

Article original

Expérimentation clinique

Efficiences du traitement des affections bronchiques aiguës par des Gouttes aux essences®

A.-M. Giraud-Robert¹, E. Myon², P. Chenaie³, P.-O. Albano³, N. Martin², C. Taïeb³

¹ Aix-en-Provence

² Santé publique et qualité de vie, Groupe Pierre-Fabre

³ Plantes & Médecines, Castres

Correspondance : A.-M. Giraud-Robert, e-mail : a-m.giraud-robert@wanadoo.fr

Résumé : La bronchite aiguë est définie par une inflammation aiguë des bronches et des bronchioles chez un sujet sain. Il s'agit d'un diagnostic très fréquemment porté et qui entraîne un grand nombre de prescriptions d'antibiotiques. Or, si les étiologies infectieuses sont multiples, l'origine virale paraît très largement prédominante ; l'évolution spontanée est pratiquement toujours favorable. Enfin, il n'y a pas de démonstration claire de l'intérêt des antibiotiques. L'objectif de l'étude était de mettre en évidence une guérison plus rapide par le recours à un complexe d'huiles essentielles (Gouttes aux essences®). Les résultats mettent en évidence une amélioration significative dès J3 de la toux, de l'enrouement, des douleurs thoraciques et de la fatigue. Par ailleurs, le sommeil et l'expectoration s'améliorent à J5 ; la dimension physique SF12, questionnaire de qualité de vie, s'améliore de façon significative ($p = 0,007$). L'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé, dans son rapport du 24/01/03, et les experts s'accordent sur le fait qu'une guérison clinique spontanée est observée dans la majorité des cas en une dizaine de jours, l'amélioration significative dès le 3^e jour démontre l'efficacité et la pertinence de la prise en charge des affections bronchiques aiguës par le complexe d'huiles essentielles.

Notre étude témoigne de l'efficacité du complexe d'huiles essentielles, qui constitue une solution alternative de choix aux antibiotiques, ouvre une voie originale, qui semble répondre aux attentes du public et des autorités de santé en limitant le recours aux antibiotiques.

Mots clés : Bronchite aiguë, antibiotiques, huiles essentielles, qualité de vie

Abstract: Acute bronchitis is defined by an acute inflammation of the bronchial tubes and bronchioles in a healthy subject. This diagnosis is very common, and leads to a large number of antibiotics being prescribed. Yet, even if there are many infectious etiologies, the viral origin prevails; spontaneous evolution is almost always favourable. Furthermore, there is no clear demonstration of the relevance of the use of antibiotics. The aim of this study was to show that the use of an essential oil complex (Gouttes aux essences®) promotes faster recovery. The results also revealed significant improvement in cough, hoarseness, chest pain and fatigue as from day 3. Sleep and expectoration are improved on day 5. The physical dimension assessed by the quality of life SF12 questionnaire, was significantly enhanced ($p = 0.007$). The French Agency for Sanitary Safety of Health Products (report dated 24th January 2003) agrees with the experts by saying that indeed spontaneous clinical recovery is observed within 10 days in the majority of cases; significant improvement which occurs as from day 3 demonstrates the efficacy and relevance of using an essential oil complex to treat acute bronchial affections.

Our study shows the efficacy of this complex which not only represents an innovative treatment approach but also one that limits the use of antibiotics, thus satisfying the expectations of both the public and the health authorities.

Keywords: Acute bronchitis, antibiotics, essential oils, quality of life

Introduction

Dans les pays industrialisés, l'incidence annuelle des bronchites aiguës est évaluée entre 2 et 18 % [4, 12, 19, 28]. Entre 65 et 90 % des patients ayant une bronchite aiguë reçoivent

des antibiotiques [4, 12]. En France, le chiffre de 10 millions de bronchites aiguës par année est souvent avancé, avec une incidence de 16 à 17 % par an, dont 70 à 90 % reçoivent des antibiotiques [14, 23]. Entre 50 et 90 % des bronchites aiguës du sujet sain ont une étiologie virale [9, 10, 19]. Les virus en cause sont les suivants : *Virus influenza*, *Adénovirus*, *Virus respiratoire syncytial (VRS)* (retrouvé aussi chez l'adulte et même le sujet âgé [19]), *Myxovirus* (la bronchite est alors très souvent précédée d'une atteinte des voies aériennes supérieures) [29].

Le diagnostic de bronchite aiguë est purement clinique et repose sur l'observation de signes et symptômes banals. Parfois, la toux est précédée pendant quelques jours de signes d'atteinte des voies aériennes supérieures (de 10 à 30 %) [29]. Il peut y avoir un continuum entre les infections des voies respiratoires supérieures et les infections des voies respiratoires basses. La bronchite aiguë peut donc ainsi paraître compliquer une rhinopharyngite, une laryngite, une trachéite et peut s'accompagner d'une bronchiolite, voire de quelques foyers d'alvéolite, circonscrits accompagnant la bronchopathie [17]. La toux qui peut rester sèche (50 % des cas [10]) devient dans d'autres cas plus ou moins rapidement productive.

L'expectoration, claire au début, peut devenir purulente. L'apparition de cet aspect ne peut être considérée comme corrélée à une surinfection bactérienne [10, 13, 19], mais correspond plus à une intense nécrose épithéliale [16]. La fièvre généralement peu élevée n'est pas toujours présente (en tout cas chez l'adulte). On note également une sensation de brûlure rétrosternale, voire de douleur thoracique satellite de la toux et éventuellement de la dyspnée.

La durée d'incubation varie suivant les agents causals de quelques jours pour les virus, jusqu'à trois semaines pour mycoplasme et *Chlamydia*. L'examen clinique pulmonaire est normal ou montre la présence de quelques râles bronchiques. La guérison clinique spontanée est observée dans la majorité des cas en une dizaine de jours. Les résultats d'essais cliniques comportant un bras placebo ne montrent pas d'évolution défavorable, y compris lorsque le suivi est suffisamment prolongé [7, 26]. En pratique, la littérature ne met pas en évidence le risque lié à la non-prescription d'antibiotique, en cas de diagnostic de bronchite aiguë chez un sujet sans facteurs de risque. L'expectoration ne dure pas en général au-delà de dix jours dans les essais. La durée de la toux peut être très variable, de cinq à dix jours dans la plupart des cas, de deux à trois semaines dans 50 % des cas [30], voire plusieurs mois en particulier en cas de coqueluche.

Dans trois méta-analyses, la guérison de la toux n'est pas modifiée par les antibiotiques alors que des effets indésirables surviennent plus souvent que sous placebo [16-18].

Objectifs

L'objectif principal de notre étude était de vérifier l'efficacité relative des Gouttes aux essences® par l'évaluation de la symptomatologie fonctionnelle des patients atteints de bron-

chite aiguë bénigne. Le critère principal de jugement était donc représenté par la variation du score global d'intensité de la symptomatologie fonctionnelle ; celui-ci étant calculé sur la somme des divers composants cliniques (toux, expectoration, enrouement, douleur rétrosternale, asthénie et retentissement sur le sommeil) évalués à chaque période, soit à 0, 3, 5, 7 et 9 jours.

Le second objectif était d'apprécier la rapidité d'action de la prise en charge par les Gouttes aux essences®, puisqu'il est largement accepté dans la littérature que la guérison clinique spontanée est observée dans la majorité des cas en une dizaine de jours.

Matériel et méthode

Les patients ayant participé à cette étude ont été recrutés par les médecins investigateurs, parmi leurs patients ayant consulté spontanément (décembre 2003-février 2004) pour une affection bronchique aiguë bénigne, associée ou non à une rhinite, rhinopharyngite, laryngite ou trachéite, et pour lesquels le médecin avait prescrit des Gouttes aux essences® dont la composition est la suivante (tableau 1).

Huile essentielle de menthe poivrée (<i>Mentha piperita</i> L.)	1,5 g
Huile essentielle de girofle (<i>Eugenia caryophyllata</i> Thunb = <i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. et L.M.Perry)	0,5 g
Huile essentielle de cannelle de Ceylan (<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume) écorce	0,5 g
Huile essentielle de lavande (<i>Lavandula officinalis</i> Chaix = <i>Lavandula angustifolia</i> Mill.)	0,5 g
Huile essentielle de thym (<i>Thymus vulgaris</i> L.)	0,5 g
Excipient	alcool
Pour 100 g de solution buvable	

Effectivement, comme dans les études pragmatiques en conditions réelles, c'est à l'issue de la consultation (et donc de la prescription), et après information puis lecture de la lettre d'information patient, que le médecin investigateur proposait au patient de répondre à un questionnaire de suivi à 0, 3, 5, 7 et 9 jours.

Résultats

Pour l'analyse, seuls les 49 patients ayant répondu à l'ensemble des questionnaires, appelés « évaluables » ont été retenus. Le sexe ratio est de 73,5 % de femmes versus 26,5 % d'hommes. La moyenne d'âge est de 44 ans \pm 14 ans. Le poids moyen des patients est de 63 kg \pm 12 kg pour une taille moyenne de 1,66 m \pm 8,7 cm, le BMI moyen calculé est de 22,8 \pm 4. La tension est en moyenne de : 116 \pm 28 mmHg en systolique et de 73 \pm 18 mmHg en diastolique. A l'inclusion, on observe une température moyenne évaluée par le méde-

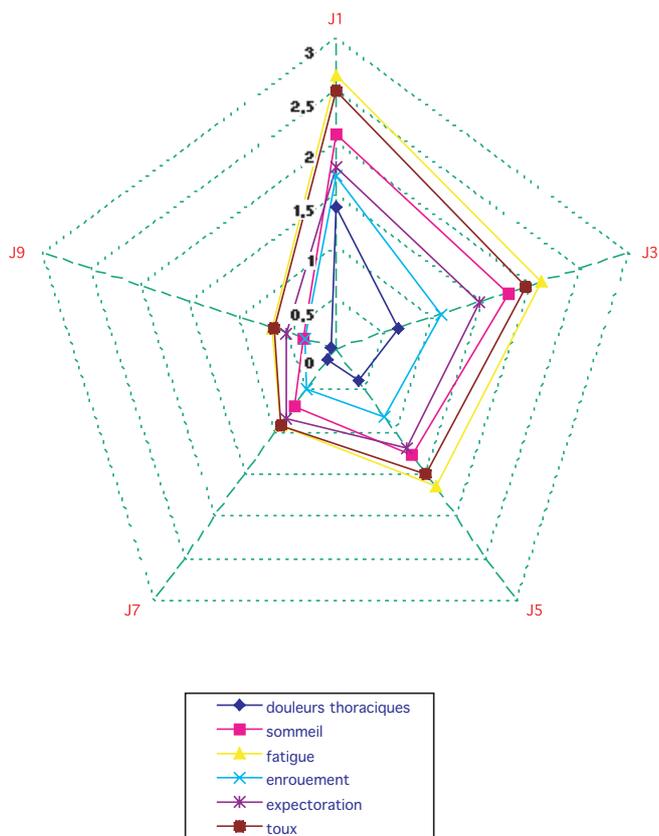


Fig. 1. Évolution des symptômes au cours du temps

cin généraliste de $37,8 \pm 0,7$ °C. De même, la température moyenne évaluée par le patient lui-même était de $37,8 \pm 0,7$ °C. La fièvre se définit comme une élévation de la température centrale, dépassant 37,5 °C le matin et 37,8 °C le soir, alors que le sujet est au repos depuis plus d'un quart d'heure, et à jeun depuis plus de deux heures.

La toux, l'expectoration, l'enrouement, la douleur rétro-sternale, l'asthénie et le retentissement sur le sommeil ont été évalués individuellement au moyen d'échelles de type auto-questionnaire. Les symptômes étaient cotés de 0 = (absence ou disparition) à 4 = (très important, ou intense). Un score global d'intensité de la symptomatologie fonctionnelle était établi par la sommation de chacun des critères à chaque période (cotation de 0 à 24). Les scores moyens de la toux, de l'expectoration, de l'enrouement, de la douleur rétro-sternale, de l'asthénie et du retentissement sur le sommeil à l'inclusion sont respectivement de 2,5 ; 1,8 ; 1,7 ; 1,4 ; 1,7 ; 2,7 ; 2,1.

Au 3^e jour, les scores de la toux, l'expectoration, l'enrouement, la douleur rétro-sternale, l'asthénie et le retentissement sur le sommeil à l'inclusion sont respectivement de 1,9 ; 1,4 ; 1,1 ; 0,6 ; 1,1 ; 2,1 ; 1,8 (fig. 1).

Un score global d'intensité de la symptomatologie fonctionnelle établi par la sommation de chacun des critères à chaque période (cotation de 0 à 24) donne les résultats suivants à J1, J3, J5, J7, J9 respectivement 11,86, 8,51, 6,05, 3,95, 2,35 (fig. 2).

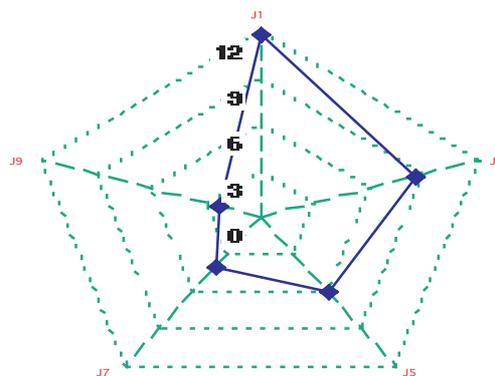


Fig. 2. Évolution du score global au cours de l'inclusion à J9

La qualité de vie a également été évaluée grâce au SF-12 (Short-Form 12). Le SF-12, qui est une échelle validée, est la version courte du SF-36, outil générique permettant d'appréhender l'état de santé dans la population générale. L'échelle SF-12 est constituée de 12 items qui constituent 8 dimensions. Deux scores peuvent être calculés à partir de ces 8 dimensions : un score résumé physique (PCS-12) et un score résumé mental (MCS-12). Il n'y a pas de score global. Les données manquantes sont laissées en données manquantes. En cas de non-réponse à une question constituant l'une des sous-échelles, le score ne peut pas être calculé. Ainsi donc, un même sujet peut avoir un score PCS-12 mais pas de score MCS-12. Après traitement des réponses anormales et des items inverses, chaque réponse est affectée d'un coefficient. Les scores PCS-12 et MCS-12 sont obtenus par une sommation. Ils sont enfin transformés (moyenne 50 et écart-type 10) pour être comparés aux normes américaines. Cette transformation permet une interprétation directe des scores par rapport à la population générale américaine. Ainsi, les scores au-dessus et au-dessous de 50 sont au-dessus et au-dessous de la moyenne de la population générale américaine.

Le score pour la dimension physique (PCS-12) à l'inclusion est de 41,00 démontrant une importante altération de la qualité de vie physique *versus* 44,41 à J9, l'amélioration observée est statistiquement significative ($p = 0,007$). Comme nous pouvions nous y attendre, on ne retrouve pas d'évolution statistiquement significative pour la dimension mentale.

Discussion

On observe donc une amélioration significative dès J3 de la toux, de l'enrouement, des douleurs thoraciques et de la fatigue. Par ailleurs, le sommeil et l'expectoration s'améliorent à J5. Ces améliorations sont d'autant plus fiables qu'elles sont recueillies au travers d'un auto-questionnaire. Si l'on prend en compte les recommandations de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé, qui, dans son rapport du 24/01/03, considère que les symptômes disparaissent

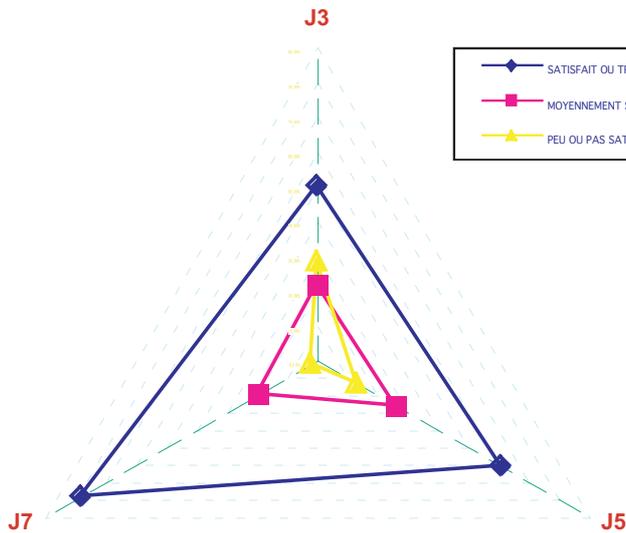


Fig. 3. Évaluation de la satisfaction du patient de J3 à J7

en dix jours, on peut considérer comme très satisfaisantes les améliorations observées aux 3^e et 5^e jours. Ces différents résultats méritent quelques commentaires. En effet, ces améliorations constatées sont à mettre en perspective avec les propriétés thérapeutiques des cinq huiles essentielles entrant dans le complexe des Gouttes aux essences®.

L'huile essentielle de *Mentha piperita*, extraite de la plante appartenant à la famille des Lamiacées, a son intérêt dans ce complexe par l'action dynamisante qu'elle apporte à la préparation (elle agit en synergie avec les autres huiles essentielles) et par son action stimulante et anti-asthénique [20]. Ses propriétés antalgiques, anti-infectieuses, mucolytiques sont efficaces dans le traitement de la bronchite aiguë [6, 20].

L'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllata*, extraite des boutons du giroflier, petit arbuste appartenant à la famille des Myrtacées, présente des propriétés bactéricides, viricides et antalgiques intéressantes [21].

L'huile essentielle de *Thymus vulgaris*, extraite de la sommité fleurie de ce petit sous-arbrisseau appartenant à la famille des Lamiacées (ou Labiées), est utile pour ses propriétés antibactériennes puissantes à large spectre, antivirales et immunostimulantes (augmentation des IgA) [1, 6, 15, 24].

L'huile essentielle de *Cinnamomum zeylanicum* écorce, extraite de l'arbre le cannelier appartenant à la famille des Lauracées, apporte ses propriétés antibactériennes très puissantes à large spectre, antivirales, antifongiques, antiparasitaires [8, 15].

L'huile essentielle de *Lavandula officinalis*, extraite de ce sous-arbrisseau appartenant à la famille des Lamiacées, présente des propriétés anti-inflammatoires, antalgiques, antispasmodiques, calmantes, sédatives remarquables [3, 18].

De nombreuses molécules chimiques appartenant à différentes familles chimiques sont représentées dans ce complexe, ce qui nous permet d'envisager une tentative d'explication quant à l'amélioration des différents symptômes. L'amélioration de la toux, de l'enrouement, des douleurs tho-

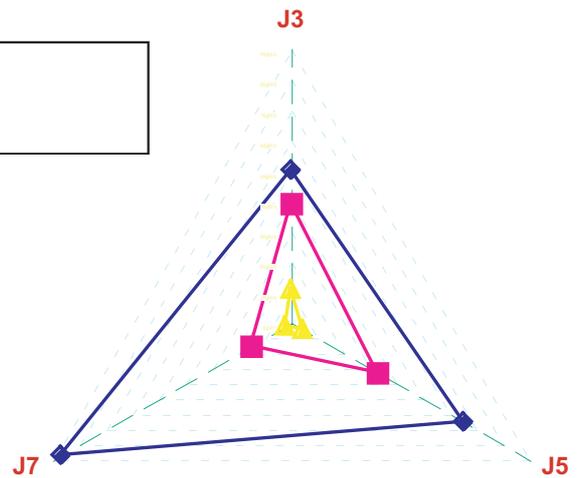


Fig. 4. Évaluation de la tolérance du traitement de J3 à J7

raciques et de la fatigue à J3, du sommeil et de l'expectoration à J5 témoigne probablement d'une action anti-infectieuse réelle, puisque les symptômes disparaissent seulement en dix jours sans aucun traitement. L'activité anti-infectieuse (antibactérienne, antivirale, antifongique) peut s'expliquer par l'action synergique de différentes familles biochimiques telles que les phénols (Eugénol, constituant de l'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllata*, et de l'huile essentielle de *Cinnamomum zeylanicum* ; thymol constituant de l'huile essentielle de *Thymus vulgaris*) et alcools (linalol de l'huile essentielle de *Lavandula officinalis* pour son pouvoir viricide, menthol, avec ses propriétés hépatostimulantes permet de mieux tolérer les phénols au niveau hépatique, constituant de l'huile essentielle de *Mentha piperita*) [6, 11, 15, 22, 24]. L'amélioration de la toux, de l'enrouement peut s'expliquer par l'action antispasmodique et surtout anti-inflammatoire puissante par l'acétate d'eugényle (famille des Esters) constituant de l'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllata* [6, 21], mais aussi par les propriétés mucolytiques que nous développerons au niveau de l'expectoration. Les douleurs thoraciques peuvent être soulagées par l'action antalgique du menthol [6], par voie générale, constituant de l'huile essentielle de *Mentha piperita*, mais aussi par le linalol (de l'huile essentielle de *Lavandula officinalis*, et de *Cinnamomum zeylanicum*) [6]. La fatigue pourrait être améliorée par l'action dynamisante de l'eugénol (huile essentielle d'*Eugenia caryophyllata*) [6] et de l'aldéhyde cinnamique principal, constituant de l'huile essentielle *Cinnamomum zeylanicum*. Le sommeil peut s'améliorer par la présence de molécules calmantes apaisantes telles que l'acétate de linalyle (huile essentielle de *Lavandula officinalis*) [6, 27].

L'expectoration s'améliore à J5. Les oxydes, tels que 1,8 cinéol constituant de l'HE de *Mentha piperita*, ont des propriétés expectorantes [6]. La menthone (cétone de l'huile essentielle *Mentha piperita*) possède des propriétés mucolytiques [6, 20]. Par ailleurs, bien d'autres molécules chimiques

pourraient encore expliquer l'amélioration des symptômes. De plus, le patient est satisfait de son traitement, ce qui témoigne d'une efficacité du traitement et d'une bonne tolérance. En effet, à J3, J5 et J7, les patients étaient invités à exprimer leur satisfaction du traitement : 78 % d'entre eux se disent « satisfaits ou très satisfaits », alors que 2,1 % seulement se déclarent « peu ou pas satisfaits » (fig. 3). Au travers du même questionnaire, près de 87 % déclaraient avoir « bien ou très bien supporté » le traitement versus seulement 2,1 % déclarant avoir « mal ou très mal supporté » le traitement (fig. 4). Le score global d'intensité de la symptomatologie fonctionnelle établi par la sommation de chacun des critères à chaque période (cotation de 0 à 24) est un bon indice. Nous observons un coefficient de corrélation supérieur à 0,6 avec l'hyperthermie.

Conclusion

L'aventure des plantes médicinales jalonne l'histoire des hommes, toutes les civilisations en témoignent ! Les qualités antiseptiques de certains végétaux sont reconnues depuis toujours. Notre étude témoigne de l'efficacité du complexe d'huiles essentielles, qui constitue une solution alternative de choix aux antibiotiques, dont l'usage ne se justifie qu'en cas de complications ou, éventuellement, chez les patients fragilisés (nourrissons, personnes âgées, insuffisants respiratoires...). Ainsi, les huiles essentielles ouvrent une voie originale, qui répond aux attentes du public qui confirme sa satisfaction, tout en étant correctement supportées ; des médecins qui trouvent ainsi une solution alternative de prise en charge ; des autorités de santé qui souhaitent, pour des raisons de santé publique mais aussi économiques, une réduction significative du recours aux antibiotiques.

Nous tenions à remercier les médecins investigateurs qui ont participé à cette étude.

Bibliographie

1. Azaz AD, Irtem HA, Kurkcuoglu M, *et al.* (2004) Composition and the in vitro antimicrobial activities of the essential oils of some Thymus species. *Z Naturforsch [C]* 59: 75-80
2. Bent S, Saint S, Vittinghoff E, *et al.* (1999) Antibiotics in acute bronchitis: a meta-analysis. *Am J Med* 107: 62-67
3. Cavanagh H MA, Wilkinson JM (2002) Biological activities of lavender essential oil. *Phytother Res* 16: 301-308
4. Dunlay J, Reinhardt R, Roi Ld (1987) A placebo-controlled double-blind trial of erythromycin in adults with acute bronchitis. *J Fam Pract* 25: 137-41
5. Fahey T, Stocks N, Thomas T (1998) Quantitative systematic review of randomised controlled trials comparing antibiotic with placebo for acute cough in adults. *Br Med J* 316: 906-910
6. Francomme P, Pénoel D (1990) L'aromathérapie exactement. Ed Roger Jollois, Limoges, pp 373-374, 403, 115-116, 154-156, 158, 193-200
7. Franks P, Gleiner JA (1984) The treatment of acute bronchitis with trimethoprim and sulfamethoxazole. *J Fam Pract* 19: 185-90
8. Garner J (1984) La cannelle de ceylan : son huile essentielle et ses produits d'extraction. *Phytothérapie* 11: 5-15
9. Gonzales R, Steiner JF, Merle A (1997) Antibiotic Prescribing for Adults with Colds, Upper Respiratory Tract Infections, and Bronchitis by Ambulatory Care Physician. *JAMA* 278: 901-904
10. Gwaltney JM (1995) Acute bronchitis. In: Mandell JR, Douglas RG, Bennet JE Principles and practice of infectious diseases. 3rd edition, Churchill Livingstone Ed., New York., pp 606-608
11. Imai H, Osawa K, Yasuda H, *et al* (2001) Inhibition by the essential oils of peppermint and spearmint of the growth of pathogenic bacteria. *Microbios* 106 [Suppl 1]: 31-39
12. Jarlier V (1997) Bronchites et bactéries. In: L'infection bronchique en question. Groupe ECRIR. Médecine-Sciences Flammarion, pp. 36-41
13. Kronenberg RS, Griffith DE (1994) Bronchitis and acute febrile tracheobronchitis. In: Niederman MS, Sarosi GA, Glassroth J. Respiratory Infections. A scientific basis for management. Saunders Ed. Philadelphia, pp. 91-101
14. Le Fur PH, Sermet C (1995) Broncho-pneumopathies aiguës et antibiothérapie en 1992. Aspects socio-économiques. *Bull. CREDES*, 1062, 1-35
15. Lens-Lisbonne C, Cremieux A, Maillard C *et al.* (1987) Methods for evaluation of antibacterial activity of essential oils: application to essences of thyme and cinnamon. *J Pharm Belg* 42: 297-302
16. Leophonte P, Didier A, Carré P (1996) Infections respiratoires non tuberculeuses. In: Pneumologie Aubier M, Fournier M, Pariente R. Médecine-sciences Flammarion Ed. 37, pp 313-348
17. Leophonte P, Mouton Y (1997) Bronchites, insatisfactions actuelles. In: L'infection bronchique en question. Groupe ECRIR. Médecine-Sciences Flammarion Ed. pp 2-4
18. Lis-Balchim M, Hart S (1999) Studies on the mode of action of the essential oil of lavender (*Lavandula angustifolia* P. Miller). *Phytother Res* 13: 540-542
19. Mackay DN (1996) Treatment of acute bronchitis in adults without underlying lung disease. *J Gen Intern Med* 11: 557-62
20. Mailhebiau P (1994) La nouvelle aromathérapie Ed. Jakin 325- 333 Milan (Italie) 325-334, 129
21. N'Guyen Van Xuyen (1983) *Eugenia caryophyllata* Thunb, huile essentielle de girofle, *Phytothérapie* 7: 19-23
22. Pattnaik S, Subramanyam VR, Bapaji M, *et al.* (1997) Antibacterial and antifungal activity of aromatic constituents of essential oils. *Microbios* 89: 39-46
23. Piccoli (1997) La bronchite en question : témoignage d'un médecin généraliste. In L'infection bronchique en question. Groupe ECRIR. Médecine-Sciences Flammarion Ed. pp 90-94
24. Rota C, Carraminana JJ, Burillo J (2004) In vitro antimicrobial activity of essential oils from aromatic plants against selected foodborne pathogens. *J food Prot* 67: 1252-6
25. Smucny JJ, Becker A, Glazier H, Mcisaac W (1998) Are antibiotics effective treatment for acute bronchitis. *J Fam Pract* 47: 453-460
26. Stott NCH, West RR (1976) Randomised controlled trial of antibiotics in patients with cough and purulent sputum. *Br Med J* 2: 556-9
27. Tisserand R (1988) Lavender beats benzodiazépines *Int. J Aromather* 1: 1-2
28. Verheij TJM, Hermans J, Mulder JD (1994) Effects of doxycycline in patients with cough and purulent sputum : a double blind placebo controlled trial. *Br J Gen Pract* 44: 400-4
29. Verheij TJM, Kaptein AA, Mulder JD (1989) Acute bronchitis : Aetiology, symptoms and treatment. *Fam Pract* 6: 66-69
30. Williamson HA (1984) A randomized, controlled trial of doxycycline in acute bronchitis. *J Fam Pract* 19: 481-8