

Philippe Castera, Johan Nguyen, Jean-Luc Gerlier, Sophie Robert

L'acupuncture est-elle bénéfique dans le sevrage tabagique, son action est-elle spécifique?

Une méta-analyse.

RÉSUMÉ: Problématique: l'acupuncture est reconnue populairement comme une méthode aidant les fumeurs à arrêter le tabac. Cependant, les méta-analyses les plus récentes ne paraissent pas apporter de preuve en faveur de cette hypothèse. **Objectifs:** les auteurs de cette nouvelle revue ont pour but de déterminer 1) si l'acupuncture est supérieure à une absence d'intervention ou à une intervention minimale et 2) si elle est supérieure à l'acupuncture-factice (dîte placebo). **Stratégie d'identification des études:** les auteurs ont complété la recherche documentaire effectuée par White AR et al (la dernière méta-analyse publiée) par une recherche dans les bases de données françaises spécialisées en acupuncture (Acudoc2, Acudoc2-ECR et Acubase) jusqu'en juin 2002. **Critères d'inclusion des études:** tous les essais comparatifs randomisés (ECR) comparant l'acupuncture à une absence d'intervention, à une intervention minimale ou à l'acupuncture-factice pour arrêter de fumer. **Extraction des données et analyse:** les données nécessaires aux méta-analyses ont été extraites selon les possibilités, au point de mesure le plus précoce (moins de 6 semaines après la fin du traitement), à 6 mois (jusqu'à 9 mois) et à 12 mois. Tous les patients sortis de l'essai ou perdus de vue ont été considérés comme fumeurs persistants. Les données fournies par l'essai ont donc été éventuellement recalculées pour avoir des résultats "en intention de traiter". L'arrêt continu du tabac a été préféré à l'absence de tabagisme au moment de la mesure, quand cette donnée était disponible. Dans tous les cas l'odds ratio (OR) a été calculé en utilisant le modèle statistique paramétrique (fixed effect). Le modèle statistique non paramétrique (random effects) a également été utilisé pour vérifier la solidité des résultats en cas d'hétérogénéité. L'intervalle de confiance a été choisi à 95%. Le logiciel de méta-analyse utilisé est Revman 4.1. **Résultats:** 18 essais sont inclus, dont un nouveau par rapport aux méta-analyses précédentes. L'acupuncture est significativement supérieure à une absence d'intervention ou à une intervention minimale à moins de 6 semaines de suivi (OR 3.31, 95% CI 2.34 à 4.68) et à l'évaluation la plus tardive, entre 6 mois et 12 mois (OR 2.95, 95% CI 1.91 à 4.57). L'acupuncture est significativement supérieure à l'acupuncture-factice à moins de 6 semaines de suivi (OR 1.31, 95% CI 1.07 à 1.60), à 6 mois de suivi (OR 1.82, 95% CI 1.14 à 2.88), mais pas à 12 mois de suivi (OR 1.07, 95% CI 0.76 à 1.50) ou à évaluation la plus tardive (OR 1.16 95% CI 0.85 à 1.59). **Conclusion des auteurs:** l'acupuncture apparaît bénéfique dans le sevrage tabagique, justifiant son utilisation dans cette indication. Une action spécifique est mise en évidence. **Mots-clés:** -acupuncture - méta-analyse-nicotine - sevrage -tabac

SUMMARY: Background: acupuncture is popularly known as a method helping smokers to stop. However most recent meta-analyses do not bring up a clear evidence favorising this assumption. **Objectives:** the aims of this new review are to determine 1) whether acupuncture is superior to no intervention or to a minimal intervention and 2) whether acupuncture is superior to sham acupuncture (so called placebo). **Search strategy:** authors have completed White AR et al (the latest published meta-analysis) documentary search with a search in french databases specialized in acupuncture (Acudoc2, Acudoc2 RCT and Acubase) up to June 2002. **Selection criteria:** have been included the randomised controlled trials (RCT) for smoking cessation comparing acupuncture (as defined) with either no intervention, a minimal intervention or sham acupuncture. **Data collection and analysis:** smoking abstinence was assessed (when presented) at the earliest time-point (before 6 weeks after the end of treatment), at 6 months (up to 9 months) and at 12 months. When possible, studies authors were contacted to obtain missing informations. All drop-outs or subjects lost to follow-up were considered as persistent smokers. Where necessary the published data were recomputed to obtain intent-to-treat results. Sustained smoking cessation was chosen in preference to point prevalence where these figures were available. In each case the odds ratio (OR) was calculated using the fixed effects model. Random effects model was also used to verify strength of results in case of heterogeneity. Confidence intervals were set at 95%. Meta-analysis software is Revman 4.1. **Main results:** 18 studies were included with a new one comparing to previous meta-analyses. Acupuncture is significantly superior to no intervention or to a minimal intervention in smoking cessation at less than 6 weeks follow-up (OR 3.31, 95% CI, 2.34 to 4.68) and at the latest outcome between 6 months and 12 months (OR 2.95, 95% CI 1.91 to 4.57). Acupuncture is significantly superior to sham acupuncture at less than 6 weeks follow-up (OR 1.31, 95% CI 1.07 to 1.60) at 6 months (OR 1.82, 95% CI 1.14 to 2.88) but not at 12 months (OR 1.07, 9% CI 0.76 to 1.50) or at the latest outcome (OR 1.16 95% CI 0.85 to 1.59). **Authors conclusions:** Using acupuncture for smoking cessation appears to be useful justifying its use in this indication. A specific effectiveness has been found. **Keywords:** -acupuncture-metaanalysis-nicotin-smoking cessation-tobacco-

Introduction

L'utilisation de l'acupuncture dans le sevrage tabagique est souvent rapportée à la publication de Wen et al. [1] suggérant une efficacité de l'électro-acupuncture sur les symptômes de manque aux opiacés. En fait, l'utilisa-

tion de l'acupuncture en France dans ce domaine apparaît comme plus ancienne [2]. Depuis, de nombreuses études cliniques ont été publiées et montrent une très grande hétérogénéité des protocoles testés. Il ne semble pas que l'on puisse encore déterminer les critères d'un

protocole d'acupuncture optimal dans le sevrage tabagique. C'est dans ce contexte que la réalisation d'une méta-analyse pour évaluer l'efficacité de l'acupuncture nous avait semblé prématurée [3], et nous avons préféré une synthèse des meilleures données disponibles (best evidence synthesis).

Plusieurs synthèses méthodiques et méta-analyses ont été réalisées dans le domaine de l'acupuncture et du sevrage tabagique : Ter Riet G et al. 1990 [4], Ashenden R et al. 1997 [5], White et al. 1997 [6], Castera P 1998 [3], White AR et al 2000 [7] et White AR et al 2002 [8].

La première version de la méta-analyse de White AR et al a conclu "L'acupuncture n'est pas supérieure à l'acupuncture-factice dans le sevrage tabagique". C'est sur la base de ces données que la Conférence de Consensus Américaine du NIH de 1997 a conclu : "Il n'y a pas de preuve de l'efficacité de l'acupuncture dans le sevrage tabagique" [9], de même que la Conférence de Consensus Française de 1998 : "L'acupuncture et l'homéopathie ont été évaluées mais la faible qualité méthodologique de nombreux essais et les résultats contradictoires ne permettent pas d'en tirer des conclusions fiables" [10]. La mise à jour de White AR et al publiée en 2002 [8], confirme les conclusions initiales : "Il n'y a pas de preuve évidente que l'acupuncture, l'acupression, le laser ou l'électrostimulation soient efficaces pour l'arrêt du tabac". Deux éléments nous ont conduit à reprendre les données pour réaliser une nouvelle méta-analyse : 1) dans de nombreuses revues systématiques sur l'acupuncture nous avons pu constater un biais de sélection des études, en défaveur des essais non publiés en anglais ; 2) des problèmes méthodologiques, notamment quant à l'inclusion de certaines études, apparaissent dans la méta-analyse de White AR et al [8]. Ces deux éléments ont d'autant plus attiré notre attention que plusieurs comparaisons apparaissent à la limite du seuil significatif positif.

Objectifs

Évaluer si l'acupuncture est plus efficace pour obtenir un sevrage tabagique :

- 1) qu'une absence d'intervention ou une intervention minimale,
- 2) qu'une acupuncture-factice.

Ces deux questions nous semblent les questions premières pour l'évaluation de l'acupuncture dans le sevrage tabagique. Nous laissons de côté la comparaison de l'acupuncture à un autre traitement du fait de la trop grande hétérogénéité et diversité de ces traitements, tant dans leurs modalités que dans leur niveau d'évaluation.

Critères d'inclusion des essais dans les méta-analyses

Types d'essais

Tous les essais comparatifs randomisés (ECR) comparant l'acupuncture à une absence d'intervention (liste d'attente), à une intervention minimale ou à l'acupuncture-factice, pour arrêter de fumer.

Types de participants

Fumeurs de tabac désirant arrêter de fumer.

Types d'interventions

Acupuncture

Toute intervention dans le groupe expérimental utilisant : 1) une stimulation mécanique, électrique ou thermique, 2) ponctuelle et instrumentale, 3) sur des points d'acupuncture répertoriés.

Cette définition permet de réunir d'une part les données traditionnelles qui font du *deqi* ou de ses équivalents un élément de base de l'efficacité de l'acupuncture [11], et d'autre part les données physiologiques qui semblent faire des récepteurs polymodaux (à la fois thermosensibles et mécanosensibles) les récepteurs probables de la stimulation acupuncturale [12]. Cette définition élimine la stimulation laser qui, à notre avis, doit faire l'objet d'une évaluation séparée avant son éventuelle validation comme technique équivalente.

Intervention minimale

Nous incluons sous ce terme les interventions : 1) non-intensives et ne nécessitant pas de formation spécifique du praticien, et 2) ne comportant pas de prises médicamenteuses, sauf utilisation de placebo. En pratique cette définition recoupe celle du conseil minimal [10] et exclut les traitements médicamenteux, les psychothérapies individuelles ou de groupe, les thérapies comportementales, l'hypnose.

Acupuncture-factice

Nous incluons sous ce terme toute intervention contrôlée ayant au moins un des deux critères suivants: 1) simulation de stimulation, 2) point d'acupuncture inapproprié dans son indication, ou zone cutanée ne correspondant à aucun point d'acupuncture répertorié.

Mesure des résultats

Abstinence complète du tabac (selon la meilleure méthode de mesure disponible dans l'essai).

Stratégie d'identification des études

Nous avons complété la recherche documentaire effectuée par White AR et al [8]) par une recherche dans les bases de données françaises spécialisées en acupuncture (Acudoc2, Acudoc2-ECR et Acubase) jusqu'en juin 2002. Ces bases de données présentent l'avantage d'indexer l'ensemble de la littérature spécialisée en acupuncture et médecine traditionnelle chinoise, ce qui n'est pas le cas de grandes bases de données biomédicales. Acudoc2-ECR est la base de données des ECR en acupuncture élaborée par le groupe "Évaluation" de la Fédération des Acupuncteurs pour leur Formation Médicale Continue (F.A.FOR. ME.C.). Elle est partie de la base générale Acudoc2 dans laquelle nous avons dans un premier temps identifié toutes les études cliniques dans le domaine du sevrage tabagique (120 études) [3,13]. Toutes ces études ont été analysées, y compris les études chinoises, à la recherche des essais contrôlés randomisés.

Méthodologie de la revue

Extraction des données

Les données nécessaires aux méta-analyses ont été extraites de façon indépendante par les deux premiers auteurs (Philippe Castera et Johan Nguyen). Lorsque les données étaient discordantes, l'avis des deux autres auteurs a été pris (Jean-Luc Gerlier et Sophie Robert). Lorsque ceci était possible, les auteurs des essais ont été contactés pour obtenir les informations manquantes. Les données ont été extraites, selon les possibilités, au point de mesure le plus précoce (moins de 6 semaines après la fin du traitement), à 6 mois (jusqu'à 9 mois) et à 12 mois. Tous les patients sortis de l'essai ou perdus de vue ont été considérés comme fumeurs persistants. Les données

fournies par l'essai ont donc été éventuellement recalculées pour avoir des résultats "en intention de traiter". L'arrêt continu du tabac a été préféré à l'absence de tabagisme au moment de la mesure, quand cette donnée était disponible.

Des comparaisons ont été effectuées entre l'acupuncture et l'acupuncture-factice et entre l'acupuncture et une absence d'intervention ou une intervention minimale. Dans tous les cas une estimation pondérée de l'odds ratio (résultat positif si > 1) a été calculée en utilisant le modèle statistique paramétrique (fixed effect) de Peto. Le modèle statistique non paramétrique (random effects) de Dersimonian et Laird a également été utilisé pour vérifier la solidité des résultats en cas d'hétérogénéité. L'intervalle de confiance a été choisi à 95%. Le logiciel de méta-analyse utilisé est Revman 4.1.

Qualité méthodologique

Nous avons analysé les quatre critères de qualité méthodologique utilisés par le Cochrane Tobacco Addiction Group et repris par White AR et al. [8]: randomisation décrite et correcte avec secret de l'allocation, sujets aveugles sur le statut du traitement, vérification objective de l'arrêt du tabac, durée du suivi. L'aveugle des sujets est correct lorsque l'intervention contrôlée est indifférentiable de l'acupuncture.

Description des essais retenus

31 ECR sont retrouvés, 13 essais ont été exclus, 18 retenus (6 dans la comparaison acupuncture versus absence d'intervention ou intervention minimale et 12 dans la comparaison acupuncture versus acupuncture-factice).

Essais exclus

- Absence de définition du point d'acupuncture: Pickworth 1997 [14, 15].
- Protocoles de laserthérapie: Tan 1987 [16] et Cai 2000 [17].
- Essais explorant les mécanismes et non l'efficacité: Boureau 1978 [18] et Li 1987 [19].
- Essais non randomisés après vérification: Man 1975 [20] et Mac Hovec 1978 [21].
- Essais comparant l'acupuncture à d'autres traitements: Tschopp 1985 [23] et Labadie 1983 [23].
- Essais avec des données manquantes ou inexploitable: Bou-

tros 1998 [24], Georgiou 1998 [25] et Fang 1983 [26, 27].
 – Essai comparant deux protocoles d'acupuncture: Gilbey 1977 [28]. Cet essai ne peut être inclus comme l'ont fait White AR et al. dans une comparaison acupuncture versus acupuncture-factice. En effet, l'acupuncture supposée factice est constituée du point Rein auriculaire utilisé comme point efficace dans de nombreuses études sur le sevrage tabagique. Par exemple dans la seule revue de Cui en 1995 [29], sur une quinzaine d'études citées, 3 utilisent le point Rein [30, 31, 32].

Essais inclus

a) *Comparaison acupuncture versus absence d'intervention ou intervention minimale*

Les groupes de contrôle sont constitués de liste d'attente, d'étui à cigarette à ouverture programmée, de compteur de consommation de cigarette, d'entretiens conseil, de matériel d'illustration, de médicament placebo.

Circo 1985 [33]: compare trois groupes ayant chacun un entretien personnalisé, associé à du matériel d'illustration pour le groupe A, un médicament pour le groupe B et de l'acupuncture auriculaire pour le groupe C. Le groupe A a été considéré comme intervention minimale.

Clavel 1985 [34]: l'auteur compare notamment un groupe acupuncture à un groupe contrôle dit "support à la volonté". Les patients dans ce groupe reçoivent un étui à cigarettes avec un mécanisme qui verrouille l'ouverture pendant une durée variable réglée à l'avance. Comme les patients qui reçoivent l'acupuncture, ils sont revus trois fois à 15 jours d'intervalle.

Cottraux 1983 [35]: l'auteur compare notamment l'acupuncture à un médicament placebo (en évaluation précoce, à 6 mois et 12 mois) et à une liste d'attente (à 12 mois seulement). Nous avons considéré le médicament placebo comme une intervention minimale avec inclusion des données de ce groupe aux trois délais retenus (cumulées à 12 mois avec le groupe liste d'attente).

Lamontagne 1980 [36]: l'auteur compare notamment l'acupuncture auriculaire, et le "self monitoring". Dans les deux groupes les patients sont revus deux fois 20 minutes à une semaine d'intervalle. Le groupe "self monitoring" est aidé par un compteur de consommation de cigarette.

Leung 1991 [37]: l'acupuncture est comparée à une liste

d'attente dans laquelle les sujets suivent leur consommation sur une carte attachée au paquet de cigarettes. Tian 1996 [38]: l'acupression (entrant dans le cadre générique de l'acupuncture) est comparée à un groupe conseil. Ce contrôle, bien que non décrit, a été considéré comme intervention minimale.

b) *Comparaison "acupuncture versus acupuncture-factice"*

Lamontagne 1980 [36]: l'essai, déjà inclus dans la comparaison versus intervention minimale, a un troisième bras, dans lequel les patients sont traités par une acupuncture dite "relaxante". Cette dernière ne peut-être considérée comme acupuncture-factice. Elle comporte en particulier le point ES36 utilisé dans de très nombreuses études sur le sevrage tabagique. Deux autres ECR de la méta-analyse utilisent ce point comme point efficace: Vandevienne [39] et Vibes [40], ainsi qu'un essai de la revue de Cui [29]. En soi, une acupuncture relaxante ne peut-être assimilée à une acupuncture-factice. L'essai de Vibes teste un protocole décrit comme un protocole d'action générale équilibrante et/ou antitoxique (ES36, GI4, FO3, VB8) qui apparaît significativement supérieur à l'acupuncture-factice. L'essai de Lamontagne ne peut donc être inclus dans cette comparaison.

Clavel 1992 [41]: le nombre de patients inclus dans chaque bras de l'étude a été obtenu auprès des auteurs par White AR et al [6]. L'inclusion de la comparaison "acupuncture + gommages à la nicotine" versus "acupuncture-factice + gommages à la nicotine" (Clavel 1992 + NG) peut être discutée. Il n'est pas acquis que même avec une efficacité significative, l'acupuncture ajoute un effet aux gommages à la nicotine, qui ont prouvé leur efficacité par ailleurs.

Martin 1981 [42]: c'est un essai complexe posant des problèmes d'interprétation. Les tailles initiales des groupes, manquantes dans la publication, ont été obtenues auprès des auteurs par White AR et al [8]. Les patients sont randomisés en 4 groupes: groupe 1: acupuncture auriculaire spécifique + électro-acupuncture (GI4- point auriculaire "langue"); groupe 2: acupuncture auriculaire spécifique; groupe 3: acupuncture auriculaire non spécifique + électro-acupuncture (GI4- point auriculaire "langue"); groupe 4: acupuncture auriculaire non spécifique. Seul le groupe

4 peut être considéré comme acupuncture-factice. Dans la méta-analyse de White AR et al, il apparaît une discordance entre la description des groupes de contrôle et les données effectivement utilisées. Ces données correspondent au groupe 3, groupe traité notamment par une électro-acupuncture au GI4 et au point auriculaire "langue". Ce protocole ne peut être considéré comme une acupuncture-factice : GI4 est utilisé comme point efficace dans 3 ECR (Steiner [43], Labadie [23] et Vibes [40]) et dans deux études de la revue de Cui [44, 45]. Nous avons utilisé la comparaison entre les deux groupes d'acupuncture spécifique (1+2) et le groupe 4.

Parker 1977 [46] : deux études parallèles sont menées, comparant deux protocoles avec leurs propres groupes de contrôle. Il existe une discordance dans les effectifs des groupes entre un tableau et le texte, nous avons utilisé les données du texte qui nous semblent plus cohérentes. Pour la définition de (a) et (b) nous utilisons les données dans l'ordre de présentation de l'étude originale : (a) groupes avec électrostimulation et (b) : groupes avec aiguilles à demeure.

Vibes 1977 [40] : les patients sont randomisés en cinq groupes. Quatre groupes comportent un traitement par acupuncture considéré comme efficace et un groupe comporte des points "placebo". La comparaison retenue est celle comparant les 4 premiers groupes au 5ème groupe. Les données concernant la taille initiale des groupes sont manquantes dans la publication et ont été obtenues auprès des auteurs. Cet essai n'a pas été identifié et n'est pas inclus dans la méta-analyse de White AR et al. Waite 1998 [47] : comporte des données à 15 jours, sans mesure objective de l'abstinence, mais répondant aux critères d'inclusion de la revue. Ces données n'ont pas été incluses par White AR et al, pour des raisons non précisées. Les autres essais retenus sont Vandevienne 1985 [39], He 97 [48, 49], Steiner 1982 [43], Lagrue 1980 [50], Lacroix 1977 [51], Gillams 1984 [52] et White 1998 [53].

Qualité méthodologique

Les données absentes dans les publications mais acquises auprès des auteurs ont été considérées comme décrites. En l'absence de consensus sur une échelle de qualité

Essais	Randomisation	Aveugle patient	Validation biochimique	Durée du suivi
Circo 1985	Non décrite	Non	Non	Fin traitement
Clavel 1985	Tirage au sort équilibré tous les 6 sujets (description insuffisante)	Non	Oui	13 mois
Clavel 1992	Tirage au sort. Plan factoriel 2x2 (description insuffisante)	Oui	Oui	4 ans
Cottraux 1983	Non décrite	Non	Non	12 mois
Gillams 1984	Programme informatique puis enveloppes scellées (description insuffisante)	Oui	Non	6 mois
He 1997	Tirage au sort dans une boîte (randomisation correcte)	Oui	Oui	5 ans
Lacroix 1977	Tirage au sort à l'aide d'une table des nombres tirés au hasard (randomisation correcte)	Oui	Non	Fin traitement
Lagrue 1980	Randomisation inappropriée	Oui	Non	Fin traitement
Lamontagne 1980	Non décrite	Non	Non	6 mois
Leung 1991	Non décrite	Non	Non	6 mois
Martin 1981	Randomisation inappropriée	Oui	Non	6 mois
Parker 1977	Non décrite	Oui	Non	6 semaines
Steiner 1982	Randomisation inappropriée	Oui	Non	4 semaines
Tian 1996	Non décrite	Non	Oui	12 mois
Vandevienne 1985	Par tables de nombres (randomisation correcte)	Oui	Non	12 mois
Vibes 1977	Par tables de nombres* (randomisation correcte)	Oui	Non	Fin traitement
Waite 1998	Non décrite	Oui	Oui	6 mois
White 1998	Enveloppes opaques scellées ouvertes avant l'intervention (randomisation correcte)	Oui	Oui	9 mois

* informations communiquées par l'auteur

méthodologique dans le sevrage tabagique, nous n'avons pas utilisé de score de qualité formel.

Résultats

Acupuncture versus absence d'intervention ou intervention minimale (fig. 1).

L'acupuncture est significativement supérieure à une absence d'intervention ou à une intervention minimale à l'évaluation la plus précoce (OR 3,31, 95% CI 2,34 à 4,68), à partir de 6 essais (1019 patients inclus). Cette analyse est hétérogène ($p \leq 0.10$). La supériorité demeure significative avec le modèle non paramétrique. A 6 mois, l'acupuncture n'est pas significativement supérieure à une absence d'intervention ou à une intervention minimale (OR 1,48, 95% CI 0,79 à 2,76), à partir de 3 essais (393 patients inclus). Cette analyse est homogène ($p = 0,16$). A 12 mois, l'acupuncture est significativement supérieure à une absence d'intervention ou à une intervention minimale (OR 3,53, 95% CI 2,20 à 5,68), à partir des 3 essais de plus grande taille (986 patients inclus). Cette analyse est hétérogène ($p \leq 0.10$). Les résultats restent significatifs avec le modèle non paramétrique. L'évaluation la plus tardive, permettant de combiner les 5 essais (2 résultats à 6 mois et 3 à un an), montre que l'acupuncture est significativement supérieure à une absence d'intervention ou à une intervention minimale (OR 2.95, 95% CI 1.91 à 4.57). Cette dernière évaluation est utilisée par le Cochrane Tobacco Addiction Group dans les méta-analyses sur le sevrage tabagique [54]. Cette comparaison est la plus puissante, incluant 1099 patients, mais présente une hétérogénéité ($p \leq 0.10$). Les résultats restent significatifs avec le modèle non paramétrique.

Acupuncture versus Acupuncture-factice (fig. 2).

Douze ECR (2192 patients inclus) sont concernés. L'acupuncture est significativement supérieure à l'acupuncture-factice lors de l'évaluation la plus précoce (OR 1,31, 95% CI 1,07 à 1,60). Cette méta-analyse est hétérogène ($p \leq 0,10$), mais la différence demeure significative en utilisant le modèle non paramétrique. L'acupuncture est significativement supérieure à l'acupuncture-factice à 6 mois de suivi (OR 1,82, 95% CI 1.14 à 2.88). Cette évaluation est homogène ($p = 0,46$)

pour 652 patients inclus dans 6 ECR. L'acupuncture n'est pas significativement supérieure à l'acupuncture-factice à 12 mois de suivi (OR 1,07, 95% CI 0,76 à 1,50). Cette évaluation est à la limite de l'homogénéité ($P = 0,1$), mais ne tient compte que de 3 essais (1234 patients). L'acupuncture n'est pas significativement supérieure à l'acupuncture-factice lors de l'évaluation la plus tardive permettant de regrouper les résultats à 6 mois et 12 mois (OR 1.16 1.16, 95% CI 0.85 à 1.59). Cette évaluation est homogène ($p = 0.18$) et tient compte de 7 essais (1640 patients).

Analyse de sensibilité.

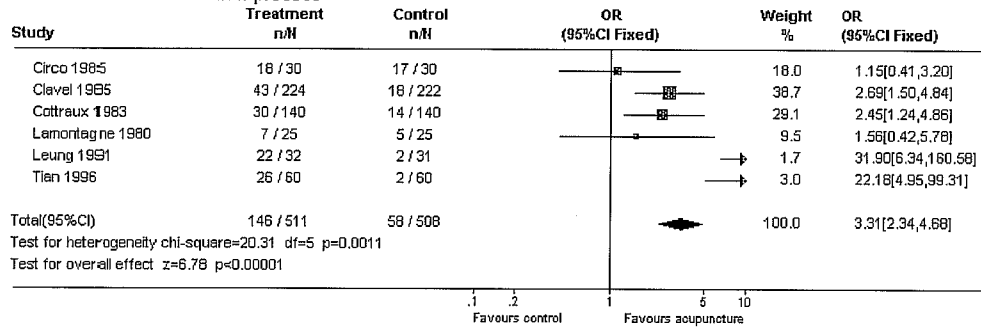
En l'absence de score de qualité formel, la sensibilité des résultats à la qualité méthodologique des études n'a pas été testée. La sensibilité à la non-inclusion de certaines études a été testée sans changement pour les résultats : exclusion de l'étude de Tian 1996 dans l'hypothèse d'une intervention intensive (et non minimale) dans le groupe de contrôle, exclusion de Clavel 1992 + NG dans l'hypothèse d'une non-synergie entre acupuncture et substituts nicotiques. La sensibilité à l'hétérogénéité des comparaisons a été testée en utilisant le modèle statistique non-paramétrique, montrant une conservation des résultats.

Discussion

L'acupuncture apparaît significativement supérieure à une intervention minimale à moins de 6 semaines et à 12 mois, mais pas à 6 mois. Cette dernière donnée peut s'expliquer par le peu d'essais évaluant l'arrêt à 6 mois et à un nombre de patients insuffisant. Ceci est fortement suggéré par la supériorité de l'acupuncture à l'évaluation la plus tardive. L'acupuncture apparaît significativement supérieure à l'acupuncture-factice (considérée comme placebo) jusqu'à 6 mois de suivi. Les hypothèses tendant à expliquer l'hétérogénéité de certaines comparaisons sont à chercher dans la qualité méthodologique variable des essais, dans la diversité des protocoles d'acupuncture (choix des points, du nombre de points, du nombre de séances, des modalités de stimulation des points), des groupes de contrôle (plus ou moins actifs), des populations de fumeurs avec des modes de recrutement et des degrés de motivation variables. La prise en compte du degré de motivation

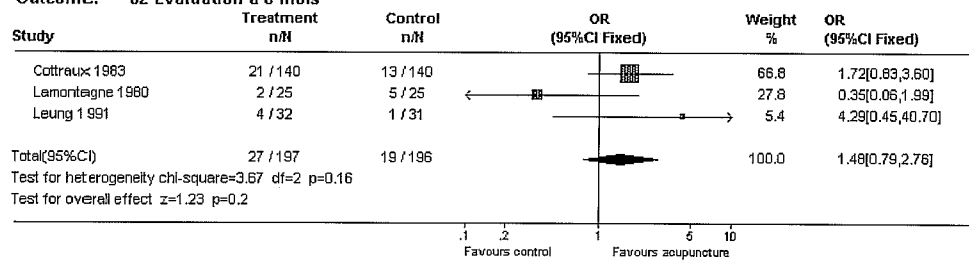
Comparison: 01 ACUPUNCTURE VERSUS INTERVENTION MINIMALE

Outcome: 01 Evaluation précoce



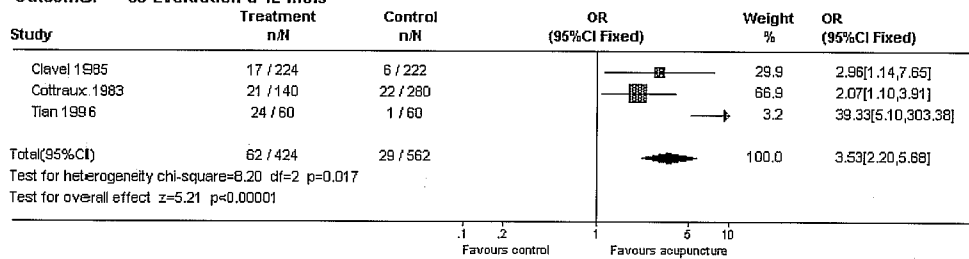
Comparison: 01 ACUPUNCTURE VERSUS INTERVENTION MINIMALE

Outcome: 02 Evaluation à 6 mois



Comparison: 01 ACUPUNCTURE VERSUS INTERVENTION MINIMALE

Outcome: 03 Evaluation à 12 mois



Comparison: 01 ACUPUNCTURE VERSUS INTERVENTION MINIMALE

Outcome: 04 Evaluation la plus tardive

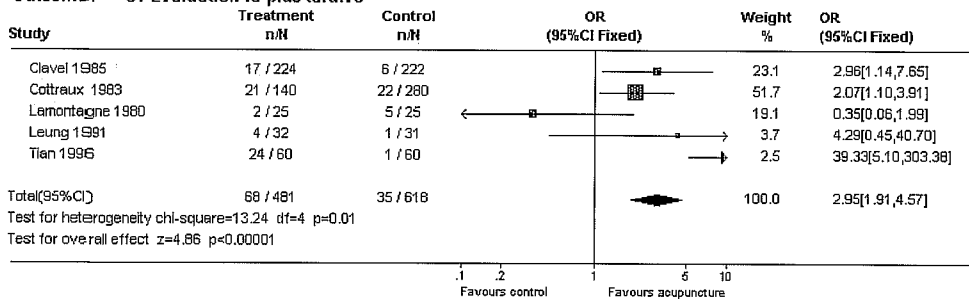
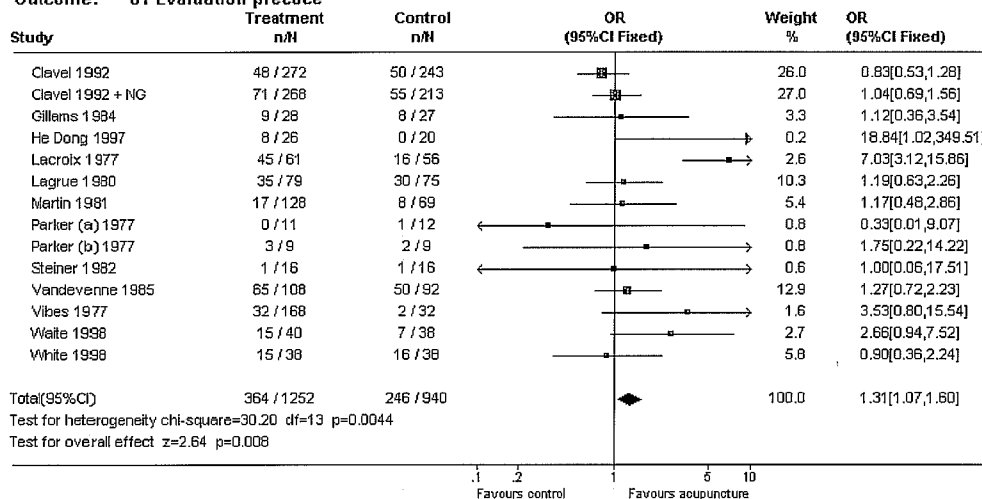


Figure 1. comparaison acupuncture versus absence d'intervention ou intervention minimale.

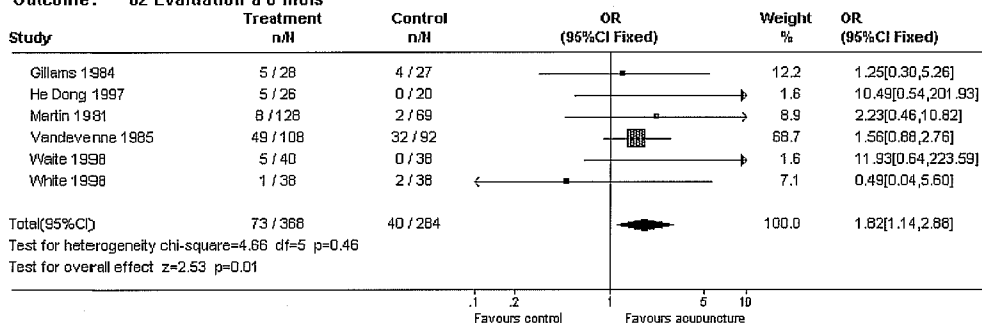
Comparison: 02 ACUPUNCTURE VERSUS ACUPUNCTURE FACTICE

Outcome: 01 Evaluation précoce



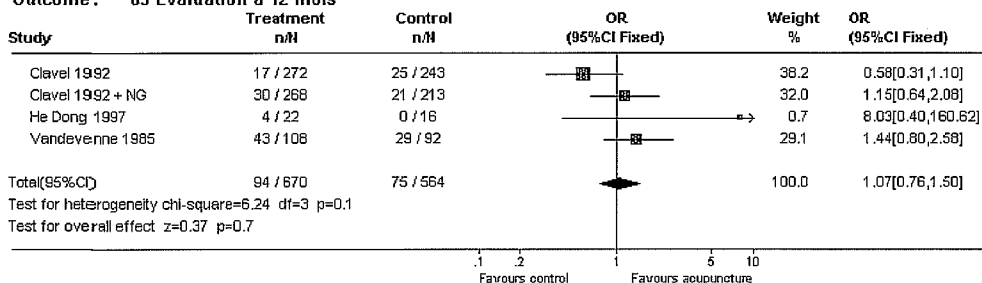
Comparison: 02 ACUPUNCTURE VERSUS ACUPUNCTURE FACTICE

Outcome: 02 Evaluation à 6 mois



Comparison: 02 ACUPUNCTURE VERSUS ACUPUNCTURE FACTICE

Outcome: 03 Evaluation à 12 mois



Comparison: 02 ACUPUNCTURE VERSUS ACUPUNCTURE FACTICE

Outcome: 04 Evaluation la plus tardive

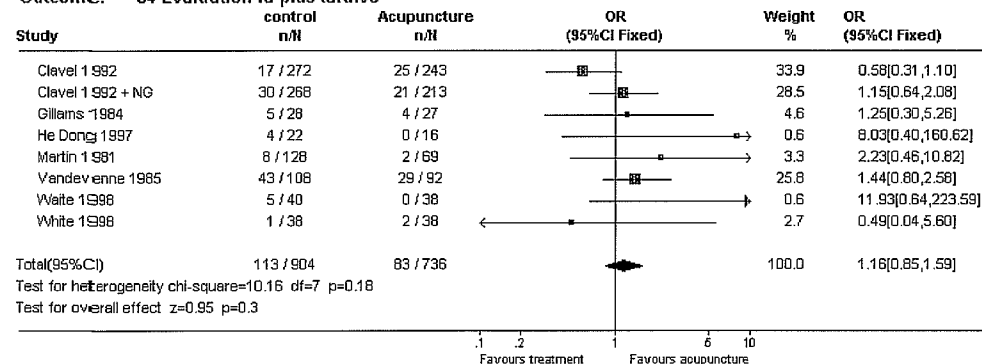


Figure 2. Comparaison acupuncture versus acupuncture-factice.

à l'inclusion est importante à considérer pour de futures études. Il est probable, comme le suggère l'étude de Vibes 1977 [40], que certains protocoles testés soient plus efficaces que d'autres. Dans une méta-analyse leur effet est logiquement pondéré par l'effet des protocoles les moins actifs. Les paramètres de ces protocoles optimaux sont encore à déterminer et feront l'objet d'une prochaine publication. L'efficacité discutée de plusieurs protocoles acupuncturaux, des groupes de contrôles potentiellement actifs, la motivation variable des sujets suivis, suggèrent une solidité des résultats. Inversement, les résultats sont affaiblis par le nombre d'essais imprécis sur la méthode de randomisation et sans validation biochimique.

Au contraire de la méta-analyse de White AR et al, nous mettons en évidence une supériorité de l'acupuncture sur l'acupuncture-factice jusqu'à 6 mois de suivi. Cette différence apparaît liée à trois principaux éléments : 1) A l'identification d'un nouvel essai contrôlé randomisé : Vibes 1977 [40]. La seule inclusion de cet essai a pour conséquence de mettre en évidence une supériorité de l'acupuncture sur l'acupuncture-factice à l'évaluation la plus précoce. 2) A l'exclusion de deux études (Gilbey 1977 [28], Lamontagne 1980 [36]) et d'un bras d'une étude (Martin 1981 [42]) dont les groupes de contrôle supposés être une acupuncture-factice comportent en fait des points d'acupuncture utilisés de façon effective dans des protocoles anti-tabac. La seule exclusion de ces études, montre une supériorité de l'acupuncture à 6 mois sur l'acupuncture-factice. 3) A l'inclusion de données disponibles (Waite 1998 [47]). La seule inclusion de ces données, sans tenir compte de l'essai de Vibes, ni exclure les études précédentes montre une supériorité de l'acupuncture sur l'acupuncture-factice en évaluation précoce.

Ceci met en avant deux problèmes généraux dans l'évaluation de l'acupuncture : 1) L'absence de véritable définition des termes acupuncture et acupuncture-factice. Les critères d'inclusion sont de ce fait imprécis, variables et discutables. Nous proposons un cadre générique destiné à être utilisé dans l'ensemble des méta-analyses concernant l'acupuncture. 2) Le problème du biais de langue de publication dans la sélection des études en défaveur des essais non publiés en anglais. Par rapport à la méta-analyse de White AR et al, un seul ECR (français) a pu être identifié. Mais dans d'autres domaines que le sevrage tabagique, le biais de sélection est bien plus important.

Plus de 35% des ECR sont publiés en chinois [55]. Ceci souligne l'importance d'une base de données indexant l'ensemble des publications en acupuncture, y compris les publications asiatiques, même si la qualité de ces publications peut-être discutée [56].

Conclusion

L'acupuncture apparaît supérieure à une absence d'intervention ou à une intervention minimale à l'évaluation la plus tardive (6-12 mois), multipliant les chances d'arrêt par un facteur trois. Cette donnée, renforcée par "sa bonne tolérance et sa popularité" [8] nous paraît justifier l'utilisation de l'acupuncture dans le sevrage tabagique, ceci d'autant plus que le tabagisme est un problème majeur de santé publique nécessitant un arsenal thérapeutique étendu. Les résultats suggèrent une action spécifique, l'acupuncture étant supérieure à l'acupuncture-factice jusqu'à 6-9 mois de suivi. Les conditions les plus favorables à la réussite d'un protocole acupunctural dans le sevrage tabac sont encore à déterminer et feront l'objet d'une prochaine publication.

Correspondance : Dr Philippe Castera, Coordinateur du DIU d'acupuncture pour l'Université Victor Segalen Bordeaux 2, Attaché des Hôpitaux Psychiatriques (Addictologie - Tabacologie); Président du Réseau Addictions Gironde (AGIR 33), DIU d'évaluation de la qualité en Médecine. 4 rue de Fleurus, 33000 Bordeaux. ✉ Philippe.castera@wanadoo.fr

Références :

1. Wen HL, Cheung SYC. Treatment of drug addiction by acupuncture and electrical stimulation. *Asian Med J* 1973; 9: 138-41.
2. Thoret F. Peut-on provoquer le dégoût du tabac par les aiguilles chinoises? *Rev Intern Acup* 1959; 47: 14.
3. Castera Ph. L'acupuncture est-elle une méthode à l'efficacité scientifiquement établie pour aider les fumeurs à arrêter leur consommation de tabac? In: Conférence de consensus sur l'arrêt de la consommation du tabac; 1998 Oct 8-9, Paris, France. *Paris: Editions EDK*; 1998: 200-8.
4. Ter Riet G, Kleijnen J, Knipschild P. A meta-analysis of studies into the effect of acupuncture on addiction. *Br J Gen Pract* 1990; 40: 379-82.
5. Ashenden R, Silagy C, Lodge M, Fowler G. A meta-analysis of the effectiveness of acupuncture in smoking cessation. *Drug Alcohol Rev* 1997; 16:33-40.
6. White AR, Resch KL, Ernst E. A meta-analysis of acupuncture techniques for smoking cessation. *Tobacco Control* 1999; 8: 393-7. (version imprimée de la version électronique : White AR, Rampes H. Acupuncture in smoking cessation. In: Cochrane Database of Systematic Reviews [database on CD-ROM]. *Oxford, England: Update Software*; 1997. Updated November 24, 1996.9 The Cochrane Library; N° 2.)
7. White AR, Rampes H, Ernst E. Acupuncture for smoking cessation (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2000. *Oxford: Update Software*.
8. White AR, Rampes H, Ernst E. Acupuncture for smoking cessation (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, issue 2, 2002. *Oxford: Update*.
9. NIH Consensus Development Panel on Acupuncture. Acupuncture,

- NIH Consensus Conference. *JAMA* 1998; 280: 1518-1524.
10. Conférence de consensus sur l'arrêt de la consommation du tabac; 1998 Oct 8-9, Paris, France. *Paris: Editions EDK*; 1998.
 11. Nguyen J. le deqi, sensation de puncture. Sémiologie et intérêt thérapeutique, synthèse des données et recommandations. *Rev Franç MTC* 2000; 185: 14-15.
 12. Kawakita K et al. Role of polymodal receptors in the acupuncture-mediated endogenous pain inhibitory systems. *Progress in Brain Research* 1996; 113: 507-23.
 13. Fenoli Cl. Analyse systématique des essais cliniques sur acupuncture et sevrage tabagique [Mémoire du DIU d'acupuncture]. *Bordeaux: univ.*; 1998.
 14. Pickworth W, Fant R, Goffman A, Henningfield J. Evaluation of cranial electrostimulation therapy on short term smoking cessation. *Biol Psychiatry* 1997; 42: 116-21.
 15. Pickworth W, Fant R, Goffman A, Henningfield J. Cranial electrostimulation therapy: response. *Biol Psychiatry* 1998; 43: 468-9.
 16. Tan CH, Sin YM, Huang Xg. The use of laser on acupuncture points for smoking cessation. *Am J Acup* 1987; 15 (2): 137-41.
 17. Cai YM, Zhao CX, Wong SU, Zhang L, Lim SK. Laser acupuncture for adolescent smokers. A randomised double-blind controlled trial. *Am J Chin Med* 2000; 28 (3-4): 443-9.
 18. Boureau F, Willer JC. Désintoxication tabagique par l'acupuncture: essai négatif de blocage par la naloxone. *Nouv Presse Med* 1978; 7: 1401.
 19. Li QS, Liu ZY, Mia HJ, Lu YY, Fang Y, Hou YZ et al. A preliminary study on the mechanism of ear-acupuncture for withdrawal of smoking. *J Trad Chin Med* 1987; 7 (4): 243-7.
 20. Man SC. A preliminary clinical study of smoking treated by stichauriculo-acupuncture. *Proceedings of Third World Symposium on Acupuncture and Chinese Medicine*. New York: March 1975.
 21. Mac Hovec FJ, Man SC. Acupuncture and hypnosis compared: fifty-eight cases. *Am J Clin Hypnosis* 1978; 21 (1): 45-7.
 22. Tschopp JM. Comparaison de deux méthodes de sevrage tabagique: acupuncture versus chewing-gum à la nicotine. *Genève*, 1985 (non publié).
 23. Labadie JC, Dones JP, Gachie JR, Fréour P, Perchoc S, Huynh Van Thao JP. Désintoxication tabagique: Acupuncture et traitement médical. *Gaz Med Fr* 1983; 90: 208-14.
 24. Boutros NN, Krupitsky EM. Cranial electrostimulation therapy. *Biol Psychiatry* 1998; 43 (6): 468.
 25. Georgiou AJ, Spencer CP, Davies GK, Stamp J. Electrical stimulation therapy in the treatment of cigarette smoking. *J Subst Abuse* 1998; 10: 265-74.
 26. Fang YA. [Clinical research on auricular acupuncture for treatment of stopping smoking]. *Shanghai Journal of Acupuncture and Moxibustion* 1983; 2:30-1.
 27. Fang Y, Hou YZ, Bao GQ, Wei W, Li QS, Xu WM et al. Clinical Research on Acupuncture for stopping smoking. *Selection from Shanghai Journal of Acupuncture and Moxibustion* 82-84. 1984:81-3.
 28. Gilbey V, Neumann B. Auricular acupuncture for smoking withdrawal. *Am J Acupunct* 1977; 5: 239-47.
 29. Cui Meng. Advances in studies on acupuncture abstinence. *J Trad Chin Med* 1995; 15 (4): 301-7.
 30. Cai ZH. [Ear points arousing propagating sensation for stopping smoking in Senegal]. *Fujian J Trad Chin Med* 1986; 17 (6): 22-4;
 31. Li GJ. [Treatment of smoking cessation with auriculopressure in 33 patients]. *Jiangxi J Trad Chin Med* 1990; 21 (4): 40.
 32. Requena Y, Michel D, Fabre J, Pernice C, Nguyen J. Smoking withdrawal therapy by acupuncture. *Amer J Acup* 1980; 8 (1): 57-63.
 33. Circo A, Tosto A, Raciti S, Cardillo R, Gulizia M, Oliveri M et al. Primi risultati di un ambulatorio anti-fumo. *Card Prev Riab* 1985; 3: 147-51.
 34. Clavel F, Benhamou S, Company-Huertas A, Flamant R. Helping people to stop smoking: randomised comparison of groups being treated with acupuncture and nicotine gum with group control. *Br Med J Clin Res Ed* 1985; 291: 1538-9.
 35. Cottraux JA, Half R, Boissel JP, Schbath J, Bouvard M, Gillet J. Smoking cessation with behavior therapy or acupuncture. A controlled study. *Behav Res Ther* 1983; 21 (4): 417-24.
 36. Lamontagne Y, Annable L, Gagnon MA. Acupuncture for smokers: lack of long-term therapeutic effect in a controlled study. *Can Med Assoc J* 1980; 5: 787-90.
 37. Leung JP. Smoking cessation by auricular acupuncture and behavioral therapy. *Psychologia* 1991; 34: 177-87.
 38. Tian Z, Chu Y. Treating smoking addiction with the ear point seed pressing method. *J Chin Med* 1996; (52): 5-6.
 39. Vandevenne A, Rempp Ch, Burghard G, Kuntzmann Y, Jung F. Etude de l'action spécifique de l'acupuncture dans la cure de sevrage tabagique? *Sem Hôp Paris* 1985; 61 (29): 2155-60.
 40. Vibes J. Essai thérapeutique sur le rôle de l'acupuncture dans la lutte contre le tabagisme. *Acupuncture* 1977; 51: 13-20.
 41. Clavel-Chapelon F, Paoletti C, Benhamou S. A randomised 2x2 factorial design to evaluate different smoking cessation methods. *Rev Epidem et santé publique* 1992; 40: 187-90.
 42. Martin GP, Waite PME. The efficacy of acupuncture as an aid to stopping smoking. *N Z Med J* 1981; 93 (686): 421-3.
 43. Steiner RP, Hay DL, Davis AW. Acupuncture therapy for the treatment of tobacco smoking addiction. *Am J Chin Med* 1982; 10: 107-21.
 44. Sacks LL. Drug addiction, alcoholism, smoking, obesity treated by auricular staplepuncture. *Am J Acupunct* 1975; 3: 147-51.
 45. Cheung CKT. Acupuncture treatment and the preventive applications for cigarette smokers. In: *Compilation of the abstracts of acupuncture and moxibustion papers. Proceedings of the first World Conference on Acupuncture-Moxibustion*. 1987 Nov 22-26: Beijing, China. p.76-7.
 46. Parker LN, Mok MS. The use of acupuncture for smoking withdrawal. *Am J Acupunct* 1977; 5: 363-6.
 47. Waite NR, Clough JB. A single blind, placebo-controlled trial of simple acupuncture treatment in the cessation of smoking. *Br J Gen Pract* 1998; 48 (433): 1487-90.
 48. He D, Berg JE, Hostmark AT. Effects of acupuncture on smoking cessation or reduction for motivated smokers. *Prev Med* 1997; 26: 208-14.
 49. He D, Medbo JI, Hostmark AT. Effect of acupuncture on smoking cessation or reduction: an 8 month and 5 year follow-up study. *Prev Med* 2001; 33 (5): 364-72.
 50. Lagrue G, Poupy JL, Grillot A, Ansquer JC. Acupuncture anti-tabagique. Résultats à court terme d'une étude comparative menée en double insu. *Nouv Presse Med* 1980; 9 (13): 1966.
 51. Lacroix JC, Besançon F. Le sevrage du tabac. Efficacité de l'Acupuncture dans un essai comparatif. *Ann Med Interne Paris* 1977; 128: 405-8.
 52. Gillams J, Lewith GT, Machin D. Acupuncture and group therapy in stopping smoking. *Practitioner* 1984; 228 (1389): 341-4.
 53. White AR, Resch KL, Ernst E. Randomized trial of acupuncture for nicotine withdrawal symptoms. *Arch Intern Med* 1998; 158 (20): 2251-5.
 54. Silagy C, Stead LF. Physician advice for smoking cessation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, 2, 2001. *Oxford. Update Software*.
 55. Nguyen J, Goret O. Les essais contrôlés randomisés en acupuncture: analyse bibliométrique. *Acup & Mox* 2002; 1 (1-2): 47-49.
 56. Vickers A et al. Do certain countries produce only positive results? A systematic review of controlled trial. *Controlled Trials* 1998; 19: 159-166