



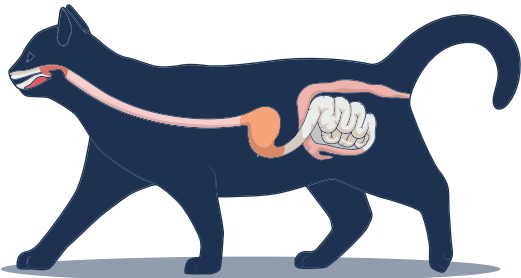
Rapport de preuves cliniques

La NOUVELLE technologie ActivBiome+ de Hill's contenue dans Prescription Diet Gastrointestinal Biome favorise la santé gastro-intestinale des chats et des chiens

Le système digestif renferme des communautés de micro-organismes essentielles à la bonne santé de l'hôte. Ces micro-organismes, incluant des bactéries bénéfiques et indésirables, constituent le microbiome ; la population exacte de micro-organismes est propre à chaque hôte.

Les bactéries formant le microbiome varient tant sur le plan fonctionnel que par leur diversité, ce qui leur permet de contribuer à l'homéostasie énergétique, au métabolisme, à la santé des cellules épithéliales de l'intestin et à l'activité immunologique. Cette population n'est pas statique et peut évoluer en fonction de médicaments comme les antibiotiques, de facteurs environnementaux, de statuts pathologiques ou de l'alimentation. Il est en outre fréquent de constater une dysbiose (déséquilibre du microbiome gastro-intestinal) dans les affections GI chroniques chez les chats et les chiens.

Ces dernières années, Hill's a étudié le microbiome en profondeur, en caractérisant les populations bactériennes du système digestif des chats et des chiens. Plus important encore, Hill's a réalisé des analyses pour comprendre les fonctions de ces bactéries dans le système digestif.



Hill's a découvert que la santé gastro-intestinale d'un animal peut être influencée par la technologie ActivBiome+, un mélange de fibres prébiotiques qui agissent en synergie avec le microbiome intestinal propre à chaque animal.



QU'EST-CE QUE LA TECHNOLOGIE ACTIVBIOME+ ?

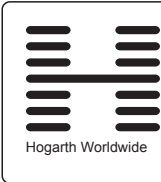
Hill's Prescription Diet Gastrointestinal Biome contient la technologie ActivBiome+. **Il s'agit d'un mélange exclusif de fibres prébiotiques qui agissent en synergie et sont utilisées par les bactéries propres à chaque animal présentes dans son gros intestin. Il permet aux bactéries bénéfiques de proliférer et de produire des postbiotiques** (métabolites issus du métabolisme microbien) pour aider l'hôte. En favorisant la croissance des bactéries bénéfiques, il contribue également à réduire la croissance des bactéries potentiellement indésirables et leurs

métabolites. Les sources de fibres de la technologie ActivBiome+ ont été sélectionnées car elles ont plusieurs fonctions et possèdent des polyphénols liés aux fibres. Non seulement les bactéries fermentent les fibres et produisent des composés nourrissants pour l'intestin mais, en plus, elles libèrent et activent des polyphénols à effets antioxydant et anti-inflammatoire. Ces postbiotiques sont bénéfiques pour l'intestin, ainsi que pour d'autres organes et tissus.

Comment la technologie ActivBiome+ améliore-t-elle la santé gastro-intestinale ?

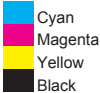
Une série d'études conduites au Centre de Recherches de Hill's Pet Nutrition a démontré le mode d'action de la technologie ActivBiome+ . De plus, ces études ont cliniquement prouvé les améliorations obtenues en cas d'ajout de ce mélange synergique de fibres prébiotiques à certains aliments. **Chez les chiens et les chats, une amélioration a été observée au niveau de marqueurs de la santé du microbiome gastro-intestinal.** Les chiens ont également présenté une amélioration de la qualité des selles^{1,2}.

Un test alimentaire canin a évalué les bénéfices de la technologie ActivBiome+ chez des chiens en bonne santé (n = 16) et chez des chiens souffrant d'entérite ou de gastroentérite chronique récidivante (n = 16), dans le cadre d'une étude randomisée et croisée. La technologie ActivBiome+ a été ajoutée à un aliment à base de protéines de viande hydrolysée (Aliment A, Fig. 1) ou à un aliment riche en céréales (Aliment B, Fig. 2) et distribuée aux chiens sur une période de 56 jours. **Tous les chiens nourris avec l'aliment contenant le mélange de fibres de la technologie ActivBiome+ ont présenté une amélioration de la qualité de leurs selles, y compris ceux souffrant d'entérite ou de gastroentérite chronique².**

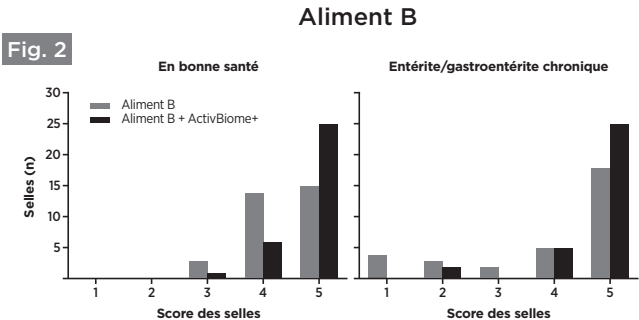
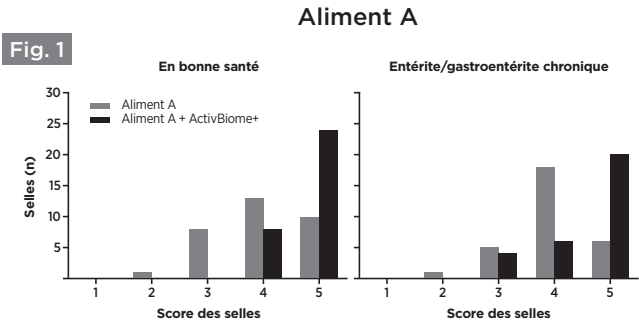


Project and Job Number H138883_P216521	Client Hills	Type Area Box (h x w) x
Publication	Market France	Trim Box (h x w) 297.0 x 210.0 mm
Insertion Date	Operator Bogdan Cazacioc	Bleed Box (h x w) 303.0 x 216.0 mm
Contact George.Bondoc@hogarthww.com	Revision	Date & Time 20/06/2019 10:26

Operator	Proofreader
Line Manager	Account Manager
Light Box	Light Box



La technologie ActivBiome+ a amélioré la qualité des selles chez tous les chiens



Les figures 1 et 2 illustrent les changements de qualité des selles chez les chiens consommant ce mélange de fibres. Au terme des 4 semaines, le score de qualité des selles des chiens souffrant d'entérite ou de gastroentérite chronique s'est amélioré, à tel point que la différence avec le score des chiens en bonne santé n'était plus significative.

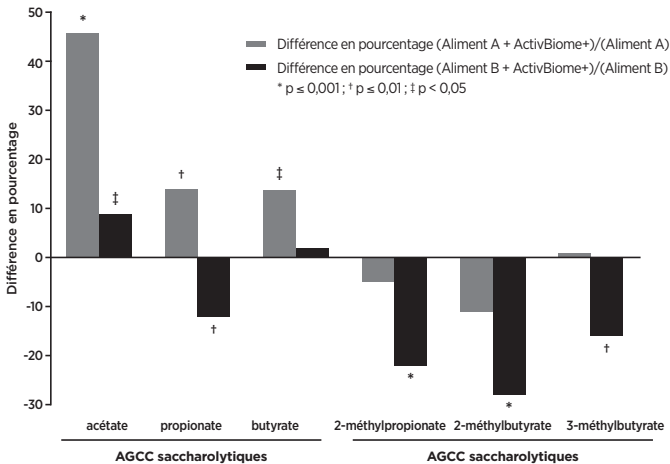
De plus, une augmentation significative des souches bactériennes bénéfiques (p. ex., Lachnospira sp, Fig. 3) et une diminution significative des souches bactériennes indésirables (p. ex., Desulfovibrio sp.) ont été observées. **Ce changement positif au niveau du microbiome entraîne également une production accrue de postbiotiques bénéfiques. La technologie ActivBiome+ a augmenté de manière significative la teneur dans les selles de certains polyphénols et acides gras à chaîne courte (AGCC, Fig. 4).** Les AGCC contribuent à réduire le pH fécal, créant un environnement propice à la croissance des bactéries bénéfiques dans l'hôte. Les postbiotiques potentiellement néfastes (polyamines fécales, telles que la putrescine et la spermidine) ont également été mesurés ; l'ajout de la technologie ActivBiome+ a permis de réduire leur taux².

Fig. 3 Grâce à la technologie ActivBiome+, le microbiome retrouve un équilibre sain

Genre	Aliment A % de changement Avec ActivBiome+	p =	Aliment B % de changement Avec ActivBiome+	p =
Lachnospira	↑ 330	0.001	↑ 285	0.001
Desulfovibrio	↓ 86	0.03	↓ 30	0.03

- ↑ Bactéries saccharolytiques et celles impliquées dans le catabolisme des polyphénols
- ↓ Certaines bactéries protéolytiques néfastes ou celles impliquées dans l'activité inflammatoire

Fig. 4 La technologie ActivBiome+ augmente la production d'acides gras à chaîne courte sains



À l'instar des études menées chez les chiens, une recherche conduite au Centre de Recherches de Hill's Pet Nutrition auprès de 28 chats en bonne santé a montré que la technologie ActivBiome+ contribue à créer un environnement plus favorable pour le microbiome gastro-intestinal. L'étude a permis d'observer une augmentation significative des bactéries bénéfiques et des principaux postbiotiques, tels que les AGCC (acides acétique et propionique) issus de la fermentation des fibres, ainsi qu'une diminution des acides gras (acides isobutyrique, 2-méthylbutyrique et isovalérique) issus de la dégradation des protéines. La technologie ActivBiome+ a également conduit à une augmentation de l'humidité des selles et une diminution de leur pH, tout en maintenant un score de selles acceptable¹.



Il a été prouvé que la NOUVELLE technologie ActivBiome+ apporte de nombreux bénéfices aux chats et aux chiens.

- **Nourrit** le microbiome intestinal propre à l'animal et favorise les bactéries bénéfiques
- **Active** le microbiome pour libérer les polyphénols liés aux fibres et les convertir en postbiotiques plus puissants à effets anti-inflammatoire et antioxydant
- **Augmente** la production des acides gras à chaîne courte pour nourrir les cellules du côlon
- **Favorise** la qualité des selles chez les chiens en bonne santé et ceux souffrant d'entérite²

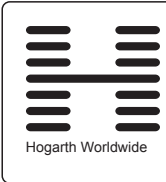


HillsPet.fr/Microbiome
HillsPet.be/Microbiome
HillsPet.ch/Microbiome

¹ Données internes Hill's

² Matthew I. Jackson & Dennis E. Jewell (2018) Balance of saccharolysis and proteolysis underpins improvements in stool quality induced by adding a fiber bundle containing bound polyphenols to either hydrolyzed meat or grain-rich foods, Gut Microbes, DOI: <https://doi.org/10.1080/19490976.2018.1526580>

253481 FR BE-FR CH-FR



Project and Job Number H138883_P216521	Client Hills	Type Area Box (h x w) x
Publication	Market France	Trim Box (h x w) 297.0 x 210.0 mm
Insertion Date	Operator Bogdan Cazacioc	Bleed Box (h x w) 303.0 x 216.0 mm
Contact George.Bondoc@hogarthww.com	Revision	Date & Time 20/06/2019 10:26

Operator	Proofreader
Line Manager	Account Manager
Light Box	Light Box

Cyan
Magenta
Yellow
Black