

## LES PROGRAMMES DE DÉPISTAGE ORGANISÉ DU CANCER DU COL DE L'UTÉRUS EN EUROPE : ÉTAT DES LIEUX EN 2013

// ORGANIZED CERVICAL CANCER SCREENING PROGRAMMES IN EUROPE: OVERVIEW OF THE SITUATION IN 2013

Anne Garnier<sup>1</sup> (anne.garnier@odlc.org), Pauline Brindel<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Office de lutte contre le cancer, Meylan, France

<sup>2</sup> Institut national du cancer, Boulogne-Billancourt, France

Soumis le 31.12.2013 // Date of submission: 12.31.2013

### Résumé // Abstract

**Introduction** – Le dépistage organisé (DO) des cancers est soutenu depuis 2003 par une recommandation du conseil de l'Union européenne (UE) et par la publication de préconisations pour l'assurance qualité des dépistages. L'objectif de l'article est d'identifier les programmes de DO du cancer du col utérin en Europe et de situer la France parmi eux.

**Matériel et méthodes** – Il n'existe pas de recensement des programmes de DO du cancer du col utérin sur le continent européen. À partir d'une revue de la littérature, un état des lieux a pu être réalisé.

**Résultats** – En Europe, 14 pays ont un programme national de DO du cancer du col utérin, dont 8 depuis plus de 20 ans. Sept pays, dont la France, développent des programmes régionaux, qui touchent entre 4 et 72% des femmes potentiellement concernées (13% en France). Enfin, 11 pays disposent uniquement d'un dépistage spontané d'initiative individuelle.

Les modalités de dépistage sont hétérogènes. Le seul test utilisé à ce jour est le frottis cervical à visée cytologique. Deux pays envisagent d'utiliser la recherche des HPV oncogènes, mais ne l'ont pas encore mise en place. Les taux de couverture observés dans les pays où des programmes nationaux existent depuis plus de 20 ans atteignent 70%. En France, ce taux est dépassé en Alsace, pour les femmes de 25 à 65 ans.

**Discussion – conclusion** – On observe une tendance à la généralisation du DO du cancer du col de l'utérus dans les pays d'Europe. Les disparités organisationnelles rendent difficile la comparaison entre pays. On peut souhaiter un réseau plus actif des pays avec un programme existant ou projeté, de façon à mutualiser les expériences acquises.

**Introduction** – Organized cancer screening programmes are supported since 2003 by a recommendation of the Council of the European Union (EU) and by European guidelines for quality assurance in cancer screening. The objective of this article is to identify organized cervical cancer screening programmes in Europe and to compare France with these situations.

**Material and methods** – There is no inventory of programmes for mandatory reporting of cervical cancer in Europe. The current situation of cervical cancer screening programmes in Europe is described based on a literature review.

**Results** – On the European continent, 14 countries have a nationwide organized cervical cancer screening programme. For 8 of them, these programmes started more than 20 years ago. Seven countries, including France, have developed regional programmes, covering between 4 to 72% of potentially concerned women (13% in France). Lastly, 11 countries rely solely on opportunistic screening.

Screening techniques may vary. Pap smear is the unique technique currently offered as a cervical cancer screening test. Two countries are considering the possibility of using an HPV-based screening, but its implementation is still pending. Among countries where nationwide programmes have been operational for more than 20 years, coverage reaches up to 70%. It is even higher in the Alsace region (France) for women aged between 25 and 65 years old.

**Discussion – conclusion** – A tendency for generalized organized uterine cervical cancer screening programmes is observed in Europe. Organizational variations make comparisons between countries difficult. The development of a more active network of collaborative work within Europe is recommended in order to share acquired experiences.

---

**Mots-clés** : Cancer du col de l'utérus, Dépistage organisé, Europe, Modalités

// **Keywords**: Cervical cancer, Organized screening, Europe, Modalities

---

## Introduction

En Europe, le cancer du col utérin touche beaucoup moins de femmes que les cancers du sein ou colorectal ; il reste cependant le second cancer chez la femme entre 30 et 45 ans. Grâce au dépistage et à la prévention par la vaccination contre les papillomavirus humains (HPV), il s'agit d'un cancer en théorie totalement évitable, ce qui en fait un candidat pertinent pour des actions de santé publique. En matière de dépistage, le frottis cervico-utérin (FCU) a montré son efficacité en réduisant l'incidence et la mortalité de ce cancer<sup>1</sup>. Son impact est visible entre autres dans de nombreux pays du continent européen où la diffusion de sa pratique depuis les années 1960 a été contemporaine d'une forte régression de cette pathologie. Par ailleurs, dans les pays nordiques en particulier, l'impact majeur supplémentaire des programmes de dépistage organisé (DO) sur la réduction de la mortalité par cancer du col a été démontré<sup>2</sup>.

Dans l'Union européenne (UE), la lutte contre le cancer est l'une des priorités de la politique de santé publique depuis 1985 et trois programmes d'action successifs, intitulés « L'Europe contre le cancer », ont été mis en œuvre entre 1987 et 2002<sup>3</sup>. Ces programmes avaient pour objet d'aider les États membres à coordonner leurs actions dans la lutte contre le cancer et, entre autres, en matière de dépistage. En décembre 2003, une recommandation du Conseil de l'UE a été publiée ; elle encourage les États membres à mettre en place une organisation du dépistage pour les cancers ciblés (cancer du sein et du col utérin, cancer colorectal) de préférence à un dépistage spontané, d'initiative individuelle<sup>4</sup>. En complément, des préconisations en matière d'assurance qualité pour les DO ont été émises ; celles concernant le dépistage des cancers du col ont été publiées en 1993<sup>5</sup> et réactualisées en 2008<sup>6</sup>. Parmi les pays du continent européen non membres de l'UE, l'Islande<sup>7</sup> et la Norvège<sup>8</sup> ont également fait partie des précurseurs pour ce dépistage.

Depuis cette période, l'Europe a connu d'importantes modifications, avec la création de plusieurs nouveaux États, issus notamment de la partition de l'ancienne Yougoslavie ou de la partie européenne de l'ex-URSS. Dans ces pays, l'incidence moyenne des cancers cervicaux est le double de celle observée dans les anciens pays de l'Europe de l'Ouest et, fait inquiétant, elle est en augmentation dans la plupart d'entre eux<sup>9</sup>. Face à ce défi important, ces pays s'efforcent de lancer des programmes efficaces pour lutter contre la maladie<sup>10</sup>.

L'objectif de cet article est de recenser les programmes existants en matière de DO des cancers du col utérin en Europe et de positionner la France parmi eux en termes d'organisation.

## Recommandations en vigueur dans l'UE pour l'organisation des programmes de DO du cancer du col utérin

La recommandation du Conseil de l'UE de 2003 donne les préconisations de la Commission en

la matière : le dépistage du cancer du col, s'il est proposé par les États membres, doit être organisé ; le frottis à visée cytologique est recommandé et doit être proposé à des intervalles de 3 à 5 ans, selon les possibilités du pays. L'âge de démarrage doit être de 30 ans au plus tard, mais pas avant 20 ans, et jusqu'à au moins 60 ans<sup>4</sup>.

Les recommandations pour l'assurance-qualité du dépistage concernent toutes les étapes d'un programme de DO : mise en œuvre et coordination du dépistage, techniques de prélèvement, procédures internes d'assurance-qualité pour les cabinets ou laboratoires de pathologie, établissement des fichiers de la population-cible par les organisateurs du programme, méthodes d'invitation des femmes, de communication des résultats, de recueil du suivi, stratégie de communication vers les professionnels de santé et le public, actions en direction des publics précaires<sup>6</sup>. Ces recommandations sont inégalement appliquées<sup>11</sup>.

Un premier travail sur le suivi des recommandations de 2003 a été publié en 2007. Si, dans ses conclusions, les auteurs se félicitent que 25 des 27 membres ont mis ou souhaitent mettre en place un programme de DO, le rapport souligne aussi que la persistance d'un dépistage spontané conduit à des dépenses dont le ratio coût-efficacité est défavorable<sup>12</sup>.

## Méthode

Les données présentées ici sont issues du chapitre « *Use of cervical screening* » du *Handbook guide* publié en 2005 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC)<sup>13</sup>, des résultats d'une enquête menée par l'*Epidemiology Working Group* du réseau ECCSN (*European Cervical Cancer Screening Network*) en 2004<sup>14</sup>, de ceux publiés par les membres du *Working Group on Cervical Cancer Screening Programmes* de l'*European Network for Information on Cancer* (réseau EUNICE) en 2009<sup>15</sup>, ainsi que des différents articles d'un numéro spécial de l'*European Journal of Cancer* de juillet 2009 sur le dépistage du cancer du col utérin. En cas de discordance entre les données de ces différents travaux, les publications récentes des programmes ont été recherchées. Certains programmes n'ayant pas publié de données ou uniquement dans des revues nationales, les données retenues ont été celles de l'article le plus récent.

## Résultats

### Les programmes en cours

Parmi les programmes existants, la plupart sont désormais des programmes nationaux (programmes couvrant tout le pays, avec une organisation à l'échelle nationale ou par région). Dans 7 pays, dont la France, persiste un programme de DO qui ne touche que certaines régions, provinces ou régions administratives<sup>15</sup>.

Dans une dizaine de pays européens, il n'existe pas de programme de DO. Certains ont un dépistage spontané d'initiative individuelle répandu. Il s'agit en particulier de l'Allemagne, du Luxembourg et de la Suisse, ainsi que Malte et Chypre. Dans d'autres pays, ce dépistage individuel est lié aux difficultés de mise en place d'un programme de DO, notamment pour des raisons économiques, même si celui-ci est planifié à l'avenir : il s'agit de la Bulgarie (DO en 1970, démantelé en 1989), de la Lettonie (projets de DO depuis 2009), de la République tchèque (projet de DO depuis 2008), de la Slovaquie (DO en cours de mise en place), de la Croatie (projets de DO depuis 2007). La Grèce n'a pas de programme national de DO, deux provinces de petite taille y ont seulement connu des projets locaux financés par le programme « L'Europe contre le cancer »<sup>13</sup>.

#### Programmes nationaux (avec organisation régionale ou non) (N=14)

Sept pays, en majorité du nord de l'Europe, ont un programme ancien, démarré dans les années 1960 le plus souvent et généralisé à l'ensemble de leur territoire : Danemark, Finlande, Islande, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni et Suède. Ces pays ont décrit l'impact de leur organisation sur l'incidence et la mortalité : il est essentiellement fonction de la couverture obtenue<sup>2</sup>.

À ces pays aux programmes déjà anciens se sont ajoutés, depuis 2005, 6 pays de l'ancien bloc de l'Est : Estonie, Hongrie, Lituanie, Pologne, Slovaquie, Serbie<sup>10</sup>, ainsi que l'Irlande, dont le programme régional s'est étendu à tout le pays en 2008.

Le tableau 1 présente, pour ces 14 pays, le niveau d'organisation (national ou régional), l'année de démarrage des premières expérimentations et celle de la généralisation, la tranche d'âge concernée, ainsi que les professionnels impliqués dans les prélèvements des frottis. Les données de couverture obtenues par le programme sont celles indiquées dans les différents articles du numéro spécial de l'*European Journal of Cancer* sur le dépistage des cancers cervicaux<sup>10,11,15,16</sup>.

#### Programmes locorégionaux ne couvrant qu'une partie du pays (N=7)

Hormis l'Autriche et la Belgique (mais dont les provinces sans DO sont celles de la partie francophone du pays), on retrouve dans ce groupe de 7 pays les États européens de culture latine. Le tableau 2 présente, pour chacun d'entre eux, le pourcentage de femmes de la population-cible totale concerné par un programme de DO et les professionnels impliqués dans les prélèvements des frottis, quand ces informations sont disponibles. Par exemple en France, où 13 départements ont mis en œuvre un programme organisé, 13% environ de la cible totale (les femmes de 25 à 65 ans) sont concernés par le DO<sup>17</sup>.

#### Les modalités

Pour connaître de façon plus détaillée les modalités précises des programmes, il est possible de se

reporter aux articles cités et notamment au chapitre dépistage du *Handbook guide* 2005 du CIRC<sup>13</sup> mais, depuis, certains programmes ont évolué et d'autres ont été lancés. Dans le cadre du projet européen PREHDICT (*Health-economic modelling of prevention strategies for HPV-related diseases in European countries*), qui a pour objet d'évaluer les stratégies de vaccination contre le HPV en Europe et leur impact par rapport au dépistage, une nouvelle enquête a été réalisée<sup>18</sup>. Les premiers éléments montrent la persistance d'une grande hétérogénéité dans les protocoles de dépistage et la difficulté de collecter des données fiables pour l'ensemble des programmes.

#### Test de dépistage

Jusqu'en 2012, le seul test de dépistage utilisé dans les programmes européens était le FCU. Depuis 2007, un nouveau test de dépistage est investigué dans le cadre d'expérimentations en population générale. Il s'agit de la recherche de l'ADN des papillomavirus oncogènes dans les prélèvements cervico-vaginaux. Les résultats des expérimentations montrent une plus grande sensibilité de cet examen dans la détection des lésions précancéreuses et cancéreuses du col utérin, mais sa plus faible spécificité nécessite que soit réalisé, en seconde intention, un examen de triage des tests positifs<sup>19</sup>.

Les ministères de la Santé des Pays-Bas et de Finlande ont décidé, respectivement en 2011 et 2012, de faire évoluer leur programme du dépistage cytologique vers le dépistage virologique. Cette décision résulte de la publication des résultats favorables des expérimentations utilisant la recherche des HPV cervicaux. Ces pays, qui disposent de programmes cytologiques efficaces et bien organisés, espèrent obtenir, avec une méthodologie et des coûts maîtrisés, un impact encore supérieur. Ces évolutions n'ont pas encore été mises en place concrètement. En Finlande, la population-cible serait invitée à un dépistage par frottis à 25 et 30 ans, puis tous les 5 ans à partir de 35 ans jusqu'à 65 ans pour un dépistage HPV<sup>20</sup>.

Certains programmes utilisent une combinaison de tests : dépistage combiné HPV et cytologique dans certaines provinces en Castille et Léon en Espagne, colposcopie associée d'emblée au FCU en Hongrie<sup>14</sup>.

#### Prélèvement

Les professionnels de santé impliqués dans les programmes de DO sont le plus fréquemment les médecins généralistes, puis les sages-femmes et/ou infirmières, enfin les gynécologues, contrairement au dépistage spontané où ces derniers sont les premiers préleveurs<sup>11</sup>.

#### Technique et lecture

Le frottis en couche mince, peu utilisé jusqu'aux années 2000, est à présent largement répandu<sup>11</sup>. Il permet l'adjonction d'un système automatisé de lecture, principalement utilisé en Finlande<sup>21</sup> mais aussi au Danemark et au Royaume-Uni.

Tableau 1

**Programmes de dépistage organisé (DO) du cancer du col de l'utérus couvrant l'ensemble du territoire national dans les pays d'Europe en 2013**

Pays	Incidence <sup>a</sup>	Niveau d'organisation <sup>b</sup>	Années de démarrage <sup>c</sup>	Tranche d'âge en années (protocole en cours)	Intervalle en années (protocole en cours)	Taux de couverture	Prise en charge financière	Préleveurs
Danemark	10,6	Régional	1962*/1996/2007	23-65	3 (5 après 50 ans)	69%	Totale	Médecins généralistes
Estonie	19,9	National	2003*/2006	30-59	5	13%	NC <sup>d</sup>	Sages-femmes
Finlande	4,3	National	1963	30-60	5	71%	Totale	Sages-femmes
Hongrie	18,0	Régional	2004	25-64	3	30%	NC	Gynécologues
Irlande	13,6	National	2000*/2008	25-60	3 (5 après 45 ans)	65%	NC	Médecins généralistes
Islande	7,9	National	1964	20-69		80%	Partielle	NC
Lituanie	26,1	National	1993/2008	25-60	3	53%	Totale	Médecins généralistes
Norvège	9,8	Régional	1959/1992	25-69	3	75%	Totale depuis 2005	NC
Pays-Bas	6,8	National	1980/1996	30-60	5	77%	Totale	Médecins généralistes
Pologne	12,2	Régional	2007/2009	25-59	3	24%	Totale	Gynécologues
Royaume-Uni	7,1	Régional	1964*/1988/2003	25-64	3 (5 après 50 ans)	79%	Totale	Médecins généralistes
Slovénie	10,5	National	2003	20-64	3	68%	NC	Gynécologues
Serbie	23,8	National	2008	25-69	3	20%	NC	Gynécologues
Suède	7,4	Régional	1967*/1977	23-60	3 (5 après 51 ans)	79%	Variable	Sages-femmes

<sup>a</sup> Taux standardisé pour la population mondiale, taux pour 100 000 femmes. Source : Globocan 2012 <http://globocan.iarc.fr>

<sup>b</sup> Définit le niveau de pilotage et d'organisation, soit centralisé pour tout le pays, soit piloté à une échelle régionale.

<sup>c</sup> Sont indiquées l'année de premier démarrage du programme de DO, puis l'année de la nationalisation du programme, enfin l'année de la dernière modification de protocole.

<sup>d</sup> NC : Non communiqué.

\* Régional seulement.

Tableau 2

**Programmes régionaux de dépistage organisé (DO) du cancer du col de l'utérus dans les pays d'Europe en 2013**

Pays	Incidence <sup>a</sup>	Années de démarrage	Tranche d'âge en années (protocole en cours)	Intervalle (années)	Population ciblée par le DO <sup>b</sup>	Taux de couverture	Prise en charge	Préleveurs
Autriche	5,8	1970	NC <sup>c</sup>	1	4%	NC	NC	Gynécologues
Belgique	8,6	1993	25-64	3	58%	70%		Gynécologues
Espagne	7,8	1990	25-65	3	NC	NC	Totale	Gynécologues, sages-femmes
France	6,8	1991-1994/2010	25-65	3	13%	71%	Variable	Gynécologues, médecins généralistes, sages-femmes
Italie	6,7	1982/1998	25-64	3	72%	Variable selon les provinces (>59%)	Totale	Gynécologues
Portugal	9,0	1990/2009	25-64	3	19%	58%	Totale	Médecins généralistes
Roumanie	28,6	2002	25-64	5	21%	16%	NC	Médecins généralistes

<sup>a</sup> Taux standardisé pour la population mondiale, taux pour 100 000 femmes. Source : Globocan 2012 <http://globocan.iarc.fr>

<sup>b</sup> Fraction de la population cible du pays concernée par les programmes locaux de DO.

<sup>c</sup> NC : Non communiqué.

Les cabinets ou laboratoires impliqués dans la lecture des prélèvements du DO peuvent être les mêmes que ceux lisant les frottis du dépistage individuel (France, Italie, Espagne...) ou bien des centres spécialisés et de grande capacité (Royaume-Uni, Danemark, Finlande)<sup>11</sup>.

Il n'y a pas de système unique de classification des anomalies cytologiques, même si le système de Bethesda est recommandé et fortement répandu<sup>22</sup>.

### Taux de couverture obtenus

Les recommandations internationales reprises par l'UE donnent l'objectif de 80% de couverture pour le test de dépistage. Les données présentées montrent que les programmes ayant les taux de couverture les plus élevés dans leur population-cible sont les programmes nationaux anciens (7/8 ont un taux de couverture supérieur à 75% et la Norvège atteint 70%). Parmi les programmes locorégionaux, seule la province de Turin en Italie présente une couverture supérieure à 75% des femmes. En France, le seul programme avec une antériorité importante est celui de l'Alsace, qui atteint 80% de couverture à 5 ans<sup>23</sup>. L'existence d'intervalles différents entre deux tests normaux dans les programmes de dépistage rend difficile la comparaison d'un pays à l'autre.

Parmi les méthodes de relance des bénéficiaires n'ayant pas répondu au courrier personnalisé initial, les plus efficaces pour augmenter la participation ont été l'envoi d'une lettre personnalisée de relance, l'apposition de la signature du médecin traitant sur le courrier de rappel et surtout l'envoi d'un kit d'auto-prélèvement destiné à la recherche des HPV oncogènes<sup>24</sup>. Même en prenant en compte les pertes de vues parmi les femmes ayant un test positif (environ 1/3 des femmes selon les études), l'utilisation des auto-prélèvements semble permettre de dépister un nombre important supplémentaire de femmes, qui sont les plus à risque comme le montrent les taux de détection obtenus dans ces populations.

Au Royaume-Uni, le versement de primes aux médecins traitants lorsque leur patientèle obtenait la participation requise a permis d'atteindre en quelques années les objectifs fixés (passage de 42% en 1988 à 85% en 1994)<sup>16</sup>.

### Conclusions

On observe une tendance à la généralisation des programmes de DO du cancer du col de l'utérus dans les pays d'Europe. Par ailleurs, il persiste un dépistage individuel important, soit exclusif comme dans une dizaine de pays, soit en parallèle du DO. Celui-ci peut aussi être associé, comme en France, à des expérimentations locorégionales de dépistage organisé. Des disparités très importantes existent entre les modalités mises en œuvre par les différents programmes, rendant leur comparaison complexe. Plusieurs pays envisagent à court terme de modifier leur programme pour utiliser la recherche de l'ADN viral des HPV oncogènes en dépistage primaire. Il pourrait être souhaité

un rôle plus actif des réseaux européens dans le dépistage des cancers cervicaux, de façon à faciliter le partage d'expériences afin d'optimiser l'organisation et l'impact des programmes de DO. ■

### Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article. Les déclarations d'intérêt des auteurs sont disponibles sur le site Internet de l'Institut national du cancer <http://www.e-cancer.fr/>

### Références

- [1] Hakama M, Miller AB, Day NE. Screening for cancer of the uterine cervix: From the IARC Working Group on Cervical Cancer Screening and the UICC Project Group on the Evaluation of Screening Programmes for Cancer. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 1986. 315 p.
- [2] Lääärä E, Day NE, Hakama M. Trends in mortality from cervical cancer in the Nordic countries: association with organised screening programmes. *Lancet*. 1987;1(8544):1247-9.
- [3] Programme "L'Europe Contre Le Cancer" – Plan d'action 1987-1989. Commission Européenne – Memo/86/159, 10/12/1986.
- [4] Arbyn M, Van Oyen H, Lynge E, Micksche M, Faivre J, Jordan J. European Commission's proposal for a Council recommendation on cancer screening. *BMJ*. 2003;327(7409):289-90.
- [5] Coleman D, Day N, Douglas G, Farmery E, Lynge E, Philip J, et al. European guide lines for quality assurance in cervical cancer screening. Europe against cancer programme. *Eur J Cancer*. 1993;29 A Suppl 4:S1-S38.
- [6] Arbyn M, Anttila A, Jordan J, Ronco G, Schenk U, Segnan N, et al. (eds). European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Second edition. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2008. 291 p. <http://bookshop.europa.eu/en/european-guidelines-for-quality-assurance-in-cervical-cancer-screening-pbND7007117/>
- [7] Sigurdsson K. Effect of organized screening on the risk of cervical cancer: Evaluation of screening activity in Iceland, 1964-1991. *Int J Cancer*. 1993;54(4):563-70.
- [8] Magnus K, Langmark F, Andersen A. Mass screening for cervical cancer in Ostfold county of Norway 1959-77. *Int J Cancer*. 1987;39(3):311-6.
- [9] Arbyn M, Autier P, Ferlay J. Burden of cervical cancer in the 27 member states of the European Union: estimates for 2004. *Ann Oncol*. 2007;18(8):1425-7.
- [10] Nicula F, Anttila A, Neamtiiu L, Primic Žakelj M, Tachezy R, Chil A, et al. Challenges in starting organised screening programmes for cervical cancer in the new member states of the European Union. *Eur J Cancer*. 2009;45(15):2679-84.
- [11] Anttila A, von Karsa L, Aasmaa A, Fender M, Patnick J, Rebolj M, et al. Cervical cancer screening policies and coverage in Europe. *Eur J Cancer*. 2009;45(15):2649-58.
- [12] Von Karsa L, Anttila A, Ronco G, Ponti A, Malila N, Arbyn M, et al. Cancer screening in the European Union. Report on the Implementation of the Council Recommendation on cancer screening – First Report. Brussels: European Commission; 2008. 136 p. [http://ec.europa.eu/health/ph\\_determinants/genetics/documents/cancer\\_screening.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/genetics/documents/cancer_screening.pdf)
- [13] IARC, WHO. Cervix cancer screening. IARC Handbooks of Cancer Prevention. Vol. 10. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2005. <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook10/index.php>
- [14] Anttila A, Ronco G, Clifford G, Bray F, Hakama M, Arbyn M, et al. Cervical cancer screening programmes and policies in 18 European countries. *Br J Cancer*. 2004;91:935-41.

- [15] Anttila A, Ronco G; Working Group on the Registration and Monitoring of Cervical Cancer Screening Programmes in the European Union; within the European Network for Information on Cancer (EUNICE). Description of the national situation of cervical cancer screening in the member states of the European Union. *Eur J Cancer*. 2009;45(15):2685-708.
- [16] Arbyn M, Rebolj M, De Kok IM, Fender M, Becker N, O'Reilly M, *et al*. The challenges of organising cervical screening programmes in the 15 old member states of the European Union. *Eur J Cancer*. 2009;45(15):2671-8.
- [17] Prévention et dépistage du cancer du col de l'utérus. État des connaissances en date du 17 juin 2013. Fiches Repère. Boulogne-Billancourt : Institut National du Cancer ; 2013. [http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc\\_download/10816-prevention-et-depistage-du-cancer-du-col-de-luterus](http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc_download/10816-prevention-et-depistage-du-cancer-du-col-de-luterus)
- [18] Elfström M, Arnheim Dahlström L, Dillner J. Organisation, quality assurance and the effect of cervical cancer screening programs. Abstract SS 1-1, Eurogin 2013, Florence, 3-6 novembre 2013. <http://www.eurogin.com/2013/index.php/abstracts/eurogin-2013-abstracts>
- [19] Ronco G, Dillner J, Elfström KM, Tunesi S, Snijders PJ, Arbyn M, *et al*. International HPV screening working group. Efficacy of HPV-based screening for prevention of invasive cervical cancer: follow-up of four European randomised controlled trials. *Lancet*. 2014;383(9916):524-32.
- [20] Nieminen P. Optimizing cervical cancer screening in Finland. *HPV Today*. 2012;(26).
- [21] Anttila A, Pokhrel A, Kotaniemi-Talonen L, Hakama M, Malila N, Nieminen P. Cervical cancer patterns with automation-assisted and conventional cytological screening: a randomized study. *Int J Cancer*. 2011;128(5):1204-12.
- [22] Ronco G, van Ballegooijen M, Becker N, Chil A, Fender M, Giubilato P, *et al*. Process performance of cervical screening programmes in Europe. *Eur J Cancer*. 2009;45(15):2659-70.
- [23] Haute Autorité de santé. État des lieux et recommandations pour le dépistage du cancer du col de l'utérus en France. Saint-Denis : Haute Autorité de Santé ; 2010. 176 p. [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1009772/fr/etat-des-lieux-et-recommandations-pour-le-depistage-du-cancer-du-col-de-luterus-en-france](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1009772/fr/etat-des-lieux-et-recommandations-pour-le-depistage-du-cancer-du-col-de-luterus-en-france)
- [24] Camilloni L, Ferroni E, Cendales BJ, Pezzarossi A, Furnari G, Borgia P, *et al*. Methods to increase participation in organised screening programs: a systematic review. *BMC Public Health*. 2013;13:464.

#### Citer cet article

Garnier A, Brindel P. Les programmes de dépistage organisé du cancer du col de l'utérus en Europe : état des lieux en 2013. *Bull Epidémiol Hebd*. 2014;(13-14-15):222-7. [http://www.invs.sante.fr/beh/2014/13-14-15/2014\\_13-14-15\\_2.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2014/13-14-15/2014_13-14-15_2.html)