

# Le cancer colorectal :

étude des liens entre émotions négatives et activités physiques  
dans la période de l'après cancer colorectal

**Projet Emergence**

Financé par le Cancéropôle Est – 2021

**Fabienne Lemétayer  
Priscille Reinert  
Marine Asselin  
Christine Rotonda**



Besançon,  
27-28 novembre  
2025



UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE



## Le cancer colorectal (CCR)



4<sup>e</sup>

Cause de cancer  
dans le monde



2<sup>e</sup>

Cancer le plus  
fréquemment  
diagnostiqués en  
France en 2024



69

Français  
diagnostiqués  
chaque  
jour



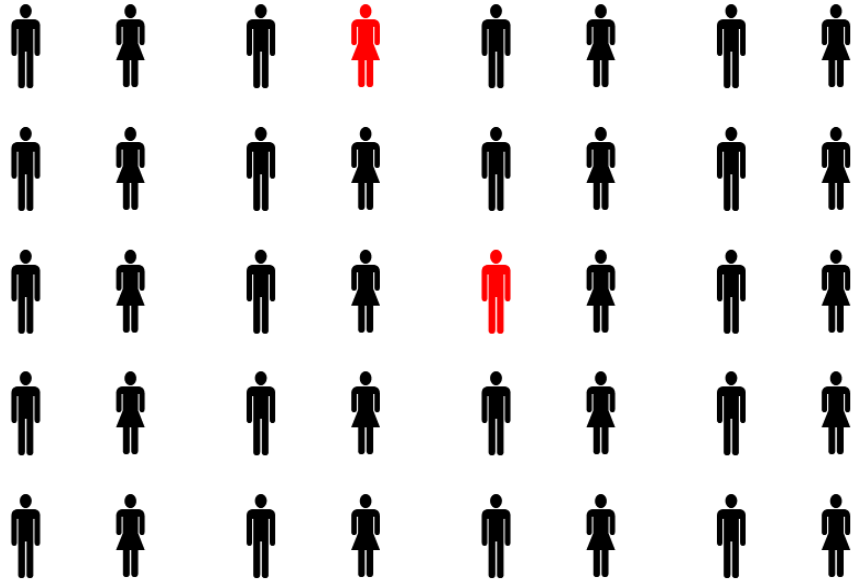
90%

Guérissable lorsque  
diagnostiqué à un stade  
précoce

Maladie le plus souvent asymptomatique pendant des années → d'où l'importance de participer régulièrement aux campagnes de prévention et de dépistage

### 3 Estimation du CCR avec l'âge

- ▶ Une personne sur 20  
est à risque de  
développer un CCR  
entre 50 et 75 ans



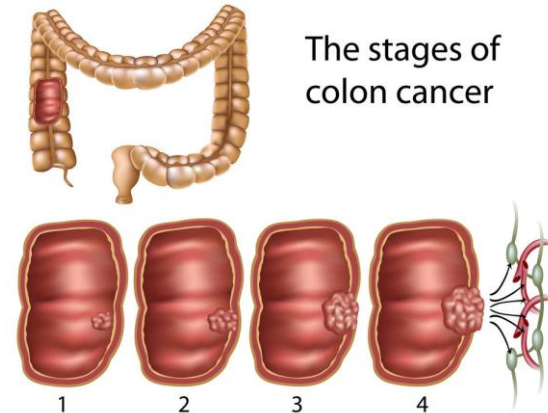
## Traitements du CCR

- ▶ **Chirurgie** : principal traitement du CCR
  - ▶ Colostomie, provisoire ou durable
- ▶ Radiothérapie
- ▶ Chimiothérapie : envisagée si la tumeur a envahi les ganglions de voisinage



## Facteurs de **risques** d'un CCR

- ▶ Antécédents personnels ou familiaux de CCR
  - ▶ Syndromes héréditaires (e.g. syndrome de Lynch)
- ▶ Maladie inflammatoire de l'intestin (e.g. colite ulcéreuse)
- ▶ Evolution de **polypes** bénins (non cancéreux) vers un CCR



## Facteurs de risques d'un CCR – **Modes de vie**



Tabagisme



Mauvaise  
alimentation



Consommation  
excessive d'alcool



Mode  
de vie  
sédentaire

## Risques de **récidive** CCR

- ▶ Stade I : 8 %
- ▶ Stade II : 30 %
- ▶ Stade III : 55 %
- ▶ % de risques de récidive (locorégionale ou métastatique) dans les **5 ans** post-opératoires et/ou traitement
- ▶ Ce risque élevé de rechute justifie une surveillance postopératoire accrue

## Emotions négatives dans la période post- CCR

- ▶ Considérées par la majorité des survivants d'un CCR, comme une expérience particulièrement éprouvante durant le parcours de soins,
- ▶ souvent ressenties comme encore très présentes, voire invalidantes, dans la

**période de l'après-CCR** (Liang et al., 2024 ; Mitchell et al., 2013 ; Shin et al., 2024).





## Activités physiques (AP) et Cancer

- ▶ Loi de modernisation du système de santé du 26 janvier 2016 :  
naissance de la **prescription d'une AP adaptée** dans le cadre du  
parcours de soins des patients atteints d'une ALD
- ▶ **Plan Cancer 2021-30** : recommandation de l' AP en prévention  
secondaire et tertiaire chez les patients atteints d'un cancer

# Activités physiques (AP) et CCR

- L'AP après un diagnostic de CCR est associée à une mortalité globale réduite d'environ 40 % (Courneya et al., 2025)

## WHY WAS THE TRIAL DONE?

For patients with stage III or high-risk stage II colorectal cancer, standard management includes surgery and adjuvant chemotherapy. However, 20 to 40% of patients have recurrent disease, and side effects of treatment undermine their quality of life. New interventions that improve survival and quality of life are needed.

## HOW WAS THE TRIAL CONDUCTED?

Patients who had undergone complete resection of stage III or high-risk stage II colon cancer and had completed adjuvant chemotherapy in the previous 2 to 6 months were randomly assigned to participate in a structured exercise program (behavioral-support sessions and supervised exercise sessions held every 2 weeks or monthly for 3 years) or to receive health-education materials only. The primary end point was disease-free survival.

## TRIAL DESIGN

- Phase 3
- Randomized
- Controlled
- Location: 55 sites (mostly in Canada and Australia)

## RESULTS

During a median follow-up of approximately 8 years, disease-free survival was significantly longer in the exercise group than in the health-education group. Musculoskeletal adverse events occurred more often in the exercise group than in the health-education group.

## LIMITATIONS AND REMAINING QUESTIONS

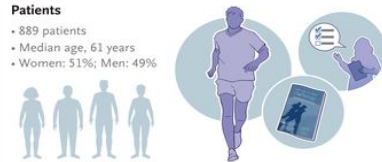
- Recruitment of patients was slow and spanned 15 years.
- Disease-free survival at 3 years was higher than expected, probably in part because of a selection bias toward higher-functioning patients.
- Whether beginning an exercise intervention earlier in the treatment course would further improve outcomes remains to be determined.

## CONCLUSIONS

Among patients who had recently completed adjuvant chemotherapy for colon cancer, a 3-year structured exercise program led to significantly longer disease-free survival than health education alone.

## Patients

- 889 patients
- Median age, 61 years
- Women: 51%; Men: 49%



## Structured Exercise Program

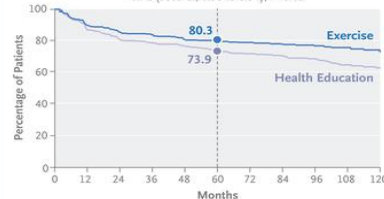


## Health-Education Materials Alone

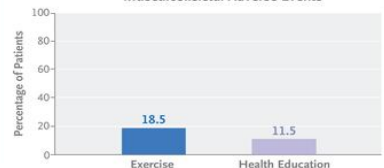


## Disease-free Survival

Hazard ratio for disease progression or death, 0.72 (95% CI, 0.55 to 0.94); P=0.02

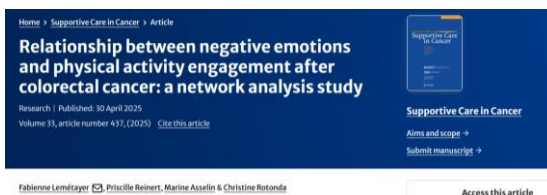


## Musculoskeletal Adverse Events



# Projet Emergence

## CACENA – Etudes réalisées



### Etude présentée

#### Etude 1

Identifier les liens entre anxiété et AP dans la période post-CCR dans la **littérature**

#### Etude 2

Examiner la nature et l'intensité des liens entre émotions négatives et AP dans la période post-CCR à partir de **questionnaires auto-rapportés**

#### Etude 3

Explorer les liens entre émotions négatives et changement de comportements orientés vers la pratique d'une AP dans la période post-CCR à partir **d'entretiens**

Revue de la littérature

**Article soumis**

Approche quantitative

**Article publié (2025)**

Approche qualitative

**Article en révision**

# Etude des liens entre émotions négatives et activités physiques (AP) après un cancer colorectal (CCR)

- **Objectif de l'étude**

Explorer la nature et l'intensité des liens entre émotions négatives et AP dans la période post-CCR à partir de **questionnaires auto-rapportés**

- **Echantillon**

125 participants

(**Post-CCR : n=63** [âge médian : 55 ans ; de 35 à 74 ans] ;

Sans CCR : n= 62 [âge médian : 60 ans ; de 36 à 73 ans])

- **Questionnaires** (LimeSurvey)

- GAD-7 : anxiété
- PSS-10 : stress perçu
- IWS : inquiétudes /maladies
- LET-F : engagement dans la vie
- EMAPS : motivation à la pratique de l'AP

- **Analyses statistiques**

- Analyses de réseaux (Epskamp et al. 2018) - Modèles graphiques gaussiens (MGG) représentant les liens entre variables sous la forme d'un réseau, reposant sur des corrélations partielles

➔ La seule différence entre les deux groupes concerne **le niveau d'anxiété perçue**, significativement plus élevée dans le **groupe sans passé de CCR**.

13

## Analyses descriptives et comparatives

Tableau 1 – Moyenne, écart-type, test de Mann-Whitney pour la santé émotionnelle et la motivation à pratiquer une activité physique dans chacun des deux groupes de participants

	Post-CCR (n=63)		Sans CCR (n=62)		Mann-Whitney test			
	M	$\sigma$	M	$\sigma$	W	Sig.	Rang	SE
Anxiété	5.14	(4.96)	7.69	(5.09)	1323.000	<b>.002</b>	-.323	.103
Stress Perçu	19.76	(7.43)	21.19	(6.66)	1675.000	.170	-.142	.103
Inquiétudes/maladies	15.05	(5.26)	17.31	(6.73)	1604.500	.085	-.178	.103
Engagement dans la vie	23.38	(3.79)	23.42	(4.31)	1917.500	.862	.000	.103
Motivation Intrinsèque	4.60	(1.46)	4.58	(1.71)	1924.000	.887	-.015	.103
Régulation Externe	2.31	(.78)	2.56	(1.03)	1678.500	.172	-.141	.103

*Note.* Pour le test de Mann-Whitney, la taille de l'effet est donnée par la corrélation bisériale des rangs.

# Analyses des réseaux

L'intérêt majeur des MGG est qu'ils reposent sur ces corrélations partielles : ceci signifie que la force du lien entre deux variables est établie après avoir contrôlé l'effet de toutes les autres variables du réseau

Figure 1 - Visualization of relationship networks between variables

Intensité des liens

entre la **santé**

**émotionnelle**

[anxiété, stress,

inquiétudes liées à la

maladie et engagement

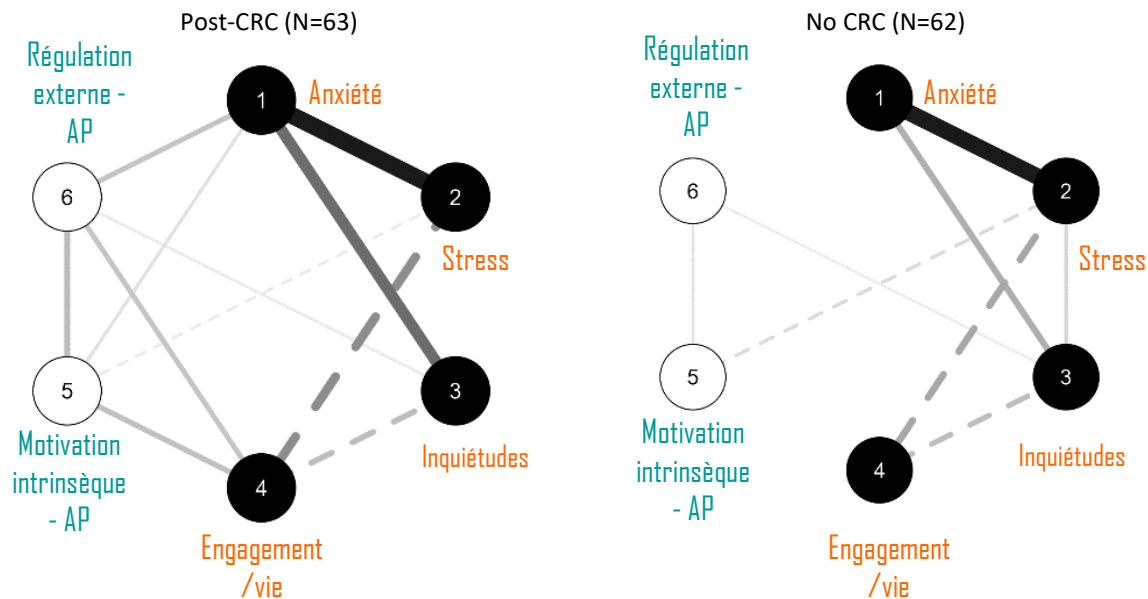
dans la vie] et

**motivation à la**

**pratique d'une AP**

[motivation intrinsèque et

régulation externe].



\_\_\_\_\_ corrélations partielles positives ; - - - - - corrélations partielles négatives

Plus les traits sont épais, plus la corrélation partielle est forte

## Synthèse de l'étude

- ▶ Les **analyses des réseaux** (estimateur EBICglasso) ont permis de révéler des liens significativement plus intenses entre les variables **émotionnelles négatives** (anxiété, stress et inquiétudes liées à la maladie) et la **motivation à la pratique d'une AP** (régulation externe) dans le groupe des participants post-CCR, en comparaison du groupe de participants sans passé de CCR.
- ▶ Cette étude a montré l'importance de considérer les liens *positifs* entre l'anxiété et la motivation à la pratique d'une AP d'une part, et entre la motivation à la pratique d'une AP et l'engagement dans la vie d'autre part, dans le groupe post-CCR.

## Contributions du Projet Emergence CACENA

1. Attirer l'attention sur le fait qu'éprouver de l'anxiété tout au long du parcours de soins contre le CCR n'est pas nécessairement un obstacle à l'adoption de nouveaux comportements de santé, comme l'engagement dans l'AP
2. Suggérer dès le début des traitements contre le CCR, une campagne de communication ciblée autour des bénéfices de la pratique d'une AP et proposer un éventail d'activités accessibles au sein de la structure de soins qui permettraient de les intégrer au parcours de soins
3. Sensibiliser les professionnels de santé au rôle prépondérant qu'ils ont auprès de leurs patients pour les inciter à intégrer le plus tôt possible une AP dans leur parcours de soins, dans la perspective d'un meilleur rétablissement physique et psychologique



Merci de votre attention

# Le cancer colorectal :

étude des liens entre émotions négatives et activités physiques  
dans la période de l'après cancer colorectal

**Projet Emergence**

Financé par le Cancéropôle Est – 2021

**Fabienne Lemétayer  
Priscille Reinert  
Marine Asselin  
Christine Rotonda**



Besançon,  
27-28 novembre  
2025



UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE

