



Activité physique et cancers

Julien Carretier

Responsable Information des publics

Unité Cancer, Environnement et Nutrition, Centre Léon Bérard

EA 4129 'Santé, Individu, Société', Université de Lyon



Plan de la présentation

- Éléments de contexte sur les liens entre cancer et environnement
- Activité physique et cancer : les données disponibles.
 - en prévention primaire
 - pendant un cancer
 - après un cancer
 - quelles sont les recommandations ?
- Projets en cours au Centre Léon Bérard



Pour mémoire :

Augmentation de l'espérance de vie en France grâce à l'amélioration de l'environnement

1900

2000



48 ans

79 ans

Augmentation
+ 65 %

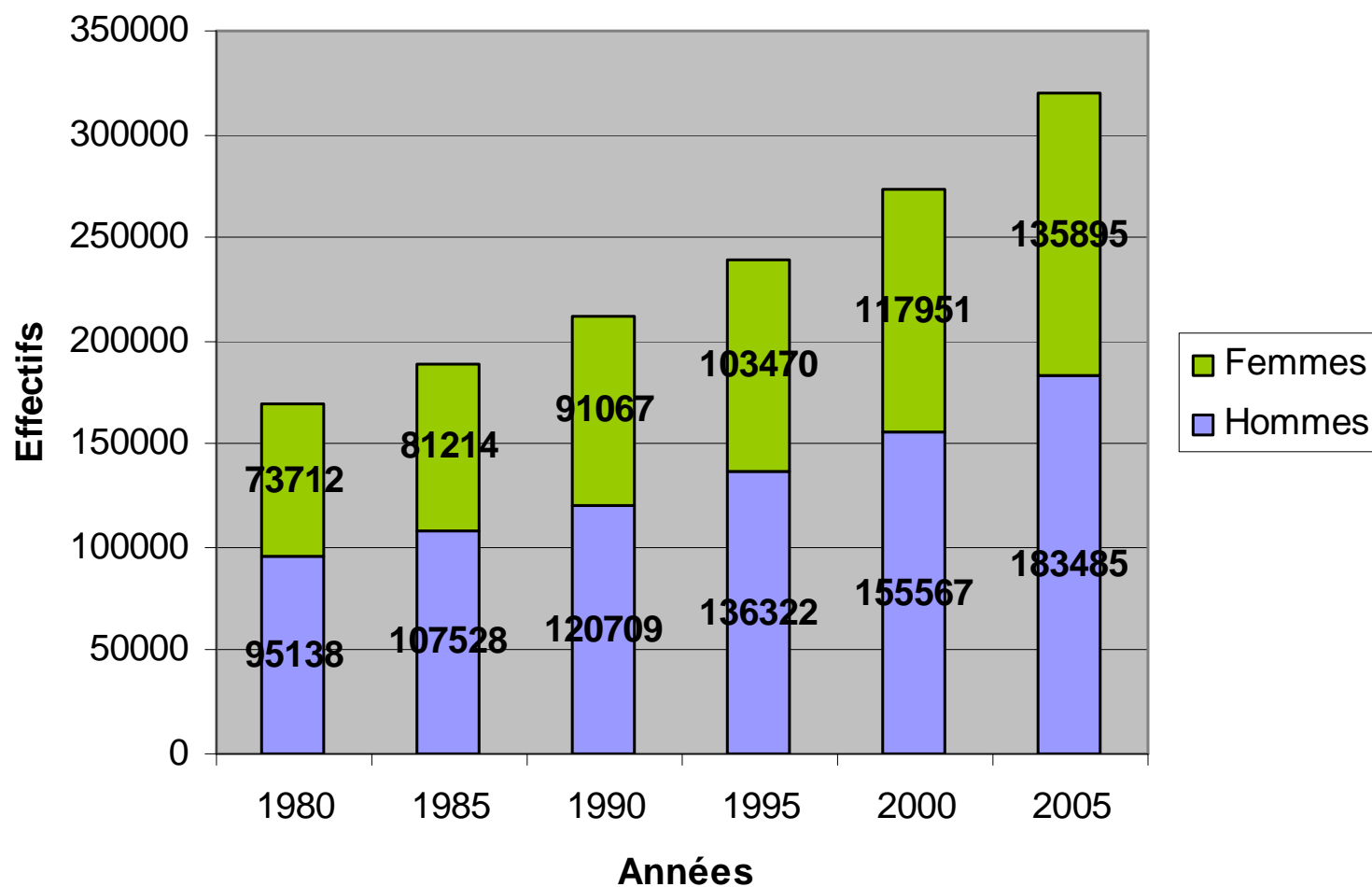
En 2009, l'espérance de vie est de 84.4 ans pour les femmes et 77, 5 pour les hommes

Source : [Eco-Santé OCDE 2009](#), d'après données Eurostat NewCronos



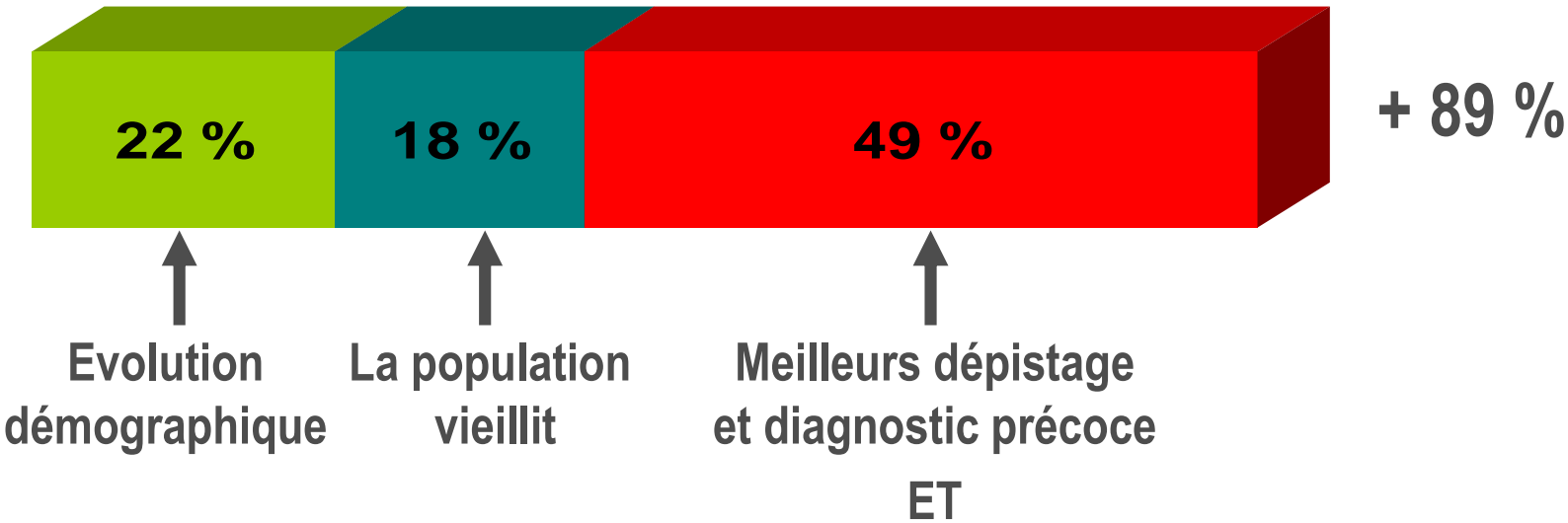
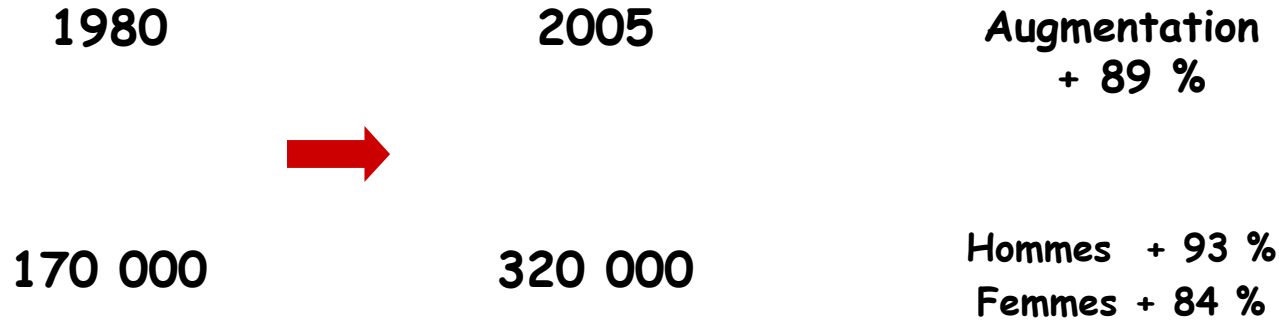
Incidence des cancers en France

Tous cancers : nombre de cas en France selon l'année





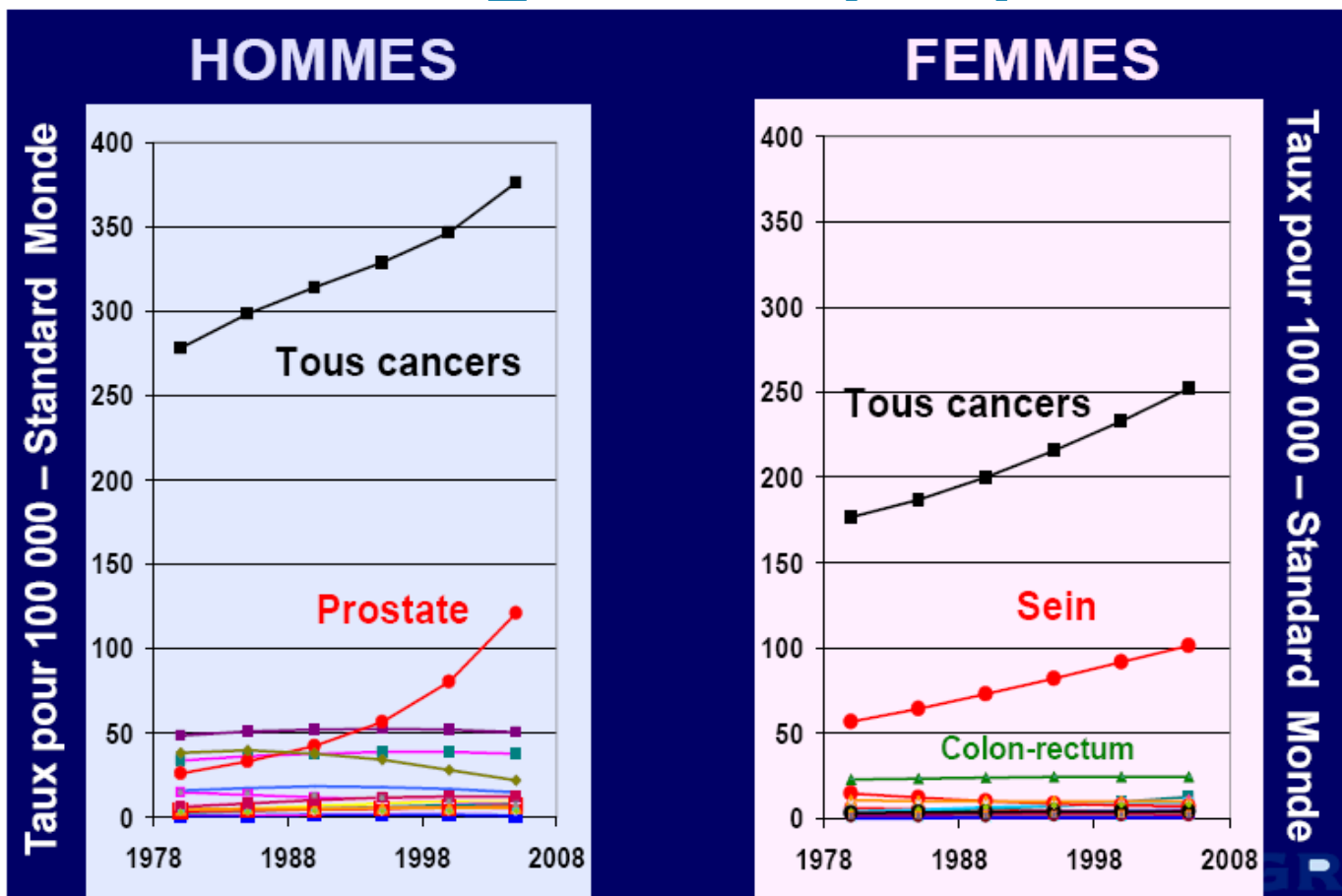
L'incidence des cancers augmente (1/2)



Augmentation du risque

D'après Belot et al, Revue d'épidémiologie et Santé Publique, 2008

L'incidence de certains cancers augmente (2/2)



Hommes : Kc de la prostate = 70 % des cas supplémentaires

Femmes : Kc du sein = 50 % des cas supplémentaires

L'incidence de certains cancers graves diminue

Expositions environnementales et risques de cancer



Environnement
(eau, sol, air, habitat, pollution urbaine...)

**4 à 8 %
des cancers**

**Milieu
professionnel**

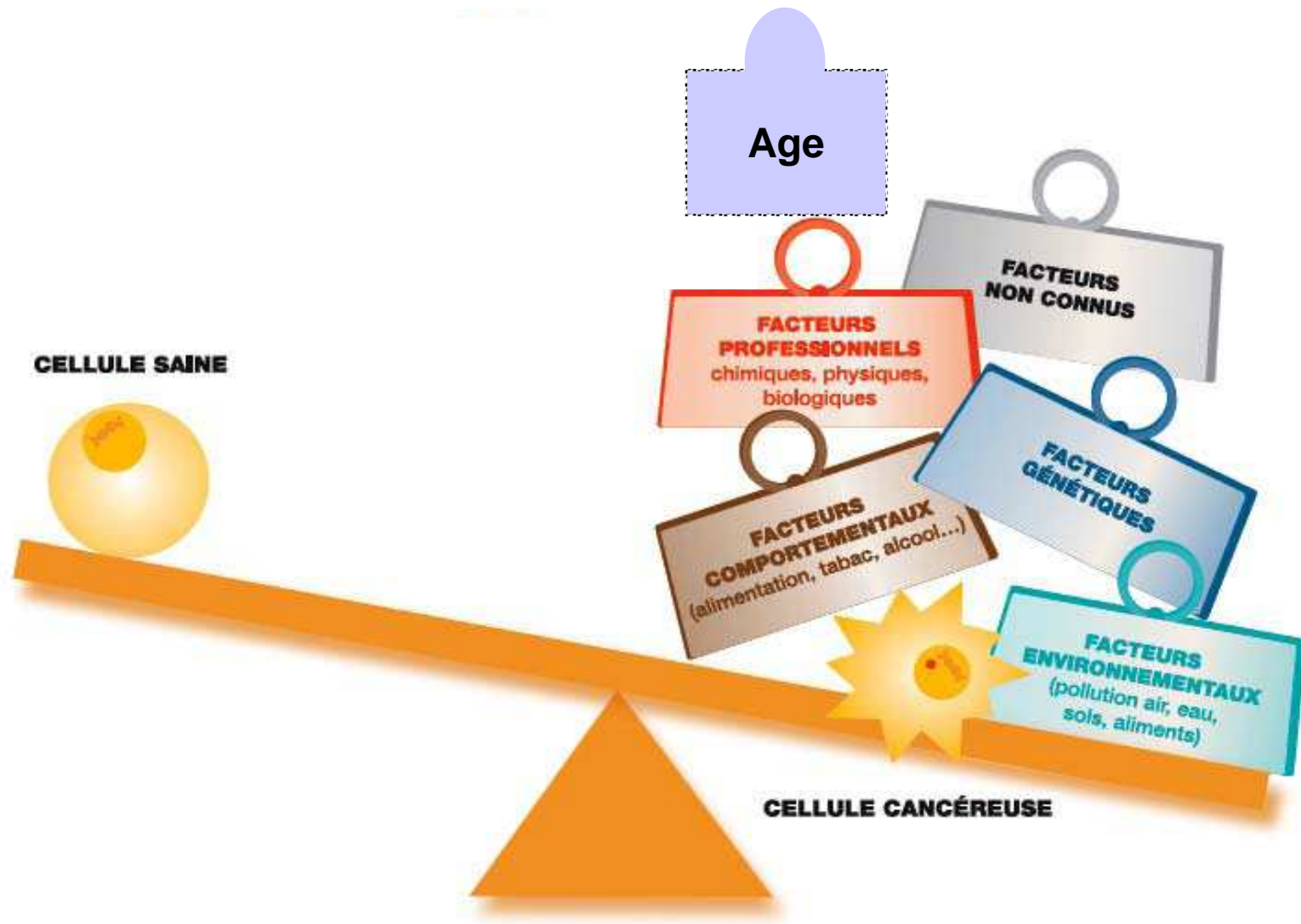
**4 à 8,5 %
des cancers**



**Comportements
individuels**
(tabagisme, alcool,
alimentation,
activité physique)

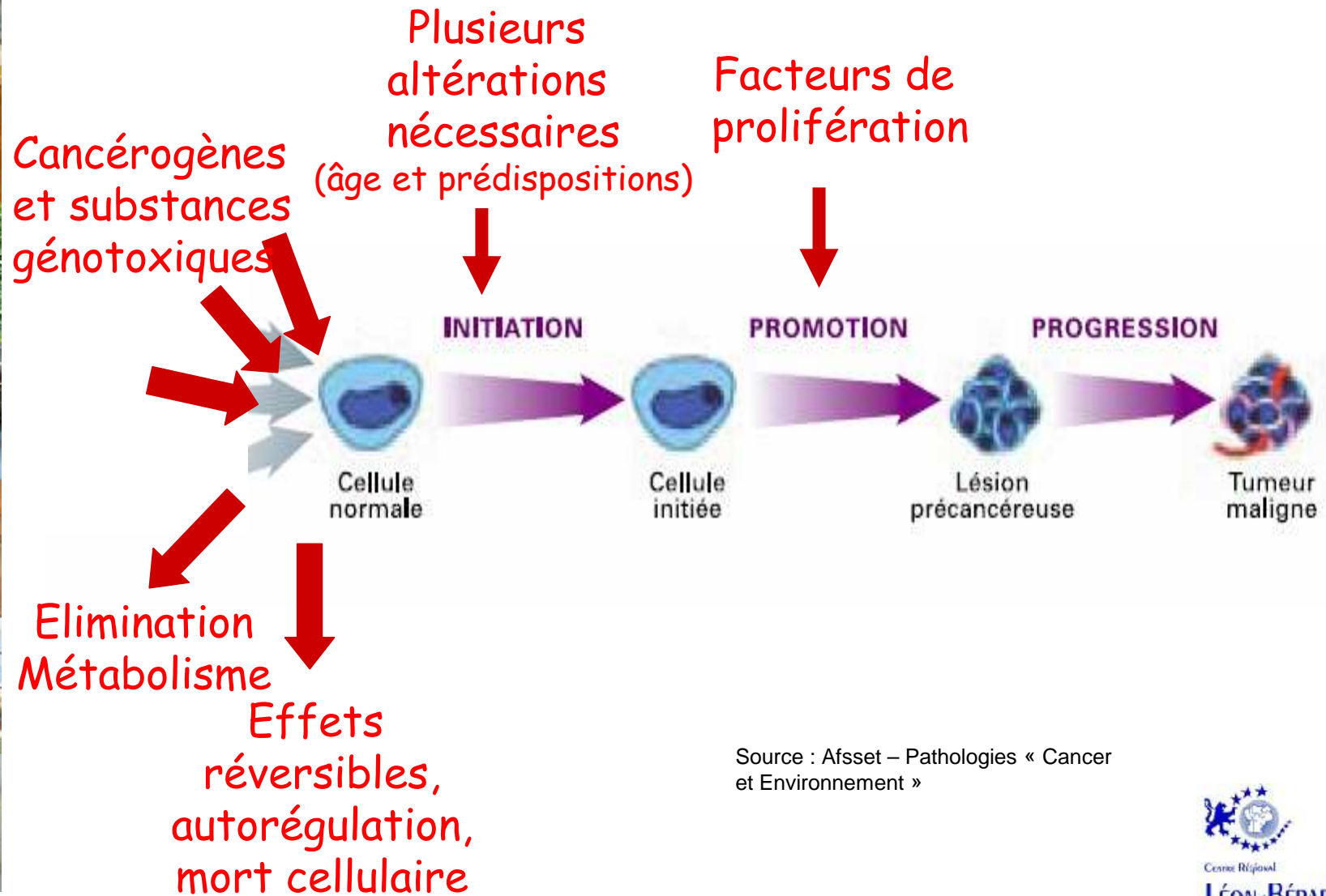
**25 à 30 %
des cancers**

Développement d'une cellule cancéreuse : plusieurs facteurs (1/2)



Adapté du CD Rom INRS

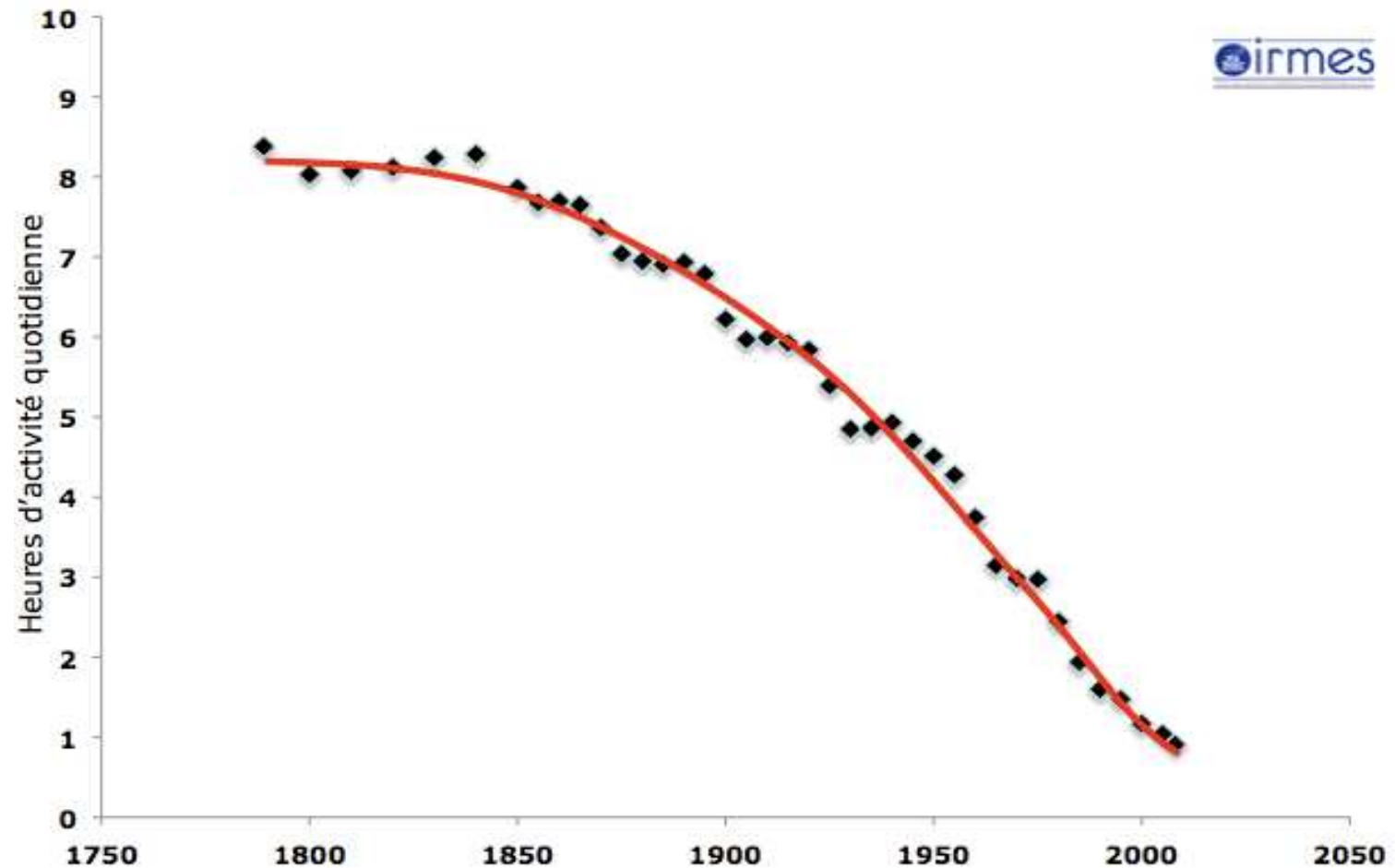
Développement d'une cellule cancéreuse : plusieurs étapes (2/2)



Source : Afsset – Pathologies « Cancer et Environnement »

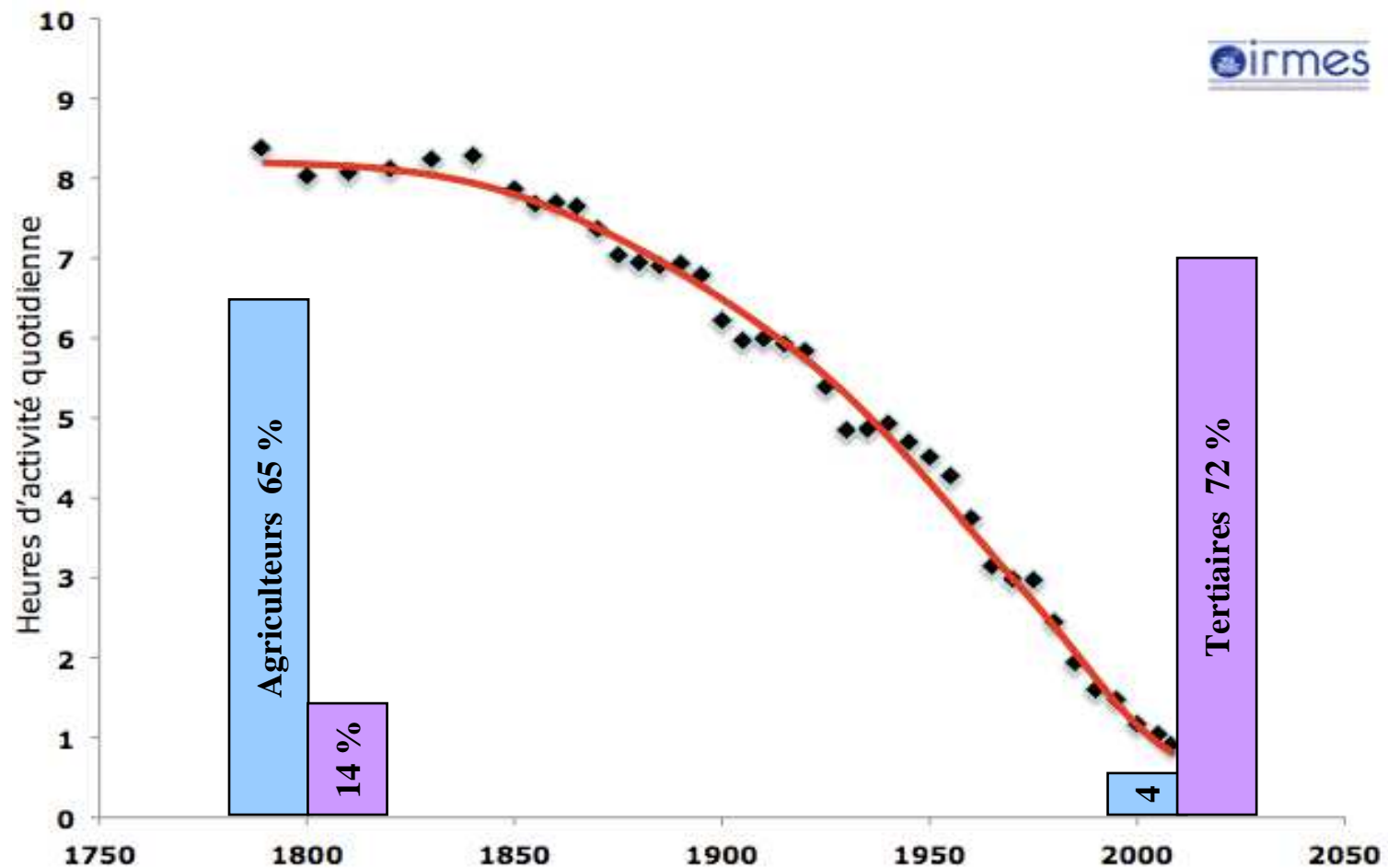


Réduction majeure de l'AP au fil du temps



Plan National Prévention par l'Activité Physique ou Sportive

Réduction majeure de l'AP



Plan National Prévention par l'Activité Physique ou Sportive



Activité physique et cancer : prévention primaire

Les données disponibles (1/3)

- les personnes physiquement actives (hommes ou femmes) ont un risque diminué d'incidence et de mortalité par cancer quelque soit sa localisation.
- les données les plus probantes concernent l'effet bénéfique de l'activité physique vis-à-vis du cancer du côlon, chez l'homme et la femme :
 - réduction de 40 à 50 % du risque chez les sujets les plus actifs
- l'effet bénéfique de l'activité physique vis-à-vis du cancer du sein chez la femme, notamment après la ménopause : diminution du risque de l'ordre de 30 % (Lee, 2003).
 - les effets conjoints de l'alimentation et d'autres comportements de santé rendent parfois difficile l'interprétation des études.



Activité physique et cancer : prévention primaire

Les données disponibles (2/3)

- **Effet prophylactique de l'AP sur le risque de cancer du sein**
 - Suivi de cohortes : cohorte E3N (100 000 femmes), partie française de EPIC, vaste étude européenne coordonnée par le CIRC portant sur près de 500 000 européens dans 10 pays.
 - « la pratique régulière d'une activité physique soutenue favorise une baisse non négligeable du risque de cancer du sein, même chez les populations présentant des antécédents familiaux ou d'autres facteurs de risque de cancer du sein » (Clavel-Chapelon, 2006).
 - Réduction du risque de l'ordre de 25 %
 - Réduction dépend durée, fréquence, intensité
 - Effet dose réduction 6% par h/sem
 - Impact activité ménagère et physique

Activité physique et cancer : prévention primaire

Les données disponibles (3/3)

- Prévention primaire du cancer du colon
Méta-analyse : 47 essais (Sanad, 2005) ; 52 études (Wolin, 2009)
 - Activité physique et sportive réduit le risque de cancer du colon de 25 % pour les hommes et les femmes
- Pas de diminution du risque de cancer de la prostate mais diminution du risque de cancers de la prostate de mauvais pronostics (évolués ou métastatiques)
- Diminution du risque de cancer du corps de l'utérus, du pancréas, du poumon (pour les cancers non liés au tabac) – d'autres études sont nécessaires pour affiner ces résultats.
- Autres effets bénéfiques : amélioration du bien-être émotionnel, qualité de vie, perception de soi, et bénéfiques physiologiques tels que maintien de la force musculaire (augmentation de l'autonomie, diminution des chutes), préservation du capital osseux, entretien du réseau vasculaire, renforcement du système immunitaire, et augmentation de l'espérance de vie en bonne santé.



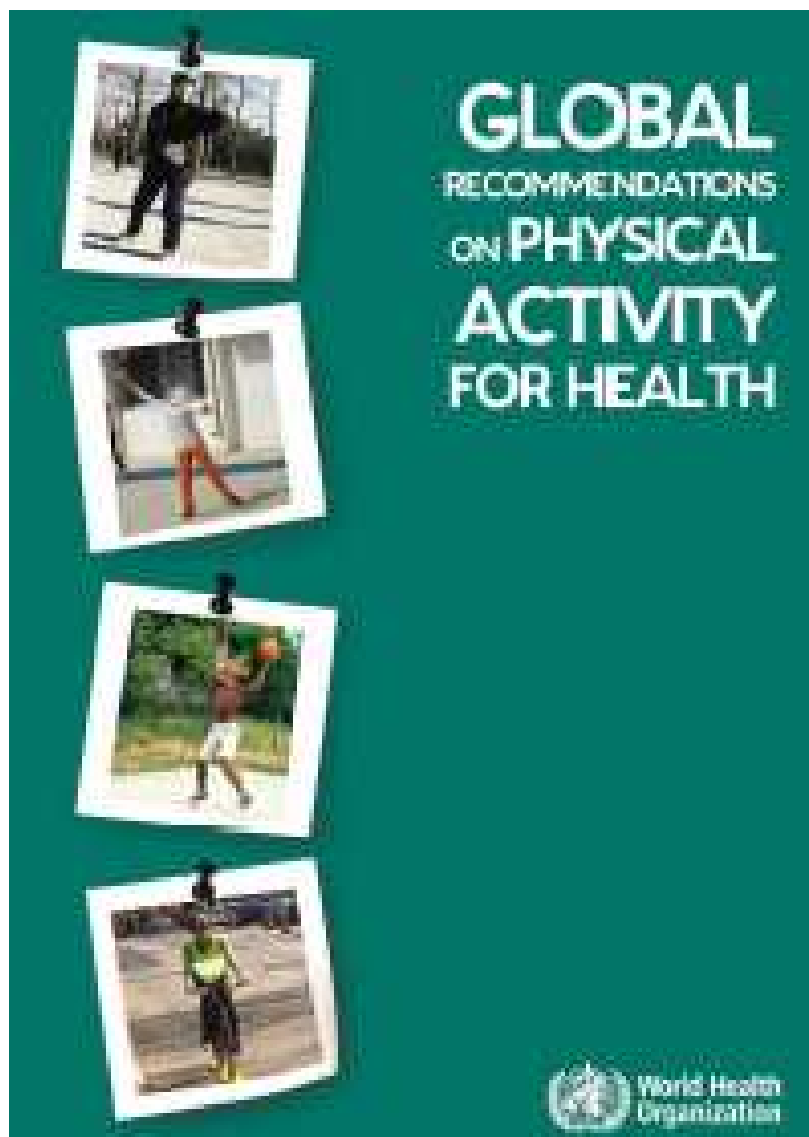


Limiter le temps passé assis

- **123 216 sujets, ♀ 43 % (Cancer prevention study II)**
 - Suivi 14 ans : 19 230 décès
 - Temps de loisir passé assis « *un jour habituel (en dehors du travail) combien de temps passez-vous assis, à regarder la télé, lire,.... ?* »
 - Si l'on compare ceux qui restent assis ≥ 6 h/j à < 3 h/j
 - Femmes 34% de risque supplémentaire de décès
 - Hommes 17% de risque supplémentaire
 - Ceux qui restent assis ≥ 6 h/j et peu d'AP de sportive ($< 24,5$ MET h.semaine)
 - Femmes 94% de risque supplémentaire de décès
 - Hommes 48 % de risque supplémentaire

Patel AP et al, 2010, AM J Epidemiol, 172 (4) :419–29

Recommandations OMS 2010



- Inactivité
4^{ème} cause
actuelle de
mortalité :
6%
 - 13% HTA
 - 9% Tabac
 - 6% HyperGlyc.
 - 5% IMC > 25



Rapport OMS 2010

- L'inactivité physique serait responsable
 - 1 cas sur 4 à 5 de cancer du colon ou de cancer du sein
 - 1 cas sur 4 de diabète
 - 1 cas sur 3 de pathologie coronarienne

AP pendant un cancer du sein

Les données disponibles

- facteurs associés à une évolution plus défavorable :
 - obésité
 - prise de poids après traitement de chimiothérapie
 - Activité physique moindre (avant et après diagnostic)
- diminution de la fatigue (Cramp, 2008 ; Bicego, 2009)
- augmentation Qualité de Vie (Bicego, 2009)
- diminution dépression et anxiété (WCRF/AICR, 2007 ; Inserm, 2008)
- augmentation estime de soi et image de soi (Bicego, 2009 ; Speck, 2010)
- observance thérapeutique (Courneya, 2006)
- L'AP est réalisable avec tous les patients, pendant et après les traitements ; également chez les patientes âgées avec surcharge pondérale (RENEW, *Jama* 2009)





AP après cancer

Les données disponibles

Méta-analyse Ibrahim 2010

- Réduction de la mortalité globale
- Réduction de la mortalité spécifique
- Bénéfices en cas d'IMC >25 et sur les formes RH+ (hormonodépendants)
- Bénéfice sur risque de décès par évolution du cancer, dès 3 à 8,9 MET-heure par semaine : réduction de 45 à 60% pour les niveaux d'AP les plus élevés (**Holmes, 2005, JAMA 293:2479-86**)
- L'augmentation du niveau d'AP réduit le risque de décès TCC de 45% (HR 0,55 [IC 95% 0,22-1,38]) mais **la réduction d'AP l'augmente x 4** (HR 3,95 [IC 95% 1,45 -10,50]) par rapport aux sédentaires (**Irwin, 2008, J Clin Oncol 26:3958-64**)
- Aussi :
 - Impact sur la survie des patients atteints d'un cancer du colon

Au total : bénéfices attendus de l'AP

Amplitude de l'effet important +++ modéré à important ++ faible +	Pendant traitement	Après traitement
Capacité aérobie	+	+++
Force segment supérieur	+	+++
Force segment inférieur	+	+++
Poids corporel	-	-
IMC	-	-
% Masse grasse	-	-
Qualité de vie globale	+	+
Fatigue	0	++
Anxiété	+	+
Préoccupations spécifiques au cancer du sein	NE	++
IGF-1	NE	+

Speck RM et al, 2010, on line, J Cancer Surviv



Risques en cas de cancer du sein ?

- Contre-indications limitées
- Pas d'augmentation du risque de lymphoedème (Bicego, 2006)
- AP réduirait le risque de lymphoedème pour certains (Hayes SC et al, 2008,JCO)
- AP améliore la fonction scapulo-humérale
Ahmed RL et al, 2006, JCO



AP et cancer : quelles recommandations ?

- Pratiquez une activité physique d'intensité modérée, régulière et inscrite dans la durée et en sécurité.
- A destination de tous les patients, quelque soit le moment du parcours de soins, quelque soit sa pathologie et les effets secondaires.
 - Certification de non contre indication à la pratique d'une activité physique
 - Structures adaptées au sein des établissements de soins et en dehors
 - Professionnels formés
 - Programmes adaptés en fonction du patient, de son cancer, son stade...



Recommandations pour les patientes en situation de surpoids ou d'obésité après la maladie

1. Proposer aux patientes une consultation de diététique afin de les faire bénéficier de conseils alimentaires personnalisés (niveau 1, grade A)
2. Leur recommander d'éviter toute prise de poids supplémentaire (niveau 1, grade A)
3. Leur recommander d'adapter l'alimentation en privilégiant les aliments à faible densité énergétique (fruits et légumes) et en limitant les aliments gras et sucrés (niveau 1, grade A)
4. Leur recommander d'augmenter de façon progressive l'activité physique (suivre au moins les recommandations pour la population générale) (niveau 1, grade A)
5. En cas d'obésité, les orienter vers un programme de réduction pondérale (niveau 1, grade A)

Martel-Latino P, et al, 2009, Oncologie, 11 ; 711-28
Cancers du sein : recommandations Saint-Paul de Vence



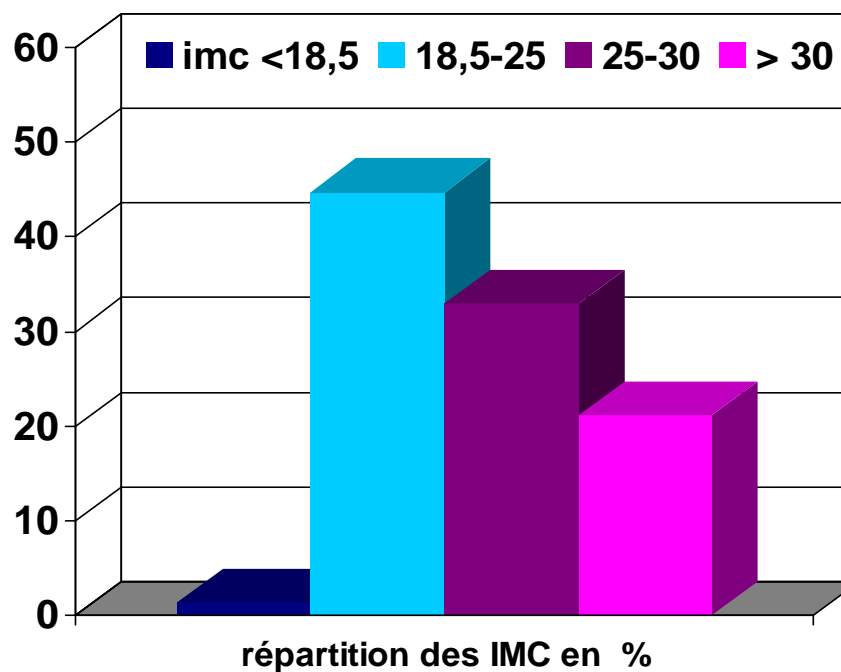
Projet en cours au Centre Léon Bérard, Lyon : programme Approche Nutritionnelle Adaptée (ANA)

- Consultation diététique dépistage et information
 - Recueil de données : IMC, tour de taille, de hanche, opinions nutrition-cancer et habitudes de vie (alimentation actuelle, grossesses, allaitement, 1^{ères} règles, traitements, prise de compléments alimentaires, antécédents de prise en charge de l'obésité ou du surpoids).
 - Proposition prise en charge personnalisée si IMC > 25 ou prise de poids
 - Proposition participation au programme d'Activité Physique adaptée
 - Rappel à 1 mois, 6 mois, un an et recueil de l'évolution de ces paramètres

Alimentation Saine et Activité Physique Adaptée

- Mise en place en octobre 2009 d'une étude observationnelle associée à la prise en charge diététique des femmes en surpoids ou obèses.
- 77 femmes $54 \pm 10,8$ ans d'IMC moyen $26 \pm 5,3$ (max 45)
- 33% en surpoids et 21% d'obèses (53 vs 40% en 2004-6)

- 39% femmes ont pris en moyenne $5,7 \pm 7,6\%$ de leur poids habituel dans l'année précédant le diagnostic





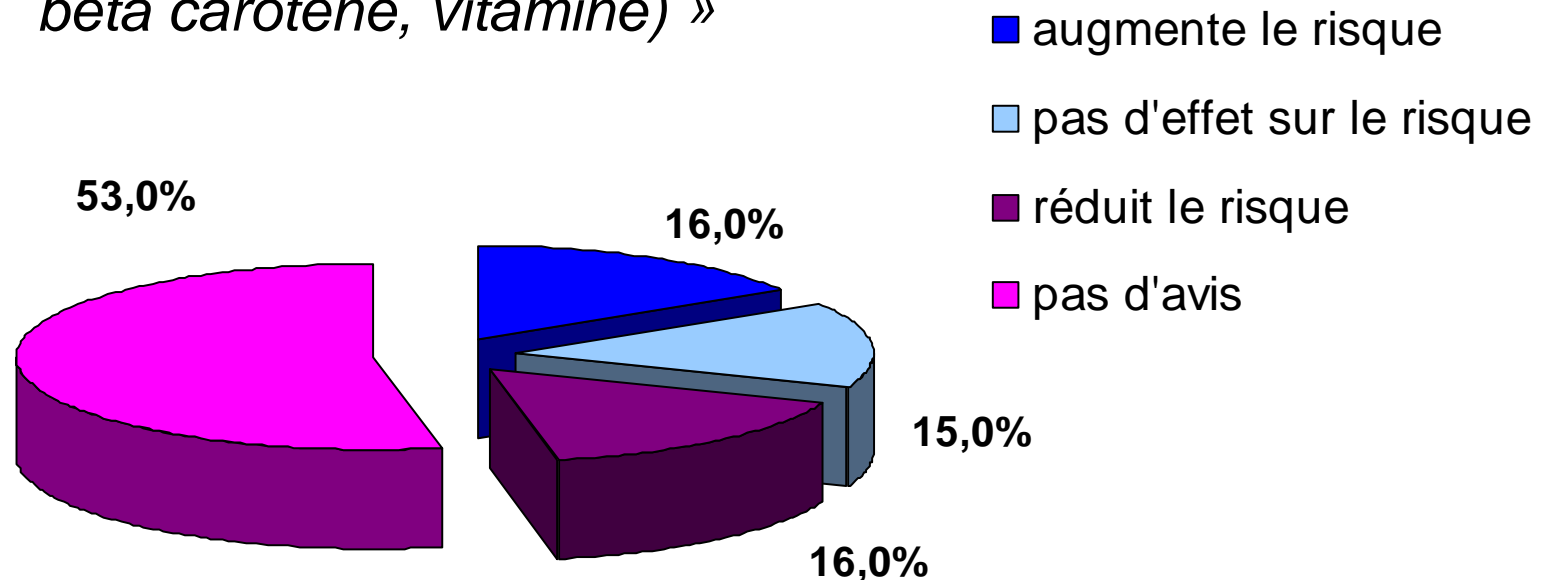
Comportements à risque possible

- 42 % consomment régulièrement de compléments alimentaires l'année précédant le cancer (30% des femmes de manière quotidienne)
 - 14/77 des antioxydants (vitamines 22/77 , OE 20/77)
 - 5/77 du bêta carotène (4 pensent que le risque est ↓)
 - Prescription médecin ou pharmacien pour 59 % des 32 patientes
- 31 % consomment régulièrement de l'alcool (plus d'une fois par semaine),
 - 15% en moyenne de 10 à 20 gr/jour
 - 10% des femmes consomment en moyenne de 20 à 60 gr/ jour d'alcool.



Niveau d'information sur la relation nutrition-cancer

- « Selon vous, parmi les aliments suivants quels sont ceux qui augmentent ou réduisent le risque de développer un cancer : Prise régulière de compléments alimentaires (gélules, comprimés, par ex. antioxydant, bêta carotène, vitamine) »



- 4/5 avec bêta carotène pensent que le risque est ↓ par la prise de Compl. Alim.



Activité physique

- **Activité physique d'une semaine type (environ 1 mois auparavant)**

	Nb de jours	Durée moy./ jour
- Activités physiques intenses	_ _	_ _ h _ _ min
- Activités physiques modérées	_ _	_ _ h _ _ min
- Marche > 10 min consécutives	_ _	_ _ h _ _ min
- Temps passé assis		_ _ h _ _ min

- Lors de la consultation initiale le niveau moyen est de 3,2 ± 2,85 MET-h/ jour

- < 3 MET-h/jour	dans	55 % des cas
- [3 - 9 [MET-h/jour		40 %
- [9 - 15 [MET-h/jour		4 %
- [15 - 24 [MET-h/jour		1 %

Activité de nature aérobie et d'intensité modérée (> 4 MET-h)

- GYMNASTIQUE DOUCE (1 fois par semaine) en intérieur
 - Échauffement (10 min) musculaire et articulaire.
 - Corps de séance (20 à 30 min) : alternance de phase de cardio training (step) et de renforcement musculaire
 - Retour au calme (5 min) : étirements, relaxation



Activité de nature aérobie et d'intensité modérée (> 4 MET-h)

- MARCHE NORDIQUE (2 fois par semaine)
 - Echauffement (10 min) : échauffement musculaire et articulaire (bâtons).
 - Corps de séance (de 30 à 90 min) soit
 - aérobie continu : marche continue, rythme soutenu régulier (Amélioration capacité aérobie).
 - séance d'entraînement aérobie par intervalle : marche intermittente, alternance de phase de marche rapide et de phase de marche lente (Amélioration condition physique).
 - Retour au calme (10 min) : activités de récupération (étirements avec aide des bâtons, relaxation)



Autre projet en cours au CLB : étude « pilote » PASAPAS

- **Objectif principal** : favoriser un style de vie actif en luttant contre déconditionnement et en augmentant le niveau d'AP des patientes atteintes d'un cancer du sein
 - Pour les patientes sédentaires :
 - atteindre la recommandation de santé publique de 30 minutes minimum par jour de marche rapide (AP de 4 METs et plus)
 - si possible après la fin du traitement, au moins une heure d'AP plus soutenue (6 METs et plus) par semaine
 - Pour les patientes actives / entraînées : préserver le niveau d'activité initial
- **Objectifs secondaires** :
 - Prévenir et/ou accompagner la stabilisation de poids ou la perte de poids en cas d'obésité ou de surpoids
 - Améliorer la qualité de vie et l'image de soi
 - Tester sur une population française la faisabilité du programme : freins (motifs de refus) / facilitateurs, effets secondaires, adhérence, satisfaction





Remerciements à nos partenaires

- Comité du Rhône de la Ligue contre le cancer (action pour les malades, Activité physique)
- Direction générale de la santé (action clinique diététique)
- Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC)
- Centre de Recherche et d'Innovation sur le Sport (EA 647), Université Claude Bernard Lyon 1
- Soutien à la recherche (appels à projet) : Institut National du Cancer (Inca), Fondation de France, Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes (CLARA)
- Lion's Club Bourg en Bresse et Pérourges



Site internet

www.cancer-environnement.fr



Accueil   



Informations générales

Les cancers

Expositions environnementales

Expositions professionnelles






Nutrition et cancer



Site portail d'information des publics sur les risques de cancer en liens avec des expositions environnementales ou professionnelles. Les informations du site s'appuient sur une synthèse des données actuelles de la science.



Rechercher... 

-  [Index thématique](#)
-  [Lexique](#)
-  [Partenaires](#)
-  [Liens utiles](#)
-  [Vos questions](#)

Dernières actualités

27ème congrès de la SFPO, les 8, 9 et 10 novembre 2010 à Paris

Congrès National des Observatoires Régionaux de la Santé les 9 et 10 novembre 2010 à Lyon

Votre avis sur le site cancer-environnement nous intéresse

Toutes les actualités...

Lettre d'information

Saisir votre courriel

ok

LÉON-BÉRARD



Merci de votre attention

Contact :

carretie@lyon.fnclcc.fr