

Séminaire de lancement du PAIR Cancers & Obésités

Introduction

Dr Mathilde Touvier, PhD

Directrice de l'Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (EREN)
Centre de Recherche en Epidémiologie et StatistiqueS (CRESS)
U1153 Inserm / U1125 Inrae / Cnam / Université Sorbonne Paris Nord / Université Paris Cité

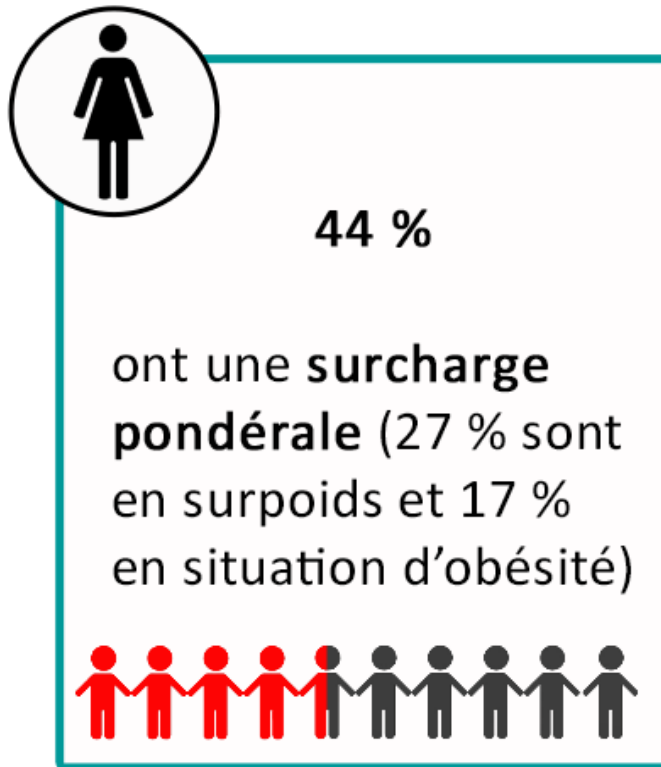
Dr Marc Billaud, PhD

Directeur de Recherche CNRS au Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon
Centre Léon Bérard



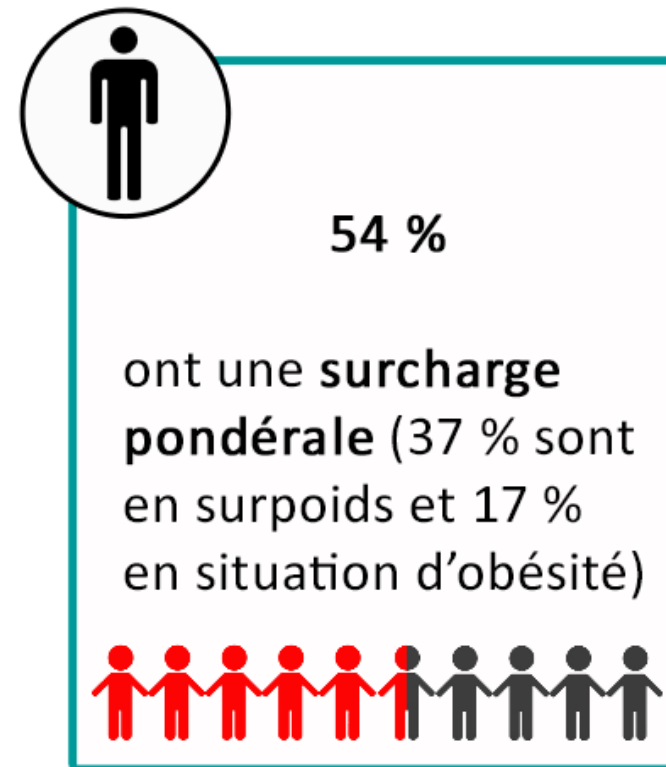
Surpoids et obésité : situation des adultes français de 18-74 ans

Près de la moitié des adultes sont en surcharge pondérale, parmi lesquels 32 % sont en surpoids et près de 17 % obèses



Source : Esteban 2015

www.inrae.fr/nacre



Surpoids et obésité: différences socio-économiques et régionales

- La prévalence de l'obésité est inversement proportionnelle au niveau d'étude : les personnes les moins diplômées sont plus fréquemment en situation d'obésité, avec un niveau d'obésité plus sévère.
- Chez les femmes, les employées et les ouvrières présentent les prévalences les plus élevées et les cheffes d'entreprises et professions intermédiaires les plus faibles.
- Le Nord et l'Est de la France sont les régions où la prévalence de l'obésité est la plus élevée.

Santé publique France. Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban) 2014-2016. Volet Nutrition. Chapitre Corpulence. 2017. Disponible sur www.santepubliquefrance.fr

Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3). Avis de l'Anses. Rapport d'expertise collective. Disponible sur <www.anses.fr>

Lien entre surpoids, obésité et risque de cancer

Expertises collectives établissant un lien entre le surpoids et l'obésité et le risque de développer un cancer :

- CIRC-OMS 2016 et 2022 : <https://gco.iarc.fr/causes/obesity/home>
- INCa 2015 : <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Nutrition-et-prevention-primaire-des-cancers-actualisation-des-donnees>
- World Cancer Research Fund (WCRF) et American Institute for Cancer Research (AICR) 2018 :

<https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2021/02/Summary-of-Third-Expert-Report-2018.pdf>

Surpoids et obésité et risque de cancer (WCRF/AICR, 2018)

Niveau de preuve convaincant

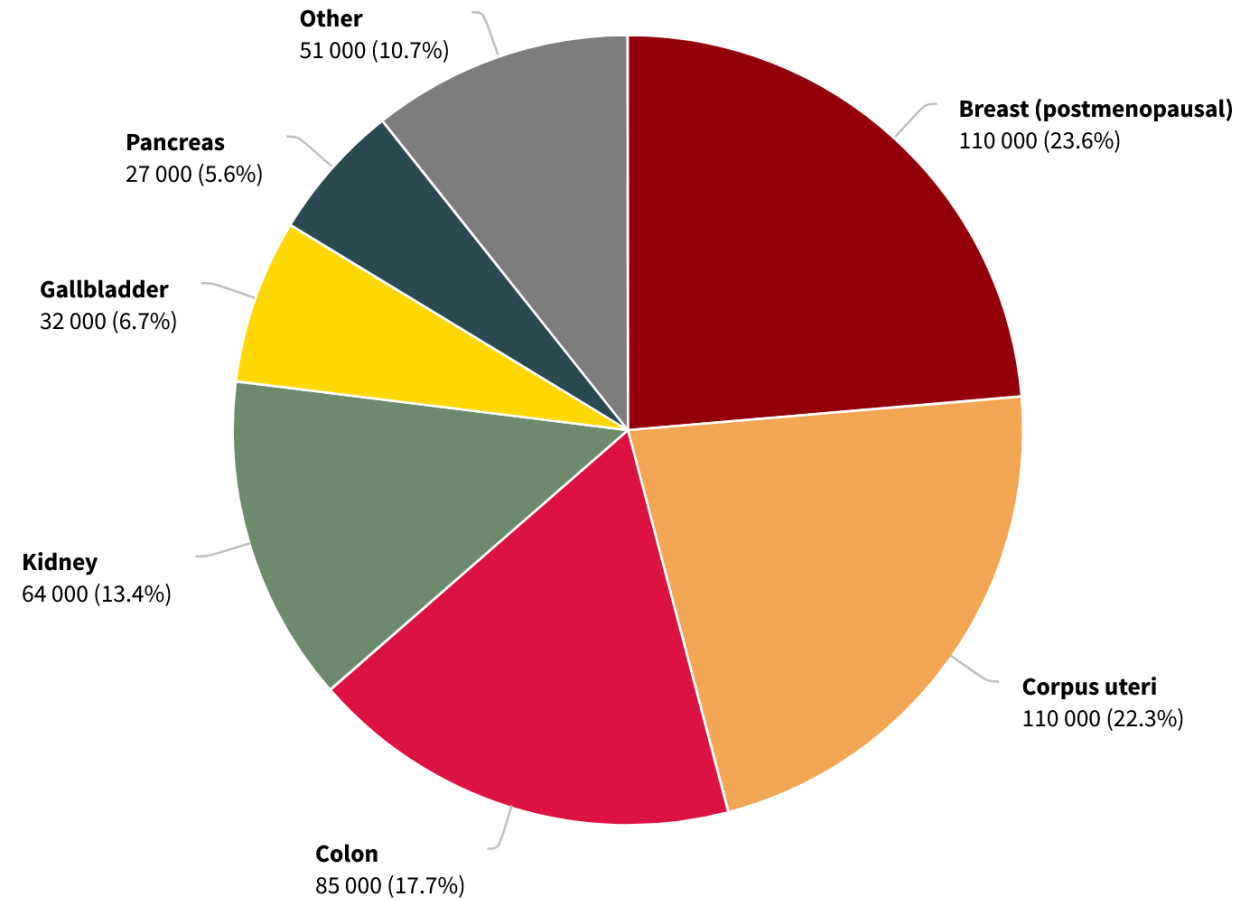
Œsophage (adénocarcinome)
Sein (après la ménopause)
Foie
Pancréas
Rein
Côlon-rectum
Endomètre

Niveau de preuve probable

Bouche, pharynx, larynx
Estomac (cardia)
Vésicule biliaire
Ovaire
Prostate (cancer avancé)

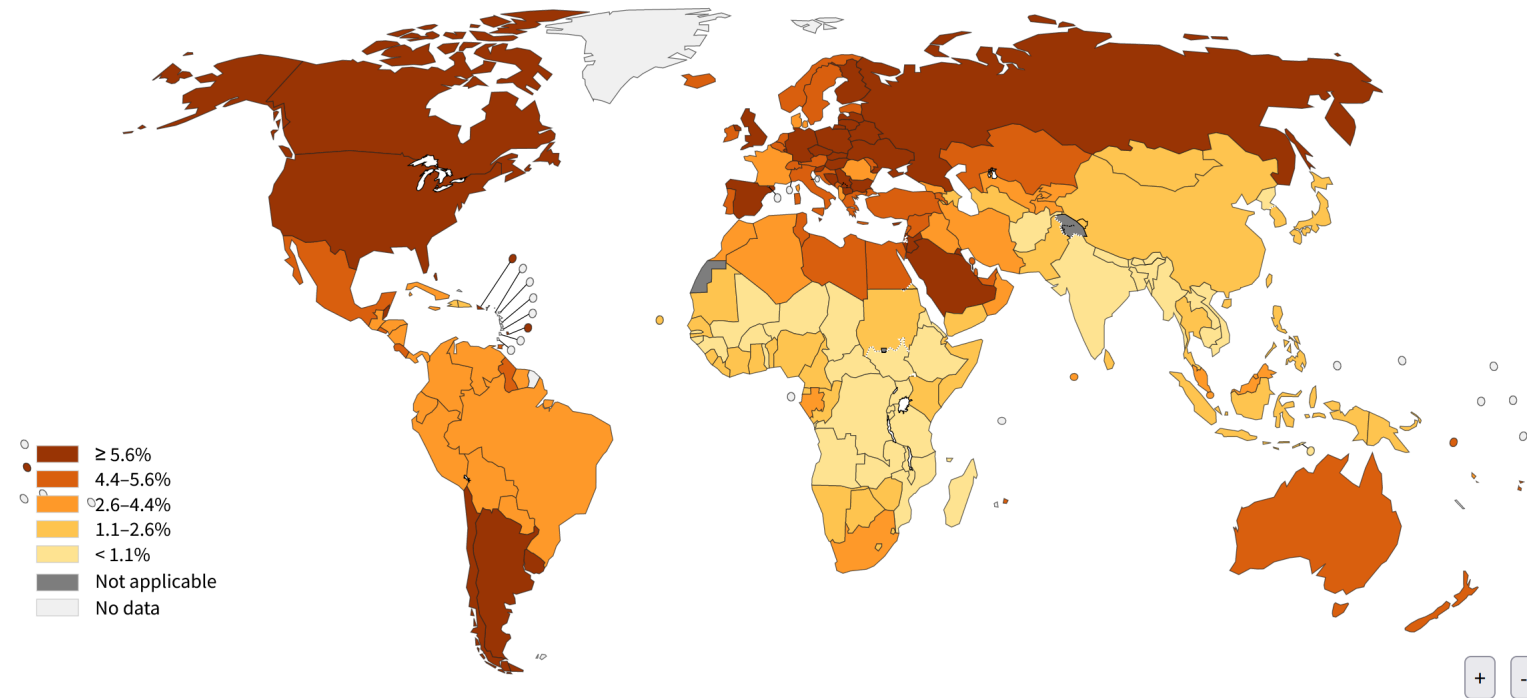
Cancers attribuables à l'excès de poids dans le monde, par localisation

Cancer cases (at all anatomical sites) among both sexes (worldwide) in 2012 attributable to excess body mass index, shown by anatomical site as percentages of the total number of all such attributable cases at all anatomical sites in this population



Fraction (%) de cancers attribuables à l'excès de poids dans le monde

Fraction (%) of all cancer cases (at all anatomical sites) among both sexes (worldwide) in 2012 attributable to excess body mass index, by country



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data source: GLOBOCAN 2012
Map production: IARC
World Health Organization



© WHO All rights reserved

Fractions de risque de cancer attribuables à l'obésité en France

Rapport du Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) sur la base d'un projet financé par l'INCa:

- En France, chez les personnes âgées de 30 ans et plus, sur les 346 000 nouveaux cas de cancer de l'année 2015, **18 600 étaient attribuables au surpoids et à l'obésité** (notamment **4 500 cancers du sein** et **4 400 cancers colorectaux**)
- soit **5,4 % des nouveaux cas de cancer** (6,8 % chez les femmes et 4,2 % chez les hommes).
- La surcharge pondérale est ainsi le troisième facteur de risque évitable de cancer derrière le tabac et l'alcool.

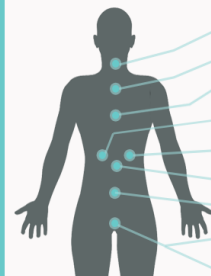
Surcharge pondérale & cancer en France : ce qu'il faut retenir

Surcharge pondérale

=
3ème facteur de risque
évitable de cancer
(après le tabac et l'alcool)

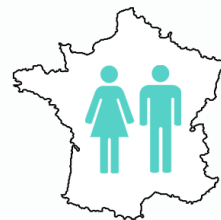
(CIRC, 2018)

Augmentation du risque de plusieurs cancers,
avec un niveau de preuve **convaincant** ou **probable**



Bouche, Pharynx, Larynx
Oesophage (adénocarcinome)
Sein après la ménopause
Foie
Estomac (cardia)
Rein, Pancréas, Vésicule biliaire
Côlon-rectum
Endomètre, Ovaire
Prostate (cancer avancé)

(WCRF/AICR, 2018)



32% sont en surpoids
17% sont en situation d'obésité

(Santé publique France, 2017)

Calculer son IMC (indice de masse corporelle)



Poids
(kg)



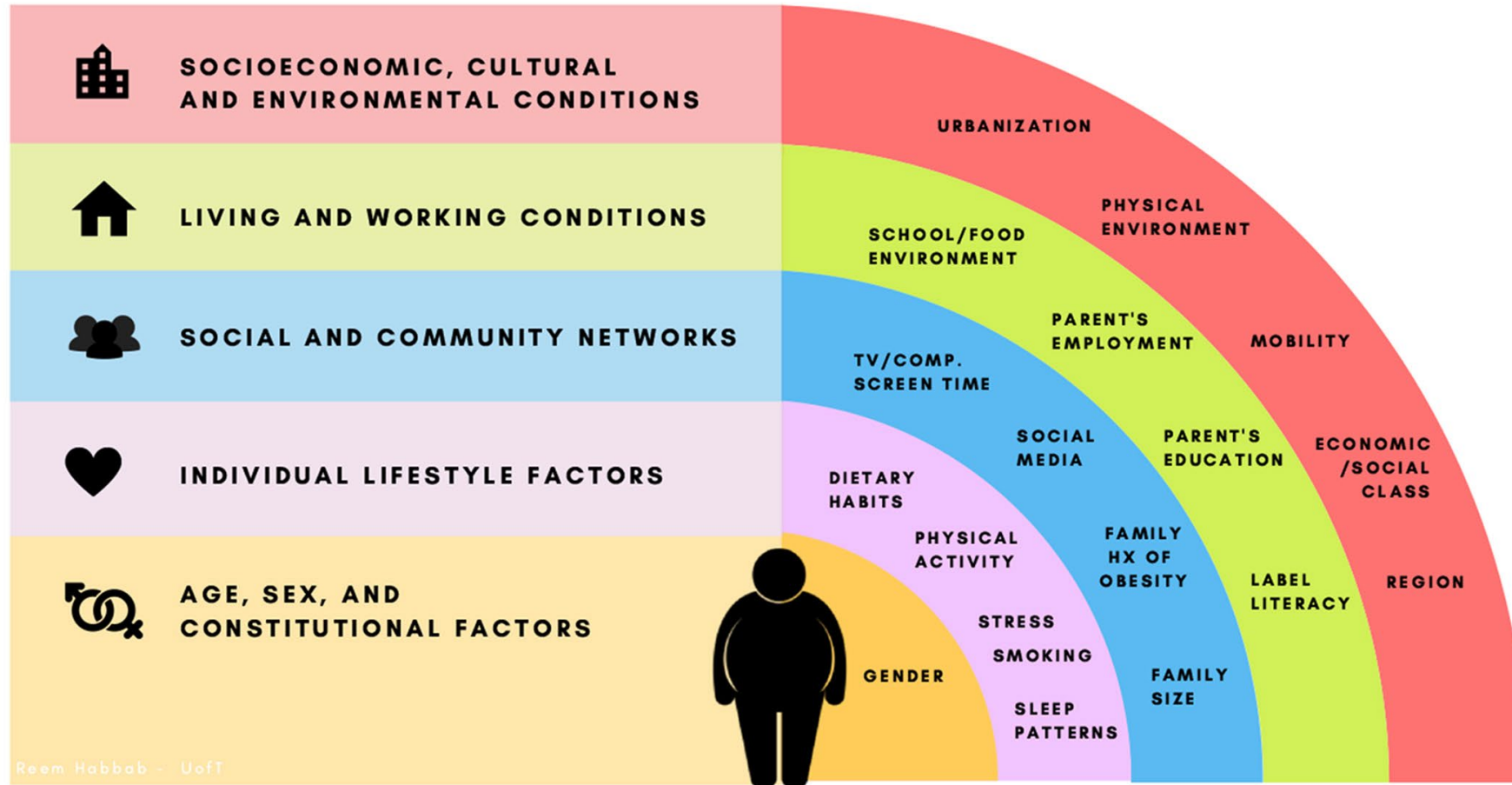
Taille²
(m²)

IMC < 18,5 : poids insuffisant
18,5 ≤ IMC < 25 : poids normal
25 ≤ IMC < 30 : surpoids
IMC ≥ 30 : obésité

Recommandations :

- ▶ Pratiquer au moins 30 min/jour d'activité physique dynamique et limiter la sédentarité
- ▶ Limiter les aliments à forte densité énergétique, trop riches en graisses ou en sucres
- ▶ Privilégier les aliments à faible densité énergétique, comme les fruits et les légumes
- ▶ Consommer des aliments contenant des fibres alimentaires
- ▶ Adopter un régime alimentaire de type méditerranéen
- ▶ Surveiller son poids de façon régulière, en se pesant au moins une fois par mois

Obésité: pathologie multifactorielle



Facteurs nutritionnels et risque de prise de poids, surpoids et obésité

Facteurs nutritionnels et risque de prise de poids, surpoids et obésité (WCRF/AICR, 2018)

Facteurs augmentant le risque

Niveau de preuve convaincant

Temps d'écran (enfant)
Boissons sucrées

Niveau de preuve probable

Temps d'écran (adulte)
Restauration « Fast food »
Régimes de type occidental

Facteurs diminuant le risque

Niveau de preuve convaincant

Marche

Niveau de preuve probable

Activité physique d'endurance
Aliments contenant des fibres
Régimes de type méditerranéen
Avoir été allaité

Politiques de santé publique et recommandations

Afin de limiter les risques de surpoids et d'obésité, l'INCa conseille de :

- pratiquer tous les jours au moins 30 minutes d'activité physique dynamique comme de la marche rapide, et limiter les activités sédentaires (ordinateur, télévision...)
- limiter les aliments à forte densité énergétique, trop riches en graisses et/ou en sucres, qu'il s'agisse de quantités consommées ou de fréquence de consommation
- privilégier les aliments à faible densité énergétique, comme les fruits et les légumes
- consommer des aliments contenant des fibres alimentaires
- adopter un régime alimentaire de type méditerranéen
- surveiller son poids de façon régulière, en se pesant au moins une fois par mois

LES RECOMMANDATIONS SUR L'ALIMENTATION, L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET LA SÉDENTARITÉ EN UN COUP D'ŒIL



Au quotidien, et à votre façon, essayez d'aller vers une alimentation plus variée et d'être plus actif.
Chaque petit pas compte et finit par faire une grande différence !

Recommandations sur l'alimentation, l'activité physique et la sédentarité - Santé Publique France 2019

Recommandations simplifiées		Recommandations détaillées	Situation nutritionnelle des Français (2015)*
AUGMENTER ↗	Les fruits & Légumes	Au moins 5 par jour, par exemple 3 portions de légumes et 2 fruits	72 % mangent moins de 5 fruits et légumes/jour
	Les légumes secs (lentilles, haricots, pois chiches...)	Au moins 2 fois par semaine car ils sont naturellement riches en fibres	87 % en mangent moins de 2 fois/semaine
	Les fruits à coques (noix, noisettes, amandes et pistaches non salées...)	Une petite poignée par jour car ils sont riches en oméga 3	85 % n'en mangent jamais
	Le fait maison		
	L'activité physique	Au moins 30 minutes d'activités physiques dynamiques par jour	
ALLER VERS →	Le pain complet ou aux céréales, les pâtes et le riz complets, la semoule complète	Au moins 1 féculent complet par jour car ils sont naturellement riches en fibre	61 % n'en mangent jamais
	Une consommation de poissons gras et de poissons maigres en alternance	2 fois par semaine, dont 1 poisson gras (sardines, maquereau, hareng, saumon)	69 % mangent moins de 2 poissons/semaine et 62 % moins d'un poisson gras/semaine
	L'huile de colza, de noix, et d'olive	Les matières grasses ajoutées (huile, beurre, margarine) peuvent être consommées tous les jours en petites quantités. Privilégiez l'huile de colza, de noix et d'olive	
	Une consommation de produits laitiers suffisante mais limitée	2 produits laitiers (lait yaourts, fromage, fromage blanc) par jour	35 % mangent moins de 2 produits laitiers/jour
	Les aliments de saison et les aliments produits localement		
	Les aliments bio		
RÉDUIRE ↘	L'alcool	Maximum 2 verres par jour et pas tous les jours	
	Les produits sucrés et les boissons sucrées	Il est recommandé de limiter les boissons sucrées, les aliments gras, sucrés, salés et ultra-transformés	28 % boivent plus d'une boisson sucrée/jour
	Les produits salés	Il est recommandé de réduire sa consommation de sel	79 % ont une consommation supérieure à 6 g/jour
	La charcuterie	Limiter la charcuterie à 150 g par semaine	63 % mangent plus de 150 g/semaine
	La viande (porc, bœuf, veau, mouton, agneau, abats)	Privilégier la volaille, et limiter les autres viandes à 500g par semaine	32 % mangent plus de 500 g de viande (hors volaille) par semaine
	Les produits avec un Nutri-Score D et E		
	Le temps passé assis	Ne restez pas assis trop longtemps : prenez le temps de marcher un peu toutes les 2 h	

* Données issues de l'étude Esteban 2014-2016. Volet Nutrition - Surveillance épidémiologique.

Plusieurs programmes de santé publique ciblant l'obésité depuis le premier PNNS en 2001: PNNS, Plan Obésité, Feuille de route « Prise en charge de l'obésité », Plan Cancer...



NIVEAUX DE PREUVE DES RELATIONS ENTRE LES FACTEURS NUTRITIONNELS ET DIVERS ÉVÉNEMENTS CLINIQUES PENDANT ET APRÈS CANCER POUR DIFFÉRENTES LOCALISATIONS DE CANCERS (SYNTHÈSE)

		Sein	MG	MS	R	SCP	Colo-rectum	MG	MS	R	P	QdV	Prostate	MG	MS	Poumon	MG	MS	P	Œsophage	MG	Foie	MG	R	Pancréas	MG	Estomac	MG	MS	R	Col de l'utérus	MG	Rein	MG	Voies aérodigestives supérieures	R	SCP	Nasopharynx	MG	R	Tumeurs solides	MG	MS	R	Cancers hématologiques	MG			
Surcharge pondérale	Surpoids				1																																												
	Obésité		2	3			4																																										
	Surpoids + obésité																																																
	Prise de poids																																																
Dénutrition	Insuffisance pondérale																																																
	Perte de poids																																																
	Composition corporelle																																																
	Sarcopénie																																																
Alcool																																																	
Aliments	Soja				⚠																																												
	Fibres																																																
	Café																																																
	Produits laitiers gras																																																
	AG saturés																																																
	Graisses végétales																																																
Profils alimentaires	Régimes pauvres en graisses																																																
Conseils nutritionnels	Limiter la perte de poids																																																
Compléments alimentaires	Vitamine C		⚠	⚠																																													
	Vitamine D				⚠																																												
	Vitamine E				⚠																																												
	Acides aminés à chaîne ramifiée																						⚠																										
Champignons et plantes médicinaux chinois	Coriolus versicolor (extraits)		⚠				⚠																						⚠																				
	Jianpi Qushi (décoctions)											⚠																																					
	Jianpi Jiedu (décoctions)											⚠																																					

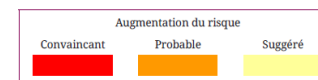
MG : mortalité globale; MS : mortalité spécifique; R : récurrence; SCP : second cancer primitif; P : progression; QdV : qualité de vie; AG : acides gras

1 : surpoids 4 ans post-diagnostic pour les cancers RE+; 2 : obésité (IMC ≥ 35 kg/m²); 3 : obésité 2 ans et 4 ans post-diagnostic pour les cancers RE+; 4 : réduction suggérée pour cancers métastatiques

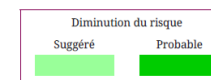
© Impact des facteurs nutritionnels pendant et après cancer/Rapport, collection état des lieux et des connaissances, INCa, septembre 2020

Téléchargeable sur [e-cancer.fr](https://www.e-cancer.fr)

⚠ Points de vigilance : il n'est pas recommandé aux patients atteints de cancer d'en consommer en l'absence d'indication médicale.
Champignons et plantes médicinales : il s'agit de méta-analyses d'essais de petite taille incluant uniquement des patients asiatiques. À confirmer par des essais contrôlés randomisés sur des populations européennes, dans les conditions de prise en charge thérapeutique qui ont cours en Europe, et vérifier s'il n'y a pas d'interaction délétère avec certains traitements anticancéreux.
Compléments alimentaires et soja : absence de précision sur les quantités, les durées, la temporalité par rapport aux traitements et les possibles interactions délétères avec les traitements. Les antioxydants pourraient réparer les dégâts oxydatifs induits par les traitements sur les cellules cancéreuses, et donc limiter l'efficacité de ces traitements.



Improbable



Obésités, adiposité et pronostic de cancer du sein : WCRF 2022



World
Cancer
Research
Fund International

Diet, activity and cancer

Research we fund

Cancer

Key findings

Body weight and risk of death after a breast cancer diagnosis

Our review included a number of risk factors related to body weight: body mass index (BMI), waist circumference and waist to hip ratio. For all 3 measures, higher levels are generally linked to greater health risks.

We found few studies that looked at the effect of BMI change or weight change, and those findings were not clear.

We reviewed 226 studies from around the world, comprising more than 456,000 women with breast cancer. Of them, 36,000 died including 21,000 who died from breast cancer.

- We found strong evidence that a higher BMI, waist circumference, and waist-hip ratio after diagnosis increases the risk of death.
- We found some limited evidence that a higher BMI, waist circumference, and waist-hip ratio after diagnosis could increase the risk of breast cancer recurrence.

For every 5-point (kg/m²) increase in BMI, the risk of dying of any cause was estimated to increase by 7%.

The risk of dying from breast cancer was estimated to increase by 10% and the risk of having a second primary breast cancer by 14% both for every 5-point increase in BMI (kg/m²).

<https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/global-cancer-update-programme/cancer-survivors/breast-cancer-survivors-and-mortality-risk/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.34322>

Obésités et Cancers : Quels besoins de recherche ?

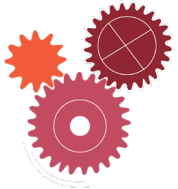


Obésités et Cancers, besoins de recherche : travail du Copil

Atelier « Brainstroming » Epidémiologie / Clinique / SHS, organisé autour de 3 questions :



Quelles sont les grandes questions de recherche des prochaines années dans le domaine Cancer-Obésité ?



Quelles approches méthodologiques spécifiques pourraient permettre de lever des verrous dans le domaine de la recherche sur Cancer-Obésité ?



Quelles questions de recherche dans le domaine Cancer-Obésité pourraient bénéficier d'approches interdisciplinaires, à l'interface épidémiologie / SHS et sciences expérimentales ?

Obésités et risque de cancers en prévention primaire



To reference this matrix please use the following citation:
 World Cancer Research Fund/ American Institute for Cancer Research. Continuous Update Project: Diet, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer. Summary of Strong Evidence. Available at: wcrf.org/cupmatrix accessed on DD-MM-YYYY

Abbreviation: SLR, systematic literature review.

	Adult body fatness ¹⁸	Body fatness in young adulthood ¹⁹	Adult weight gain
MOUTH, PHARYNX, LARYNX 2018			
NASOPHARYNX 2017 (SLR)			
ESOPHAGUS (ADENOCARCINOMA) 2016			
ESOPHAGUS (SQUAMOUS CELL CARCINOMA) 2016			
LUNG 2017			
STOMACH 2016	17		
PANCREAS 2012			
GALLBLADDER 2015			
LIVER 2015			
COLORECTUM 2017			
BREAST PREMENOPAUSE 2017			
BREAST POSTMENOPAUSE 2017			
OVARY 2014			
ENDOMETRIUM 2013			
PROSTATE 2014	18		
KIDNEY 2015			
BLADDER 2015			
SKIN 2017 (SLR)			
AERODIGESTIVE CANCERS (AGGREGATED) 2016-2018 ¹			
RISK OF WEIGHT GAIN, OVERWEIGHT OR OBESITY 2018 ^{23,24}			

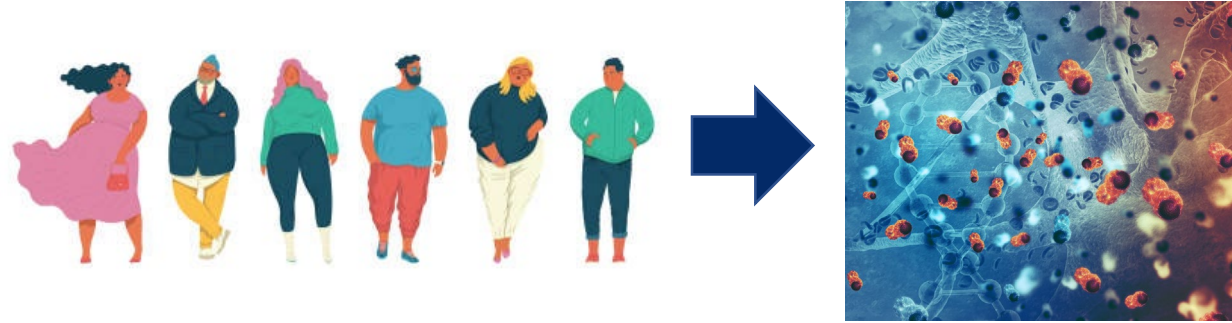


- Gaps dans la matrice : impact non déterminé de l'obésité sur le risque de certains cancers ?
- Obésité, adiposité au cours de la vie : impact du statut pondéral aux différents âges, prises, pertes de poids au cours de la vie ?
- Des obésités : différents profils, typologies (ex. profils métaboliques/métabolomiques, profils inflammatoires, comorbidités): des impacts différents sur le risque de cancers ?



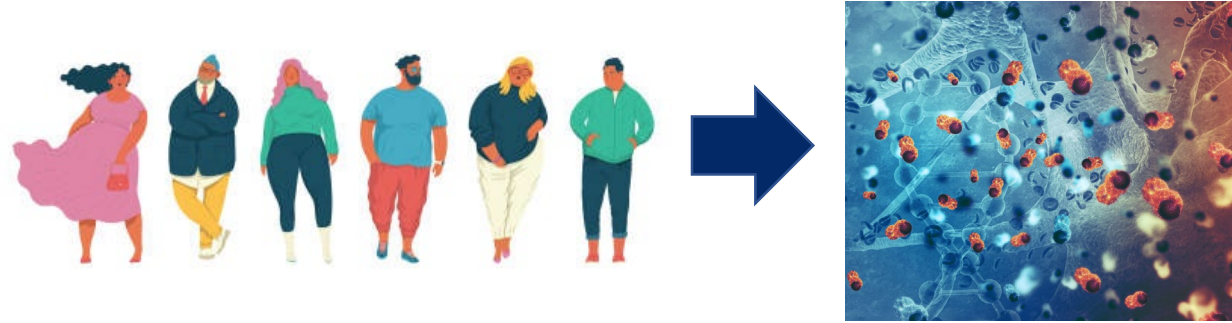
- Besoin d'études avec une mesure affinée, au-delà de l'IMC: tour de taille, mesures d'impédancemétrie (% masse grasse etc.)
- Besoin d'études longitudinales intégrant une notion temporelle: trajectoires de poids mais aussi de vie, de résidence etc., approche lifecourse, effets cumulés

Obésités et risque de cancers en prévention primaire



- Quels sont les facteurs influençant le risque de cancer via leur action sur l'obésité ?
 - Facteurs émergents liés au mode de vie : alimentation (facteurs nutritionnels, contaminants et autres), activité physique
 - Facteurs liés à l'environnement, aspects géospatiaux
 - Facteurs socio-économiques, inégalités sociales, sexe, pays de naissance...
 - Facteurs génétiques
 - ...
- Chaine causale, médiation
- Interactions, synergies/antagonismes entre facteurs de risque, exposome, effets mélanges ?
- Interaction facteurs de risque * obésité sur le risque de cancers ?
- Mécanismes sous-jacents (rôle du microbiote, perturbateurs endocriniens, perturbateurs métaboliques, rôle du stress biologique, nutritionnel...) ?

Obésités et risque de cancers : politiques de santé publique



- Quelles actions / politiques de santé publique ?
 - Politiques de dépistage des cancers dédiées aux populations en situation d'obésité ?
 - Prévention familiale des cancers pour familles à risque ou en situation d'obésité ?
 - Autres mesures de prévention pour éviter de développer un cancer en situation d'obésité ?
 - Comment prévenir sans stigmatiser ? Importance du langage (collab. avec linguistes)
- Impacts sanitaires, modélisation et quantification
 - Quantifier l'impact de politiques de prise en charge de l'obésité sur la réduction de l'incidence des cancers
 - Vers une estimation plus fiable des fractions de risque de cancer attribuables à l'obésité (effets directs + indirects)

Obésités pendant et après cancers



- Quelle proportion de patients atteints de cancer sont en situation d'obésité en France ?
- Quel impact de l'obésité (/des obésités) sur le pronostic des cancers, sur l'efficacité des traitements, sur leurs effets indésirables, sur la qualité de vie des patients ?
- L'obésité affecte-t-elle le choix des traitements ?
- Doit-on adapter les thérapies anticancer à la composition corporelle ?
- Quels paramètres influencent l'effet des traitements chez les personnes en situation d'obésité ?
- Doit-on envisager des thérapies plus agressives de lutte contre l'obésité après la maladie ?
- Comment mieux dépister et mieux prendre en charge la sarcopénie chez les patients atteints de cancer en situation d'obésité ?
- Mécanismes ?

Prévention primaire

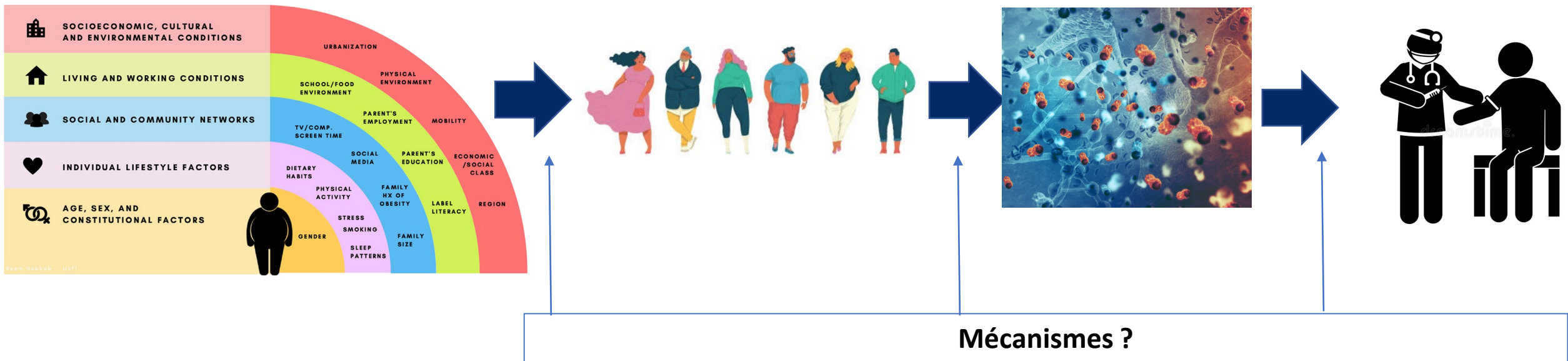
Prévention secondaire / tertiaire

Facteurs de risque

Obésités

Cancers

Pendant & après Cancer



Epidémiologie
Santé Publique

Recherche
expérimentale

Recherche clinique

SHS