

• Un article de Tobacco Control remet en cause l'efficacité des substituts nicotiques !

Alpert HR et al. Tob Control. 2012 Jan 10. [Epub ahead of print]

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22234781>

Il n'en a pas fallu plus pour que les critiques fusent de toutes part dans la presse. Pourtant, personne n'a remis en cause la validité de l'étude elle-même qui laisse pourtant plus que désirer. Tout d'abord, cette étude s'est intéressée à des fumeurs ayant arrêté de fumer dans les deux ans précédents la première de 3 enquêtes, et a comptabilisé environ 30% de rechute parmi eux aux cours des enquêtes suivantes, qu'ils aient arrêté de fumer avec des substituts nicotiques et/ou un suivi ou qu'ils aient arrêté sans rien. La belle affaire ! Cela n'a rien d'étonnant, et on sait depuis longtemps que les courbes de rechute à long terme après la fin du traitement sont identiques quelle que soit la manière dont on ait arrêté. Et pourtant l'article conclut que les substituts nicotiques ne servent à rien, et tout le monde d'acquiescer sans broncher. Douglas Kamerow qui a publié une réponse à cet article dans le BMJ ([BMJ 2012; 344 doi: 10.1136/bmj.e450](http://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.e450)) a fait un petit calcul qui montre que ces résultats sont basés sur la rechute d'une cinquantaine de personnes (787 personnes au départ, dont 20% seulement ont utilisé un traitement nicotinique de substitution (TNS), soit environ 165, dont 30% ont rechuté), dont 16 ont utilisé un TNS pendant au moins 8 semaines ! Si cette étude devait être une étude d'efficacité à long terme, la taille de l'échantillon utilisé est bien trop faible. Selon Robert West (communication personnelle), les nombreux essais cliniques sur le TNS montrent qu'après 2 ans d'arrêt, environ 6% des personnes ayant utilisé un TNS et 3% des ceux n'ayant pas eu recours à la substitution devraient être encore abstinents. Pour détecter cette différence avec une puissance statistique de 80%, il faudrait un échantillon d'environ 1500 personnes. Ici, à la seconde enquête, seulement 480 personnes sur les 787 ont répondu, et 248 à la 3ème enquête, ce qui est bien trop peu pour détecter un effet statistique significatif. Enfin, cette étude n'a pas pris en compte le fait que les personnes ayant recours à une aide pharmacologique et/ou un suivi sont généralement plus dépendantes que les personnes arrêtant sans aucune aide. Le fait de ne pas ajuster les résultats de ces enquêtes par rapport à ce fait invalide encore plus les conclusions de l'article, qui pour finir, donne l'impression que cette étude n'a été ainsi interprétée que pour justifier une position pour que les politiques de santé financent préférentiellement les actions de masses (campagnes média pour promouvoir l'arrêt) plutôt que les programmes d'aide à l'arrêt dont il est question actuellement aux USA qu'ils soient pris en charge par les assurances maladies publiques et privées, dans le cadre d'une grande réforme de la santé. Le fait que cette étude malgré ses faiblesses évidentes ait été publiée dans une revue à comité de lecture pose de sérieuses questions sur la ligne éditoriale de cette revue, d'autant que l'article a par la suite été fortement médiatisé.

Cet article a suscité de nombreuses réactions (entre autre, Ivan Berlin pour la SFT <http://societe-francaise-de-tabacologie.com/mises1.html>, Richard Hurt, Jonathan Foulds, l'association ATTUD ou l'American Cancer Society) qui ont été relayées sur www.treatobacco.net et pour lesquelles une traduction en français a été réalisée (la page d'accueil française de [www.treatobacco.net](http://www.treatobacco.net/fr/index.php) est dorénavant entièrement traduite). Par ailleurs, un article de l'équipe ITC, Borland et al. (2012), vient d'être publié en ligne dans *Nicotine & Tobacco Research*, il pointe du doigt des biais systématiques dans les études transversales s'intéressant à l'efficacité des médicaments d'aide à l'arrêt du tabac par rapport à celle de l'arrêt sans aide. Il conclut que les fumeurs qui utilisent des médicaments d'aide à l'arrêt se souviennent mieux de leurs tentatives d'arrêt, et sont plus dépendants que les fumeurs qui arrêtent sans aide. Ceci met en évidence les biais potentiels qui peuvent affecter les conclusions des études qui ne contrôlent pas leurs résultats par rapport à ces biais.

Borland R et al. Nicotine Tob Res. 2012 Feb 07. [Epub ahead of print]

<http://ntr.oxfordjournals.org/content/early/2012/02/07/ntr.nts002.abstract>

- **Le patch aussi réduirait la prise de poids à l'arrêt s'il est utilisé au moins 6 mois.**

Schnoll RA et al. Addict Behav. 2011 Dec 26. [Epub ahead of print]
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22244706>

Une précédente étude (Danielsson et al. BMJ. 1999;319(7208):490-3) avait montré que la gomme à la nicotine permettait de réduire la prise de poids lors d'une tentative d'arrêt, mais que cet effet ne persistait que pendant la durée du traitement et en fonction de l'adhérence à celui-ci. Cette étude a analysé les résultats d'un essai clinique comparant l'efficacité du traitement nicotinique de substitution (TNS) par patch pendant une durée de 8 (plus 16 semaines de placebo) ou 24 semaines (incluant aussi 7 visites de suivi). Parmi les sujets abstinents à 8 et 24 semaines (n=139 ; au moins 7 jours validé par CO), ceux ayant reçu un traitement actif pendant 8 semaines ont pris en moyenne 2,1 kg entre la semaine 8 et la semaine 24, alors que ceux ayant reçu le traitement actif pendant 24 semaines ont pris en moyenne 1,1 kg ($\beta = -2,31$; IC 95% -4,39 à -0,23 ; p=0,03). Par rapport à leur poids de départ (2 semaines avant le début du traitement), le groupe traité 8 semaines a pris en moyenne 4,7 kg, contre 2,6 kg pour le groupe traité 24 semaines ($\beta = -4,76$; IC 95% -7,68 à -1,84 ; p=0,002). L'analyse montre aussi que l'utilisation prolongée du patch a augmenté l'adhérence au traitement, et que celle-ci a permis une diminution de la prise de poids. L'adhérence a ainsi compté pour environ 20% de l'effet sur la prise de poids. Par contre on peut regretter l'absence de données de poids au delà des 24 semaines de traitement. Pour cette étude aussi on peut regretter une relative inefficacité du comité de lecture de ce journal, car la méthodologie est loin d'être parfaite et la présentation de l'étude également. On ne sait par exemple pas combien de sujets sont dans chacun des groupes à aucun endroit de cette publication, ni dans le texte, ni dans le tableau.

- **Les investissements dans des programmes exhaustifs de contrôle du tabac sont très rentables.**

Dilley JA et al. Am J Public Health. December 15, 2011: e1–e7. doi:10.2105/AJPH.2011.300506 [Epub ahead of print]
<http://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.2011.300506>

Richard P et al. PLoS One. 2012;7(1):e29665.

Article en accès libre: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3253087/?tool=pubmed>

Voici deux exemples de retour sur investissement très positifs qui devraient, espérons-le, encourager les décideurs politiques à investir largement dans le contrôle du tabac. Le premier exemple nous vient de l'Etat de Washington sur la côte Ouest des USA. Les auteurs ont analysé les effets d'un programme national exhaustif introduit en 2000, suivant les recommandations du CDC d'Atlanta (campagnes média, ligne téléphonique d'arrêt et programmes de prévention communautaire et scolaire), de l'introduction d'une interdiction de fumer dans les lieux publics (décembre 2005), et de plusieurs hausses de prix du tabac (0,60\$ par paquet, à \$ constant, en 2002 et 2006), sur la prévalence du tabagisme et les coûts induits pour l'Etat entre 2000 et 2009. Les résultats montrent que la prévalence du tabagisme a diminué plus vite dans l'Etat de Washington que dans l'ensemble des USA, et que c'est principalement l'effet du programme national qui en est la cause, bien qu'une partie de l'augmentation du prix du tabac en 2002 ait servi à financer le dit programme, et que l'interdiction de fumer n'ait été présente que sur 4 ans sur les 10 de l'étude. Cependant, et même en contrôlant par la diminution de prévalence globale du tabagisme aux USA, la mise en place de ces politiques a permis de réduire l'incidence des maladies cardiaques, cérébrovasculaires, pulmonaires, et des cancers. Au total sur les 10 ans, le programme a permis d'éviter près de 36000 hospitalisations, dont le coût aurait été de 1,5 milliard \$. Le programme ayant coûté environ 260 million \$ sur 10 ans, le retour sur investissement a été de 5,73\$ pour 1\$ dépensé.

Le second exemple porte sur le programme d'aide à l'arrêt pour les personnes précaires (Medicaid) dans l'Etat du Massachusetts. Ce programme a été établi en 2006 et permet aux bénéficiaires de la couverture sociale Medicaid (équivalent de notre CMU) de bénéficier d'une aide de 1\$ à 3\$ par mois (sic!) pour obtenir un traitement médicamenteux approuvé par la FDA (substitut, bupropion ou varénicline), avec une ordonnance médicale, et jusqu'à 5 appels gratuits à la ligne téléphonique d'arrêt. En comparant cette population, à la population générale, les auteurs ont pu montrer que le coût du programme entre 2007 et 2009 (incluant sa dissémination) a été de 183\$ par participant, et que les économies engendrées ont été de 571\$ (549\$ à 583\$) par participant. Le retour sur investissement étant de 2,12\$ (2,00\$ à 2,25\$) pour chaque \$ investi. Même si ce second exemple est moins impressionnant que le premier, il démontre clairement qu'une décision politique réfléchie pourrait rapporter de l'argent à l'Etat sans même qu'il en dépense, tout en améliorant la santé publique, il suffirait pour cela de prendre l'investissement directement à la source, c'est à dire en taxant les cigarettiers.

● **Tabac, nicotine et fonctions cognitives.**

Mehta M et al. *Front Biosci (Elite Ed)*. 2012 Jan 1;4:169-80.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22201862>

Newhouse Pet al. *Neurology*. 2012 Jan 10;78(2):91-101.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22232050>

Si l'effet bénéfique de la nicotine sur la maladie de Parkinson est assez clair, mais pas démontré définitivement au niveau clinique (pas d'étude contre placebo), les effets de la nicotine sur la maladie d'Alzheimer sont controversés. Pourtant les neurones cholinergiques nicotiques sont fortement atteints dans cette maladie, et il semblerait logique que la nicotine, là aussi, ait un effet bénéfique. Mais les études conduites jusqu'à présent ne l'ont pas clairement démontré, et c'est ce que rapporte la revue de la question proposée par Mehta et al. dans le premier article. Dans le second, Paul Newhouse démontre dans une étude randomisée et contrôlée contre placebo, que la nicotine (patch) améliore le déficit cognitif léger de sujets non fumeurs. Les participants à cette étude sont des personnes présentant un déficit cognitif léger, défini selon des critères diagnostics basés principalement sur des troubles de la mémoire (>55 ans, problèmes mnésiques confirmés par un proche et par une batterie d'échelles). Pour cela, 74 sujets ont été randomisés, et 67 (34 nicotine, 33 placebo) ont terminé l'étude, qui a consisté en une administration de nicotine par patch pendant 6 mois (patch à 5, 10 et 15 mg/16h utilisés pour augmenter progressivement la dose sur les 21 premiers jours, puis stabilisé à 15 mg/16h). Le critère principal d'évaluation était la performance cognitive mesurée par la variabilité (déviations standard) de la mesure du temps de réaction dans une tâche de performance continue (mesure de la performance attentionnelle). La performance, mesurée à 91 et 182 jours montre une amélioration des sujets sous nicotine par rapport au placebo ($F_{1,57} = 4,89$; $p=0,0031$). Aucun effet significatif n'a été montré par contre sur le nombre d'erreurs ou de bonnes réponses. De même, les sujets et leurs proches ont jugé d'une amélioration significative des mesures secondaires d'attention, de mémoire et de traitement cognitif, mais l'impression globale clinique mesurée par les cliniciens n'a pas démontré d'effet significatif. La tolérance au traitement a été très bonne, même si 4 sujets sous nicotine ont arrêté le traitement précocement (mais il n'est rien dit de la cause dans l'article), contre aucun dans le groupe placebo. Après 6 mois de traitement, les sujets sous nicotine ont perdu du poids (pesant 1 kg en moyenne de moins que ceux sous placebo, $p=0,002$) et ont eu une diminution significative de leur pression artérielle systolique (10 mm Hg en moyenne, $p=0,004$). Donc, si cette étude semble prometteuse et permettra sans doute de tester des agonistes nicotiques plus spécifiques (ciblant certains récepteurs seulement), elle ne permet pas de conclure à une amélioration clinique importante.

● **Les liens entre affect négatif et craving sont différents entre les fumeurs arrivant à arrêter et ceux qui rechutent.**

Shiyko MP et al. *Prev Sci*. 2012 Jan 14. [Epub ahead of print]

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22246429>

Cet article présente avant tout un nouveau modèle statistique (Time-Varying Effect Model) pour analyser l'évolution dynamique de variables dans le temps. Mais il nous intéresse particulièrement parce que le modèle est utilisé pour analyser les liens entre affect négatif et confiance en soi, vis à vis du craving, au cours d'une tentative d'arrêt du tabac. Les auteurs ont donc utilisé des données venant d'une étude de Saul Shiffman qui a collecté des mesures sur ces variables en ambulatoire (utilisation d'un ordinateur de poche pour répondre à des questions survenant à des temps variables). Dans cet article, les auteurs ont comparé les mesures concernant l'affect et le craving chez 207 fumeurs ayant réussi à arrêter de fumer pendant au moins 14 jours, et 40 fumeurs ayant rechuté au cours de ces 14 jours. Grâce à leur modèle statistique, ils montrent que les fumeurs abstinents présentent une rapide réduction de l'intensité du craving (passant de 4,5 à 2,5 sur une échelle de 10), un découplage graduel de l'association entre affect négatif et craving, et un effet fortement négatif de la confiance en soi sur le craving. En comparaison, ceux qui ont rechuté présentent une forte intensité de craving ne diminuant pas dans le temps (restant à environ 4,5/10), un effet variable et faible de la confiance en soi sur le craving, et une diminution progressive de l'association entre affect négatif et craving. Cette analyse semble confirmer la notion selon laquelle la confiance en soi vis à vis de l'arrêt pourrait protéger le fumeur du craving, mais qu'au contraire une faible confiance en soi faciliterait l'émergence du craving, ce qui provoquerait des consommations maintenues renforçant l'intensité du craving au cours du temps. Cependant, il se pourrait aussi que ce soit l'intensité du craving ressenti qui détermine la confiance en soi, et que plus le craving est faible plus la confiance en soi peut se développer. Cette étude, une de plus, démontre que le craving/envie impérieuse de fumer diminue chez les abstinents et persiste chez les non-abstinents. Les auteurs ne peuvent pas conclure sur le sens de l'association avec les données dont ils disposent, mais proposent que de nouvelles études s'attachent précisément à cette relation.

- **L'exposition prénatale à la nicotine altère la fonction et la géométrie pulmonaires.**

Wongtrakool C et al. Am J Respir Cell Mol Biol. 2012 Jan 20. [Epub ahead of print]
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22246862>

De plus en plus d'études associent le tabagisme maternel au cours de la grossesse à une altération de la fonction pulmonaire chez l'enfant. Cette étude porte sur un modèle chez la Souris, étudiant l'effet de l'exposition à la nicotine au cours de la gestation et juste après la naissance des petits. Des mesures de la fonction pulmonaire (sur animaux anesthésiés), de la géométrie (taille et nombre) des voies pulmonaires, de la réponse à la métacholine (mesure de la réactivité bronchique), et de la déposition de collagène ont été réalisées chez des souris normales et des souris sans récepteurs nicotiques $\alpha 7$ (knockout). Les périodes d'expositions étaient les jours de gestation G7-G21, puis de G14 au 7ème jour postnatal (P7), et de P3 à P15. L'exposition à la nicotine entre G14 et P7 diminue la fonction pulmonaire (flux expiratoire forcé), et impliquerait une stimulation des récepteurs $\alpha 7$ (pas d'effet chez les souris knockout). Ces effets étaient associés à une augmentation de la longueur des voies respiratoires et une diminution de leur diamètre. Ces souris devenues adultes présentaient une réponse accrue à la métacholine, indiquant une hyper-réactivité bronchique même en l'absence d'une sensibilisation allergique. Une augmentation de la déposition de collagène entre les voies pulmonaires et les vaisseaux adjacents a aussi été observée, mais seulement chez les souris normale exposées à la nicotine pendant la gestation. Selon les auteurs, cela pourrait être due à la stimulation de récepteurs $\alpha 7$ sur les fibroblastes par la nicotine. Ces données, selon les auteurs indiqueraient un remodelage des voies aériennes sous l'effet de la nicotine (et peut-être accentué par d'autres substances de la fumée) qui pourrait persister durant l'enfance et l'âge adulte en cas d'exposition soutenue à la fumée de tabac, et pourrait être la cause de l'augmentation de l'incidence d'asthme chez les enfants exposés *in utero* au tabagisme maternel.

- **Une méthode simple pour calculer le coût-efficacité d'une intervention dans la population générale.**

Prah Ruger J & Lazar CM. Annu Rev Public Health. 2011 Apr 4. [Epub ahead of print]
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2224889>
Stapleton JA & West R. Nicotine Tob Res. 2012 Jan 9. [Epub ahead of print]
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22232061>

L'évaluation économique de l'impact des interventions d'aide à l'arrêt du tabac démontre que les interventions, tant pharmacologiques que comportementales, sont fortement coût-efficaces, mais la revue de Ruger et Lazar montre que la méthodologie employée et le manque de standardisation ne permettent pas toujours de comparer les études entre elles. Ils réclament donc un effort sur la méthodologie afin de permettre de donner plus de poids à ces données pour que ces évaluations soient plus profitables à la fois aux professionnels de santé et aux décideurs. L'article de Stapleton & West arrive donc au bon moment car, il propose une feuille de calcul simple (programmable facilement dans un tableau Excel) qui permet de calculer le coût-efficacité d'une intervention. Il s'adresse principalement aux chercheurs. A partir de données épidémiologiques ils ont calculé les années de vie gagnées et les gains de santé, et proposé des ajustements permettant de prendre en compte les éventuelles rechutes et nouveaux arrêts. Afin d'utiliser ces tables de calcul, il suffit de connaître le coût d'une intervention par fumeur, et son effet, mesuré par le nombre d'ex-fumeurs à 6 ou 12 mois. L'idée générale est d'obtenir un outil qui puisse être utilisé comme une sorte d'étalon pour comparer le coût-efficacité de diverses interventions sans avoir recours à des modèles mathématiques complexes.

- **Evaluation d'un programme de formation continue pour l'arrêt du tabac.**

Cervero RM et al. J Contin Educ Health Prof. 2011 Fall;31 Suppl 1:S76-82.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/chp.20151/abstract>

Pour ceux intéressés par la formation continue pour l'arrêt du tabac, voici un numéro spécial (10 articles ; <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/chp.v31.1s/issuetoc>) qui porte sur l'évaluation d'un programme de FMC (Cease smoking today, ou CS2day) qui a été mis en place juste avant la publication de la dernière version des recommandations cliniques américaines pour l'arrêt du tabac (voir la bibliothèque de ressources de www.treatobacco.net). Ces articles mettent en évidence les forces (collaboration, lien aux recommandations cliniques) et les faiblesses (structure didactique, développement d'une théorie autour du programme pour aider son développement) de ce programme de formation continue.

Les mises à jour des 5 sections principales de treatobacco.net (Epidémiologie, Efficacité, Economie de la santé, Politiques, Tolérance) sont maintenant toutes traduites en français, ainsi que la page d'accueil.



15^{ème} Journée scientifique MAT'AB, Maternité sans tabac

Mardi 20 mars 2012, Lyon
(voir annonce en dernière page)

offres d'emploi

Le Centre Hospitalier Intercommunal Alençon et Mamers (2 sites distants de 25 km) cherche un Médecin addictologue à mi temps.

[Télécharger la fiche de poste.](#)

Pour tous renseignements, contacter le Président de la CME, Tél : 02.33.32.30.78

Le Centre Hospitalier de Valenciennes (Nord) recrute un **médecin temps complet** pour l'Unité de coordination de tabacologie, Pôle santé publique, suite à départ en retraite au 1^{er} mars 2012.

[Télécharger la fiche de poste.](#)

Contact : Dr Laurette Schultz Martini, Tél. 03 27 14 32 36, schultz-l@ch-valenciennes.fr.

N'oubliez pas de consulter régulièrement le site de la SFT pour toutes les offres d'emploi !
<http://societe-francaise-de-tabacologie.com/emplois1.html>

et comme toujours !

Si vous avez des annonces (congrès, symposium, offre d'emploi...) à proposer pour cette lettre, merci de les adresser à Jacques Le Houezec jacques.lehouezec@amzer-glas.com

Avec le soutien de
HOSPICES CIVILS DE LYON

et des laboratoires

PIERRE FABRE SANTE

GSK

NOVARTIS

PFIZER

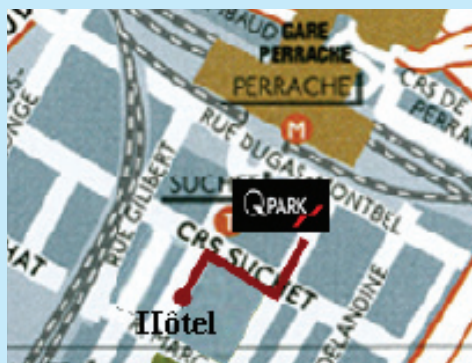
JOHNSON ET JOHNSON

EOLYS

LERO

FIM

NUTERGIA



Hôtel Best Western

23 Cours Charlemagne - Perrache
69002 LYON

Metro ligne A direction Perrache : Arrêt Perrache
Tramway T1 direction Montrochet : Arrêt Suchet
Tramway T2 direction Perrache : Arrêt Perrache

Parking payant : Perrache Archives
Pass Hôtel jour 7h30 – 18h30 : 8 euros
(en vente à la réception)

I.R.A.A.T.

Institut Rhône-Alpes Auvergne de Tabacologie

Hôpital de la Croix-Rousse
103, Grande Rue de la Croix-Rousse
69004 LYON

Tél. / Fax : 04 78 42 59 18

E-mail : iraat-lyon@orange.fr

Site web : www.iraat.fr

N° agrément : 82690676369

N° siret : 444 131 072 00019



IRAAT

INSTITUT RHONE ALPES AUVERGNE
DE TABACOLOGIE

Programme

**15^{ème} Journée
Scientifique**

**MAT'AB (IRAAT)
Maternité sans tabac**

Maternité sans tabac

Mardi 20 mars 2012

**Hôtel Best Western
23 Cours Charlemagne - Perrache
69002 LYON**

Maternité sans tabac

8 h30	Accueil des participants
9h15- 9h30	Ouverture Dr Gérard MATHERN, Président IRAAT
SESSION I	Président Dr Jean PERRIOT / Modérateur Claudette PELLE
9h30- 10h00	Tabagisme et Dépression, comment rester Sage Femme ? Expérience du CHU MONTPELLIER (Catherine MARCAIS / Sage Femme MONTPELLIER) <i>Questions</i>
10h15 – 10h45	Grossesse, Addictions et troubles psychologiques (Dr Audrey SCHMITT - Clermont Ferrand) <i>Questions</i>
11H	Pause
11h15 – 11h45	CO Bases théoriques (Professeur COUDERT - Clermont Ferrand)
11h45 – 12h30	Effets du CO sur la grossesse (Professeur BERLAND) <i>Questions</i>

12h30	Repas
SESSION II	Président Dr Etienne ANDRE Modérateur Françoise PENASSE (SAGE Femme VOIRON)
14h – 14h30	Effet délétère du tabagisme sur la croissance et sur le BEF du nouveau né à propos d'un cas clinique (Catherine MARCAIS / SF MONTPELLIER) <i>Questions</i>
14h – 15h15	Adolescents et Cigaretteiers (Dr Gérard MATHERN) <i>Questions</i>
15h30 – 16h	La substitution nicotinique chez la femme enceinte (Dr Jean PERRIOT / Clermont Ferrand) <i>Questions</i>
16h15 – 16h30	Conclusions

A découper selon les pointillés

Maternité sans tabac

Coupon réponse

à retourner avant le 10 mars 2012 ,
accompagné de votre règlement à l'ordre de l'IRAAT à :

I.R.A.A.T.

Institut Rhône-Alpes Auvergne de Tabacologie
Hôpital de la Croix-Rousse
103, Grande Rue de la Croix-Rousse
69004 LYON

Nom _____

Prénom _____

Fonction _____

Adresse _____

Ville _____

Tél _____

e mail lisible _____

Participera à la 15^{ème} Journée Scientifique
MAT'AB de l'IRAAT le 20 mars 2012

Montant de la participation :
30 euros pour les adhérents IRAAT
50 euros non adhérents
(comprend l'accès aux conférences et au repas)