# La calprotectine fécale dans les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin : de la physiopathologie à la stratégie thérapeutique

*Amal ETCHIALI[1,2], Bassim FANDI[2], Mohammed BENAOUDA[2], Abidou BEDJAOUI[2]*

1. Service d'Hépato-gastroentérologie, CHU Tlemcen
2. Faculté de Médecine, Université Abou Bakr Belkaid, Tlemcen, Algérie.

*Reçu : 25 septembre 2026* *Accepté : 30 octobre 2026* *Publié : 15 novembre 2026*

*Citation : Amal ETCHIALI, Bassim FANDI, Mohammed BENAOUDA, Abidou BEDJAOUI. La calprotectine fécale dans les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin : de la physiopathologie à la stratégie thérapeutique.* ***JMSP Vol. 2, Numéro 2, 2026****, p. 101–104.*

## Résumé

La prise en charge des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI), incluant la maladie de Crohn et la rectocolite hémorragique, s'appuie sur l'utilisation de biomarqueurs non invasifs. La calprotectine fécale (CF), hétérodimère protéique d'origine majoritairement neutrophilique, s'est imposée comme un outil biologique de premier plan. Sa remarquable stabilité dans les matières fécales et sa forte corrélation avec l'infiltration inflammatoire de la muqueuse intestinale en font un marqueur de choix. Sur le plan diagnostic, un taux de CF inférieur à 50 µg/g permet de rejeter avec une excellente valeur prédictive négative une atteinte organique et d'orienter vers un trouble fonctionnel intestinal. Dans le cadre du concept *Treat-to-Target* (STRIDE-II), la calprotectine fécale constitue désormais un objectif thérapeutique intermédiaire pour évaluer la cicatrisation muqueuse, surveiller la rémission et anticiper les rechutes infracliniques. Bien que certaines limites méthodologiques existent, sa prescription rationnelle optimise le suivi individualisé des patients.

*Mots-clés : Calprotectine fécale ; Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin ; Maladie de Crohn ; Rectocolite Hémorragique ; Treat-to-Target ; Cicatrisation muqueuse.*

## Abstract

Title: Faecal calprotectin in inflammatory bowel disease: from pathophysiology to therapeutic strategy

The management of inflammatory bowel disease (IBD), encompassing Crohn's disease and ulcerative colitis, relies on non-invasive biomarkers. Faecal calprotectin (FC), a protein heterodimer mainly derived from neutrophils, has emerged as a cornerstone tool. Its high stability in stool samples and close correlation with mucosal neutrophil infiltration make it an ideal marker. Diagnostically, an FC level below 50 µg/g excludes organic inflammation with a high negative predictive value, ruling out irritable bowel syndrome. Within the Treat-to-Target framework (STRIDE-II), FC serves as an intermediate therapeutic target to monitor mucosal healing and predict subclinical relapses. Despite technical limitations, its rational integration enhances personalized patient care.

*Keywords: Faecal calprotectin; Inflammatory Bowel Disease; Crohn's disease; Ulcerative colitis; Treat-to-Target; Mucosal healing.*

## 1. Introduction et contexte biologique

La prise en charge des Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI), représentées principalement par la maladie de Crohn (MC) et la rectocolite hémorragique (RCH), a connu une mutation paradigmatique au cours de la dernière décennie. L'évaluation de l'activité de la maladie repose désormais sur des outils non invasifs, au premier rang desquels figure la calprotectine fécale (CF) [1,2].

Sur le plan biochimique, la calprotectine est un hétérodimère d'un poids moléculaire de 36,5 kDa, formé par l'association non covalente de deux protéines de liaison au calcium (S100A8 et S100A9). Elle représente environ 60 % des protéines solubles du cytosol des polynucléaires neutrophiles (PNN), mais est également exprimée dans une moindre mesure par les monocytes et les macrophages activated [2,4]. Sa libération dans le lumen intestinal survient lors de l'activation, de l'extravasation, de l'apoptose ou de la nécrose de ces cellules immunitaires en réponse à une réaction inflammatoire tissulaire.

La calprotectine possède des propriétés immunorégulatrices, antimicrobiennes et antifongiques. Du point de vue analytique, sa structure moléculaire lui confère une résistance exceptionnelle à la dégradation protéolytique par les enzymes bactériennes intraluminales, ainsi qu'une stabilité thermique prolongée (jusqu'à 7 jours à température ambiante). Ces caractéristiques biomoléculaires en font un reflet fidèle de l'afflux de PNN au sein de la muqueuse intestinale [2].

## 2. Performances diagnostiques et diagnostic différentiel

Dans la démarche diagnostique initiale devant des symptômes digestifs chroniques (diarrhée, douleurs abdominales), le dosage de la calprotectine fécale constitue un examen d'orientation de première intention [2,4].

### 2.1. Valeurs seuils et performances analytiques

Le seuil décisionnel standard retenu chez l'adulte et l'enfant de plus de 5 ans est fixé à 50 µg/g de selles. Une concentration inférieure à ce seuil présente une valeur prédictive négative (VPN) très élevée (supérieure à 90–95 %), permettant d'écarter avec une excellente sécurité diagnostique une pathologie organique sous-jacente et de retenir l'hypothèse d'un trouble fonctionnel intestinal (TFI), tel que le syndrome de l'intestin irritable (SII) [2]. Cette stratégie est soutenue par les recommandations de l'American College of Gastroenterology (ACG) et de la Haute Autorité de Santé (HAS) [4].

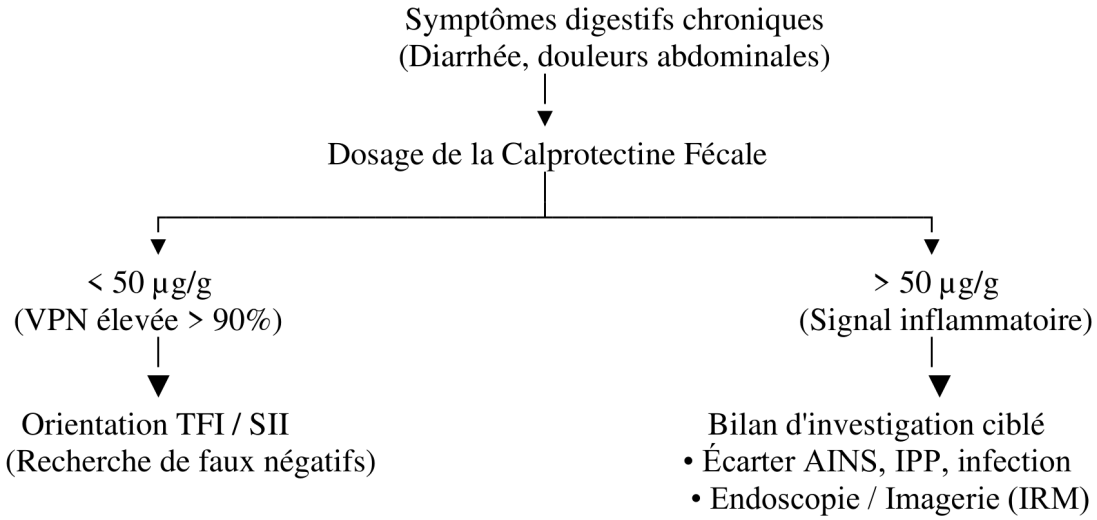
Les méta-analyses confirment la supériorité globale de la CF par rapport aux marqueurs sériques de l'inflammation classique, tels que la protéine C-réactive (CRP) et la vitesse de sédimentation (VS), qui manquent souvent de sensibilité lors des poussées modérées ou des atteintes iléales isolées [4,5].

### 2.2. Pièges diagnostiques et facteurs confondants

Toute élévation de la calprotectine fécale n'est pas synomyme de MICI. Le praticien doit systématiquement intégrer les facteurs susceptibles d'induire des faux positifs :

- Prises médicamenteuses : Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), inhibiteurs de la pompe à protons (IPP).
- Pathologies intercurrentes : Infections digestives aiguës (bactériennes, virales ou parasitaires), néoplasies colorectales, polypes adénomateux.

- Statut physiologique : Chez le nourrisson et l'enfant de moins de 5 ans, les taux physiologiques de CF sont naturellement plus élevés en raison de l'immaturité de la barrière intestinale et des modifications du microbiote.




## 3. Place dans la stratégie thérapeutique et le concept Treat-to-Target (STRIDE-II)

L'avènement des recommandations internationales STRIDE-II (Selecting Therapeutic Targets in Inflammatory Bowel Disease) sous l'égide de l'IOIBD et de l'ECCO a fait évoluer la prise en charge des MICI d'une simple gestion symptomatique vers une médecine de précision ciblant la cicatrisation muqueuse [1,3].

### 3.1. Évaluation de la rémission biologique et cicatrisation muqueuse

Dans le modèle Treat-to-Target, la calprotectine fécale est retenue comme un objectif thérapeutique intermédiaire [1]. La baisse significative ou la normalisation des concentrations fécales (généralement < 100-150 µg/g ) corrèle étroitement avec la rémission endoscopique et la cicatrisation histologique [3,5].

### 3.2. Surveillance sériée et détection des rechutes infracliniques

Le suivi sérié de la CF (réalisé tous les 3 à 6 mois chez les patients en rémission) possède une forte valeur pronostique [5]. Une réélévation des concentrations fécales au-delà de 250 µg/g précède l'apparition des symptômes cliniques d'un délai moyen de 2 à 3 mois [3,5]. Cette période de "dérive inflammatoire infraclinique" offre une fenêtre d'opportunité pour optimiser ou ajuster précocement la thérapeutique (optimisation des doses de biothérapie, ajout d'un immunomodulateur) avant la constitution de lésions tissulaires irréversibles [1,5].

### 3.3. Sécurisation de la désescalade thérapeutique

Préalablement à toute tentative de désescalade thérapeutique (espacement ou interruption d'un traitement immunosuppresseur ou biologique), l'obtention d'une calprotectine fécale normalisée s'avère indispensable pour minimiser le taux de récidive et sécuriser la démarche de rémission [2,3].

## 4. Limites méthodologiques et particularités cliniques

Malgré sa grande valeur clinique, l'analyse de la calprotectine fécale présente des contraintes techniques et d'interprétation :

1. Absence de standardisation universelle : Les trousses de dosage du commerce (ELISA, tests immunochromatographiques, techniques en chimiluminescence) reposent sur des anticorps différents (monoclonaux ou polyclonaux). Les résultats inter-laboratoires n'étant pas strictement interchangeables, le suivi longitudinal d'un patient donné doit être impérativement effectué avec la même technique analytique [2,4].

2. Variabilité selon le phénotype anatomique : Dans la maladie de Crohn, les atteintes de l'intestin grêle isolé (iléale pure, L1 selon la classification de Montréal) peuvent s'accompagner de taux de CF modérément élevés voire faussement normaux par rapport aux atteintes coliques (L2) ou iléocoliques (L3). L'association à l'imagerie en coupe (entéro-IRM) reste fondamentale dans ces formes cliniques [3,4].

## 5. Conclusion

La calprotectine fécale est devenue un biomarqueur indispensable en hépato-gastro-entérologie. Intégrée dans une démarche clinique globale associant la symptomatologie, la biologie sanguine (CRP) et l'imagerie, elle guide le praticien du diagnostic différentiel jusqu'au suivi thérapeutique personnalisé au cours des MICI. Son interprétation dynamique et contextualisée permet une gestion prospective et optimale de la maladie.

## Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

## Références bibliographiques

1. Turner D, Ricciuto A, Lewis A, et al. STRIDE-II: An Update on the Selecting Therapeutic Targets in Inflammatory Bowel Disease Initiative. *Gastroenterology*. 2021;160(5):1570-1583.

2. Société Nationale Française de Gastro-Entérologie (SNFGE). Quand et comment utiliser la Calprotectine fécale au cours des MICI. *FMC Gastro*. 2021.

3. European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO). ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease and Ulcerative Colitis (Updates 2022-2024). *Journal of Crohn's and Colitis*. 2024.

4. Haute Autorité de Santé (HAS). Évaluation du dosage de la calprotectine fécale dans le suivi et le diagnostic des MICI. *Rapport d'évaluation technologique*, Saint-Denis La Plaine, HAS.

5. Kavanagh RG, et al. Faecal calprotectin in monitoring inflammatory bowel disease activity and predicting relapse: A systematic review. *World J Gastroenterol*. 2023;29(12):1850-1865.