

Récompense financière par bons d'achat de l'abstinence tabagique de la femme enceinte fumeuse : une intervention efficace et sans effet indésirable.

Rencontres de Santé publique France

13 juin 2024

Ivan Berlin

Département de pharmacologie médicale, Hôpital Pitié-Salpêtrière-Sorbonne Université, Paris, France

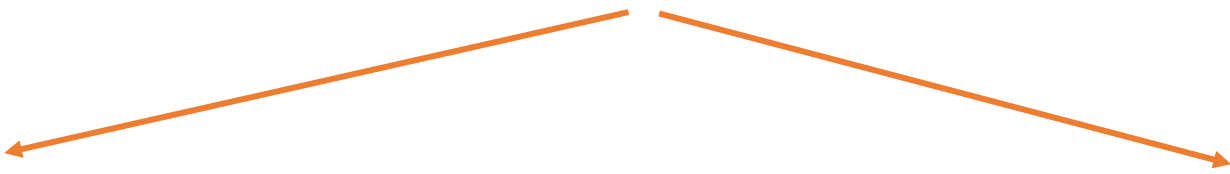
Cette intervention est faite en toute indépendance vis-à-vis de l'organisateur de la manifestation.

Je n'ai pas de conflit d'intérêts en lien avec le sujet traité.

L'approche des économistes de la santé d'incitation financière:

LA DÉCISION DE FUMER

Arbitrage où la cessation tabagique porte sur:



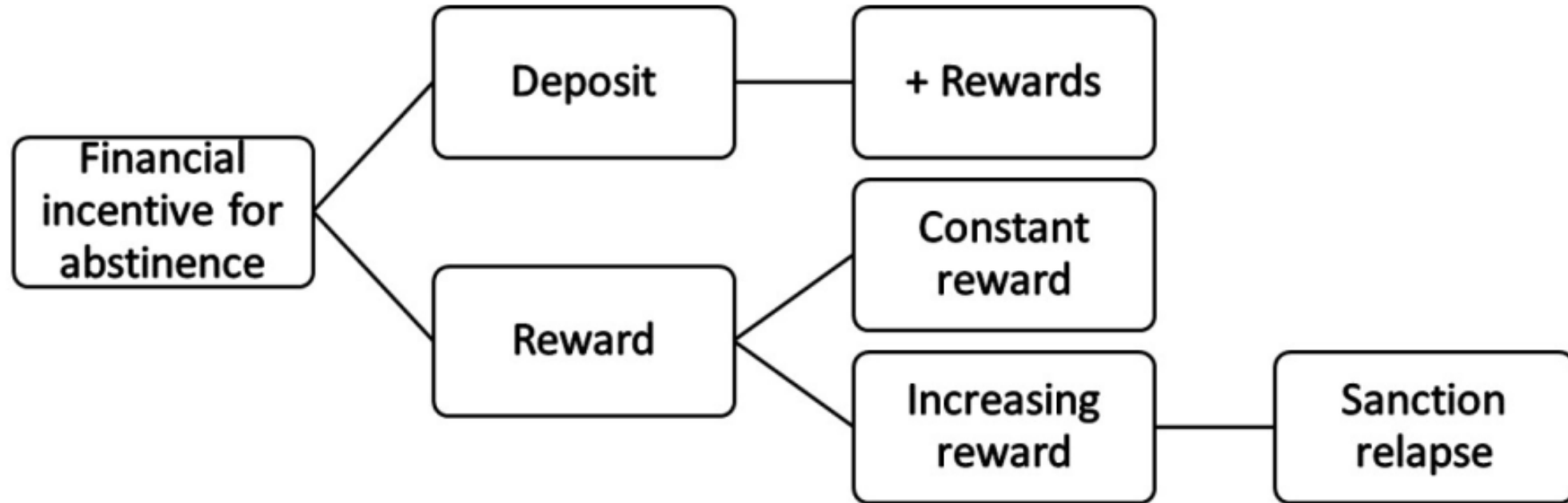
Les bénéfices futurs pour la santé

La perte immédiate de satisfaction, l'effort pour être abstinent (coûteux)

Approche addictologique

La réussite de l'arrêt de la consommation n'est pas la conséquence d'une décision volontaire mais de **la balance** entre **une forme de récompense** (tabac) et **une autre forme de récompense**: **récompense financière**. Dans ce sens **il vaut mieux parler de récompense et non d'incitation financière**.

LES MODALITÉS DES INCITATIONS FINANCIÈRES POUR L'ARRÊT DE LA CONSOMMATION DU TABAC COMBUSTIBLE



ACCEPTABILITE DES INCITATIONS FINANCIÈRES

EXEMPLE DE DIFFÉRENCES CULTURELLES

*Comparaison, sur la base d'un même questionnaire, entre population **britannique et française**:

- La population française a tendance à être plus d'accord avec des politiques d'incitations financières pour l'aide à l'arrêt de la consommation tabagique des femmes enceintes fumeuse (FEF).
- *Association positive: **hommes>femmes**, jeunes, faibles revenus, fumeurs ayant déjà essayé d'arrêter de fumer*

*Berlin N, Goldzahl L, Bauld L, Hoddinott P, Berlin I. Public acceptability of financial incentives to reward pregnant smokers who quit smoking: a United Kingdom-France comparison. Eur J Health Econ. 2018 Jun;19(5):697-708. doi: 10.1007/s10198-017-0914-6. Epub 2017 Jun 23. PMID: 28646249; PMCID: PMC5948294.

Financial incentives for smoking cessation in pregnancy: multicentre randomised controlled trial.

BMJ 2021;375:e065217

<https://www.bmj.com/content/bmj/375/bmj-2021-065217.full.pdf>

Supplementary material

<file:///C:/Users/500416/Downloads/beri065217.www.pdf>

Financement : Institut National de Cancer, Recherche en
prévention primaire N°2014-100:

412 000€.

Protocole: <https://bmjopen.bmj.com/content/6/7/e011669>

17 villes en France, 18 maternités, 23 investigateurs

+ Centre de coordination (cheffe de projet, assistants de recherche clinique, data manager, coordonnateur)

466 femmes enceintes fumeuses évaluées pour l'inclusion

Seulement 3 ont refusé la participation

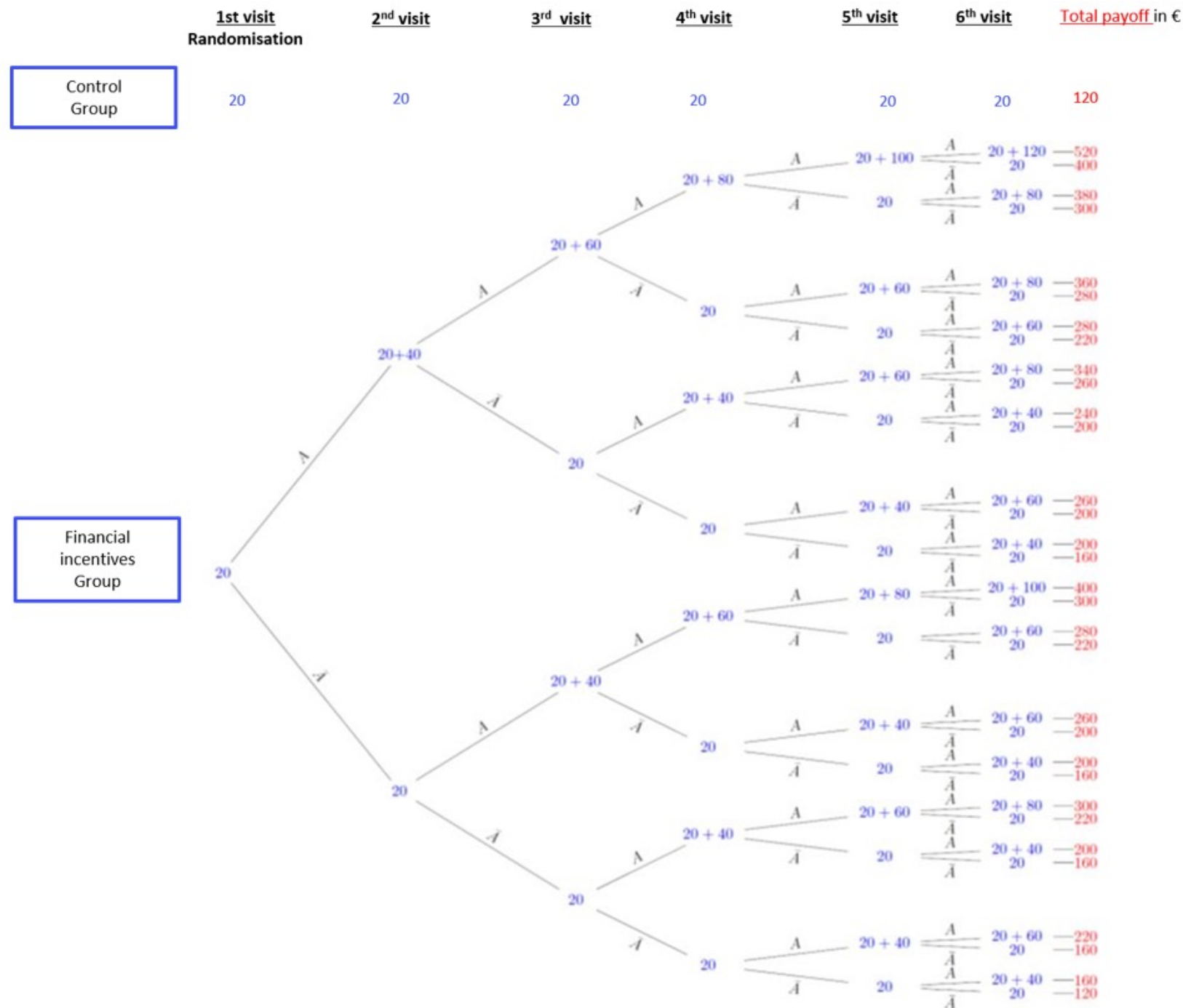
Critères d'inclusion incompatibles: 3

460 randomisées

Groupe IF: 231 - **Groupe contrôle:** 229

Groupe IF: Bon d'achat de 20€ - augmentation progressive si abstinence continue + 20€ pour être venue (show-up fee)

Groupe Contrôle: 20€ pour être venue



L'algorithme décisionnel
incorporé dans le dossier
électronique de saisi

Mères



Critère principal de jugement

- **Abstinence continue*** à partir de la date d'arrêt (1er trimestre) **à chaque visite/consultation jusqu'à la Visite 6 (avant l'accouchement)**

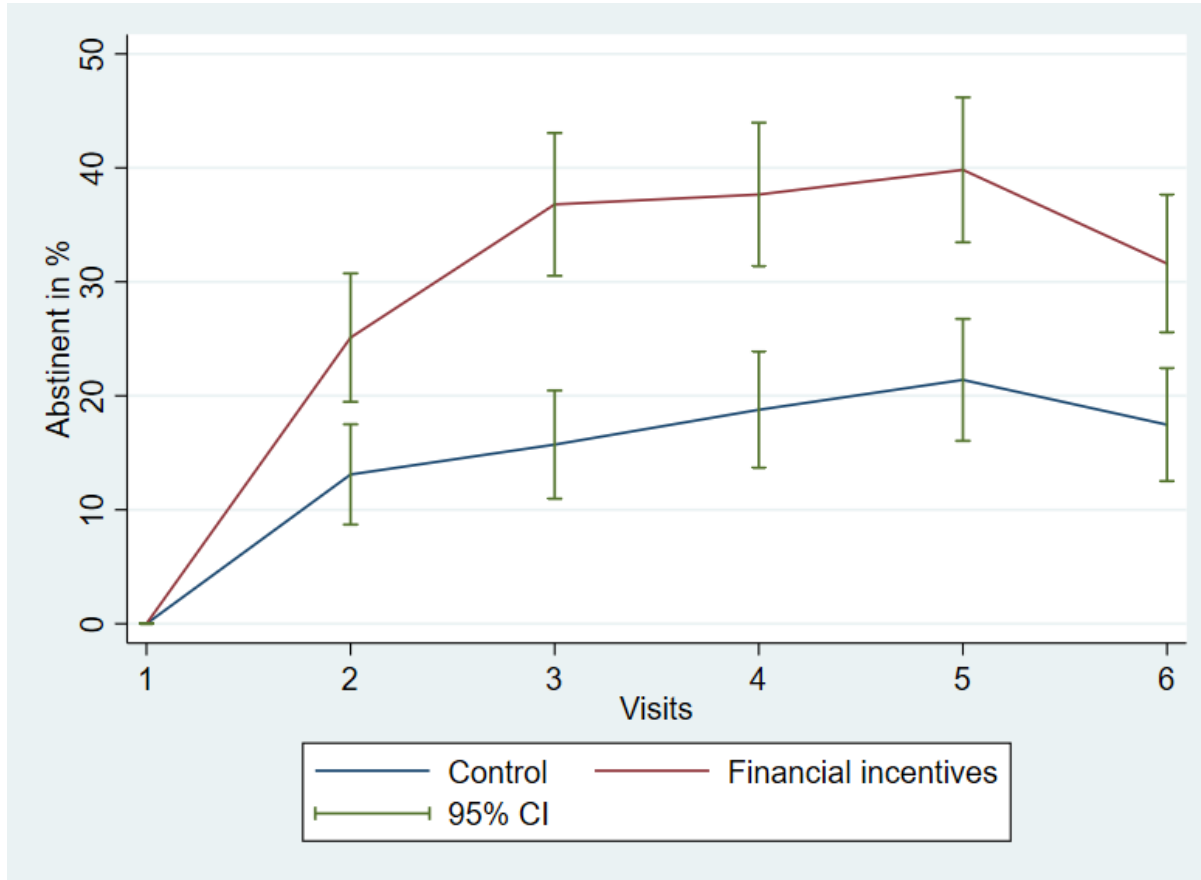
IF: 16.45 %

Contrôle: 7.42 %

OR=2.45, IC 95 % : 1.34 à 4.49, p=0.004

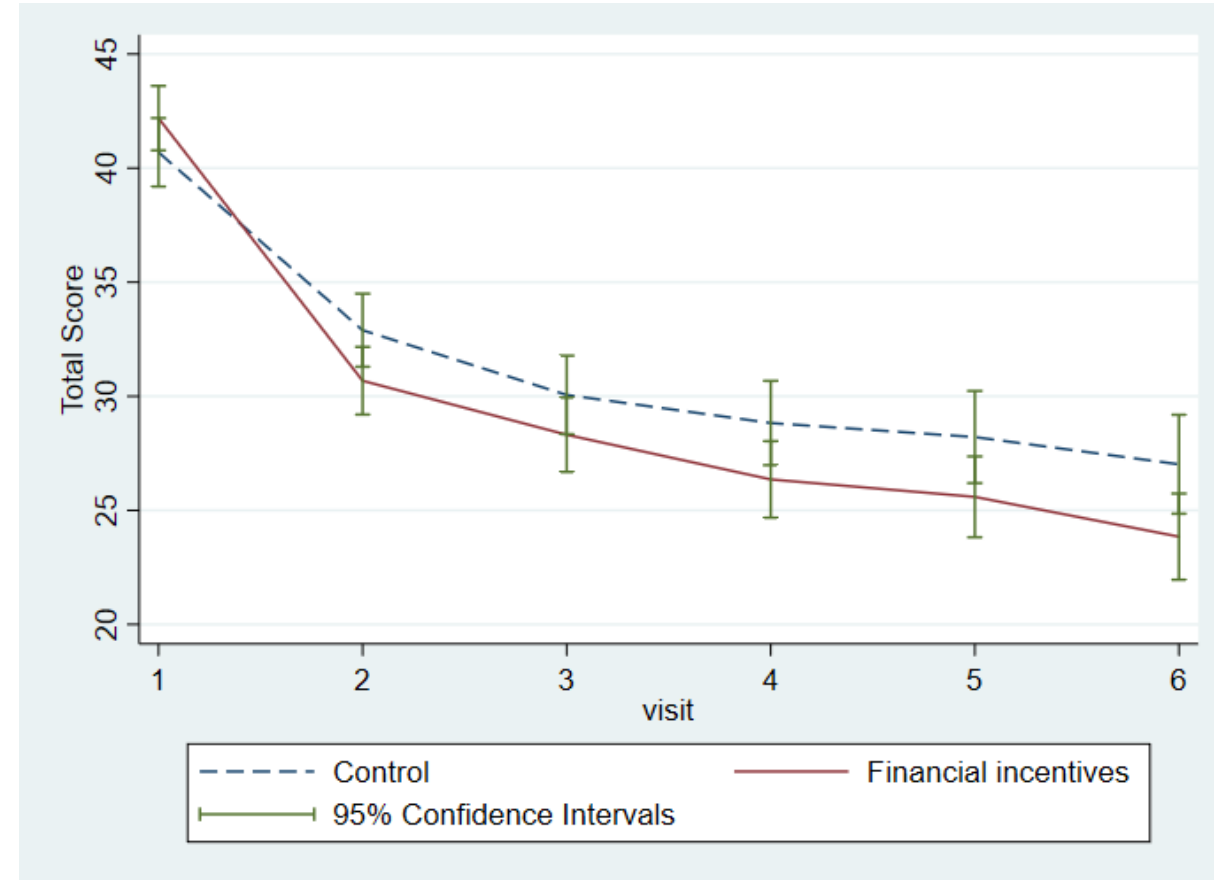
*Nécessaire pour améliorer le poids de naissance

Abstinence ponctuelle aux visites/consultations



OR: **4.61**, IC 95% 1.41 à 15.01, p=0.011

Envie de fumer plus faible dans le groupe **IF**
que dans le groupe **Contrôle**



$\beta = -1.82$, IC 95% -3.46 à -0.081, p=0.04

Rechute: IF plus tard que C

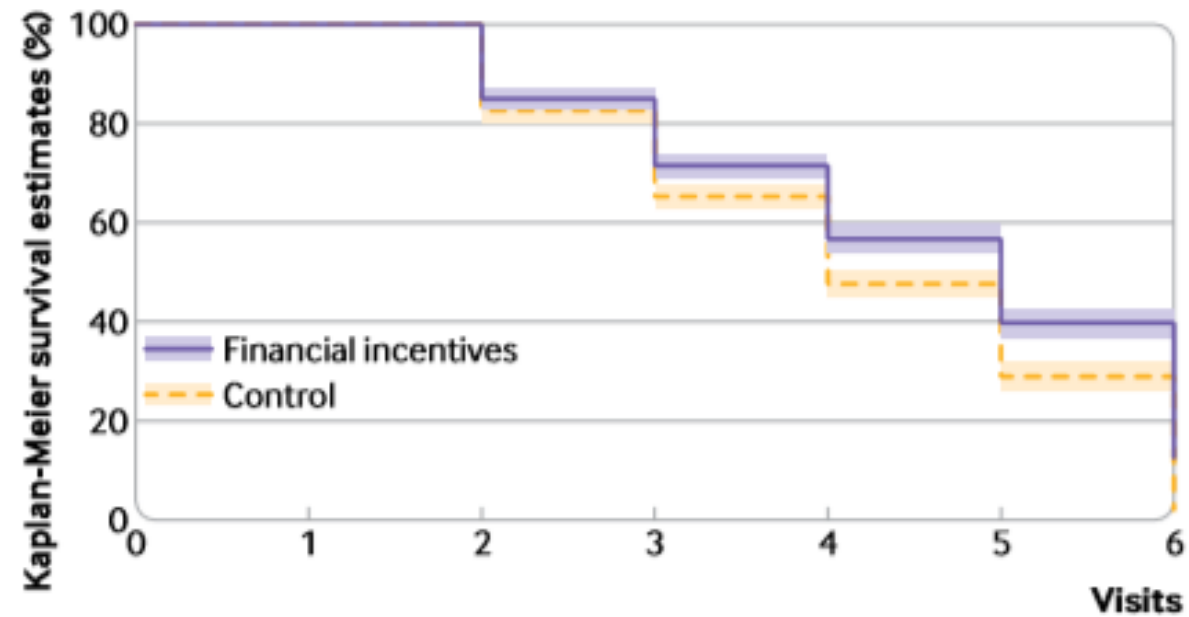


Fig 4 | Time to lapse or relapse to first cigarette (log rank test, $P < 0.001$) by percentage abstinent. Financial incentives group: median 5 (interquartile range 3-6), control group: median 4 (3-6). Shaded areas represent 95% confidence intervals

Nouveau-nés

IF *versus* Contrôle

Moins de bébés avec **complications néonatales**:
-6,6 % IC 95% -11 à – 2,3 %

**Plus de nouveau-nés ayant un poids de
naissance ≥ 2500 g**

Critère secondaire d'efficacité: poids de naissance < vs $\geq$ 2500 g

Supplementary Table 7. Unadjusted and adjusted analyses of the probability of having a newborn with a birthweight $\geq$ 2500 g.

	(1) Unadjusted	(2) Adjusted for newborn's sex	(3) Adjusted for sex and prematurity
Financial incentives vs. control			
OR	1.95	2.05	2.06
SE	(0.68)	(0.72)	(0.87)
95% CI	0.99 to 3.85	1.03 to 4.10	0.90 to 4.71
P-value	0.055	0.041	0.086

Notes: Prematurity is defined as being born before 37 weeks of gestational age²². The odds ratios (95% confidence intervals) for sex are 1.39 (0.71 to 2.69) and 1.30 (0.58 to 2.89) for models 2 and 3 respectively. The odds ratio (95% confidence intervals) for prematurity is 0.03 (0.01 to 0.07) for the model 3.

Conclusions de l'étude FISCP

Mères

- L'incitation financière ou plus précisément: ***la récompense de l'abstinence tabagique***
 - a augmenté l'abstinence continue tout au long de la grossesse
 - a augmenté l'abstinence ponctuelle
 - a réduit l'envie de fumer

Enfants

- Plus de nouveau-nés avaient un poids de naissance ≥ 2500 g dans le groupe **IF** que dans le groupe **Contrôle**
- Moins de bébés avec complications néonatales

Pour un coût très raisonnable:

IF: 49 040€ Contrôle: 19 520€

Différence: 29 520€

Etude coût-bénéfice en cours.

Kock LS, Erath TG, Coleman SRM, Higgins ST, Heil SH. **Contingency management interventions for abstinence from cigarette smoking in pregnancy and postpartum: A systematic review and meta-analysis. Prev Med. 2023** Nov;176:107654. doi: 10.1016/j.ypmed.2023.107654. Epub 2023 Jul 31.

- Incentives increase smoking cessation during pregnancy.
- Incentives for smoking cessation in pregnancy **should be part of standard practice.**
- Incentives for smoking cessation **after delivery** are promising.

Poids de naissance – méta-analyse en cours

FISCP All women	Quit smoking at late pregnancy	Smoking at late pregnancy
<2500 g	2 (1.8%)	47 (15.2 %)
≥2500 g	107 (98.2 %)	263 (84.8%)

P<0.001

David Tappin, Loren Kock, Alex McConnachie, Linda Bauld, Jiyoung Lee
Financial incentives for smoking cessation during pregnancy: updating
PROSPERO 2022 CRD42022372291 and re-focusing the outcome to
birth weight. PROSPERO 2024 CRD42024494262 Available
from: https://www.crd.york.ac.uk/prospERO/display_record.php?ID=CRD42024494262

Review question

1. Do babies born to women who smoke in early pregnancy show an increase in mean birth weight and mean birth weight for gestational age z-score if women are offered financial incentives contingent to quitting smoking as well as usual Stop Smoking Service support compared with babies born to mothers offered usual Stop Smoking Service support alone or incentives not contingent on smoking cessation (Intention to Treat meta-analysis)?
2. What is the mean birthweight difference associated with quitting smoking during pregnancy as a result of the offer of financial incentives? How is this reflected in numbers of babies born low birth weight <2500g and Small for Gestational Age <10th percentile?

Résultats préliminaires, poids de naissance moyen:
Augmentation significative IF/RF vs contrôle

Tobacco: preventing uptake, promoting quitting and treating dependence

NICE guideline [NG209] Published: 30 November 2021 Last updated: 16 January 2023

<https://www.nice.org.uk/guidance/ng209/chapter/Recommendations-on-treating-tobacco-dependence-in-pregnant-women>

Incentives to stop smoking

These recommendations are for providers of stop-smoking support.

1.20.12 **In addition to NRT and behavioural support, offer voucher incentives** to support women to stop smoking during pregnancy, as follows:

- refer women to an incentive scheme at the first maternity booking appointment or at the next available opportunity
- provide vouchers only for abstinence validated using a biochemical method**, such as a carbon monoxide test with a reading of less than 4 ppm
- stagger incentives **until at least the end of pregnancy** (incentives totalling around £400 have been shown to be effective)
- do not exclude women who have relapsed** or those whose pregnancy does not continue from continuing to take part in the scheme and try again
- ensure vouchers cannot be used to buy products** that could be harmful during pregnancy (for example, alcohol and cigarettes). **[2021]**

France

- Efficacité évidente: abstinence, poids de naissance (récompense financière → abstinence → poids de naissance ↗)
- Une pré-enquête. N=28 professionnel de santé (sage-femmes):
Intention de participer à une action nationale sur les récompenses financières par bons d'achat comme aide à l'arrêt du tabac chez les femmes enceintes fumeuses.
- « Etes-vous d'accord avec le principe de récompenser par bons d'achat les femmes enceintes fumeuses si elles sont abstinentes tabagiques?



Programme national de lutte contre le tabac 2023-2027 (PNLT):

Récompense financière de l'abstinence tabagique - femme enceinte fumeuse proposée – étude d'implémentation nationale - mais finalement pas incluse

- 100 000 – 130 000 nouveau-nés exposés/an au tabagisme maternel pendant la grossesse.
- Omission thérapeutique d'une intervention efficace à risque zero pour la santé
- Responsabilité des décideurs

Je vous remercie de votre attention

