



JEUX DU COMMERCE
TD ASSURANCE MELOCHE MONNEX
2010
HOSTED BY THE
JOHN MOLSON SCHOOL OF BUSINESS AT CONCORDIA UNIVERSITY

COMPTABILITÉ

PRÉSENTÉ PAR



VERMICULTURE INC. (VI)

Disclaimer: This case was prepared by Wendy Roscoe, Professor of Business at the John Molson School of Business in December 2009. This case has been prepared for class discussion rather than to illustrate either effective or ineffective handling of an administrative situation.

VERMICULTURE INC. (VI)

Vermiculture Inc. (VI) a été fondée en 2003 par Emily Tran, peu après qu'elle soit arrivée dans la petite ville rurale de Bedford au Québec, un lieu connu pour son sens de la communauté et ses terres fertiles.

Emily détient un doctorat en Génie en bioressource spécialisé sur les vers et parasites; elle possède ainsi de vastes connaissances techniques sur l'usage des vers à des fins environnementales et agricoles. Dans son Vietnam natal, Emily a été responsable du Programme National de Compost à l'intérieur duquel elle a développé et mis en oeuvre un programme de traitement des déchets organiques efficace et économique.

Le vermicompostage est une méthode de recyclage des déchets organiques économique et sécuritaire pour l'environnement. Le processus, sans produits chimiques, assure que le compost produit peut être utilisé dans la production d'aliments certifiés biologiques. Les animaux de ferme nourris de produits organiques peuvent également avoir la certification biologique.

À ce jour, VI s'est concentrée sur la production de vers pour un usage agricole et a connu un franc succès. Les producteurs agricoles qui utilisent des vers de VI pour leur composte ont augmenté de façon significative la sécurité de leur production tout en augmentant leurs profits grâce au recyclage de la majorité de leurs déchets organiques en les réutilisant pour fertiliser leurs cultures.

La compagnie a débuté ses opérations en 2004 et les premières cinq années ont été profitables, avec un accroissement des ventes si important que la compagnie dirige à présent deux « productions » quotidiennes échelonnées sur un an et une troisième durant les mois du printemps et de l'été. VI emploie presque cent personnes à temps plein et en engage une cinquantaine de plus pour les périodes de pointe. Emily est fière que sa compagnie soit le plus important employeur de la région et soit responsable de l'augmentation démographique de la communauté locale qui avait connu une baisse de sa population avant l'ouverture de VI.

La compagnie vend au Canada et aux États-Unis, mais expédie également à l'international. Les lots commerciaux de vers vendus pèsent approximativement 200 kilos chacun et contiennent des vers à différentes étapes du cycle de vie, assurant ainsi la reproduction du lot. L'éclosion des cocons nécessite des conditions idéales; VI a donc eu quelques problèmes reliés à la perte de vers, ou de leurs œufs, durant le transport.

Dernièrement, lors d'une conférence scientifique, Emily a été invitée à participer à un projet de recherche et de développement avec un ancien collègue du Vietnam qui travaille sur un traitement des allergies impliquant des vers. Les détails des applications de cette recherche exceptionnelle sont inclus dans l'Annexe IV.

Emily se réjouit des possibilités de production que cette recherche peut engendrer et désire construire, expressément pour ce projet, un nouveau laboratoire de recherche et une installation de production sur le terrain déjà existant de **VI**. *La Compagnie Allergan*, une filiale basée à Paris d'un géant pharmaceutique international, est intéressée à se joindre à **VI** pour le financement et la gestion de ce projet. Le détail sur les coûts reliés à la construction des installations et les prévisions de vente se trouve dans l'Annexe III.

Le directeur financier de *La Compagnie Allergan* a exigé que **VI** leur fournisse les informations financières suivantes :

- L'intégrale des états financiers comparatifs de **VI** des deux dernières années, respectant l'IAS (International Accounting Standards)*.
- Une prévision de trésorerie pour le nouveau projet

À l'origine, **VI** a été financée par un capital de démarrage fourni par les membres de la famille d'Emily en plus d'une subvention provinciale à l'embauche et la formation. De plus, vu l'apport économique énorme pour la communauté, la compagnie a bénéficié, chaque année, d'une exonération sur l'impôt foncier accordé par le conseil municipal.

La demande de la subvention à l'embauche et la formation a été préparée avec des formulaires gouvernementaux et n'a pas nécessité aucune vérification de l'information financière. De plus, la demande de subvention a été basée sur la « comptabilité fiscale », ainsi le comptable de la compagnie n'a pas particulièrement divulgué de détails dans sa préparation des états financiers. L'information sur les finances internes est incluse dans l'Annexe II.

Le comptable de la compagnie a beaucoup d'expérience, mais ne détient pas un titre professionnel comptable. Reconnaissant qu'une plus grande expertise est nécessaire pour répondre aux exigences de *La Compagnie Allergan*, Emily a engagé votre firme, Charles, Rum, Jahn et Associés, S.E.N.C.R.L., Comptables Agréés et Conseillers, afin de préparer l'information requise par cette compagnie française. Vous devez présenter tout autre conseil comptable et recommandations qui semblent appropriés pour Emily lors de ses discussions avec cette compagnie de France. Emily aimerait vous rencontrer la semaine prochaine, afin que vous présentiez votre analyse.

Emily a également d'autres idées pour faire croître **VI** dans le futur proche et pense que sa compagnie devrait éventuellement faire l'objet d'une vérification comptable, afin de sécuriser les finances pour de futurs projets. Ainsi, Emily a demandé que vous incluez dans votre présentation un rapport sur le processus et les bénéfices de la vérification comptable et ce qu'elle devrait savoir lorsqu'elle voudra engager un vérificateur dans le futur.

OBLIGATOIRE

Préparer la présentation, comme demandé.

*Les solutions présentées selon le Canadian GAAP seront acceptée également. S.V.P. mentionnez la méthode choisie.

HORAIRE DES ANNEXES

Annexes		Page
Annexe I	Biologie des vers	
Annexe II	Information sur les finances internes	
Annexe III	Information sur les coûts — Projet Allergie	
Annexe IV	Application de la recherche faite au Vietnam	

ANNEXE I

BIOLOGIE DES VERS

Les vers sont hermaphrodites, ce qui signifie que chaque ver possède les organes reproducteurs mâles et femelles.

Lorsqu'un ver a quatre ou six semaines, une bande blanche, appelée clitellum, se forme autour de sa tête : c'est là que les organes reproducteurs mâles et femelles se trouvent.

Malgré le fait que les vers ont les deux organes de reproduction, ils ont besoin d'un autre ver pour se reproduire, à un temps précis. L'accouplement exige que les deux vers mettent leur clitellums ensemble, transférant ainsi le sperme d'un ver à l'autre pour l'entreposer dans des sacs.

Un cocon se forme ensuite sur le clitellum de chaque ver. Chaque cocon contient un à cinq vers et les conditions d'éclosion sont très précises : l'air doit être sec et les cocons peuvent attendre des années avant de connaître les conditions idéales.

ANNEXE II

INFORMATION SUR LES FINANCES INTERNES

Vermiculture Inc.

Bilan interne Au 31 octobre 2009

	(,000 \$)	(,000 \$)
	2009	2008
Actif		
Encaisse et dépôts à terme	39,142	48,856
Titres négociables, au coût	26,677	56,204
Créances	29,297	23,874
Charges reportées	<u>3,370</u>	<u>3,770</u>
	98,486	132,704
Avoir et équipement	<u>25,210</u>	<u>26,061</u>
	<u>123,696</u>	<u>158,765</u>
Passif		
Dette et charges à payer	13,513	13,909
Impôts sur le revenu à payer	---	---
Dû aux actionnaires	<u>109,217</u>	<u>143,890</u>
	122,730	157,799
Capitaux propres		
Capital social (300 actions ordinaires de Classe A)	300	300
Bénéfices non répartis	<u>666</u>	<u>666</u>
	<u>966</u>	<u>966</u>
	<u>123,696</u>	<u>158,765</u>

ANNEXE II

INFORMATION SUR LES FINANCES INTERNES (Suite) Vermiculture Inc.

État des résultats internes et bénéfices non répartis Pour l'exercice terminé le 31 octobre 2009

	(,000 \$)	(,000 \$)
	2009	2008
Revenu		
Expédition des vers	150,500 \$	120,500 \$
Subventions gouvernementales à l'embauche	<u>1,060</u>	<u>41,102</u>
	155,560	161,602
Dépenses		
Coûts directs reliés à la production de vers, incluant les salaires	84,149	93,995
Frais de vente	3,230	2,497
Matériels et bâtiments	49,336	49,182
Coûts de recherche et développement	10,092	7,712
Huttes de reproduction	6,712	7,051
Salaire du président	521	502
Services de consultation professionnelle et scientifique	2,000	2,000
Dépenses administrative	<u>5,420</u>	<u>4,594</u>
	161,460	167,533
Bénéfice d'exploitation (pertes)	(5,900)	(5,931)
Autres revenus (frais)		
Gain sur la vente de titres négociables	5,765	2,735
Dividende	3,063	3,360
Intérêts créditeurs	<u>135</u>	<u>2,428</u>
	8,963	8,523
Bénéfices nets (pertes) , avant acompte provisionnel moins provisions pour les charges d'impôts	<u>3,063</u>	<u>2,592</u>
	---	---
Bénéfices nets	3,063	2,592
Bénéfices non répartis, au début de l'exercice	666	1,434
Dividendes déclarés et payés	<u>(3,063)</u>	<u>(3,360)</u>
Bénéfices non répartis, à la fin de l'exercice	<u>666</u>	<u>666</u>

ANNEXE II

INFORMATION SUR LES FINANCES INTERNES (Suite)

Information financière additionnelle

- À la fin de 2009, la compagnie avait des dépôts à terme fixe de 30 millions de dollars comparativement à 40 millions \$ à la fin de l'exercice précédent. Les dépôts à terme fixe ont été investis à taux variable pour des périodes de 30 à 90 jours.
- L'investissement dans un condo en Floride, près des Everglades où Emily possède personnellement une ferme d'alligators, est inclus dans les titres négociables. Le condo a coûté 6 millions (en CAD) et est entièrement payé. Emily planifie éventuellement d'aller habiter en Floride, dans 15 ans au plus tôt.

Les autres titres constituent des parts dans des compagnies publiques canadiennes, avec une valeur marchande de 40,300,000 \$ au 31 octobre 2008 et de 42,500,000 \$ au 31 octobre 2009.

- L'actif immobilisé corporel de la compagnie est constitué de la manière suivante, au coût :

	2009 (\$)	2008 (\$)
Terrains	4,000,000	4,851,000
Laboratoire de recherche	3,000,000	3,000,000
Bâtiment pour la production de vers	950,000	950,000
Matériels géothermiques chauffants et génératrices	10,210,000	10,210,000
Équipement de production	4,650,000	4,650,000
Véhicules pour le transport	2,400,000	2,400,000
	25,210,000	26,061,000

Durant l'exercice qui s'est terminé le 31 octobre 2008, les coûts reliés aux terrains étaient de 851,000 \$ et ont été échangés contre l'équivalent de trois ans de matières tirées des déchets organiques, utilisées pour la production de vers. Le fournisseur, un fermier local, voulait utiliser le terrain pour la rotation de ses cultures.

Le compte de **VI** a enregistré une perte suite à cet échange comme il n'y avait aucune indemnité en argent issue de la transaction. Cette perte est incluse dans les coûts directs de la production de vers dans l'état des résultats.

ANNEXE II

INFORMATION SUR LES FINANCES INTERNES (Suite)

Information financière additionnelle

4. Les coûts approximatifs du capital (fraction non amortie du coût en capital à la fin de l'année (FNA)) des actifs immobilisés corporels, selon les calculs utilisés dans les déclarations de revenus de la société en 2009 et 2008, et les justes valeurs marchandes (JVM) étaient :

	FNA 2009	FNA 2008	JVM 2009	JVM 2008
	\$	\$	\$	\$
Terrains	4,000,000	4,000,000	6,400,000	6,200,000
Laboratoire de recherché	---	3,000,000	1,500,000	2,000,000
Bâtiment pour la production de vers	237,000	950,000	600,000	600,000
Matériels géothermiques et génératrices	9,699,500	10,210,000	8,500,000	9,000,000
Équipement de production	2,325,000	4,650,000	3,700,000	3,900,000
Véhicules pour le transport	1,800,000	2,400,000	1,000,000	1,500,000
	18,062,000	25,210,000	21,700,000	23,200,000

Le laboratoire de recherche « de pointe », datant de 2006, ne devrait pas être amélioré avant 2012, au plus tôt. Étant donné la nature de l'équipement en laboratoire, il est normalement plus rentable de reconstruire un nouveau laboratoire que de l'améliorer pièce par pièce.

Le matériel géothermique et les génératrices ont une espérance de vie de 30 ans et l'équipement de production en a une en moyenne de 20 ans. Ces catégories de biens ont été spécialement conçues par VI en 2004. La compagnie a reçu une subvention gouvernementale pour couvrir les frais du matériel géothermique de

2,5 millions \$, laquelle a été comptabilisée dans le revenu de 2004. Les véhicules pour le transport durent généralement dix ans, lorsqu'ils sont bien entretenus.

5. Emily détient personnellement le brevet d'invention sur la procédure de la production de vers qui est utilisée par **VI**. Elle ne charge aucuns frais à **VI** pour l'usage de cette technologie. Un consortium européen d'investisseurs en capital de risque a offert 50 millions \$ à Emily pour acquérir le brevet tandis qu'une compagnie indienne d'élimination de déchets lui offre 53 millions. Le brevet a encore 9 ans de vie légale.

ANNEXE II

INFORMATION SUR LES FINANCES INTERNES (Suite) Information financière additionnelle

6. Les subventions à l'embauche reçue par **VI** durant les cinq dernières années possèdent les conditions suivantes :

Pour les employés permanents à temps plein avec des postes rémunérés par les subventions -

- Les employés doivent être ou devenir des résidents permanents du Québec
- L'employé doit avoir un diplôme universitaire en biologie ou en génie et sciences chimiques, ou il doit être étudiant universitaire dans un programme en science
- La compagnie doit fournir aux employés une formation officielle de trois ans et doit garantir leur embauche pour un minimum de cinq ans
- La compagnie doit rembourser le gouvernement, avec des intérêts à payer de 10 % pour chaque employé qui ne reste pas avec la compagnie pour au moins trois ans

À ce jour, **VI** a reçu 50,000,000 \$ en subvention depuis le début de ses opérations en 2004. Ces montants sont en lien avec le salaire et les coûts d'embauche de 80 employés jusqu'à présent. Aujourd'hui, 15 individus employés en 2004 ont complété les cinq ans requis et sont encore employés à **VI**. Cinquante employés ont été engagés en 2005 et, à l'exception de cinq qui sont morts tragiquement dans un accident automobile en 2007 en se rendant au travail par un matin enneigé, tous travaillent toujours pour **VI**. En 2008, la compagnie a embauché cinq nouveaux employés grâce au programme de subventions, en plus de dix scientifiques en 2009. Deux des personnes embauchées en 2009 viennent des Tropiques et ont de la difficulté à gérer le climat froid canadien; ils se cherchent donc un emploi ailleurs.

La compagnie n'a pas encore rempli ses réclamations pour le Développement et la Recherche Scientifique pour les exercices financiers de 2008 et 2009. Les réclamations doivent être remplies à l'intérieur de 18 mois suite à la fin de l'exercice sinon elles seront perdues. Le comptable travaille présentement à la soumission de ces réclamations; elles seront terminées à la fin de janvier 2010. Il estime que des crédits d'impôt remboursables de 2,695 millions \$ pour 2008 et de 3,15 millions \$ pour 2009 seront alloués. La compagnie n'a jamais eu de problème par le passé et a déjà été vérifiée par l'ARC à cet effet. Le département fiscal était en accord avec toutes les réclamations passées de **VI**.

ANNEXE II

INFORMATION SUR LES FINANCES INTERNES (Suite)

Information financière additionnelle

7. Dans l'état des résultats, les « coûts directs reliés à la production de vers » couvrent tous les coûts d'une telle production pour l'année, même si tous les vers n'ont pas été vendus à la fin de l'année. Normalement, la compagnie tient l'équivalent d'un mois de vers prêts à être expédiés, afin de satisfaire la demande non prévue.

	\$ 2009	\$ 2008
Coûts des ingrédients pour la nourriture des vers et leur reproduction	43,649,00 0	57,245,000
Perte sur les terrains échangés	---	851,000
Coûts de stérilisation	10,000,00 0	9,149,000
Transport des ingrédients pour la nourriture des vers et leur reproduction aux installations	8,250,000	5,750,000
Salaire des employés des installations	21,250,00 0	20,000,000
Portion du salaire d'Emily	<u>1,000,000</u>	<u>1,000,000</u>
Coûts directs reliés à la production incluant les salaires	<u>84,149,00</u> 0	<u>93,995,000</u>

En 2008, la compagnie avait détruit les ingrédients pour la nourriture des vers et leur reproduction (ce qui avait coûté 9,1 millions \$), étant donné que la ferme d'où ils provenaient avait été mise en quarantaine par les autorités fédérales sur la santé et la sécurité, en raison d'un animal atteint d'une maladie mortelle. Bien que les résultats d'analyse, faits par **VI**, de plusieurs échantillons de compost ne montraient aucune trace de la maladie, l'agence gouvernementale a imposé la destruction de toute matière organique provenant de cette ferme. La compagnie était assurée par une coassurance provinciale selon laquelle 25 % des pertes étaient couvertes lors de ce genre d'incident. Les sommes assurées par la réclamation n'ont pas encore été reçues, mais sont attendues pour février 2010.

8. La compagnie a perfectionné sa technologie concernant l'éclosion en 2007, et en 2008 elle a commencé à utiliser des huttes de reproduction dans son mode de production. Elle a également obtenu une décision anticipée de l'ARC pour passer en charges ces huttes à fins d'impôts, malgré le fait que ces huttes ne peuvent être utilisées que pendant 4 ans.

ANNEXE II

INFORMATION SUR LES FINANCES INTERNES (Suite) Information financière additionnelle

9. La compagnie a toujours couvert les coûts reliés à la recherche et au développement pendant l'année courante, étant donné que c'était une condition requise à l'application de la subvention. En 2008, 3,3 millions \$ des coûts correspondent au développement d'un sérum pour accélérer la capacité digestive des vers, responsable d'une accélération de 10 % du processus de compostage. Le sérum a été développé par les scientifiques de **VI** et a été testé de façon intensive au début de 2009, avec des résultats très positifs. L'approbation fédérale du sérum pour la vente a été obtenue et la production est déjà en cours. Le coût de la production était minimal : les ingrédients pour le sérum sont la forme liquide des gaz produits pendant la production de vers. La capture du gaz est automatisée tout comme l'embouteillage du gaz liquide. 1,0 million pour l'équipement nécessaire au développement du sérum et sa production est compris dans les 3,3 millions \$. Les premières ventes du sérum sont prévues pour février 2010 et la compagnie a déjà des commandes totalisant 2,0 millions. Ces commandes ont été faites lors d'un salon commercial en Alberta en septembre 2009, où **VI** a présenté son produit.

10. **VI** a toujours enregistré ses ventes au moment de l'expédition. Environ 40% du total des expéditions faites à des clients détenant un contrat de commande annuel, signé chaque année au mois de septembre pour l'année suivante. Les trois-quarts des clients ayant un contrat de commande ont récemment demandé à **VI** de remettre à janvier 2010 les expéditions qui se font normalement en décembre, ceci en raison de conditions climatiques difficiles qui ont repoussé d'un mois le processus du compost.

ANNEXE III

INFORMATION SUR LES COÛTS — PROJET ALLERGIE

Le comptable de **VI** a rassemblé l'information suivante concernant le projet proposé :

	\$
Coûts reliés à la construction d'infrastructures	35,000,000
Frais d'architectes	3,500,000
Installations en laboratoire	4,125,000
Équipement de laboratoire	29,000,000
Permis et autres coûts légaux	1,000,000
Coûts reliés au transport, à l'hébergement et aux repas pour les travailleurs provenant de l'extérieur durant la période de construction	500,000
	73,125,000
	73,125,000

Le projet devrait être financé par les fonds internes de **VI**, pour un maximum de 30 millions, et un montant similaire devrait être assuré par la compagnie française, *La Compagnie Allergan*. Un associé passif devrait fournir la différence requise, en échange de 1% annuel des redevances en franchisage selon les ventes futures. Les intérêts à prévoir sur le fonds de **VI** sont anticipés à 3,0 %. L'intérêt chargé à *La Compagnie Allergan* correspondra à leur taux moyen d'emprunt, qui est de 4,2 %.

Si tout va bien, la construction devrait débuter en avril 2010 et se terminer en octobre 2010, avec l'ouverture de la nouvelle installation en novembre.

Les coûts de démarrage et de formation pour les chercheurs scientifiques qui travailleront en laboratoire sur le projet sont estimés à 3,5 millions \$.

L'installation aura l'espace adéquat pour le développement et la manufacture du produit dédié aux allergies.

La production annuelle et les coûts d'exploitation dépendent des taux de production qui sont prévus être les suivants :

Taux de production

5 millions d'unités
 10 millions d'unités
 20 millions d'unités
 100 millions d'unités

Coûts d'exploitation
 (\$)

50,000,000
 95,000,000
 175,000,000
 870,000,000

La capacité de production est de 200 millions d'unités par année.

VI prévoit vendre le produit à 6,50 \$ l'unité, ce que des études préliminaires ont démontré être un prix acceptable pour le marché, en assumant que le produit procurerait le soulagement des allergies espéré.

Les ventes pour le premier cinq ans du produit sont estimées à :

Année	Ventes minimales	Ventes maximales
2011	20 millions d'unités	25 millions d'unités
2012	25 millions d'unités	100 millions d'unités
2013	80 millions d'unités	150 millions d'unités
2014	125 millions d'unités	180 millions d'unités
2015	150 millions d'unités	200 millions d'unités

Il est prévu que le produit continuera à être vendu après 2015 et que les ventes atteintes en 2015 demeureront stables jusqu'à au moins 2018.

VI ne croit pas pouvoir bénéficier de subventions gouvernementales quant aux coûts reliés à ce projet.

ANNEXE IV

APPLICATION DE LA RECHERCHE FAITE AU VIETNAM

Voici quelques extraits d'articles récents :

Les vers intestinaux pourraient contrer les allergies aux acariens Dermatophagoïdes

Lundi 28 septembre 2009 12 h 35 min GMT

PA 252/09

Les vers intestinaux sont une fois de plus reconnus pour moduler le dysfonctionnement du système immunitaire. Les allergies, l'asthme et les maladies auto-immunes sont autant de possibilités d'un dysfonctionnement du système immunitaire qui peuvent être traitées avec des vers intestinaux. Ci-joint est l'adresse URL du plus récent article :

<http://communications.nottingham.ac.uk/News/Article/Gut-worms-may-protect-against-house-dust-mite-allergy.html>

Une étude menée au Vietnam vient solidifier le fait que les vers intestinaux, comme les ankylostomes, pouvaient aider à prévenir et à traiter l'asthme ainsi que d'autres allergies.

Menée par le Dr Carsten Flohr, un scientifique clinique de l'Université de Nottingham, et le Dr Luc Nguyen du Service de santé provincial de Khanh Hoa, l'étude est l'essai clinique à double insu avec placebo le plus important à ce jour. Elle tente de vérifier le lien potentiel entre les infections dues à l'ankylostome et les autres vers intestinaux et les allergies comme l'asthme ou l'eczéma.

Grâce à des pratiques d'hygiène améliorées, les vers sont éliminés parmi les populations vivant dans les pays développés. Cependant, les experts croient qu'après plus d'un million d'années de coévolution, les vers ont trouvé des méthodes pour déjouer les réponses immunitaires chez qui ils logent pour prolonger leur survie à l'intérieur de l'humain. Cette relation est si entrelacée que, sans ces vers, notre système immunitaire serait débalancé, ce qui pourrait contribuer au développement de l'asthme ou d'autres allergies. Il faut également savoir que les parasites intestinaux peuvent causer des maladies sévères et sont une cause majeure de carence en fer, comme l'anémie, dans les pays en développement.

L'étude du Dr Flohr a été menée dans des régions rurales du centre du Vietnam où deux enfants

sur trois ont des ankylostomes ou d'autres parasites intestinaux et où les allergies sont extrêmement rares. Plus de 1 500 écoliers, âgés de 6 à 17 ans, ont participé à l'étude.

L'équipe voulait savoir si le traitement répété par comprimés pour le nettoyage des vers intestinaux ouvrait la porte à des conditions allergènes. Alors que le traitement n'a pas démontré d'effets sur l'asthme ou l'eczéma, les enfants traités avaient plus de risque d'avoir un test d'allergie positif pour ce qui est des acariens dermatophagoïdes et des blattes. Cela suggère que les vers intestinaux avaient le potentiel d'atténuer les réponses immunitaires chez l'humain. D'autres recherches sont nécessaires afin d'identifier précisément comment les infections dues aux parasites intestinaux peuvent prévenir la sensibilité aux allergies.

Dr Casten de l'Université de Nottigham ajoute : « La prochaine étape est de comprendre exactement quand et comment les parasites intestinaux programment le système immunitaire de l'humain pour le protéger contre les allergies. Pour de telles études, un suivi depuis la naissance serait essentiel. »

Environ 80 % des personnes atteintes d'asthme ont également une allergie aux acariens dermatophagoïdes et autres allergènes environnementaux. Des recherches additionnelles dans ce domaine pourraient aider la création de nouveaux traitements qui travailleraient de la même façon que les vers intestinaux, en rebalançant le système immunitaire afin que le corps ne réponde pas à des attaques allergènes ou à l'asthme.

Dr Elaine Vickers, directrice en relation de recherche dit : « L'asthme affecte plus de cinq millions de personnes au Royaume-Uni, avec une personne admise à l'hôpital toutes les sept minutes en raison d'une attaque. Les perspectives des futures études dans ce domaine sont très prometteuses; il en résulterait un traitement révolutionnaire contre l'asthme ou d'autres types d'allergies. Il est absolument nécessaire que plus de fonds soient investis dans cet important domaine de recherche, afin de pouvoir augmenter notre compréhension de la relation entre les parasites intestinaux et le développement des allergies à la naissance. »