# JEÛNE, RÉGIMES RESTRICTIFS ET CANCER

epuis quelques années, le jeûne et les régimes apparentés (restriction calorique, glucidique, protéique) font l'objet d'un engouement de la part du grand public du fait d'une large médiatisation de sa pratique et de ses potentiels effets sur le bien-être, la réduction du risque de maladies comme certains cancers ou même sur l'efficacité et la tolérance des traitements associés.

Quels sont les bénéfices et les risques du jeûne vis-à-vis du cancer?

Les données de cette synthèse sont issues du rapport d'expertise collective menée par le réseau National Alimentation Cancer Recherche (NACRe) soutenu par l'Institut national du cancer<sup>1</sup>.

#### LA PRATIQUE DU JEÛNE EN FRANCE

#### Un engouement récent

La question du jeûne s'inscrit dans la construction d'un véritable fait social. La notion de jeûne, en s'inspirant de pratiques très anciennes, émerge depuis le XIX<sup>e</sup> siècle comme 1. Réseau NACRe. « Jeûne, régimes restrictifs et cancer: revue systématique des données scientifiques et analyse socioanthropologique sur la place du jeûne en France ». Novembre 2017.

2. Sources: Jeûne & Bienêtre Magazine, n°1, 2016, p.5; « Santé: le jeûne fait recette », Le Parisien, 12 octobre 2015; Pueyo Véronique, « Jeûner dans le Vercors pour se ressourcer et retrouver la pêche », France Bleu Isère, 6 octobre 2016; Tout savoir sur Jeûne et randonnée, 2017. Ces sources mentionnent qu'en Allemagne, qui serait le pays occidental où le jeûne est le plus installé, le nombre annuel de jeûneurs varierait selon les comptages et les années, de 500000 à 8 millions de personnes avec environ 500 centres différents.

une pensée rationnelle et pragmatique et comme une voie thérapeutique et de restauration ou de maintien de la santé. Elle s'est développée en France dans une pensée médicale minoritaire à faible légitimité pendant le XX<sup>e</sup> siècle, alors que des pays comme l'Allemagne, le Canada ou la Russie ont construit des approches médicalisées au cours du siècle dernier. Ceci se caractérise notamment par l'existence de maisons de jeûne au Canada ou de cliniques médicalisées en Allemagne.

En France, la pratique du jeûne fait actuellement l'objet d'un engouement du grand public, des bien-portants mais aussi des malades, notamment atteints de cancer.

Si les études et les recherches en sciences humaines et sociales manquent sur les pratiques réelles du jeûne en France, certaines sources indiquent qu'environ 4000 à 5000 personnes jeûnent chaque année <sup>2</sup> (en dehors des jeûnes religieux et spirituels).

#### **POINTS CLÉS**

- Malgré une médiatisation importante du jeûne et des régimes restrictifs, l'analyse globale des connaissances scientifiques disponibles, en particulier cliniques, ne permet pas de conclure à l'intérêt de ces régimes en prévention des cancers ou au cours des traitements de cancers.
- 2. Chez les patients atteints de cancer, la perte de poids et de masse musculaire observée dans les études cliniques suggère un risque d'aggravation de la dénutrition et de la sarcopénie, deux facteurs pronostiques péjoratifs reconnus au cours des traitements; cela appelle à une vigilance et un dialogue avec l'équipe médicale pour les patients qui voudraient suivre un régime restrictif.







# JEÛNE, RÉGIMES RESTRICTIFS ET CANCER / Fiches repères

Une étude sociologique³ en 2010 a permis de catégoriser les jeûneurs et leurs pratiques: il s'agissait principalement de femmes (71 %), d'individus âgés de 45 à 60 ans (54 %) et de personnes avec un niveau d'études élevé (bac + 3 et plus: 59 %). Cependant, de nouvelles investigations seraient nécessaires pour mieux comprendre les pratiques, les profils et les motivations des jeûneurs en France, notamment chez les personnes atteintes de cancer.

#### Une diversité des pratiques

Les types de jeûne et leurs modalités sont très divers. Ils évoluent vers des pratiques considérées comme plus douces et moins contraignantes (jeûne à la journée ou à la semaine).

#### Une forte médiatisation

De nombreux ouvrages grand public récents se font l'écho de cette pratique. Ils font la promotion du jeûne en alléguant des effets bénéfiques notamment à l'égard du cancer, en faisant appel à deux registres de légitimation: celui de la science, en référence à certains résultats scientifiques publiés à partir des années 2000, et le registre médiatique avec la multiplication d'émissions de radio, de reportages télévisuels, de vidéos et de discussions sur les réseaux sociaux ou Internet sur cette thématique depuis les années 2010, complétés par des données empiriques et des expériences personnelles.

#### SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES SUR L'EFFICACITÉ DU JEÛNE OU DES RÉGIMES RESTRICTIFS DANS LE DOMAINE DU CANCER

Une revue systématique de la littérature réalisée via Pubmed montre:

 une très grande majorité d'études expérimentales chez l'animal (200 articles); 3. Barbier-Bouvet Jean-François, 2010, Jeûner aujourd'hui. Une pratique personnelle et spirituelle. Enquête sociologique, Assises du Jeûne, 13 au 14 février, Saint-Étienne. Cette étude réalisée via un questionnaire diffusé en ligne dans différents réseaux de jeûne religieux ou jeûne et randonnée, est construite sur un échantillon de 569

 de rares études chez l'être humain, soit de type épidémiologique (2 études), soit de type clinique (15 essais cliniques pour lesquels des résultats en lien avec les cancers sont disponibles, dont 9 essais enregistrés dans la base de données internationale ClinicalTrials.gov). La majorité des essais cliniques concerne moins de 20 patients et ne sont pas contrôlés et randomisés. La base ClinicalTrials.gov référence 37 autres essais: 2 essais cliniques ont été suspendus et 35 essais n'ont pas fait l'objet d'une publication des résultats (11 essais terminés et 24 essais en cours).

Les régimes restrictifs ont été étudiés dans le contexte du cancer et ne concernent pas les régimes « amaigrissants ». De plus, ces régimes sont marqués par une restriction alimentaire volontaire et choisie et sont à distinguer des situations de pénuries alimentaires ou d'altération de l'appétit.

# Types de jeûne et de régimes restrictifs ayant fait l'objet de recherches:

- jeûne intermittent ou non répété: arrêt complet de la prise alimentaire sans restriction hydrique, pendant une durée variable (de quelques heures à quelques jours), de manière répétée ou non;
- restriction calorique ou énergétique: réduction des apports caloriques totaux par rapport aux apports habituels ou recommandés, sans restriction hydrique ou en micronutriments (vitamines et minéraux);
- restriction protéique: réduction des apports protéiques (à moins de 10 % des apports caloriques) sans réduction des apports caloriques totaux;

- restriction glucidique/régime « cétogène »: réduction des apports glucidiques (à moins de 10 % des apports caloriques totaux), avec ou sans restriction de l'apport calorique total. Dans le cas du régime cétogène, il n'y a pas de restriction de l'apport calorique, la part des lipides est donc fortement augmentée. L'organisme tire alors son énergie de la dégradation des lipides qui se traduit par une production importante de corps cétoniques.

#### En prévention des cancers

Seules deux études cliniques sur l'effet de la restriction calorique sont disponibles. Elles ne fournissent pas de résultats sur l'incidence des tumeurs, mais observent uniquement l'impact d'un régime hypocalorique sur des marqueurs biologiques de cancérogénèse (relation linéaire entre le taux d'IGF-1 et les ingesta caloriques et absence de modification significative des capacités de réparation de l'ADN).

La seule étude épidémiologique disponible concerne l'effet de la restriction protéique et suggère un effet favorable, chez les individus de 45 à 65 ans, sur le risque de décès toute cause et de décès par cancer, mais un effet défavorable après 65 ans.

La majorité des résultats disponibles en prévention des cancers sur le jeûne et les régimes restrictifs émanent d'études de cancérogenèse expérimentale chez l'animal. Les résultats sont très hétérogènes. Certaines études suggèrent un effet favorable (diminution de l'incidence de tumeurs et de la croissance tumorale et amélioration de la survie) et les



### JEÛNE, RÉGIMES RESTRICTIFS ET CANCER / Fiches repères

# TABLEAU 1. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS SUR L'EFFET DU JEÛNE

ET DES RÉGIMES RESTRICTIFS EN PRÉVENTION DES CANCERS			
	ÉTUDES CHEZ L'ÊTRE HUMAIN		ÉTUDES CHEZ
	Cliniques	Épidémiologiques	L'ANIMAL
Jeûne	Pas d'étude	Pas d'étude	+/-
Restriction calorique	Pas d'étude sur l'incidence des tumeurs	Pas d'étude	+/-
Restriction protéique	Pas d'étude	+/-	+/-
Restriction glucidique/ régime cétogène	Pas d'étude	Pas d'étude	+/-

+ : effet favorable; -: effet délétère ou absence d'effet.

autres une absence d'effet, des effets sélectifs (selon le type de cellules tumorales injectées), des effets transitoires ou des effets délétères (augmentation de l'incidence de tumeurs ou de métastases ou augmentation de la mortalité).

En conclusion, les données disponibles actuellement ne permettent pas de conclure à un effet bénéfique du jeûne ou des régimes restrictifs pour la prévention des cancers. Les données expérimentales obtenues sur des modèles animaux apparaissent souvent hétérogènes et les données épidémiologiques et cliniques trop peu nombreuses.

#### Pendant la maladie

Seules deux études cliniques, de faibles effectifs, apportent des résultats concernant les effets du jeûne intermittent sur la fatigue (amélioration chez les 10 patients de l'étude non contrôlée, non randomisée durant les cycles de chimiothérapie associés au jeûne) ou sur des marqueurs biologiques sanguins (moindre réduction des globules rouges et des plaquettes 21 jours après la chimiothérapie dans le groupe intervention d'une étude ayant inclus 13 femmes traitées pour un cancer du

sein). Dans cette étude, l'incidence des toxicités n'est pas différente entre le groupe soumis à un jeûne intermittent et le groupe contrôle. Aucune des deux études n'a analysé l'évolution tumorale (efficacité des traitements, survie ou récidive).

Concernant la restriction calorique, deux autres études cliniques apportent des données sur la perte de poids (19 et 90 patients, respectivement, en surcharge pondérale) et la qualité de vie, mais pas sur la toxicité des traitements ou sur l'évolution tumorale.

Neuf études cliniques étudient l'effet du régime cétogène sur l'évolution tumorale au cours du traitement pour différentes localisations de cancer ou sur la qualité de vie. Concernant l'évolution tumorale, trois études suggèrent un effet favorable du régime cétogène, quatre une absence d'effet voire un effet délétère. Ces études sont de faible qualité (non contrôlées et/ou non randomisées, et le nombre de patients est inférieur ou égal à 10). Une perte de poids et de masse musculaire liée au régime cétogène est décrite. La qualité de vie n'est pas améliorée voire altérée. Deux essais ont été suspendus en raison de difficultés de recrutement et/ou de compliance au régime.

Sur 24 études expérimentales chez l'animal portant sur le jeûne ou les régimes restrictifs en interaction avec des traitements anticancéreux, 12 observent une amélioration de l'efficacité du traitement anticancéreux, 10 une absence d'effet et 2 une réduction de l'efficacité de la chimiothérapie avec une diminution de la survie.

En conclusion, les données disponibles actuellement n'apportent pas de preuve d'un bénéfice du jeûne ou des régimes restrictifs analysés sur l'efficacité des traitements ou le pronostic.

# TABLEAU 2. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS SUR L'EFFET DU JEÛNE ET DES RÉGIMES RESTRICTIFS PENDANT LA MALADIE

	ÉTUDES CLINIQUES CHEZ L'ÊTRE HUMAIN	ÉTUDES CHEZ L'ANIMAL
Jeûne	Pas d'étude sur l'évolution tumorale	+/-
Restriction calorique	Pas d'étude sur l'évolution tumorale	+/-
Restriction protéique	Pas d'étude	-
Restriction glucidique/ régime cétogène	+/-	+/-
+ : affat favorable: -: affat dálátára	ou absonce d'offet	

+ : effet favorable; -: effet délétère ou absence d'effet.

#### **LIENS UTILES**

Institut national du cancer: e-cancer.fr

Réseau NACRe: inra.fr/nacre

### EFFETS SUR D'AUTRES PATHOLOGIES

Les données concernant les effets de la restriction calorique, du régime cétogène ou du jeûne sur le vieillissement, les maladies cardiovasculaires et sur la prise en charge des maladies rénales chroniques sont également trop limitées pour conclure. Il s'agit en majorité d'extrapolation d'études chez l'animal; chez l'être humain, les études sont d'effectifs et de qualité variables, et rares sont celles avec un suivi suffisant pour connaître la compliance (adhésion) et les effets à long terme.

La prise en charge de l'épilepsie semble améliorée par un régime cétogène, cependant elle se heurte à des effets secondaires fréquents qui limitent la compliance.

Selon les régimes et les pathologies, des effets négatifs ou délétères ont été signalés appelant à une vigilance visà-vis de ces pratiques.

#### **CONCLUSIONS**

Les études chez l'être humain sont peu nombreuses et de faible qualité. Si plusieurs centaines d'études expérimentales sur les animaux de laboratoire ont été publiées, celles-ci présentent des résultats divergents et des limites importantes, qui ne permettent pas d'extrapoler directement les résultats à l'être humain.

La revue systématique et l'analyse des données scientifiques concernant le jeûne et les régimes restrictifs (restriction calorique, protéique, glucidique ou régime cétogène) montrent qu'il n'y a pas de preuve d'un effet protecteur chez l'être humain en prévention primaire (à l'égard du développement des cancers) ou d'un effet bénéfique pendant la maladie (qu'il s'agisse d'effet curatif ou d'une optimisation de l'effet des traitements des cancers).

Le jeûne est un fait social que les médecins et soignants ne peuvent ignorer. Les patients fondent beaucoup d'espoir dans les médecines complémentaires, et en particulier dans ces régimes restrictifs. Certaines études mettent en évidence une perte de poids et de masse musculaire associée aux régimes restrictifs, pouvant entraîner, au cours des traitements des cancers, un risque d'aggravation de la dénutrition et de la sarcopénie, deux facteurs pronostiques péjoratifs reconnus.

Le rôle des professionnels de santé est essentiel pour être à l'écoute des attentes de leurs patients et permettre un dialogue en les informant sur l'état actuel des connaissances et en les sensibilisant aux risques, en particulier de dénutrition. Pour les patients atteints de cancer qui souhaitent néanmoins s'engager dans ces démarches, une vigilance doit être apportée, en particulier par une évaluation et un suivi nutritionnel régulier.

**Pour en savoir plus**, consulter le rapport du Réseau NACRe « Jeûne, régimes restrictifs et cancer : revue systématique des données scientifiques et analyse socio-anthropologique sur la place du jeûne en France ». Novembre 2017.

https://www6.inra.fr/nacre/Le-reseau-NACRe/Publications/Rapport-NACRe-jeune-regimes-restrictifs-cancer-2017

