

Dépistage de l'Ag HBs chez les femmes enceintes : quel taux de couverture ? Enquête en Haute-Vienne, 1999

François Denis¹, Pascal Berges², Martine Chastagner², Christian Delpeyroux¹

¹Service de bactériologie-virologie-hygiène, CHU Dupuytren, Limoges

²Service médical de l'Assurance maladie de la Haute-Vienne, Limoges

INTRODUCTION

Par manque de données chiffrées nationales, on a longtemps considéré que la transmission verticale du virus de l'hépatite B était surtout préoccupante pour les pays de forte endémie. Or, au début de la décennie 1990, les données épidémiologiques disponibles pour la France ont montré que la mise en place de mesures spécifiques (sérovaccination des nouveau-nés de mères Ag HBs positives) permet la prévention de cette transmission mère-enfant périnatale (sérovaccination efficace à plus de 98 %), prévention qui par ailleurs, a un bon rapport coût/efficacité. La séroprévalence de l'Ag HBs varie en France de 0,15 % à 2,6 % selon que les femmes enceintes sont d'origine française ou étrangère ; dans certains départements, la séroprévalence est particulièrement élevée comme en Martinique (2,83 %). Compte tenu de ces éléments, le dépistage de l'Ag HBs a été rendu obligatoire en France chez les femmes enceintes au début de 1992 (décret n° 92-143 du 14 février 1992).

La mise en place de ce dépistage avait pour but d'instaurer chez les nouveau-nés de mères trouvées Ag HBs positives donc porteuses du virus de l'hépatite B (VHB) une sérovaccination du nouveau-né et de prévenir ainsi, chaque année, la contamination par transmission materno-fœtale et l'évolution vers la chronicité d'un nombre d'enfants estimé entre 725 et 1 500 [1, 2]. Ce chiffre tient compte de la proportion en France des mères répliquant plus ou moins le virus, car on sait qu'elles transmettent le virus à leur enfant dans près de 90 % des cas si elles sont Ag HBe+ et dans 10 % des cas si elles sont Ag HBe-.

Rappelons que le dépistage de l'Ag HBs en cours de grossesse est prévu au cours du quatrième examen prénatal (sixième mois de grossesse). Ce dépistage en cours de grossesse est indispensable car seule la connaissance préalable du statut de mères Ag HBs+ permet de prendre, en urgence dans les heures qui suivent la naissance (12 à 24 heures), des mesures préventives spécifiques avec injection d'immunoglobulines anti-HBs (HB Ig à 100 UI) et administration de la première dose de vaccin contre l'hépatite B suivie des autres injections à 1 mois, 2 mois et 24 mois ou à 1 mois et 6 mois.

Cette prévention est d'autant plus précieuse que ces portages chroniques du virus de l'hépatite B prévenus chez le nourrisson par sérovaccination évitent également les conséquences que sont l'hépatite chronique, la cirrhose et le cancer primitif du foie qui risquent de se développer d'autant plus que l'infection s'est produite en début de vie.

Mais toute mesure prise doit être évaluée, aussi il nous est apparu intéressant de rechercher au niveau d'un département, l'application du texte de février 1992 et de vérifier, d'une part, que toutes les femmes enceintes ont bien été soumises au dépistage et, d'autre part, que tous les nouveau-nés de mères Ag HBs positives ont bien bénéficié d'une sérovaccination.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Cette étude, constituant un suivi d'une cohorte de femmes enceintes en Haute-Vienne, a été réalisée sous l'égide de l'Union régionale des caisses d'assurance maladie (Urcam) du Limousin.

La population cible étudiée était celle des femmes enceintes relevant du Régime général des travailleurs salariés géré par le Système informatique de l'assurance maladie (Siam). La population source était définie comme la totalité des bénéficiaires affiliés à ce régime durant la période d'inclusion (date présumée de début de grossesse comprise entre le 1^{er} janvier 1998 et le 28 février 1999).

Dans ce travail, les doublons ont été éliminés et de très nombreuses validations de données ont été effectuées pour s'assurer de l'exhaustivité des informations.

La nature des informations était complexe. Il fallait en effet disposer de l'identification du bénéficiaire, de la date présumée de grossesse, rechercher les prescripteurs, les laboratoires, la date d'exécution de l'acte, la nature et le résultat des examens biologiques : Ag HBs, anticorps HBs, anticorps HBc totaux et IgM, Ag HBe, anticorps HBe, ADN du VHB...

Les prescriptions ont été examinées selon trois critères de jugement :

- prescription précise : formulation contenant expressément le paramètre Ag HBs ;
- prescription imprécise : formulation ne contenant pas d'élément précis quant à la nature du paramètre à rechercher (hépatite B, sérologie des hépatites...) ;
- prescription « erronée » lorsque la prescription contenait expressément des marqueurs autres que l'Ag HBs.

Cette étude portant sur le dépistage de l'Ag HBs chez les femmes enceintes s'intègre dans l'un des thèmes déclarés auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés par la Caisse primaire d'assurance maladie de la Haute-Vienne. Les données concernant les bénéficiaires et les praticiens ont été anonymisées au moment de l'agrégation des résultats.

Dans ce travail, on s'est tout particulièrement attaché à effectuer un état des lieux sous trois aspects :

- la description de la population source et de la population de référence (âge, origine géographique) ;
- l'analyse qualitative des modalités de dépistage de l'Ag HBs en secteur ambulatoire et en secteur relevant du budget global ;
- l'analyse descriptive des résultats des sérologies effectuées et le suivi ultérieur du nouveau-né chez les femmes séropositives.

Durant la période de l'enquête, la proportion de codage de la biologie facturé dans le domaine ambulatoire (examens prescrits par un médecin libéral ou un praticien hospitalier) était de 100 % ; de ce fait, les données brutes n'ont pas eu à subir de redressement.

En revanche, ne figurent pas dans le Siam les examens pratiqués au cours des hospitalisations dans les établissements soumis au budget global ou au cours des consultations externes dans ces mêmes établissements. Afin de prendre en compte les femmes enceintes explorées dans ce cadre, les bases de données issues des services hospitaliers de biologie médicale concernés ont été exploitées.

RÉSULTATS

Le nombre de femmes enceintes protégées par le Régime général de la Haute-Vienne et dont la date présumée de début de grossesse se situait entre le 1^{er} septembre 1998 et le 28 février 1999 s'élevait à 1 356.

Compte tenu du fait qu'il y a eu 23 perdues de vue et 98 dossiers non exploitables, la population étudiée était de 1 235 femmes (âges extrêmes : 16-45 ans ; âge moyen ambulatoire : 29,4 ; secteur public : 29,6).

L'origine géographique a été déterminée à partir du numéro d'inscription au répertoire national d'identification des personnes physiques et n'a pu être connue que pour 863 femmes (France : 805 soit 93,3 % ; Dom-Tom : 2 ; Afrique du Nord : 19 ; Afrique subsaharienne : 14 ; Asie ; 7 ; autres : 13 ; inconnu : 3).

Sur une population étudiée de 1 235 femmes enceintes, le dépistage n'a été réalisé que sur 913 d'entre elles (74 %).

Concernant les modalités de dépistage, la prescription relevait essentiellement de gynécologues pour 81 % ou d'omnipraticiens 18,1 %, les autres demandes venant de chirurgiens, anesthésistes, pédiatres, sages-femmes.

La nature de la prescription est intéressante à analyser. Elle était précise (Ag HBs) dans 39,5 % des cas, imprécise dans 52,3 % des cas, « erronée » dans 7,7 % des cas, illisible dans 0,5 % des cas. Cette prescription était plus souvent précise chez les spécialistes (220/545, 40,4 %) que chez les omnipraticiens (37/112, 33,0 %). Les prescriptions imprécises ont été corrigées par les laboratoires dans 85 % des cas, celles qui étaient erronées seulement dans 15 % des cas. Les laboratoires ont effectué la recherche de l'Ag HBs seul dans 75,9 % des cas, pour 9,1 % des échantillons ont été réalisés la recherche de l'Ag HBs et d'autres paramètres et pour les 15 % restantes, les sérologies pratiquées ne comporteraient pas l'Ag HBs. Parmi les 913 femmes dépistées, on a retrouvé 5 femmes porteuses de l'Ag HBs (0,54 %) qui étaient en majorité d'origine étrangère (4/5). Après examen des dossiers de ces 5 femmes, il est apparu que seulement 3 nouveau-nés avaient bénéficié d'une sérovaccination. Les mères des 2 nouveau-nés non protégés étaient originaires de France (primipare) et du Laos (parité 3), elles étaient toutes deux Ag HBe négatives et anti HBe positives. Il n'a pas été possible de retrouver les enfants à distance afin de déterminer leur situation vis-à-vis du virus de l'hépatite B.

DISCUSSION

Le taux de positivité de l'Ag HBs retrouvé dans notre étude chez les femmes enceintes est de 0,54 % ; ce chiffre est identique à celui publié pour le Limousin en 1990 (0,54 %). Il est très proche de ceux trouvés pour la région lors de l'enquête multicentrique de 1992 (0,72 %) [2] et de l'enquête en continu portant sur 22 859 femmes enceintes suivies au CHU de Limoges sur la période 1984-1999, (0,65 %, données non publiées).

Le taux trouvé dans la présente étude est donc cohérent avec les autres sources régionales.

Les résultats de cette enquête sont intéressants car ils renseignent, certes, sur l'application des textes édictés par la législation, mais aussi sur la rédaction et la réalisation des prescriptions médicales. On constate qu'il y a lieu d'informer régulièrement les prescripteurs et les biologistes afin d'améliorer la qualité de la prescription, de la réalisation et de la cotation des tests. Il existe une certaine confusion dans la cotation selon les situations : le code utilisé devrait être le 4715 = surveillance de grossesse (Ag HBs) utilisé pour 35 % des prescriptions, or pour certaines femmes, le code utilisé est 4710 = infection récente (Ag HBs + anti HBe), ou 4711 = hépatite chronique (Ag HBs + Ag HBe + anti HBe) voire même 4712 = contrôle de guérison (Ag HBs + anti HBs). Dans 47 % des cas, le code utilisé était le 0322 (Ag HBs). Il apparaît donc que la prescription voire la cotation ne sont pas adaptées ni applicables à n'importe quel cas, le biologiste n'ayant pas la notion de grossesse...

Les éléments les plus inquiétants fournis par cette étude concernent le fait que :

- des traces du dépistage de l'Ag HBs n'ont été retrouvées que pour les trois quart des femmes (74 %). Qu'en est-il des 26 %

restantes ? Certaines ont affirmé avoir subi des tests antérieurement à leur grossesse mais ne sont jamais revenues avec leur résultat, d'autres n'ont pas fait la démarche de se faire prélever ;

- sur les 5 nouveau-nés de femmes dépistées Ag HBs positives, 2 nouveau-nés n'ont pas bénéficié d'une vaccination ou d'une sérovaccination. Ce fait est extrêmement inquiétant. Pour ces 2 enfants, les dossiers ont été consultés et des contacts ont été pris avec gynécologues et pédiatres, contacts qui ont permis de confirmer l'absence de sérovaccination de ceux-ci qui sont, depuis, perdus de vue...

Cette enquête fait craindre qu'en France, un certain nombre de nouveau-nés de mères Ag HBs positives échappent à la sérovaccination.

Ce travail est sûrement critiquable sur le plan méthodologique. D'une part, l'étude n'a pas porté sur l'ensemble de la population de la Haute-Vienne, étant limitée aux seuls bénéficiaires du régime général stricto sensu (ces bénéficiaires représentent toutefois un pourcentage important de cette population (65 %)). D'autre part, l'Assurance maladie dispose uniquement de renseignements sur les examens dont les assurés sociaux ont demandé le remboursement. Certaines prescriptions médicales peuvent, par négligence, n'avoir jamais été présentées au remboursement par les assurés. Toutefois, ces biais sont mineurs et ce travail doit attirer l'attention sur de possibles lacunes dans la détection et la prise en charge des mères Ag HBs positives et de leurs enfants.

Ce travail conduit donc à deux principaux constats :

- les textes législatifs bien que simples doivent être relayés initialement et rappelés régulièrement au fil des années non seulement par le BEH (Bulletin épidémiologique hebdomadaire), mais aussi dans les journaux spécialisés (Gynécologie-Obstétrique, Pédiatrie et biologie) ;

- les gains attendus de mesures législatives logiques et cohérentes ne doivent pas être considérés comme acquis. Ils doivent être vérifiés, d'autant plus que les stratégies vaccinales nationales contre l'hépatite B ont intégré et considéré comme acquise la sérovaccination systématique de tous les nouveau-nés de mères Ag HBs positives en France. Or cette pratique n'apparaît pas aussi systématique qu'on pouvait l'espérer.

Ce travail permet également de suggérer quelques recommandations :

- les gynécologues doivent vérifier sur document la réalité de la prescription d'Ag HBs et du résultat pour la grossesse en cours ;

- l'application des textes doit être vérifiée en utilisant les outils permettant ce contrôle, une meilleure communication entre les prescripteurs et les biologistes ne réduirait plus les laboratoires à effectuer des examens déconnectés du contexte clinique et permettrait de limiter les prescriptions trop floues ;

- la connaissance par les biologistes de l'état de grossesse et l'utilisation systématique des codes spécifiques aux femmes enceintes figurant à la Nomenclature des actes de biologie médicale (NABM) permettrait, en ambulatoire, un tri simple à partir des données informatiques de l'Assurance maladie. L'extension du même codage au milieu hospitalier permettrait l'exploitation de données plus globales public-privé.

Cette étude portant sur un paramètre ayant pour but la prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B permet donc de suggérer l'utilisation d'un outil (codes spécifiques aux femmes enceintes figurant à la NABM) qui faciliterait le contrôle des infections materno-fœtales et la surveillance épidémiologique de ces infections.

RÉFÉRENCES

- [1] Begue P, Roure C. Vaccination contre l'hépatite B des enfants nés de mères Ag HBs positives. Recommandations du Comité technique des vaccinations. BEH, 1991 ; 49 : 213-4.
- [2] Denis F, Tabaste JL, Ranger-Rogez S. Prévalence de l'Ag HBS chez 21 476 femmes enceintes. Enquête de 12 CHU français. BEH, 1994 ; 12 ; 53-4.
- [3] Ranger S, Mounier M, Denis F, Alain J, Baudet JH, Tabaste JL, Delpeyroux C, Roussanne MC. Prévalence des marqueurs des virus de l'hépatite B et delta chez près de 10 000 femmes enceintes à Limoges (France). Path. Biol. 1990 ; 38 : 694-699.
- [4] Calendrier vaccinal 2003. Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France. BEH 2003, N°6 : 33-36.

REMERCIEMENTS

Nous remercions très vivement le Dr Daniel Levy-Bruhl du Département des maladies infectieuses, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, pour ses conseils.

Dix ans d'évolution de l'incidence de la grossesse extra-utérine, résultats du registre d'Auvergne, 1992-2001

Nadine Job-Spira¹, Joël Coste¹, Jean Bouyer¹, Catherine Lasnier², Sylvie Ughetto², Laurent Gerbaud², Hervé Fernandez³, Jean-Luc Pouly⁴

¹Inserm U569 – IFR 69, Le Kremlin-Bicêtre

²Service épidémiologie, prévention et économie de la santé, CHU Clermont-Ferrand

³Service de gynéco-obstétrique, Hôpital Antoine Bécclère, Clamart

⁴Service de gynéco-obstétrique, CHU Clermont-Ferrand

INTRODUCTION

Au cours des décennies 1970 et 1980 la fréquence de la grossesse extra-utérine (GEU) a augmenté de façon régulière. L'estimation du taux d'incidence au début des années 1990 était, selon les pays, de 12 à 14 pour 1 000 grossesses et environ 20 pour 1 000 naissances [1].

Ce problème de santé a suscité ces dernières années plusieurs travaux épidémiologiques, notamment en France à partir des données du registre des GEU en Auvergne. Les travaux réalisés à partir du registre ont permis de mettre en évidence l'existence de deux grandes entités clinico-épidémiologiques : les GEU survenant chez les femmes n'ayant pas de contraception au moment de la conception, que nous avons appelées « GEU échec de reproduction », et celles survenant chez les femmes ayant une contraception, que nous avons appelées « GEU échec de contraception ». Les recherches que nous avons entreprises sur cette question montrent que les GEU sous contraception constituent une entité spécifique dans pratiquement tous les domaines : incidence, facteurs de risque, fertilité ultérieure [2-4].

Les travaux réalisés sur les facteurs de risque de GEU montrent que, pour les GEU échec de reproduction, figurent au premier rang des facteurs identifiés, les infections pelviennes, notamment à *Chlamydia trachomatis*, qui expliquent entre 30 et 50 % des cas [5]. Le second facteur, en terme de risque attribuable, est le tabagisme féminin responsable de 20 à 35 % des GEU [5, 6]. En Auvergne, le tabagisme et les infections pelviennes expliquent une fraction équivalente de cas (respectivement 35 % et 33 %) [5]. D'autres facteurs, plus rares, et donc responsables d'une fraction plus limitée de cas, ont été individualisés : l'antécédent de GEU et de chirurgie pelvienne, l'utilisation antérieure d'un stérilet, les antécédents de fausse-couche spontanée et d'interruption volontaire de grossesse, l'induction de l'ovulation. L'âge élevé (à partir de 35 ans) de la femme apparaît également avoir un rôle propre sur l'augmentation du risque de GEU [5]. Le risque de GEU associé au stérilet en place au moment de la conception, s'explique en partie par le fait que cette méthode de contraception prévient mieux les grossesses intra-utérines que les grossesses extra-utérines dont elle diminue néanmoins le risque absolu ; cependant, nous avons pu récemment mettre en évidence un rôle étiologique propre du stérilet [2].

Si les facteurs de risque de la GEU ont été assez largement étudiés, on dispose en revanche de peu de données sur l'évolution de l'incidence au delà de 1990 [7].

Nous rapportons ici les résultats concernant l'évolution sur 10 ans de l'incidence de la GEU, selon les deux entités décrites plus haut, obtenus grâce aux données du registre d'Auvergne.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le registre des grossesses extra-utérines en Auvergne a été mis en place en janvier 1992 dans le Puy-de-Dôme (600 000 habitants) et le Cantal (160 000 habitants), puis étendu à l'Allier (350 000 habitants) en 1993. Sont incluses toutes les femmes âgées de 15 à 44 ans, résidant de façon permanente dans l'un de ces trois départements et traitées chirurgicalement ou médicalement pour une GEU dans l'un des centres de la région (15 maternités et 12 services de chirurgie). Ces femmes sont ensuite suivies jusqu'à 45 ans.

Dans chacun des centres, un enquêteur (sage-femme ou médecin) est chargé de l'identification des cas, du recueil des

données et du suivi. Les informations collectées comprennent les caractéristiques socio-économiques de la femme, sa consommation de tabac, son histoire gynécologique, reproductive et chirurgicale, les conditions de survenue de la grossesse (sous contraception, induction de l'ovulation, FIV,...), les caractéristiques de la GEU (localisation, rupture tubaire, hémopéritoine), et le traitement réalisé ainsi que les résultats d'une sérologie de *Chlamydia trachomatis*. Au cours du suivi, les femmes sont interrogées au téléphone tous les six mois pour savoir si elles utilisent une contraception ou si elles recherchent une nouvelle grossesse ; dans ce cas, depuis combien de temps et si elles ont recours à un traitement pour infertilité. Si une grossesse est obtenue, son issue est notée.

Les résultats rapportés ici concernent les femmes, résidant dans le Puy-de-Dôme et le Cantal, incluses dans le registre entre le 1^{er} janvier 1992 et le 31 décembre 2001 (les données de l'Allier n'ont pas été incluses pour cette étude de l'évolution de l'incidence en raison d'une moins bonne exhaustivité de l'enregistrement). Les taux d'incidence de GEU ont été calculés chaque année en divisant le nombre de nouvelles GEU survenues dans l'année, identifiées dans le registre, par le nombre de femmes de 15 à 44 ans résidant dans ces mêmes départements la même année (source Insee). Ces taux annuels ont été établis pour l'ensemble des cas inclus dans le registre et selon le type de GEU (échec de contraception ou un échec de reproduction).

Pour tester les tendances évolutives de ces taux on a utilisé la régression de Poisson qui permet de calculer une droite de régression exprimant le taux d'incidence de la GEU en fonction de l'année ; la pente de cette droite représente la variation moyenne annuelle du taux d'incidence. L'analyse a été ajustée sur l'âge de la femme, et, pour les GEU échec de reproduction, on a de plus pris en compte le niveau de fertilité des femmes en incluant le nombre annuel de naissances vivantes comme covariable dans les modèles de régression.

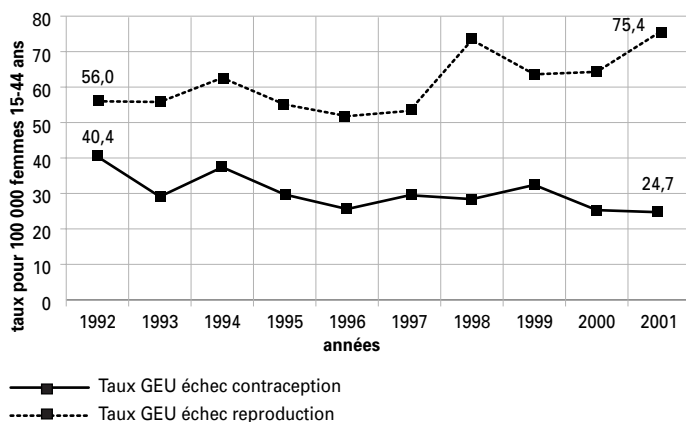
L'exhaustivité du registre est évaluée chaque année depuis 1993 par la méthode capture-recapture [8], les données recueillies dans le cadre du Programme de médicalisation du système d'information (PMSI) fournissant la deuxième source, indépendante du registre. Le taux d'exhaustivité du registre, de l'ordre de 88 %, n'a pas varié au cours des années.

RÉSULTATS

Au total 1 457 cas de GEU ont été inclus dans le registre entre 1992 et 2001 : 973 échecs de reproduction et 484 échecs de contraception (dont 390 échecs de stérilet, soit 81 % des échecs, les échecs de pilule représentant 10 % des échecs et les méthodes barrière 9 %). La figure 1 montre l'évolution sur 10 ans des taux annuels, selon que la GEU est survenue après un échec de reproduction ou un échec de contraception. On observe une diminution régulière du taux d'incidence des GEU échec de contraception qui est passé de 40,4 pour 100 000 femmes de 15-44 ans en 1992 à 24,7 en 2001, ce qui correspond à une baisse moyenne de 4,1 % par an. Le test de tendance ajusté sur l'âge de la femme montre que cette décroissance est statistiquement significative ($p = 0,01$). En revanche, le taux d'incidence des GEU échec de reproduction, resté pratiquement stable jusqu'en 1996, augmente régulièrement depuis 1997. En 10 ans, il est passé de 56,0 pour 100 000 femmes de 15-44 ans à 75,4, soit une augmentation moyenne de 2,7 % par an. Le test de tendance ajusté sur l'âge et le nombre d'accouchements antérieurs de la femme montre que cette augmentation est statistiquement significative ($p = 0,02$).

Figure 1

Evolution du taux de GEU, Auvergne, 1992-2001



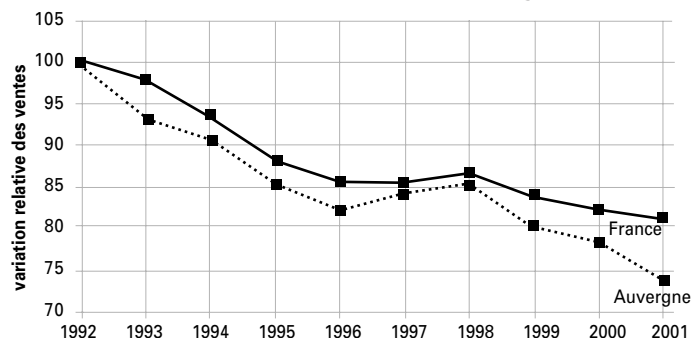
DISCUSSION

Malgré une apparente irrégularité des courbes due aux fluctuations aléatoires, on observe une évolution statistiquement significative, mais dans des sens différents, des GEU échec de contraception et échec de reproduction. Ces résultats ne peuvent pas résulter de l'évolution du taux d'exhaustivité du registre resté stable tout au long de la période d'étude, ni de l'évolution des modalités diagnostiques ou de prise en charge des deux types de GEU qui n'ont pas non plus varié.

La baisse des GEU échec de contraception peut s'expliquer par la diminution de l'utilisation du stérilet, notamment par les femmes les plus âgées, au profit de la macropilule progestative. Par ailleurs, en raison de l'augmentation de l'âge maternel à la première conception, la proportion de femmes susceptibles de porter un stérilet diminue, celui-ci étant encore rarement prescrit aux nullipares. Ces constatations sont compatibles avec l'évolution à la baisse du marché des stérilets qui est passé, en Auvergne, de 16 000 unités vendues en 1992 à un peu moins de 12 000 en 2001, et au niveau national de respectivement 694 000 à 563 000 (figure 2).

Figure 2

Evolution du marché des stérilets, France, Auvergne, 1992-2001



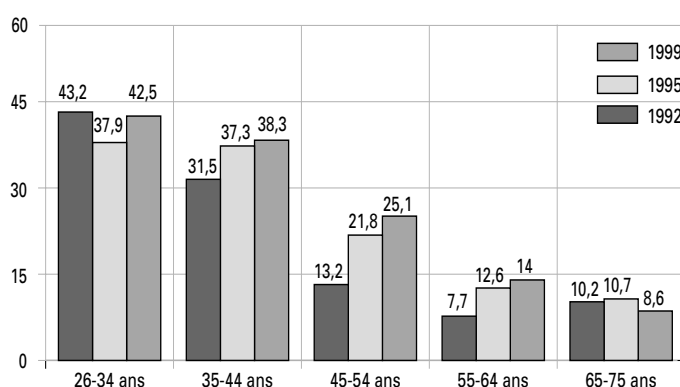
Source : Schering

L'augmentation des GEU échec de reproduction pourrait principalement s'expliquer par une augmentation de l'un ou des deux facteurs de risque principaux de ce type de GEU : les infections pelviennes et le tabagisme. Au niveau régional, il n'existe aucun chiffre concernant l'évolution des chlamydioses et du tabagisme féminin. En revanche, au plan national, nous disposons de quelques données qui semblent aller dans le sens d'une augmentation de la prévalence de ces deux facteurs de risque dans la population. Les données du Réseau national de surveillance des infections à *Chlamydia trachomatis* (Renachla), mis en place en 1989, montrent que le pourcentage de tests positifs chez la femme a diminué jusqu'en 1995. Depuis 1996, on observe un arrêt de la baisse et même une tendance à une légère augmen-

tation (V. Goulet, données non publiées), alors que, dans le même temps, on n'observe aucune modification de l'activité des laboratoires du réseau, ni des techniques d'identification. En ce qui concerne le tabagisme, les trois enquêtes du Baromètre santé (1992, 1995, 1999) permettent de connaître l'évolution de la proportion de femmes fumeuses [9]. Depuis 1995, on observe une augmentation de cette proportion dans toutes les tranches d'âge jusqu'à 64 ans (figure 3). Remarquons que la rupture de la tendance évolutive des infections pelviennes s'est produite avant celle des GEU. En revanche, il ne semble pas exister de rupture de l'évolution (à la hausse) de la consommation de tabac ; ceci est logique puisque dès l'arrêt du tabac le risque de GEU diminue, contrairement à ce qui se passe pour le facteur infectieux. La région Auvergne n'ayant ni bénéficié ni été exclue d'une politique de prévention particulière des facteurs de risque de GEU, on peut faire l'hypothèse que nos résultats sont extrapolables à l'ensemble de la France. Ils devraient être pris en compte pour établir une politique de prévention des principaux facteurs de risque de GEU et ainsi éviter que la fertilité des femmes ne risque d'être atteinte.

Figure 3

Evolution de la proportion de femmes fumeuses entre 1992 et 1999, Baromètre Santé 2000



Source : [9]

REMERCIEMENTS

Le registre des grossesses extra-utérines en Auvergne est agréé et soutenu financièrement par le Comité national des registres (Inserm-InVS).

RÉFÉRENCES

- Coste J, Job-Spira N, Aublet-Cuvelier B et al. Incidence of ectopic pregnancy. First results of a population-based register in France. *Human Reprod* 1994 ; 9 : 742-5.
- Bouyer J, Rachou E, Germain E, Fernandez H, Coste J, Pouly JL, et al. Risk factors for extrauterine pregnancy in women using an intrauterine device. *Fertil Steril* 2000 ; 74 : 899-908.
- Coste J, Bouyer J, Germain E, Ughetto S, Pouly JL and Job-Spira N. Recent declining trend in ectopic pregnancy in France : evidence of two clinicoepidemiologic entities. *Fertil Steril* 2000 ; 74 : 881-886.
- Bernoux A, Job-Spira N, Germain E, Coste J and Bouyer J. Fertility outcome after ectopic pregnancy and use of an intrauterine device at the time of the index ectopic pregnancy. *Hum Reprod* 2000 ; 15 : 1 173-1 177.
- Bouyer J, Coste J, Shojaei T, Pouly JL, Fernandez H, Gerbaud L, et al. Risk factors for ectopic pregnancy: a comprehensive analysis based on a large case-control population-based study in France. *Am J Epidemiol* 2003 ; 157 : 185-194.
- Bouyer J, Coste J, Fernandez H, Job-Spira N. Tabac et grossesse extra-utérine. Arguments en faveur d'une relation causale. *Rev Epidemiol Santé Publique* 1998 ; 46 : 93-99.
- Anonymous. Ectopic pregnancy - United States, 1970-1992. *MMWR* 1995 ; 44 : 46-48.
- Hook EB, Regal RR. The value of capture-recapture methods even for apparent exhaustive surveys. The need for adjustment for source of ascertainment intersection in attempted complete prevalence studies. *Am J Epidemiol* 1992 ; 135 : 1 060-1 067.
- Oddoux K, Peretti-Watel P, Baudier F. Tabac. Baromètre santé 2000. Volume2 : Résultats. Pages 77 à 118. Eds Guilbert P, Baudier F, Gautier A.. Editions CFES 2001.