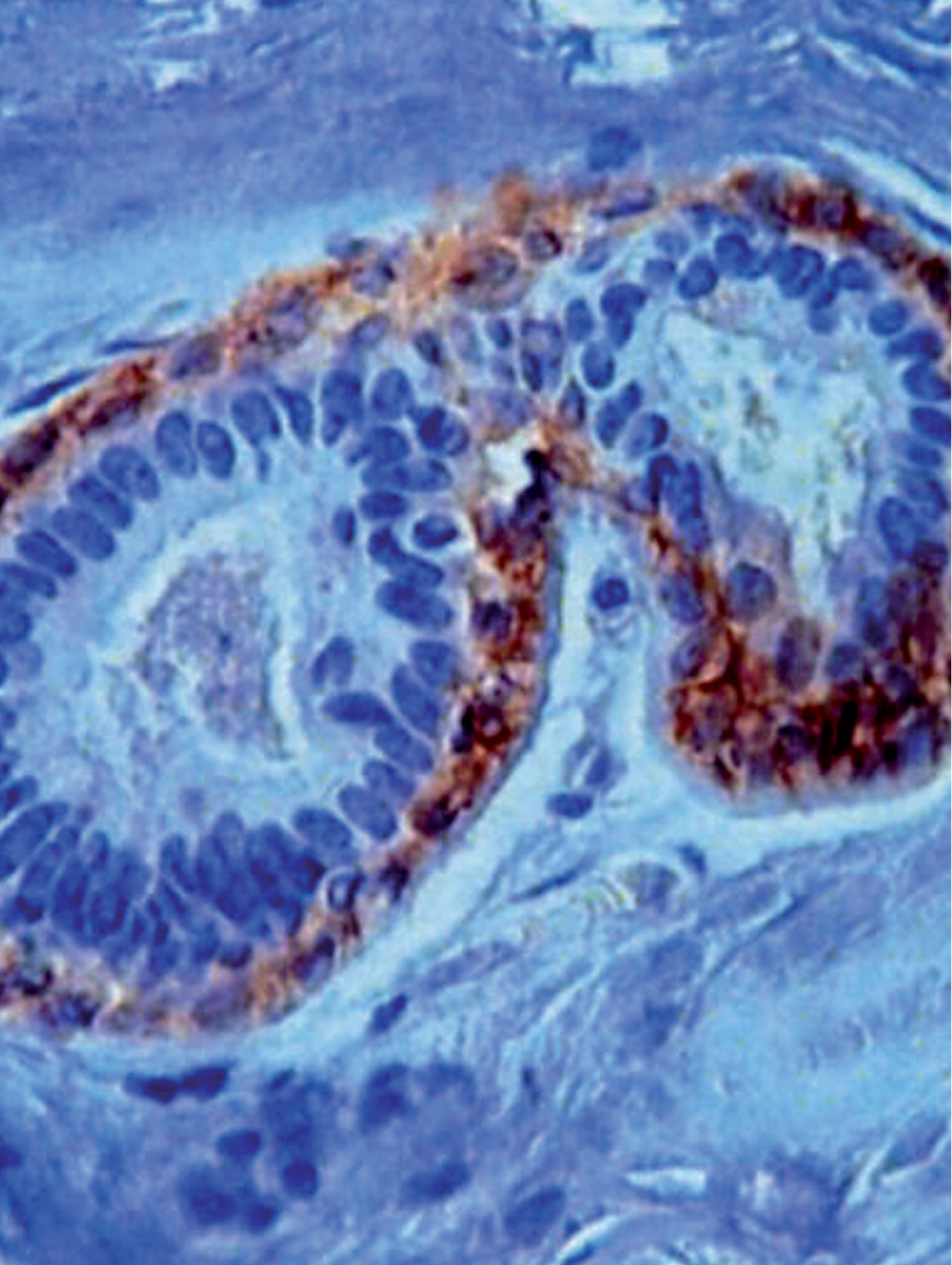


# SECTION DÉTECTION PRÉCOCE & PRÉVENTION (EDP)

**Chef**  
Dr Rengaswamy Sankaranarayanan

LA SECTION DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION EST CONSTITUÉE DE TROIS GROUPES : LE GROUPE PRÉVENTION (PRE), LE GROUPE ASSURANCE-QUALITÉ (QAS) ET LE GROUPE DÉPISTAGE (SCR).

Cette Section s'attache à apporter des preuves de la pertinence, de l'efficacité et de la rentabilité des interventions de prévention primaire et secondaire dans la diminution du fardeau mondial des cancers du sein, du col utérin, de la bouche, du côlon-rectum, de la peau et de la prostate. Cette approche consiste à étudier les moyens de mettre en œuvre des interventions intégrées et de qualité assurée, dans les environnements habituels de différentes parties du monde. Nos sujets de recherche s'inscrivent dans la mission globale du Centre puisqu'ils sont destinés à réduire le fardeau du cancer grâce à la prévention.



# GROUPE PRÉVENTION (PRE)

**Chef**

Dr Philippe Autier

**Chercheurs**

Dr Mathieu Boniol

Dr Graham Byrnes (jusqu'en avril 2009 – en poste au Groupe CIN/BST)

**Secrétaires**

Asiedua Asante (jusqu'en novembre 2009)

Anne Sophie Hameau (jusqu'en mars 2008)

Laurence Marnat (février à mai 2008)

**Chercheurs en visite**

Prof Brain Cox (juin à décembre 2008)

Dr Jean-Francois Doré

Dr Jan Alvar Lindencrona (jusqu'en mars 2008)

Carolyn Nickson (mars à mai 2009)

Prof Peter Selby (juillet à décembre 2009)

Mary Jane Sneyd (juin à décembre 2008)

**Employées**

Murielle Colombet (jusqu'en décembre 2008)

Myriam Adjaj (jusqu'en février 2009)

**Etudiants**

Lorraine Bernard (février à août 2008)

Maria Bota (juillet à août 2008)

Anne Elie Carsin (janvier à avril 2008)

Gwendoline Chaize (mai à août 2008)

Clementine Joubert (mars à août 2008)

Alice Koechlin (mai à août 2009)

Anthony Montella (juin à août 2008)

**Etudiants en doctorat**

Clarisse Hery (depuis juin 2008)

Isabelle Chaillol (depuis octobre 2008)



## EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS ULTRA-VIOLETS (UV) ET CANCER DE LA PEAU

Le Groupe Prévention possède une expertise internationale en matière de cancer de la peau et d'exposition aux rayonnements ultraviolets et publie régulièrement sur ces sujets. Les membres du Groupe font partie de sociétés internationales pour la prévention du cancer de la peau comme Euroskin et le Groupe Mélanome de l'OERTC.

Le principal projet dans ce domaine, pour 2008–2009, porte sur la quantification de l'exposition au soleil en Europe et de ses effets sur la santé (Projet Eurosun), projet triennal conçu pour surveiller l'exposition aux ultraviolets dans l'Union européenne et ses effets sur l'incidence de la cataracte et des cancers cutanés. On utilisera les données météorologiques satellites pour calculer l'exposition des populations européennes aux différentes longueurs d'ondes UV. Ces données serviront ensuite à produire un atlas de l'exposition aux UV en Europe, qui contiendra des cartes semblables à celle de la Figure 1. Ces données seront également utilisées pour prédire l'évolution future du fardeau global des maladies liées à l'exposition aux UV en Europe. Parallèlement à ce projet, il existe un projet similaire, limité à la France, et financé par l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail, Paris).

Le Groupe Prévention s'intéresse aussi au problème du bronzage en cabine. En 2009, il a participé à la réunion du Volume 100-D des Monographies du CIRC sur les rayonnements. A l'issue de cette réunion, l'exposition aux UV artificiels a été classée agent cancérigène de Groupe I. Des collaborations sont en cours avec l'OMS afin de traduire en termes de santé publique les faits scientifiques les plus récents prouvant les effets nocifs de l'exposition aux UV artificiels.

## VITAMINE D ET CANCER

En 2007-2008, le CIRC a constitué un groupe de travail pour étudier l'état actuel des connaissances concernant une possible relation de cause à effet entre le taux individuel de vitamine D et le

développement d'un cancer, et déterminer si une augmentation de ce taux pourrait avoir un effet anti-cancer. Les résultats de l'examen méthodique de la littérature et des méta-analyses peuvent être consultés dans un rapport téléchargeable :

[http://www.iarc.fr/en/content/download/10701/74064/file/Report\\_VitD.pdf](http://www.iarc.fr/en/content/download/10701/74064/file/Report_VitD.pdf)

En résumé, l'augmentation du taux de vitamine D est associée à une diminution du risque de cancer colorectal, mais n'a aucun effet sur le risque de cancer du sein ou de la prostate. D'autres études ne montrent aucun lien avec le cancer des ovaires ou du pancréas. Par ailleurs, des essais randomisés pour étudier les effets d'un apport en vitamine D n'ont pas montré d'effet protecteur contre le cancer colorectal. Toutefois, les résultats de notre méta-analyse publiée en 2007 ont montré une diminution de la mortalité toutes causes confondues associée à la prise de suppléments en vitamine D (\*Autier et Gandini, 2007). A ce jour, la question clé est de savoir si le taux de vitamine D constitue simplement un marqueur ou s'il y a un lien de cause à effet entre ce taux et le développement de cancers ou d'autres maladies chroniques.

## PROJET EUROCADET (WWW.EUROCADET.ORG)

L'objectif de ce projet consiste à évaluer l'effet de la mise en œuvre réussie des stratégies de prévention sur l'incidence du cancer. Des données concernant les principaux déterminants exogènes du cancer sont rassemblées à partir de 30 pays européens. Ces déterminants sont les suivants : tabagisme, consommation d'alcool, surcharge pondérale et obésité, exercice physique, hormonothérapie de substitution et consommation de fruits et légumes. L'évolution future du fardeau du cancer en Europe a également été calculée. Ces données d'exposition et la prédiction d'incidence serviront de point de départ à l'élaboration de mesures d'interventions en santé publique et à estimer leur possible impact sur le fardeau du cancer en Europe.

## EVALUATION DE L'IMPACT DES ACTIVITÉS DE DÉPISTAGE SUR LA MORTALITÉ ASSOCIÉE AU CANCER

Mi-2007, le Groupe Prévention a commencé à évaluer l'impact des activités de dépistage sur l'incidence des cancers diagnostiqués à un stade avancé. Normalement, si le dépistage est réussi et largement mis en œuvre, l'incidence des cancers avancés devrait décroître. Une telle diminution est indépendante des effets des traitements et peut donc apporter des informations sur la contribution du dépistage aux changements des taux de mortalité. Bien que ce concept soit largement accepté par la communauté scientifique, il a été correctement vérifié uniquement dans le cadre du dépistage du cancer du col utérin. Le Groupe espère terminer l'évaluation du dépistage du cancer du sein d'ici fin 2009. Les premiers articles ont déjà été publiés (\*Autier et coll., 2009) ou sont en cours de publication. Dans le premier article, les résultats obtenus lors d'essais randomisés de dépistage par mammographie, montrent que la diminution des taux de mortalité associée au cancer du sein était précédée d'une diminution similaire d'incidence des cancers du sein de stade avancé. Nous examinerons prochainement le cancer colorectal.

## ETUDE SUR LE CANCER DE LA PROSTATE AU TYROL

Le dépistage du cancer de la prostate existe depuis 20 ans au Tyrol (Autriche). Le département d'Urologie de la Faculté de Médecine d'Innsbruck (Autriche) a créé une grande base de données rassemblant la totalité des antécédents médicaux et précliniques des hommes ayant été dépistés pour le cancer de la prostate. L'analyse de ces données nous apportera de précieuses informations sur l'évolution naturelle de ce cancer.



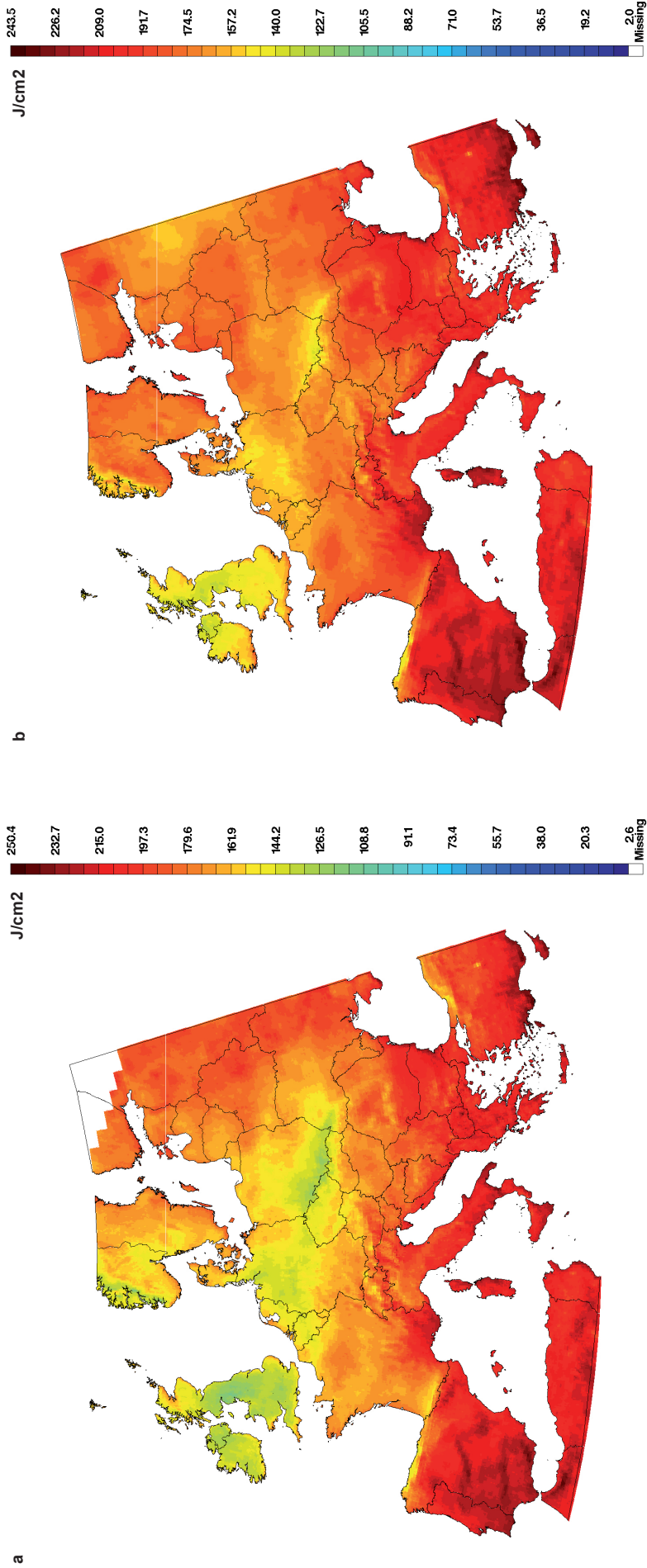


Figure 1. Moyenne quotidienne en Europe, pendant le mois de juin, de l'exposition aux rayonnements UV, moyennée par périodes de 5 ans, entre 1998 et 2002 a) et entre 2003 et 2007 b).

Le Groupe Prévention a acquis une expertise méthodologique dans le domaine de la méta-analyse, essentiellement en ce qui concerne les études d'observation, pour lesquelles on trouve peu d'information dans la littérature spécialisée. Ceci nous a permis de développer un travail méta-analytique original sur des sujets tels que vitamine D et cancer ou téléphones portables et cancer. Ces études seront publiées sous forme d'articles ou de rapports, fin 2009 et en 2010.

Le Groupe participe également à des recherches méthodologiques relatives à ce qu'on entend précisément par "incidence du cancer", quand un cancer peut être dépisté-décelé. Ce travail a donné lieu à un premier article traitant des limites de l'utilisation en santé publique des données de survie au cancer (\*Autier et coll., 2007).

**OBSERVATOIRE EUROPÉEN DU CANCER (OEC)**

L'OEC est un site internet hébergé par le CIRC, conçu pour présenter de façon conviviale le nombre de cas de cancer et de décès associés, dans les pays d'Europe (<http://eu-cancer.iarc.fr>). Lancé le 5 mai 2009, le site OEC été conçu par Philippe Autier (Groupe PRE) et Jacques Ferlay (Groupe DEP). Les données présentées sur ce site sont celles mises à disposition du public par les registres du cancer et les agences nationales de statistiques. Les données concernant les cas de cancer viennent des données consignées dans les volumes I à VIII de la série *Cancer Incidence in Five Continents du CIRC*. Les données de mortalité par cancer viennent des données de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).



Figure 2. Site internet de l'Observatoire européen du Cancer. <http://eu-cancer.iarc.fr>

**Le Groupe Prévention exprime sa gratitude aux organismes suivants pour leur collaboration :**

- Registre national du cancer, Bruxelles, Belgique
- Division Epidémiologie et biostatistique de l'Institut européen d'oncologie, Milan, Italie
- Icelandic Cancer Society, Reykjavik, Islande
- Northern Ireland Cancer Registry, Belfast, Royaume-Uni
- Universität Innsbruck, Autriche
- West Midlands Cancer Intelligence Unit, The University of Birmingham, Birmingham, Royaume-Uni

**Le Groupe exprime sa gratitude aux organismes suivants pour leur contribution financière :**

- Commission européenne (DG SANCO)
- Agence de Sécurité sanitaire de l'Environnement et du Travail (AFSSET), France

## PUBLICATIONS

- \*Autier P, \*Héry C, Haukka J, \*Boniol M, Byrnes G (2009). Advanced breast cancer and breast cancer mortality in randomized controlled trials on mammography screening. *J Clin Oncol* (sous presse).
- Autier P (2009). Sunscreen abuse for intentional sun exposure. *Br J Dermatol*;161(Suppl. 3):28-33 [Epub avant pub.].
- Autier P. Two views of science and the real world. RE: Observational Research, Randomised Trials, and Two Views of Medical Science by Vandembroucke JP PLoS Medicine Vol. 5, No. 3, e67 doi:10.1371/journal.pmed.0050067.
- Autier P, Ait Ouakrim D (2008). Numbers of mammography equipments in thirty countries where significant mammography screening exists. *Br J Cancer*;99:1185-90.
- Autier P, Boyle P (2008). Artificial ultraviolet sources and skin cancers : rationale for restricting access to sunbed use before 18 years of age. *Nat Clin Pract Oncol*;5(4):178-179.
- \*Autier P, \*Boniol M, Héry C, Masuyer E, Ferlay J (2007). Cancer survival statistics should be viewed with caution. *Lancet Oncol*;8:1050-2.
- Bartsch G, Horninger W, Klocker H, Pelzer A, Bektic J, Oberaigner W, Schennach H, Schäfer G, Frauscher F, Boniol M, Severi G, Robertson C, Boyle P; Tyrol Prostate Cancer Screening Group (2008). Tyrol Prostate Cancer Demonstration Project: early detection, treatment, outcome, incidence and mortality. *BJU Int*;101(7):809-16.
- Berthiller J, Straif K, Boniol M, Voirin N, Benhaïm-Luzon V, Ayoub WB, Dari I, Laouamri S, Hamdi-Cherif M, Bartal M, Ayed FB, Sascio AJ (2008). Cannabis smoking and risk of lung cancer in men: a pooled analysis of three studies in Maghreb. *J Thorac Oncol*;3(12):1398-403.
- Boffetta P, Tubiana M, Hill C, Boniol M, Aurenco A, Masse R, Valleron AJ, Monier R, de Thé G, Boyle P, Autier P (2008). The causes of cancer in France. *Ann Oncol*;20:550-5.
- Boniol M, Chignol MC, Doré JF (2008). Sun protection among skin cancer-treated patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*;22(5):646-7
- Boniol M, Dore JF, Autier P (2008). Changing the labelling of Sunscreen, Will We Transform Sun Avoiders into Sunscreen Users? *J Invest Dermatol*;128(2):481-482.
- Boniol M, Verriest JP, Pedoux R, Doré JF (2008). Proportion of skin surface area of children and young adults from 2 to 18 years old. *J Invest Dermatol*;128(2):461-4
- Boyle P, Boffetta P, Autier P (2008). Diet, nutrition and cancer: public, media and scientific confusion. *Ann Oncol*;19(10):1665-7.
- Braeckman J, Autier P, Garbar C, Marichal MP, Soviany C, Nir R, Nir D, Michielsen D, Bleiberg H, Egevad L, Emberton M (2008). The accuracy of transrectal ultrasonography supplemented with computer-aided ultrasonography for detecting small prostate cancers. *Br J Urology Int*;101(3):293-8.
- Caini S, Gandini S, Sera F, Raimondi S, Fargnoli MC, Boniol M, Armstrong BK (2009). Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma according to anatomical site and clinico-pathological variant. *Eur J Cancer* [Epub avant pub.].
- Cantwell MM, Murray LJ, Catney D, Donnelly D, Autier P, Boniol M, Fox C, Middleton RJ, Dolan OM, Gavin AT (2009). Second primary cancers in patients with skin cancer: A population-based study in Northern Ireland. *Br J Cancer*;45(13):2360-6.
- Coordination and report writing of the report on Vitamin D and Cancer, IARC Working Group Report No. 5, International Agency for Research on Cancer, Lyon, 2008 (disponible sur www.iarc.fr, rechercher "vitamine D").
- Degrave E, Meeusen B, Grivegnée AR, Boniol M, Autier P (2009). Causes of death among Belgian professional military radar operators: a 37-year retrospective cohort study. *Int J Cancer*;124(4):945-51.
- Gandini S, Botteri E, Iodice S, Boniol M, Lowenfels AB, Maisonneuve P, Boyle P (2008). Tobacco smoking and cancer: a meta-analysis. *Int J Cancer*;122(1):155-64.
- Gibson LJ, Héry C, Mitton N, Gines-Bautista A, Parkin DM, Ngelangel C, Pisani P (2009). Risk factors for breast cancer among Filipino women in Manila. *Int J Cancer* [Epub avant pub.].
- Héry C, Ferlay J, Boniol M, Autier P (2008). Quantification of changes in breast cancer incidence and mortality since 1990 in 35 countries with Caucasian-majority populations. *Annals of Oncology*;19:1187-94.
- Héry C, Ferlay J, Boniol M, Autier P (2008). Changes in breast cancer incidence and mortality in middle-aged and elderly women in 28 countries with Caucasian majority populations. *Annals of Oncology*;19:1009-18.
- Montella A, Gavin A, Middleton R, Autier P, Boniol M (2009). Cutaneous melanoma mortality starting to change: A study of trends in Northern Ireland. *Eur J Cancer* (sous presse).





## GROUPE DÉPISTAGE (SCR)

### **Chef**

Dr R. Sankaranarayanan

### **Secrétaires**

Odile Bouvy

Mary Renaud

### **Chercheur**

Dr Catherine Sauvaget

### **Chercheurs en visite**

Dr René Lambert

Dr K Ramadas

(jusqu'en juillet 2008)

Dr M.A. Siddiqi (jusqu'au 15/3/08)

Dr R. Swaminathan (décembre 2008 à décembre 2009)

### **Etudiants**

Jonathan Copin (mai à juin 2008)

Jean-Marie Fayette

(jusqu'en mars 2009)

Christopher Lacoulonche

(mai à juin 2008)

Laure Mallet

(avril à juin 2009 (SCR) ; juillet à septembre 2009 (SCR+ QAS))

Anne Manchanda

(avril à juin 2008)

Richard Muwonge

(jusqu'en juin 2008)

### **Assistante de Programme**

Evelyn Bayle

### **Assistants techniques**

Jean-Marie Fayette

(depuis avril 2009)

Krittika Guinot

Eric Lucas

Dr Richard Muwonge

(depuis juillet 2009)

L'OBJECTIF DES PROJETS DU GROUPE DÉPISTAGE CONSISTE À GUIDER LE DÉVELOPPEMENT DES POLITIQUES DE SANTÉ PUBLIQUE BASÉES SUR DES FAITS SCIENTIFIQUEMENT ÉTABLIS, EN INTRODUISANT LE DÉPISTAGE ET LE DIAGNOSTIC PRÉCOCE DU CANCER DANS DIFFÉRENTS CONTEXTES DE SOINS, NOTAMMENT DANS LES PAYS À FAIBLE ET MOYEN REVENU, AFIN D'UTILISER DE FAÇON RATIONNELLE LES RESSOURCES SANITAIRES ET D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE VIE. POUR RÉPONDRE À CES BESOINS, NOUS ÉTUDIONS L'EXACTITUDE, LA REPRODUCTIBILITÉ, L'EFFICACITÉ, LES BÉNÉFICES, LES EFFETS NÉGATIFS ET LA RENTABILITÉ DE DIFFÉRENTES INTERVENTIONS DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN, DU COL UTÉRIN, DE LA BOUCHE ET D'AUTRES CANCERS. EN COLLABORATION AVEC LES INSTITUTIONS NATIONALES DE PLUSIEURS PAYS, NOUS DÉVELOPPONS ÉGALEMENT DES NORMES D'ASSURANCE-QUALITÉ POUR LE DÉPISTAGE DANS DIFFÉRENTS ENVIRONNEMENTS.

### **1. DÉPISTAGE DU CANCER DU COL UTÉRIN**

*Essai contrôlé randomisé par grappe sur l'efficacité d'un dépistage unique par test VPH, cytologie ou inspection visuelle à l'acide acétique dans le district d'Osmanabad*

Un essai contrôlé randomisé par grappe est en cours dans le district d'Osmanabad, en Inde, afin d'évaluer l'efficacité et la rentabilité d'un dépistage unique par test de recherche de l'ADN du VPH, par cytologie ou par inspection visuelle après application d'acide acétique (IVA), dans la prévention du cancer du col utérin et de la mortalité associée, comparé à un groupe témoin bénéficiant de soins de santé courants et d'une éducation pour la santé sur la prévention du cancer du col utérin (\*Sankaranarayanan, Nene et coll., 2009). Les femmes dont le dépistage était positif ont passé une colposcopie au cours de laquelle des biopsies ont été prélevées. Les femmes chez lesquelles on a détecté une CIN ont été traitées soit par cryothérapie pratiquée par des infirmières, soit par résection à l'anse diathermique pratiquée par des médecins. Environ 79% des femmes admissibles dans les différents groupes ont

passé un test de dépistage. A peu près 60% des cas de cancer détectés dans les groupes test VPH et cytologie et 42% dans le groupe IVA étaient de stade I, contre 28% seulement dans le groupe témoin. Comparé au groupe témoin, nous avons observé dans le groupe test VPH une diminution de 53% de l'incidence des cancers invasifs du col utérin de stade II ou plus avancés, ainsi qu'une diminution de 48% de la mortalité associée (Tableau 1). Ces diminutions d'incidence des cancers du col utérin de stade avancé et de la mortalité associée sont probablement liées au fait que le test VPH détecte davantage de lésions précancéreuses à fort potentiel de transformation maligne, par rapport à la cytologie ou à l'IVA. Le test VPH présente également une meilleure sensibilité que les deux autres tests pour la détection des véritables lésions précancéreuses, aboutissant ainsi à un moins grand nombre de cas de cancer détectés ultérieurement chez les femmes négatives pour le test VPH.

**Tableau 1. Taux d'incidence des cancers de stade II ou de stade plus avancé et taux de mortalité pour l'essai de dépistage du cancer du col dans le district d'Osmanabad, en Inde**

Variable	Test VPH	Cytologie	IVA	Témoin
Incidence des cancers du col de stade II ou plus avancé (N)	39	58	86	82
Taux pour 100 000 personnes-années	14,9	23,8	21,7	34,6
Risque relatif (IC à 95%)	0,49 (0,33–0,72)	0,78 (0,52–1,17)	1,09 (0,76–1,58)	1,00
Décès par cancer du col (N)	34	54	56	64
Taux pour 100 000 personnes-années	13,0	22,1	21,7	27,0
Risque relatif (IC à 95%)	0,53 (0,33–0,86)	0,91 (0,63–1,30)	0,90 (0,63–1,28)	1,00

VPH : virus du papillome humain ; IVA : inspection visuelle après application d'acide acétique ; IC : intervalle de confiance

**Tableau 2. Détails du suivi des CIN histologiquement confirmées, traitées par cryothérapie ou par RAD, dans 3 différentes études en Inde**

	Auteur de l'étude (traitement proposé)		
	Nene et coll., 2008 (Cryothérapie)	Rema et coll., 2008 (RAD)	Sankaranarayanan, Keshkar et coll., 2009
Nombre de patientes traitées	728	311	634
Nombre de patientes suivies (%)	574 (78,8)	283 (91,0)	489 (77,1)
Nombre de patientes guéries (%)	538 (93,7)	248 (87,6)	459 (93,9)
Nombre de patientes présentant des complications et effets secondaires mineurs (%)	40 (5,5)	39 (12,5)	39 (6,2)

RAD : résection à l'anse diathermique

*Cryothérapie et résection à l'anse diathermique pour le traitement des lésions cervicales précancéreuses*

Trois études ont été menées dans des régions rurales, en Inde, pour évaluer l'efficacité, la sûreté et l'acceptabilité du traitement des néoplasies cervicales intraépithéliales (CIN) soit par cryothérapie pratiquée par des sages-femmes, soit par résection à l'anse diathermique (RAD) pratiquée par des médecins nouvellement formés (Tableau 2) (\*Nene et coll., 2008; \*Rema et coll., 2008; \*Sankaranarayanan, Keshkar et coll., 2009). Les taux de guérison atteignaient 94% après traitement par cryothérapie. Ils étaient compris entre 87% et 94% avec la RAD. Ces résultats sont semblables à ceux observés dans les pays développés. Moins de 10% des patientes ont présenté des effets secondaires mineurs et des com-

plications. On peut donc considérer que ces traitements sont efficaces, sans danger et acceptables pour les femmes.

*Projet de Techniques de dépistage et tests rapides (START) pour la prévention du cancer du col utérin*

Le projet START (*Screening Technologies to Advance Rapid Testing*) pour la prévention du cancer du col utérin vise à développer, évaluer et mettre à disposition, dans les pays en développement, des tests biochimiques précis et abordables permettant la détection précoce des CIN dans le cadre des programmes de santé publique et de la pratique médicale. Réalisé en collaboration avec le *Nargis Dutt Memorial Cancer Hospital* (NDMCH), à Barshi, et le *Tata Memorial Centre* (TMC), à Mumbai, ce projet contribue au développement, à la valida-

tion et à la commercialisation future de nouveaux tests. Entre septembre 2005 et août 2007, nous avons ainsi dépisté 10 593 femmes et réalisé 35 900 prélèvements cervicaux et vaginaux pour développer et valider des tests. Un total de 407 biopsies couvrant tous les stades de CIN et de cancer invasif du col, ainsi que des échantillons de tissus normaux, ont été envoyés à Lyon pour le génotypage VPH et l'immunomarquage de p16. Les résultats sont en cours d'analyse et nous cherchons à comprendre pourquoi la performance du test rapide VPH du volet indien du projet START n'est pas conforme à celle obtenue en Chine. Enfin, les résultats du génotypage VPH et de l'immunomarquage p16 serviront à renforcer la validité du diagnostic histologique des CIN dans notre étude.



*Projet multicentrique sur le vaccin VPH*

Cet essai clinique randomisé, réalisé en collaboration avec 8 centres en Inde (le TMC, à Mumbai ; le NDMCH, à Barshi ; le Jehangir Clinical Development Centre, à Pune ; le Christian Fellowship Community Health Centre, à Ambillikai ; le Gujarat Cancer Research Institute, à Ahmedabad ; le All India Institute of Medical Sciences, à New Delhi ; le MNJ Cancer Institute, à Hyderabad et la Cancer Foundation of India, à Kolkata), est destiné à prouver scientifiquement l'efficacité clinique de deux doses de vaccin VPH, par rapport aux trois doses de la vaccination standard actuelle, pour prévenir l'infection persistante à VPH et le développement de néoplasies cervicales, afin de guider les politiques de santé publique dans la planification et la mise en place d'une vaccination à grande échelle et prolongée des adolescentes et pré-ado-

lescentes. Financé par la Fondation Bill & Melinda Gates, cet essai recrutera environ 20 000 filles âgées de 10 à 18 ans. Le protocole d'étude a été avalisé par les comités d'éthique du CIRC et des centres collaborateurs en Inde, ainsi que par le ministère indien de la santé et le directeur général du bureau indien de contrôle des stupéfiants. Le processus de vaccination est en cours.

*Formation*

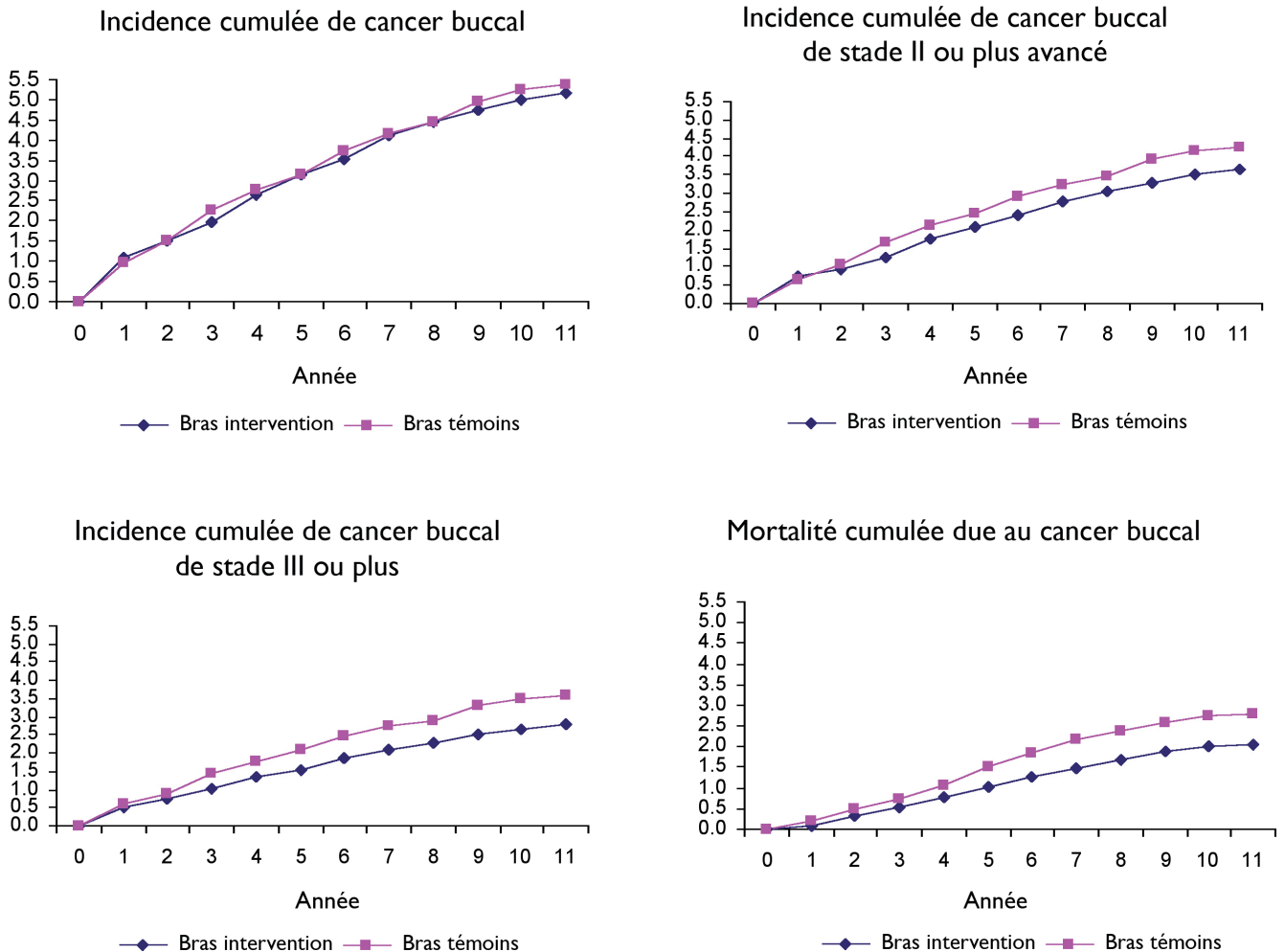
Le Groupe a organisé six sessions de formation au dépistage et à la prévention du cancer du col utérin (une en Chine, deux en Inde, une en Tanzanie, une au Gabon et une au Maroc), formant ainsi une centaine de médecins et d'infirmières dans les pays d'Asie et d'Afrique. Le Groupe publie également des manuels de formation pour le dépistage du cancer du col et le traitement des CIN. Nos écoles

collaboratrices de formation en Angola, au Brésil, en Guinée, en Inde, au Pérou, et en Tanzanie, s'emploient à former des ressources humaines à la prévention des cancers du col utérin dans leurs régions respectives.

**2. DÉPISTAGE DU CANCER DE LA CAVITÉ BUCCALE**

Suite à l'observation d'une réduction de 34% de la mortalité associée au cancer de la cavité buccale parmi les consommateurs de tabac et/ou d'alcool, lors d'un essai de dépistage contrôlé randomisé, auquel participaient 200 000 habitants du district de Trivandrum (Kerala, Inde), nous avons désormais terminé le dépistage unique du cancer de la bouche proposé pour des raisons éthiques aux 100 000 témoins de la cohorte (\*Sankaranarayanan et coll., 2005). Après 13 ans de suivi, cette tendance à la diminution du

Figure 1. Courbes d'incidence cumulée du cancer de la cavité buccale et courbes des taux de mortalité associée dans l'étude du cancer de la bouche de Trivandrum



fardeau de la maladie se poursuit. La Figure 1 montre une incidence cumulée de cancer, pendant le suivi, similaire entre le groupe d'intervention et le groupe témoin. Toutefois, la différence entre les deux groupes s'accroît avec la sévérité du stade de cancer et l'augmentation du taux de mortalité. Une étude de la rentabilité du dépistage du cancer de la bouche a montré que l'approche la plus rentable consistait à se focaliser sur les consommateurs de tabac et/ou d'alcool (\*Subramanian et coll., 2009). Un poster clinique de référence et un atlas au format numérique ont été conçus et seront prochainement validés pour faciliter la détection des lésions buccales précancéreuses et le diagnostic précoce des cancers de la bouche.

### 3. DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN

Nous avons débuté un essai contrôlé randomisé par grappes au Kérala, en Inde, en collaboration avec le Regional Cancer Centre à Trivandrum, pour évaluer l'efficacité d'une intervention complète (éducation pour la santé, opportunités de diagnostic clinique précoce, services de diagnostic et de traitement facilement accessibles) sur la détection clinique précoce du cancer du sein et une meilleure issue de la maladie. Environ 56 000 femmes ont été recrutées dans le groupe intervention pour recevoir une éducation sanitaire et un examen clinique des seins, pratiqué par du personnel médical qualifié. Dans le groupe témoin, 59 000 femmes ont été recrutées

pour recevoir les soins habituels dans la région, ainsi qu'une information sur la prévention et la détection du cancer du col utérin. Parmi les femmes admissibles dans le groupe intervention, 90% ont bénéficié d'un examen clinique des seins qui a permis de détecter chez 6% d'entre elles des signes anormaux. Ces patientes ont été orientées vers des examens médicaux plus poussés. La moitié d'entre elles s'y sont soumises. Lors de la première campagne de dépistage, 74 cas de cancer du sein ont été diagnostiqués dans le groupe intervention (15% au stade I) et 61 dans le groupe témoin (8% au stade I).

#### **Le Groupe SCR exprime sa gratitude aux personnes suivantes pour leur collaboration :**

Dr Adelaide de Carvalho, Directeur national de la Santé publique, Luanda, Angola  
Dr Miraldina da Ganda Manuel, Maternidade Lucrecia Paim, Luanda, Angola  
Dr Silvio Tatti, Faculté de Médecine, Buenos-Aires, Argentine  
Dr Silvina Arrossi, CEDES, Buenos-Aires, Argentine  
Dr Marc Arbyn, Institut scientifique de Santé publique, Bruxelles, Belgique  
Dr Ian Magrath, International Network for Cancer Treatment & Research, Bruxelles, Belgique  
Dr Paulo Naud, Dr Jean Matos, Instituto de Prevencao du Cancer de Colo do Utero, Porto Alegre, Brésil  
Dr L. Santini, INCA, Rio de Janeiro, Brésil  
Dr Boblewende Sakande, Dr Marius Nacoulma, Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso  
Dr Youlin Qiao, Cancer Institute of the Chinese Academy of Medical Sciences, Pékin, Chine  
Dr Yong-Bing Xiang, Shanghai Cancer Institute, Shanghai, Chine  
Dr Jiang-Guo Chen, Qidong Liver Cancer Institute, Qidong, Chine  
Dr Chen Kexin, Tianjin Cancer Registry, Tianjin, Chine  
Dr Chun-Key Law, Mr. Oscar Mang, Hong Kong Cancer Registry  
Dr Raul Murillo, Dr Carlos Vicente Rada Escobar, Dr Joaquin G. Luna Rios, Instituto Nacional de Cancerología, Bogota, Colombie  
Professeur Charles Gombe Mbalawa, Dr Judith Malanda-Mfinga, Université Marien Ngouabi, Brazzaville  
Dr Joseph Kokolo, Registre du cancer de Brazzaville, Brazzaville, République du Congo  
Dr Rolando Herrero, Dr Adolfo Ortiz, Ministère de la Santé, San José, Costa Rica  
Dr Leticia Fernandez Garrote, Dr Yaima Galan Alvarez, Institut national d'oncologie et de radiobiologie, La Havane, Cuba  
Dr Lucien Frappart, Hôpital Edouard Herriot, Lyon, France  
Dr Bernard Fontanière, Centre Léon Bérard, Lyon, France  
Dr Thuy Tien Couty, Hospices civils de Lyon, Lyon, France  
Dr Ebrima Bah, Registre du cancer de Gambie, Banjul, Gambie  
Dr. Michael Pawlita, Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Allemagne  
Dr Moussa Koulibaly, Dr Namory Keita, CHU Donka, Conakry, Guinée  
Dr Ketayun Dinshaw, Dr Rajendra Badwe, Dr Surendra Shastri, Dr Roshan Chinoy, Dr Kedhar Deodhar, Dr Rohini Kelkar, Dr Rajesh Dikshit, Dr Sharmila Pimple, Dr Gauravi Mishra, Dr. C. Patil, Dr. P. Uplap, Dr. N. Jambhekar, Dr. B. Rekhi, Dr. R. Mulherkar, Dr. S. Chiplunkar, Tata Memorial Centre, Mumbai, Inde  
Dr Bhagwan M. Nene, Mrs Kasturi Jayant, Mr M.K. Chauhan, Mr. Sanjay Hingmire, Mrs. Ruta Deshpande, Mrs. Aruna Chiwate, Dr Sylla G. Malvi, Nargis Dutt Memorial Cancer Hospital, Barshi, Inde.  
Dr Balakrishnan Rajan, Dr Kunnambathu Ramadas, Dr Paul Sebastian, Dr Ramani Wesley, Dr Thara Somanathan, Regional Cancer Centre, Trivandrum, Inde.  
Professor M. Radhakrishna Pillai, Mr Rajan Panicker IAA, Rajiv Gandhi Centre for Biotechnology, Trivandrum, Inde.  
Dr V. Shanta, Dr R. Swaminathan, Cancer Institute (WIA), Chennai, Inde  
Dr Neerja Bhatla, Dr Arti Gulati, Dr Shachi Vashist, Professor RC Deka, Professor P.P.Kotwal, Dr Alka Kriplani, Dr Sandeep

Mathur, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, Inde  
 Dr Rameshwar Sharma, Dr Nisha Naruka, Bhagwan Mahaveer Cancer Hospital & Research Centre, Jaipur, Inde.  
 Dr Partha Basu, Dr Ranajit Mandal, Chittaranjan National Cancer Institute, Kolkata, Inde  
 Dr Maqsood Siddiqi, Ms Sutapa Biswas, Cancer Foundation of India, Kolkata, Inde  
 Dr Eric Zomawia, Civil Hospital, Aizawl, Mizoram, Inde  
 Dr Yogesh Verma, STNM Hospital, Gangtok Sikkim, Inde  
 Dr Srabani Mittal, Mr Samiran Das, Saktipada Das Memorial Foundation, Kolkata, Inde  
 Dr Arun Kurkure, Dr Balakrishna Yeole, India Cancer Society, Mumbai, Inde  
 Dr Mary Cherian, Dr Pulikatil Okkaru Esmey, Mr Anil Kumar, Christian Fellowship Community Health Centre, Ambillikai, Inde  
 Dr S. Ramalingam, Dr Thomas Chacko, PSG Institute of Medical Sciences & Research, Coimbatore, Inde  
 Dr B.V. Bhat, Mr Krishnanandha Pai, Malabar Cancer Care Society, Kannur, Inde  
 Dr Bela Shah, Dr Kishore Chaudhry, Indian Council of Medical Research, New Delhi, Inde  
 Dr Abraham Peedicayil, Christian Medical College, Vellore, Inde  
 Dr P. Usha Rani Reddy, Dr T Mandapal, MNJ Cancer Institute, Hyderabad, Inde  
 Dr Shalini Rajaram, University College of Medical Sciences, New Delhi, Inde  
 Dr Smita Joshi, Dr Uma Divate and Dr Soma Das, Jehangir Clinical Development Centre (JCDC) Pvt. Ltd. Jehangir Hospital Premises, Pune, Inde.  
 Dr Shilin N. Shukla, Dr Pankaj M. Shah, Dr Kalpana S. Dave, Dr Parimal J. Jivarajani, Dr.Rohini Patel, Gujarat Cancer & Research Institute (GCRI), M.P. Shah Cancer Hospital, Ahmedabad Inde.  
 Dr Walter Prendiville, Coombe Women's Hospital, Dublin, Irlande  
 Dr Alongkone Phengsavanh, Dr Phouthone Sithideth, Faculté des Sciences médicales, Vientiane, République démocratique populaire lao  
 Professeur Siné Bayo, Professeur Amadou Dolo, Hôpital Gabriel Touré, Bamako, Mali  
 Dr Aarati Shah, Dr D. Raj Karnikar, Bhakthapur Cancer Care Centre, Bhakthapur, Népal  
 Dr Murari Man Shrestha, Dr Balman Singh Karki, BP Koirala Memorial Cancer Hospital, Bharathpur, Népal  
 Dr Surendra Shrestha, Nepal Network of Cancer Treatment & Research, Banepa, Népal  
 Dr Hassan Nouhou, Faculté des Sciences de la Santé, Université de Niamey, Niamey, Niger; Dr Madi Nayama, Maternité Issaka Gazoby, Niamey, République du Niger.  
 Dr Carlos L. Santos, Dr Carlos Vallejos Sologuren, Instituto Especializado de Enfermedades Neoplasicas, Lima, Pérou  
 Dr A.V. Laudico, Philippine Cancer Society, Manille, Philippines  
 Dr Divina B. Esteban, Rizal Medical Center, Pasig City, Philippines  
 Dr Kee-Seng Chia, National University of Singapore, Singapour  
 Dr Swee Chong Quek, KK Women's & Children's Hospital, Singapour  
 Dr Myung-Hee Shin, Sungkyunkwan University School of Medicine, Suwon, République de Corée  
 Dr Yoon-Ok Ahn, Seoul National University College of Medicine, Séoul, République de Corée  
 Dr Twalib A. Ngoma, Ocean Road Cancer Institute (ORCI), Dar es Salaam, Tanzanie  
 Dr Thiravud Khuhaprema, Dr Petcharin Srivatanakul, Dr Attasara Pattarawin, National Cancer Institute, Bangkok, Thaïlande  
 Dr Nimit Martin, Dr Surathat Pongnikorn, Lampang Cancer Centre, Lampang, Thaïlande  
 Dr Hutchia Sriplung, University of Songkhla, Songkhla, Thaïlande  
 Dr Sultan Eser, Izmir Cancer Registry, Izmir, Turquie  
 Dr Gokhan Tulunay, Dr Serdar Yalvac, Dr Nejat Ozgul, SB Ankara Etlik Maternity and Women's Health Teaching Research Hospital, Ankara, Turquie  
 Dr Henry Wabinga, Makerere University Medical School, Kampala, Ouganda  
 Professor Alastair Gray, Dr Linda Legood, Health Economics Research Centre, University of Oxford, Oxford, Royaume-Uni  
 Professor Stephen W. Duffy, Cancer Research Center for Epidemiology, Mathematics and Statistics, Wolfson Institute of Preventive Medicine, Londres, Royaume-Uni  
 Dr (Mrs) Sudha Sundar, Academic Department of Gynaecological Oncology, Pan Birmingham Gynaecological Cancer centre, City Hospital, Birmingham, Division of Cancer studies, University of Birmingham  
 Dr Jackie Sherris, Dr Vivien Tsu, Dr John Sellors, Dr J. Jeronimo, Program for Appropriate Technology in Health, Seattle, Etats-Unis  
 Dr Paul Blumenthal, Dr Lynne Gaffikin, Etats-Unis  
 Dr Amy Pollack, EngenderHealth, New York, Etats-Unis  
 Dr Silvana Luciani, Pan American Health Organisation, Washington, Etats-Unis  
 Dr Sujha Subramanian, RTI International, Waltham, Etats-Unis  
 Dr Margaret Borok, Mr Eric Chokunonga, Parirenyatwa Hospital, Harare, Zimbabwe  
 Dr Antonio Filipe Jr, WR, Dakar, Sénégal  
 Professeur Jean-Marie Dangou, Bureau régional OMS pour l'Afrique. Division de Prévention et de lutte contre les maladies non transmissibles, Brazzaville, République du Congo



## Le Groupe exprime sa gratitude aux organismes suivants pour leur contribution financière :

Fondation Bill & Melinda Gates, Seattle, Etats-Unis  
Program for Appropriate Technology in Health, Seattle, Etats-Unis  
Association for International Cancer Research, St. Andrews, Royaume-Uni  
International Network for Cancer Treatment & Research, Bruxelles, Belgique  
Bureau régional OMS pour l'Afrique, Brazzaville, République du Congo

### PUBLICATIONS

- Anttila A, von Karsa L, Aasmaa A, Fender M, Patnick J, Rebolj M, Nicula F, Vass L, Valerianova Z, Voti L, Sauvaget C, Ronco G (2009). Cervical cancer screening policies and coverage in Europe. *Eur J Cancer* (sous presse).
- Arbyn M, Sankaranarayanan R, Muwonge R, Keita N, Dolo A, Mbalawa CG, Nouhou H, Sakande B, Wesley R, Somanathan T, Sharma A, Shastri S, Basu P (2008). Pooled analysis of the accuracy of five cervical cancer screening tests assessed in eleven studies in Africa and India. *Int J Cancer*;123(1):153-160.
- Arrossi S, Ramos S, Paolino M, Sankaranarayanan R (2008). Social inequality in Pap smear coverage: identifying under-users of cervical cancer screening in Argentina. *Reprod Health Matters*;16(32):50-58.
- Bhatla N, Gulati A, Mathur SR, Rani S, Anand K, Muwonge R, Sankaranarayanan R (2009). Evaluation of cervical screening in rural North India. *Int J Gynaecol Obstet*; 105(2):145-149.
- Cancela Mde C, Ramadas K, Fayette JM, Thomas G, Muwonge R, Chapuis F, Thara S, Sankaranarayanan R, Sauvaget C (2009). Alcohol intake and oral cavity cancer risk among men in a prospective study in Kerala, India. *Community Dent Oral Epidemiol*; 37(4):342-349.
- Classen M, Lambert R (2008). International Digestive Cancer Alliance. Colorectal cancer screening in Europe--a survey of the International Digestive Cancer Alliance between November 2004 and March 2007. *Z Gastroenterol* ;46 (Suppl 1):S23-24.
- Cuzick J, Arbyn M, Sankaranarayanan R, Tsu V, Ronco G, Mayrand MH, Dillner J, Meijer CJ (2008). Overview of human papillomavirus-based and other novel options for cervical cancer screening in developed and developing countries. *Vaccine*;26(Suppl 10):K29-41.
- Garland SM, Cuzick J, Domingo EJ, Goldie SJ, Kim YT, Konno R, Parkin DM, Qiao YL, Sankaranarayanan R, Stern PL, Tay SK, Bosch FX (2008). Recommendations for cervical cancer prevention in Asia Pacific. *Vaccine*;26(Suppl 12):M89-98.
- Gheith T, Vaccarella S, Schmitt M, Pawlita M, Franceschi S, Sankaranarayanan R, Sylla BS, Tommasino M, Gangane N (2009). Prevalence of human papillomavirus types in cervical and oral cancers in central India. *Vaccine*;27(5):636-639.
- Kudo S, Lambert R (2008). Gastrointestinal endoscopy. Preface. *Gastrointest Endosc*;68(Suppl 4):S1.
- Kudo S, Lambert R, Allen JI, Fujii H, Fujii T, Kashida H, Matsuda T, Mori M, Saito H, Shimoda T, Tanaka S, Watanabe H, Sung JJ, Feld AD, Inadomi JM, O'Brien MJ, Lieberman DA, Ransohoff DF, Soetikno RM, Triadafilopoulos G, Zauber A, Teixeira CR, Rey JF, Jaramillo E, Rubio CA, Van Gossum A, Jung M, Vieth M, Jass JR, Hurlstone PD (2008). Nonpolypoid neoplastic lesions of the colorectal mucosa. *Gastrointest Endosc*;68(Suppl 4):S3-47.
- Lambert R (2008). Upper gastrointestinal tumours. *Endoscopy*;40(2):131-135.
- Lambert R (2009). Upper gastrointestinal tumors. *Endoscopy*;41(1):46-50.
- Lambert R (2008). Balancing the benefits and risks of esophageal stenting in the palliation of malignant dysphagia. *J Support Oncol*;6(6):275-276.
- Lambert R (2009). Colonoscopy: Maximizing detection and characterization. *Gastroenterol Clin Biol*;33:737-746.
- Lambert R, Francheschi S (2008). IDCS columns in World Gastroenterology News Series. *Editors Endoscopy*;13(2):15-17.
- Lambert R, Sauvaget C, Sankaranarayanan R (2009). Mass screening for colorectal cancer is not justified in most developing countries. *Int J Cancer*;125(2):253-256.
- Muwonge R, Mbalawa CG, Keita N, Dolo A, Nouhou H, Nacoulma M, Malanda JN, Koulibaly M, Bayo S, Sankaranarayanan R; IARC Multicentre Study Group on Cervical Cancer Early Detection (2009). Performance of colposcopy in five sub-Saharan African countries. *BJOG*;116(6):829-837.
- Muwonge R, Ramadas K, Sankila R, Thara S, Thomas G, Vinoda J, Sankaranarayanan R (2008). Role of tobacco smoking, chewing and alcohol drinking in the risk of oral cancer in Trivandrum, India: a nested case-control design using incident cancer cases. *Oral Oncol*;44(5):446-454.
- Nene BM, Hiremath PS, Kane S, \*Fayette JM, Shastri SS, \*Sankaranarayanan R (2008). Effectiveness, safety, and acceptability of cryotherapy by midwives for cervical intraepithelial neoplasia in Maharashtra, India. *Int J Gynaecol Obstet*;103(3): 232-236.
- Ramadas K, Arrossi S, Thara S, Thomas G, Jissa V, Fayette JM, Mathew B, Sankaranarayanan R (2008). Which socio-demographic factors are associated with participation in oral cancer screening in the developing world? Results from a population-based screening project in India. *Cancer Detect Prev*;32(2):109-115.
- Rema P, Suchetha S, Thara S, \*Fayette JM, Wesley R, \*Sankaranarayanan R (2008). Effectiveness and safety of loop electrosurgical excision procedure in a low-resource setting. *Int J Gynaecol Obstet*;103(2):105-110.
- Rey JF, Lambert R (2009). Second look colonoscopy: indication and requirements. *Dig Endosc*;21 (Suppl 1):S47-49.
- Rey JF, Tanakata S, Lambert R, Tajiri H (2009). Evaluation of the clinical outcomes associated with EXERA II and LUCERA endoscopes. *Dig Endosc*;21(Suppl 1):S113-120.
- Sankaranarayanan R (2008). Commentary: Cancer incidence among Asian Indians in India and abroad. *Int J Epidemiol*;37(1):160-161.
- Sankaranarayanan R (2009). HPV vaccination: the promise & problems. *IJMR* (sous presse).
- Sankaranarayanan R, Bhatla N, Gravitt PE, Basu P, Esmey PO, Ashrafunnessa KS, Ariyaratne Y, Shah A, Nene BM (2008). Human papillomavirus infection and cervical cancer prevention in India, Bangladesh, Sri Lanka and Nepal. *Vaccine*;26(Suppl 12):M43-52.



Sankaranarayanan R, Ferlay J (2009). Worldwide burden of gynaecological cancer. In: Preedy, VR and Watson RR (eds). *Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures*. (sous presse).

\*Sankaranarayanan R, Keshkar V, Kothari A, Kane S, \*Fayette JM, Shastri S (2009). Effectiveness and safety of loop electrosurgical excision procedure for cervical neoplasia in rural India. *Int J Gynaecol Obstet*;104(2):95-99.

Sankaranarayanan R, Nene BM, Shastri SS (2009). A single-round of HPV testing reduces advanced cervical cancers and deaths by half. *HPV Today Newsletter*;19:4-5.

\*Sankaranarayanan R, Nene BM, Shastri SS, Jayant K, \*Muwonge R, Budukh AM, Hingmire S, Malvi SG, Thorat R, Kothari A, Chinoy R, Kelkar R, Kane S, Desai S, Keskar VR, Rajeshwarkar R, Panse N, Dinshaw KA (2009). HPV screening for cervical cancer in rural India. *N Engl J Med*;360(14):1385-1394.

Sankaranarayanan R, Sauvaget C (2008). HPV vaccination in the developing world. In: Stern PL, Kitchener HC. eds. *Vaccines for the Prevention of Cervical Cancer*; Oxford University Press. pp. 103-113.

Sankaranarayanan R, Thara S, Esmey PO, Basu P (2008). Cervical cancer: screening and therapeutic perspectives. *Med Princ Pract*;17(5):351-364.

Sankaranarayanan R, Thara S, Ngoma T, Naud P (2009). Cervical Cancer Screening in the developing world. In: Finkel, M. (eds). *Perspectives in Public Health: Challenges for the 21st century* (sous presse).

Sauvaget C (2009). Body mass index and mortality in India. *Handbook of Anthropometry: physical measures of human form in health and disease*. (sous presse).

Sauvaget C, Ramadas K, Fayette JM, Thomas G, Thara S, Sankaranarayanan R (2009). Completed suicide in Kerala: rates and determinants. *Nat Med J India* (sous presse).

Sauvaget C, Ramadas K, Thara S, Thomas G, Sankaranarayanan R (2008). Tobacco chewing in India. *Int J Epidemiol*;37(6):1242-1245.

Sauvaget C, Ramadas K, Thomas G, Vinoda J, Thara S, Sankaranarayanan R (2008). Body mass index, weight change and mortality risk in a prospective study in India. *Int J Epidemiol*;37(5):990-1004.

Sauvaget C, Ramadas K, Thomas G, Thara S, Sankaranarayanan R (2009). Prognosis criteria of casual systolic and diastolic blood pressure values in a prospective study in India. *J Epidemiol Community Health* (sous presse).

Subramanian S, \*Sankaranarayanan R, Bapat B, Somanathan T, Thomas G, Mathew B, Vinoda J, Ramadas K (2009). Cost-effectiveness of oral cancer screening: results from a cluster randomized controlled trial in India. *Bull World Health Organ*;87(3):200-206.

Swaminathan R, Selvakumaran R, Vinodha J, Ferlay J, Sauvaget C, Esmey PO, Shanta V, Sankaranarayanan R (2009). Education and cancer incidence in a rural population in South India. *Cancer Epidemiol*;33(2):89-93.

Autre référence citée pour le dépistage

\*Sankaranarayanan R, Ramadas K, Thomas G, \*Muwonge R, Thara S, Mathew B, Rajan B and for the Trivandrum Oral Cancer Screening Study Group (2005). Effect of screening on oral cancer mortality in Kerala, India: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*;365(9475):1927-1933



# GROUPE ASSURANCE-QUALITÉ (QAS)

## **Chef**

Dr Lawrence von Karsa

## **Chercheurs**

Dr Hugo De Vuyst (depuis septembre 2009, conjointement avec le Groupe Epidémiologie des infections et cancer)

Dr Lydia Voti (depuis avril 2009)

## **Chef de projet**

Christian Herrmann (depuis décembre 2008)

## **Assistante de programme**

Marie-Pascale Cottard

## **Secrétaire**

Tracy Lignini (depuis juin 2009)

## **Etudiante**

Laure Mallet  
(juillet à septembre 2009)

## **Chercheur en visite**

Dr René Lambert

LE DÉPISTAGE DU CANCER VISE À RÉDUIRE LE FARDEAU DE LA MALADIE EN DÉTECTANT ET EN TRAITANT LES CANCERS OU LES LÉSIONS PRÉCANCÉREUSES DANS CERTAINS CAS, AVANT QUE LES INDIVIDUS NE VIENNENT CONSULTER POUR DES SIGNES OU SYMPTÔMES DE LA MALADIE QU'ILS AURONT DÉTECTÉS EUX-MÊMES. POUR UN CERTAIN NOMBRE DE CANCERS, EN PARTICULIER LES CANCERS DU SEIN, DU COL DE L'UTÉRUS ET DU CÔLON-RECTUM, RESPONSABLES D'ENVIRON UN QUART DES DÉCÈS ASSOCIÉS AU CANCER DANS LE MONDE, LE DÉPISTAGE DANS LA POPULATION GÉNÉRALE CONSTITUE DÉSORMAIS UN VOLET DE LA LUTTE CONTRE LE CANCER MIS EN ŒUVRE DANS BEAUCOUP DE PAYS À REVENU ÉLEVÉ. DES EFFORTS SONT EN COURS POUR DÉVELOPPER DES STRATÉGIES DE DÉPISTAGE ADAPTÉES AUX PAYS À FAIBLE ET MOYEN REVENU.

La grande majorité des personnes invitées à se présenter aux programmes de dépistage dans la population, ont un risque faible à modéré de développer le cancer ciblé. Le processus de dépistage doit donc être optimisé de sorte que les individus puissent bénéficier de façon appropriée d'une détection précoce, tout en évitant les effets potentiellement néfastes d'exams plus poussés ou de traitements inutiles. Par conséquent, un dispositif d'assurance-qualité strict, couvrant tous les aspects du processus de dépistage, est d'une importance primordiale (Perry N. et coll., 2009 ; Arbyn M. et coll., sous presse).

Le processus de dépistage englobe un ensemble d'activités complexes allant de l'invitation de la population admissible à passer un test de dépistage, à l'évaluation des anomalies détectées et, si nécessaire, au traitement. Même dans les pays où les populations cibles sont d'assez petite taille, l'introduction d'un programme de dépistage à l'échelle nationale peut prendre 10 ans ou plus, car il est indispensable de planifier et de tester la faisabilité du dépistage, de piloter et de réaliser l'introduction avec une qualité assurée des services dans toutes les régions concernées par le programme. La collaboration internationale est donc devenue un facteur clé pour le développement et l'application réussie des normes et des procédures nécessaires au main-

tien de l'efficacité et de la rentabilité des programmes de dépistage du cancer.

Atteindre et maintenir une qualité élevée à toutes les étapes du processus de dépistage nécessite une approche intégrée au sein de la population pour l'introduction du programme. Cette approche intégrée au sein de la population est indispensable, non seulement pour contrôler, évaluer et améliorer constamment de façon adéquate la performance du dépistage, mais aussi pour donner à tous les individus admissibles une chance égale de bénéficier du dépistage. Par ailleurs, l'introduction à l'échelle nationale de programmes de dépistage de bonne qualité rend généralement les services performants accessibles à toute la population, et non seulement aux personnes admissibles pour le dépistage. De nombreux professionnels entreprennent une spécialisation et une formation plus poussées, afin de répondre aux exigences de qualité du dépistage, si bien que ces efforts à l'échelle nationale contribuent à l'amélioration générale du diagnostic et de la prise en charge des cancers détectés en dehors des programmes de dépistage organisés. L'introduction de programmes de dépistage de bonne qualité présente donc le double avantage d'améliorer l'éventail complet des soins du cancer.





Figure 1

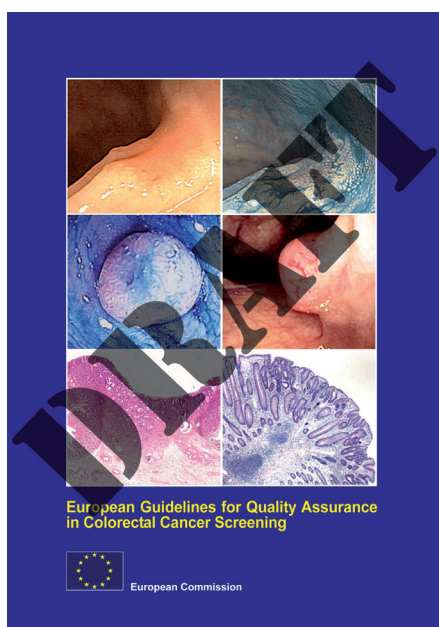


Figure 2

Au cours de la période biennale 2008-2009, les ressources limitées du Groupe QAS ont été consacrées à la poursuite du développement et à la mise à jour des directives européennes en termes d'assurance-qualité pour le dépistage des cancers du sein, du col utérin et du côlon-rectum (Figs. 1 et 2), ainsi qu'à la documentation concernant l'introduction des programmes de dépistage en Europe (Fig. 3. [Karsa et coll., 2008 ; Commission européenne, 2008 ; Antilla et coll., 2009]). En raison de l'ampleur des activités et de l'aspect pluridisciplinaire des directives d'assurance-qualité en matière de dépistage du cancer, des collaborations ont été établies avec les experts de plusieurs Groupes du CIRC et de l'OMS. L'état actuel des programmes de dépistage du cancer reflète l'expérience considérable acquise en Europe :

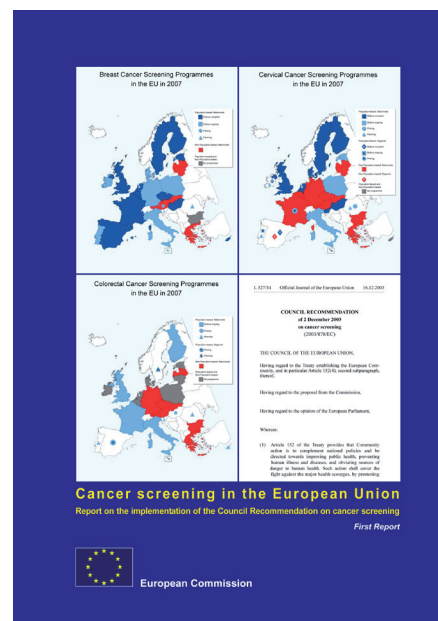


Figure 3

<sup>1</sup> Ces activités ont été co-financées par le Programme Santé de l'UE par le biais des projets : *European Cancer Network (ECN)*, subvention no. 2004309, *European Network for Information on Cancer (EUNICE)* subvention no. 2004114, *Development of Guidelines for Quality Assurance of Colorectal Cancer Screening*, subvention no. 2005317, et *European Cooperation for development and implementation of Cancer screening and prevention Guidelines (ECCG-ECN)*, subvention no. 2006322. Partenaires associés dans le projet de mise à jour des directives de l'UE pour l'Assurance-qualité du Dépistage des cancers du sein et du col utérin : *ARCADES*, France ; *EUROPA DONNA, The European Breast Cancer Coalition*, Italie ; *Stichting Landelijk Referentie Centrum voor Bevolkingsonderzoek, (LRCB-EUREF)*, Pays-Bas ; *Queen Mary & Westfield College*, Royaume-Uni ; *Institut scientifique de la Santé publique*, Belgique ; *Royal Surrey County Hospital NHS Trust*, Royaume-Uni. Partenaires associés dans le projet de développement de directives d'assurance-qualité pour le dépistage du cancer colorectal : *University of Oxford*, Royaume-Uni ; *Azienda Ospedaliera San Giovanni Battista and CPO*, Turin, Italie ; *Public Association for Healthy People (PROEMBER)*, Budapest, Hongrie ; *European Cancer Patient Coalition (ECPC)*, Utrecht, Pays-Bas.



fin 2007, 70 programmes de dépistage des cancers du sein, du col utérin ou du côlon-rectum, dont 50 basés sur une approche au sein de la population, ont été mis en œuvre dans l'Union européenne. Si l'on s'en tient aux niveaux actuels, plus de 500 millions de tests de dépistage seront réalisés sur les 10 prochaines années, en Europe, dans le cadre des programmes de dépistage du cancer mandatés publiquement. Compte tenu de l'expansion des programmes actuels, ce volume devrait probablement doubler. L'Europe offre donc une occasion unique de traiter les problèmes de mise en œuvre des programmes de dépistage du cancer dans la population, à une échelle que l'on ne rencontrera probablement pas dans d'autres régions du monde d'ici une bonne dizaine d'années. Nos collègues du monde entier sont donc invités

à collaborer avec les experts européens aux efforts du Groupe QAS visant à développer et à faciliter l'instauration des directives d'assurance-qualité pour les programmes de dépistage du cancer dans la population.

Une véritable approche intégrée pour l'assurance-qualité dans la mise en œuvre de la prévention secondaire doit s'appuyer sur des efforts d'ensemble destinés à lutter contre le cancer et d'autres maladies chroniques. Au cours de la période biennale 2008-2009, nous nous sommes également attachés à élargir les bases factuelles, afin d'améliorer la mise en œuvre de stratégies de prévention primaire complémentaires au dépistage du cancer. Il s'agit par exemple de la vaccination contre le virus du papillome humain pour prévenir le cancer

du col utérin, ainsi que de stratégies destinées à promouvoir véritablement des modes de vie plus sains, en diminuant les facteurs de risque comme le tabagisme ou le manque d'exercice physique. Ces activités ont été co-financées par des subventions du Programme Santé de l'UE pour mettre à jour les consignes en matière de prévention et de dépistage du cancer du col utérin et actualiser le Code européen contre le cancer. Dans le cadre d'une récente collaboration initiée entre l'OMS, l'Institut national du Cancer français et le CIRC, afin d'actualiser et d'élargir les précédentes recommandations de l'OMS en matière de lutte contre le cancer du col utérin, le projet de l'UE concernant le développement de directives pour la vaccination contre le VPH constituera une importante source d'information et d'expérience.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Ces activités ont été co-financées par le Programme Santé de l'UE par le biais du projet ECCG-ECN (pour plus de détails, voir page 122) et d'un contrat direct entre le DG de la Santé et des Consommateurs et le CIRC, en 2008/2009. Le projet destiné à mettre à jour le Code européen contre le Cancer est conduit en collaboration avec Azienda Ospedaliera San Giovanni Battista and CPO, Turin, Italie.

#### **Le Groupe QAS remercie les personnes suivantes pour leur collaboration :**

Michael Vieth, Bayreuth ; Lutz Altenhofen, Monika Mund, Berlin ; Christian P. Pox, Wolff Schmiegel, Bochum ; Hermann Brenner, Magnus von Knebel Doeberitz, Michael Pawlita, Heidelberg ; Siegfried Schach, Leverkusen ; Jutta Pfeiffer, Meinhard ; Meinhard Classen, Ulrich Schenck, Munich ; Thomas Iftner, Tübingen ; Margrit Reichel, Wiesbaden, Allemagne ; Silvina Arrossi, Buenos-Aires, Argentine ; Michael Bourke, Queensland, Graeme P. Young, Adélaïde, Australie ; Reinhard Horvat, Barbara Schleicher, Theresia Unger, Helene G. Wiener, Vienne, Autriche ; Marc Arbyn, Pieter Vandenbulcke, Bruxelles ; Hilde Bosmans, Leuven ; Karen Fredrix, Anne Vandenbroucke, Belgique ; René Aloisio da Costa Vieira, São Paulo ; Ana Ramalho, Rio de Janeiro, Brésil ; Shemuel Danon, Valerianova Zdravka, Sofia, Bulgarie ; Linda Rabeneck, Bob Riddell, Toronto, Canada ; Wei-Min Tong, Min Dai, Pékin ; Ji-guang Li, Shenyang, Chine ; Maria Nicolaïdou, Vayios Partassides, Larnaca ; Pavlos Pavlou, Nicosie ; Marija Petković, Chypre ; Hee Sung Ha, Seo-Jeong Ha, Won Chul Lee, Séoul, Corée ; Magdalena Grce, Zagreb, Croatie ; Elsebeth Lynge, Iben Holten, Copenhague, Danemark ; Silvia De Sanjose, Mercè Peris, Barcelone ; Nieves Ascunce Elizaga, Pampelune ; Montserrat Corujo Quinteiro, Saint Jacques de Compostelle ; Dolores Cuevas, Lola Salas Trejo, Valence ; Raquel Zubizarreta, Espagne ; Auni Aasmaa, Tallin, Estonie ; Robert A. Smith, Atlanta ; Rachel Ballard-Barbash, Bethesda ; David F. Ransohoff, Chapel Hill ; Bernard Levin, Houston ; Sidney J. Winawer, New York ; David Lieberman, Portland ; Berta M. Geller, Vermont, Etats-Unis d'Amérique ; Vadim G. Ivanov, Vladimir F. Semiglazov, Saint Pétersbourg ; David Zaridze, Moscou, Fédération de Russie ; Ahti Anttila, Nea Malila, Pekka Nieminen, Martti Pamilo, Helsinki ; Matti Hakama, Tampere ; Peter B. Dean, Stefan Lönnberg, Eero Suonio, Turku, Finlande ; Jérôme Viguié, Boulogne-Billancourt ; Christine Bergeron, Cergy-Pontoise ; Guy Launoy, Caen ; Jean Faivre, Dijon ; Jean-Pierre Bader, Issy-les-Moulineaux ; Philip Davies, Lyon ; Patrice Heid, Brigitte Seradour, Marseille ; Rosemary Ancelle-Park, Paris ; Jean-François Rey, St Laurent du Var ; Jean-Jacques Baldauf, Muriel Fender, Strasbourg, France ; Elena Riza, Athènes ; Charles Anthony, Ormylia ; Emmanuel Diakomanolis, Grèce ; Szilvia Madai, Zoltan Péntek, Laszlo Vass, Budapest, Hongrie ; Maqsood Siddiqi, Kolkata, Inde ; Nada Alwan, Irak ; Walter Prendiville, Coombe ; Niall Phelan, Dublin ; Marian O'Reilly, Limerick, Irlande ; Gad Rennert, Dafna Kutner, Haïfa, Israël ; Mauro Risio, Candiolo-Turin ; Marco Zappa, Florence ; Susan Ballenger Knox, Lorenzo Thione, Milan ; Giorgio Minoli, Montorfano ; Paola Armaroli, Livia Giordano, Silvia Minozzi, Antonio Ponti, Guglielmo Ronco, Nereo Segnan, Carlo Senore, Turin, Italie ; Hiroshi Saito, Tokyo, Japon ; Mohannad Alnsour, Jordanie ; Labiba Temmim, Salmiya, Koweït ; Ludmila Engele, Marcis Leja, Riga, Lettonie ; Juozas Kurtinaitis, Vilnius ; Viaceslavas Zaksas, Lituanie ; Ferid Shannoun, Astrid Scharpantgen, Luxembourg ; Miriam Dalmás, Nadine Delicata, Malte ; Geir Hoff, Solveig Hofvind, Elisabete Weiderpass, Michael Bretthauer, Oslo, Norvège ; Chris Meijer, Peter Snijders, Amsterdam ; Paul Klinkhamer, Eindhoven ; Mireille Broeders, Johan Bulten, Roland Holland, Erik Puthaar, Henny Rijken, Martin Thijssen, Nimègue ; Jacques Fracheboud, Ernst Kuipers, Iris Lansdorp Vogelaar, Marjolein Van Ballegooijen, Rotterdam ; Dan J. Dronkers, Velp, Pays-Bas ; Barbara Dabrowska, Wenancjusz Domagala, Andrej Nowakowsky, Jaroslaw Regula,

Witold A. Zatoński, Varsovie, Pologne ; Antonio Morais, Vitor Rodrigues, Daniel Da Silva, Coïmbre, Portugal ; Adam Svobodnik, Brno ; Jan Danes, Ruth Tachezy, Miroslav Zavoral, Prague ; Miroslava Skovajsova, République tchèque ; Luciana Neamtiu, Florian A. Nicula, Cluj-Napoca, Roumanie ; Joseph Jordan, Birmingham ; Steve Smith, Coventry ; Robert Steele, Dundee ; Euphemia McGoogan, Edinbourg ; Stephen Halloran, Kenneth Young, Guildford ; Pierre Martin-Hirsh, Lancaster ; Phil Quirke, Leeds ; Roland Valori, Leicester ; Wendy Atkin, Jack Cuzick, Amanda Herbert, Roger Leicester, Clare Monk, Nick Perry, Anne Szarewski, Graham Talbot, Clive Wells, Londres ; Joan Austoker, Paul Hewitson, Julietta Patnick, Patricia Villain, Joanna Watson, Premila Webster, Oxford ; Sue Moss, Robin Wilson, Sutton ; Lynn Faulds Wood, Twickenham, Royaume-Uni ; Kamil Pohlodek, Darina Sedlakova, Bratislava, Slovaquie ; Kristijana Hertl, Maksimiljan Kadivec, Mateja Krajc, Blanka Miki Meznar, Maja Primic Zakelj, Jozica Maucec Zakotnik, Janez Zgajnar, Ljubljana, Slovénie ; Joakim Dillner, Lena Dillner, Malmö ; Lennarth Nystrom, Umeå ; Pär Sparen, Uppsala ; Törnberg, Stockholm, Suède ; Chris de Wolf, Fribourg, Hanspeter Ischi, Bern-Wabern, Suisse.

## RÉFÉRENCES

Perry N, Broeders M, de Wolf C, Tornberg S, Holland R, von Karsa L. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition-summary document. *Ann Oncol* 2009 19(4): 614-22

<http://annonc.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/mdm481?>

European Commission (2008) European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening – second edition. Arbyn M, Anttila A, Jordan J, Schenck U, Ronco G, Segnan N, Wiener H, Herbert A, Daniel J, von Karsa L (eds). Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg

<http://bookshop.europa.eu/eubookshop/publicationDetails.action?pubuid=547021>

M. Arbyn, A. Anttila, J. Jordan, G. Ronco, U. Schenck, N. Segnan, H. Wiener, A. Herbert, L. von Karsa (in press). European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. Second Edition - Summary Document. *Annals of Oncology* 0314-R1

Karsa L v, Anttila A, Ronco G, Ponti A, Malila N, Arbyn M, Segnan N, Castillo-Beltran M, Boniol M, Ferlay J, Hery C, Sauvaget C, Voti L, Autier P. (2008) Cancer screening in the European Union, Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening – First Report. European Communities (publ.), Luxembourg

[http://ec.europa.eu/health/ph\\_determinants/genetics/documents/cancer\\_screening.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/genetics/documents/cancer_screening.pdf)

Anttila A, Karsa L v, Aasmaa A, Fender M, Patnick J, Rebolj M, Nicula F, Vass L, Valerianova Z, Voti L, Sauvaget C, Ronco G. Cervical cancer screening policies and coverage in Europe. *Eur J Cancer* 2009 45(15): 2649-2658

## PUBLICATIONS

### ARTICLES

Grce M, Davies P, Arbyn M, Anttila A, Grubisic G, Kardum-Skelin I, Herbert A, Jordan J & von Karsa L (2008). Report on the 2007 International workshop on Human papillomaviruses and consensus recommendations for cervical cancer prevention. *Cent Eur J Public Health*, 16 (1): 38-40.

Perry N, Broeders M, de Wolf C, Tornberg S, Holland R, von Karsa L. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition-summary document. *Ann Oncol* 2009 19(4): 614-22

<http://annonc.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/mdm481?>

Anttila A, Karsa L v, Aasmaa A, Fender M, Patnick J, Rebolj M, Nicula F, Vass L, Valerianova Z, Voti L, Sauvaget C, Ronco G. Cervical cancer screening policies and coverage in Europe. *Eur J Cancer* 2009 45(15): 2649-2658

M. Arbyn, A. Anttila, J. Jordan, G. Ronco, U. Schenck, N. Segnan, H. Wiener, A. Herbert, L. von Karsa (in press). European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. Second Edition - Summary Document. *Annals of Oncology* 0314-R1

### OUVRAGES

European Commission (2008) European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening – second edition. Arbyn M, Anttila A, Jordan J, Schenck U, Ronco G, Segnan N, Wiener H, Herbert A, Daniel J, von Karsa L (eds). Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg

<http://bookshop.europa.eu/eubookshop/publicationDetails.action?pubuid=547021>

Karsa L v, Anttila A, Ronco G, Ponti A, Malila N, Arbyn M, Segnan N, Castillo-Beltran M, Boniol M, Ferlay J, Hery C, Sauvaget C, Voti L, Autier P. (2008) Cancer screening in the European Union, Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening – First Report. European Communities (publ.), Luxembourg

[http://ec.europa.eu/health/ph\\_determinants/genetics/documents/cancer\\_screening.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/genetics/documents/cancer_screening.pdf)

### CHAPITRES D'OUVRAGE

Ronco G, von Karsa L, Anttila A. (2008) Chapter 7. Key performance indicators. In: European guidelines for quality assurance on cervical cancer screening - Second edition (Arbyn M, Anttila A, Jordan J et al, eds). Office for Official Publications of the European Communities; Luxembourg

M. Arbyn, L. von Karsa (2008). Chapter 1. Introduction, In: European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening – Second edition (Arbyn M, Anttila A, Jordan J et al, eds). Office for Official Publications of the European Communities; Luxembourg

