, Brownstein JN, Neiner JA, Greaney ML. A site-specific literature review of policy and environmental interventions that promote physical activity and nutrition for cardiovascular health: what works? Am J Health Promot 2005;19(3):167-93.
38. Cavill N, Foster C. How to promote health-enhancing physical activity: community interventions. Dans: Oja P, Borms J, ed. Health Enhancing Physical activity. Oxford: Meyer and Meyer; 2004.
39. Conn VS, Isaramalai SA, Banks-Wallace J, Ulbrich S, Cochran J. Evidence-based interventions to increase physical activity among older adults. . Activ Adapt Aging 2003;27(2):39-52.
40. van Stralen MM, De Vries H, Mudde AN, Bolman C, Lechner L. Determinants of initiation and maintenance of physical activity among older adults: a literature review. Health Psychol Rev 2009;3(2):147-207.
41. Cress ME, Buchner DM, Prohaska T, Rimmer J, Brown M, Macera C, *et al.* Best practices for physical activity programs and behavior counseling in older adult populations. J Aging Phys Activ 2005;13(1):61-74.
42. Promotion Santé Suisse. Promotion de l'activité physique des personnes âgées. Via - Bonnes

pratiques de promotion de la santé des personnes âgées. Check-list 2014. Berne: Promotion Santé Suisse; 2014.

[http://promotionsante.ch/assets/public/documents/2\\_f/r/a-public-health/4-aeltere-menschen/5-downloads/Via - Check-list\\_Promotion\\_activite\\_physique.pdf](http://promotionsante.ch/assets/public/documents/2_f/r/a-public-health/4-aeltere-menschen/5-downloads/Via - Check-list_Promotion_activite_physique.pdf)

43. Conn VS, Hafdahl AR, Mehr DR. Interventions to increase physical activity among healthy adults: meta-analysis of outcomes. *Am J Public Health* 2011;101(4):751-8.

44. Chase JA. Physical activity interventions among older adults: a literature review. *Res Theory Nurs Pract* 2013;27(1):53-80.

45. Talbot LA, Gaines JM, Huynh TN, Metter EJ. A home-based pedometer-driven walking program to increase physical activity in older adults with osteoarthritis of the knee: a preliminary study. *J Am Geriatr Soc* 2003;51(3):387-92.

46. Richards J, Hillsdon M, Thorogood M, Foster C. Face-to-face interventions for promoting physical activity. *The Cochrane Database of Systematic Review* 2013; Issue 9(CD010392).

47. Baker PRA, Francis DP, Soares J, Weightman AL, Foster C. Community wide interventions for increasing physical activity. *The Cochrane Database of Systematic Review* 2015; Issue 1(CD008366).

48. American College of Sport Medicine, Pescatello LS, Arena R, Riebe D, Thompson PD. ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer; 2014.

49. American College of Sport Medicine, Riebe D, Ehrman JK, Liguori G, Magal M. ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer; 2018.

50. Riebe D, Franklin BA, Thompson PD, Garber CE, Whitfield GP, Magal M, *et al.* Updating ACSM's recommendations for exercise preparticipation health screening. *Med Sci Sports Exer* 2015;47(11):2473-9.

51. European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, Borjesson M, Urhausen A, Kouidi E, Dugmore D, Sharma S, *et al.* Cardiovascular evaluation of middle-aged/ senior individuals engaged in leisure-time sport activities: position stand from the sections of exercise physiology and sports cardiology of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2011;18(3):446-58.

52. Société française de cardiologie. Recommandations de la Société française de cardiologie concernant la pratique des épreuves d'effort chez l'adulte en cardiologie. Paris: SFC; 1997.

53. Société française de cardiologie, Brion R, Carré F. Recommandations de la Société française de cardiologie. Le bilan cardio-vasculaire de la visite de non-contre-indication à la pratique du sport en compétition entre 12 et 35 ans. *Arch Mal Coeur Vaiss Prat* 2009;15(182):41-3.

54. Commission médicale du Comité national olympique et sportif français, Société française de médecine de l'exercice et du sport. Médico-Sport santé. Dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives. Paris: CNOSF; 2017.

<http://franceolympique.com/files/File/actions/sante/ou/tils/MEDICOSPORT-SANTE.pdf>

55. Mitchell JH, Haskell WL, Raven PB. Classification of sports. *J Am Coll Cardiol* 1994;24(4):864-6.



Toutes les publications de la HAS sont téléchargeables sur  
[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)