

# Activité Physique et Sportive et Cancer

Pr Sophie JACQUIN-COURTOIS (MD, PhD)

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

# Objectifs pédagogiques



- comprendre les effets de l'activité physique (AP) dans le cancer
- connaître les indications et bénéfices
- prescrire une activité physique adaptée (APA)
- intégrer l'APA dans un parcours de réadaptation

## Message clé introductif

L'activité physique est aujourd'hui :  
un **traitement non médicamenteux validé**  
un **soin de support majeur**  
un **facteur pronostique**

Elle agit :

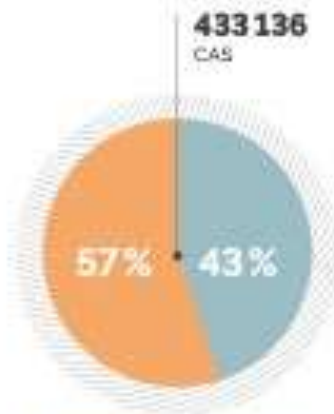
en prévention  
pendant traitement  
après traitement

# Contexte épidémiologique

Cancer: pathologie fréquente++

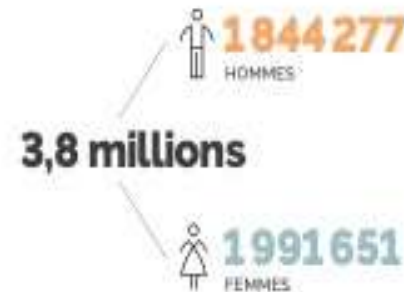
pronostic + favorable: dvpt programme de dépistage, amélioration des traitements

NOUVEAUX CAS DE CANCER EN 2023



PRÉVALENCE DES CANCERS

La prévalence totale des cancers dénombre les personnes en vie ayant eu un diagnostic de cancer au cours de leur vie. En 2017, on estime que cette prévalence est de l'ordre de 3,8 millions en France métropolitaine, un chiffre en hausse qui est lié à l'augmentation du nombre de nouveaux cas et à l'amélioration de la survie.

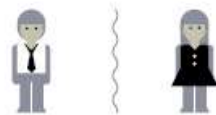


→ maladie CHRONIQUE



# 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](http://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  
(prévention Ir, IIr, IIIr)

Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

Quels bénéfices de l'AP pour les patients atteints de cancer ?

Adhésion des patients: barrières et facilitateurs

Rôle des médecins dans l'AP

AP: définitions et concepts

→ **Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP**

AP et cancer: les preuves scientifiques  
(prévention Ir, IIr, IIIr)

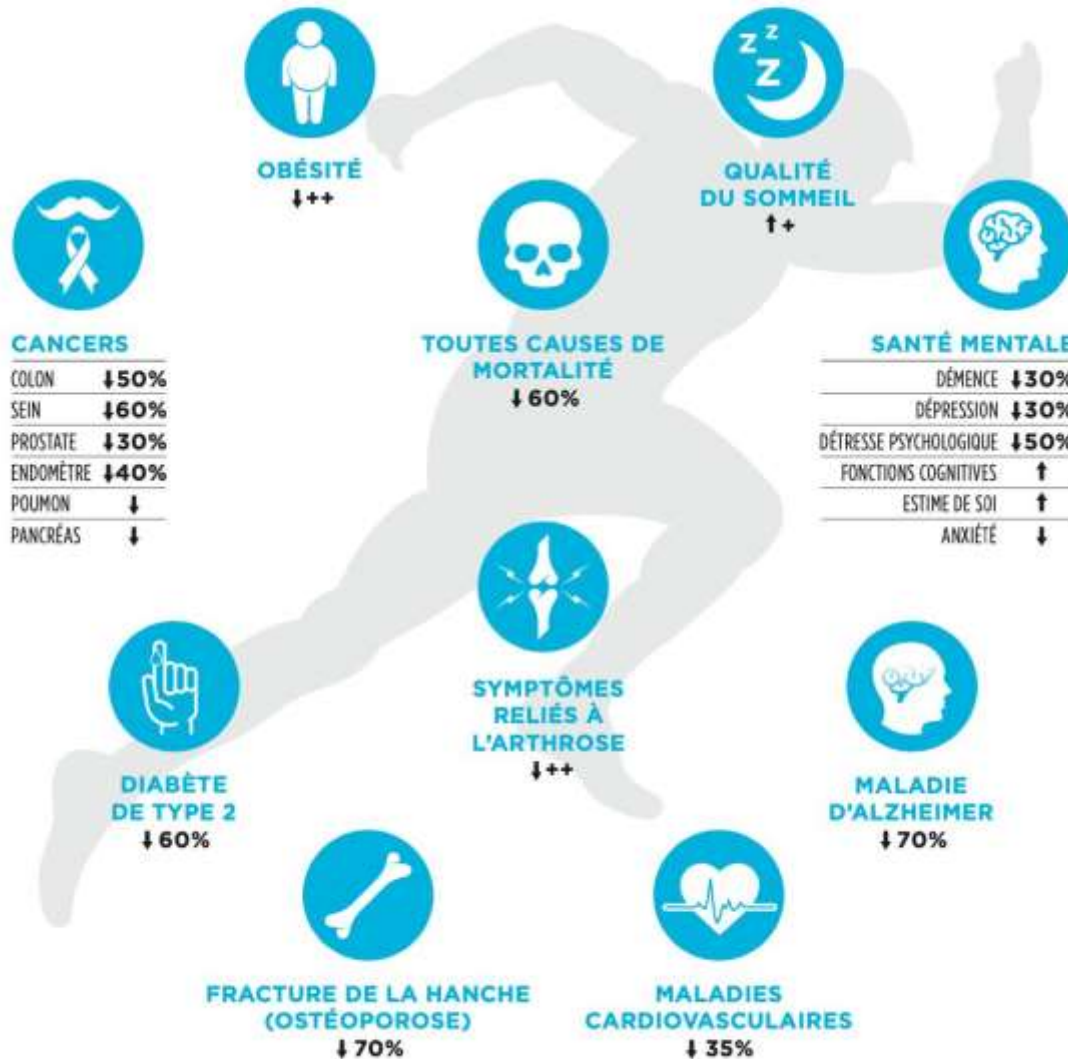
Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

Quels bénéfices de l'AP pour les patients atteints de cancer ?

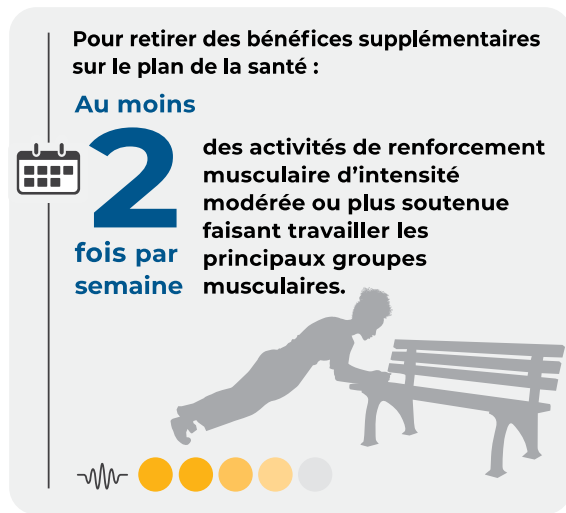
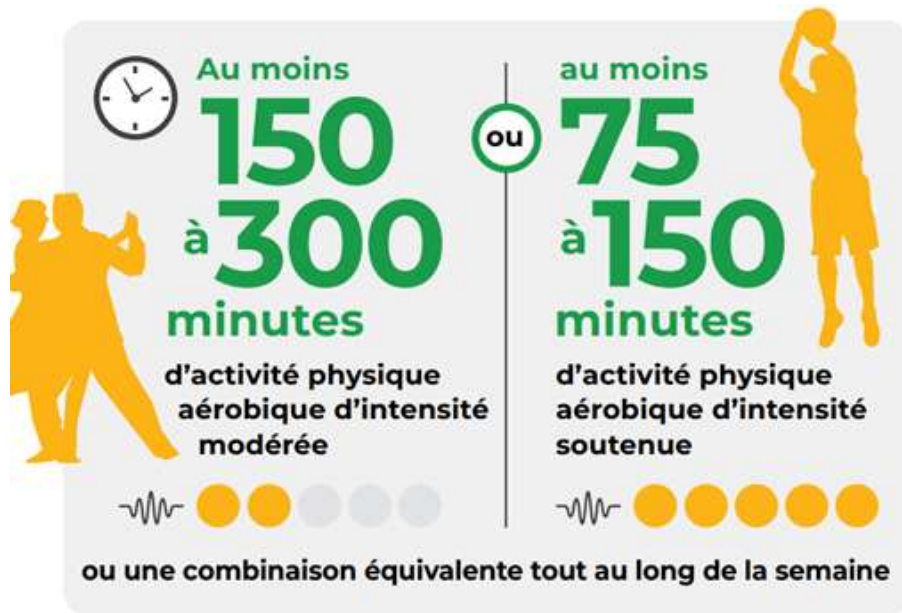
Adhésion des patients: barrières et facilitateurs

Rôle des médecins dans l'AP

# EFFETS DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE SUR LES MALADIES



Tous les pourcentages indiqués correspondent aux valeurs les plus élevées relevées dans la littérature scientifique.





**diminuer les risques de maladies d'ordre physique et mental**



## Les bienfaits de l'AP en prévention primaire

<b>Métaboliques</b>	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
<b>Cardiovasculaires</b>	Réduction de l'incidence, de la morbidité et parfois de la mortalité cardio-vasculaire (y compris AVC) Effet dose-réponse
<b>Cancer Diminut</b>	<b>Manque d'AP</b> : 4 <sup>ème</sup> FdR des maladies non transmissibles WHO, Global Health Risks 2009 <b>Sédentarité</b> : FdR indépendant de l'AP
<b>Maladies rhumatologiques</b>	Diminution de la douleur, amélioration de la fonction: -lombalgies chroniques -arthrose des membres inférieurs -rhumatismes inflammatoires
<b>Santé mentale</b>	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:

		
<b>Paramètres de performance/apptitude</b>		
VO2 max absolue (l/mn)	↑↑	↑
%VO2 à même puissance d'exercice sous-maximal	↑↑↑	↑
Endurance aérobie	↓↓	↔
Force musculaire	↑↑↑	↑↑
Endurance musculaire	↔↓	↑↑↑↑
Aptitude anaérobie	↔	↑↑↑
<b>Paramètres cardiovasculaires</b>		
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	↓↔	↔↓
<b>Paramètres respiratoires</b>		
Ventilation max d'exercice	↑	↔
Ventilation à même niveau d'exercice sous-maximal	↓	↔
SV1 et SV2	atteints à des intensités + élevées	↔

		
<b>Paramètres métaboliques</b>		
Poids	↓	↑↔
Composition corporelle	↑↑↑	↑↑↑
% graisse	↓↓↓	↓↓
Masse maigre	↓	↑↑↑
Métabolisme de base	↑	↑↑
Insulino-sensibilité	↑↑↑	↑↑
Inflammation	↓↓↓	↓
HDL-C	↔↑	↔↑
LDL-C	↔↓	↔
<b>Paramètres musculaires</b>		
Force musculaire	↔↓	↑↑↑↑
Masse musculaire	↔↓	♀↔↑♂↑↑↑
Neuro-musculaire	↔	↑↑↑↑
Biogenèse mitochondriale	↑↑↑	↑↑
<b>Santé osseuse et articulaire</b>		
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

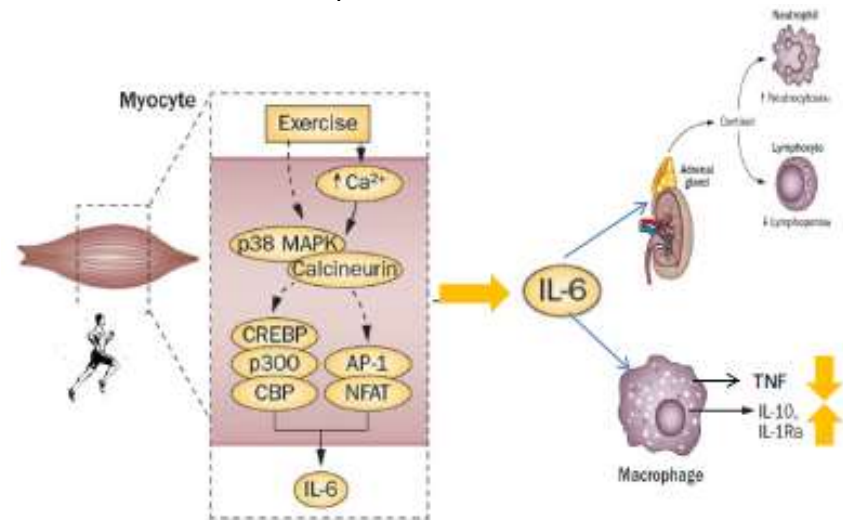
protéines (myokines)

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:

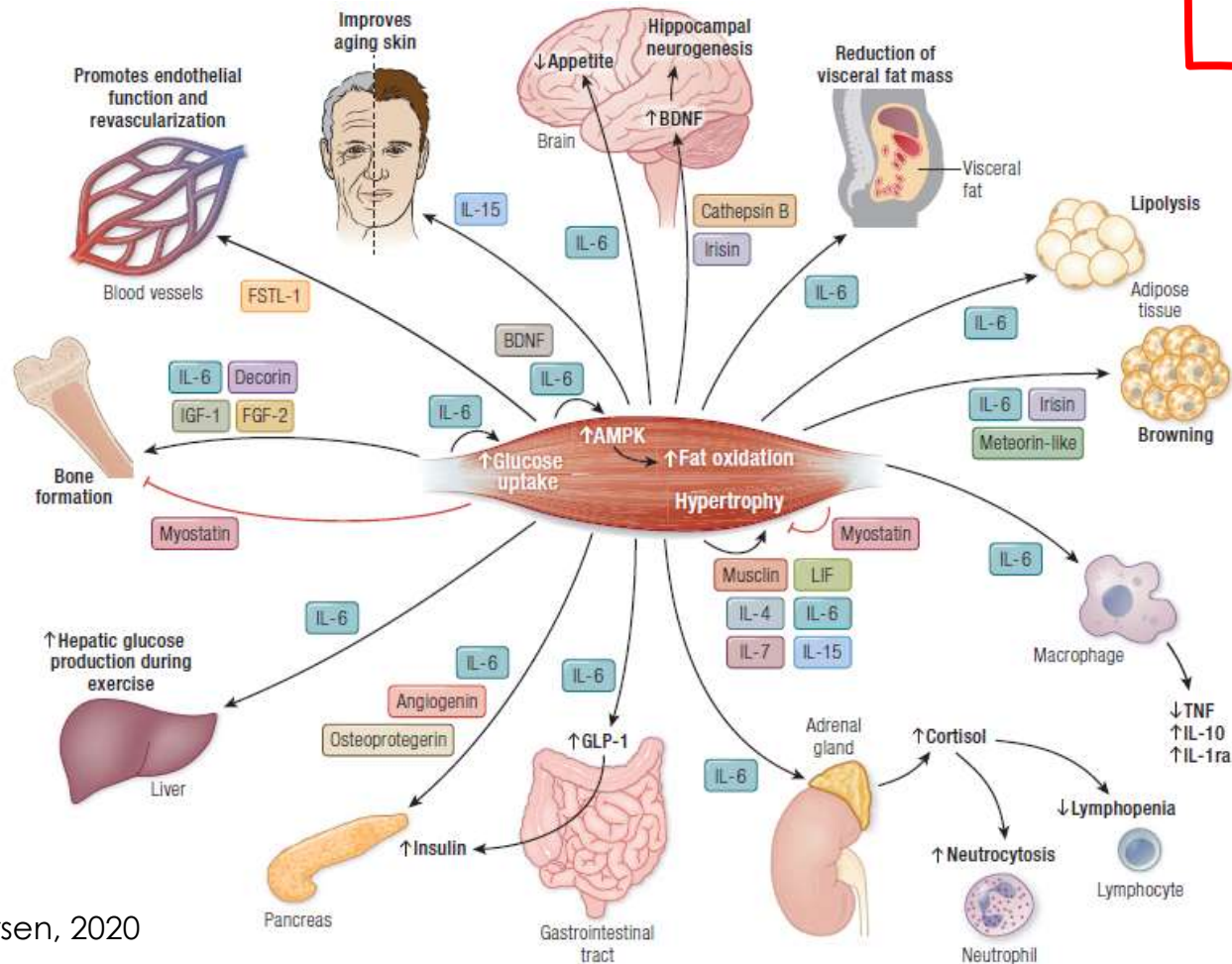
bienfaits démontrés

mécanismes sous-jacents?

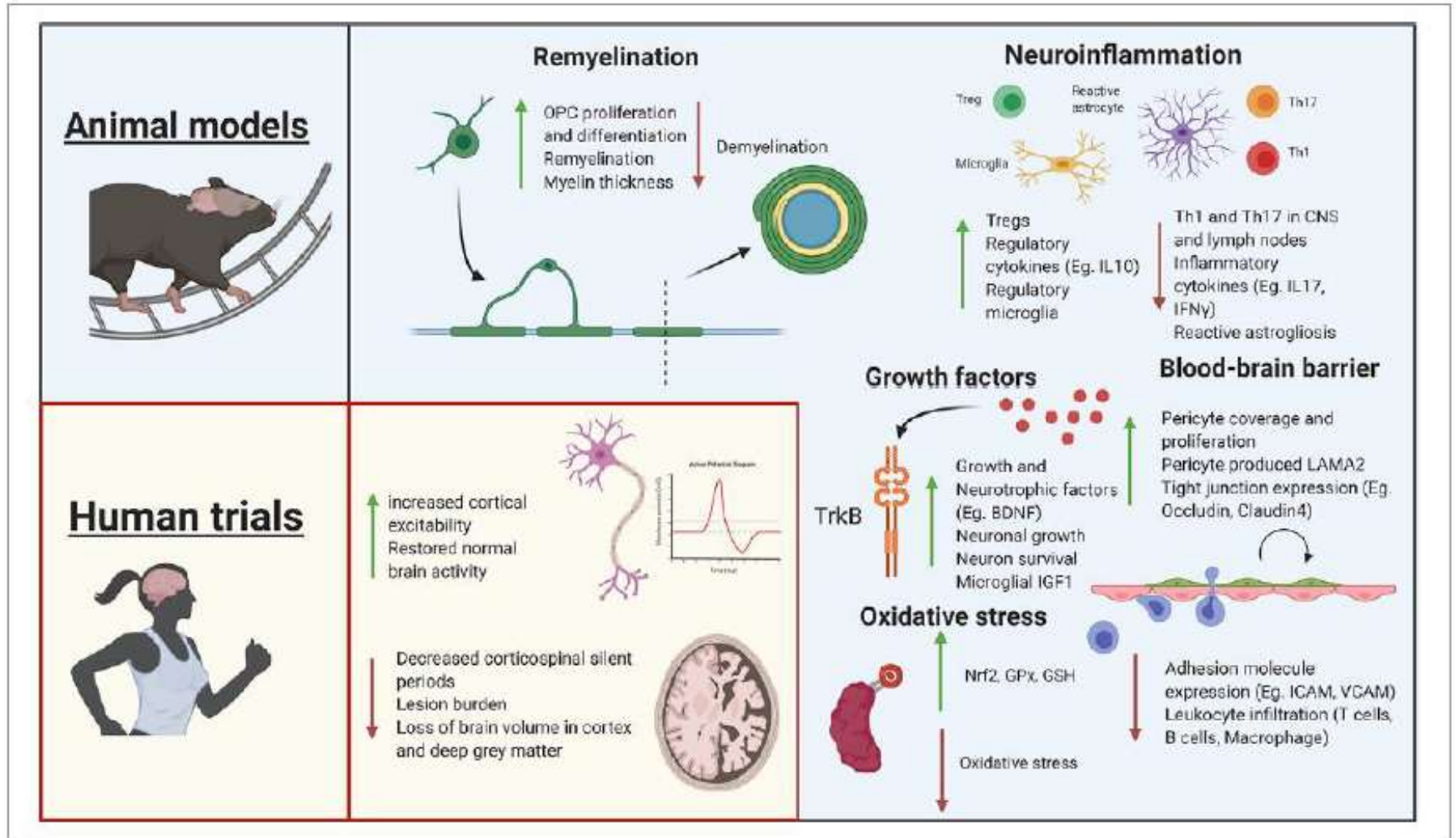
modulation du statut inflammatoire et immunitaire

### « dialogue inter-organes »

**muscle  
=  
organe  
endocrine**



# L'exercice influence:



AP aérobie / renforcement musculaire:

## **4 raisons physiopathologiques de prescrire de l'exercice**

1. contre-déconditionnement

2. myokines

3. immuno-inflammation

4. perfusion/hypoxie micro-environnement tumoral

AP: définitions et concepts

Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

→ **AP et cancer: les preuves scientifiques  
(prévention I<sub>r</sub>, II<sub>r</sub>, III<sub>r</sub>)**

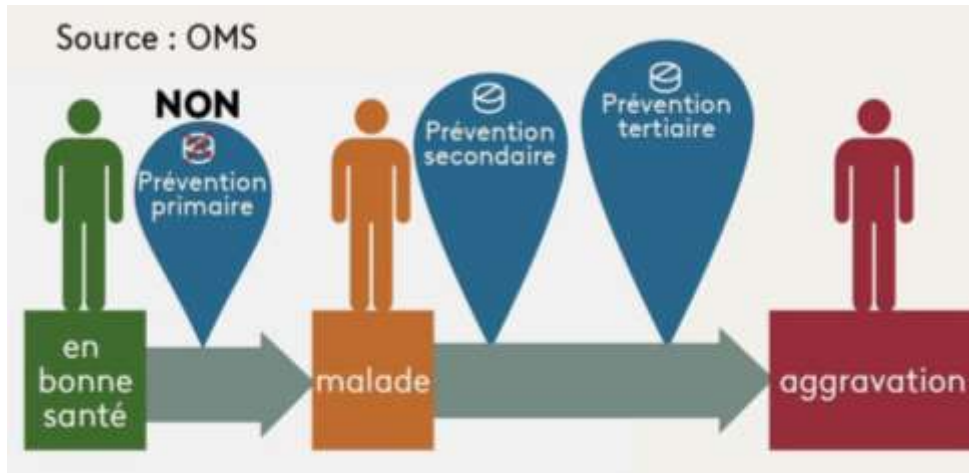
Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

Quels bénéfices de l'AP pour les patients atteints de cancer ?

Adhésion des patients: barrières et facilitateurs

Rôle des médecins dans l'AP

## Prévention primaire



### Avant un cancer

Un certain nombre de cancers sont dus à un manque d'activité physique :

18 % chez l'homme et 20 % chez la femme pour le cancer du **côlon**

21 % pour le cancer du **sein**

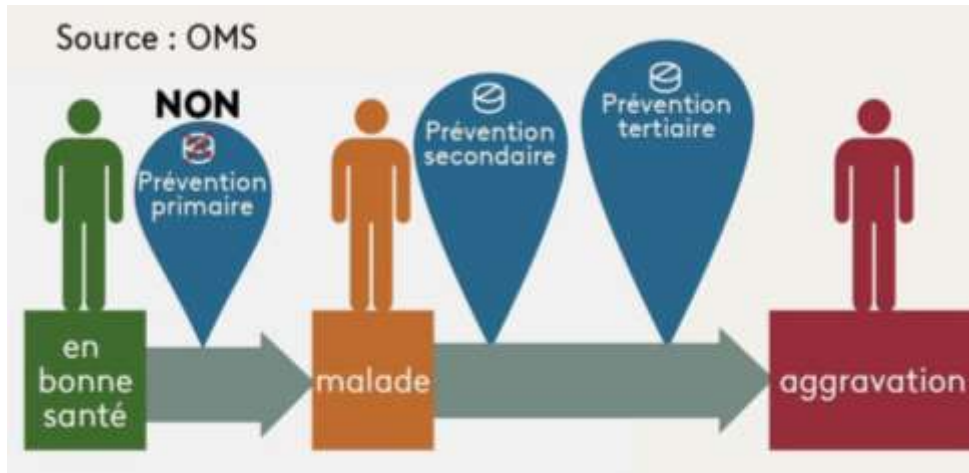
26 % pour le cancer de l'**endomètre** (corps de l'utérus)

AP également bénéfique pour d'autres cancers (prostate, poumon, rein et pancréas)

Friedenreich et al, 2010

<https://fondation-arc.org/facteurs-risque-cancer/activite-physique-sport>

## 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

<b>Chirurgie</b>	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)
<b>Radiothérapie</b>	Réduit les douleurs Diminue la fatigue
<b>Hormonothérapie</b>	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)
<b>Chimiothérapie et thérapies ciblées</b>	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  
(prévention I<sub>r</sub>, II<sub>r</sub>, III<sub>r</sub>)

→ **Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer**

Quels 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

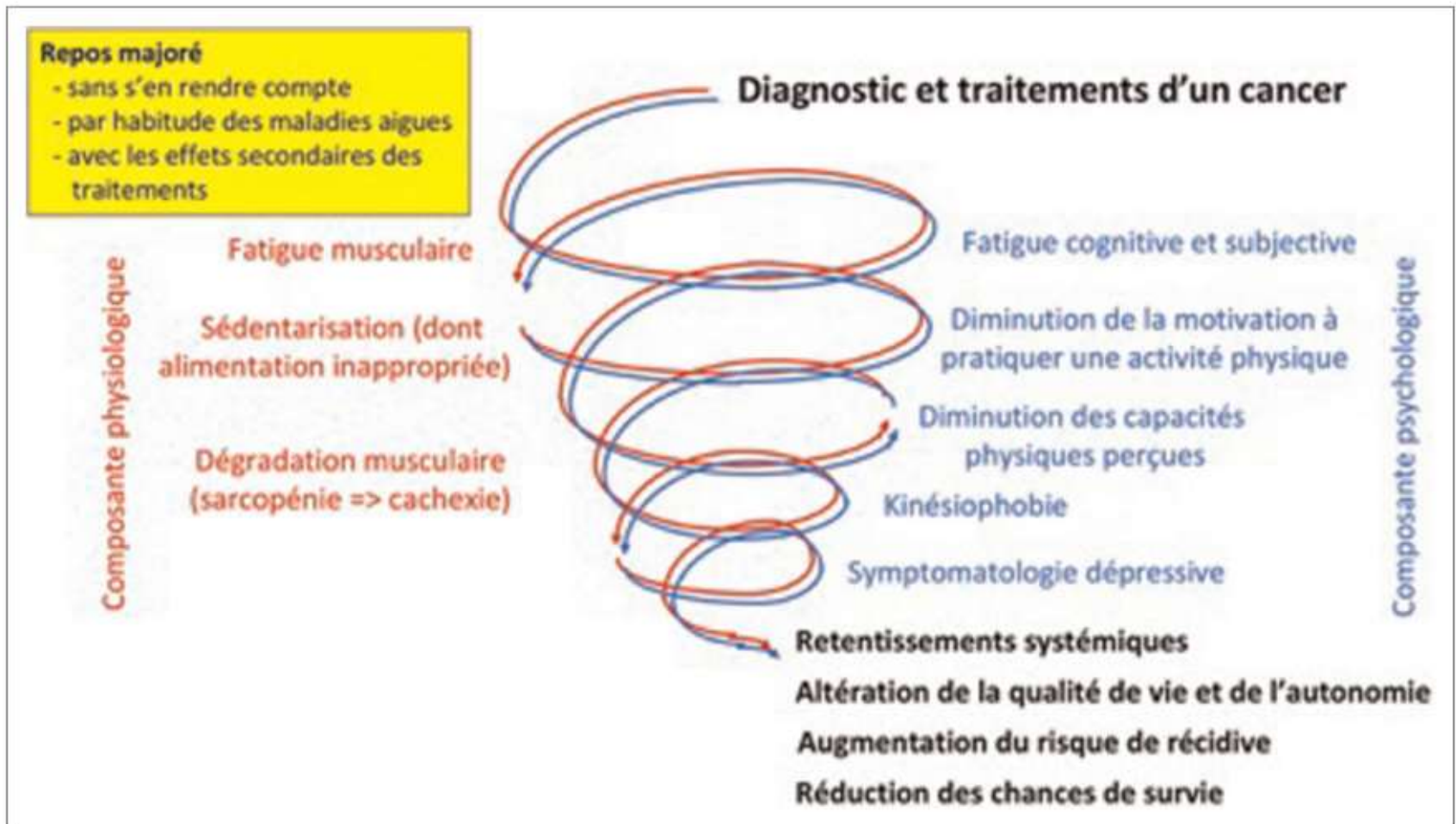
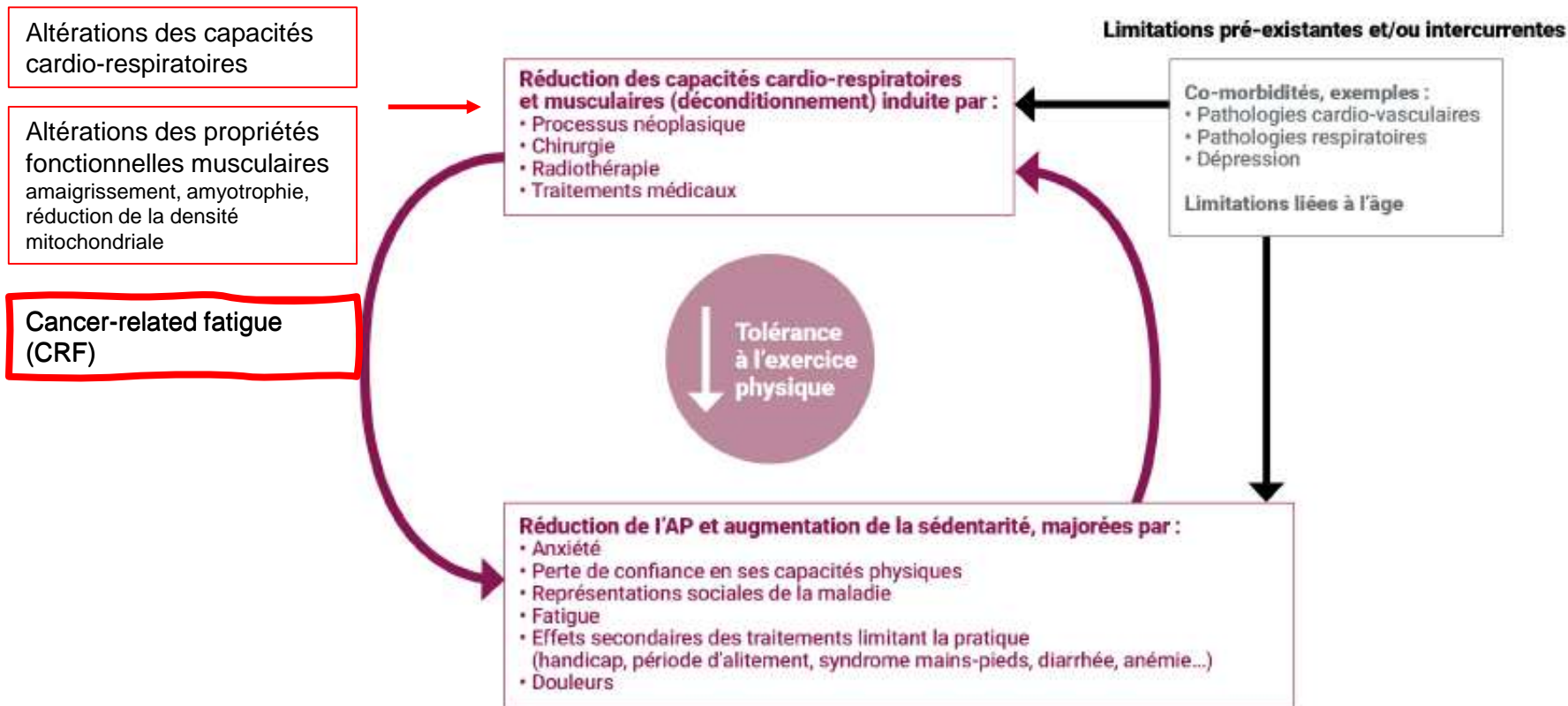


FIGURE 1  
Cercle vicieux du déconditionnement physique

## Caractérisation du déconditionnement physique

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



### Déconditionnement : modèle physiopathologique

Inactivité →  
↓ capacité mitochondriale  
↓ VO<sub>2</sub>max  
↑ fatigue périphérique  
↑ perception effort  
↑ kinésiophobie

# Cancer-Related Fatigue CRF



~ 80% during treatment with chemotherapy and/or radiotherapy



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



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



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	Somewhat	Quite a bit	Very much
FF1	I feel fatigued.....	0	1	2	3	4
FF2	I feel weak all over.....	0	1	2	3	4
FF3	I feel listless ("washed out").....	0	1	2	3	4
FF4	I feel tired.....	0	1	2	3	4
FF5	I have trouble starting things because I am tired.....	0	1	2	3	4
FF6	I have trouble finishing things because I am tired.....	0	1	2	3	4
FF7	I have energy.....	0	1	2	3	4
FF8	I am able to do my usual activities.....	0	1	2	3	4
FF9	I need to sleep during the day.....	0	1	2	3	4
FF10	I am too tired to eat.....	0	1	2	3	4
FF11	I need help doing my usual activities.....	0	1	2	3	4
FF12	I am frustrated by being too tired to do the things I want to do.....	0	1	2	3	4
FF13	I have to limit my social activity because I am tired.....	0	1	2	3	4

**48,7 %**

des personnes souffrent d'une fatigue cliniquement significative.

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

## Échelle FACIT d'évaluation de la fatigue (Version 4)

Vous trouverez ci-dessous une liste de commentaires que d'autres personnes atteintes de la même maladie que vous ont jugés importants. **Veillez indiquer votre réponse en entourant un seul chiffre par ligne et en tenant compte des 7 derniers jours.**

		Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup	Énormément
HI7	Je me sens épuisé(e) .....	0	1	2	3	4
HI 12	Je ressens une faiblesse générale.....	0	1	2	3	4
An1	Je suis sans énergie [lessivé(e)] .....	0	1	2	3	4
An2	Je me sens fatigué(e) .....	0	1	2	3	4
An3	J'ai du mal à <u>commencer</u> les choses parce que je suis fatigué(e) .....	0	1	2	3	4
An4	J'ai du mal à <u>terminer</u> les choses parce que je suis fatigué(e).....	0	1	2	3	4
An5	J'ai de l'énergie .....	0	1	2	3	4
An7	Je suis capable de faire ce que je fais d'habitude.....	0	1	2	3	4
An8	J'ai besoin de dormir dans la journée .....	0	1	2	3	4
An 12	Je suis trop fatigué(e) pour manger .....	0	1	2	3	4
An 14	J'ai besoin d'aide pour faire mes activités habituelles ....	0	1	2	3	4
An 15	Je suis frustré(e) d'être trop fatigué(e) pour pouvoir faire ce que je veux.....	0	1	2	3	4
An 16	Je dois limiter mes activités sociales parce que je suis fatigué(e) .....	0	1	2	3	4

FATIGUE SEVERITY	SCORE RANGE
● None or Minimal	> 40
● Mild	> 30 to ≤ 40
● Moderate	> 21 to ≤ 30
● Severe	≤ 21

# Mécanismes de la CRF (Cancer-Related Fatigue)

## Hypothesized mechanisms

### Direct

### Indirect

#### Physiologic

#### Biologic/hematologic

#### Psychological

#### Social

#### Behavioral

- Voluntary activation
- Muscle strength
- Muscle endurance
- Cardiopulmonary fitness
- Body composition
- Fatiguability
- Muscle efficiency

- Inflammatory response
- Muscle damage
- Metabolic function (insulin resistance)
- Endocrine function
- Immune function
- Anemia (brain and muscle oxygenation)

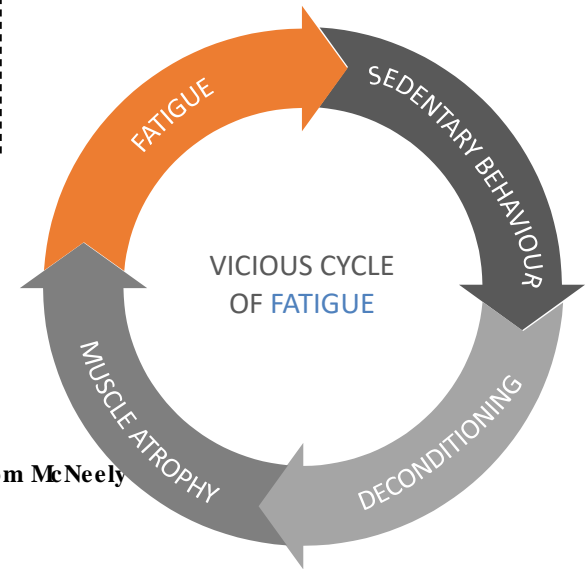
- Anxiety
- Depression
- Distress
- Cognition

- Social interaction
- Positive reinforcement

- Sleep quantity and quality
- Appetite



Adapted from McNeely



**Vicious circle of chronic fatigue**

# Mécanismes de la CRF (Cancer-Related Fatigue)

Mécanismes en cause?

Complexe!



Processus multiples et hétérogènes

Probablement spécificités liées à chaque individu

Pas seulement due à de simples modifications biologiques ou explications psychosociales

→ **Quelles solutions/propositions?**

Ebede et al, 2017  
Mustian et al, 2017  
Pearson et al, 2018  
Al Maqbali, 2021  
Fontvieille et al, 2024  
Andre et al, 2026



Activity Management

**EXERCISE**

Mind-body therapies

Nutrition

Psycho-education

Rehabilitation

Supportive-expressive

**PHARMACOLOGICAL**

**Non-drug symptom management**

**Multi-modality**

AP: définitions et concepts

Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP et cancer: les preuves scientifiques  
(prévention I<sub>r</sub>, II<sub>r</sub>, III<sub>r</sub>)

Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

→ **Quels 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 VO<sub>2</sub> pic 8 à 12 % pour programme 6 à 8 semaines

Effects of aerobic combined with resistance exercise on cardiorespiratory fitness and cardiometabolic health in breast cancer survivors: A Systematic Review, meta-analysis and meta-regression

Cheng et al, 2024

Qualités musculaires

RM pendant et dans les suites des ttt, plutôt concentrique

augmentation de la force et de la masse musculaires



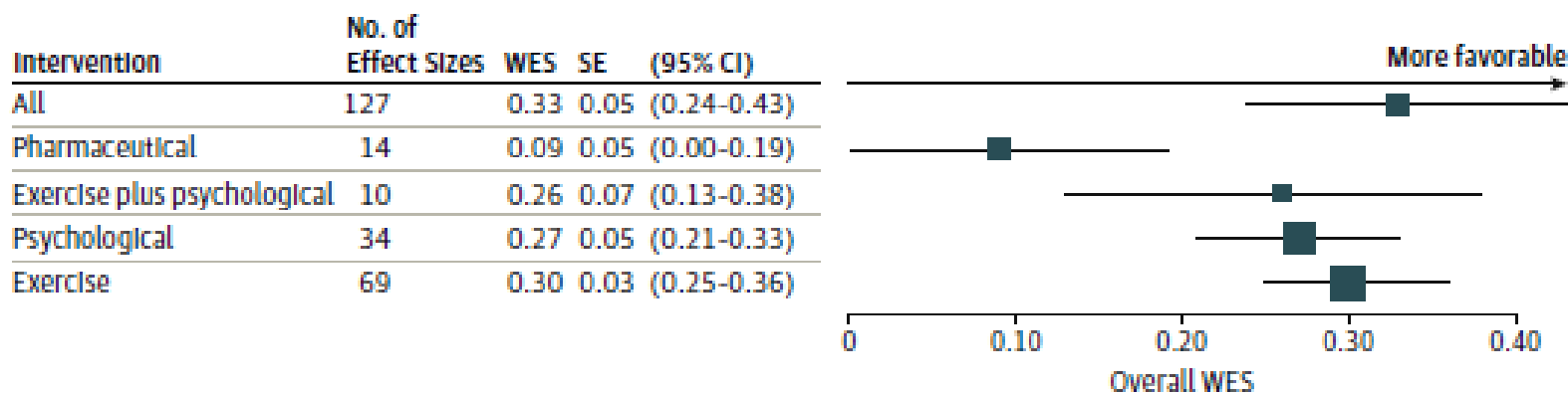
## Impact sur la **fatigue**



### Comparison of Pharmaceutical, Psychological, and Exercise Treatments for Cancer-Related Fatigue A Meta-analysis

Mustian et al, 2017

Figure 2. Forest Plot of Weighted Effect Sizes (WESs)



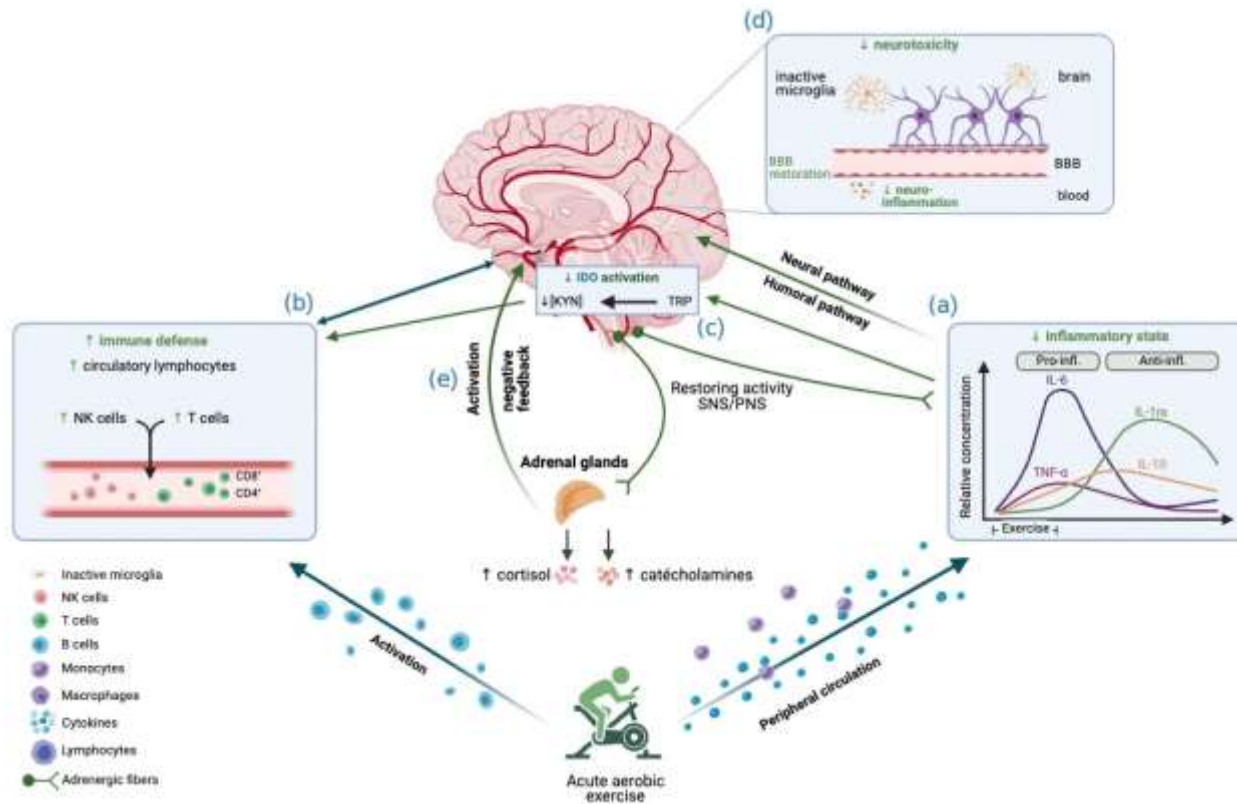
**CONCLUSIONS AND RELEVANCE** Exercise and psychological interventions are effective for reducing CRF during and after cancer treatment, and they are significantly better than the available pharmaceutical options. Clinicians should prescribe exercise or psychological interventions as first-line treatments for CRF.

# The Mechanisms Underlying the Beneficial Impact of Aerobic Training on Cancer-Related Fatigue: A Conceptual Review

Fontvieille et al, 2024

Mécanismes: influence

sur l'inflammation  
sur la dysrégulation immunitaire  
sur le système neuro-endocrine



**Figure 2.** Effects of acute aerobic exercise on CRF, integrated into the conceptual model. The reduction in CRF observed following aerobic exercise may be explained by these mechanisms: Aerobic exercise,

What works to engage cancer patients with fatigue in exercise:  
a scoping review of RCT-based interventions

## Impact sur la **fatigue**

Andre et al, 2026

CRF: un des symptômes **les plus fréquents, persistants et invalidants**, un déterminant majeur de la **diminution de l'activité physique**, paradoxalement, **la principale barrière** à l'intervention non pharmacologique la plus efficace contre elle : **l'exercice physique**

Malgré des **recommandations internationales claires** (FITT : Frequency, Intensity, Time, Type), l'adhésion réelle aux programmes d'activité physique reste faible

Constat:  
*ce n'est pas seulement "quoi prescrire",  
mais "comment engager" les patients fatigués qui pose problème*

What works to engage cancer patients with fatigue in exercise:  
a scoping review of RCT-based interventions

## Impact sur la **fatigue**

Andre et al, 2026

**Objectifs de la revue:** comprendre

**comment les séances d'exercice sont conçues** pour favoriser l'engagement réel des patients fatigués

quels **paramètres d'exercice** (FITT) sont associés à une réduction de la fatigue

quels **Behavior Change Techniques (BCTs)** sont utilisés pendant les séances

quel rôle jouent :

les **interactions avec les professionnels,**

les **modalités de délivrance** (domicile vs hôpital, supervisé vs autonome)

## Impact sur la **composition corporelle**

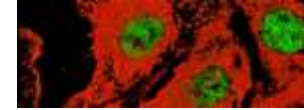


VICAN2: Kc sein: 15% prise de poids – 5% perte de poids  
variations de poids, composition corporelle, perte de masse musculaire:  
csq en termes de mobi-mortalité, récurrence, effets indésirables plus marqués,  
QoL

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

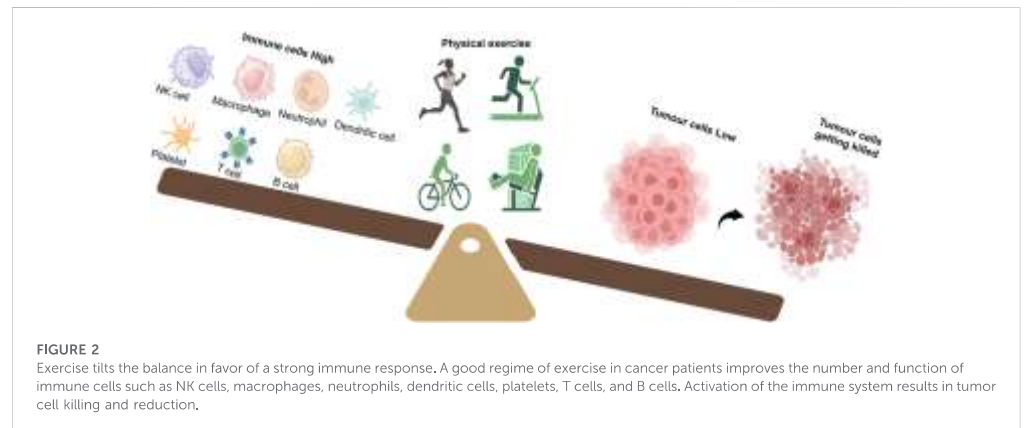
Pas de variations des autres paramètres de l'immunité

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

Immunomodulatory effects of exercise in cancer prevention and adjuvant therapy: a narrative review

Lyu, 2024



# Impact sur l'immunité et l'inflammation

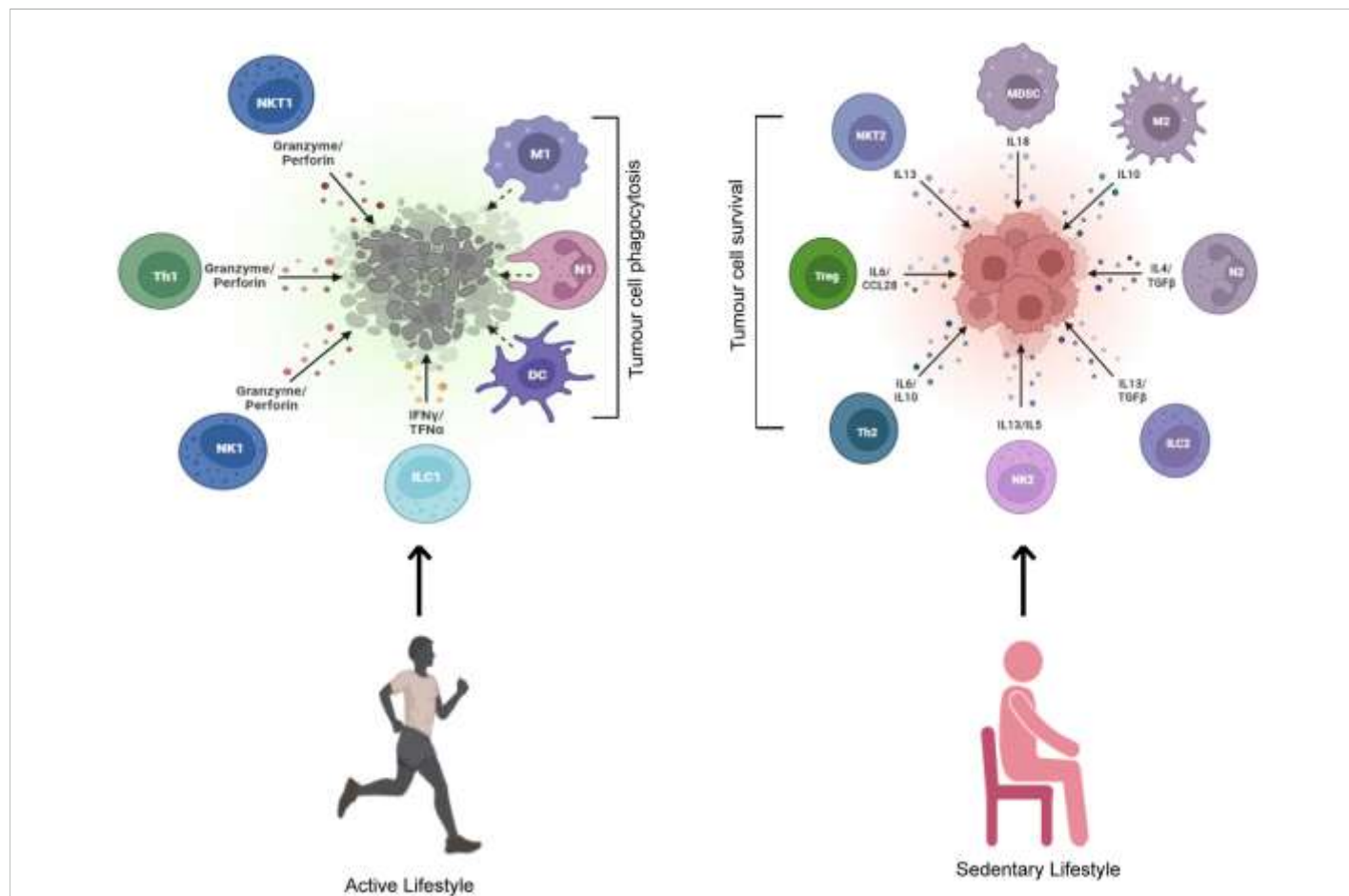
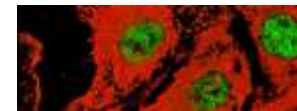


FIGURE 3

An active but not sedentary lifestyle induces tumor cell killing. Exercising individuals leading an active lifestyle get their immune system activated with enhanced cytotoxicity toward tumor cells. A sedentary lifestyle, on the other hand, activates a pro-survival immune response that leads to increased tumor cell survival.

## 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 le **sommeil**



### **Effect of exercise based interventions on sleep and circadian rhythm in cancer survivors—a systematic review and meta-analysis**

Gururaj et al, 2024

**Conclusion.** While some sleep and circadian rhythm outcomes (PSQI, WASO and salivary cortisol) exhibited significant improvements, it is still somewhat unclear what exercise prescriptions would optimize different sleep and circadian rhythm outcomes across a variety of groups of cancer survivors.

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

## Various interventions for cancer-related fatigue in patients with breast cancer: a systematic review and network meta-analysis

Li et al, 2024

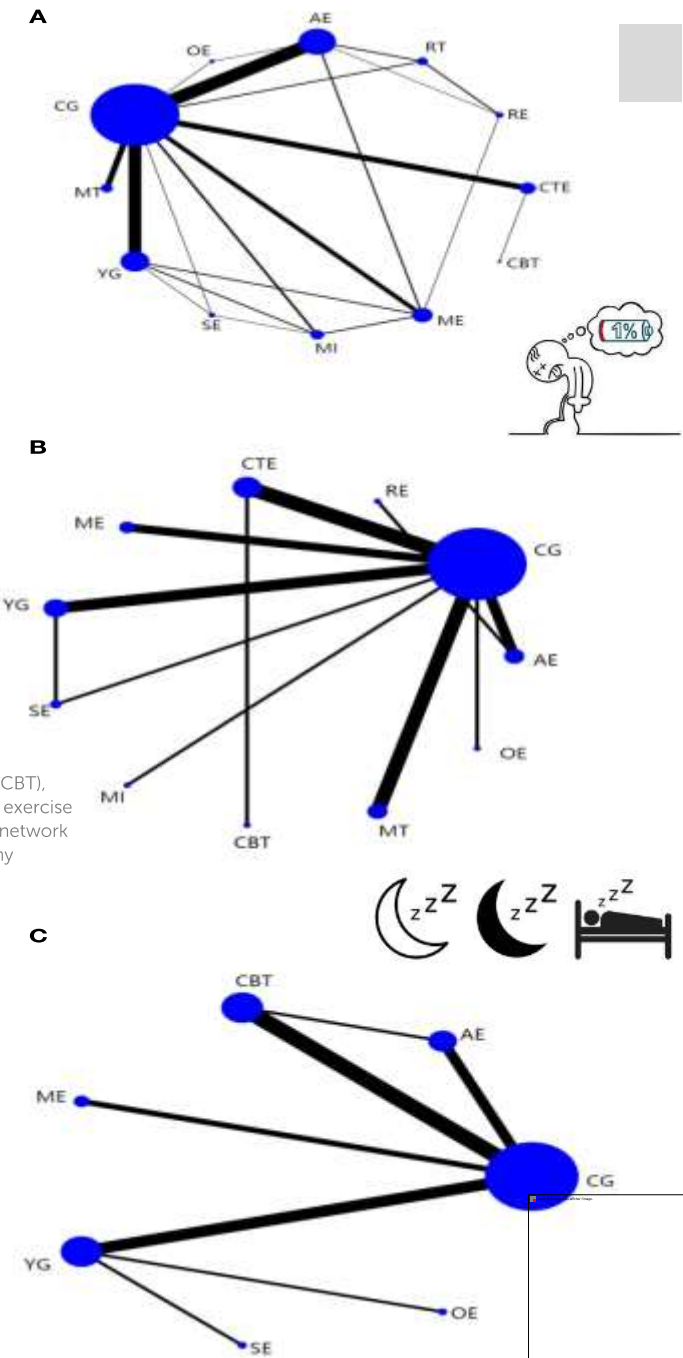


FIGURE 3  
Network plots: Tai chi (TC), Yoga (YG), Music interventions (MI), Aerobic exercise (AE), Relaxation training (RE), Cognitive behavioral therapy (CBT), Mindfulness training (MT), Sling exercise (SE), Qigong (QG), Baduanjin Exercise (BE), Stretching exercise (STE), Resistance training (RT), Other exercise (OE), Chinese traditional exercises (CTE), CTE (TC, QG, BE), Multimodal exercise (ME), Control group (CG). (A) is network plots of CRF. (B) is network plots of Sleep quality. (C) is network plots of Quality of Life. The size of the nodes represents the number of times the exercise appears in any comparison of that treatment, and the width of the edges represents the total sample size in the comparisons it connects.

### Conclusion

Evidence from systematic reviews and meta-analyses strongly recommends CBT for improving CRF in patients with breast cancer. RE and CTE are recommended to enhance the quality of sleep in patients with breast cancer. This study includes limited results, and it is recommended that future investigations include more studies to further validate the findings and select appropriate interventions based on the circumstances of patients with breast cancer.

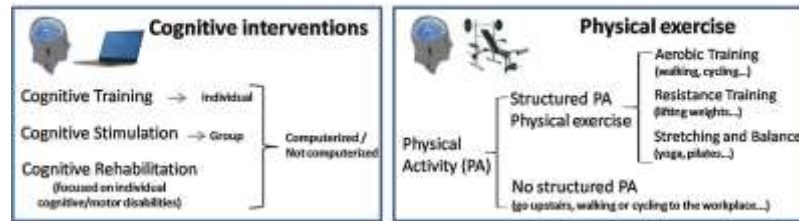
# Impact sur les troubles cognitifs (CRCI)



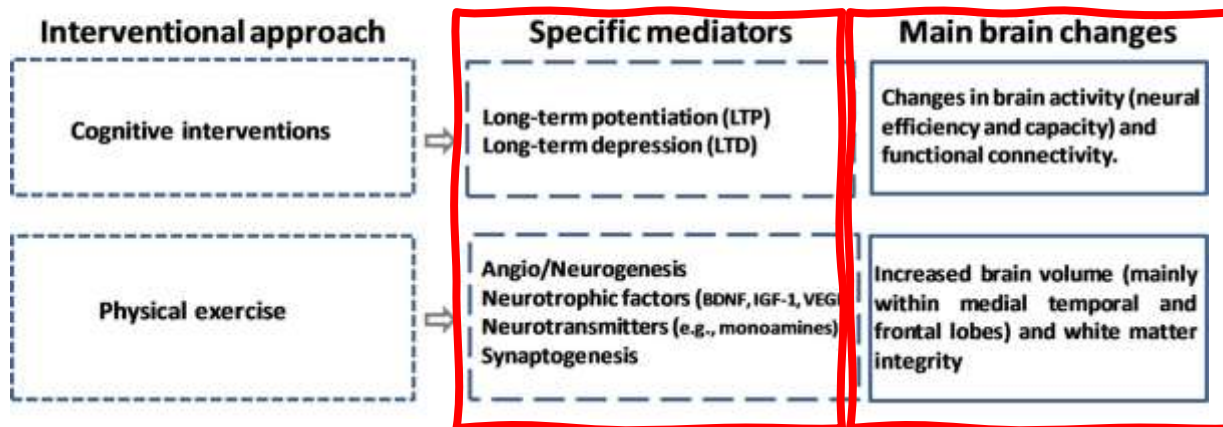
## Sollicitation cognitive + Activité Physique

Cespon et al, 2018

### Interventional approaches to improve cognitive functioning



### Neurophysiological mechanisms underlying cognitive improvement



RESEARCH

Open Access

Feasibility of a combined aerobic and cognitive training intervention on cognitive function in cancer survivors: a pilot investigation

Peterson et al, 2018

STUDY PROTOCOL

The role of prehabilitation in improving health and cognition after chemotherapy in patients with colorectal cancer: Study of the Chemo Brain Prehab Project

Hoad et al, 2026

## 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 ttt

### Physical activity and pain in people with cancer: a systematic review and meta-analysis

Peters et al, 2024

121 études, n=13,806

**Conclusion** Physical activity may decrease pain in people living with and beyond cancer; however, high heterogeneity limits the ability to generalise this finding to all people with cancer or to specific types of cancer-related pain.

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

## Impact sur la **douleur**

Research trends on exercise and cancer pain relationships: a bibliometric analysis over the past three decades

Duan et al, 2025

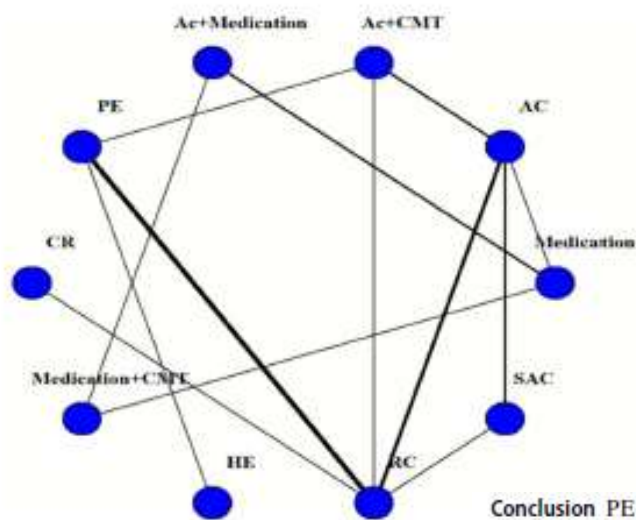
2929 publications relatives à « exercise and cancer pain »

**Conclusion** This bibliometric review confirms expanding scientific engagement with exercise-based cancer pain management. Research advancement requires multi-center studies, standardized metrics, and mechanistic exploration through biomarker-clinical correlation.

27 études, 2136 patients

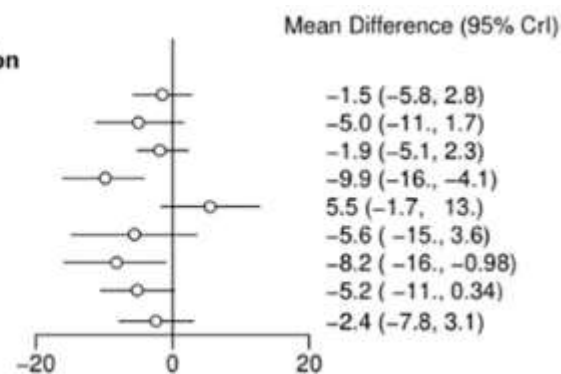
Efficacy of non-pharmacological interventions for chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a systematic review and network meta-analysis for randomized controlled trials

Cai et al, 2026



Compared with Medication

- AC
- Ac+CMT
- Ac+Medication
- PE
- CR
- Medication+CMT
- HE
- RC
- SAC



**Conclusion** PE can notably improve neurotoxicity. Acupuncture can alleviate clinical symptoms related to sensory and motor functions in CIPN. Additionally, it is effective in reducing neuropathic pain and might serve as a preventive measure against the onset of CIPN.

Fig. 4 Network plot for FACT/GOG-Ntx

## Impact sur la **douleur**

Effects of Multicomponent Exercise on Pain and Biopsychosocial Outcomes in Adults with Cancer: A Systematic Review

Intérêt du multicomponent/multimodal

Ordonez-Mora et al, 2025

16 RCT

programmes d'exercices à composantes multiples  
(aérobie, résistance et souplesse)

-> amélioration force musculaire, équilibre et QoL

réduction significative de l'intensité et de l'interférence de la douleur

intervention sûre et réalisable pour les adultes atteints d'un cancer,  
y compris ceux qui présentent une maladie avancée ou des profils  
cliniques complexes

## Impact sur la **douleur**

### Multimodal Rehabilitation for Advanced Cancer Pain: a Narrative Review of Emerging Nonpharmacological Strategies

Li et al, 2026

## Intérêt du multicomponent/multimodal

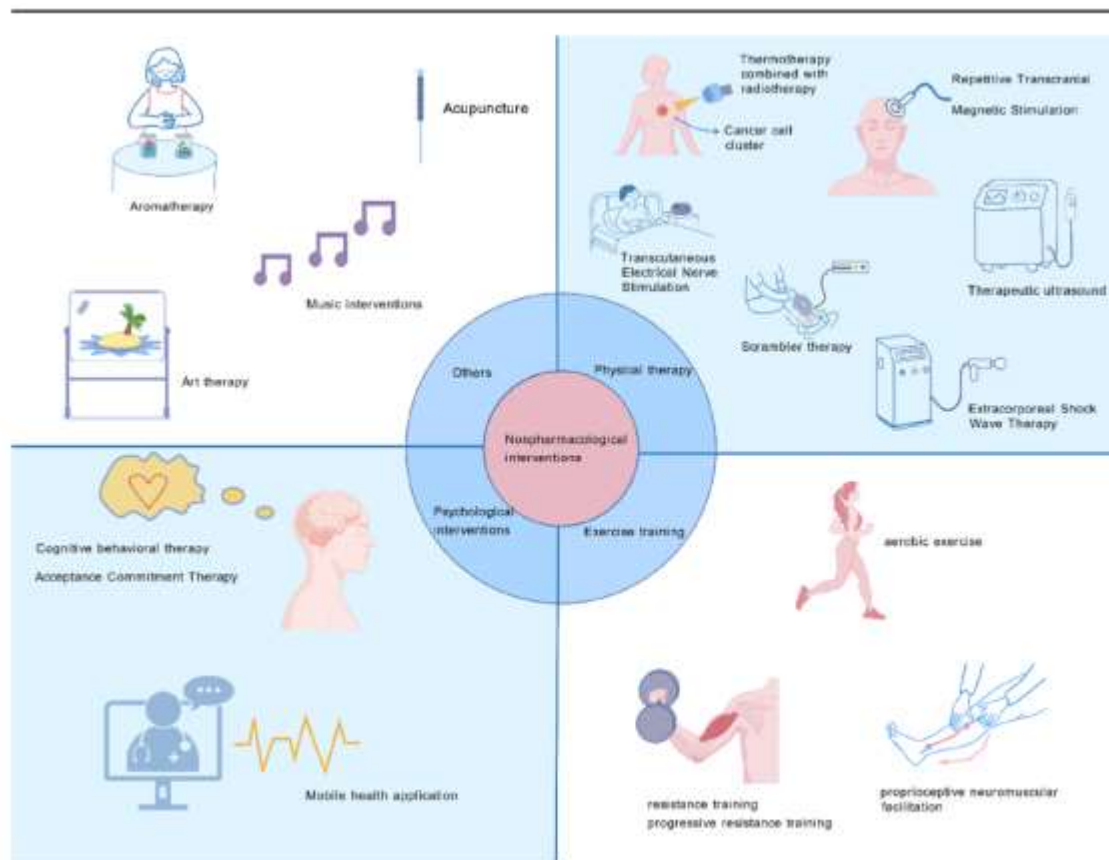
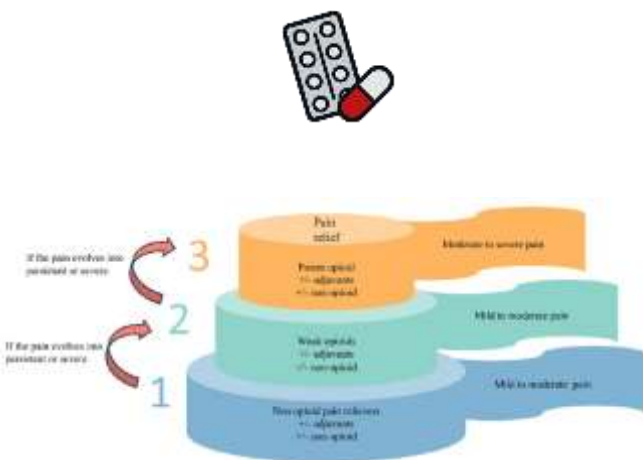
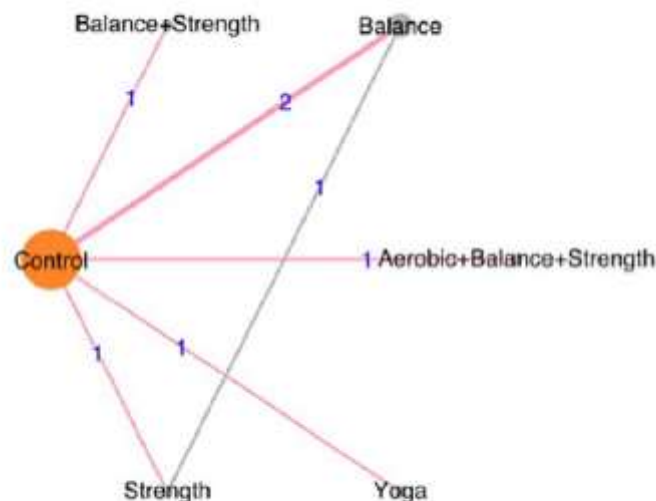


Fig. 3 Nonpharmacological interventions. Overview Diagram of Multimodal Non-Pharmacological Interventions for Advanced Cancer Pain Management. Created with BioGDP.com [28]

## Impact sur les effets indésirables des traitements

<b>Chirurgie</b>	Diminue les comp d'hospitalisation ( ) Limite le lymphoe la mobilité de l'ép
<b>Radiothérapie</b>	Réduit les douleur Diminue la fatiguel
<b>Hormonothérapie</b>	Limite la prise de Limite la perte de Limite la perte de
<b>Chimiothérapie et thérapies ciblées</b>	Réduit les nausée Réduit la fatigue Améliore l'observ



Exercise intervention for the management of chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a systematic review and network meta-analysis

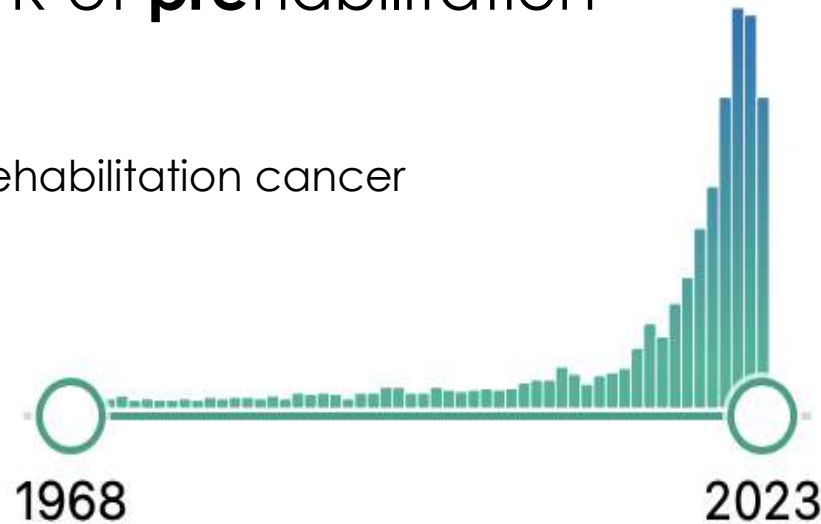
Nakagawa et al, 2024

12 études, n=540 exercice, 527 contrôle

**Conclusion:** Exercise interventions may be beneficial for improving QOL and CIPN symptoms. High-quality large clinical trials and data are needed to conclude that exercise is beneficial and safe.

## MPR et **préhabilitation**

prehabilitation cancer



## Un sujet ! scientifique et clinique

Digestif (colo-rectal, gastrique, pancréatique, oesophagien...)

Poumon

ORL

Urologie



### PREHABILITATION



évaluation physique/psychologique  
contextualisée/fonctionnelle  
évaluation des **restrictions**

### **interventions**

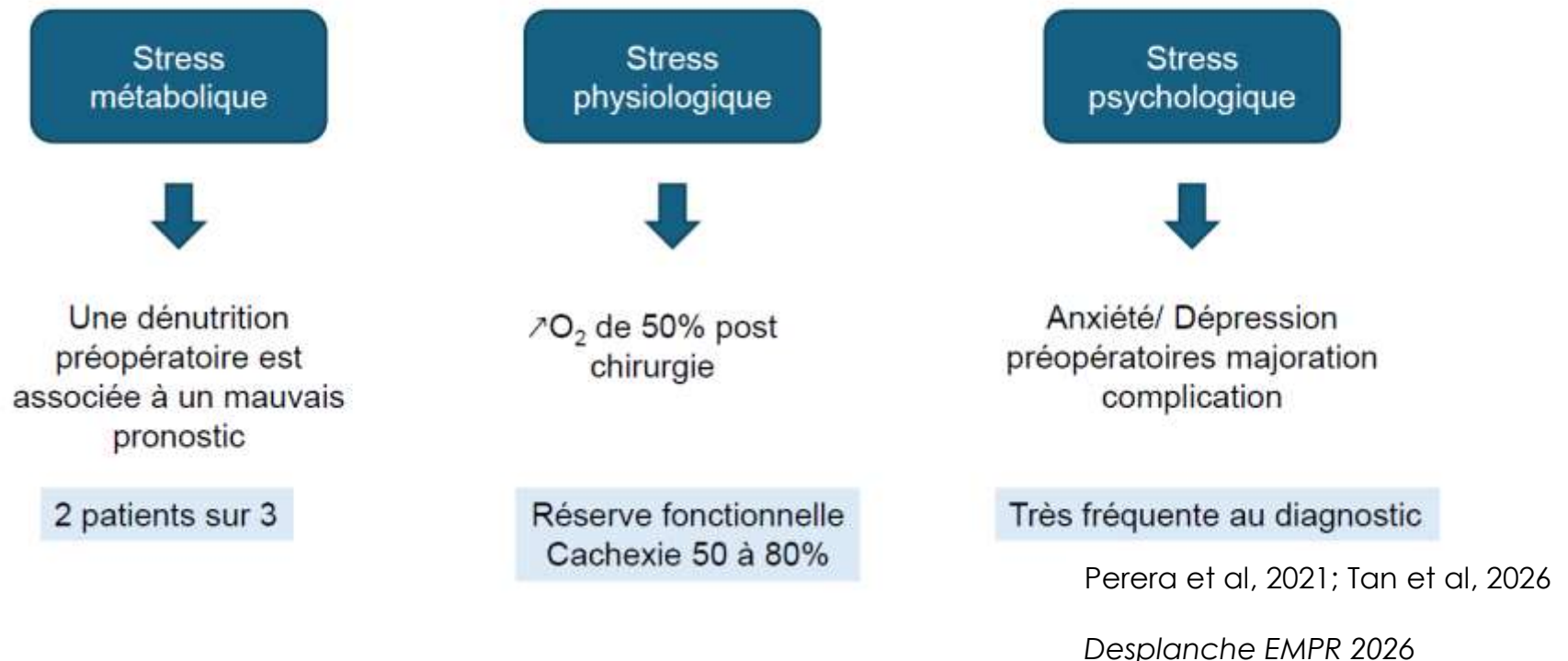
→ réduire incidence ou sévérité des complications

→ engagement du patient dans l'amélioration de sa santé

## MPR et **pré**habilitation

notamment en contexte d'onco-chirurgie

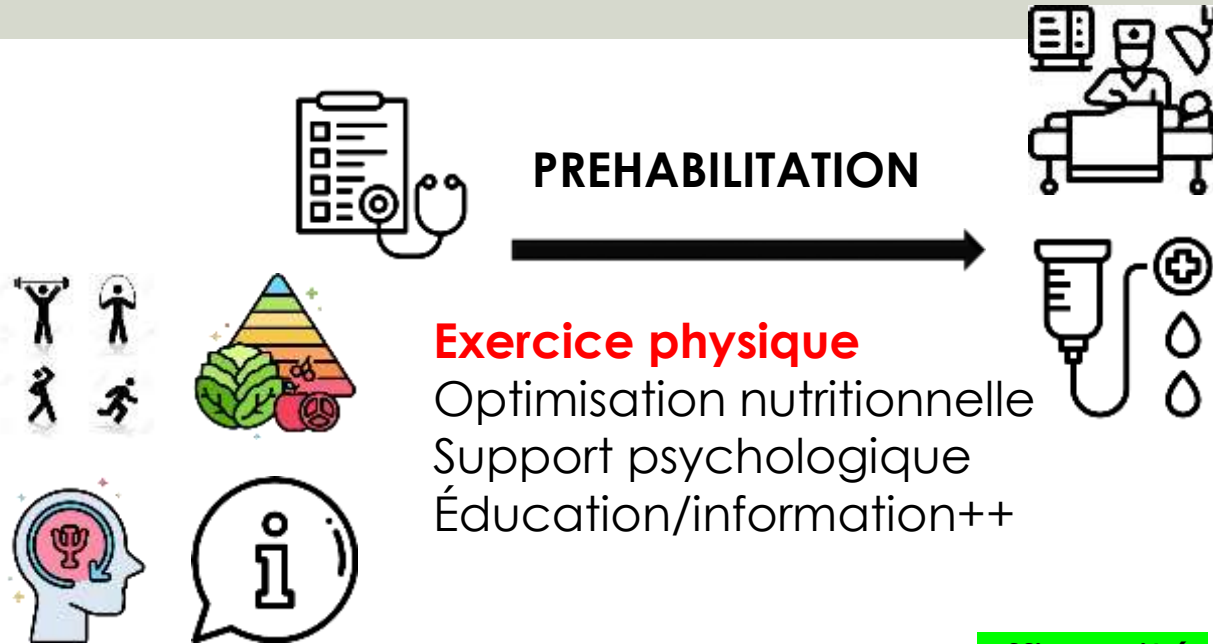
D'ici 2040, la demande mondiale de chirurgie oncologique devrait augmenter de 52%



## MPR et **pré**habilitation

### Pré-habilitation - > 3 principaux piliers





## Prehabilitation in the cancer care continuum

Crevenna, 2022

## Cancer Prehabilitation in Practice: the Current Evidence

Coderre, 2022

## Exercise, Diet, and Weight Management During Cancer Treatment: ASCO Guideline

Ligibel et al, 2022

## Prehabilitation in adult patients undergoing surgery: an umbrella review of systematic reviews

Mclsaac et al, 2022

## Efficacité:

6MWT

Complications post-op

DMS

Fréquence?

Intensité?

Durée?

Paramètres d'évaluation?

Quelles ressources?

# 1/ Dépistage<sup>1</sup>

# 2/ Évaluation<sup>1</sup>



## ÉVALUATION

- État nutritionnel
- Capacité fonctionnelle
- État psychologique
- +/- autres SDS

### Objectifs

Adapter le programme de préhabilitation **aux besoins du patient**



## Dénutrition ou sarcopénie<sup>2,3</sup>

- **Perte de poids** ↓
  - ≥5% en 1 mois
  - ≥10% en 6 mois
- **IMC** ↓ <18,5 kg/m<sup>2</sup>
- **MM** [DEXA]
  - ♂ <7 kg/m<sup>2</sup>
  - ♀ <5.5 kg/m<sup>2</sup>
- **Force de préhension** ↓ [dynamomètre à mains]
  - ♂ <27 kg
  - ♀ <16 kg

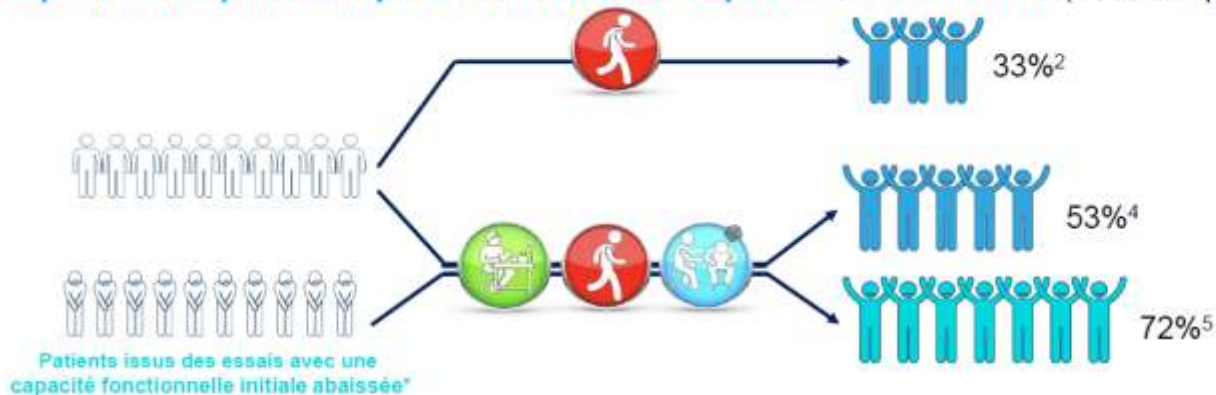


## Capacité à l'exercice diminuée<sup>4,5</sup>

- **TDM6** ↓ <400 m ou 82% de la théorique<sup>1</sup>
- **Vitesse de marche** ↓ <0,8\*\* m/s<sup>5</sup>
- **CF** ↓ <8\*\*\* ≤10,5\*\* ml O<sub>2</sub>/min/kg<sup>4,7 (10,5=3MET)</sup>
- **VO<sub>2</sub>max** ↓
  - <10\*\* ou 15-20\* ml/min/kg<sup>4,5</sup>
  - <35\*\* ou 35-75%\* de la valeur prédite<sup>4,5</sup>

\* Risque modéré \*\* Risque élevé \*\*\* Risque très élevé

## Proportion de patients qui améliorent leur capacité fonctionnelle (évaluée par le TDM6)



**PRÉ-habilitation multimodale > PRÉ-habilitation unimodale**  
D'autant plus que la CF initiale des patients est abaissée

Impact sur la douleur



Impact sur la composition corporelle



Maintien ou normalisation de la composition corporelle  
 Réduction de la masse grasse, du poids corporel, de l'IMC  
 Prévention de la perte de masse musculaire puis augmentation de la masse musculaire

Impact sur la qualité de vie



Intensité de l'activité aérobie, à augmenter progressivement  
 Couplée à yoga, techniques cognitivo-comportementales, entretiens motivationnels

Amélioration de la QoL (symptômes dépressifs, estime de soi, image corporelle)

Impact sur la fatigue



AP de type aérobie ou mixte  
 Intensité modérée

Diminution du niveau perçu de fatigue (pendant et après les traitements)

Impact sur la cognition



Programme **Activité Physique Adaptée**



[https://www.ligue-cancer.net/article/31342\\_apa-activite-physique-adaptee](https://www.ligue-cancer.net/article/31342_apa-activite-physique-adaptee)

**aérobie + résistance**  
**[endurance + renforcement]**

Impact sur les capacités cardio-respiratoires



Programmes d'intensité modérée et élevée

Maintien amélioration des capacités cardio-respiratoires  
 Amélioration de VO2pic  
 Importance de  
 -maintenir une bonne observance des exercices  
 -planifier un ajustement de l'intensité des exercices dans le temps



Impact sur les qualités musculaires

Renforcement en mode concentrique +/- excentrique

Amélioration de la force musculaire  
 Maintien ou augmentation de la masse musculaire  
 Maintien ou amélioration de la souplesse musculaire et de la mobilité articulaire

Impact sur l'inflammation



AP: définitions et concepts

Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP et cancer: les preuves scientifiques  
(prévention Ir, IIr, IIIr)

Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

Quels 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

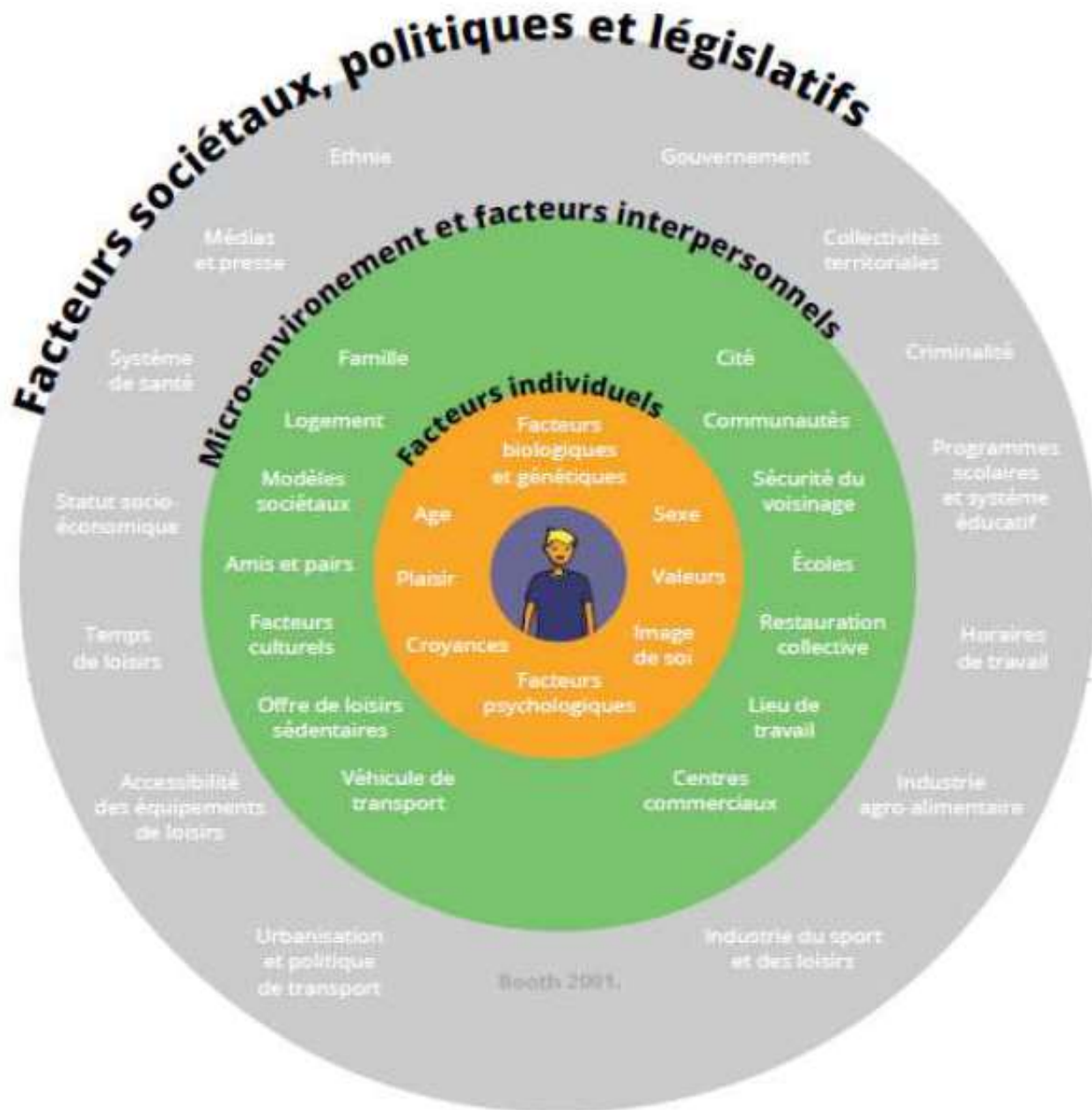
## LA VIE CINQ ANS APRÈS UN DIAGNOSTIC DE CANCER

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

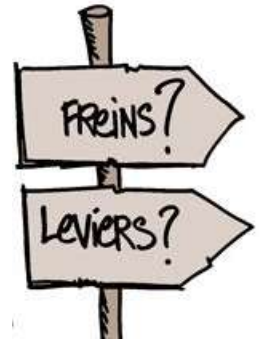


### Plusieurs types de **barrières**:

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 le 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

# Behavior Change Technique

Catégorie BCT	Description	Exemples en rééducation
<b>1. Objectifs et planification</b>	Définir et organiser le comportement à adopter	Fixer un objectif de marche hebdomadaire ; planifier les exercices à domicile
<b>2. Feedback et monitoring</b>	Observer et donner un retour sur le comportement	Carnet d'exercices ; podomètre ; retour sur l'amplitude articulaire
<b>3. Soutien social</b>	Mobiliser l'aide de l'entourage	Faire les exercices avec un proche ; encouragement familial
<b>4. Modelage (Shaping knowledge)</b>	Expliquer ou démontrer le comportement	Montrer un mouvement correct ; utiliser une vidéo explicative
<b>5. Conséquences naturelles</b>	Informer sur les conséquences du comportement	Expliquer les bénéfices de l'activité physique sur la douleur
<b>6. Comparaison du comportement</b>	Se comparer à une norme ou un modèle	Montrer les progrès par rapport à la séance précédente
<b>7. Associations</b>	Créer un lien avec un signal ou un contexte	Faire les exercices après le petit-déjeuner (ancrage contextuel)
<b>8. Répétition et substitution</b>	Répéter ou remplacer un comportement	Remplacer le repos excessif par des pauses actives
<b>9. Comparaison des résultats</b>	Se comparer aux résultats d'autrui	Montrer des exemples de récupération chez d'autres patients
<b>10. Récompense et menace</b>	Utiliser renforcement ou conséquences	Féliciter les progrès ; système de points symbolique
<b>11. Régulation</b>	Techniques pour gérer émotions ou symptômes	Respiration contrôlée pour la douleur ou l'anxiété
<b>12. Antécédents</b>	Modifier l'environnement	Préparer un espace dédié aux exercices
<b>13. Identité</b>	Travailler l'image de soi	« Je deviens une personne active »
<b>14. Conséquences sur l'estime de soi</b>	Valoriser l'impact personnel	Souligner la fierté liée aux progrès
<b>15. Auto-croyances</b>	Renforcer l'auto-efficacité	Rappeler les réussites passées
<b>16. Techniques cachées / non spécifiques</b>	Techniques générales non classées ailleurs	Entretien motivationnel global

What works to engage cancer patients with fatigue in exercise:  
a scoping review of RCT-based interventions

Andre et al, 2026

Les auteurs proposent un **changement de paradigme** :

## ✗ **Modèle dominant**

Exercice = entraînement  
Approche standardisée FITT  
Objectifs physiologiques

## ✓ **Modèle proposé**

Exercice = **réhabilitation fonctionnelle**  
Approche **centrée patient**  
Objectifs :  
participation,  
autonomie,  
qualité de vie,  
gestion durable de la fatigue

L'exercice comme un **outil d'empowerment**, pas uniquement une prescription biomédicale (manière dont il est vécu, adapté et intégré)

L'**engagement du patient pendant la séance** est un déterminant clé de l'efficacité

### **Engagement du patient = élément clé++**

Evaluation

Ex Le **BREQ-2** (Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire-2)

outil d'évaluation psychologique utilisé pour mesurer les motivations à l'exercice physique

évalue différents types de motivation selon la théorie de l'autodétermination

comporte 19 items répartis en 6 sous-échelles :

- Motivation interne

- Motivations externes

  - Régulation externe

  - Régulation introjectée

  - Régulation identifiée

  - Régulation intrinsèque

- Amotivation

réponse à chaque item sur une échelle de Likert, indiquant à quel point chaque affirmation correspond à leurs raisons de faire de l'exercice

Type de Motivation	Sous-type	Description	Exemples
Motivation Interne	-	-Liée à l'intérêt et à la <b>satisfaction personnelle</b> . -Intégrée dans la personnalité de l'individu	-Prendre plaisir à pratiquer une activité sans contrainte externe. -Exemple : pratiquer un sport simplement pour le plaisir. -APA car adore le sport
Motivations Externes	Externe extrinsèque intégrée	-Motivation liée à des objectifs externes mais intégrée à l'identité personnelle. -Intégrer la motivation dans le projet de vie	-Se lancer dans du bénévolat pour enrichir son CV mais en adhérant à l'action car elle correspond à ses valeurs, puis continuer le bénévolat -Rééducation/APA pour pouvoir refaire son sport préféré (intègre la motivation dans son projet de vie)
	Régulation identifiée	- <b>Objectif externe reconnu</b> mais <b>non intégré</b> dans l'identité personnelle. -Reconnaissance de la valeur de l'activité sans en faire une passion.	-Travailler dur pour réussir un examen car l'on reconnaît l'importance de cette réussite, mais sans que cela fasse partie de l'identité de la personne. -Faire de l'APA car bénéfique pour la rééducation, sans plaisir
	Régulation introjectée	Motivation guidée par la <b>pression interne (culpabilité, estime de soi)</b> . L'activité est réalisée sous la contrainte interne sans plaisir réel.	-Faire du sport pour ne pas se sentir coupable de ne pas en faire -Travailler tard pour prouver sa responsabilité. -APA pour ne pas culpabiliser d'en faire trop peu pour réduire des séquelles
	Régulation externe	Motivation externe purement liée à la récompense ou à la <b>pression externe</b> , sans appropriation personnelle ni valeurs internes.	-APA sous ordre médecin pour éviter des complications liées à la maladie, ou pour éviter des reproches de son entourage
Amotivation	-	<b>Absence de motivation</b> , ni intrinsèque ni extrinsèque. L'individu ne comprend pas l'intérêt ou ne s'en sent pas capable, ce qui conduit à l'abandon.	Abandonner une activité physique car on ne voit pas l'intérêt, ni de récompense, ni d'objectif à atteindre.

### Does Self-Determination Theory Associate With Physical Activity? A Systematic Review of Systematic Review

**Engagement du patient = élément clé++**

Xu et al, 2025

## 6 | Conclusions

This review provides the most recent evidence on the relationship between self-determination theory and physical activity and a pathway for self-determination theory-based intervention studies. In summary, there is good evidence that competence, intrinsic regulation and identified regulation positively influence physical activity in individuals of different ages. Thus, self-determination theory provides a useful framework for understanding and promoting physical activity across individuals of different ages.

AP: définitions et concepts

Mécanismes sous-tendant les bienfaits de l'AP

AP et cancer: les preuves scientifiques  
(prévention Ir, IIr, IIIr)

Fatigue et déconditionnement physique chez les patients atteints de cancer

Quels 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**

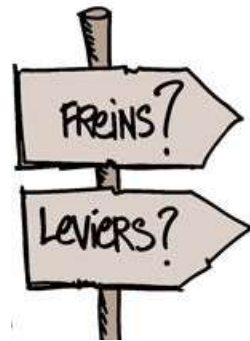
**Repérer les freins éventuels à la pratique de l'AP**

- 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 le déroulement de l'AP préconisée



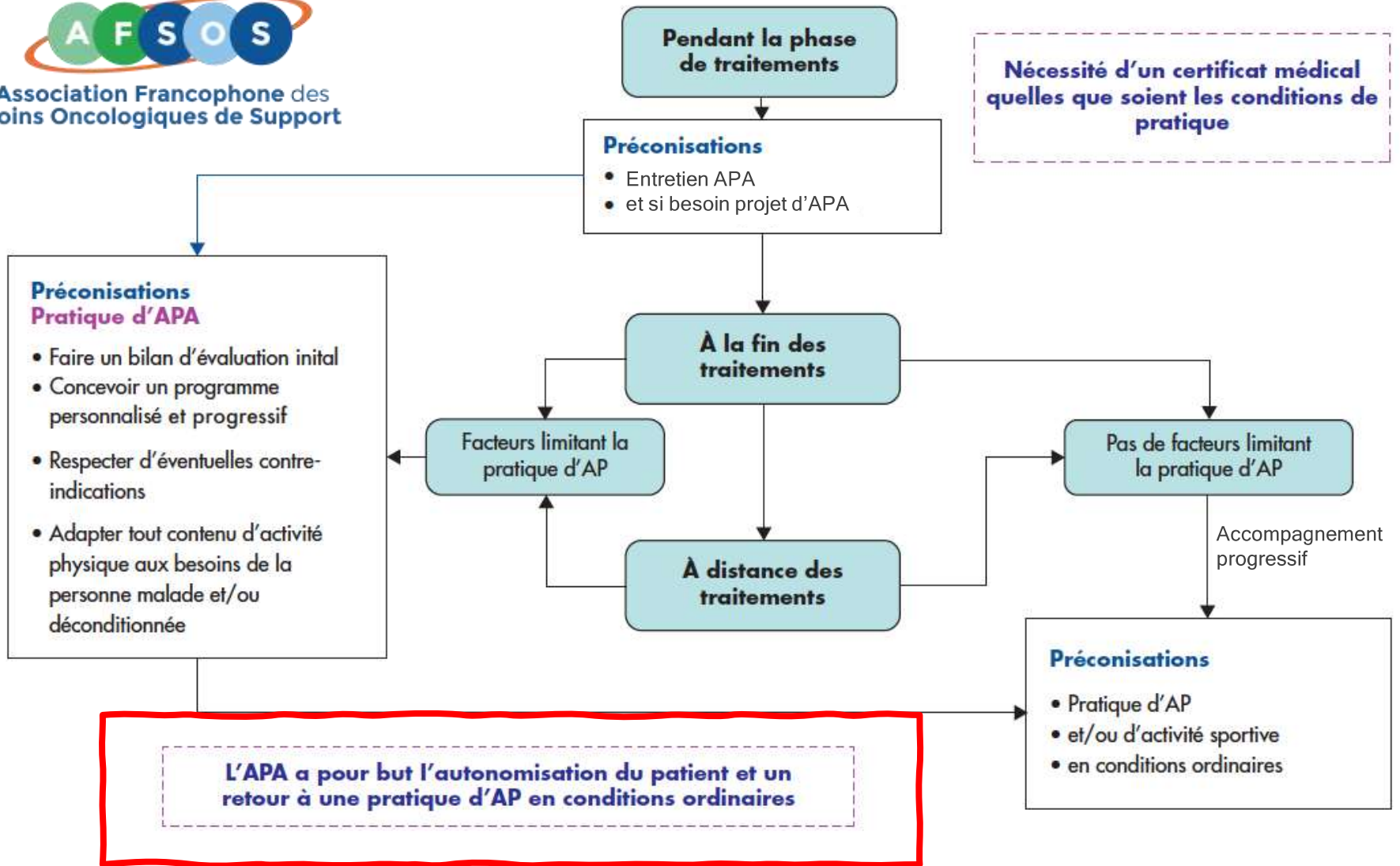
Orienter le patient vers une pratique différente selon:

- 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





Association Francophone des Soins Oncologiques de Support



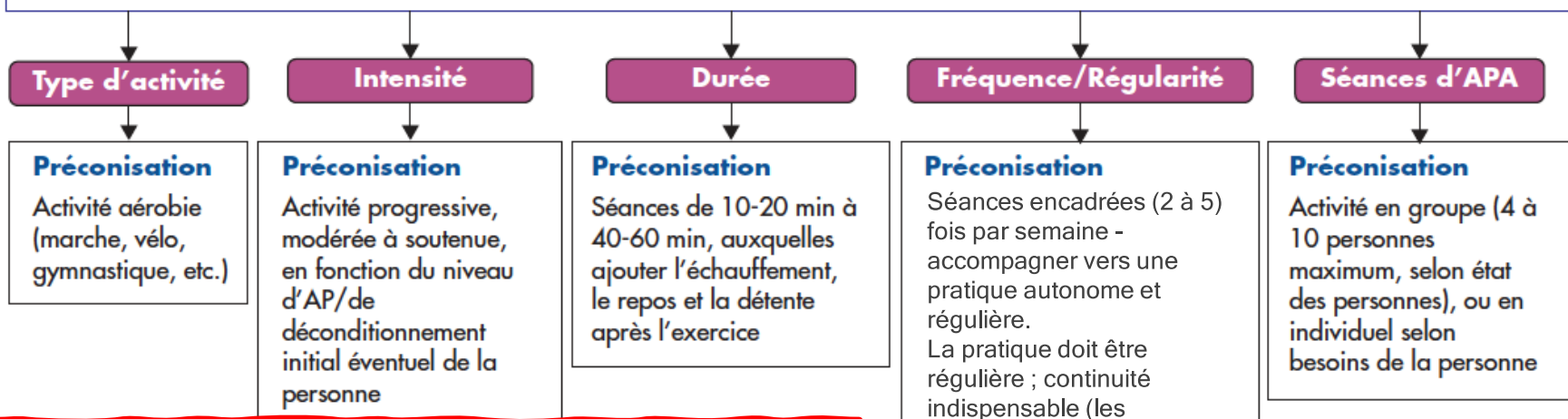
# Quel(s) type(s) d'activités proposer en APA?

## 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**

**Behavior Change Technique**

## 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/>

🏠 > Santé des patients > Sport > MÉDICOSPORT-SANTÉ

## MÉDICOSPORT-SANTÉ

**Aide à la prise en charge médicale des activités physiques et sportives**

<https://www.vidal.fr/sante/sport/infos-sport-medicosport-sante/>



<https://www.sports.gouv.fr/maisons-sport-sante>

# FONCTIONNEMENT DES MAISONS SPORT SANTÉ EN 2024

## L'ENQUÊTE

475 répondants SUR 502 MSS HABILITÉES AU 30/03/2024



### 2 RESSOURCES HUMAINES

#### EMPLOIS / SALARIÉS



### 3 ÉQUIPEMENTS SPORTIFS UTILISÉS



### 1 FORME JURIDIQUE



### 5 GÉOGRAPHIE PRIORITAIRE



### 4 PÉRIMÈTRE D'INTERVENTION



### 6 PUBLIC

**363 306** personnes ayant bénéficié d'une information et d'un accompagnement



#### Type de prise en charge

- 72 568 personnes bénéficiant d'un accompagnement personnalisé adapté à leur maladie
- 131 753 personnes bénéficiant d'un bilan de compétences personnalisé par une MSS
- 116 988 personnes bénéficiant d'un bilan de compétences personnalisé par une MSS
- 188 979 personnes bénéficiant d'un programme d'accompagnement personnalisé
- 75 708 personnes bénéficiant d'un programme d'accompagnement personnalisé

#### Typologie des publics pris en charge

- 53 065 personnes atteintes de diabète de type 2
- 18 987 personnes atteintes de diabète de type 1
- 51 132 personnes atteintes de diabète de type 2
- 6 771 personnes atteintes de diabète de type 1

#### 58 331 personnes atteintes de maladies chroniques

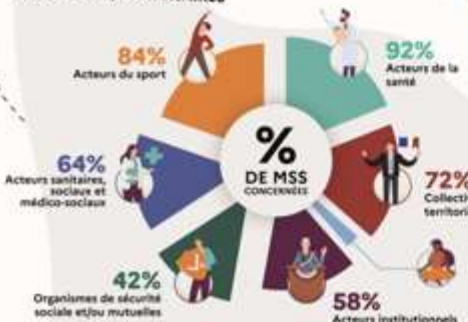
#### ALD concernées

- 14 233 personnes atteintes de diabète de type 2
- 8 180 personnes atteintes de diabète de type 1
- 5 777 personnes atteintes de diabète de type 2
- 5 433 personnes atteintes de diabète de type 1
- 4 081 personnes atteintes de diabète de type 2

### 7 OFFRES DE SERVICES DE PROXIMITÉ



### 8 ECOSYSTÈME / PARTENAIRES



### 9 PARTENARIATS FINANCIERS

- Ministère des sports
- Ministère de la santé
- Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT)
- Conférence des Financeurs de la prévention de la Perte d'Autonomie (CFPPA)
- Fonds Européens
- Organisme de sécurité sociale / mutuelles



## Programme multimodal



- **Thérapie physique**: pour prévenir les incapacités  
force, mobilité, nutrition, douleur, soins stomies, appareillage,  
drainage lymphatique réentraînement 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

# Comment prescrire en pratique pour un patient atteint de cancer ?

Cancer and physical activity: facilitating counseling

Gomez-Bruton et al, 2025

Le bon schéma de départ est **simple, progressif, combiné, supervisé si besoin, et réévalué++**

## A. Principes généraux

- Pendant traitement à visée curative, l'ASCO recommande de proposer un **exercice régulier aérobie + résistance**
- La plupart des recommandations de sociétés savantes convergent vers **150 min/semaine d'intensité modérée + 2 séances de renforcement/semaine**, avec adaptation au contexte clinique
- Le consensus ACSM insiste aussi sur le message "**avoid inactivity**" : même en deçà des cibles complètes, faire un peu vaut mieux que ne rien faire.

# Comment prescrire en pratique pour un patient atteint de cancer ?

Cancer and physical activity: facilitating counseling

Gomez-Bruton et al, 2025

## B. Proposition de prescription-type pour la MPR

### Profil standard, patient en cours ou après traitement, stable

•**Aérobic** : 3 à 5 jours/semaine

marche rapide, vélo, elliptique, natation selon contexte

20–30 min au départ, progression vers 30–45 min

intensité : modérée, test de la parole / Borg 11–13

•**Renforcement** : 2 à 3 jours/semaine

grands groupes musculaires

1–3 séries de 8–12 répétitions

progression graduelle

•**Équilibre/mobilité** si neuropathie, âge, déconditionnement

•**Réduction de la sédentarité** : lever toutes les 30–60 min, marches courtes répétées

# Comment prescrire en pratique pour un patient atteint de cancer ?

**Cancer and physical activity: facilitating counseling**

Gomez-Bruton et al, 2025

## **C. Logique MPR : le programme doit répondre à un problème**

Relier la prescription à la plainte :

- fatigue → priorité à la régularité, intensité modérée, fractionnement
- sarcopénie/déconditionnement → renforcement + aérobie
- neuropathie → équilibre, renforcement distal, reconditionnement, prévention chutes
- lymphœdème → renforcement progressif, surveillance volume/symptômes
- cognition → exercice aérobie ou combiné, régulier
- cancer avancé → objectifs fonctionnels, conservation d'autonomie, symptom control

Dire au patient :

“On commence en dessous de vos capacités perçues.”

“L'objectif n'est pas la performance sportive, mais la récupération fonctionnelle.”

“La régularité compte plus que l'intensité maximale.”

“Le programme sera ajusté à vos jours avec et sans traitement.”

## Mise en œuvre organisationnelle

### Proposition d'un modèle simple de parcours

**1.repérage** en consultation ou en hospitalisation

**2.évaluation fonctionnelle ciblée**

**3.stratification du risque**

**4.prescription simple écrite**

**5.orientation** vers kiné / EAPA / APA-S / MS-Sport-Santé / domicile / télé-réadaptation

**6.réévaluation** planifiée

### Ce qui favorise l'adhésion

approches combinant **goal setting**, gradation des tâches et instruction claire favorisent l'atteinte des recommandations

barrières les plus fréquentes: fatigue, manque de temps, symptômes, éloignement et croyances négatives sur l'exercice



Association Francophone des Soins Oncologiques de Support

<https://www.afsos.org>

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

ÉPIQUE BÉLÉRIAN ET DES CONNAISSANCES

INSTITUT NATIONAL DU CANCER

**Activité physique adaptée et pathologies chroniques**

Prévention, prescription, prise en charge

Paul Delarivière et François Carot

INSTITUT NATIONAL DU CANCER

03-04 | 2016 | 100 pages | 2016

**Actualités en Médecine Physique et de Réadaptation**

Revue trimestrielle d'informations scientifiques et professionnelles

DOSSIER  
**Oncoréadaptation**  
Coordination : Pr Sophie Arpin, Coordonnatrice  
et Pr Paul Capelle, Coordonnateur

HISTOIRE : Les origines et l'essor de la MPR en France (partie 2)  
Pr Alain Nègre (France)

EDIPARK

SOFMER Société française de Médecine Physique et de Réadaptation

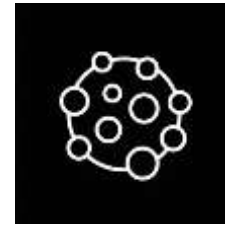
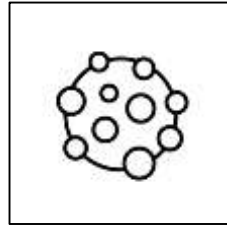
COLLECTION MEILLEUR VIVRE

**Mon cancer, c'est du sport**

Les vertus du défi sportif à l'épreuve du cancer

FOUNDACTION 2012 RESEARCH FOR LIFE

afc



# Activité Physique et Sportive et Cancer

**Merci de votre attention**

sophie.courtois@chu-lyon.fr