



Activité Physique et Cancer

Pr Sophie JACQUIN-COURTOIS (MD, PhD)

Hôpital Henry Gabrielle - Hospices Civils de Lyon – France
Université Claude Bernard Lyon 1
Equipe Trajectoires CRNL

AP: définitions et concepts

Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP et cancer: les preuves scientifiques

Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

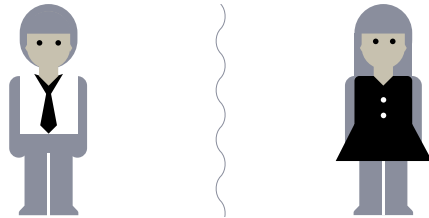
Les bénéfices de l'AP pour les patients atteints de cancer

Adhésion des patients: barrières et facilitateurs

Rôle des médecins dans l'AP

Contexte épidémiologique

Cancer: pathologie fréquente++
pronostic + favorable: dvpt programme de dépistage,
amélioration des traitements



LA PRÉVALENCE TOTALE
DES CANCERS EN FRANCE
MÉTROPOLITAINE

400 000 NOUVEAUX CAS DE CANCERS ESTIMÉS EN 2017
EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

214 000 nouveaux cas

Majoritairement représentés par
les cancers de la prostate, du poumon
et du côlon-rectum

TSM: 353,2 pour 100 000 [2]

Âge médian au diagnostic: 68 ans

186 000 nouveaux cas

Le cancer du sein reste de loin le plus
fréquent devant les cancers du côlon-
rectum et du poumon.

TSM: 284,5 pour 100 000 [2]

Âge médian au diagnostic: 67 ans

INCA, Les Cancers en France, 2017

→ maladie CHRONIQUE

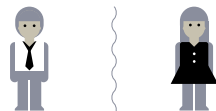
NOMBRE DE PERSONNES
AYANT EU UN CANCER

3 MILLIONS 1 570 000 HOMMES,
1 412 000 FEMMES



LA VIE CINQ ANS APRÈS UN DIAGNOSTIC DE CANCER

VICAN5 2018



n=4000

Explorer les différentes facettes de la vie
5 ans après un dg de cancer:

- état de santé
- séquelles et suivi
- difficultés rencontrées au quotidien
- impact de la maladie et de ses traitements sur les ressources et l'emploi

63,5 %

des personnes souffrent de séquelles
dues au cancer ou aux traitements.



Le rapport complet « La vie cinq ans après un diagnostic de cancer »
est téléchargeable sur e-cancer.fr.

48,8 % des hommes 52,6 % des femmes

sont limités dans leur activité physique.

48,7 %

des personnes souffrent d'une fatigue
cliniquement significative.

73 %

des personnes ont ressenti des douleurs
au cours des quinze derniers jours.

32,5 %

des personnes rapportent une dégradation
persistante de leur qualité de vie mentale.

Place de la MPR++
appréhension globale et fonctionnelle
compétences, ressources, outils
pluridisciplinarité
dimension recherche et clinique



AXE 2 : LIMITER LES SÉQUELLES ET AMÉLIORER LA QUALITÉ DE VIE

FICHE ACTION II.1

DÉVELOPPER LA RECHERCHE POUR DIMINUER LES SÉQUELLES ET AMÉLIORER LA QUALITÉ DE VIE DES PERSONNES

FICHE ACTION II.5

ASSURER L'ACCÈS RAPIDE À UNE OFFRE DE RÉHABILITATION FONCTIONNELLE ET DE RECONSTRUCTION POST-TRAITEMENT

FICHE ACTION II.7

PRÉVENIR, DÉPISTER, TRAITER LES SÉQUELLES LIÉES À LA MALADIE OU AU TRAITEMENT

→ AP: définitions et concepts

Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP et cancer: les preuves scientifiques

Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

Les bénéfices de l'AP pour les patients atteints de cancer

Adhésion des patients: barrières et facilitateurs

Rôle des médecins dans l'AP

AP = « tout mouvement corporel produit par contraction des muscles squelettiques entraînant une augmentation de la dépense énergétique par rapport à la dépense énergétique de repos »

Caspersen, 1985

AP classées en 4 principaux domaines liés:

- aux **transports** (déplacements actifs, pour se rendre sur le lieu de travail, etc...)
- aux **activités domestiques** (travaux de bricolage, d'entretien domestique, etc...)
- aux **activités professionnelles**
- aux **loisirs** (activités pratiquées pendant les temps de loisirs, incluant les sports et les exercices physiques)

AP = caractérisée par plusieurs facteurs (FITT) Barisic, 2011

- Fréquence

- Intensité

Niveau d'effort requis pour une AP
estimé en MET (Metabolic Equivalent Tasks)

1 MET = 1 kcal/kg/h

au repos: dépense énergétique 1 MET

AP si > 2 MET:

<3MET activité légère

3-6 MET activité modérée

6-9 MET activité soutenue

>9 MET activité très soutenue

recommandation pour la population générale

AP modérée à intense

30 min/j, 5 j/semaine ANSES, 2016

correspond à une activité moyenne
de 12 à 15 MET.heure/semaine

- Type d'AP

- Temps

Intensité	Mesures	Repères d'intensité
Faible	<ul style="list-style-type: none">• 1,6 à 2,9 MET• 40 à 50 % FCmax• 20 à 40 % VO₂max	<ul style="list-style-type: none">• Pas d'essoufflement• Pas de transpiration• Pénibilité 2-4
Modérée	<ul style="list-style-type: none">• 3 à 5,9 MET• 55 à 70 % FCmax• 40 à 60 % VO₂max	<ul style="list-style-type: none">• Essoufflement modéré• Conversation possible• Transpiration modérée• Pénibilité 5-6• Peut être maintenue 30 à 60 minutes
Élevée	<ul style="list-style-type: none">• 6 à 8,9 MET• 70 à 90 % FCmax• 60 à 85 % VO₂max	<ul style="list-style-type: none">• Essoufflement• Conversation difficile• Transpiration abondante• Pénibilité 7-8• Ne peut être maintenue plus de 30 minutes
Très élevée	<ul style="list-style-type: none">• > 9 MET• > 90 % FCmax• > 85 % VO₂max	<ul style="list-style-type: none">• Essoufflement très important• Conversation impossible• Transpiration très abondante• Pénibilité > 8• Ne peut être maintenue plus de 10 minutes

Niveau d'effort requis pour différentes activités physiques de la vie quotidienne

Très faible ≤ 3 METS	Faible >3 METS et ≤ 5 METS	Moyen >5 METS et ≤ 7 METS	élevée >7 METS et ≤ 9 METS	Très élevée > 9 METS
Activités domestiques				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se doucher, se raser, s'habiller <input type="checkbox"/> Ecrire <input type="checkbox"/> Repasser <input type="checkbox"/> Dépoussiérer <input type="checkbox"/> Laver les vitres <input type="checkbox"/> Faire les lits <input type="checkbox"/> Cuisiner, faire la vaisselle, faire les courses <input type="checkbox"/> Réparer et laver la voiture 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Passer l'aspirateur <input type="checkbox"/> Balayer lentement <input type="checkbox"/> Cirer le parquet <input type="checkbox"/> Porter des charges jusqu'à 6 kg en montant les escaliers <input type="checkbox"/> Nettoyer 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Porter des charges de 7 à 10 kg en montant les escaliers 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Porter des charges de 11 à 22 kg en montant les escaliers <input type="checkbox"/> Grimper des escaliers, une échelle, avec charges 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Porter des charges de 22 à 33 kg en montant les escaliers
Activités d'entraînement et sportives				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Marche 4 km/h <input type="checkbox"/> Stretching, Yoga <input type="checkbox"/> Equitation (au pas) <input type="checkbox"/> Bowling 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Marche 6 km/h <input type="checkbox"/> Bicyclette à plat (moins de 16 km/h) <input type="checkbox"/> Gym légère <input type="checkbox"/> Tennis de table <input type="checkbox"/> Golf <input type="checkbox"/> Volley-ball à 6 (hors compétition) <input type="checkbox"/> Badminton <input type="checkbox"/> Ski de descente <input type="checkbox"/> Canoë (loisirs) <input type="checkbox"/> Aquagym 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Marche rapide 7 km/h <input type="checkbox"/> Marche en montée 5 km/h <input type="checkbox"/> Bicyclette statique à faible résistance <input type="checkbox"/> Bicyclette à plat (16 à moins de 20 km/h) <input type="checkbox"/> Entraînement en club de mise en forme <input type="checkbox"/> Natation (brasse lente) <input type="checkbox"/> Rameur <input type="checkbox"/> Equitation (trot) <input type="checkbox"/> Tennis en double (hors compétition) <input type="checkbox"/> Ski de randonnée <input type="checkbox"/> Patins à glace, patins à roulettes <input type="checkbox"/> Escrime <input type="checkbox"/> Ski nautique <input type="checkbox"/> Jeu de raquettes 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Trottinement (8 km/h) <input type="checkbox"/> Bicyclette (20 à 22 km/h) <input type="checkbox"/> Gymnastique intense <input type="checkbox"/> Natation (Crawl lent) <input type="checkbox"/> Tennis en simple (hors compétition) <input type="checkbox"/> Football <input type="checkbox"/> Corde à sauter rythme lent <input type="checkbox"/> Escalade, varappe 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Course (11 km/h) <input type="checkbox"/> Plongée sous-marine <input type="checkbox"/> Natation (papillon, autres nages rapides) <input type="checkbox"/> Canoë, aviron en compétition <input type="checkbox"/> Handball <input type="checkbox"/> Rugby <input type="checkbox"/> Squash <input type="checkbox"/> Judo
Activités de loisirs				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Jardinage léger : tonte de gazon sur tracteur, ramassage de fruits et légumes <input type="checkbox"/> Bricolage : menuiserie, peinture intérieure <input type="checkbox"/> Conduite automobile <input type="checkbox"/> Billard <input type="checkbox"/> Croquet <input type="checkbox"/> Voyages, tourisme <input type="checkbox"/> Piano <input type="checkbox"/> Frappe machine <input type="checkbox"/> Jeux avec des enfants (effort léger), porter de jeunes enfants <input type="checkbox"/> Jeux avec des animaux (effort léger) <input type="checkbox"/> Danse de société à rythme modéré <input type="checkbox"/> Activité sexuelle 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Jardinage : <ul style="list-style-type: none"> - Taille d'arbuste - Semaines - Ratissage de pelouse - Bêchage en terre légère - Désherber, cultiver son jardin <input type="checkbox"/> Usage d'une tondeuse autotractionnée <input type="checkbox"/> Pêcher à la ligne <input type="checkbox"/> Chasser <input type="checkbox"/> Marcher, courir avec des enfants 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Jardinage : <ul style="list-style-type: none"> - Usage d'une tondeuse manuelle à plat - Conduite d'un petit motoculteur - Pelletage de neige <input type="checkbox"/> Bricolage : <ul style="list-style-type: none"> - Scier du bois <input type="checkbox"/> Danse à rythme rapide 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bricolage : <ul style="list-style-type: none"> - Port de briques - Travaux de menuiserie lourde - Déménagement 	

Niveau d'effort requis pour différentes activités physiques de la vie quotidienne

Très faible ≤ 3 METS	Faible >3 METS et ≤ 5 METS	Moyen >5 METS et ≤ 7 METS	élevée >7 METS et ≤ 9 METS	Très élevée > 9 METS
Activités domestiques				
<input type="checkbox"/> Se doucher, se raser, s'habiller <input type="checkbox"/> Ecrire <input type="checkbox"/> Repasser <input type="checkbox"/> Dépoussiérer <input type="checkbox"/> Laver les vitres <input type="checkbox"/> Faire les lits <input type="checkbox"/> Cuisiner, faire la vaisselle, faire les courses <input type="checkbox"/> Réparer et laver la voiture	<input type="checkbox"/> Passer l'aspirateur <input type="checkbox"/> Balayer lentement <input type="checkbox"/> Cirer le parquet <input type="checkbox"/> Porter des charges jusqu'à 6 kg en montant les escaliers <input type="checkbox"/> Nettoyer	<input type="checkbox"/> Porter des charges de 7 à 10 kg en montant les escaliers	<input type="checkbox"/> Porter des charges de 11 à 22 kg en montant les escaliers <input type="checkbox"/> Grimper des escaliers, une échelle, avec charges	<input type="checkbox"/> Porter des charges de 22 à 33 kg en montant les escaliers

Sport

<input type="checkbox"/> Marche 4 km <input type="checkbox"/> Stretching, <input type="checkbox"/> Equitation <input type="checkbox"/> Bowling	<p>sous-ensemble de l'AP où les participants adhèrent à un ensemble commun de règles (ou d'attentes), avec un objectif clairement défini et pouvant donner lieu à des compétitions</p>	<p>nages ition</p>
---	--	------------------------

Exercice

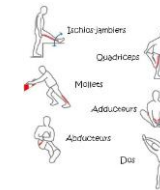
« activité physique planifiée, structurée, répétitive dont l'objectif est l'amélioration ou le maintien d'une ou plusieurs composantes de la condition physique » Caspersen, 1985

<input type="checkbox"/> Jardinage <input type="checkbox"/> sur tracteur, <input type="checkbox"/> légumes <input type="checkbox"/> Bricolage : menuiserie, peinture intérieure <input type="checkbox"/> Conduite automobile <input type="checkbox"/> Billard <input type="checkbox"/> Croquet <input type="checkbox"/> Voyages, tourisme <input type="checkbox"/> Piano <input type="checkbox"/> Frappe machine <input type="checkbox"/> Jeux avec des enfants (effort léger), porter de jeunes enfants <input type="checkbox"/> Jeux avec des animaux (effort léger) <input type="checkbox"/> Danse de société à rythme modéré <input type="checkbox"/> Activité sexuelle	<input type="checkbox"/> -Ratissage de pelouse <input type="checkbox"/> -Béchage en terre légère <input type="checkbox"/> -Désherber, cultiver son jardin <input type="checkbox"/> -Usage d'une tondeuse autotractée <input type="checkbox"/> Pêcher à la ligne <input type="checkbox"/> Chasser <input type="checkbox"/> Marcher, courir avec des enfants	<input type="checkbox"/> -Conduite d'un petit motoculteur <input type="checkbox"/> -Pelletage de neige <input type="checkbox"/> Bricolage : <input type="checkbox"/> -Scier du bois <input type="checkbox"/> Danse à rythme rapide	<input type="checkbox"/> -Déménagement
--	--	--	--

Les différents types d'AP

suivant les qualités développées qui s'exprimeront par des aptitudes spécifiques

- **cardio-respiratoires**
- **neuro-musculaires**
- **de souplesse et d'amplitude articulaire**
- **d'équilibre**



Les différents types d'AP

1- activités développant l'aptitude (ou capacité) cardio-respiratoire



aptitude à maintenir dans la durée des activités motrices continues ou intermittentes
= **endurance aérobie**

évaluée par

puissance maximale aérobie ($VO_2\text{max}$)

(ou consommation maximale d'oxygène)

pic de consommation d'oxygène ($VO_2\text{pic}$)

capacité sous- maximale d'endurance

(temps maximal de maintien d'une épreuve physique d'intensité prédéterminée)

Ex: course à pied, marche nordique, cyclisme, natation, montée des escaliers, etc...

Les différents types d'AP

2- activités développant les fonctions musculaires

pour permettre de développer 2 qualités essentielles et complémentaires du muscle

= **force et endurance musculaires**



Endurance: capacité pour un groupe musculaire à réaliser soit des contractions répétées dans le temps, soit une contraction unique, prolongée pendant 60 à 90 s

Force: force maximale développée par un groupe musculaire contre une charge et qui ne peut être produite qu'une seule fois = 1RM

Séries de contractions

95-100% RM -> parfaite synchronisation

75-90% RM -> plutôt volume

50% RM -> plutôt endurance

Ex: appareils spécifiques, bandes élastiques, exercices de la vie quotidienne

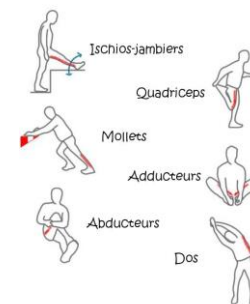
Les différents types d'AP

3- activités d'assouplissement et de gain d'amplitude articulaire

pour assurer l'amplitude de déplacement la plus complète possible des segments osseux concernés

évaluée par l'amplitude max de l'articulation

dépend de la distensibilité de la capsule articulaire, de la viscosité musculaire, de la compliance des ligaments et des tendons



Ex: exercices d'étirements dynamiques lents, ou statiques, maintenus 10 à 30 s; exercices d'étirements passifs (bandes élastiques)

Les différents types d'AP

4- activités de maintien de l'équilibre

pour assurer le maintien de postures contre la gravité, en dynamique ou en statique, important pour la réalisation de tous les mouvements de la VQ la qualité de l'équilibre contribue fortement à l'autonomie et à la qualité de vie



Ex: exercices simples, réalisables en extérieur (marche sur terrain meuble, etc.) ou au domicile, sans équipement particulier ou grâce à de petits matériels

Inactivité Physique et Sédentarité

Inactivité = niveau insuffisant d'AP d'intensité modérée à élevée

Sédentarité = situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure à 1,6 MET en position assise ou allongée
Ex: passager voiture, télévision lecture/écriture, travail de bureau

le niveau de sédentarité et l'AP interagissent de manière indépendante et complémentaire sur l'état de santé

Hu, 2001 ; Warburton, 2006



Recommandations d'AP (OMS) : cumuler au moins 150 minutes d'AP modérée par semaine ou 25 minutes d'AP vigoureuse trois jours par semaine



AVIS
de l'Agence nationale de sécurité sanitaire
de l'alimentation, de l'environnement et du travail

relatif à l'évaluation des risques liés aux niveaux d'activité physique et de
sédentarité des adultes de 18 à 64 ans, hors femmes enceintes et
ménopausées

Tableau 15. Répartition des individus par durée de sollicitation cardiorespiratoire (%) selon l'âge et le sexe

	< 75 min/sem	[75-150[min/sem	150 min/sem et +	Différence selon l'âge ou le sexe
18-44 ans (n = 768)	29 [24-34]	15 [11-19]	57 [50-63]	ns
45-64 ans (n = 537)	24 [19-29]	15 [11-20]	61 [56-67]	
Hommes (n = 702)	18 [14-22]	12 [9,5-16]	70 [65-75]	***
Femmes (n = 603)	40 [35-46]	18 [14-23]	41 [36-47]	
Ensemble (n = 1305)	27 [24-31]	15 [12-18]	58 [54-62]	

ns (non significatif), *** $p < 0,001$.

Tableau 2. Durée moyenne (h et min/j) des comportements sédentaires par classe d'âge

	18-44 ans (n = 768)		45-64 ans (n = 537)		Population générale (n = 1305)		Différence selon l'âge
	Moy.	ET.	Moy.	ET.	Moy.	ET.	
Sédentarité hors écran de loisir	1h53	2h26	1h49	2h56	1h52	2h37	§
Ecran de loisir	5h28	2h53	4h34	2h32	5h08	2h49	*
Télévision	2h58	1h41	3h12	1h59	3h03	1h48	ns
Ordinateur	2h09	1h44	1h16	1h14	1h49	1h38	***
Jeux vidéo	0h20	0h54	0h05	0h25	0h15	0h47	ns
Sédentarité totale	7h22	3h15	6h24	3h25	7h00	3h21	**

ns (non significatif), * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, § pas de test adéquat disponible

Mesure de l'AP et de la sédentarité

- données déclaratives (recueillies par questionnaire ou interview)

Ex: auto-questionnaire de Marshall (proposé par HAS 2019)

auto-questionnaire de Ricci et Gagnon

questionnaire RPAQ GPAQ IPAQ

- mesures objectives à partir d'appareils dédiés et validés (podomètre, accéléromètre, cardiofréquencemètre)



hétérogénéité des méthodes et de leur mise en œuvre
= obstacle à une comparabilité

QUESTIONNAIRE DE MARSHALL

Consignes :

Remplissez le questionnaire. Pour chaque question, vous choisissez une seule réponse.
Vous répondez à toutes les questions.

A- Combien de fois par semaine faites-vous 20 minutes d'activité physique intense au point de transpirer ou de haleter ? Par exemple : jogging, port de charge lourde, aérobic ou cyclisme à allure rapide

plus de 3 fois par semaine

(score : 4)

1 à 2 fois par semaine

(score : 2)

jamais

(score : 0)

B- Combien de fois par semaine faites-vous 30 minutes d'activité physique modérée, ou de la marche, qui augmente votre fréquence cardiaque ou qui vous font respirer plus fort que normalement ? Par exemple : tondre la pelouse, porter des charges légères, faire du vélo à allure modérée ou jouer du tennis en double

plus de 5 fois par semaine

(score : 4)

3 à 4 fois par semaine

(score : 2)

1 à 2 fois par semaine

(score : 1)

jamais

(score : 0)

Lecture des résultats* :

Vous additionnez les scores obtenus à la question A et à la question B.
Reportez vous au tableau de résultats ci dessous

Résultats	Commentaires
Score → 4 = «suffisamment» actif	encourager le pratiquant à continuer
Score 0-3 = «insuffisamment» actif	encourager le pratiquant à en faire plus

*Pour interpréter les résultats et aller plus loin, consulter la **page 87** du livre « Les fondamentaux du Sport Santé : 80 outils pour mieux évaluer et accompagner vos pratiquants », (FFEPGV), Edition Amphora 2014.

TEST D'AUTO EVALUATION

(D'après J. Ricci et L. Gagnon, université de Montréal, modifié par F. Laureyns et JM. Séné)

Le questionnaire d'auto-évaluation permet de déterminer votre profil : inactif, actif ou très actif ?

Calculez en additionnant le nombre de points (1 à 5) correspondant à la case cochée à chaque question.

	POINTS					SCORES
(A) COMPORTEMENTS SEDENTAIRES	1	2	3	4	5	
Combien de temps passez-vous en position assise par jour (loisirs, télé, ordinateur, travail, etc.) ?	+ de 5 h <input type="checkbox"/>	4 à 5 h <input type="checkbox"/>	3 à 4 h <input type="checkbox"/>	2 à 3 h <input type="checkbox"/>	Moins de 2 h <input type="checkbox"/>	
Total (A)						
(B) ACTIVITES PHYSIQUES DE LOISIR (DONT SPORTS)	1	2	3	4	5	SCORES
Pratiquez-vous régulièrement une ou des activités physiques ?	Non <input type="checkbox"/>				Oui <input type="checkbox"/>	
A quelle fréquence pratiquez-vous l'ensemble de ces activités ?	1 à 2 fois / mois <input type="checkbox"/>	1 fois/ semaine <input type="checkbox"/>	2 fois/ semaine <input type="checkbox"/>	3 fois/ semaine <input type="checkbox"/>	4 fois/ semaine <input type="checkbox"/>	
Combien de minutes consacrez-vous en moyenne à chaque séance d'activité physique ?	Moins de 15 min <input type="checkbox"/>	16 à 30 min <input type="checkbox"/>	31 à 45 min <input type="checkbox"/>	46 à 60 min <input type="checkbox"/>	Plus de 60 min <input type="checkbox"/>	
Habituellement comment percevez-vous votre effort ? Le chiffre 1 représentant un effort très facile et le 5, un effort difficile.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Total (B)						
(C) ACTIVITES PHYSIQUES QUOTIDIENNES	1	2	3	4	5	SCORES
Quelle intensité d'activité physique votre travail requiert-il ?	Légère <input type="checkbox"/>	Modérée <input type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Intense <input type="checkbox"/>	Très intense <input type="checkbox"/>	
En dehors de votre travail régulier, combien d'heures consacrez-vous par semaine aux travaux légers : bricolage, jardinage, ménages, etc. ?	Moins de 2 h <input type="checkbox"/>	3 à 4 h <input type="checkbox"/>	5 à 6 h <input type="checkbox"/>	7 à 9 h <input type="checkbox"/>	Plus de 10 h <input type="checkbox"/>	
Combien de minutes par jour consacrez-vous à la marche ?	Moins de 15 min <input type="checkbox"/>	16 à 30 min <input type="checkbox"/>	31 à 45 min <input type="checkbox"/>	46 à 60 min <input type="checkbox"/>	Plus de 60 min <input type="checkbox"/>	
Combien d'étages, en moyenne, montez-vous à pied chaque jour ?	Moins de 2 <input type="checkbox"/>	3 à 5 <input type="checkbox"/>	6 à 10 <input type="checkbox"/>	11 à 15 <input type="checkbox"/>	Plus de 16 <input type="checkbox"/>	
Total (C)						
Total (A)+(B)+(C)						

RESULTATS

- Moins de 18 : Inactif
- Entre 18 et 35 : Actif
- Plus de 35 : Très actif

Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)

RPAQ modifié Adultes (v2017)

Ce questionnaire a été conçu pour évaluer votre activité physique au quotidien au cours des quatre dernières semaines. Il est divisé en trois parties :

- A : le travail et les études ;
- B : la maison et les loisirs ;
- C : les escaliers et les déplacements.

IPAQ

International Physical Activity Questionnaire

(Version française juillet 2003)

AP: définitions et concepts

→ Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP et cancer: les preuves scientifiques

Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

Les bénéfices de l'AP pour les patients atteints de cancer

Adhésion des patients: barrières et facilitateurs



Rôle des médecins dans l'AP



Les bienfaits de l'AP en prévention primaire

Métaboliques	Limite la prise de poids Favorise la perte de poids si associée à la nutrition Effet dose-réponse Prévient voire guérit le DT2 Effet dose-réponse
Cardiovasculaires	Réduction de l'incidence, de la morbidité et parfois de la mortalité cardio-vasculaire (y compris AVC)
Cancers Diminution de	<p>Manque d'AP: 4^{ème} FdR des maladies non transmissibles WHO, Global Health Risks 2009</p> <p>Sédentarité: FdR indépendant de l'AP</p> <p>Niveau de preuve modéré: poumon Niveau de preuve limité: prostate, ovaire</p>
Maladies rhumatologiques	Diminution de la douleur, amélioration de la fonction: -lombalgies chroniques -arthrose des membres inférieurs -rhumatismes inflammatoires
Santé mentale	Réduction du risque de démence Amélioration de la fonction cognitive Amélioration de la qualité de vie, du sommeil Réduction de l'anxiété Réduction de l'incidence de la dépression

Les mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP aérobie / renforcement musculaire:

		
Paramètres de performance/aptitude		
VO2 max absolue (l/mn)	↑↑	↑
%VO2 à même puissance d'exercice sous-maximal	↑↑↑	↑
Endurance aérobie	↓↓	↔
Force musculaire	↑↑↑	↑↑
Endurance musculaire	↔↓	↑↑↑↑
Aptitude anaérobie	↔	↑↑↑
Paramètres cardiovasculaires		
Débit cardiaque maximal	↑↑	↑↔
Vol éjection systolique au repos et à l'exercice	↑↑	↑↔
FC au repos	↓↓	↔
FC à même niveau d'exercice sous-maximal	↓↓	↓↔
Capillarisation	↑↑↑	↑↑
Vasodilatation	↑↑↑	↑
PAS de repos	↓	↓↔
PAD de repos	↓↔	↔↓
Paramètres respiratoires		
Ventilation max d'exercice	↑	↔
Ventilation à même niveau d'exercice sous-maximal	↓	↔
SV1 et SV2	atteints à des intensités + élevées	↔

		
Paramètres métaboliques		
Poids	↓	↑↔
Composition corporelle	↑↑↑	↑↑↑
% graisse	↓↓↓	↓↓
Masse maigre	↓	↑↑↑
Métabolisme de base	↑	↑↑
Insulino-sensibilité	↑↑↑	↑↑
Inflammation	↓↓↓	↓
HDL-C	↔↑	↔↑
LDL-C	↔↓	↔
Paramètres musculaires		
Force musculaire	↔↓	↑↑↑↑
Masse musculaire	↔↓	♀↔↑♂↑↑↑
Neuro-musculaire	↔	↑↑↑↑
Biogenèse mitochondriale	↑↑↑	↑↑
Santé osseuse et articulaire		
Masse osseuse	↑↑	↑↑↑
DMO	↑↑	↑↑↑↑
Amélioration micro-architecture osseuse	↑↑	↑↑↑↑
Résistance mécanique de l'os	↑↑	↑↑↑↑
Chondrogenèse	↑↑	↑↑↑
Fatigue	↑↑↑	↑↑↑

AP aérobie / renforcement musculaire:

adaptations en partie spécifiques

effets complémentaires; ⚠ réversibles, parfois transitoires

→ intérêt de les combiner++



+



Les mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP aérobie / renforcement musculaire:

bienfaits démontrés

mécanismes sous-jacents?

régulation neuro-endocrinienne des adaptations à l'exercice

production et libération par le muscle actif de substances diverses
espèces réactives dérivées de l'oxygène ERDO

effet anti-oxydant de l'AP régulière

protéines (myokines)

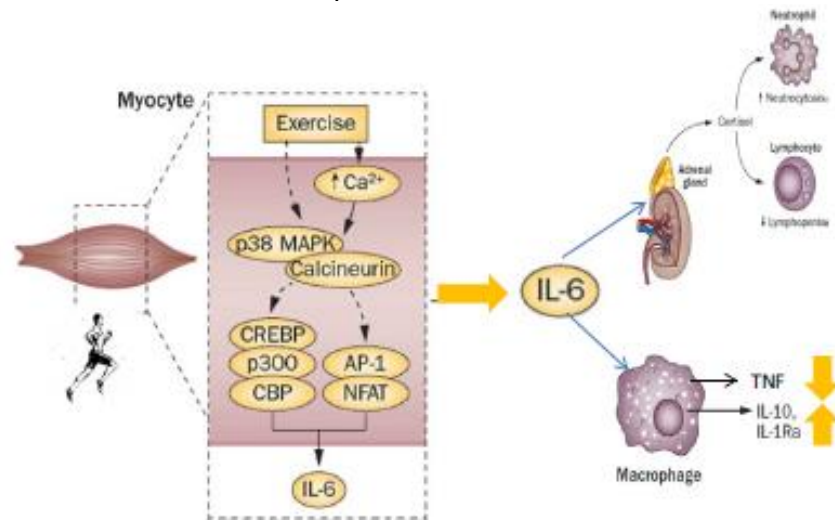
peptides exprimés, produits et sécrétés par les fibres musculaires

effets selon un mode autocrine, paracrine et endocrine

IL6++

Figure 2 Evidence suggests that contracting skeletal muscle leads to increased cytosolic Ca^{2+} and activation of p38 MAPK and/or calcineurin, which leads to activation of transcription factors depending upon these upstream events. IL-6 has anti-inflammatory effects as it inhibits TNF production, but stimulates the occurrence of the anti-inflammatory cytokines IL-1ra and IL-10. Furthermore, IL-6 stimulates cortisol production and hence neutrocytosis and lymphopenia. Adapted and further modified from ref. [11].

Pedersen, 2017



microARN (miARN)

rôle dans la myogénèse et le dialogue inter-organes

Les mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

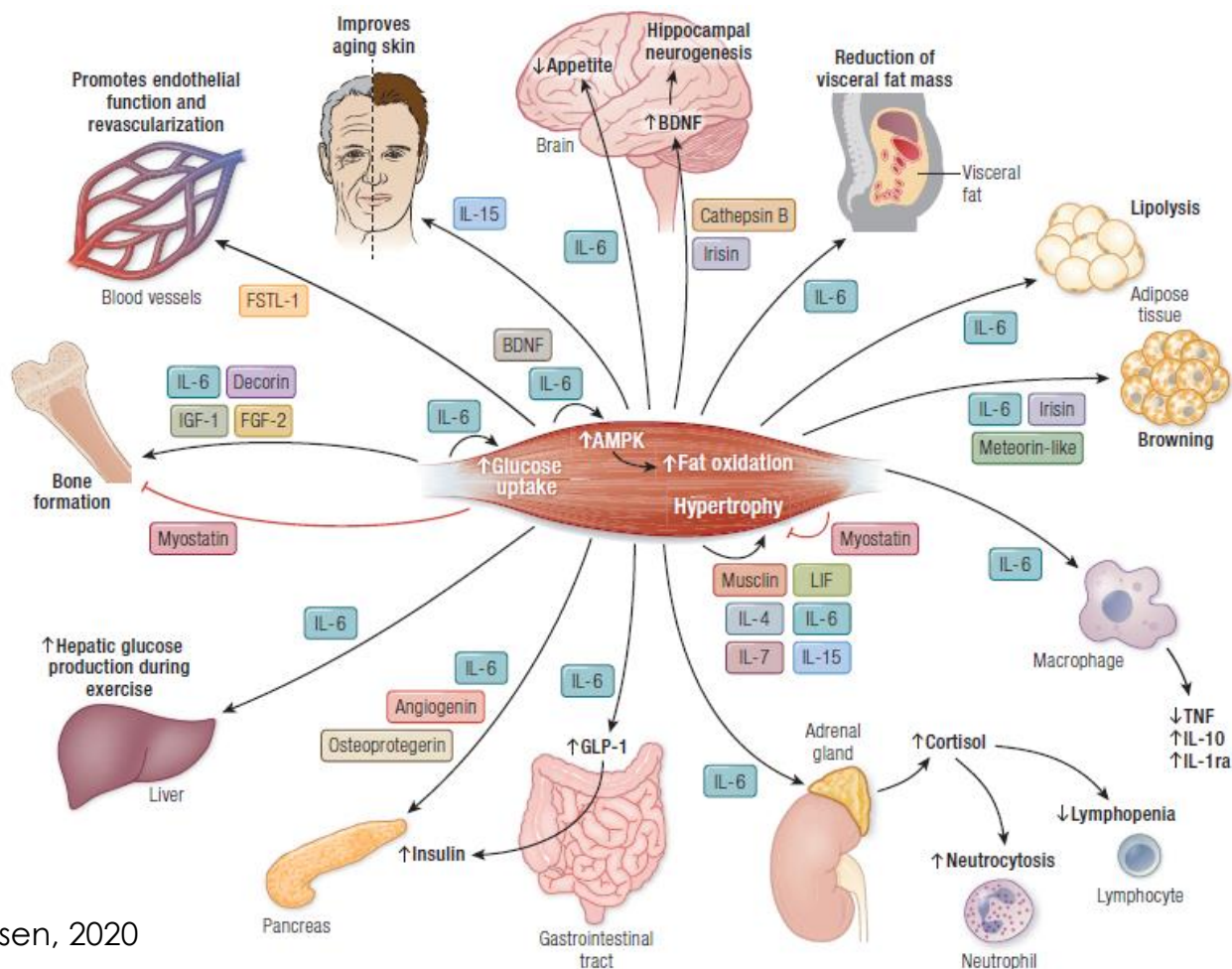
AP aérobie / renforcement musculaire:

bienfaits démontrés

mécanismes sous-jacents?

modulation du statut inflammatoire et immunitaire

« dialogue inter-organes »



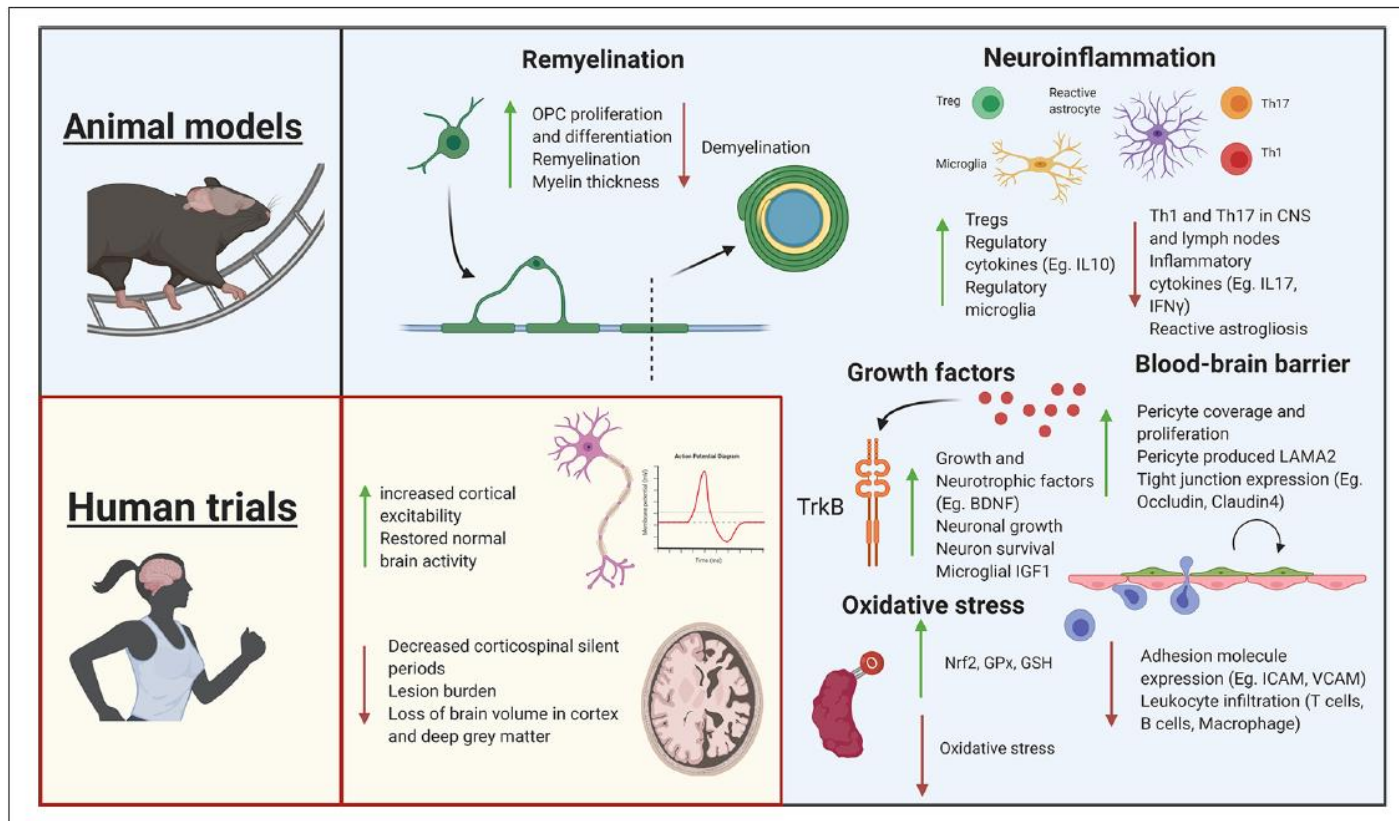


Figure 1. Postulated mechanisms of action of exercise in the CNS. Exercise exerts effects in both the peripheral circulation as well as the CNS. Within the CNS findings from animal models indicate exercise influences remyelination, neuroinflammation, growth factor levels, and blood–brain barrier integrity. This leads to reduced demyelination, adhesion molecules and leukocyte trafficking into the CNS parenchyma, inflammatory cytokine levels, and reactive astrogliosis; in addition, exercise is documented to increase remyelination including myelin thickness, BDNF and NGF levels, microglial IGF1, pathways that detoxify oxidative stress, tight junction proteins, and pericyte coverage of the vasculature. These results from animal models appear to translate to PwMS, as human trials show exercise to restore brain activity and to reduce lesion burden and loss of brain volume. Images were created with BioRender software.

AP: définitions et concepts

Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

→ AP et cancer: les preuves scientifiques

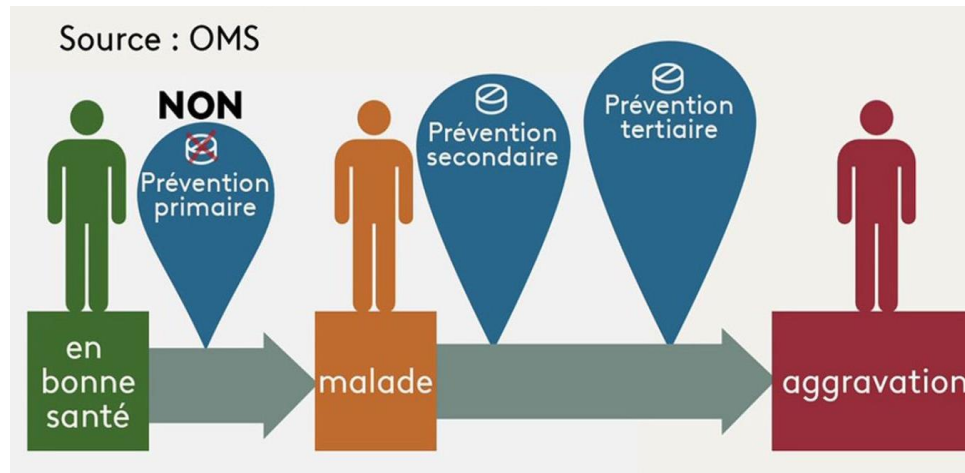
Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

Les bénéfices de l'AP pour les patients atteints de cancer

Adhésion des patients: barrières et facilitateurs

Rôle des médecins dans l'AP

Prévention primaire



Réduction du risque de développer cancer du sein, du colon

WCRF et al, 2018

Niveau de preuve fort: sein (12 à 21%), colon (19%), endomètre (20%), œsophage (ADK 21%), vessie (15%), estomac (19%), rein (12%)

Niveau de preuve modéré: poumon

Niveau de preuve limité: prostate, ovaire

Effets « dose-dépendants » (quantité et intensité)

Prévention secondaire et tertiaire

Programmes d'APA = améliorations significatives de la condition psychologique et physique des patients, pendant et après leur traitement

INCA, 2017; INSERM, 2019

- Maintien ou amélioration de la QoL, limitation des symptômes dépressifs
- Réduction de la fatigue
- Maintien ou amélioration de la capacité cardio-respiratoire (déconditionnement: diminution 30% VO₂ pic)
- Maintien ou amélioration de la capacité musculaire
- Amélioration de la composition corporelle
- Réduction des effets indésirables des traitements, même pendant les périodes d'hospitalisation

exercices encadrés
d'intensité modérée à élevée
aérobie + RM

Prévention secondaire et tertiaire

Programmes d'APA = améliorations significatives de la condition psychologique et physique des patients, pendant et après leur traitement

INCA, 2017; INSERM, 2019

- Réduction des effets indésirables des traitements, même pendant les périodes d'hospitalisation

Chirurgie	Diminue les complications périopératoires et la durée d'hospitalisation (Kc bronchopulmonaires, digestifs) Limite le lymphoedème, améliore la récupération de la mobilité de l'épaule (Kc sein)
Radiothérapie	Réduit les douleurs Diminue la fatigue
Hormonothérapie	Limite la prise de masse grasse (Kc sein) Limite la perte de masse musculaire (Kc prostate) Limite la perte de DMO (Kc sein et prostate)
Chimiothérapie et thérapies ciblées	Réduit les nausées et les vomissements Réduit la fatigue Améliore l'observance aux traitements

Prévention secondaire et tertiaire

Programmes d'APA = modulation de l'efficacité des traitements?

- Études précliniques animales en faveur
amélioration de la sensibilité des cellules cancéreuses à certains ttt

- Bénéfices sur l'espérance de vie

Friedenreich et al, 2020

AP en amont du dg: diminue la mortalité liée aux Kc (sein, colorectal, hématologique, foie, poumon, estomac)

AP post dg: diminue la mortalité liée aux Kc (sein, colorectal, prostate)

programmes variés
activités de loisir encadrées
d'intensité modérée à élevée (30-60 mn/j)
aérobie + RM

AP: définitions et concepts

Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP et cancer: les preuves scientifiques

→ Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

Les bénéfices de l'AP pour les patients atteints de cancer

Adhésion des patients: barrières et facilitateurs

Rôle des médecins dans l'AP

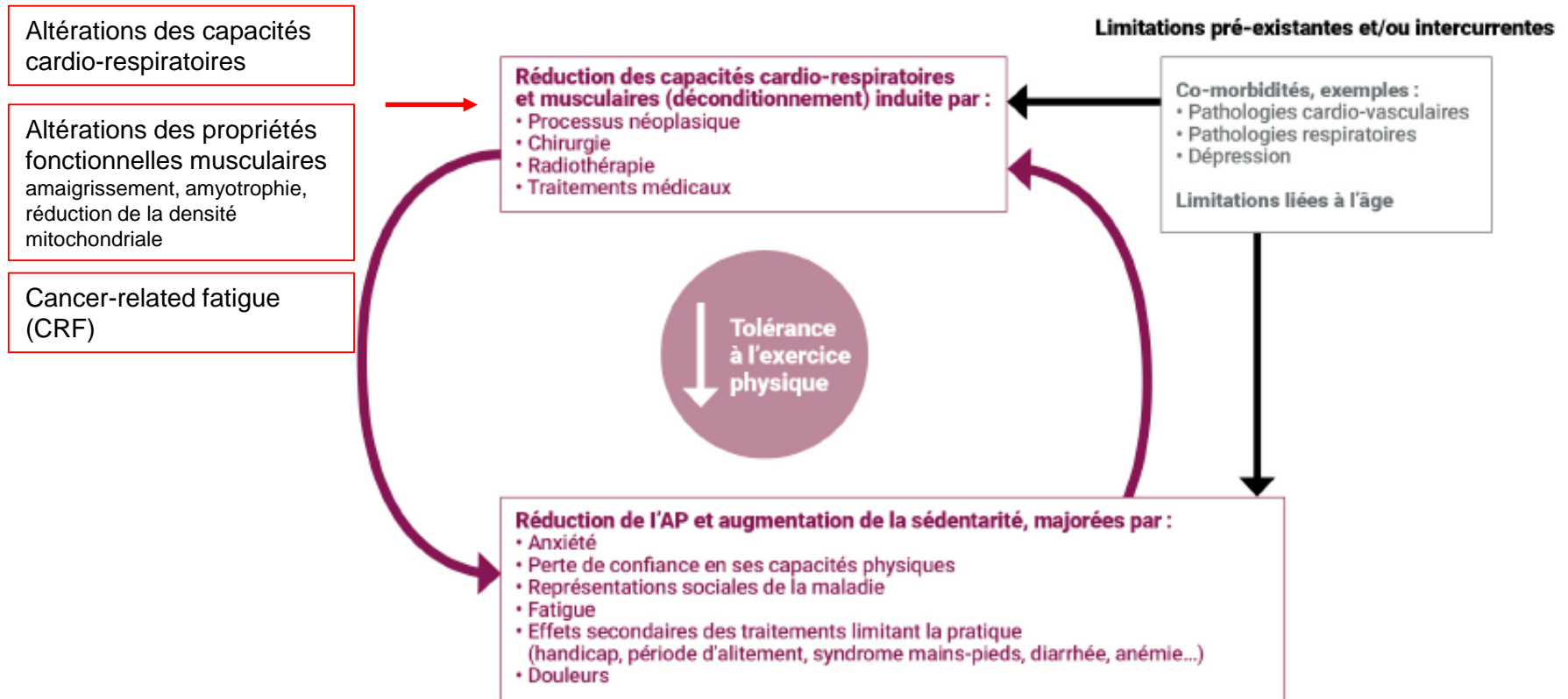
Caractérisation du déconditionnement physique

= état de diminution de la performance physique mettant en jeu tous les organes et fonctions (notamment cardio-respiratoire et musculo-squelettique)

- diminution de l'AP qui peut débuter dès l'annonce du dg et persister tout au long de la PEC:
 - perte de capacité à se mettre en mvt
 - plus de difficultés pour réaliser une AP
 - diminution des capacités d'adaptation à l'effort et de récupération (désadaptation à l'effort)
 - repli social
- fort amplificateur de vulnérabilité
- cercle vicieux de déconditionnement physique

Caractérisation du déconditionnement physique

Figure 2. Principales causes de l'intolérance à l'exercice physique chez les patients atteints de cancer



Cancer-Related Fatigue CRF



~ 80% during treatment with chemotherapy and/or radiotherapy



~ one-third of cancer survivors who have completed primary treatment and/or are in clinical remission



48,7 %

des personnes souffrent d'une fatigue cliniquement significative.

Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-F)



Below is a list of statements that other people with your illness have said are important. Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

		Not at all	A little bit	Some-what	Quite a bit	Very much
Hi7	I feel fatigued.....	0	1	2	3	4
Hi12	I feel weak all over.....	0	1	2	3	4
As1	I feel listless ("washed out").....	0	1	2	3	4
As2	I feel tired.....	0	1	2	3	4
As3	I have trouble <u>starting</u> things because I am tired.....	0	1	2	3	4
As4	I have trouble <u>finishing</u> things because I am tired.....	0	1	2	3	4
As5	I have energy.....	0	1	2	3	4
As7	I am able to do my usual activities.....	0	1	2	3	4
As8	I need to sleep during the day.....	0	1	2	3	4
As12	I am too tired to eat.....	0	1	2	3	4
As14	I need help doing my usual activities.....	0	1	2	3	4
As15	I am frustrated by being too tired to do the things I want to do.....	0	1	2	3	4
As16	I have to limit my social activity because I am tired.....	0	1	2	3	4



Table 1

Measures of fatigue for use in patients with cancer

Unidimensional Measures

- Symptom Distress Scale
- Fatigue Symptom Inventory
- Brief Fatigue Inventory
- Fatigue Severity Scale

Multidimensional Measures

- Revised Piper Fatigue Scale
- Cancer Fatigue Scale
- Revised Schwartz Cancer Fatigue Scale
- The Multidimensional Fatigue Inventory
- The Multidimensional Fatigue Symptom Inventory

Traitements/Interventions

>450 études

Pearson et al, 2018



Aérobie (150mn/s, modéré)
+ 2-3 sessions RM
Balance bénéfique/risque ++



EPO
Methylphenidate
Modafinil
Balance bénéfique/risque +/-

Category	Definition used in this scoping review	Included interventions	No of studies
Activity Management	Pro-active management of personal energy resources (Barsevick <i>et al.</i> 2004)	Energy conservation strategies: pacing, prioritising and scheduling activities (not only education)	4
EXERCISE	Physical activity interventions in which structured and repetitive bodily movements are performed to improve or maintain one or more components of physical fitness (Howley 2001), prescribed and monitored by an exercise professional	Includes aerobic and resistive exercise; home and centre-based, group and individual. Excludes motivational interviewing	103
Mind-body therapies	Practices that focus on the interactions between brain, mind, body and behaviour with the goal to maintain or improve health (National Center for Complementary and Integrative Health, 2016).	Movement, mind- and touch-based therapies for well being – including yoga, Qi Gong, Tai Chi, Pilates, hypnosis, meditation, relaxation, music, virtual reality, massage, acupuncture/pressure, biofield and energy therapies, Reiki and warm foot baths	63
Nutrition	Dietary intervention designed to modify protein, energy, fibre or mineral intake	Dietary education and/or ingested or parenteral supplements	2
Psycho-education	A form of health education aiming to alleviate stress and low mood by preparing people for the symptom experience; thereby promoting a sense of control and self-care practices (Chan <i>et al.</i> 2011)	Talking-based therapies and education. Includes cognitive behavioural therapy, motivational interviewing for behaviour change/exercise, stress management, problem solving, coping skills, sleep management, information and education	60
Rehabilitation	Interventions designed to minimise specific impairments or participation restrictions resulting from cancer (Franklin <i>et al.</i> 2010), based on clinical assessments and facilitated by rehabilitation professionals	Goal-oriented group and individual rehabilitation conducted by one or more health professionals with a focus on body structures and functions, activity and participation outcomes	6
Supportive-expressive	Interventions including either supportive or expressive components, utilising group or other means to express and explore feelings in a supportive environment to improve coping (Kissane <i>et al.</i> 2004)	Focus is expression and psychological support. Included: writing, art, singing, support groups and pet therapy	8
PHARMACOLOGICAL	Any chemical agent that alters the biochemical physiological processes of tissues or organisms (World Health Organisation, 2014)	Non-dietary injected, inhaled or ingested substances for symptom management including drug, herbal, vitamin, mineral or homoeopathic preparations, blood and oxygen	102
Non-drug symptom management	Management of physical symptoms using other non-drug interventions	Symptom monitoring and management by nurse, doctor and/or patient; multidisciplinary symptom clinic; light exposure and transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)	22
Multi-modality	Interventions that include more than one of above categories	Includes elements from more than one of above categories	57

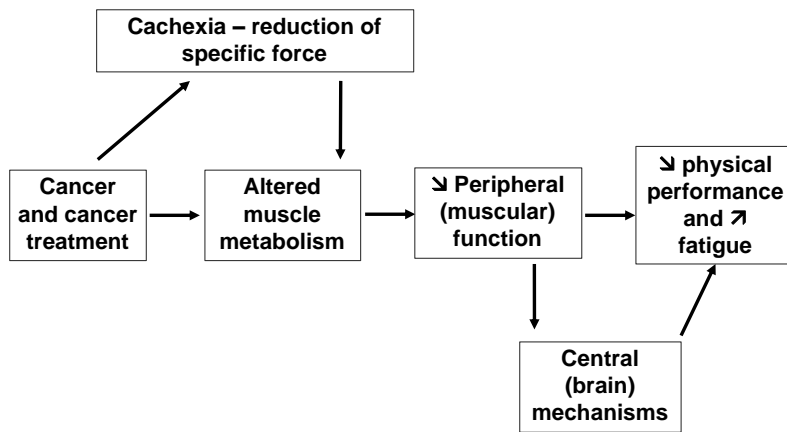


Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults (Review)

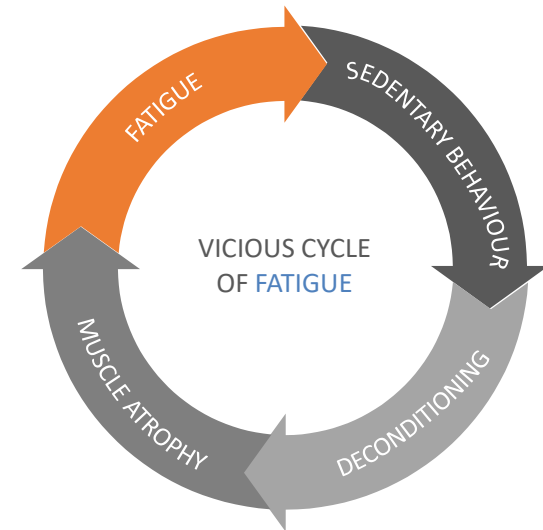
Cramp F, Byron-Daniel J

Exercices aérobie: effets + sur CRF
Pas d'effet des exercices type renforcement
30 mn/j, 5j/s, 150 mn/s

La fatigue est moindre chez ceux qui pratiquent régulièrement une AP



Andrews et al. Fatigue in Cancer 2004



Vicious circle of chronic fatigue

Meilleure résistance à la fatigue aigue?

AP: définitions et concepts

Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP et cancer: les preuves scientifiques

Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

→ Les bénéfices de l'AP pour les patients atteints de cancer

Adhésion des patients: barrières et facilitateurs

Rôle des médecins dans l'AP

Correction du déconditionnement physique

Capacités cardio-respiratoires

surtout étudié pour Kc sein

programme d'AP initié au début de la CT, dès la fin des ttt ou à distance

intensité modérée et élevée

amélioration VO₂ pic 8 à 12 % pour programme 6 à 8 semaines



Qualités musculaires

RM pendant et dans les suites des ttt, plutôt concentrique

augmentation de la force et de la masse musculaires



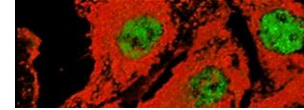
Impact sur la composition corporelle



VICAN2: Kc sein: 15% prise de poids – 5% perte de poids
variations de poids, composition corporelle, perte de masse musculaire:
csq en termes de mobi-mortalité, récurrence, effets indésirables plus marqués,
QoL

AP débutée pendant et/ou après ttt: réduction poids, IMC, masse grasse,
gain masse musculaire

Impact sur l'immunité et l'inflammation



Accroissement de l'activité NK, +/- prolifération T lymphocytaire

Pas de variations des autres paramètres de l'immunité

Plutôt environnement anti-inflammatoire favorable induit par AP modérée

Pas de preuve de causalité immuno-stimulation secondaire à l'AP et impact clinique chez le patient

Impact sur la QoL

Impact + sur la QDVG, que les programmes soient initiés pendant ou en post ttt

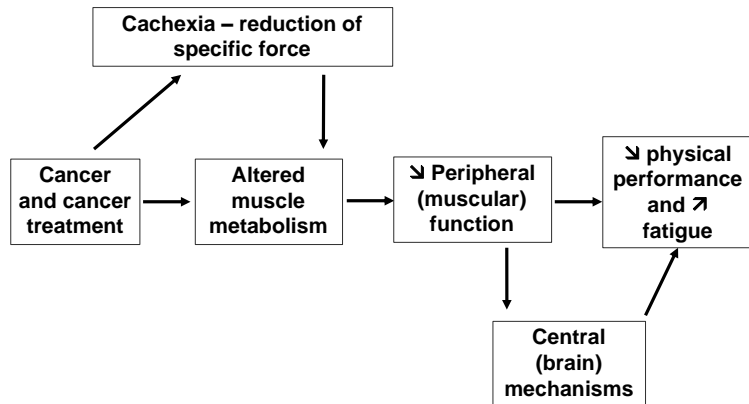
Diversité des programmes++, pas de caractéristiques optimales
> 8 voire 18 semaines
intensité de l'activité aérobie, à augmenter progressivement
apport complémentaire de technique plus douces (yoga, etc...)
association à des techniques cognitivo-comportementales et entretiens motivationnels

Impact sur la fatigue (CRF)

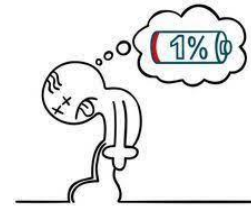
Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults (Review)

Cramp Byron-Daniel, 2012

La fatigue est moindre chez ceux qui pratiquent régulièrement une AP

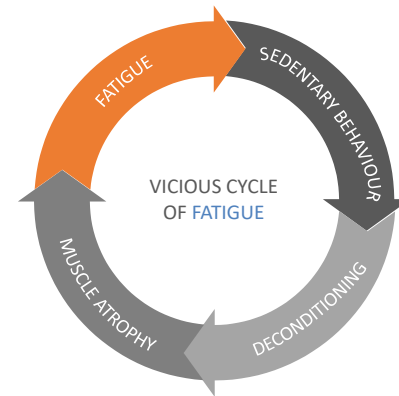


Andrews et al. Fatigue in Cancer 2004



Exercices aérobie ou mixtes: effets + sur CRF (pas d'effet des exercices type RM)

intensité modérée
30 mn/j, 5j/s, 150 mn/s



Vicious circle of chronic fatigue

BÉNÉFICES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE PENDANT ET APRÈS CANCER
DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES AUX REPÈRES PRATIQUES

Meilleure résistance à la fatigue aiguë?
Bénéfice + marqué si AP dès le début des ttt

Impact sur les troubles anxieux et dépressifs



Troubles anxieux

pas d'effet formel démontré

+/- yoga et techniques de relaxation, pendant et après ttt

Symptomatologie dépressive

impact + mais faible, pendant et après les ttt

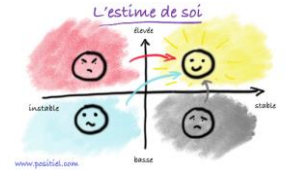
facteurs favorisants:

- pratique encadrée, durée des sessions > 30 mn

- pratique en dehors du domicile, en extérieur, clubs ou associations

- volume hebdo d'AP aérobie > 2h

Impact sur l'estime de soi et l'image corporelle



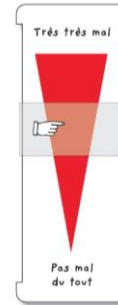
Impact +

A définir: période optimale (pendant ou après ttt), type, intensité, fréquence

Facteurs motivationnels?

Impact sur la douleur

Origine des douleurs très variable



Exercise interventions on health-related quality of life for cancer survivors (Review)

Mishra et al, 2012

Grande hétérogénéité des programmes
AP encadrée, pendant les tt

Impact sur les effets indésirables des traitements

Chirurgie	Diminue les complications périopératoires et la durée d'hospitalisation (Kc bronchopulmonaires, digestifs) Limite le lymphoedème, améliore la récupération de la mobilité de l'épaule (Kc sein)
Radiothérapie	Réduit les douleurs Diminue la fatigue
Hormonothérapie	Limite la prise de masse grasse (Kc sein) Limite la perte de masse musculaire (Kc prostate) Limite la perte de DMO (Kc sein et prostate)
Chimiothérapie et thérapies ciblées	Réduit les nausées et les vomissements Réduit la fatigue Améliore l'observance aux traitements

Impact sur la survie et le risque de récurrence

Association **positive**

AP (avant ou après dg) et réduction mortalité et risque de récurrence

Pas d'impact défavorable

Kc sein, Kc colo-rectal, Kc prostate

Effet + d'autant plus important que niveau d'AP élevé

Augmenter le niveau d'AP après le dg associée à réduction mortalité globale



Figure 1. Les principaux bénéfices cliniques attendus de l'AP (à partir des données INCA, 2017 (8))

AP: définitions et concepts

Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP et cancer: les preuves scientifiques

Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

Les bénéfices de l'AP pour les patients atteints de cancer

→ Adhésion des patients: barrières et facilitateurs

Rôle des médecins dans l'AP

Bénéfices de l'AP bien établis
mais

niveau AP sujets atteints Kc < niveau AP pop générale

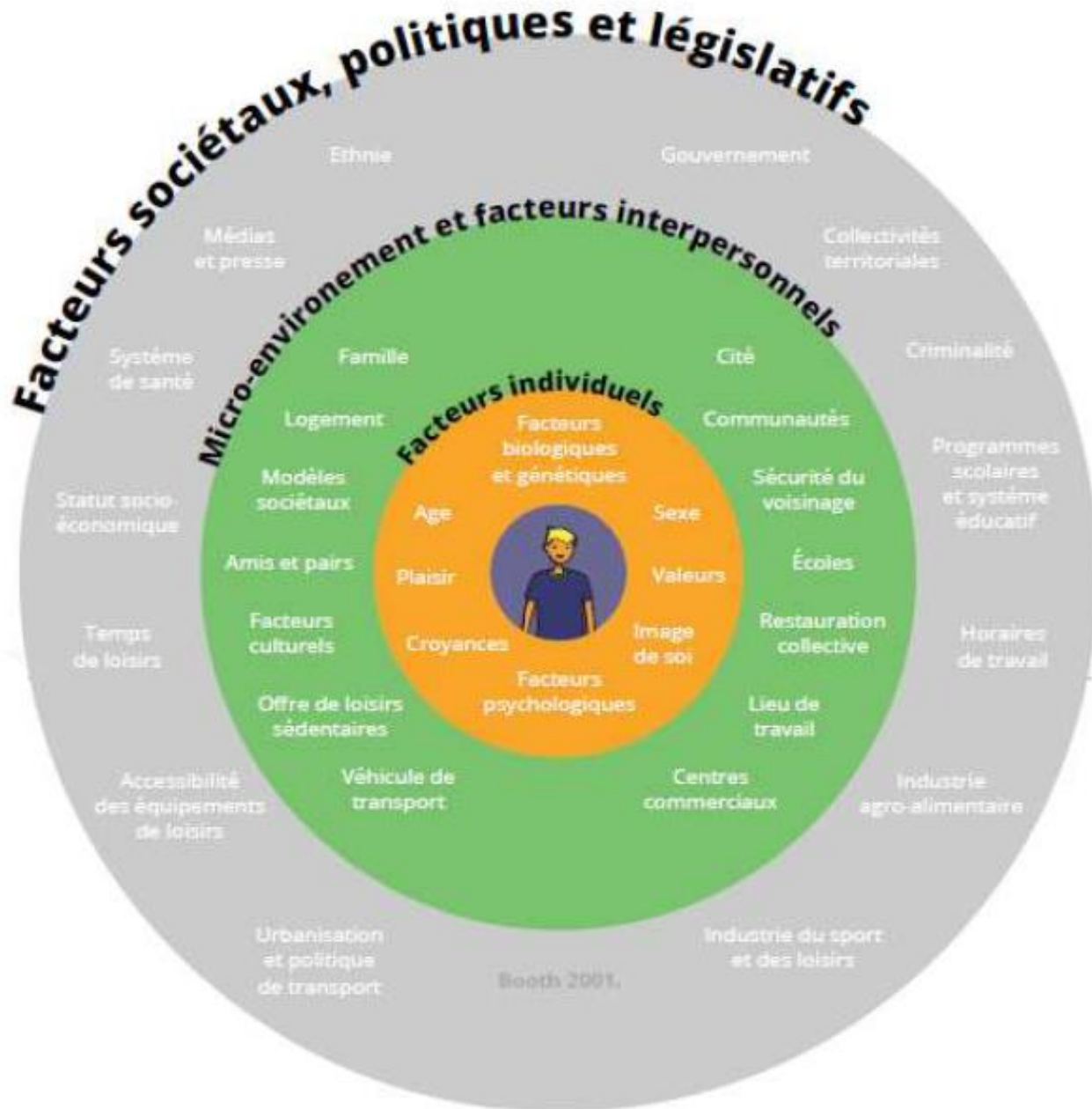
LA VIE CINQ ANS APRÈS UN DIAGNOSTIC DE CANCER

INCA, 2018

Une personne sur deux a réduit ou stoppé son activité physique.

Cinq ans après un diagnostic de cancer, 53 % des personnes ont réduit leur activité physique ou y ont totalement renoncé, 34,3 % ne l'ont pas modifié et 12,7 % l'ont augmenté. La réduction ou l'arrêt total sont plus fréquents parmi les personnes qui souffrent de séquelles (60,3 %, contre 39,6 % parmi les autres personnes interrogées), parmi celles qui souffrent d'une fatigue cliniquement significative (68,6 % contre 38,1 %), de troubles anxieux (60,1 % contre 46,7 %) ou dépressifs (78,8 % contre 47,6 %). Inversement, les femmes et les personnes les plus jeunes ont plus souvent augmenté leur activité physique depuis le diagnostic.

Déterminants de l'AP

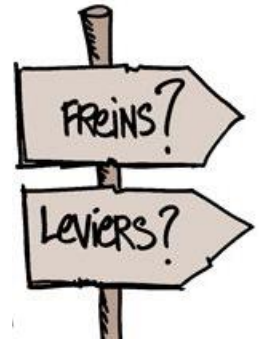


Plusieurs types de **barrières**:

Limitations physiques liées au cancer et ses ttt
fatigue, douleur, etc...

Barrières environnementales et organisationnelles
conditions climatiques, contraintes temporelles, géographiques, ou
financières
déficit de communication

Barrières psychologiques
manque de motivation, de compétence, de soutien



Facteurs psycho-sociaux de l'adhésion à l'AP:



Modèles sociocognitifs

pour mieux comprendre les mécanismes motivationnels expliquant l'engagement et la maintien du comportement dans l'AP

théorie sociocognitive

théorie du comportement planifié

théorie de l'autodétermination

Variables socio-démographiques

âge, sexe, niveau d'éducation, statut socio-économique

Variables personnelles

pratique physique antérieure

délai de proposition de l'AP après le dg (période d'annonce dg propice++)

Stratégies d'intervention favorisant l'engagement

Stratégies d'intervention basées sur les modèles sociocognitifs

Soutien social

facteur favorable à l'engagement dans l'AP
qualité de la relation entre professionnels de santé et patient
cohésion groupale entre patients

Outils de communication et nouvelles technologies

comme soutien aux interventions
téléphone, support papier, support électronique
méthodes d'e-santé impliquant les objets connectés



Préférences relatives à l'AP

type, intensité, durée, fréquence, lieu de pratique

Intérêt du recours à la communication narrative (récits, témoignages)

Promotion de l'AP auprès des professionnels de santé

AP: définitions et concepts

Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP et cancer: les preuves scientifiques

Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

Les bénéfices de l'AP pour les patients atteints de cancer

Adhésion des patients: barrières et facilitateurs

→ Rôle des médecins dans l'AP

Informé sur l'intérêt de l'AP
bénéfices, conditions de pratique en sécurité



Encourager sur la pratique de l'AP

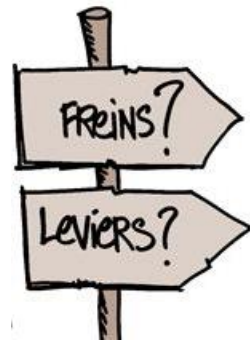
Repérer les freins éventuels à la pratique de l'AP

- crainte qu'une AP ne produise douleur, blessure, fatigue
- peurs du mvt, peur de l'aggravation du KC ou de ses symptômes comme la douleur

peur d'une moins bonne efficacité des ttt

- patient et/ou entourage
- freins propres au patient

pratique antérieure ou non d'AP ou de sport, méconnaissance de son niveau physique, anxiété, dépression



à prendre en compte lors de la mise en place des APA pour favoriser la participation des patients

Dépister les facteurs limitants



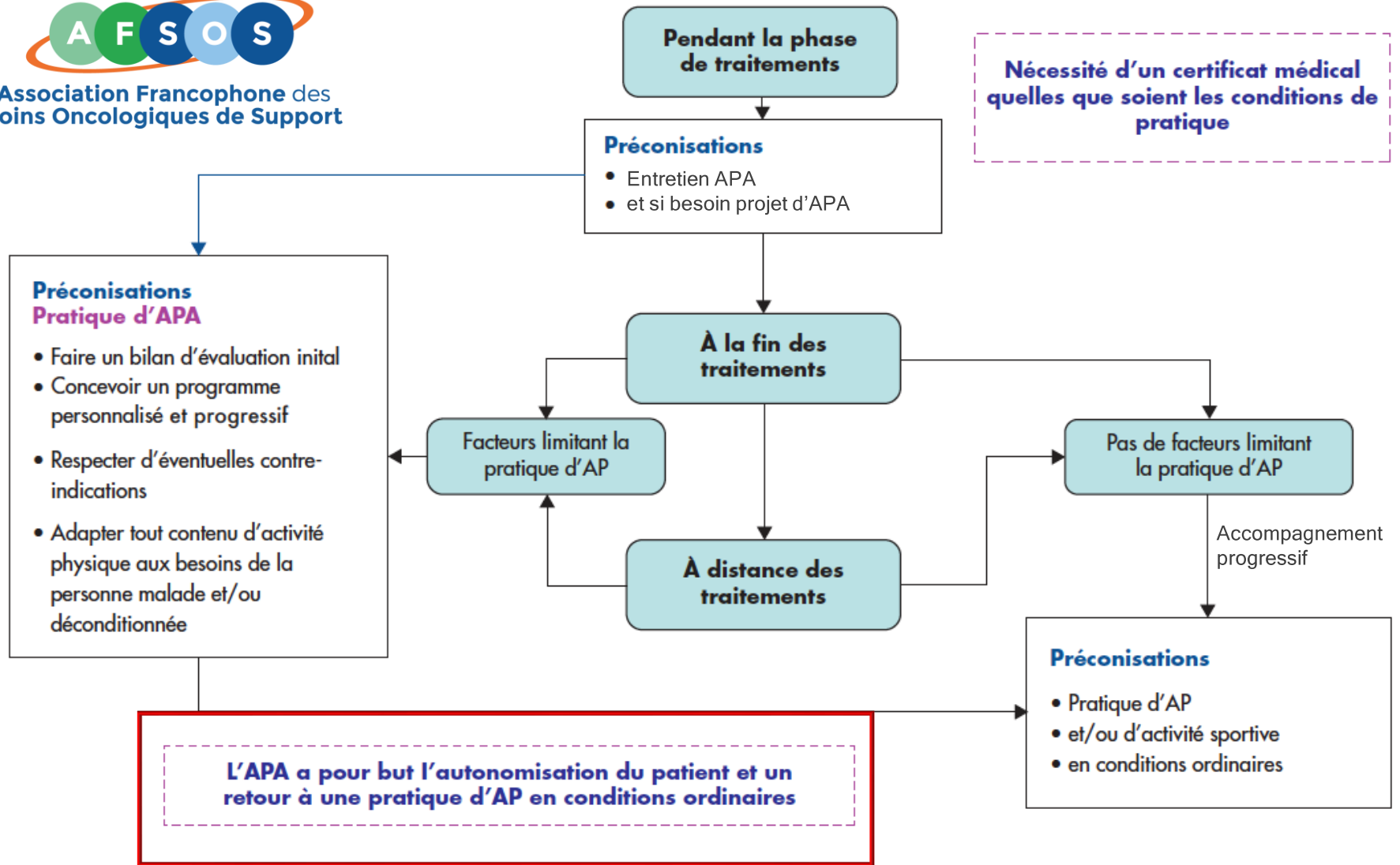
Suivre de le déroulement de l'AP préconisée



Orienter le patient vers une pratique différente selon:

- l'état clinique, le niveau de déconditionnement, les comorbidités, les déficiences
- le stade de la maladie et les traitements
- les souhaits du patient
- les possibilités locales





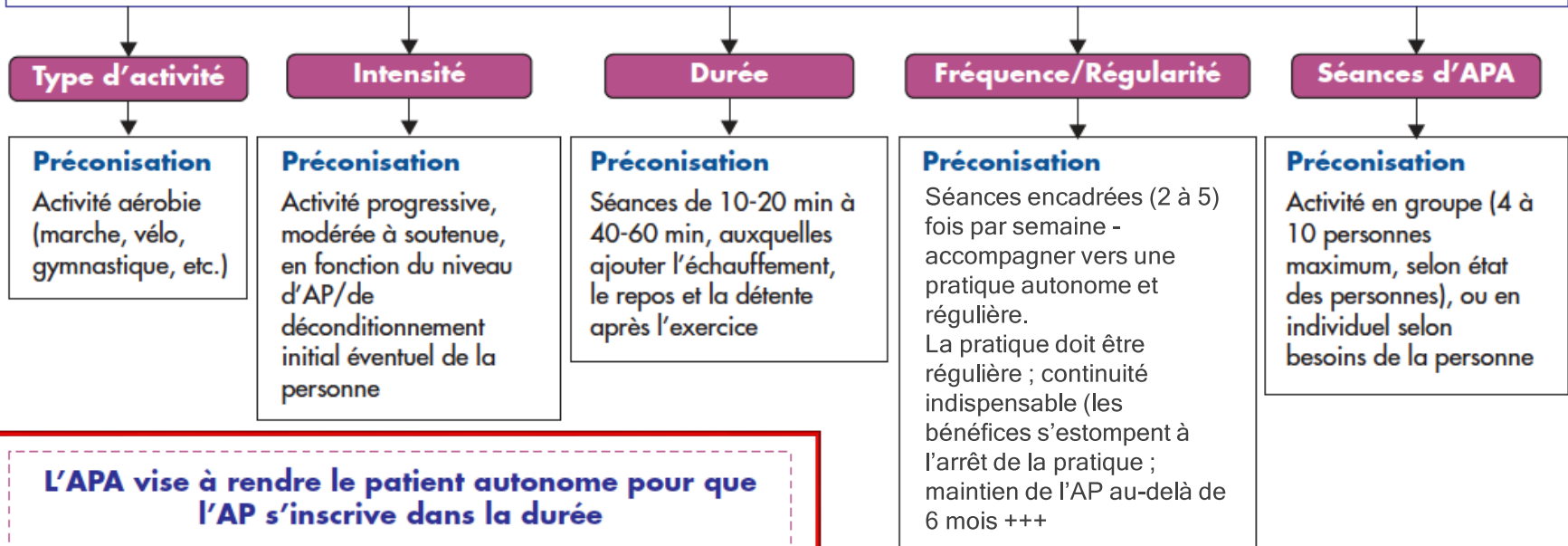
Quel(s) type(s) d'activités proposer en APA?

Préconisations : Un accompagnement progressif et personnalisé

- Selon le niveau d'AP initial de la personne, on propose un reconditionnement ou un entraînement à l'effort
- APA intégrée dans processus de soin
- Projet éducatif concerté (patient - éducateur - soignant) centré sur la personne
- Éducation thérapeutique centrée sur la modification des habitudes de vie (dispositif à part entière)

Le **programme individualisé** prend en compte la personne (ses capacités physiques, ses préférences en matière d'exercice, son état psychologique, ses attentes), la maladie (stade évolutif, traitements et leur tolérance, etc.), l'environnement (humain et technique).

Accompagner la personne pour qu'elle trouve « son » APA, « sa » façon de la pratiquer, et qu'elle s'inscrive dans ses habitudes de vie et dans son projet de soin et de vie.



L'APA vise à rendre le patient autonome pour que l'AP s'inscrive dans la durée

Par quels professionnels?

Bilan initial, programme personnalisé, mise en œuvre et évaluation selon lieu d'exercice (H MCO, H SSR, milieu associatif) selon stade de la maladie ou le moment de l'intervention

Enseignant APA-Santé

- connaissances pratiques et scientifiques pour mise en mvt des personnes en situation de handicap, présentant une maladie chronique
- DE Education Nationale Licence ou Master

Kinésithérapeute

Educateur sportif

- formé dans une activité sportive par une Fédération Sportive
- DE Ministère des Sports





En 2018, l'Agence Régionale de Santé-ARS et la Délégation Régionale Académique à la Jeunesse, à l'Engagement et aux Sports-DRAJES ont impulsé la création de Dispositif d'Accompagnement à la Pratique d'Activité Physique (DAPAP) sur chaque département de la région Auvergne Rhône-Alpes.

L'enjeu de ce dispositif est de réunir les professionnels de santé et du monde sportif, afin d'accompagner toute personne dans la gestion de sa maladie chronique, ainsi que dans son choix d'activité physique régulière.

L'association DAHLIR, forte de son expertise dans l'accompagnement des publics fragilisés, porte ce dispositif dans 5 départements.



<https://www.dahlir.fr/sante/dapap/>

Proposition de parcours/programme

- **Dg**: activité du KC, extension KC, traitements en cours ou prévus
- Problèmes **fonctionnels** actuels
- **Besoins** exprimés par le patient
- **Objectifs** fixés accord patient et équipe
- Définir des critères d'**évaluation**



Proposition de parcours/programme



- **Thérapie physique**: pour prévenir les incapacités
force, mobilité, nutrition, douleur, soins stomies, appareillage,
drainage lymphatique réentrainement à l'effort
- **Soutien psychologique** : pour prévenir la dépression et le
retrait sur soi
- **Soutien social** : pour préserver la vie sociale et l'autonomie
diminuer les soins IDE, organiser les aides pour AVQ, APA
- **Soutien professionnel** pour favoriser retour à l'emploi ou éviter
mise à la retraite anticipée
- Optimiser la **participation** /groupes d'entre-aide

Plateforme JUMP



Programme ALIZES



HC
HOSPICES
DE LYON

PROGRAMME ALIZES Parcours de réadaptation après traitement du cancer

Le programme Alizés s'adresse aux femmes ayant eu un cancer du sein, une fois leurs traitements terminés. Il vise à leur redonner confiance en elles et en leurs capacités physiques, pour améliorer leur qualité de vie.

LES MODALITÉS :

- Rééducation collective
- Hôpital de jour : 2 fois par semaine, 12 semaines
- Horaires : 9h-16h
- Tenue et chaussures de sport, maillot de bain

OBJECTIFS

- Evaluer ses capacités fonctionnelles
- Se reconditionner à l'effort et reprendre goût à l'activité physique
- Améliorer sa mobilité, sa posture et son endurance
- Mettre en place des repères diététiques
- Partager et échanger grâce à une prise en charge groupale
- Améliorer sa régulation tonique et gérer ses émotions

BÉNÉFICES ATTENDUS

- Augmenter la fonctionnalité et la capacité physique
- Réduire la fatigue et améliorer les performances physiques
- Améliorer la qualité de vie, l'estime et l'image de soi, la confiance en soi
- Se réapproprier son corps
- Sortir de l'isolement, retrouver de l'endurance, le goût d'être actif
- Favoriser le retour à une vie active

MODALITÉS D'ADMISSION

L'entrée dans le programme se fait sur prescription médicale et en coordination avec le(s) médecin(s) référent(s).

Cette consultation préalable permet d'établir un lien privilégié, d'analyser les besoins du patient, et de définir conjointement les objectifs et les modalités de prise en charge autour d'un programme adapté et personnalisé.

PROGRAMME

Les patientes rencontreront différents professionnels de santé :

- Kinésithérapeute
- Moniteur d'Activités Physiques Adaptées
- Psychomotricien
- Diététicien
- Infirmier
- Aide-soignant
- Médecin

De nombreux ateliers sont proposés :

- Réentraînement à l'effort
- Renforcement musculaire
- Vélo, boxe, tir à l'arc, danse, step
- Activités extérieures : marche nordique, badminton, padel tennis, escalade, escrime...
- Balnéothérapie / Aquagym
- Table ronde (1 fois/mois)
- Livret et conseils

Suivi médical rapproché et régulier, avec évaluation des bénéfices du programme.

Revue de la littérature :

Description des paramètres des différents programmes de rééducation et modalités pratiques

- 63 études, randomisées, contrôlées
5761 patients
- Moment de la prise en charge :
 - ++ études après traitement adjuvant
 - +études pendant le traitement adjuvant
 - + études phase précoce après traitement adjuvant
- Lieu :
 - Domicile
 - Centre
 - Centre et domicile
- Activité :
 - n= 28 aérobie marche, fitness, balnéo, vélo, circuit...
 - n= 7 résistance
 - n= 21 combiné
- Durée : de 2 à 4 mois
- Fréquence : 2 à 3x/semaine



Physical activity for women with breast cancer after adjuvant therapy (Review)

Lahart IM, Metsios GS, Nevill AM, Carmichael AR

Lahart et al, 2018

Multidisciplinary rehabilitation program after breast cancer: benefits on physical function, anthropometry and quality of life

Leclerc et al, 2017

Evaluations:

- Déficiences :

- Paramètres anthropométriques (BMI, FC, TA)
- Fatigue (FACiF, PFS, Brief fatigue Inventory, MFI)
- Humeur (BDI, PANAS, CES-D, POMS, SOSI)
- Performances physiques (Test de marche des 6 minutes/12 minutes, temps de marche des 2 km, endurance assis-debout, figure 8 running, force isométrique MS et MI, hand grip, GT1M(vélo), VO2max)
- Paramètres orthopédiques (mobilité épaule, douleurs articulaires)
- Symptômes post-ménopausiques
- Qualité du sommeil (Pittsburg Sleep Quality Index)
- Bilan lipidique
- Activité des cellules lymphocytaires

- Limitations d'activités :

- 7 days PAR (physical activity recall), international physical activity questionnaire

- Restrictions de participation :

- Qualité de vie (SF36, FACT-B, FACT-G, EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-BR23, CARES)
- Activités de loisir (SPAQ)

Programme ALIZES

- Groupes de 8 patientes
- 2 fois par semaine
- 12 semaines
- Phase post-adjuvante



Figure 2. Les modalités du programme pluridisciplinaire Alizés.

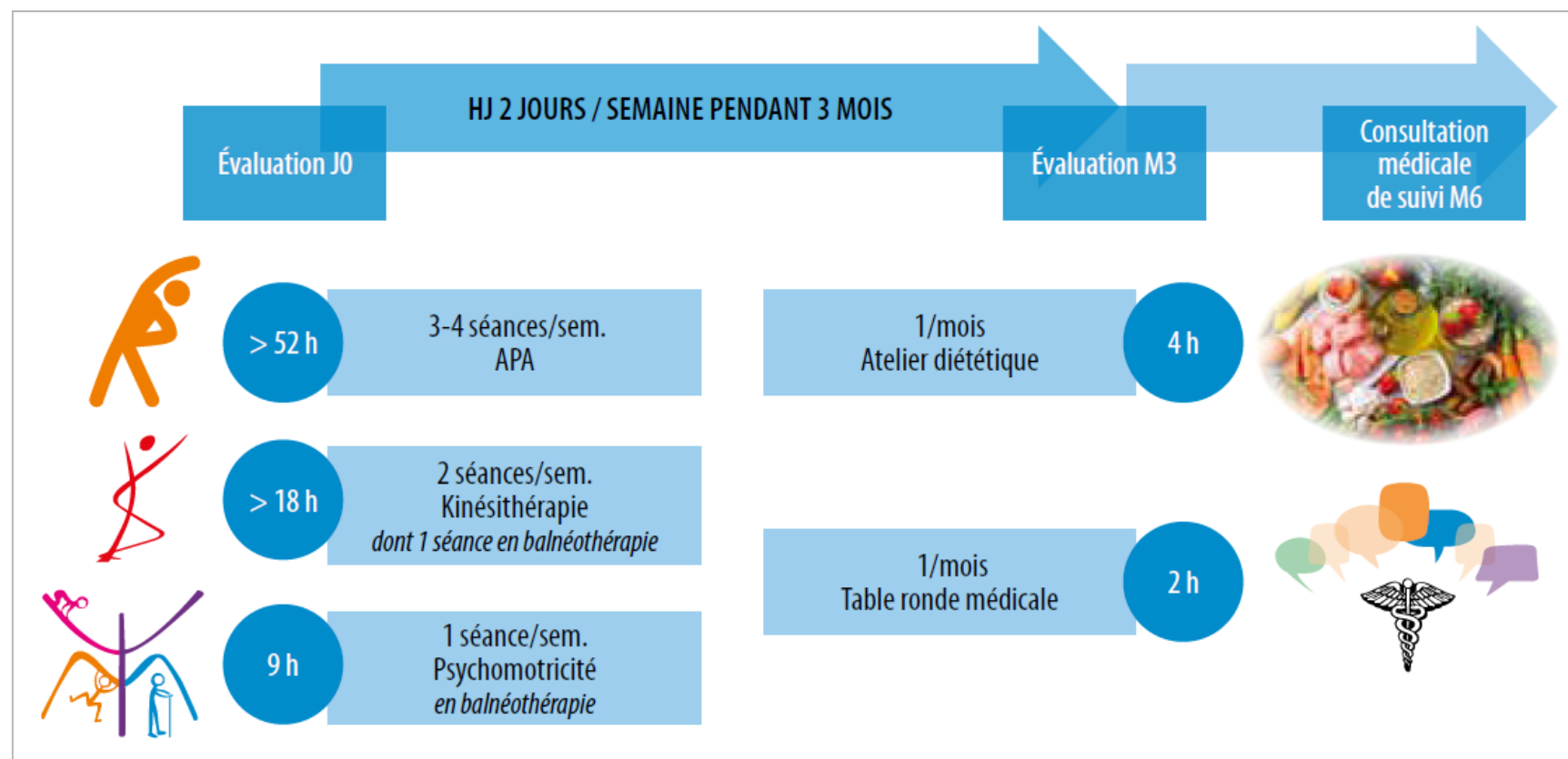


Tableau I. Description de la population.

Nombre de participantes	133
Âge (années)	52,7 (9,6)*
Délai début du programme – Diagnostic (mois)	11,7 (4,3)
Délai début du programme – Radiothérapie (mois)	4,3 (4,0)
Stade	
Local	128 (96 %)**
Métastatique	5 (3,8 %)
Récidive	6 (4,5 %)
Chirurgie	
Mastectomie	78 (59 %)
Tumorectomie	55 (41 %)
Traitement non chirurgical	
Radiothérapie	126 (95 %)
Chimiothérapie	122 (92 %)
Chimiothérapie d'entretien	32 (24 %)
Hormonothérapie	95 (71 %)

Activité professionnelle	
Arrêt de travail	87 (66 %)
Retraitée	22 (17 %)
En activité	1 (1 %)
Sans activité	14 (11 %)
Autres (indépendant, congé parental...)	6 (5 %)
Activité sportive	
Aucune	36 (37 %)
< × 1/sem.	19 (20 %)
> × 1/sem.	42 (43 %)

* moyenne (ET) ; ** nombre (%).

Tableau II. Données cliniques avant et après l'application du programme Alizés.

M3					
	Avant	Après	Δ	n	p
IMC	25,6 (5,0)	25,9 (4,8)	0,3	112	0,56
Test des 6 minutes					
Distance	572 (70,3)	644 (61,6)	72,1	112	< 0,001
% Théorique	85,8 (10,5)	96,6 (9,2)	10,8		
Assis-debout					
Nombre	22,5 (5,2)	30,1 (6,5)	7,6	113	< 0,001
Indice					
1	3 (2,4 %)				
2	8 (6,3 %)				
3	7 (5,6 %)	1 (0,9 %)			
4	36 (29 %)	9 (8,1 %)			
5	72 (57 %)	101 (91 %)			
SF-36					
PF	74,6 (15,9)	84,1 (14,1)	9,5	111	< 0,001
RP	20,4 (27,1)	41,7 (38,1)	21,4	110	< 0,001
RE	73,9 (20,5)	118 (57,4)	69,6	111	0,22
VT	43,4 (16,7)	58,8 (14,5)	15,4	111	< 0,001
AH	59,5 (13,3)	63,0 (10,8)	3,5	111	< 0,01
SF	64,2 (21,5)	73,9 (20,5)	9,7	111	< 0,001
BP	58,2 (52,2)	64,0 (21,7)	5,8	111	0,57
GH	52,4 (17,6)	56,6 (19,1)	4,2	111	< 0,01
FACT-B	91,2 (15,9)	103 (19,0)	11,4	116	< 0,001

Piper	5,6 (1,9)	3,6 (1,9)	-7,4	112	< 0,001
Comportement	5,1 (2,3)	3,1 (2,1)	-2,1	114	< 0,001
Affective	6,7 (2,4)	4,1 (2,5)	-2,2	114	< 0,001
Sensorielle	5,7 (1,9)	3,6 (2,0)	-2,1	114	< 0,001
Cognitive	5,2 (1,8)	3,8 (2,0)	-1,4	114	< 0,001
Beck	6,8 (4,8)	4,5 (3,7)	-2,2	111	< 0,001
M6					
			Avant	Après	
Activité sportive	Aucune		36 (37 %)	3 (3,1 %)	
	< × 1/sem.		19 (20 %)	13 (13 %)	
	> × 1/sem.		42 (43 %)	80 (82 %)	
Activité professionnelle	AT		87 (66 %)	18 (23 %)	
	Retraitée		22 (17 %)	4 (5,1 %)	
	Temps plein		1 (0,76 %)	5 (6,3 %)	
	Temps partiel			31 (39 %)	
	Reprise envisagée			12 (15 %)	
	Sans activité		14 (11 %)	9 (11 %)	
	Autres (congé parental, indépendant...)		6 (5,38 %)		

Quid de la pérennisation d'une pratique autonome?



Relai outils connectés?
Relais plateformes APA?



<https://www.afsos.org>

Association Francophone des Soins Oncologiques de Support



MARS 2017

ÉTAT DES LIEUX ET DES CONNAISSANCES

BÉNÉFICES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE PENDANT ET APRÈS CANCER DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES AUX REPÈRES PRATIQUES



e-cancer.fr

