

Dre SOPHIE YVON
Préface de Julien Ménielle

LE BONHEUR EST DANS L'INTESTIN

Les liens surprenants
entre votre microbiote
intestinal et votre santé
mentale enfin dévoilés !

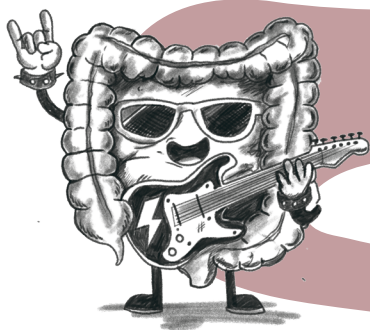


**PAR LA CHERCHEUSE
EN SANTÉ DIGESTIVE
@DOCTEURPOPY**

Vuibert

Dre SOPHIE YVON
Préface de Julien Ménielle

LE BONHEUR EST DANS L'INTESTIN



Vuibert

Vuibert s'engage
durablement pour l'environnement



Création graphique : Justine Collin

Mise en page : PCA

Illustrations au trait noir : © Thomas Lennox (@levelup_tom)

ISBN : 978-2-311-15233-3

© Vuibert, octobre 2026

5, allée de la 2^e D.-B., 75015 Paris

www.vuibert.fr

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur, ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1^{er} de l'article 40). Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Ce livre ne peut être reproduit ni utilisé à des fins d'entraînement de systèmes d'intelligence artificielle. La fouille de textes et de données est interdite conformément à l'article 4(3) de la Directive (UE) 2019/790.

Dans le cas où le livre comporte des ressources numériques en ligne, ces dernières sont des compléments offerts à l'achat du livre. Par respect du droit d'auteurs, ces ressources sont inaccessibles, interdites de reproduction et réservées à un usage strictement personnel. Elles sont soumises aux conditions d'utilisation en vigueur (CGU) accessibles sur notre site et peuvent, pour des raisons commerciales, légales, d'évolution technique ou de contenu, être supprimées ou interrompues à tout moment, sans garantie de maintien ou de compensation. Dans le cas où les QR codes et liens hypertextes permettent d'accéder à des sites internet tiers, la responsabilité des éditions Vuibert n'est pas engagée, notamment quant à leur éventuel dysfonctionnement ou à leur indisponibilité d'accès.

SOMMAIRE

Préface de Julien Ménielle	7
Introduction	9
Vous pensiez être seul dans votre corps?	13

PARTIE 1

Microbiote intestinal

(🎵 Welcome to the jungle 🎵)

1. Qui sont ces milliards de squatteurs dans votre intestin?.....	18
2. Êtes-vous microbiologiquement unique... ou pas tant que ça?	21
3. Votre microbiote naît-il en même temps que vous?	24
4. Comment vos premiers repas de l'enfance façonnent-ils votre microbiote?	27
5. Peut-on encore agir sur son microbiote après l'enfance?	30
FOCUS. La dysbiose* : quand l'écosystème intestinal perd l'équilibre	33
6. Est-ce qu'on peut vraiment parler de <i>bon</i> ou de <i>mauvais</i> microbiote?.....	35
7. Est-ce que péter c'est grave docteur?.....	37
8. Pourquoi votre ventre gonfle-t-il alors que vous mangez « sain »?..	40
9. Est-ce qu'on s'échange des bactéries quand on se roule une pelle?.....	43
10. Votre caca raconte-t-il qui vous êtes?	46
11. Quand le ventre met le cerveau sous tension	50
GASTRO QUIZ SURPRISE!	53

PARTIE 2

Microbiote et santé mentale

(♪ Gut feeling ♪)

12.	Intestin-cerveau : qui tient la régie?	58
13.	Sérotonine : l'hormone du bonheur dans l'intestin?.....	61
14.	Dopamine, GABA, acétylcholine : les rockstars chimiques du ventre.....	63
15.	Pourquoi avez-vous mal au ventre quand vous stressez?.....	66
16.	Votre ventre peut-il influencer votre humeur ou votre mémoire? ...	69
FOCUS. À qui faire confiance pour sa santé digestive et mentale ?		72
17.	Les émotions laissent-elles une trace biologique dans l'intestin? ...	75
18.	Peut-on aller mal dans sa tête à cause de son ventre sans symptôme digestif?	78
19.	L'anxiété peut-elle commencer dans notre ventre?.....	80
20.	Les dépressions sont-elles aussi digestives?	83
21.	Peut-on devenir plus malin grâce à son microbiote?.....	86
22.	Peut-on cultiver un microbiote «zen»?	89
23.	Microbiote et santé mentale : ce que la science promet, et ce qu'elle ne promet pas.....	92
GASTRO QUIZ SURPRISE!.....		96

PARTIE 3

Nourrir son microbiote : science, marketing et réalité

(♪ Feeding the beast ♪)

24.	Régimes miracles : quand vouloir bien faire complique tout	100
25.	Le microbiote peut-il expliquer pourquoi certains régimes «marchent» chez les uns et pas chez les autres?	104
26.	Peut-on être moins déprimé en mangeant différemment?	107
27.	Le régime méditerranéen : l'allié du microbiote.....	109
28.	Produits ultratransformés : pourquoi font-ils la guerre à votre microbiote?	112
29.	Les produits fermentés : ce que dit vraiment la science	116
FOCUS. Guide des arnaques à éviter!		120

30.	Que valent vraiment les tests qui analysent votre microbiote?	122
31.	Que valent vraiment les compléments de type probiotique et prébiotique?	125
32.	Psychonutrition : vraie discipline scientifique ou nouveau marketing émotionnel?	129
33.	Sommeil et activité physique : les grands oubliés du microbiote	133
34.	Les greffes de microbiote : mythe ou vraie thérapie?	136
	GASTRO QUIZ SURPRISE!	140

PARTIE 4

La recherche, le vrai, le faux, le trop tôt

(♪ Behind the scenes ♪)

35.	Le microbiote explique-t-il tout?	146
36.	Le microbiote peut-il devenir un marqueur pour prévenir certaines maladies mentales?	148
37.	À quel moment une promesse de recherche devient-elle une vraie avancée clinique?	151
38.	Le microbiote est-il une cause ou une conséquence?	154
39.	Existe-t-il un microbiote « idéal »?	156
	FOCUS. Comment lire correctement une étude scientifique?	158
40.	Le projet <i>french gut</i> : et si votre microbiote pouvait faire avancer la science?	160
41.	Pourquoi les études sur le microbiote se contredisent-elles parfois?	162
42.	Et si le <i>gut feeling</i> était aussi culturel, social et émotionnel?	165
43.	À quoi pourrait ressembler la médecine du microbiote et de la santé mentale dans le futur?	169
44.	Le bonheur est-il dans l'intestin?	172
	GASTRO QUIZ SURPRISE	174

Les recommandations littéraires de Sophie Yvon... et musicales de Docteur Popy	177
Glossaire	179
Références bibliographiques.....	184
Remerciements.....	185
Table des matières	187

PRÉFACE DE JULIEN MÉNIELLE

À la croisée de la vulgarisation scientifique et de la culture metal, Julien Ménielle partage avec « Docteur Popy » deux passions fondamentales : comprendre le corps humain... et écouter de la musique beaucoup trop forte. Infirmier de formation, créateur de la chaîne YouTube *Dans Ton Corps*, chroniqueur santé sur France Info, chroniqueur metal sur *LOUD*, DJ au sein d'*Amical Tendencias* et ex-animateur de la *Hellfest TV*, il aborde depuis des années les sujets liés à la santé, au corps humain et aux tabous biologiques avec humour, pédagogie et autodérision. Auteur, notamment de *Tout ce que vous devez savoir sur le plus tabou des sujets* (Michel Lafon, 2018), il était biologiquement impossible de ne pas lui confier la préface de ce livre.



D'aussi loin que je m'en souviennne, j'ai toujours croisé Popy – pardon, la Dr Sophie Yvon – dans deux types de circonstances bien précises : les conférences scientifiques et, les concerts ou festivals de metal. Dès lors, ma surprise fut totalement égale à zéro quand elle m'a annoncé son projet : ce délicieux ouvrage que vous tenez entre vos doigts humides d'émotion, et impeccablement lavés après votre dernier passage aux toilettes, je l'espère. Que vos *Escherichia coli* restent à leur place et les vasques seront moins souillées! (Vous comprendrez cette blague une fois que vous aurez lu ce livre.)

Aucun étonnement, donc, mais quelle émotion teintée de fierté quand elle m'a demandé de rédiger cette préface! Que ce soit en tant qu'infirmier, ou aujourd'hui dans le cadre de mon travail de créateur de contenu ou de chroniqueur santé, je vois passer tous les jours des conseils approximatifs (pour être poli), des promesses miracles et des discours pseudo-scientifiques sur l'alimentation, la digestion, le microbiote, la santé mentale et j'en passe. Tout le monde a un ventre. Tout le monde a déjà eu mal au ventre. Tout le monde, un jour ou l'autre, s'est demandé pourquoi le stress lui retournait les intestins ou pourquoi certaines émotions semblaient venir se loger directement dans notre tube digestif. Ce sont des sujets universels, intimes, souvent tabous : du pain béni pour les promoteurs de fake meds et de raccourcis douteux. Alors, voir une vraie scientifique prendre le temps d'éclairer ces sujets complexes

avec nuance, honnêteté et pédagogie, dans une époque qui adore les réponses simples à des mécanismes compliqués, ça mérite d'être soutenu !

D'autant plus que nous partageons en effet, Popy et moi, deux passions : la musique metal et les matières fécales. Je l'appelle d'ailleurs « Docteur Caca », aussi bien sur les scènes des séminaires scientifiques sur le microbiote intestinal que dans les *mosh pits* au pied des scènes de concerts énervés (vous comprendrez ce qu'est un *mosh pit* une fois que vous aurez lu ce livre).

Dans cet ouvrage à la rigueur scientifique impeccable, Popy me prend à contre-pied : moi, j'aime à expliciter les sujets complexes avec des métaphores fécales, et elle, elle rend limpide la complexité de l'intestin et du microbiote grâce à des comparaisons musicales. Idée brillante et surtout efficace ! Vous saurez bientôt pourquoi votre microbiote est un groupe de metal, et qui y joue de quel instrument. Vous comprendrez également pourquoi rouler une pelle, c'est comme faire monter un groupe invité sur scène ; mais aussi le lien entre votre intestin et la régie son d'un concert ; le point commun entre votre intestin et le batteur de Metallica : quand il joue bien, on n'y fait pas attention, mais dès qu'il se plante c'est la catastrophe (pardon, Lars, celle-là, elle est pour moi) ; et beaucoup d'autres « metal-phores de Docteur Popy », tout aussi pertinentes, savoureuses et instructives les unes que les autres. Vous allez apprendre un nombre incalculable de choses aussi intéressantes qu'importantes dans ce livre, car c'est une véritable mine d'or que Popy a creusée de ses mains, sans négliger la moindre pépite. Je la remercie et je la félicite pour ça !

Un jour, on montera ensemble un groupe de black metal qui s'appellera Dysbiose, et vous serez invité(e) à notre premier concert, en attendant, régalez-vous avec ce livre intelligent, drôle et précieux, à l'image de son autrice.

(Et quand vous l'aurez lu, vous comprendrez pourquoi notre groupe s'appellera Dysbiose).

Julien Ménielle

INTRODUCTION

Je m'appelle Sophie Yvon. Mais, depuis toujours, mes proches me surnomment Popy.

Passionnée de sciences... et grande amatrice de musiques extrêmes.

Fille d'ouvrier et d'ouvrière, j'ai grandi dans une famille où la culture musicale rock et metal était bien plus présente que la culture scientifique ! Chez moi, la science ne faisait pas partie du décor.

Elle est arrivée autrement.

Elle a d'abord pris la forme d'une curiosité, devant la télévision, avec *C'est pas sorcier* et *Il était une fois... la vie*, ces émissions qui avaient ce talent rare de rendre le corps humain aussi fascinant qu'un récit d'aventures. Puis elle s'est prolongée dans les livres de Jules Verne, où comprendre le monde devenait une exploration, presque une expédition. Elle s'est également glissée dans des moments inattendus, comme dans les salles d'attente, lorsque je feuilletais des numéros de *Science & Vie Junior*. Et puis, il y a eu mes professeurs de SVT. Ceux qui ont pris le temps. Ceux qui m'ont transmis plus qu'un programme. Ceux qui m'ont donné envie de comprendre.

C'est à ce moment-là que la science a cessé d'être une simple curiosité. Elle est devenue un chemin.

Après un BAC S (*comment ça, ça n'existe plus ?*), obtenu dans le Tarn-et-Garonne, j'ai poursuivi mes études en licence de Sciences de la vie, à Paris. Puis j'ai pris la direction de Toulouse, ma ville de cœur, pour un master recherche en Microbiologie et Agrobiosciences, avec une spécialisation en nutrition et santé. C'est là que les choses sont devenues encore plus concrètes : des stages passionnants, les premières vraies expériences, les premières questions sans réponse simple.

J'ai ensuite travaillé comme assistante-ingénieure de recherche, avant de me lancer dans une aventure un peu plus longue, et un peu plus intense : un **doctorat**.



Trois ans à creuser une question, à douter, à tester, à recommencer. Et une thèse de doctorat soutenue le 1^{er} décembre 2017.

Depuis 2020, **je suis enseignante-chercheuse à l'École d'Ingénieurs de PURPAN et à l'INRAE Toxalim**. J'enseigne, je fais de la recherche... et surtout, je transmets. Parce qu'une évidence s'est imposée à moi : ce que l'on sait en science ne circule pas toujours correctement. Le microbiote intestinal* est devenu un sujet très médiatisé. Et avec cette visibilité sont arrivés les raccourcis, les promesses un peu rapides, les discours parfois simplistes... voire complètement faux.

C'est comme ça que je me suis tournée vers la **vulgarisation scientifique**. J'interviens dans des conférences, des podcasts, des événements tels que la Fête de la Science ou la Nuit des chercheurs. Je participe à des actions avec des associations comme Femmes & Sciences, *Pint of Science*, les Olympiades de Biologie..., j'échange avec des scolaires, des étudiants, le grand public, et j'ai même eu l'occasion de faire du stand-up scientifique !

Et puis il y a les réseaux sociaux où je partage sous le nom de « **Docteur Popy** ». Parce que la science ne peut pas rester confinée aux laboratoires ou aux congrès scientifiques. Parce qu'elle concerne tout le monde. Et surtout, parce que, dans cet espace où l'information circule vite – très vite –, elle est parfois déformée, simplifiée à l'extrême, et aussi complètement détournée. De plus en plus, des personnes prennent la parole sur les réseaux sociaux sur des sujets scientifiques sans en maîtriser les bases, avec des discours séduisants, accessibles, mais scientifiquement fragiles, voire faux.

Alors j'ai décidé de prendre ma place. Non pas pour « apporter la vérité », mais pour remettre de la nuance, expliquer, contextualiser. Pour donner des clés de compréhension, et surtout, pour redonner au doute et à l'esprit critique la position qu'ils méritent.

Parce que vulgariser, ce n'est pas simplifier à outrance.

C'est rendre accessible sans trahir.

Et dans un monde saturé d'informations, c'est devenu plus que jamais nécessaire. Mon Instagram est donc un espace où je parle de microbiote, de digestion, d'axe intestin-cerveau*, d'esprit critique ; mais aussi de ma seconde grande passion : la musique, le metal, les concerts. Longtemps, j'ai gardé cette seconde passion cachée. Parce que « ça ne fait pas sérieux ». Parce que, dans l'imaginaire collectif, une chercheuse est censée écouter du silence, pas des riffs saturés.

Et puis j'ai changé d'avis. Aujourd'hui, j'assume complètement cette passion. Mieux que ça : je m'en sers.

Parce qu'en réalité, la science et le metal ont plus en commun qu'on ne le pense.

L'intensité.

La complexité.

L'énergie.

Et parfois, un certain chaos... qu'on essaie de comprendre.

Dans ce livre, vous trouverez d'ailleurs des clins d'œil à cet univers, à travers « **La metal-phore de Docteur Popy** ». Et si mes amis métalleux (et pas forcément scientifiques) comprennent ce que je fais en recherche, alors j'ai gagné mon pari.

À la fin de ce livre :

- si vous comprenez mieux comment fonctionne votre intestin, et quelles influences il a sur votre organisme et votre santé mentale ;
- si vous développez un peu plus votre esprit critique ;
- et si vous regardez les discours « trop beaux pour être vrais » avec un léger doute en plus...

Alors, on aura déjà fait un sacré bout de chemin.

Et si, au passage, vous vous surprenez à voir votre microbiote comme un écosystème vivant, complexe, parfois imprévisible – un peu comme un bon morceau de metal bien construit. Alors là, franchement, on sera parfaitement alignés.

Bonne lecture !

LE PARI DE CE LIVRE

Ce livre n'a pas vocation à « nettoyer » votre corps ni à proposer des recettes miracles. Vous ne trouverez pas ici de cure détox en trois jours ni de promesse de bonheur garanti à coups de probiotiques*.

Ce livre a pour ambition de **rendre visible l'invisible** en explorant ce que la science sait aujourd'hui de nos microbiotes, et en particulier du **microbiote intestinal**, cet écosystème fascinant à la croisée du corps et de l'esprit.

Nous vivons à une époque où il est souvent plus facile de manger ultratransformé que de cuisiner, plus simple de *scroller* que de se reposer, plus courant de se sentir stressé, anxieux ou épuisé que véritablement serein. **Les troubles digestifs explosent. Les troubles de l'humeur également.** Fatigue mentale, anxiété, dépression, stress chronique sont devenus des mots familiers, parfois trop.

Et si une petite partie de notre équilibre psychique ne se jouait pas uniquement dans notre tête ?

Et si une partie de la réponse se nichait aussi... dans notre intestin ?

Depuis une quinzaine d'années, la recherche scientifique s'intéresse de près au **dialogue permanent entre l'intestin et le cerveau**. Un dialogue biochimique, nerveux, immunitaire, hormonal. Un **axe intestin-cerveau** dans lequel les micro-organismes ne sont plus de simples figurants, mais des acteurs à part entière.

Ce livre ne prétend pas que « changer son microbiote » suffirait à régler des troubles psychiques complexes. Cependant, il montre, études à l'appui, que l'état de notre microbiote peut influencer la manière dont nous digérons, mais aussi dont nous ressentons, réagissons et faisons face au stress.

On y parlera digestion, stress, émotions, alimentation, santé mentale, avec des faits, des études sérieuses, et un peu d'humour (parce que, soyons honnêtes, parler de caca sans sourire, c'est un peu triste).

Ce livre est une invitation à comprendre comment vos microbes participent à votre équilibre physique et mental. Une exploration des liens entre ce que vous mangez, ce que vous ressentez et ce que vous êtes. Bref : un dialogue entre vous et vos colocataires invisibles.

C'est une **exploration scientifique, drôle et honnête** de ce que la recherche nous apprend sur la relation entre nos microbes et notre santé digestive, mentale et émotionnelle.

Un voyage entre le labo et le quotidien, entre la pipette et le pet, entre la rigueur et le second degré.

VOUS PENSIEZ ÊTRE SEUL DANS VOTRE CORPS ?

Spoiler : vous êtes un écosystème ambulant.

On a longtemps cru que l'être humain était un organisme autonome. Une belle illusion. En réalité, chacun de nous est une véritable colocation biologique où se côtoient des milliards de micro-organismes, dans un équilibre aussi fragile que vital.

On estime qu'un être humain contient autant de cellules microbiennes que de cellules humaines¹. Bref, vous n'êtes pas un être humain « pur ». Vous êtes un superorganisme, un patchwork biologique où l'humain et le microbe cohabitent dans une trêve fragile et fascinante.

Ces colocataires invisibles participent à votre digestion, à votre immunité, à votre humeur, et peut-être même à vos décisions alimentaires. Pour faire court, avant de vouloir « nettoyer » votre corps de ses microbes, rappelez-vous que sans eux vous seriez probablement en PLS au bout de 48 heures.

Les microbiotes, au pluriel

On parle souvent *du* microbiote, comme s'il n'en existait qu'un. En réalité, vous en abritez plusieurs, chacun adapté à son environnement local :

- **le microbiote cutané**, sentinelle de votre peau et bouclier contre les envahisseurs extérieurs ;
- **le microbiote buccal***, véritable carrefour entre le monde extérieur et votre organisme ;
- **le microbiote respiratoire**, qui équilibre la tolérance et la défense dans les voies respiratoires ;
- **le microbiote vaginal**, gardien acide d'un équilibre intime et de la santé gynécologique ;
- et bien sûr, **le microbiote intestinal**, le plus dense, le plus bavard et celui dont nous parlerons surtout ici.

Pourquoi un focus sur le microbiote intestinal ?

C'est le plus peuplé – **près de 40 000 milliards de micro-organismes**, appartenant à plus de **500 espèces différentes**.

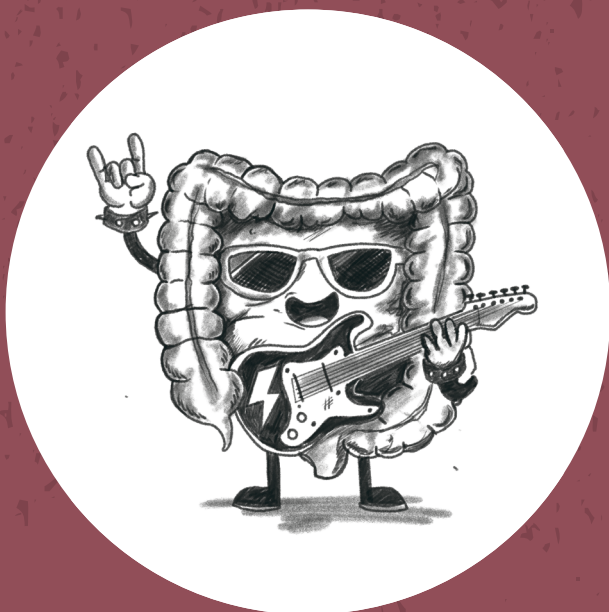
C'est aussi le plus bavard : il échange des signaux chimiques avec notre système immunitaire, notre foie, et surtout notre cerveau.

Sa complexité est telle qu'il est aujourd'hui considéré comme **un organe à part entière** – un organe invisible, mais métaboliquement hyperactif.

Il influence notre digestion, notre appétit, nos émotions, nos décisions alimentaires, et parfois même nos comportements sociaux.

Autant dire qu'il mérite largement qu'on s'y attarde.

Fun fact : *on lit souvent que le microbiote pèse entre 1 et 2 kg... En réalité, c'est très probablement exagéré. Les estimations les plus récentes² suggèrent plutôt un poids **inférieur à 500 g**.*



PARTIE 1



MICROBIOTE INTESTINAL

(♪ WELCOME TO THE JUNGLE ♪)

Votre microbiote n'est pas planqué uniquement dans votre intestin. Il est présent tout le long du tube digestif, de la bouche à l'anus.

Mais parce que, évidemment, rien n'est simple en biologie, sa répartition n'est pas homogène :

- peu abondant dans la bouche et l'estomac ;
- de plus en plus dense en avançant dans le tube digestif ;
- ultraconcentré dans le côlon* – véritable jungle microbienne.

On parle donc d'un gradient de concentration, avec un pic dans le gros intestin (côlon).

MICROBIOTE ET SANTÉ MENTALE : DÉMÊLER LE VRAI DU FAUX !



ET SI VOTRE CERVEAU N'ÉTAIT PAS LE SEUL
AUX COMMANDES DE VOS ÉMOTIONS ?



ET SI UNE PART DE VOTRE ÉQUILIBRE INTÉRIEUR
SE JOUAIT AUSSI... DANS VOTRE INTESTIN ?

Dans ce livre accessible, drôle mais scientifiquement rigoureux, la chercheuse **Sophie Yvon, alias Docteur Popy**, vous emmène au cœur des coulisses de la recherche pour **explorer les dialogues fascinants entre le microbiote intestinal et le cerveau**. Sans céder aux simplifications, elle démêle le vrai du faux autour de ce « deuxième cerveau » dont on parle tant.

Bonheur, anxiété, stress, mémoire, troubles de l'humeur, dépression : si ces réalités complexes ne se réduisent évidemment pas à ce qui se passe dans votre ventre, certains mécanismes impliquant le microbiote pourraient néanmoins y jouer un rôle. Grâce à ce guide qui fait le pont entre neurosciences, nutrition, gastroentérologie et santé publique, le tout ponctué d'humour et de références à l'univers rock et metal, découvrez dans quelle mesure, et avec quelles limites, **vous pouvez agir sur votre santé mentale !**



Dre Sophie Yvon est chercheuse en sciences de la vie, spécialisée dans l'étude du microbiote intestinal et des effets de l'alimentation sur la santé. Connue sur ses réseaux **@docteurpopy** pour son contenu scientifique accessible, son humour mordant et son amour du metal, elle est aussi conférencière devant des publics variés, aussi bien dans les congrès scientifiques que sur les scènes de vulgarisation.

Préface de **Julien Ménielle**, ex-infirmier, chroniqueur santé sur France Info et créateur de la chaîne Youtube « Dans ton corps ».

Vuibert



22 €

978-2-311-15233-3



Illustrations : © Thomas Lennox (@levelup_tom)
Conception graphique : © Justine Collin