

2èmes Journées Inter-régionales  
de mise en commun des référentiels  
en soins oncologiques de support

1 & 2 décembre 2011 – Reims management School - Reims

# Activité physique et cancer

*Date : 02/12 /2011*

## Sommaire

<b>Contributeurs</b>	<b>3</b>
<b>Rationnel de l'activité physique (AP) en cancérologie</b> .....	<b>4</b>
<b>Mécanismes d'action</b> .....	<b>5</b>
<b>Quelques définitions</b> .....	<b>6</b>
<b>Comment classer les intensités d'AP?</b> .....	<b>8</b>
<b>Niveau d'effort requis pour différentes AP de la vie quotidienne</b> .....	<b>9</b>
<b>Informé, connaître les freins et orienter</b> .....	<b>10</b>
<b>Les freins éventuels</b> .....	<b>11</b>
<b>Rôles du médecin dans l'AP (Oncologues - Généralistes - Médecins du sport)</b> .....	<b>12</b>
<b>L'AP en cancérologie: pour quels patients?</b> .....	<b>13</b>
<b>L'activité physique en cancérologie: à quel stade de la maladie ?</b> .....	<b>14</b>
<b>Dans quel lieu et quelles conditions?</b> .....	<b>15</b>
<b>Quel type d'activités proposer en APA ?</b> .....	<b>16</b>
<b>Par quel professionnel ?</b> .....	<b>17</b>
<b>Abréviations</b> .....	<b>18</b>
<b>Annexes</b>	<b>19</b>
<a href="#"><u>Annexe 1</u></a> : <b>L'Activité Physique Adaptée, le professionnel en APA et sa formation</b> .....	<b>20</b>
<a href="#"><u>Annexe 2</u></a> : <b>La prise en charge en Activité Physique Adaptée</b> .....	<b>21</b>
<a href="#"><u>Annexe 3</u></a> : <b>Un exemple d'AP en cancérologie: la CAMI Fédération Nationale Sport et Cancer</b> .....	<b>22</b>
<a href="#"><u>Annexe 4</u></a> : <b>L'expérimentation APESEO de la Ligue contre le cancer</b> .....	<b>23</b>
<a href="#"><u>Annexe 5</u></a> : <b>Le DU Sport et Cancer</b> .....	<b>24</b>
<b>Références bibliographiques</b> .....	<b>25</b>

## Contributeurs

- **Coordination**

Michel PAVIC (RRC-RA)

- **Membres du groupe de travail**

Antonia ALTEMEYER, Sophie ARANDA-BERTHOUBE, Eric BAUVIN, Piera BORILO, Thierry BOUILLET, Paul CALMELS, Guillaume COLDEFY, Laure COPEL, Elise CORTES, Lydia CUSSE, Jean-Marc DESCOTES, Joëlle DURET, Cécile FRENAY, Ruben GOLDET, Pascale GROSCLAUDE, Nicolas JOVENIN, Sophie LACOURREGE, Brigitte LAVOLE, Patrick MICHAUD, Gilles NALLET, Florian PASQUET, Philippe POULAIN, Olivier RIGAL, Daniel RIVIERE, Bernard ROBERT, Laetitia STEFANI, Stéphanie TRAGER-MAURY, Olivier TREDAN, Laurent ZELEK

- **Coordination méthodologique**

Majid BRUNET, Fadila FARSI (Réseau Espace Santé-Cancer/Rhône-Alpes, Lyon)

- **Relecture**

Sophie ARANDA-BERTHOUBE , Majid BRUNET, Fadila FARSI, Thierry BOUILLET, Paul CALMELS, Michel PAVIC

- **Contributeurs (participants aux ateliers des J2R du 01/12/2011)**

Antonia ALTEMEYER, Karine AUFFRET, Sophie ARANDA-BERTHOUBE, Eric BAUVIN, Alyia BEN-RAIS, Claude BOIRON, Pierre BONDIL, Piera BORILO, Paul CALMELS, Emilie CANONNE, Sylvie CASTELAIN, Stéphane CHATEIL, Aurélie CHIFFOLEAU, Guillaume COLDEFY, Brigitte COSTA, Lydia CUSSE, Sarah DAUCHY, Adeline DEBREUVE, Clémence DELALONDE, Elisabeth DELAVEAU, Hervé DEROUBAIX, Jean-Marc DESCOTES, Isabelle DOLIZY, Alizée DUMONT, Marjorie DUMONT, Laura DZIUBA, Fabienne EMPEREUR, Jean-Pierre FAUCHART, Sophie FEYEN, Dominique GIAI-CHECA, Elisabeth GRAFF, Maurice GRAND, Catherine GROSSETETE, Lisa GUELENNEC, Daniel HABOLD, Eliane LAGNY, Caroline MONAT-DESCAMPS, Thierry MONTAUT, Patricia PINAULT, Anne REVE, Olivier RIGAL, Bernard ROBERT, Dominique ROCHE, Michel ROUTHIER, Marie SIROS-MASSART, Françoise THIERRY, Stéphanie TRAGER-MAURY, Véronique TUAL, Laurence VANLEMMENS, Martine VITTOT.

## Rationnel de l'activité physique en cancérologie

### 1. Diminution du risque de cancer (Prévention primaire)

L'OMS recommande au moins 30 min d'activité physique modérée 5j par semaine pour réduire d'environ 25% le risque de développer un cancer du sein et du colon (février 2011)

### 2. Amélioration symptomatique

❑ **De la fatigue** (Cramp, 2008; Velthuis, 2010; Duijts, 2011)

- ❑ Aucun traitement médicamenteux efficace sur ce symptôme
- ❑ Déconditionnement physique = une des principales causes de la fatigue liée au cancer (Cf référentiel fatigue)
- ❑ Quelque soit le moment de la prise en charge du cancer, la pratique d'une AP permet une **réduction d'environ 30% du niveau de fatigue** (comparativement à l'absence d'AP) quelque soit le stade (localisé ou métastatique)

❑ **De la qualité de vie**

❑ **De l'état psychologique et émotionnel**

❑ **De l'observance aux traitements**

### 3. Concernant la survie

❑ **L'activité physique pratiquée après cancer localisé du sein est statistiquement associée à**

- ❑ Bénéfice en survie à 5 et à 10 ans = 4% et 6% et **diminution du risque de rechute d'environ 50%**
- ❑ Bénéfice en multivariable âge, stade T, lieu de résidence, alcool, tabac, BMI, statut hormonal...

(Irwin, 2008 ; Holmes, 2005; Pierce, 2007; Holick, 2008; Irwin, 2011, Ibrahim 2011)

❑ **L'activité physique pratiquée après cancer localisé du colon est statistiquement associée à**

- ❑ Un bénéfice en survie mais pour une AP plus intense que pour le cancer du sein

(Meyerhardt, 2006; Haydon, 2006; Meyerhardt, 2009)

❑ **L'activité physique pratiquée après d'autres cancers**

- ❑ Bénéfice pour le cancer de prostate, les glioblastomes... (Ruden E 2011, Kenfield 2011)
- ❑ Pas de données disponibles à ce jour pour les formes métastatiques

## Mécanismes d' action

### Sur le plan moléculaire, l'activité Physique

- ❑ **Diminue les oestrogènes libres et augmente la SHBG**, particulièrement en post-ménopause. En prévention tertiaire (antécédent de cancer), l'AP réduit un facteur de croissance estrogénique des cellules cancéreuses.
- ❑ **Diminue l'insulinorésistance et l'insulinosécrétion** (l'insuline étant un facteur anti-apoptotique et stimulant la prolifération cellulaire)
- ❑ **Diminue le taux d' IGF1** (comme pour l'Insuline) mais attention les activités très intenses peuvent faire augmenter l'IGF1
- ❑ **Accroît la sécrétion d' adiponectine** (pro-apoptotique) **et diminue la sécrétion de leptine** (agent mitogène)

*(Friedenreich , 2010; Massoner, 2010; Ligibel , 2008; De Salles , 2010)*

## Quelques définitions

### Activité physique (AP)

**Tout mouvement corporel qui produit une augmentation marquée de la dépense énergétique par rapport à la dépense de repos.**

- ❑ Ne se réduit pas à la seule pratique sportive mais **inclut l'ensemble des activités de la vie quotidienne** : activités associées aux tâches domestiques (APD), au travail (APT), aux transports (APT<sub>r</sub>) ou aux loisirs (APL) - ces dernières comprenant les *activités sportives*.
- ❑ Elle engage donc les notions **d'énergie dépensée au cours de mouvements**.
- ❑ **Principales caractéristiques d'une AP** = nature, intensité, durée, fréquence et contexte dans lequel elle est pratiquée.
- ❑ AP = associée de façon favorable à l'état de santé

### Activité Physique Adaptée (APA)

**Moyen qui permet la mise en mouvement des personnes qui, en raison de leur état physique, mental, ou social, ne peuvent pratiquer une activité physique dans des conditions habituelles.**

- ❑ Répond aux besoins spécifiques de santé et d'intégration de ces personnes.
- ❑ Dans une prise en charge en APA, toute activité physique de la vie quotidienne, de loisir, ou sportive peut être utilisée et doit être adaptée aux besoins spécifiques d'une personne, le tout dans le respect de sa sécurité.
- ❑ En APA, l'AP doit être adaptée aux besoins de chaque personne, et non pas l'inverse

### Activité sportive

**L'activité sportive représente l'ensemble des activités corporelles codifiées (régies par des règles) et organisées**

– en Europe, le terme englobe les activités compétitives et non-compétitives.

## Quelques définitions (suite)

### Inactivité physique et sédentarité

L'inactivité physique se définit comme le manque d'AP d'intensité au moins modérée.

La sédentarité n'est pas seulement une AP faible ou nulle, mais aussi un excès d'activités au cours desquelles la dépense énergétique est proche de la dépense de repos, telles que regarder TV, autres activités « écran » : informatique, jeux vidéos ...

- ❑ Ces 2 conditions sont 2 facteurs de risque indépendants associés défavorablement à l'état de santé

### Déconditionnement physique

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

- ❑ **Fort amplificateur de vulnérabilité** : il intensifie en cascade l'inadaptation physique et probablement la dévalorisation de l'image de soi, la perte de confiance en soi, la dégradation de la qualité de vie, ceci avec un haut risque de *sur-handicap*.
- ❑ Le manque d'AP s'associe souvent à **un cercle vicieux de déconditionnement physique** mettant en jeu les structures cardio-vasculaires, respiratoires, musculaires et psychologiques
- ❑ **La diminution de la quantité d'AP journalière peut débuter dès l'annonce du cancer et persister tout au long de la prise en charge.**

Ce manque d'AP entraîne :

- ❑ une perte de capacité à se mettre en mouvement (particulièrement capacité aérobie),
- ❑ plus de difficultés pour réaliser une AP (« l'AP devient plus coûteuse... »)
- ❑ une diminution des capacités d'adaptation à l'effort et de récupération (désadaptation à l'effort)
- ❑ Un repli social avec ses répercussions psychiques

## Comment classer les intensités d'AP ?

Le niveau d'effort requis pour une activité physique est estimé en multiples du métabolisme de base : l'Equivalent métabolique : MET (ou Metabolic Equivalent Tasks)

- ❑ Au repos la dépense énergétique est de 1 MET
- ❑ Sont considérées comme des activités physiques, les activités > 2 METs
- ❑ Le coût énergétique varie en fonction de l'intensité de l'AP. Pour des conditions standards :
  - ❑ <3 METs pour une activité légère
  - ❑ 3-6 METs pour une activité modérée
  - ❑ >6 METs pour une activité soutenue
- ❑ Une AP à 5 METs = exige une consommation d'O<sub>2</sub> 5 fois plus importante que celle de repos
- ❑ A noter : 1 MET = 3.5 ml O<sub>2</sub>/kg/min 1 MET ≈ 1 kcal/kg/h

**NB** : les coûts énergétiques sont à ajuster selon niveau d'AP initial de la personne, à sa masse grasseuse et à sa masse musculaire - par ex : une activité modérée correspond à 3-6 METs pour un individu donné, alors qu'elle sera à 5,5-7,5 METs pour quelqu'un ayant une condition physique plus élevée.

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

## Classement de diverses activités physiques par valeur de dépense énergétique approximative, en MET

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

## Informer, connaître les freins et orienter

### Informer le patient et son entourage dès le début de prise en charge :

- Des bénéfices de l'AP
- Des conditions de pratiques en sécurité

### Repérer les freins éventuels à la pratique de l'AP de la part

- Du patient
- Des proches
- Des soignants

→ **Page 11**

### Orienter le patient vers une pratique différente selon

- L'état clinique, dont le niveau de déconditionnement éventuel, les comorbidités, les déficiences
- Le stade de la maladie et les traitements
- Les souhaits du patient
- Les possibilités locales

## Les freins éventuels

### Les freins éventuels à la pratique d'AP

- Crainte qu'une activité physique ne produise douleur, blessure et fatigue** ce qui limiterait la mobilité des patients et donc la participation aux activités.
  - Peurs du mouvement
  - Peurs de l'aggravation du cancer ou de ses symptômes comme la douleur
  - Peur d'une moins bonne efficacité des traitements
  - Absence de connaissance du bénéfice attendu
- Ces freins peuvent venir du patient et/ou de son entourage** : proches et/ou soignants (dont médecins)
- D'autres freins sont propres au patient** : pratique antérieure ou non d' AP ou de sport, méconnaissance de son niveau physique, difficultés émotionnelles (anxiété, dépression...)
- Cette peur doit être prise en compte lors de la mise en place des cours d' activité physique afin d'accroître la participation des patients.

## Rôles des médecins dans l'AP

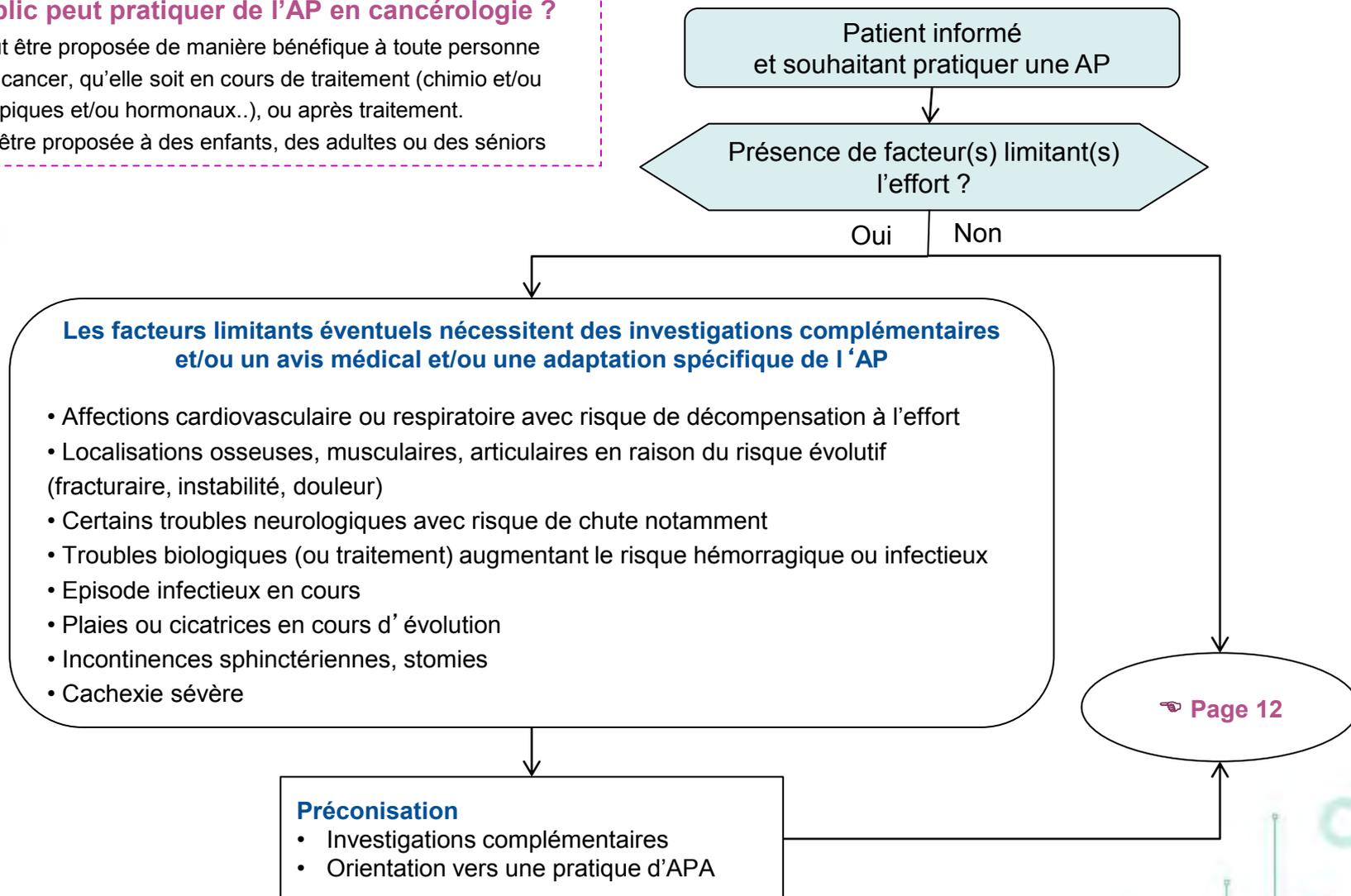
### Oncologues - Généralistes - Médecins du sport - Médecins de médecine physique et réadaptation - Cardiologues

- Informé sur l'intérêt de l'AP**
- Encourager sur la pratique d'AP**
- Suivre le déroulement ou le cheminement de l'AP préconisée**
- Dépister les facteurs limitants**
  - En s'aidant éventuellement d'un spécialiste d'organe
- Etablir le certificat d'aptitude**
  - L'oncologue a la connaissance des problèmes spécifiques à la pathologie
  - Il peut éventuellement avoir recours à un spécialiste d'organe

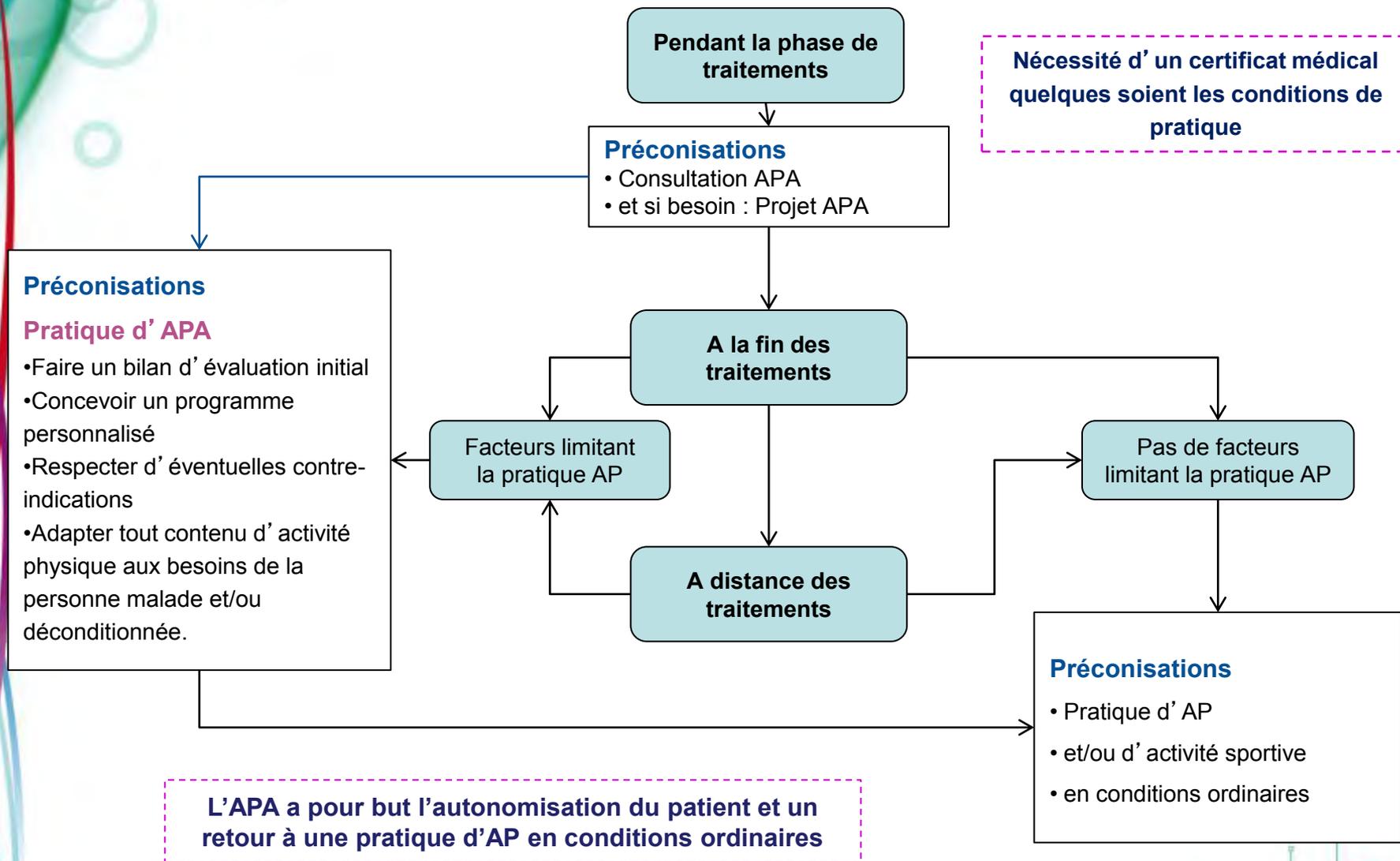
## L'activité physique en cancérologie: pour quels patients?

### Quel public peut pratiquer de l'AP en cancérologie ?

- L'AP peut être proposée de manière bénéfique à toute personne atteinte de cancer, qu'elle soit en cours de traitement (chimio et/ou radio-thérapeutiques et/ou hormonaux..), ou après traitement.
- Elle peut être proposée à des enfants, des adultes ou des séniors



# L'activité physique en cancérologie: à quel stade de la maladie ?



## Dans quel lieu et quelles conditions?

### Pendant la phase des traitements

- ❑ **Favoriser la consultation par un professionnel formé** (enseignant APA-Santé, éducateur sportif ou kinésithérapeute) dès le diagnostic pour prévenir et/ou lutter contre le déconditionnement et sensibiliser sur les bénéfices de l'AP en terme de survie, prise de poids, fatigue (éducation thérapeutique).
- ❑ *Salle mise à disposition dans le service hospitalier ou à proximité immédiate, salle du plateau technique d'un SSR*

### A la fin des traitements

- ❑ **Pour les patients les moins déconditionnés** (ou non déconditionnés): possibilité de rejoindre des groupes de patients organisés localement avec un professionnel formé
  - *Salle de pratique type « dojo », tout milieu naturel de dimension rassurante*
- ❑ **Pour les patients les plus déconditionnés** : stage de réadaptation physique en SSR ou sur prescription en ambulatoire (kinésithérapeute), en groupe; nécessité d'un maillage territorial.
- ❑ *En règle générale, on évitera les salles de sport publiques s'il n'y a pas d'accompagnement par un professionnel formé (risques de mauvaise expérience sur terrain psychologique souvent fragilisé ou sur notion de handicap spécifique (comme le lymphœdème,...), regard de l'autre, ...*

### A distance

- ❑ **Le but est de rejoindre les structures associatives sportives ou de loisirs (autonomisation)**, « accueillantes » (sans cette fois obligatoirement un professionnel formé en AP – Cancer)

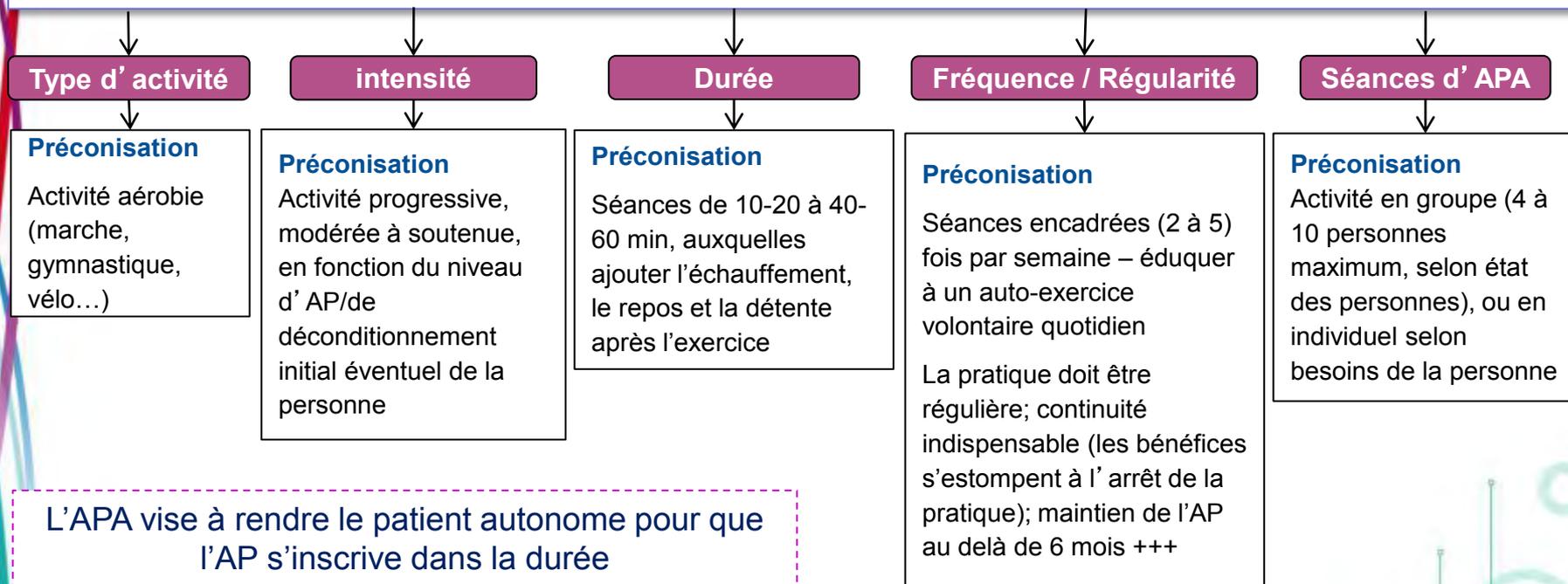
## Quel type d'activités proposer en APA ?

### Préconisations : une prise en charge progressive et personnalisée

- ❑ selon le niveau d' AP initial de la personne, on propose un reconditionnement ou un entrainement à l'effort
- ❑ APA intégrée dans processus de soins (≠ activité de loisirs) ; processus d' adaptation positif individualisé
- ❑ projet éducatif concerté (patient – éducateur – soignants) centré sur la personne
- ❑ éducation thérapeutique centrée sur la modification des habitudes de vie

**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, pronostic...), 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.



## Par quel professionnel ?

### Un professionnel formé et expérimenté en APA et aux spécificités du cancer

- Pour réaliser un bilan initial, concevoir un programme personnalisé, le mettre en œuvre, et l'évaluer
- Pour respecter d'éventuelles contre-indications médicales à la pratique, tenir compte d'indications
- Il doit avoir reçu une formation complémentaire en cancérologie ou avoir acquis une expérience

### Les professionnels pouvant intervenir sont

- Un enseignant APA-Santé (Activité Physique Adaptée -Santé) est à privilégier car :**
  - Le professionnel APA-Santé a les connaissances pratiques et scientifiques indispensables à la mise en mouvement des personnes en situation de handicap, de maladies chroniques, ou de vulnérabilité (cf. Annexe Fiche « APA-Santé »)
  - Il est titulaire d'un diplôme d'état du Ministère de l'Éducation Nationale Licence (Enseignant APA-Santé) ou Master (Ingénieur APA-Santé) – Formation universitaire à l'UFR Staps
- Un kinésithérapeute**
- Un éducateur sportif**
  - L'Éducateur Sportif est formé dans une activité sportive par une Fédération Sportive
  - Il est titulaire d'un diplôme d'état du Ministère des Sports

### Le champ d'intervention de chaque intervenant peut varier selon

- le lieu d'exercice (hospitalier MCO / hospitalier SSR / milieu associatif) et le stade ou moment d'intervention

## Abréviations

<b>AP</b>	<b>A</b> ctivité <b>P</b> hysique
<b>APA</b>	<b>A</b> ctivité <b>P</b> hysique <b>A</b> daptée
<b>APESEO</b>	<b>A</b> ctivités <b>P</b> hysiques <b>E</b> t <b>S</b> oins <b>E</b> sthétiques <b>E</b> n <b>O</b> ncologie
<b>BMI</b>	<b>B</b> ody <b>M</b> ass <b>I</b> ndex
<b>CAMI</b>	<b>C</b> ancer <b>A</b> rts <b>M</b> artiaux et <b>I</b> nformations (Association)
<b>IGF</b>	<b>I</b> nsulin-like <b>G</b> rowth <b>F</b> actor
<b>MET</b>	<b>M</b> etabolic <b>E</b> quivalent of <b>T</b> ask
<b>PNNS</b>	<b>P</b> rogramme <b>N</b> ational <b>N</b> utrition <b>S</b> anté
<b>PS</b>	<b>P</b> erformance <b>S</b> tatus
<b>SHBG</b>	<b>S</b> ex <b>H</b> ormon <b>B</b> inding <b>G</b> lobulin
<b>SSR</b>	<b>S</b> oins de <b>S</b> uite et de <b>R</b> éadaptation
<b>UFR STAPS</b>	<b>U</b> nité de <b>F</b> ormation et de <b>R</b> echerche en <b>S</b> ciences et <b>T</b> echniques des <b>A</b> ctivités <b>P</b> hysiques et <b>S</b> portives

# ANNEXES

(à titre d'information et non de référence)

## Annexe 1

# L'Activité Physique Adaptée, le professionnel en APA et sa formation

### L'activité Physique Adaptée (APA)

Ce terme est né au Québec /années 70. Les formations APA ont débuté en France dans les années 80 (mention diplôme reconnue en 1999).

L'APA est un domaine pluridisciplinaire, dont le thème central concerne l'individu et les différences individuelles qui, dans la pratique d'AP, nécessitent une attention particulière, au regard des déficiences, des situations de handicap, et d'autres besoins spéciaux.

*[Sherrill & Hutzler 2008, Count me in 2006, Sherrill 1998]*

### Le professionnel APA :

Il a suivi une formation universitaire en APA-Santé - UFR STAPS (Unité de Formation et de Recherche en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives), de Licence (3 ans), de Master (5 ans) et/ou de Doctorat (8 ans).

□ **L'Enseignant APA-Santé** est titulaire d'une Licence STAPS. Sa formation comporte : une formation générale (500 à 750 heures) + une formation spécifique « APA-Santé » (750 à 1000 heures : connaissances pluridisciplinaires sur les personnes ayant une pathologie et sur la conception et l'utilisation de l'APA) + des stages professionnels spécialisés dans une pathologie (stages pratiques, de 300 à 500h sur les 3 années de formation).

□ **L'Ingénieur APA-Santé** est titulaire d'un Master STAPS. Au-delà de la formation de Licence, il a suivi une formation générale de niveau Cadre + enseignements optionnels + parcours spécialisé dans un domaine de l'APA-Santé (500 à 700 heures). Il se spécialise dans un secteur de pathologie au travers d'un stage professionnel approfondi (stages pratiques, de 1000 à 1100 heures sur les deux années de formation).

## Annexe 2

# La prise en charge en Activité Physique Adaptée

**La prise en charge en APA repose sur 3 principes** : le respect de sa dignité, le respect de son intégrité corporelle, l'engagement dans un processus d'adaptation positif.

**La démarche qualité de la prise en charge en APA s'appuie sur :**

- l'évaluation des ressources et des besoins spécifiques des personnes, la prise en compte des indications et contre indications médicales à la pratique (bilan de santé et/ou bilan éducatif partagé), l'analyse des besoins
- la conception, la mise en œuvre et le suivi d'un programme adapté à l'état de la personne et personnalisé
- l'évaluation des bénéfices du programme

**La prise en charge s'inscrit :**

- dans le cadre d'un projet de Prévention, de Promotion de la Santé, d'Education, de Réhabilitation ou d'Intégration
- ou dans le cadre d'un projet de recherche lié à la motricité humaine et ou aux contextes sociaux
- et elle utilise toute activité physique de la vie quotidienne, de loisir, ou sportive

**L'objet de l'APA** est de conduire la personne à une participation réussie aux activités physiques (en modifiant/adaptant l'activité, ou en créant un contenu), d'élargir sa participation sociale, de l'accompagner dans son projet de vie au regard d'une AP régulière, de maintenir l'état de forme et/ou le reconditionnement physique, de lutter contre les facteurs de risques pour la santé associés à la sédentarité, d'augmenter la fonctionnalité et la capacité physique, d'améliorer la qualité de vie, l'estime et l'image de soi, la confiance en soi.

### Annexe 3

## Un exemple d'AP en cancérologie: la CAMI

### Fédération Nationale Sport et Cancer

**1 - Une implantation nationale** : La Fédération Nationale CAMI Sport et Cancer est présente, à travers ses comités départementaux, dans **14 départements français**, avec vocation à être présente sur l'ensemble du territoire.

**2 - Un réseau entièrement tourné vers les patients** : quelle que soit la pathologie, les effets secondaires des traitements, le moment du parcours de soins, l'âge, la situation sociale.

**3 - Une pédagogie validée et sécurisée** traduite par la mise en place d'un Diplôme Universitaire « Sport et Cancer » (Université Paris 13), unique en France et en Europe, créé par la CAMI, dont sont obligatoirement titulaires ses intervenants.

**L'action de la CAMI s'insère à la fois dans une logique de prévention de santé par le sport et de réinsertion sociale.**

**4 - La CAMI** intervient à la fois dans des **structures intra- hospitalières et dans des structures extra-hospitalières.**

**5- Elle dispense des cours collectifs** dans des salles de pratiques sportives dédiées, 2 à 10 fois par semaine et proposent un large choix de pratiques : karaté, danse contemporaine, yoga dynamique, taï-chi... Depuis sa création la CAMI a accueilli, en toute sécurité, plus de **1200 personnes.**

**6 - Un bilan initial** est réalisé par le responsable des cours permettant de recueillir **la totalité des informations nécessaires** pour construire des exercices intenses et préserver l'intégrité de la personne.

**7- La CAMI a choisi d'organiser ses cours en fonction de deux critères importants :**

- 1/ ne pas imposer de durée de temps de pratique,**
- 2/ ne pas faire de l'argent un critère de sélection.**

Pour plus d'informations : [www.sportetcancer.com](http://www.sportetcancer.com)



## Annexe 4

### L' expérimentation APESEO de la Ligue contre le cancer

La LIGUE est une Fédération composée de **103 Comités départementaux**. Elle aide et accompagne les personnes dès l'entrée dans la maladie, pendant tout leur parcours de soins et dans l'après, par un soutien psychologique, social et axé sur les séquelles corporelles liées aux traitements et à la maladie.

En 2007, dans un premier temps, elle a expérimenté un nouveau service à destination des personnes malades assurant un **accès gratuit** : APESEO. Le service mis en œuvre propose des actions d'accompagnement dont l'activité physique adaptée.

L' expérimentation a eu lieu sur 6 sites pilotes : Annonay, Bordeaux, Brest, Montpellier, Nantes, Saint-Etienne.

De septembre 2009 à mai 2010 une **évaluation** du projet a été réalisée par un organisme extérieur.

Les **ateliers** d'APA promus par la LIGUE peuvent se dérouler au sein des établissements de soins, dans les Comités départementaux, dans des salles mises à disposition ou en plein air. Ils sont à disposition de personnes en cours de traitement ou dans l'après traitements.

Les séances peuvent être **groupales** ou **individuelles**.

Dès l'expérimentation, une formation paraissait réunir les critères essentiels pour la LIGUE (sécurité, déontologie et adaptabilité aux vécus et aux besoins des personnes) garantissant la qualité de l'accompagnement exigée auprès des personnes atteintes de cancer : **la formation APA-Santé** (Licence ou Master STAPS).

Le choix de cette formation a été conforté par les conclusions de l'évaluation, les retours des patients, des coordinateurs de projet et des professionnels hospitaliers partenaires.

C'est pourquoi dans le cadre du déploiement de cette activité, la LIGUE a décidé de recommander cette formation minimale auprès de la Fédération.

La LIGUE poursuit **aujourd'hui** un travail sur le déploiement de ce service au sein de la Fédération en l'élargissant à une offre d'accompagnement thérapeutique interdisciplinaire et plus ample.

A ce titre, d'une part elle s'implique dans la construction des référentiels au côté de l'AFSOS, comme pour les référentiels relatifs à l'activité physique en cancérologie, et d'autre part élabore des recommandations nationales sous forme de livret à usage de la Fédération.

**Pour plus d'informations sur l' offre de service nationale de la LIGUE vous pouvez contacter P. BORIOLLO : [boriolop@ligue-cancer.net](mailto:boriolop@ligue-cancer.net)  
Retrouvez l' adresse de votre Comité départemental sur : [www.ligue-cancer.net](http://www.ligue-cancer.net)**

## Annexe 5

# Le DU Sport et Cancer

## 1 – Objet du DU Sport et Cancer

Ce DU permet aux étudiants de dispenser des cours à des personnes atteintes de pathologie cancéreuse **au cours et au décours de traitements, quelle que soit la pathologie, les effets secondaires, le moment du parcours de soin** (respect de critères de contre-indication) par un enseignement et des compétences spécifiques

## 2 – Contenu de la Formation

Le DU Sport et Cancer est composé de 4 modules obligatoires et d'un stage de 40h de mise en pratique et d'évaluation :

**Module 1 – Rappel des connaissances générales**

**Module 2 – Connaissance de la pathologie cancéreuse**

**Module 3 – Aspects psychologiques et relationnels**

**Module 4 – Pratique et méthodes d'activités physiques**

## 3 – A qui s'adresse le DU?

Le DU Sport et Cancer est un **diplôme spécifique et spécialisé qui se veut un complément de formation. Dans le domaine de l'activité physique en cancérologie**

Toutes les personnes ayant suivi les formations ci-dessous peuvent y avoir accès :

- **Parcours universitaire Activités Physique et Sportives :**

- Licence STAPS APA et APAS
- Maîtrise STAPS

- **Parcours paramédical :**

- D.E. de Kinésithérapie intervenant dans une structure hospitalière publique ou privée

- **Parcours professionnel :**

- Professeur de sport diplômé d'Etat devant justifier d'au moins 5 ans d'expérience

## Références bibliographiques

Ainsworth BE et al. Med Sci Sport Exerc; 2000  
Caspersen; 1985  
Cramp F et al. Cochrane Database Sys Rev; 2008  
De Salles BF et al. Int J Sports Med; 2010  
Duijts SF et al. Psychooncology; 2011  
Friedenreich CM et al. J Clin oncol; 2010  
Haydon AM et al. Gut; 2006  
Holick CN et al. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev; 2008  
Holmes MD et al. JAMA; 2005  
INSERM 2008, PNNS, OMS  
Irwin MI et al. J Clin Oncol; 2008  
Irwin et al. Cancer Prev Res; 2011  
Ibrahim et al. Med Oncol; 2011  
Kenfield SA et al. J Clin Oncol; 2011  
Ligibel JA et al. J Clin Oncol; 2008  
Massoner P et al. Journal of cancer; 2010  
Monpère C et al. Arch Mal Coeur Vaiss; 2002  
Pierce JP et al. J Clin Oncol; 2007  
Meyerhardt JA et al. J Clin Oncol; 2006  
Meyerhardt JA et al. Arch Inter Med; 2009  
Velthuis MJ et al. Clin Oncol; 2010  
Ruden E et al. J Clin Oncol; 2011