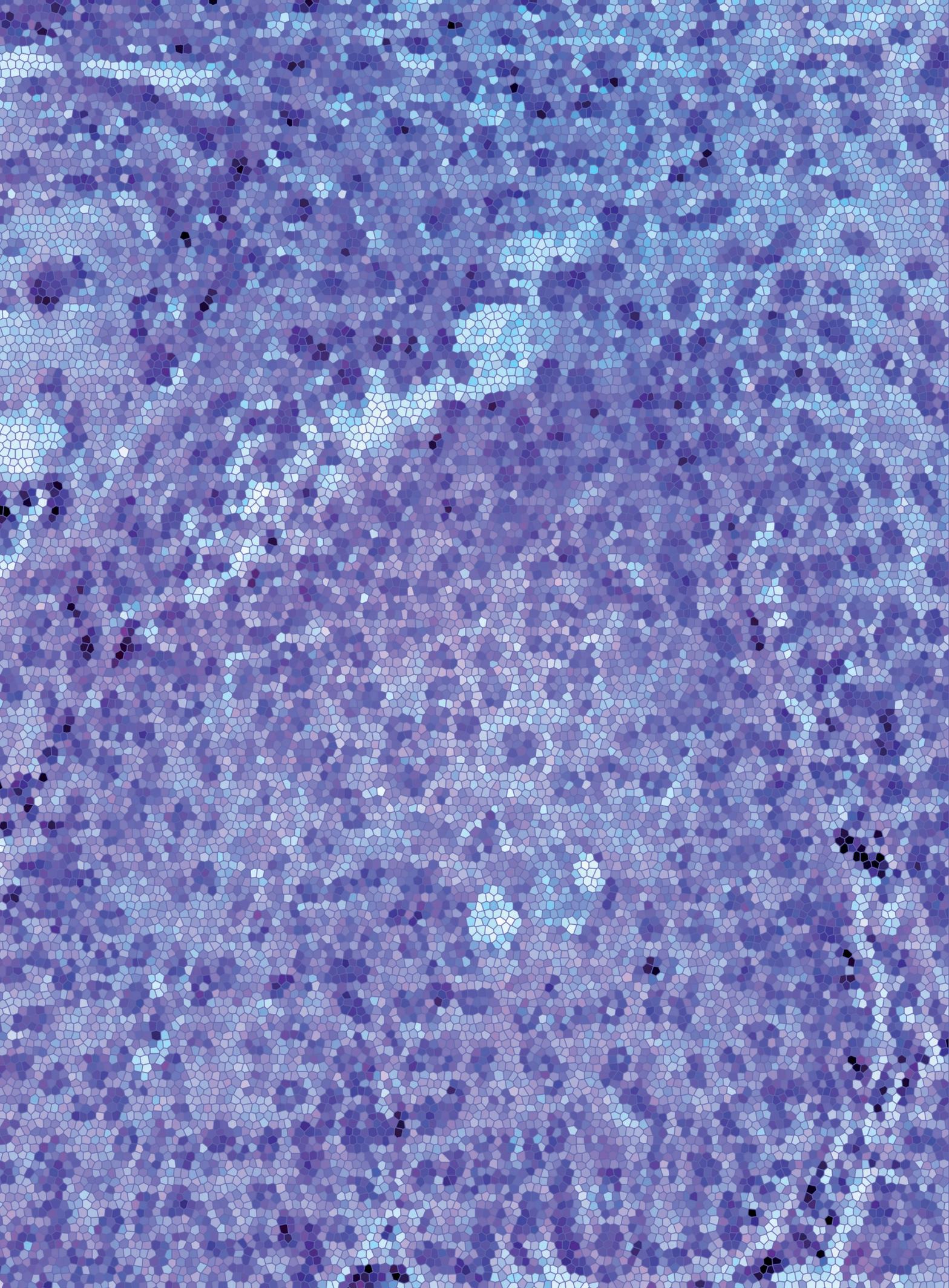


SECTION DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION

Chef
Dr R. Sankaranarayanan

LA SECTION DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION (EDP) CONDUIT TOUTE UNE SÉRIE D'ÉTUDES POUR EXAMINER LA FAISABILITÉ, L'EFFICACITÉ ET LE RAPPORT COÛT-EFFICACITÉ DES DIFFÉRENTES MESURES DE PRÉVENTION PRIMAIRE ET SECONDAIRE DES CANCERS DU SEIN, DU COL UTÉRIN, DU CÔLON-RECTUM ET DE LA CAVITÉ BUCCALE, DANS LES PAYS À REVENU FAIBLE ET INTERMÉDIAIRE. SES ÉTUDES PORTENT ÉGALEMENT SUR LES ASPECTS D'ASSURANCE-QUALITÉ DES PROGRAMMES NATIONAUX DE DÉPISTAGE DES CANCERS DU SEIN, DU COL UTÉRIN ET DU CÔLON-RECTUM DANS LE MONDE ENTIER. LES RECHERCHES DE LA SECTION VISENT À RÉDUIRE LE FARDEAU DU CANCER PAR LE BIAIS DE LA PRÉVENTION ET DU DÉPISTAGE, ET À DIMINUER LES FORTES INÉGALITÉS EN MATIÈRE DE DISPONIBILITÉ ET D'ACCÈS À DES INTERVENTIONS DE DÉTECTION PRÉCOCE, EFFICACES, ABORDABLES ET DE QUALITÉ GARANTIE PARTOUT DANS LE MONDE. LA SECTION S'INTÉRESSE ÉGALEMENT AUX MOYENS PAR LESQUELS LES ACTIVITÉS DE RECHERCHE PEUVENT CONTRIBUER À AMÉLIORER LES CAPACITÉS ET L'INFRASTRUCTURE DES SERVICES DE SANTÉ, AFIN QUE CEUX-CI PUISSENT INTERVENIR EFFICACEMENT.



GROUPE DÉPISTAGE (SCR)

Chef

Dr R. Sankaranarayanan

Secrétariat

Odile Bouvy (jusqu'en octobre 2011)

Mary Renaud (jusqu'en juillet 2010)

Sandrine Montigny

Médecin

Dr Rolando Herrero

(jusqu'en août 2011)

Chercheur

Dr Catherine Sauvaget

Chercheur invité

Dr René Lambert

Etudiants

Caroline Blanchard

(jusqu'en juin 2011)

Aurélie Gobet

(jusqu'en juin 2010)

Aditya Joshi

(jusqu'en juillet 2011)

Joséphine Lespets

(jusqu'en juin 2011)

Assistante de programme

Evelyn Bayle

Spécialiste des systèmes d'information de santé

Eric Lucas

Assistants techniques

Jean-Marie Fayette

(jusqu'en avril 2011)

Krittika Guinot

Dr Richard Muwonge

L'objectif du Groupe Dépistage (SCR) consiste à apporter des bases factuelles pour guider les politiques de santé publique en matière de dépistage et de diagnostic précoce du cancer, dans différents contextes de soins, notamment dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Ceci permettra de réduire le fardeau de la maladie et d'améliorer la qualité de vie, et se traduira par le développement de nouveaux services de soins et l'utilisation rationnelle des ressources sanitaires. A cette fin, nos études examinent la performance, l'efficacité, le rapport coût-efficacité, les effets nocifs et la garantie de qualité des interventions de dépistage pour les cancers du sein, du col utérin, de la cavité buccale et du côlon-rectum, dans différents contextes de soins, ainsi que le développement des moyens de formation, en collaboration avec les institutions nationales de plusieurs pays.

DÉPISTAGE ET PRÉVENTION DU CANCER DU COL UTÉRIN

SUIVI À LONG TERME DES PARTICIPANTES AUX ESSAIS RANDOMISÉS DE DÉPISTAGE

Le Groupe SCR a assuré le suivi d'environ 210 000 femmes participant aux essais de dépistage dans les districts indiens de Dindigul et d'Osmanabad, afin de déterminer l'impact à long terme d'un dépistage unique par test VPH (recherche de l'ADN du virus du papillome humain), cytologie (frottis Pap) ou inspection visuelle à l'acide acétique (IVA), sur la prévention du cancer du col utérin et de la mortalité associée. Ce suivi a été réalisé en lien avec les registres du cancer basés dans la population et les systèmes d'enregistrement de la mortalité, et grâce à un suivi actif par le biais de visites à domicile. Le Tableau 1 donne les résultats du suivi sur 10 ans, pour l'essai de dépistage du cancer du col utérin dans le district d'Osmanabad. On a ainsi constaté une diminution considérable de 35 % de la mortalité associée à ce cancer, après un dépistage unique par test VPH comparé au dépistage unique par cytologie ; l'incidence du cancer du col utérin était similaire pour le dépistage unique par cytologie ou par IVA. En revanche, son incidence était 4 fois moins élevée chez les femmes négatives pour le test VPH que chez les femmes négatives pour

Tableau 1. Essai contrôlé randomisé du district d'Osmanabad : incidence du cancer du col utérin et mortalité associée, entre 2000 et 2009, en prenant le groupe cytologie pour référence

Groupe	Cas	Personnes-années de suivi (PA)	Taux pour 100 000 PA	Risque relatif (IC à 95 %)
Incidence de tous les cancers du col utérin				
Cytologie	162	311 480	52.0	1.00
Test VPH	147	332 150	44.3	0.85 (0.67 - 1.09)
IVA	181	331 360	54.6	1.05 (0.85 - 1.30)
Incidence des cancers du col utérin de stade II ou plus avancé				
Cytologie	62	311 480	19.9	1.00
Test VPH	46	332 150	13.8	0.70 (0.49 - 0.98)
IVA	98	331 360	29.6	1.49 (1.10 - 2.00)
Mortalité associée au cancer du col utérin				
Cytologie	69	312 290	22.1	1.00
Test VPH	48	332 820	14.4	0.65 (0.47 - 0.91)
IVA	77	332 160	23.2	1.05 (0.79 - 1.39)

VPH : virus du papillome humain ; IVA : inspection visuelle à l'acide acétique ; IC : intervalle de confiance

Tableau 2. Essai contrôlé randomisé du district d'Osmanabad : incidence du cancer du col utérin, entre 2000 et 2009, chez les femmes dépistées VPH-négatives au départ

Groupe	Cas de cancer	Nombre de femmes	Taux d'incidence (pour 100 000 PA)	
			Brut	TSA
Test VPH	11	24 380	4.6	4.3
Cytologie	27	23 762	11.6	15.0
IVA	40	23 032	17.7	20.1
Total	78	71 174	11.2	13.1

PA : personnes-années d'observation ; TSA : taux standardisé sur l'âge ; VPH : virus du papillome humain ; IVA : inspection visuelle à l'acide acétique

Tableau 3. Essai contrôlé randomisé du district de Dindigul : incidence du cancer du col utérin et mortalité associée, entre 2000 et 2010

Groupe	Cas	Personnes-années de suivi (PA)	Taux pour 100 000 PA	Risque relatif (IC à 95 %)
Incidence de tous les cancers du col utérin				
Témoin	205	235 031	87	1.00
IVA	217	366 563	59	0.74 (0.60 - 0.92)
Mortalité associée au cancer du col utérin				
Témoin	133	235 031	49	1.00
IVA	139	366 563	32	0.73 (0.56 - 0.95)

IC : intervalle de confiance ; IVA : inspection visuelle à l'acide acétique

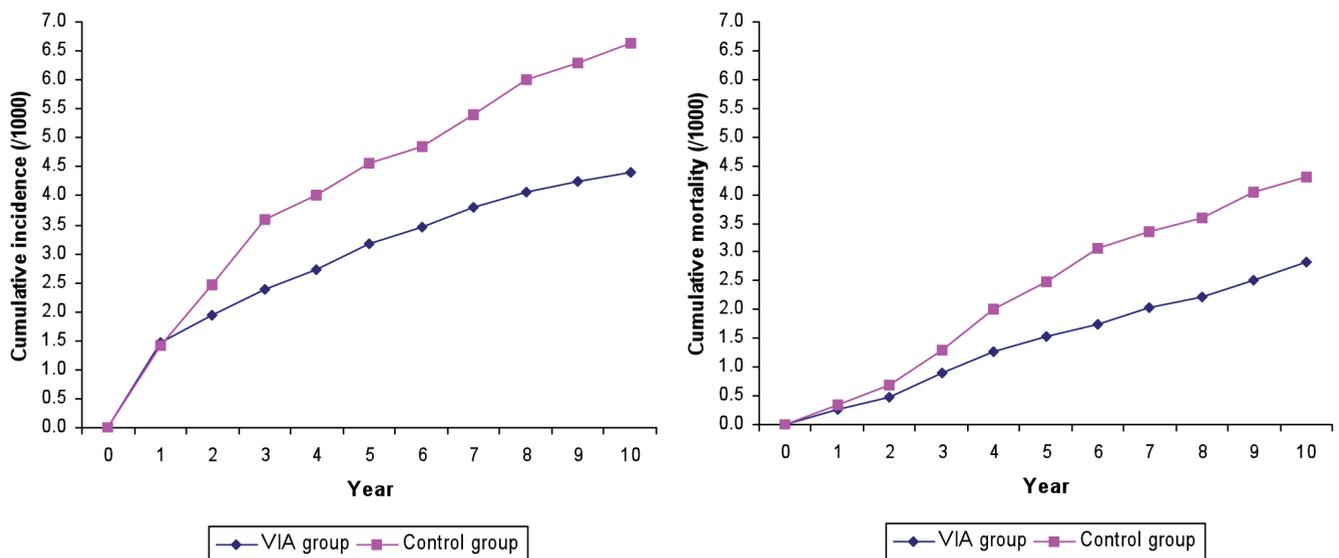


Figure 1. Incidence cumulée et mortalité cumulée pour le cancer du col utérin, entre 2000 et 2010, dans l'essai contrôlé randomisé du district de Dindigul

la cytologie. Le dépistage unique par test VPH est donc une approche plus efficace que la cytologie pour réduire le fardeau du cancer du col utérin (Tableau 2). Dans le district de Dindigul, le suivi à la 11^{ème} année indique une diminution de 25 % de l'incidence et de 27 % de la mortalité associée au cancer du col utérin, démontrant ainsi l'impact à long terme du dépistage unique par IVA dans cette cohorte (Tableau 3 et Figure 1). Nous avons terminé le dépistage par IVA des femmes du groupe témoin de l'essai de Dindigul. Le dépistage par test VPH des femmes du groupe témoin de l'essai d'Osmanabad est en cours et devrait être terminé en 2012.

ESSAI RANDOMISÉ MULTICENTRIQUE DE VACCINATION CONTRE LE VPH

En collaboration avec neuf institutions nationales en Inde, le Groupe SCR conduit un essai clinique randomisé comparant l'efficacité de deux doses de vaccin anti-VPH par rapport à trois doses, pour prévenir l'infection par le VPH et le développement de néoplasies cervicales. Débutée en septembre 2009, la vaccination des 20 000 jeunes filles participant à l'essai aurait dû être terminée fin août 2010, si le Gouvernement indien n'avait pas suspendu temporairement tous les essais de vaccination contre le VPH, en avril 2010, suite à la déclaration de 4 décès dans les cohortes vaccinées de

deux programmes de vaccination contre le VPH, conduits par un autre groupe de chercheurs, en Inde. Au mois d'avril 2010, nous avons vacciné, partiellement ou totalement, 17 696 jeunes filles selon le protocole : 8622 jeunes filles avaient reçu une dose le jour 1 ; 5598 avaient reçu deux doses les jours 1 et 60, 1415 avaient reçu deux doses les jours 1 et 180 ; 2061 avaient reçu trois doses les jours 1, 60 et 180. Les schémas de vaccination ayant été interrompus pour 14 220 jeunes filles, seules 3476 ont été vaccinées totalement selon le protocole. Des échantillons de sang avaient été prélevés chez 2773 participantes au début de l'essai, 3391 jeunes filles au 7^{ème} mois, 1691 jeunes filles au 12^{ème} mois et plus de 9000 jeunes filles au 18^{ème} mois. Les premiers résultats concernant les taux d'anti-corps dirigés contre les VPH 16, 18, 6 et 11, au début de l'essai et 7 mois plus tard (1 mois après la dernière dose de vaccin, selon le protocole), indiquent une immunogénicité dans le groupe 2-doses similaire à celle du groupe 3-doses. Nous avons relevé un total de 1799 effets indésirables, dont 68 graves (sans relation avec la vaccination). La sérologie VPH et l'analyse des échantillons cervicaux pour la présence de VPH ont été réalisées au *Rajiv Gandhi Centre for Biotechnology* à Trivandrum.

EVALUATION DES PROGRAMMES ACTUELS DE DÉPISTAGE DU CANCER DU COL UTÉRIN ET DES ACTIVITÉS DE FORMATION

Nous avons réalisé une évaluation descriptive des programmes actuels de dépistage du cancer du col utérin par cytologie, en Thaïlande (Deerasamee *et coll.*, 2007 ; Kuhaprema *et coll.*, 2011), et par IVA au Bangladesh (Nessa *et coll.*, 2010), au Mali (Teguete *et coll.*, 2011), en Angola (Muwonge *et coll.*, 2010) et en République-Unie de Tanzanie (Ngoma *et coll.* 2010). Nous avons également organisé sept sessions de formation au dépistage et à la prévention du cancer du col utérin (quatre en Inde, deux en Chine et une en Egypte), formant ainsi près de 300 médecins et infirmières dans des pays d'Asie et d'Afrique. Nos centres collaboratifs de formation à la prévention du cancer du col utérin, situés en Angola, au Brésil, en Guinée, en Inde, au Pérou et en République-Unie de Tanzanie participent activement à l'éducation des ressources humaines dans leurs régions respectives.

DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN

En janvier 2006, un essai contrôlé randomisé en grappes a débuté en Inde, dans le district de Trivandrum, pour évaluer si trois campagnes triennales d'examen clinique des seins (ECS) peuvent réduire l'incidence de la maladie avancée et la mortalité associée au

Tableau 4. Essai de dépistage du cancer du sein de Trivandrum : comparaison des résultats intermédiaires et des modalités de traitement dans les groupes d'étude

	Groupe d'intervention		Groupe témoin		Valeur P
	Nombre	% (IC à 95 %)	Nombre	% (IC à 95 %)	
Cancers du sein	80		63		
Taille de la tumeur primitive, ≤2cm	15	18.8 (10.2 to 27.3)	4	6.3 (0.3 to 12.4)	0.030
Sans atteinte ganglionnaire	40	50.0 (39.0 to 61.0)	22	34.9 (23.1 to 46.7)	0.071
Cancers du sein aux stades précoces (stades I et IIA)	35	43.8 (32.9 to 54.6)	16	25.4 (14.6 to 36.1)	0.023
Cancers du sein aux stades avancés (stades IIB-IV)	36	45.0 (34.1 to 55.9)	43	68.3 (56.8 to 79.7)	0.005
Cancers du sein avec récepteurs d'œstrogènes positifs	28	35.0 (24.5 to 45.5)	23	36.5 (24.6 to 48.4)	0.852
Traitement					
Chirurgie	61	76.3 (66.9 to 85.6)	50	79.4 (69.4 to 89.4)	0.657
Radiothérapie	39	48.8 (37.8 to 59.7)	27	42.9 (30.6 to 55.1)	0.483
Chimiothérapie	61	76.3 (66.9 to 85.6)	46	73.0 (62.1 to 84.0)	0.658
Hormonothérapie	24	30.0 (20.0 to 40.0)	20	31.7 (20.3 to 43.2)	0.822
Chirurgie conservatrice du sein	14	17.5 (9.2 to 25.8)	3	4.8 (-0.5 to 10.0)	0.019

Tableau 5. Essai de dépistage du cancer buccal, à Trivandrum : taux d'incidence/mortalité du cancer buccal en fonction du nombre de séances de dépistage chez les sujets consommant du tabac et de l'alcool

Nombre de séances de dépistage	Cas/décès	Personnes-années de suivi (PA)	Incidence/Taux de mortalité pour 100 000 PA	Incidence/mortalité risque relatif (IC à 95 %)
Incidence du cancer buccal				
Témoins	214	252 870	84.6	1.00
Intervention				
0	13	14 250	91.3	1.02 (0.60 - 1.74)
1	68	48 730	139.5	1.61 (1.14 - 2.29)
2	60	71 130	84.3	0.98 (0.73 - 1.32)
3	62	91 030	68.1	0.78 (0.54 - 1.13)
4	37	79 220	46.7	0.53 (0.35 - 0.81)
Mortalité associée au cancer buccal				
Témoins	109	250 700	43.5	1.00
Intervention				
0	9	14 230	63.2	1.73 (0.97 - 3.08)
1	45	48 810	92.2	2.50 (1.81 - 3.46)
2	24	71 250	33.7	0.77 (0.60 - 0.99)
3	15	91 240	16.4	0.35 (0.17 - 0.72)
4	2	79 410	2.5	0.05 (0.01 - 0.28)

cancer du sein. Un total de 115 652 femmes en bonne santé, âgées de 30 à 69 ans, ont été aléatoirement réparties dans des groupes d'intervention ou des groupes témoins. Après une première campagne de dépistage qui s'est achevée en mai 2009, les résultats préliminaires ont été présentés en fonction du stade de la maladie, de la taille de la tumeur, de l'atteinte ganglionnaire et de la chirurgie conservatrice du sein, dans les groupes d'intervention et les groupes témoins (Tableau 4). L'ECS avait une sensibilité de 52 %, une spécificité de 94 %, un taux de faux positifs de 6 % et une valeur prédictive positive de 1 % pour la détection du cancer du sein. Les taux d'incidence standardisés sur l'âge pour les stades précoces de la maladie (stade IIA ou plus bas) atteignaient 18,8 et 8,1 pour 100 000 femmes, et pour les stades plus avancés (stade IIB ou plus avancé), ils atteignaient 19,6 et 21,7 pour 100 000 femmes, respectivement dans les groupes d'intervention et les groupes témoins (Sankaranarayanan *et coll.*, 2011a). La deuxième campagne de dépistage se poursuit.

Des efforts sont actuellement entrepris pour évaluer l'impact de la sensibilisation au cancer du sein sur la réduction de la mortalité, dans le cadre de vastes études de population. L'efficacité d'une exploration du sein par transillumination pour détecter des grosseurs et des tumeurs mammaires est également évaluée en Inde et en Chine.

DÉPISTAGE DU CANCER DE LA CAVITÉ BUCCALE

La cohorte de l'étude de dépistage du cancer buccal de Trivandrum (200 000 sujets) est l'objet d'un suivi depuis 15 ans. Après quatre campagnes de dépistage, les résultats indiquent une nette réduction de l'incidence du cancer buccal (47 %) et de la mortalité (95 %), chez les consommateurs de tabac et/ou d'alcool (Tableau 5). Le dépistage des individus du groupe témoin est à présent terminé.

DÉPISTAGE DU CANCER COLORECTAL

Le Projet Pilote de dépistage du cancer colorectal en Thaïlande, dans la province de Lampang, organisé conjointement avec le *National Cancer Institute*, vise

à évaluer l'acceptabilité, la faisabilité, l'organisation, la mise en œuvre, la surveillance et l'efficacité du dépistage du cancer colorectal à l'aide d'un test de recherche de sang occulte dans les selles, suivi d'une coloscopie pour les sujets dont le test est positif. En intégrant cet effort de dépistage au sein des services de santé publique existants, nous espérons pouvoir éclairer et orienter un éventuel élargissement du programme de dépistage du cancer colorectal à l'ensemble du pays. Cette étude vise à recruter environ 150 000 sujets âgés de 50 à 65 ans.

SURVIE AU CANCER EN AFRIQUE, EN AMÉRIQUE CENTRALE, EN ASIE ET DANS LES CARAÏBES

Les données de survie au cancer dans la population représentent un indicateur clé pour surveiller les progrès de la lutte contre le cancer, mais sont difficilement disponibles dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Nous avons donc utilisé la méthode actuarielle pour étudier la survie des patients atteints de cancers spécifiques, diagnostiqués entre 1990 et 2001, et suivis jusqu'en 2003, recensés dans 25 registres du cancer basés dans la population de 12 pays, en Afrique sub-saharienne, en Amérique centrale et en Asie. La survie relative à cinq

ans, standardisée sur l'âge, et la survie observée selon l'étendue clinique de la maladie variaient considérablement entre les pays. En Chine, en République de Corée, à Singapour, et en Turquie, la survie à cinq ans était comprise entre 76 et 82 % pour le cancer du sein, 63 et 79 % pour le cancer du col de l'utérus, 71 et 78 % pour le cancer de la vessie, 44 et 60 % pour le cancer du côlon. En revanche, en Gambie (Afrique occidentale), les taux de survie ne dépassaient pas 22 % quel que soit le site de cancer. Les taux de maladie localement avancée étaient compris entre 22 et 66 % pour les différents cancers et la survie diminuait avec les stades avancés. Ces variations de survie sont fortement corrélées avec les activités de détection précoce et le développement des services de santé. La grande disparité observée en matière de survie au cancer, entre les pays et les régions, souligne la nécessité d'investissements programmés et urgents, pour améliorer la sensibilisation, l'enregistrement du cancer dans la population, les programmes de détection précoce, les infrastructures et les ressources humaines des services de santé. (Sankaranarayanan *et coll.*, 2010 ; Sankaranarayanan *et coll.*, 2011b ; Sankaranarayanan & Swaninathan, 2011 ; Sankaranarayanan *et coll.*, 2011c).

Le Groupe SCR remercie les personnes suivantes pour leur collaboration :

Afrique

Dr Adelaide de Carvalho, *National Director of Public Health*, Luanda, Angola
Dr Miraldina da Ganda Manuel, *Maternidade Lucrecia Paim*, Luanda, Angola
Dr Boblewende Sakande, Dr Marius Nacoulma, *Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo*, Ouagadougou, Burkina Faso
Professeur Jean-Marie Dangou, *Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, Division de Prévention et de lutte contre les maladies non-transmissibles*, Brazzaville, République du Congo
Professeur Charles Gombe Mbalawa, Dr Judith Malanda-Mfinga, *Université Marien Nguabi*, Brazzaville, République du Congo
Dr Ebrima Bah, *Gambia Cancer Registry*, Banjul, Gambie
Dr Namory Keita, *CHU Donka*, Conakry, Guinée
Professeur Siné Bayo, Professeur Amadou Dolo, Dr Ibrahima Teguete, *Hôpital G.Touré*, Bamako, Mali
Dr Rachid Bekkali, Dr Maria Bennani, Dr Youssef Chami, *Association de lutte contre le cancer Lalla Salma*, Rabat, Maroc
Professeur Chakib Nejjari, *Faculté de médecine de Fez*, Maroc
Dr Hassan Nouhou, *Faculté des Sciences de la Santé, Université de Niamey*, Niamey, Niger
Dr Madi Nayama, *Maternité Issaka Gazoby*, Niamey, Niger
Professeur Lynette Denny, *Department of Obstetrics & Gynaecology, Faculty of Health Sciences*, Cape Town, Afrique du Sud

Dr Twalib A. Ngoma, *Ocean Road Cancer Institute (ORCI)*, Dar es Salaam, République-Unie de Tanzanie
Dr Henry Wabinga, *Makerere University Medical School*, Kampala, Ouganda
Dr Margaret Borok, Mr Eric Chokunonga, *Parirenyatwa Hospital*, Harare, Zimbabwe

Amérique du Nord

Dr Paul Blumenthal, Dr Lynne Gaffikin, Etats-Unis
Dr Silvana Luciani, Organisation panaméricaine de la Santé, Washington, Etats-Unis
Dr Jackie Sherris, Dr Vivien Tsu, Dr John Sellors, Dr J. Jeronimo, Program for Appropriate Technology in Health, Seattle, Etats-Unis
Dr Sujha Subramanian, *RTI International*, Waltham, Etats-Unis

Amérique du Sud

Dr Silvana Arrossi, CEDES, Buenos Aires, Argentine
Dr Silvio Tatti, Facultad de Medicina, Buenos Aires, Argentine
Dr Paulo Naud, Dr Jean Matos, Instituto de Prevenção do câncer de colo do útero, Porte Alegre, Brésil
Dr L. Santini, INCA, Rio de Janeiro, Brésil
Dr Raul Murillo, Dr Carlos Vicente Rada Escobar, Dr Joaquin G. Luna Rios, Instituto Nacional de Cancerología, Bogota, Colombie
Dr Rolando Herrero, Dr Adolfo Ortiz, Ministerio de Salud, San Jose, Costa Rica
Dr Leticia Fernandez Garrote, Dr Yaima Galan Alvarez, Instituto Oncologia y Radiobiologica, La Havane, Cuba
Dr Antonio L. Cubilla, Instituto de Patologia e Investigacion, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Dr Hector Dami Cañisá, Instituto Nacional del Cancer, Paraguay
Dr C.L. Santos, Dr C.V. Sologuren, Instituto Especializado de Enfermedades Neoplásicas, Lima, Pérou

Asie

Dr Ashrafun Nessa, *Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University (BSMMU)*, Dhaka, Bangladesh
Dr Jiang-Guo Chen, *Qidong Liver Cancer Institute*, Qidong, Chine
Dr Chen Kexin, *Tianjin Cancer Registry*, Tianjin, Chine
Dr Youlin Qiao, *Cancer Institute of the Chinese Academy of Medical Sciences*, Beijing, Chine
Dr Li Qing, *University Hospital*, Cheng Du, Chine
Professeur An-Ping Wang, Dr Ping Wang, *Shaanxi province Cancer Hospital/Institute*, Xian, Chine
Dr Yong-Bing Xiang, *Shanghai Cancer Institute*, Shanghai, Chine
Dr Chun-Key Law, Mr Oscar Mang, *Hong Kong Special Administrative Region Cancer Registry*
Dr Partha Basu, Dr Ranajit Mandal, *Chittaranjan National Cancer Institute*, Kolkata, Inde
Dr B.V. Bhat, Mr Krishnanandha Pai, *Malabar Cancer Care Society*, Kannur, Inde
Dr Neerja Bhatla, Dr Shachi Vashist, *All India Institute of Medical Sciences*, New Delhi, Inde
Dr Mary Cherian, Dr Pulikatil Okkaru Esmay, Mr Anil Kumar, *Christian Fellowship Community Health Centre*, Ambillikai, Inde
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 Smita Joshi, Dr Uma Divate, Dr Pratima Sheth, Dr Soma Das, *Jehangir Clinical Development Centre (JCDC) Pvt. Ltd Jehangir Hospital Premises*, Pune, Inde
Dr Tanvir Kaur, *India Council of Medical Research*, New Dehli, Inde
Dr Kanishka Karunaratne, *National Cancer Institute*, Sri Lanka
Dr Arun Kurkure, Dr Balakrishna Yeole, *Indian Cancer Society*, Mumbai, Inde
Dr Srabani Mittal, Mr Samiran Das, *Saktipada Das Memorial Foundation*, Kolkata, Inde
Dr Bhagwan M. Nene, Mrs Kasturi Jayant, Mr M.K. Chauhan, Mr Sanjay Hingmire, Mrs Ruta Deshpande, Mrs A. Chiwate, Dr S.G. Malvi, *Nargis Dutt Memorial Cancer Hospital*, Barshi, Inde
Dr Krishnanadha Pai, President, *Malabar Cancer Care Society*, Inde
Dr Neelamani Paranagam, Dr Hemantha Amarasinghe, Dr Suraj Perera, National Cancer Control Programme, Sri Lanka
Professeur M. Radhakrishna Pillai, Mr Rajan Panicker IAA, Miss Janki Mohan Babu Vijayamma, Ms Jissa Vinoda Thulaseedharan, *Rajiv Gandhi Centre for Biotechnology*, Trivandrum, Inde
Dr Balakrishnan Rajan, Dr Kunnambathu Ramadas, Dr Paul Sebastian, Dr Ramani Wesley, Dr Thara Somanathan, *Regional Cancer Centre*, Trivandrum, Inde
Dr S. Ramalingam, *PSG Institute of Medical Sciences & Research*, Coimbatore, Inde
Dr P. Usha Rani Reddy, Dr T Mandapal, Dr B. Nagarjuna Reddy, *MNJ Cancer Institute*, Hyderabad, Inde
Dr V. Shanta, Dr R. Swaminathan, Dr K. Malliga, *Cancer Institute (WIA)*, Chennai, Inde
Dr Shilin N. Shukla, Dr Pankaj M. Shah, Dr Kalpana S. Dave, Dr Parimal J. Jivarajani, DrRohini Patel, *Gujarat Cancer & Research Institute, M.P. Shah Cancer Hospital*, Ahmedabad, Inde

Dr Maqsood Siddiqi, Ms Sutapa Biswas, Dr Soma Roychowdhury, *Cancer Foundation of India*, Kolkata, Inde
Dr Yogesh Verma, *STNM Hospital*, Gangtok Sikkim, Inde
Dr Eric Zomawia, *Civil Hospital*, Aizawl, Mizoram, Inde
Professeur Nada Alwan, Head, *Baghdad University Medical College*, Bagdad, Irak
Dr Alongkone Phengsavanh, Dr Phouthone Sithideth, Faculté de Médecine, Vientiane, République démocratique populaire lao
Dr M. Man Shrestha, Dr B. Singh Karki, *BP Koirala Memorial Cancer Hospital*, Bharathpur, Népal
Dr Surendra Shrestha, *Nepal Network of Cancer Treatment & Research*, Banepa, Népal
Dr Divina B. Esteban, *Rizal Medical Center*, Pasig City, Metro Manila, Philippines
Dr A.V. Laudico, *Philippine Cancer Society*, Manila, Philippines
Dr Hai Rim Shin, Conseiller régional MNT, OMS BRPO, Manila, 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 Thiravud Khuhaprema, Dr Petcharin Srivatanakul, Dr Attasara Pattarawin, Dr Suleeporn Sangrajrang, *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 et Women's Health Teaching Research Hospital*, Ankara, Turquie

Australie

Professeur Newell Johnson, *Griffith University*, Queensland, Australie
Dr Margaret McAdam, *Brisbane City 6 Day Medical Centre*, Australie

Europe

Dr Massoud Samiei, Dr Rolando Camacho Rodriguez, AIEA, Vienne, Autriche
Dr Marc Arbyn, *Scientific Institute of Public Health*, Bruxelles, Belgique
Dr Ian Magrath, *International Network for Cancer Treatment & Research*, Bruxelles, Belgique
Dr Christine Bergeron, Laboratoire Cerba, Cergy Pontoise, France
Dr Xavier Carcopino, Hôpital Nord, Service de Gynécologie, Marseille, France
Dr Bernard Fontanière, Centre Léon Bérard, Lyon, France
Dr Lucien Frappart, Hôpital Edouard Herriot, Lyon, France
Dr Lutz Gissmann, *Division of Genome Modifications and Carcinogenesis*, Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Allemagne
Dr Michael Pawlita, (DKFZ), Heidelberg, Allemagne
Dr Walter Prendiville, *Coombe Women's Hospital*, Dublin, République d'Irlande
Dr Peter Sasieni, *Biostatistics and Cancer Epidemiology Group, Cancer Research United Kingdom Centre for Epidemiology, Mathematics and Statistics Cancer Research United Kingdom Clinical Centre at Barts and The London Wolfson Institute of Preventive Medicine*, Royaume-Uni
Professeur Margaret Stanley, *University of Cambridge*, Royaume-Uni
Professeur Stephen W. Duffy, *Cancer Research Center for Epidemiology, Mathematics and Statistics, Wolfson Institute of Preventive Medicine*, Londres, Royaume-Uni
Dr Ala Alwan, Dr Andreas Ullrich, Dr Cecilia Sepulvada, Dr Nathalie Broutet, OMS, Genève, Suisse

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

Fondation Bill & Melinda Gates, Seattle, USA
Union internationale contre le Cancer (UICC)

PUBLICATIONS

- Arrossi S, Paolino M, Sankaranarayanan R (2010). Challenges faced by cervical cancer prevention programs in developing countries: a situational analysis of program organization in Argentina. *Rev Panam Salud Publica*, 28:249–257. doi:10.1590/S1020-49892010001000003 PMID:21152712
- Deerasamee S, Srivatanakul P, Sriplung H *et coll.* (2007). Monitoring and evaluation of a model demonstration project for the control of cervical cancer in Nakhon Phanom province, Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev*, 8:547–556. PMID:18260727
- Ferlay J, Héry C, Autier P *et coll.* (2010). Global Burden of Breast Cancer. In: Li CI (ed). *Breast Cancer Epidemiology*. Springer, pp. 1–19.
- Hashibe M, Ferlay J, Sankaranarayanan R (2010). Chapter 3: Descriptive Epidemiology, International Patterns. In: Olshan AF (ed). *Epidemiology, Pathogenesis and Prevention of Head and Neck Cancer*. New York: Springer, pp. 41–63.
- Herrero R, Wacholder S, Rodriguez AC *et coll.* (2011). Prevention of Persistent Human Papillomavirus Infection by an HPV16/18 Vaccine: A Community-Based Randomized Clinical Trial in Guanacaste, Costa Rica. *Cancer Discovery*, 1:408–419. doi:10.1158/2159-8290.CD-11-0131
- Johnson NW, Warnakulasuriya S, Gupta PC *et coll.* (2011). Global oral health inequalities in incidence and outcomes for oral cancer: causes and solutions. *Adv Dent Res*, 23:237–246. doi:10.1177/0022034511402082 PMID:21490236
- Karsa LV, Lignini TA, Patnick J *et coll.* (2010). The dimensions of the CRC problem. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 24:381–396. doi:10.1016/j.bpg.2010.06.004 PMID:20833343
- Kuhaprema T, Attasara P, Srivatanakul P *et coll.* (2011). Organization and evolution of organized cervical cytology: a national screening program in Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev*. Sous presse.
- Lambert R (2010). Colorectal cancer in inflammatory bowel disease. *World Gastroenterology News*, 15:7–10.
- Lambert R (2010). Oral and pharyngeal cancer. *World Gastroenterology News*, 15:5–10.
- Lambert R (2010). Prevention of gastrointestinal cancer by surveillance endoscopy. *EPMA Journal*, 1:473–483 doi:10.1007/s13167-010-0023-4.
- Lambert R (2010). Accreditation in digestive endoscopy. *Acta Gastroenterol Latinoam*, 40:278–282. PMID:21049772
- Lambert R (2010). Gastric and rectal carcinoids. *Endoscopy*, 42:661–663. doi:10.1055/s-0030-1255592 PMID:20669077
- Lambert R (2011). Revolution by Epigenetics expected in digestive oncology. *World Gastroenterology News*, 16:8–10.
- Lambert R, Partensky C (2011). Cancers de l'œsophage, de l'estomac et du colorectum: la révolution épigénétique. *Cancerodigest*, 3:29–35.
- Lambert R, Sauvaget C, de Camargo Cancela M, Sankaranarayanan R (2011). Epidemiology of cancer from the oral cavity and oropharynx. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 23:633–641. doi:10.1097/MEG.0b013e3283484795 PMID:21654320
- Lambert R, Tanaka S, Ponchon T (2011). Laterally spreading colorectal neoplastic lesions. *Endoscopy Journal*. Sous presse.
- Missaoui N, Hmissa S, Sankaranarayanan R *et coll.* (2010). [p16INK4A overexpression is a useful marker for uterine cervix lesions]. *Ann Biol Clin (Paris)*, 68:409–414. PMID:20650735
- Muwonge R, Manuel MdaG, Filipe AP *et coll.* (2010). Visual screening for early detection of cervical neoplasia in Angola. *Int J Gynaecol Obstet*, 111:68–72. doi:10.1016/j.ijgo.2010.04.024 PMID:20570259
- Namujju PB, Waterboer T, Banura C *et coll.* (2011). Risk of seropositivity to multiple oncogenic human papillomavirus types among human immunodeficiency virus-positive and -negative Ugandan women. *J Gen Virol*, 92:2776–2783. doi:10.1099/vir.0.035923-0 PMID:21832008
- Nessa A, Hussain MA, Rahman JN *et coll.* (2010). Screening for cervical neoplasia in Bangladesh using visual inspection with acetic acid. *Int J Gynaecol Obstet*, 111:115–118. doi:10.1016/j.ijgo.2010.06.004 PMID:20674919
- Ngoma T, Muwonge R, Mwaiselage J *et coll.* (2010). Evaluation of cervical visual inspection screening in Dar es Salaam, Tanzania. *Int J Gynaecol Obstet*, 109:100–104. doi:10.1016/j.ijgo.2009.11.025 PMID:20152973
- Pimple S, Muwonge R, Amin G *et coll.* (2010). Cytology versus HPV testing for the detection of high-grade cervical lesions in women found positive on visual inspection in Mumbai, India. *Int J Gynaecol Obstet*, 108:236–239. doi:10.1016/j.ijgo.2009.10.005 PMID:19945105
- Quirke P, Risio M, Lambert R *et coll.* (2011). Quality assurance in pathology in colorectal cancer screening and diagnosis—European recommendations. *Virchows Arch*, 458:1–19. doi:10.1007/s00428-010-0977-6 PMID:21061133
- Ramadas K, Sauvaget C, Thomas G *et coll.* (2010). Effect of tobacco chewing, tobacco smoking and alcohol on all-cause and cancer mortality: a cohort study from Trivandrum, India. *Cancer Epidemiol*, 34:405–412. doi:10.1016/j.canep.2010.04.006 PMID:20444665
- Rey JF, Lambert R, Aabakken L *et coll.* (2011). Proceedings of a preliminary workshop at Gastro 2009—narrow banding imaging in digestive endoscopy: clinical outcome of classification (Omed-Jges Educational Meeting held on 22 November, 2009). *Dig Endosc*, 23:251–266. doi:10.1111/j.1443-1661.2010.01083.x PMID:21699571
- Rubio CA, Törnblom H, Lindh C *et coll.* (2010). Colon carcinomas arising in gut-associated lymphoid tissue in a patient with Lynch syndrome. *Am J Clin Pathol*. Sous presse.
- Sankaranarayanan R (2011). Prevention of mortality to cervical cancer in rural India. The value of an HPV test. (Interview). In: Newsletter on Human Papillomavirus, No. 23 pp. 1–3.
- Sankaranarayanan R, Boffetta P (2010). Research on cancer prevention, detection and management in low- and medium-income countries. *Ann Oncol*, 21:1935–1943. doi:10.1093/annonc/mdq049 PMID:20231304
- Sankaranarayanan R, Esmey PO, Thara S *et coll.* (2011). Cervical cancer screening in the developing world. In: Rajaraman S. *et coll.* (eds). *Cervix cancer, prevention, early diagnosis and management*. Oxford University Press. Sous presse.
- Sankaranarayanan R, Ferlay J (2011). Global Burden of Gynaecological Cancer. In: Ayhan A, Gultekin M, Dursun P (eds). *Gynaecological Oncology*. Gunes Publishing. Sous presse.
- Sankaranarayanan R, Parimal J, Joshi S (2011). HPV vaccination in primary prevention of cervical cancer. In: Rajaraman S *et coll.* (eds). *Cervix cancer, prevention, early diagnosis and management*. Oxford University Press. Sous presse.

- Sankaranarayanan R, Ramadas K, Thara S *et coll.* (2011a). Clinical breast examination: preliminary results from a cluster randomized controlled trial in India. *J Natl Cancer Inst*, 103:1476–1480.doi:10.1093/jnci/djr304 PMID:21862730
- Sankaranarayanan R, Sauvaget C, Ramadas K *et coll.* (2011b). Clinical trials of cancer screening in the developing world and their impact on cancer healthcare. *Ann Oncol*, 22 Suppl 7:vii20–vii28. doi:10.1093/annonc/mdr422 PMID:22039141
- Sankaranarayanan R, Swaminathan R (2011). Cancer survival in Africa, Asia, the Caribbean and Central America. IARC Scientific Publications volume 162. International Agency for Research on Cancer, Lyon
- Sankaranarayanan R, Swaminathan R, Brenner H *et coll.* (2010). Cancer survival in Africa, Asia, and Central America: a population-based study. *Lancet Oncol*, 11:165–173.doi:10.1016/S1473-2045(09)70335-3 PMID:20005175
- Sankaranarayanan R, Swaminathan R, Lucas E (2011c). Cancer survival in Africa, Asia, the Caribbean and Central America (SurvCan). International Agency for Research on Cancer, Lyon. Available at <http://survcan.iarc.fr>
- Sankaranarayanan R, Thara S, Ngoma T *et coll.* (2011). Cervical Cancer Screening in the Developing World. In: Finkel, M (eds). *Public Health in the 21st Century, Volume 2, Disease Management*, pp. 231–244.
- Sauvaget C (2011). Bodymass index and mortality in India. In: Preedy, VR (ed). *Handbook of Anthropometry*. Sous presse.
- Sauvaget C, Fayette JM, Muwonge R *et coll.* (2011). Accuracy of visual inspection with acetic acid for cervical cancer screening. *Int J Gynaecol Obstet*, 113:14–24.doi:10.1016/j.ijgo.2010.10.012 PMID:21257169
- Sauvaget C, Nene BM, Jayant K *et coll.* (2011). Prevalence and determinants of high-risk human papillomavirus infection in middle-aged Indian women. *Sex Transm Dis*, 38:902–906.doi:10.1097/OLQ.0b013e318223be5f PMID:21934560
- Sauvaget C, Ramadas K, Fayette JM *et coll.* (2011). Socio-economic factors & longevity in a cohort of Kerala State, India. *Indian J Med Res*, 133:479–486. PMID:21623031
- Sauvaget C, Ramadas K, Thomas G *et coll.* (2010). Prognosis criteria of casual systolic and diastolic blood pressure values in a prospective study in India. *J Epidemiol Community Health*, 64:366–372. doi:10.1136/jech.2008.086777 PMID:19692728
- Stock EM, Stamey JD, Sankaranarayanan R *et coll.* (2011). Estimation of disease prevalence, true positive rate, and false positive rate of two screening tests when disease verification is applied on only screen-positives: A hierarchical model using multi-center data. *Cancer Epidemiol. Sous presse*. doi:10.1016/j.canep.2011.07.001 PMID:21856264
- Swaminathan R, Sankaranarayanan R (2010). Under-diagnosis and under-ascertainment of cases may be the reasons for low childhood cancer incidence in rural India. *Cancer Epidemiol*, 34:107–108. doi:10.1016/j.canep.2009.11.006 PMID:20022839
- Swaminathan R, Shanta V, Ferlay J *et coll.* (2011). Trends in cancer incidence in Chennai city (1982–2006) and statewide predictions of future burden in Tamil Nadu (2007–16). *Natl Med J India*, 24:72–77. PMID:21668047
- Teguete I, Muwonge R, Traore C *et coll.* (2011). Can visual cervical screening be sustained in routine health services? Experience from Mali, Africa. *BJOG. Sous presse*. PMID:21895956
- Vieth M, Lambert R (2010). Nicht polypoide (serratierte) Läsionen des Kolon. *Verdauungskrankheiten*, 28:125–130.
- Vieth M, Quirke P, Lambert R *et coll.* (2011). Annex to Quirke *et coll.* Quality assurance in pathology in colorectal cancer screening and diagnosis: annotations of colorectal lesions. *Virchows Arch*, 458:21–30.doi:10.1007/s00428-010-0997-2 PMID:21061132
- Welton ML, Lambert R, Bosman FT (2010). Tumours of the anal canal. In: WHO Classification of Tumours of the Digestive System. Bosman FR, Carneiro F, Hruban RH, Theise ND. (eds.); 9:184–193.
- Winawer SJ, Krabshuis J, Lambert R *et coll.*; World Gastroenterology Organization Guidelines Committee (2011). Cascade colorectal cancer screening guidelines: a global conceptual model. *J Clin Gastroenterol*, 45:297–300.doi:10.1097/MCG.0b013e3182098e07 PMID:21301355
- Zheng W, McLerran DF, Rolland B *et coll.* (2011). Association between body-mass index and risk of death in more than 1 million Asians. *N Engl J Med*, 364:719–729.doi:10.1056/NEJMoa1010679 PMID:21345101



GROUPE ASSURANCE-QUALITÉ (QAS)

Chef

Dr Lawrence von Karsa

Secrétaire du Groupe

Tracy Lignini

Secrétariat

Marieke Dusenber
(jusqu'en janvier 2011)
Maria Fernan

Chercheurs

Dr Lydia Voti
(jusqu'en décembre 2010)
Dr Hugo de Vuyst
(jusqu'en août 2011)

Chercheurs invités

Dr René Lambert
Dr Eero Suonio

Etudiant

Simon Ducarroz

Gestion de programme

Christian Herrmann
(jusqu'en mars 2011)

Assistante de programme

Marie-Pascale Cottard
(jusqu'en septembre 2010)

L'objectif du Groupe Assurance-qualité (QAS) consiste à élargir et à diffuser l'information essentielle, pour optimiser les bénéfices et minimiser les préjudices des programmes de prévention du cancer menés auprès de la population. Les précédents projets portaient sur la prévention secondaire grâce au dépistage du cancer. Ces dernières années, nous nous sommes également intéressés à la prévention primaire, complémentaire, telle que la vaccination contre le virus du papillome humain et la promotion de modes de vie sains. Les programmes de prévention auprès de la population visent à offrir à chaque individu admissible une même chance de bénéficier d'une intervention. Cette approche rend la prévention du cancer accessible au plus grand nombre de gens possible et optimise son impact positif dans la lutte générale contre le cancer et d'autres maladies chroniques.

L'approche intégrée à la population pour la mise en œuvre d'un programme de prévention est également conseillée, car elle offre un cadre organisationnel propice à la gestion efficace et à l'amélioration continue des services de santé, notamment par le biais de rapprochements avec la population et les registres du cancer, qui permettent d'optimiser les invitations à se faire dépister et/ou vacciner et d'évaluer la performance et l'impact du programme.

La démarche qualité-assurée du dépistage du cancer dans la population n'englobe pas seulement l'identification, l'information et l'invitation des individus admissibles à passer un test de dépistage, mais elle implique aussi un diagnostic de haute qualité et le traitement des lésions détectées par le dépistage. L'introduction à l'échelle nationale de programmes de dépistage dans la population, selon des directives fondées sur des faits, offre ainsi à l'ensemble de la population admissible la possibilité d'accéder à des services de diagnostic et de traitement performants. Par ailleurs, comme un grand nombre de professionnels entreprennent des spécialisations plus poussées, afin de répondre aux exigences du dépistage, ils sont également amenés à s'occuper de patients symptomatiques. Ces efforts, à l'échelle nationale, contribuent donc aussi à l'amélioration générale du diagnostic et de la prise en charge des cancers

détectés en dehors des programmes de dépistage.

Les activités du Groupe s'inscrivent dans le cadre de projets internationaux menées en collaboration, avec de nombreux experts dans des contextes de soins variés, principalement dans les pays à revenu élevé, mais aussi de plus en plus dans les pays à revenu faible et intermédiaire.

ELABORATION ET MISE À JOUR DES DIRECTIVES D'ASSURANCE-QUALITÉ SUR LE DÉPISTAGE ET LE DIAGNOSTIC DU CANCER

Les cancers du sein, du col utérin et du côlon-rectum représentent environ un cinquième des 7,5 millions de décès par cancer chaque année dans le monde (Ferlay *et coll.*, 2010). Le dépistage des personnes à risque moyen pour ces cancers peut diminuer le fardeau de la maladie dans la population (IARC, 2002 ; IARC, 2005 ; Sankaranarayanan *et coll.*, 2009 ; Lansdorp-Vogelaar & von Karsa, 2010). Toutefois, le dépistage d'une grande partie de la population touche de nombreux individus majoritairement en bonne santé et utilise des ressources considérables. Par conséquent, l'assurance-qualité est nécessaire pour préserver un bon équilibre entre bénéfices et préjudices (Lansdorp-Vogelaar & von Karsa, 2010 ; von Karsa *et coll.*, 2010).

DÉPISTAGE DU CANCER COLORECTAL

Au cours du biennium, des directives européennes exhaustives d'assurance-qualité en matière de dépistage et de diagnostic du cancer colorectal (Segnan *et coll.*, 2010) ont été préparées et publiées dans le cadre d'un projet sur plusieurs années, coordonné par le Groupe QAS¹ (Figure 1). Quarante-neuf pays sur quatre continents participaient à ce projet, principalement en Europe, mais aussi en Amérique du Nord et en Amérique du Sud, en Asie et en Australie, ainsi que des experts de tous les Etats participants du CIRC.

Les 400 pages de ces Directives, fondées sur des faits scientifiques établis, couvrent l'ensemble du processus de dépistage, depuis l'invitation jusqu'à l'organisation, en passant par le diagnostic et la prise en charge de toute anomalie détectée lors du dépistage.

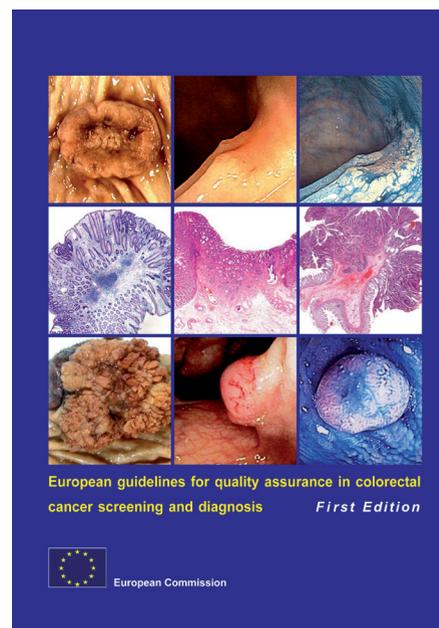


Figure 1. *European Guidelines for Quality Assurance in Colorectal Cancer Screening and Diagnosis*

Elles donnent des principes directeurs, des normes et des procédures d'assurance-qualité et de meilleures pratiques, dont il faut tenir compte lors de l'introduction et du fonctionnement d'un programme de dépistage du cancer colorectal, quelles que soient les ressources. Bien que le test non invasif de recherche de sang occulte dans les selles soit le seul test recommandé par l'Union européenne pour le dépistage du cancer colorectal, les nouvelles directives européennes concernent aussi le dépistage endoscopique par coloscopie ou sigmoïdoscopie flexible. Elles comportent au total plus de 250 recommandations, classées en fonction du poids de la recommandation et des indications en sa faveur.

Ces nouvelles Directives européennes sont les premières procédures exhaustives, élaborées au niveau international, concernant l'ensemble du processus de dépistage du cancer colorectal. Elles sont aussi exceptionnelles, en raison de l'abondante documentation sur des questions cliniques essentielles et des revues effectuées pour élaborer ces normes et ces recommandations. Compte tenu de la portée et de la profondeur de ces Directives, seuls quelques-uns des aspects importants peuvent être mentionnés ici.

Les recommandations concernant les lésions colorectales non polypoïdes, notamment dans la voie festonnée, dont

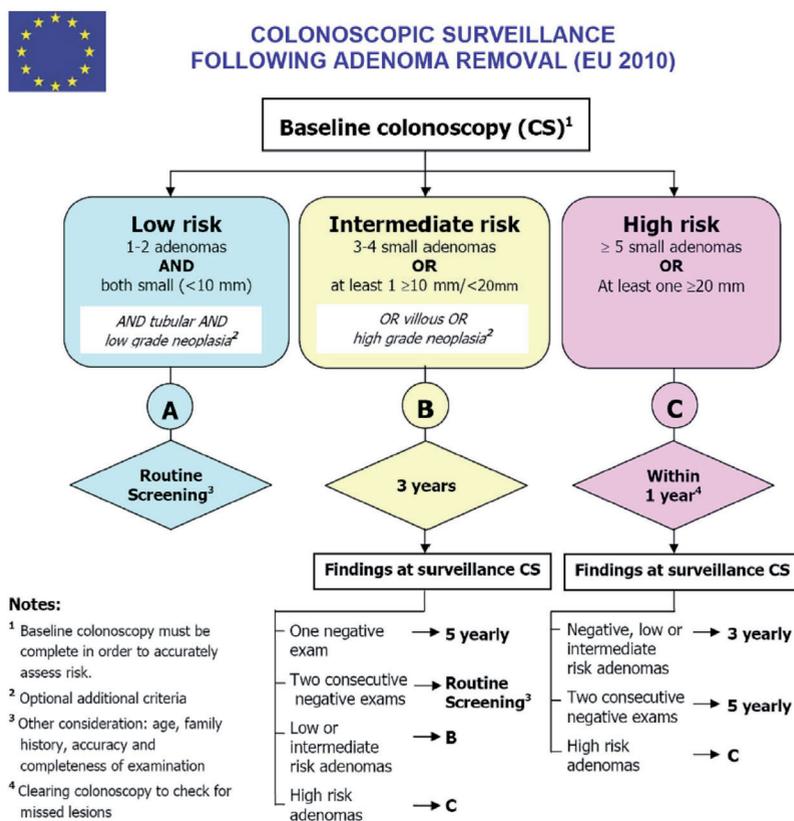
certaines sont difficiles à détecter du fait de leur morphologie non polypoïde, sont un excellent exemple de la contribution importante apportée par les Directives européennes (Chap. 7 – Segnan *et coll.* 2010). L'existence de ces lésions avait déjà été rapportée, mais ce n'est que tout récemment que leur forte prévalence a été reconnue dans la littérature scientifique occidentale (Kudo *et coll.*, 2008 ; Soetikno *et coll.*, 2008). Le premier protocole européen de surveillance des personnes chez lesquelles le dépistage a permis de découvrir un risque élevé de cancer colorectal (Figure 2) illustre là aussi le caractère innovant de ces nouvelles Directives. En effet, une surveillance inappropriée peut exposer les patients à des risques inutiles et empêcher l'introduction de programmes de dépistage du cancer colorectal à l'échelle nationale, en raison du gaspillage des ressources affectées à la coloscopie (Chap. 9 - Segnan *et coll.*, 2010 ; Winawer *et coll.*, 2006).

Ces Directives comportent également la première classification histologique complète des lésions détectées par le dépistage (Tableau 1) (Chap. 7 - Segnan *et coll.*, 2010 ; Quirke *et coll.*, 2011). Cette Classification est utilisable dans le monde entier. Enfin, des recommandations détaillées en matière de communication, notamment les éléments indispensables à incorporer aux lettres d'invitation et aux brochures d'information sur le dépistage du cancer colorectal, constituent un moyen supplémentaire pour faire tomber les barrières à la participation et faciliter ainsi l'accès au dépistage pour tous ceux auxquels il pourrait bénéficier (Chap 2 et 10 - Segnan *et coll.* 2010).

DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN

Des suppléments concernant l'histo-pathologie, le contrôle-qualité physico-technique et la mammographie numérique ont été préparés pour la quatrième édition des Directives européennes d'assurance-qualité pour le dépistage et le diagnostic du cancer du sein (Perry *et coll.*, 2006). Cette publication est prévue en 2012. Ces collaborations internationales ont été réalisées dans le cadre d'un projet coordonné par le Groupe QAS et co-financé par le Programme Santé de l'Union européenne (Coopération européenne pour le développement et la mise en œuvre des

Figure 2. Premier protocole de surveillance des individus dépistés à risque de CCR



Copyright © 2010 v1 10/2010 W. Atkin et al. The work may be copied provided this notice remains intact. No unauthorized revision or modification permitted.

Source: European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis - First Edition. Figure 9.1.

directives de prévention et de dépistage du Cancer (ECCG¹).

DÉPISTAGE DU CANCER DU COL UTÉRIN ET VACCINATION

Toujours dans le cadre du projet européen mentionné ci-dessus, des suppléments concernant l'analyse du VPH et la vaccination anti-VPH ont également été préparés pour la deuxième édition des Directives européennes d'assurance-qualité pour le dépistage du cancer du col utérin (Arbyn *et coll.*, 2008). Ce travail est actuellement en cours, avec une publication prévue en 2012.

COLLABORATION AVEC L'OMS POUR LE DÉVELOPPEMENT ET LA MISE EN ŒUVRE DES DIRECTIVES DE DÉPISTAGE DU CANCER ET LA PROMOTION D'UN ENREGISTREMENT PERFORMANT DU CANCER

Le Groupe QAS a collaboré avec les services du siège de l'OMS (Départements Santé et Recherche génésiques, Maladies chroniques et

Promotion de la Santé) et l'Université McMasters au Canada, pour la mise à jour du Guide OMS des Pratiques essentielles dans la lutte contre le cancer du col de l'utérus (C4-GEP) (Figure 3) (OMS, 2006). Le co-financement a été assuré par l'OMS, grâce à une subvention de l'Institut national du Cancer de France. La publication de la version révisée est prévue pour le prochain biennium.

En collaboration avec les mêmes services du siège de l'OMS, le Bureau régional européen (Directeur de la Gestion des Programmes) et les bureaux de pays respectifs de l'OMS, le Groupe QAS a organisé des missions et des ateliers de travail en Albanie et en Biélorussie. A l'occasion de ces ateliers de travail, des experts et des membres OMS/CIRC ont aidé les chercheurs et les autorités responsables à élaborer des plans pour intégrer les programmes de dépistage des cancers du sein et du col utérin aux efforts généraux déployés pour améliorer la lutte contre le cancer.

Tableau 1. Adaptation de la classification de Vienne révisée¹ pour le dépistage du cancer colorectal

1. Pas de néoplasie²

(Vienne) Catégorie 1 (Négatif pour la néoplasie)

2. Néoplasie bas grade

Vienne : Catégorie 3 (néoplasie bas grade

Adénome bas grade

Dysplasie bas grade) ;

Autres terminologies courantes

dysplasie faible et modérée ;

OMS : néoplasie intra-épithéliale de bas grade

3. Néoplasie haut grade

Vienne : Catégorie 4.1–4.4 (néoplasie de haut grade

Adénome/dysplasie haut grade

Carcinome non invasif (carcinome *in situ*)

Carcinome soupçonné invasif

Carcinome intra-muqueux) ;

Autres terminologies courantes

Dysplasie sévère ;

Néoplasie intraépithéliale de haut grade ;

OMS : Néoplasie intraépithéliale haut grade

TNM : pTis

4. Carcinome infiltrant la sous-muqueuse ou au-delà :

4a. Carcinome confiné à la sous-muqueuse

Vienne : Catégorie 5 (envahissement de la sous-muqueuse par le carcinome) ;

TNM : pT1

4b. Carcinome au delà de la sous-muqueuse

TNM : pT2-T4

¹ Pour la classification révisée de Vienne, voir Dixon (2002) ; pour la classification OMS, voir OMS (2000) ; pour la TNM voir (TNM Classification of Malignant Tumours, 5^{ème} édition 1997; TNM Classification of Malignant Tumours, 6^{ème} édition 2002; TNM Classification of Malignant Tumours, 7^{ème} édition 2009).

² La catégorie 2 de la Classification de Vienne (Indéfini) n'est pas recommandée pour le dépistage.

D'après : Directives européennes d'assurance-qualité pour le dépistage et le diagnostic du cancer colorectal - Première édition. Tableau 7.1

de travail pan-européen, organisée en mai 2010 par le Groupe QAS, en collaboration avec le volet « dépistage » (Figure 4) du projet EURO COURSE¹ et la *Division of Epidemiology & Cancer Prevention*, au *Cancer Center & Institute of Oncology* de Varsovie (Figure 5). Cette réunion a rassemblé 120 experts en dépistage et en enregistrement du cancer, venus d'Europe et du Japon. Son co-financement était assuré par les projets ECCG et EURO COURSE de l'Union européenne.

ACCREDITATION

A la demande de la Commission européenne (Direction générale de la Santé et des Consommateurs - Direction générale des Entreprises et de l'Industrie), le Groupe a poursuivi sa collaboration avec la Coopération européenne pour l'Accréditation. Les activités ont été consacrées à l'organisation d'un projet sur plusieurs années, visant à mettre l'essai un système européen pour l'accréditation volontaire des établissements de dépistage du cancer du sein. Les membres du Groupe QAS ont, par ailleurs, acquis une expérience utile dans ce domaine, à travers leurs missions avec des collaborateurs, en Estonie et à Malte, pour échanger des idées et évaluer les progrès en matière d'introduction de programmes nationaux de dépistage du cancer du sein. Une mission a également été entreprise dans la région de Kielce, en Pologne, pour préparer une étude pilote d'introduction du test VPH dans le dépistage du cancer du col utérin, en collaboration avec la *Division of Epidemiology and Cancer Prevention* du *Cancer Center and Institute of Oncology* de Varsovie, le *Holy Cross Cancer Centre* et le programme régional de dépistage du cancer du col utérin, à Kielce.

Des discussions ont également eu lieu avec le Programme d'Action en faveur de la Cancérothérapie (PACT) de l'Agence internationale de l'Energie atomique, pour étudier les possibilités de collaboration dans la mise en œuvre du projet d'accréditation et préparer une proposition conjointe. Compte tenu

COLLABORATION AVEC LES REGISTRES DU CANCER

L'un des résultats essentiels de ces ateliers de travail nationaux, organisés conjointement avec l'OMS, a été le consensus unanime à propos de la nécessité de disposer de registres du cancer parfaitement fonctionnels et d'un rapprochement fiable et efficace de leurs données avec celles du dépistage, pour garantir la performance des programmes de dépistage. Ces ateliers ont aussi souligné l'importance de la collaboration entre les registres de dépistage du cancer et les registres du cancer pour la surveillance et l'évaluation des programmes. Les priorités des prochaines études ont été définies à l'occasion d'une réunion du réseau

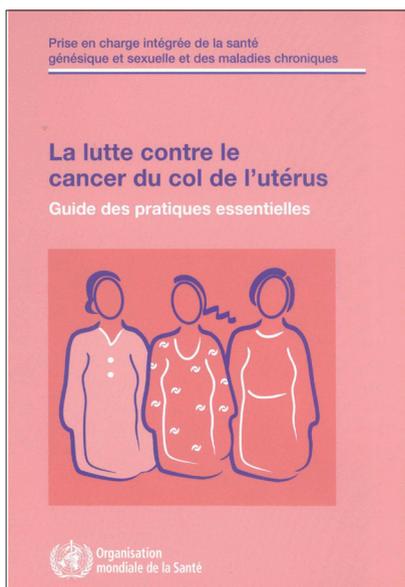


Figure 3. La lutte contre le cancer de l'utérus. Guide des pratiques essentielles

¹ Le Projet EURO COURSE (*EUROpe against Cancer: Optimization of the Use of Registries for Scientific Excellence in Research*) est financé par le 7^{ème} Programme-Cadre de l'Union européenne. L'objectif des activités du 5^{ème} volet de travail consiste à mettre au point et à améliorer l'interface des registres du cancer avec les programmes de dépistage du cancer.



EUROCOURSE Work Package 5 Meeting 28-29 March 2011, IARC, Lyon



Figure 4.



Figure 5.

de la portée financière de ce projet s'échelonnant sur plusieurs années, un financement extérieur sera indispensable pour couvrir la contribution institutionnelle de 40 % habituellement exigée pour les subventions de la Direction générale de la Santé et des Consommateurs (DG SANCO).

CODE EUROPÉEN CONTRE LE CANCER

Pendant ce biennium, nous avons terminé la phase initiale d'un projet de mise à jour du Code européen contre le Cancer (Boyle *et coll.*, 2003). A la demande de la DG SANCO, nous avons soumis une proposition à l'Agence exécutive pour la Santé et les Consommateurs, afin d'obtenir le co-financement de la phase suivante du projet.

PARTENARIAT EUROPÉEN POUR LA LUTTE CONTRE LE CANCER

Au cours du biennium, le Groupe QAS a coordonné la préparation et la présentation d'une demande de financement pour le volet dépistage du nouveau « Action contre le Cancer », dans le cadre du Programme Santé de l'Union européenne. Suite à l'acceptation de cette demande, le Groupe a offert son concours scientifique et technique pour la coordination de ce travail.

RAPPORT SUR LE DÉPISTAGE DU CANCER DANS LE MONDE

A la demande de la DG SANCO, nous avons également rédigé une proposition de projet pour actualiser et élargir le précédent rapport publié sur la mise en œuvre des programmes de dépistage du cancer dans l'Union européenne. Comme lors de la préparation et de la mise à jour des Directives européennes d'assurance-qualité pour le dépistage du cancer, des experts internationaux extérieurs à l'Union européenne participeront également à la préparation de ce prochain rapport sur le dépistage.

Au cours du biennium à venir, nous rechercherons des financements supplémentaires pour étendre ces efforts à d'autres régions du monde.

Le Groupe QAS remercie les personnes suivantes pour leur collaboration :

Arjan Bregu, Shahin Kadare, Elizana Zaimi-Petrela, Tirana, Albanie ; Silvina Arrossi, Buenos Aires, Argentine ; Graeme P. Young, Adelaide, Michael Bourke, Queensland, Australie ; Henning Erfkamp, Graz, Reinhard Horvat, Barbara Schleicher, Theresia Unger, Helene G. Wiener, Vienne, Autriche ; Erokhina Oksana Alekseevna, Krasnyi Sergey Anatolievich, Georgiy Vasilievich Chizh, Vladimir Vladimirovich Klimov, Ludmila Borisovna Klukina, Tatiana Mikhailovna Litvinova, Tatiana Fiodorovna Migal, Leonid Alekseevich Putyrski, Dmitri Evgenievich Shevtsov, Oleg Grigoryevich Sukonko, Minsk, Biélorussie ; Solveig Wallyn, Anvers, Marc Arbyn, Karin Joens, Hildrun Sundseth, Pieter Vandenbulcke, Wendy Yared-Tse, Bruxelles, Hilde Bosmans, Eric Van Cutsem, Louvain, Nadine Piorkwosky, St. Truiden, Belgique ; Nancy Santesso, Holger Schunemann, Hamilton, Heather Bryant, Verna Mai, Linda Rabeneck, Bob Riddell, Laura Sware, Toronto, Jean Sander, Winnipeg, Canada ; Ji-guang Li, Shenyang, Shengqing Lu, Chongqing, Wei-Min Tong, Min Dai, Pékin, Chine ; Nataša Antoljak, Magdalena Grce, Zagreb, Croatie ; Vayios Partassides, Larnaca, Pavlos Pavlou, Marija Petković, Nicosie, Chypre ; Majek Ondrej, Brno, Jan Danes, Ladislav Dusek, Ruth Tachezy, Stepan Suchanek, Miroslav Zavoral, Miroslava Skovajsova, Julius Spicak, Prague, République Tchèque ; Elsebeth Lynge, Iben Holten, Sisse Nior, Morten Rasmussen, Matejka Rebolj, Ole Anderson, Copenhague, Danemark ; Sulev Ulp, Tartu, Auni Aasmaa, Katrin Kuusemäe, Piret Veerus, Tallin, Estonie ; Tuija Sinervo, Espoo, Ahti Anttila, Nea Malila, Pekka Nieminen, Helsinki, Matti Hakama, Tampere, Peter B. Dean, Stefan Lönnberg, Turku, Finlande ; Jérôme Viguier, Boulogne-Billancourt, Christine Bergeron, Cergy-Pontoise, Guy Launoy, Caen, Jean Faivre, Dijon, Jean-Pierre Bader, Issy-les-Moulineaux, Patrice Heid, Brigitte Seradour, Marseille, Rosemary Ancelle-Park, Christine Berling, Paris, Christine Clavel, Reims, Jean-François Rey, St Laurent du Var, Jean-Jacques Baldauf, Muriel Fender, Strasbourg, France ; Michael Vieth, Bayreuth, Lutz Altenhofen, Jorn Knopnadel, Monika Mund, Berlin, Christian P. Pox, Wolff Schmiegel, Bochum, Andrea Barth, Nikolaus Becker, Hermann Brenner, Magnus von Knebel Doeberitz, Anthony B. Miller, Michael Pawlita, Heidelberg, Stefanie Klug, Mayence, Siegfried Schach, Leverkusen, Meinhard Classen, Christa Maar, Ulrich Schenck, Munich, Werner Boecker, Thomas Decker, Munster, Thomas Iftner, Tübingen, Margrit Reichel, Wiesbaden, Allemagne ; Elena Riza, Despina Sanoudou, Athènes, Athena Linos, Marousi ; Charles Anthony, Ormylia, Grèce ; Lajos Dobrossy, Janina Kulka, Szilvia Madai, Zoltan Péntek, Laszlo Vass, Imre Boncz, Pecs, Zsolt Tulassay, Budapest, Hongrie ; Maqsood Siddiqi, Kolkata, Inde ; Orla Laird, Tony O'Brien, Colm O'Morain, Niall Phelan, Walter Prendiville, Alan Smith, Dublin, Marian O'Reilly, Limerick, Irlande ; Anath Flugelman, Gad Rennert, Haifa, Israël ; Luca Vignatelli, Bologne, Mauro Risio, Candiolo-Torino, Simonetta Bianchi, Francesca Carozzi, Luigi Cataliotti, Emanuele Crocetti, Roselli del Turco, Grazia Grazzini, Lorenza Marotti, Guido Miccinesi, Eugenio Paci, Donatella Puliti, Marco Zappa, Florence, Rita Banzi, Luigi Bisanti, Susan Ballenger Knox, Milena Sant, Milan, Giorgio Minoli, Montorfano, Guido Costamagna, Cesare Hassan, Giovanni Nicoletti, Rome, Paola Armaroli, R. Castagno, Alfonso Frigerio, Livia Giordano, Silvia Minozzi, Paola Pisani, Antonio Ponti, Guglielmo Ronco, Nereo Segnan, Carlo Senore, Cristina Belisario, Alfonso Frigerio, Turin, Carla Cogo, Manuela Mtanis, Manuel Zorzi, Veneto, Italie ; Hidenobu Watanabe, Niigata ; Chisato Hamashima, Hiroshi Saito, Tokyo, Japon ; Mohannad Alnsour, Jordanie ; Hee Sung Ha, Seo-Jeong Ha, Won Chul Lee, Séoul, Corée ; Herrmann Bunz, Ludmila Engele, Reinis Joksts, Marcis Leja, Riga, Lettonie ; Jovita Paliliunaite, Viaceslavas Zaksas, Vilnius, Lituanie ; Astrid Scharpantgen, Luxembourg ; Kathleen England, Miriam Dalmas, Nadine Delicata, Joseph Psaila, Malte ; Lars Aarbakken, Michael Bretthauer, Geir Hoff, Solveig Hofvind, Elisabete Weiderpass, Oslo, Norvège ; Arkadiusz Chil, Stanislaw Gozdz, Kielce, Barbara Dabrowska, Wenancjusz Domagala, Michal Kaminski, Jolanta Kotowska, Andrej Nowakowsky, Jaroslaw Regula, Witold A. Zatoński, Varsovie, Pologne ; Jose Carlos Marinho, Luzia Travado, Antonio Morais, Vitor Rodrigues, Jean-Daniel Da Silva, Coimbra, Portugal ; Luciana Neamtui, Florian A. Nicula, Cluj-Napoca, Roumanie ; David Zaridze, Moscou, Vadim G. Ivanov, Vladimir F. Semiglazov, St. Petersbourg, Fédération de Russie ; Elizabet Paunovic, Serbie ; Rudolf Hrcka, Darina Sedlakova, Bratislava, République Slovaque ; Matej Bracko, Snježana Frković-Grazio, Kristijana Hertl, Urska Ivanus, Maksimiljan Kadivec, Mateja Krajc, Sandra Rados Krnel, Maja Primic Zakelj, Marija Seljak, Jozica Maucec Zakotnik, Janez Zgajnar, Ljubljana, Slovénie ; Josep Borrás, Antonio Castells, Rodrigo Jover, Manolis Kogevas, Mercè Peris, Maria Sala Serra, Silvia De Sanjose, Barcelone, Nieves Ascunce Elizaga, Pamplona, Montserrat Corujo Barcelone, Quinteiro, Raquel Zubizarreta, Saint Jacques de Compostelle, Dolores Cuevas, Ana Molina, Rosana Peiro, Lola Salas Trejo, Valence, Espagne ; Joakim Dillner, Lena Dillner, Malmö, Johannes Blom, Sven Törnberg, Stockholm, Hakan Jonsson, Lennarth Nystrom, Umea, Pär Sparen, Uppsala, Suède ; Chris de Wolf,

Fribourg, Hanspeter Ischi, Bern-Wabern, Bettina Borsich, Genève, Jutta Pfeiffer, Luzius Schmid, St. Gallen, Suisse ; Jan Willen Coebergh, Evelien Dekker, Chris Meijer, Peter Snijders, Amsterdam, Marlou Bijlsma, Delft, Paul Klinkhamer, Eindhoven, Annemarieke Rendering, La Haye, Mireille Broeders, Johan Bulten, Roland Holland, Ellen Paap, Erik Puthaar, Henny Rijken, Martin Thijssen, Nimègue, Harry de Koning, Jacques Fracheboud, Ernst Kuipers, Iris Lansdorp Vogelaar, Marjolein Van Ballegooijen, Rotterdam, Dan J. Dronkers, Velp, Pays-Bas ; Joseph Jordan, Birmingham, Robert Steele, Dundee, Euphemia McGoogan, Edimbourg, Stephen Halloran, Kenneth Young, Guildford, Pierre Martin-Hirsh, Lancaster, David Ritchie, Liverpool, Phil Quirke, Leeds, Roland Valori, Leicester, Wendy Atkin, Jack Cuzick, Stephen Duffy, Natasa Hace, Amanda Herbert, Roger Leicester, Clare Monk, Nick Perry, Anne Szarewski, Graham Talbot, Clive Wells, Londres, Joan Austoker,† Vicky Benson, Jane Green, Paul Hewitson, Julietta Patnick, Patricia Villain, Joanna Watson, Premila Webster, Oxford, Sue Moss, Robin Wilson, Sutton, Lynn Faulds Wood, Twickenham, Royaume-Uni ; Robert A. Smith, Marion Nadel, Atlanta, Rachel Ballard-Barbash, Carrie Klabunde, Stephen Taplin, Bethesda, Michael Pignone, David F. Ransohoff, Chapel Hill, Bernard Levin, Houston, Sidney J. Winawer, New York, David Lieberman, Portland ; Berta M. Geller, Vermont, Theodore Levin, Walnut Creek, USA ; Rolando Camacho-Rodrigues, Maria Villanueva, International Atomic Energy Agency – Program of Action for Cancer Therapy (IAEA/PACT) Anshu Banerjee, Natalie Broutet, Judith Henninger, Vera Ilyenkova, Gunta Lazdane, Jose Martin Moreno, Joerdis Ott, Andreas Ullrich, Valentin Rusovich, Egor Zaitzev, Organisation mondiale de la Santé (OMS)

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

- Développement des Directives européennes d'assurance-qualité pour le dépistage du cancer colorectal (Grant agreement No. 2005317 du Programme Santé de l'UE ; Accord de coopération entre l'*American Cancer Society* et les *Centers for Disease Control and Prevention* à Atlanta ; prise en charge des frais d'organisation de la réunion du Réseau de travail et des frais de voyage des participants aux réunions de 2008, 2009 et 2010 par le Comité des affaires publiques de la Fédération européenne de gastro-entérologie).

- Suppléments aux Directives européennes d'assurance-qualité pour le dépistage des cancers du sein et du col utérin (*European Cooperation for development and implementation of Cancer screening and prevention Guidelines* (ECCG-ECN), Grant agreement No. 2006322 du Programme Santé de l'UE).

- Mise à jour du Guide OMS des pratiques essentielles pour la lutte contre le cancer du col utérin (co-financement initial par l'Institut national du Cancer de France (INCa), projet en collaboration entre l'OMS, le CIRC et l'INCa).

Partenaires associés au projet de développement des Directives européennes d'assurance-qualité pour le dépistage du cancer colorectal : *University of Oxford*, Royaume-Uni ; *Azienda Ospedalliera San Giovanni Battista* et CPO, Turin, Italie ; *Public Association for Healthy People* (PROEMBER), Budapest, Hongrie ; *European Cancer Patient Coalition* (ECPC), Utrecht, Pays-Bas.

Partenaires associés au projet de développement des Directives européennes d'assurance-qualité pour le dépistage des cancers du sein et du col utérin : *Scientific Institute of Public Health*, Belgique ; 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 ; *Royal Surrey County Hospital NHS Trust*, Royaume-Uni.

PUBLICATIONS

Arbyn M, Anttila A, Jordan J *et coll.*, editors (2008). European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening - second edition. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Arbyn M, Anttila A, Jordan J *et coll.* (2010). European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. Second edition—summary document. *Ann Oncol*, 21:448–458. doi:10.1093/annonc/mdp471 PMID:20176693

Boyle P, Autier P, Bartelink H *et coll.* (2003). European Code Against Cancer and scientific justification: third version (2003). *Ann Oncol*, 14:973–1005. doi:10.1093/annonc/mdg305 PMID:12853336

Ferlay J, Shin HR, Bray F *et coll.* (2010). GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10 [Internet]. IARC, Lyon, France.

IARC (2002). IARC Handbooks of Cancer Prevention, Vol.7: Breast Cancer Screening. IARC, Lyon, France.

IARC (2005). IARC Handbooks of Cancer Prevention, Vol.10: Cervix Cancer Screening. IARC, Lyon, France.

Kudo S, Lambert R, Allen JI *et coll.* (2008). Nonpolypoid neoplastic lesions of the colorectal mucosa. *Gastrointest Endosc*, 68 Suppl:S3–S47. doi:10.1016/j.gie.2008.07.052 PMID:18805238

Lansdorp-Vogelaar I, von Karsa L (2010). Chapter 1: Introduction, in European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis - First edition, Segnan N, Patnick J & von Karsa L, (eds.). European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg: 1–32.

Lynge E, Törnberg S. von Karsa L *et coll.* (2011). Determinants of successful implementation of population-based cancer screening programmes. EJC. Sous presse.

Perry N, Broeders M, de Wolf C *et coll.*, editors (2006). European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Quirke P, Risio M, Lambert R *et coll.* (2011). Quality assurance in pathology in colorectal cancer screening and diagnosis—European recommendations. *Virchows Arch*, 458:1–19. doi:10.1007/s00428-010-0977-6 PMID:21061133

Quirke P, Risio M, Lambert R, von Karsa L & Vieth M (2010). Chapter 7: Quality assurance in pathology in colorectal cancer screening and diagnosis, in European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis - First edition, Segnan N, Patnick J & von Karsa L (eds.). European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg: 205–232.

Sankaranarayanan R, Nene BM, Shastri SS *et coll.* (2009). HPV screening for cervical cancer in rural India saves women's lives. *N Engl J Med*, 360:1385–1394. doi:10.1056/NEJMoa0808516 PMID:19339719

Segnan N Patnick J & von Karsa L (eds.) (2010). European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis - First edition. European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Soetikno RM, Kaltenbach T, Rouse RV *et coll.* (2008). Prevalence of nonpolypoid (flat and depressed) colorectal neoplasms in asymptomatic and symptomatic adults. *JAMA*, 299:1027–1035. doi:10.1001/jama.299.9.1027 PMID:18319413

Vieth M, Quirke P, Lambert R *et coll.* (2011). Annex to Quirke *et coll.* Quality assurance in pathology in colorectal cancer screening and diagnosis: annotations of colorectal lesions. *Virchows Arch*, 458:21–30. doi:10.1007/s00428-010-0997-2 PMID:21061132

Vieth M, Quirke P, Lambert R von Karsa L & Risio M (2010). Chapter 7 Annex: Annotations of colorectal lesions, in European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis - First edition, Segnan N, Patnick J & von Karsa L, (eds.). European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg: 233–250.

von Karsa LV, Lignini TA, Patnick J *et coll.* (2010). The dimensions of the CRC problem. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 24:381–396. doi:10.1016/j.bpg.2010.06.004 PMID:20833343

von Karsa L, Arrossi S (2011). Development and implementation of guidelines for quality assurance in breast cancer screening – the European experience. Mexican Journal of Public Health. Sous presse.

Winawer SJ, Zauber AG, Fletcher RH *et coll.*; US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer; American Cancer Society (2006). Guidelines for colonoscopy surveillance after polypectomy: a consensus update by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer and the American Cancer Society. *Gastroenterology*, 130:1872–1885. doi:10.1053/j.gastro.2006.03.012 PMID:16697750

World Health Organization (2006) Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice. WHO Department of Reproductive Health and Research and the Department of Chronic Diseases and Health Promotion *et coll.* Geneva.

GROUPE PRÉVENTION ET MISE EN ŒUVRE (PRI)

Chef

Dr Rolando Herrero
(depuis septembre 2011)

Secrétaire

Karine Racinoux

Chaque année, plus de 7 millions de personnes décèdent d'un cancer, dont 75 % dans les pays en développement. Ce pourcentage augmente rapidement avec le vieillissement de la population dans ces régions. En utilisant nos connaissances actuelles sur l'étiologie du cancer et les interventions efficaces, il est possible de prévenir plus de 30 % des décès prématurés associés au cancer et de guérir ou de prolonger la survie de 30 % supplémentaires, grâce à la détection précoce et à un traitement approprié.

Quelques exemples de mesures préventives incluent : le sevrage tabagique ; la promotion d'une alimentation saine ; des programmes d'activité physique et de contrôle du poids ; la vaccination contre l'hépatite B pour lutter contre le cancer du foie ; la vaccination contre le virus du papillome humain pour prévenir les cancers du col utérin, de l'anus et peut-être de l'oropharynx. Par ailleurs, on a démontré que les programmes de dépistage des cancers du col de l'utérus, du sein, du côlon-rectum, de la cavité buccale et de l'estomac étaient efficaces, lorsqu'ils étaient largement appliqués. Dans le cas du cancer du col utérin, par exemple, d'importants progrès ont été réalisés ces dernières années, tant du point de vue de la prévention primaire que de la prévention secondaire. De nouvelles mesures préventives offrent ainsi un formidable espoir pour réduire l'incidence et la mortalité associée à ce cancer, extrêmement difficile à contrôler dans les pays en développement et qui reste l'une des principales causes de décès liés au cancer.

Toutefois, pour de nombreux cancers, il demeure nécessaire de développer des mesures préventives sûres et abordables. C'est le cas du cancer de l'estomac, autre cancer fréquent. En effet, en dépit des connaissances étendues sur le rôle d'*Helicobacter pylori* dans son étiologie et du succès de coûteux programmes de dépistage par endoscopie, il est évident qu'il faut étudier la possibilité d'approches plus abordables pour le dépistage, telles que l'exploitation de biomarqueurs d'atrophie gastrique ou d'éradication d'*Helicobacter pylori*. Pour la plupart des interventions, il est également indispensable d'effectuer des recherches sur la meilleure façon de

les introduire dans différents contextes culturels et socioéconomiques.

Il est aussi très important de diffuser l'information concernant la meilleure façon d'appliquer les connaissances actuelles à la prévention du cancer, afin de produire de nouvelles données pour améliorer les mesures existantes et rechercher de nouvelles approches de lutte contre les principaux cancers.

Les objectifs du Groupe Prévention et mise en œuvre (PRI), nouvellement créé, consistent à : i) évaluer de nouvelles stratégies de prévention contre le cancer, en mettant l'accent sur l'exploitation des nouvelles technologies, notamment les marqueurs moléculaires ; ii) étudier les méthodes d'introduction des stratégies existantes, en tenant compte des différences culturelles, économiques et sociales ; et iii) collaborer avec les décideurs pour mettre en œuvre les mesures préventives déjà disponibles, surtout dans les pays en développement où le besoin est le plus important. Un autre objectif consiste à encourager le transfert de technologie et à établir des processus éducatifs à destination des médecins, des décideurs en santé publique et du grand public, afin de garantir la disponibilité des technologies et de l'information là où c'est le plus nécessaire.

ETUDES SUR L'HISTOIRE NATURELLE DU CANCER DU COL UTÉRIN

L'étude de Guanacaste, concernant l'histoire naturelle du VPH au Costa Rica, est une étude de cohorte prospective portant sur un échantillon aléatoire de plus de 10 000 femmes recrutées dans une région à haut risque pour le cancer du col utérin, qui ont fait l'objet d'un dépistage et d'un suivi pendant plus de sept ans, à partir de 1993-1994. Cette étude a donné lieu à de nombreuses publications et a permis d'éclaircir divers aspects de l'histoire naturelle du cancer du col utérin, notamment les variables épidémiologiques, virologiques, immunologiques et génétiques. Elle a par ailleurs apporté des renseignements détaillés sur la validité des différentes méthodes de dépistage dans la région. Une série d'études supplémentaires est en cours pour i) examiner de plus près les raisons de la prévalence élevée de l'infection par

le VPH chez les femmes plus âgées, ii) évaluer les fluctuations des taux d'anticorps dans le mucus cervical en fonction du cycle menstruel et iii) définir le résultat à long terme du traitement des lésions précancéreuses.

ESSAI DE VACCINATION CONTRE LE VPH A GUANACASTE, COSTA RICA

Dans la continuité de l'étude précédente sur l'histoire naturelle du VPH, un essai clinique randomisé a démarré en 2004 pour évaluer l'efficacité du vaccin bivalent contre les VPH 16 et 18. Au total, 7466 femmes, âgées de 18 à 25 ans, ont été recrutées et réparties aléatoirement pour recevoir soit le vaccin contre le VPH, soit le vaccin contre l'hépatite A en tant que témoin. Ces femmes ont ensuite bénéficié d'un dépistage annuel et d'un suivi pendant quatre ans. Au terme du suivi, elles ont toutes reçu le vaccin qui ne leur avait pas été administré au moment du recrutement (recoupement), plus le vaccin contre l'hépatite B comme avantage supplémentaire. L'étude a confirmé l'efficacité du vaccin bivalent contre les VPH 16 et 18, qui confère également une protection croisée contre les VPH 31, 33 et 45 (Herrero *et coll.*, 2011). Par ailleurs, des analyses stratifiées ont montré une diminution de l'efficacité du vaccin au niveau de la population quand l'âge augmente. L'un des résultats les plus intéressants a été l'observation d'une bonne efficacité du vaccin, tant chez les femmes qui avaient reçu une seule dose que chez celles qui en avaient reçu deux ou trois (Kreimer *et coll.*, 2011), alors que ce vaccin n'était pas efficace chez les femmes déjà infectées par le VPH au moment de la vaccination (Hildesheim *et coll.*, 2007). Le suivi à long terme de la cohorte vaccinée fait partie des projets actuels. Compte tenu du fait que toutes les participantes à cette cohorte sont désormais vaccinées contre le VPH, nous avons récemment reconstitué un groupe témoin d'environ 2500 femmes n'ayant jamais été vaccinées contre le VPH, afin de poursuivre l'évaluation de l'efficacité et de la sécurité du vaccin sur 10 ans. Au cours de cet essai vaccinal au Costa Rica, nous avons constaté une prévalence élevée d'infection anale par le VPH chez les jeunes femmes. Le suivi de ces femmes positives pour le VPH sera assuré par des examens

virologiques et cytologiques périodiques, afin d'étudier l'histoire naturelle des infections anales et leur lien avec les néoplasies intraépithéliales anales.

Toujours dans le cadre de l'essai vaccinal contre le VPH au Costa Rica, nous avons évalué et démontré la grande efficacité du vaccin bivalent contre l'infection anale à VPH (Kreimer *et coll.*, 2011). Nous suivrons l'évolution de ces résultats avec le temps, afin de vérifier le potentiel de la vaccination anti-VPH dans la prévention du cancer anal. A l'occasion de la visite des quatre ans, nous avons également obtenu des prélèvements buccaux de toutes les femmes pour y analyser la présence de VPH. Malgré l'absence de résultats élémentaires concernant l'infection buccale à VPH, il sera possible d'évaluer de façon aléatoire l'efficacité du vaccin contre les infections prévalentes. La poursuite du suivi des cohortes de l'essai vaccinal permettra d'établir l'efficacité de la vaccination contre le VPH pour réduire le fardeau des néoplasies cervicales.

PROJET DE TRIAGE DES ASCUS, À MEDELLÍN EN COLOMBIE

Le projet de triage des cellules malpighiennes atypiques de signification indéterminée (CMASI) est en cours en Colombie, à Medellin, dans le département d'Antioquia, en collaboration avec le Groupe cancer et infection de l'Université d'Antioquia. Il s'agit d'un essai clinique randomisé concernant trois approches différentes de triage des femmes avec un diagnostic histologique de CMASI. Environ 3000 femmes avec CMASI sont recrutées et réparties aléatoirement vers une colposcopie immédiate, une répétition de l'examen cytologique ou vers le test de recherche du VPH. Cette étude devrait donner des informations sur la façon de prendre en charge ce diagnostic fréquent, dans le contexte du système de santé colombien.

ÉTUDE MULTICENTRIQUE DES MÉTHODES DE TRIAGE POUR LES FEMMES POSITIVES AU VPH

Une étude est en cours de planification, afin de définir la meilleure stratégie de triage pour les femmes positives au VPH, dans les programmes s'appuyant sur le test VPH comme modalité de

dépistage en première intention. En effet, les programmes de dépistage ont désormais tendance à passer de la cytologie au test VPH, mais la valeur prédictive de ce dernier reste limitée, car beaucoup de femmes infectées par le VPH ne développent pas de maladie, même quand les programmes sont ciblés sur les femmes de plus de 30 ans. Il est donc nécessaire d'étudier non seulement l'utilité d'une série de techniques de triage, notamment par inspection visuelle et cytologie, mais aussi toute une batterie de nouveaux marqueurs basés sur la détection de l'ADN, de l'ARN, des protéines ou de tout autre marqueur de transformation. A cette fin, il est prévu de recruter près de 100 000 femmes originaires de plusieurs pays en commençant par l'Amérique latine, de recueillir les échantillons appropriés et d'obtenir des définitions descriptives du diagnostic des lésions du col utérin, afin d'évaluer les méthodes de triage actuellement disponibles et celles à venir.

SOUTIEN AUX INITIATIVES DE DÉPISTAGE OU DE VACCINATION EN AMÉRIQUE LATINE

L'Argentine fait partie des pays qui commencent à vacciner les jeunes filles contre le VPH, tout en introduisant le test VPH comme modalité de dépistage en première intention. L'étape initiale de ce processus consiste à organiser un vaste projet pilote dans la province de Jujuy, en collaboration avec des membres du Groupe PRI. De la même façon, plusieurs pays d'Amérique latine envisagent ou ont commencé l'introduction de la vaccination anti-VPH ou du test VPH comme stratégie principale (Chili, Mexique et Panama), avec la participation active du Groupe PRI.

ESSAI CLINIQUE D'ÉRADICATION D'*HELICOBACTER PYLORI*

En collaboration avec le *US Southwest Oncology Group* et plusieurs centres en Amérique latine, le Groupe PRI a participé à un essai multicentrique visant à évaluer la meilleure option thérapeutique pour éradiquer *Helicobacter pylori* (Greenberg *et coll.*, 2011). Les taux d'éradication obtenus au bout de six semaines, avec différents traitements, ont été publiés. Les résultats obtenus au bout d'un an sortiront très prochainement, en complément à une série de rapports intégrant plusieurs biomarqueurs.

Le Groupe PRI remercie les personnes suivantes pour leur collaboration :

Silvina Arrossi, Instituto de Cancerologia, Buenos Aires, Argentine ; Catterina Ferreccio, Universidad Catolica, Chili ; Armando Baena, Astrid Bedoya, Gloria Sanchez, Cancer and Infection Group, Universidad de Antioquia, Raul Murillo, Instituto de Cancerologia, Bogota, Colombie ; Paula Gonzalez, Silvia Jimenez, Carolina Porras, Ana Cecilia Rodriguez, Proyecto Epidemiologico Guanacaste, Costa Rica; Eduardo Lazcano-Ponce, Instituto Nacional de Salud Publica, Jorge Salmeron, Instituto Mexicano de Seguro Social, Mexique; Robert E Greenberg, *Cancer Research and Biostatistics (CAB)*, Seattle, Allan Hildesheim, Aimee Kreimer, Mark Schiffman, Diane Solomon, Sholom Wacholder, *National Cancer Institute*, Bethesda, USA ; Maribel Almonte, *Cardiff University*, Royaume-Uni.

PUBLICATIONS

- Bottalico D, Chen Z, Dunne A *et coll.* (2011). The oral cavity contains abundant known and novel human papillomaviruses from the Betapapillomavirus and Gammapapillomavirus genera. *J Infect Dis*, 204:787–792. doi:10.1093/infdis/jir383 PMID:21844305
- Campos NG, Rodriguez AC, Castle PE *et coll.* (2011). Persistence of concurrent infections with multiple human papillomavirus types: a population-based cohort study. *J Infect Dis*, 203:823–827. doi:10.1093/infdis/jiq131 PMID:21257737
- Castle PE, Rodríguez AC, Burk RD *et coll.*; Proyecto Epidemiológico Guanacaste Group (2011). Long-term persistence of prevalently detected human papillomavirus infections in the absence of detectable cervical precancer and cancer. *J Infect Dis*, 203:814–822. doi:10.1093/infdis/jiq116 PMID:21343148
- Chaturvedi AK, Katki HA, Hildesheim A *et coll.*; CVT Group (2011). Human papillomavirus infection with multiple types: pattern of coinfection and risk of cervical disease. *J Infect Dis*, 203:910–920. doi:10.1093/infdis/jiq139 PMID:21402543
- Chen D, Truong T, Gaborieau V *et coll.* (2011). A sex-specific association between a 15q25 variant and upper aerodigestive tract cancers. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 20:658–664. doi:10.1158/1055-9965.EPI-10-1008 PMID:21335511
- Chen Z, Schiffman M, Herrero R *et coll.* (2011). Evolution and taxonomic classification of human papillomavirus 16 (HPV16)-related variant genomes: HPV31, HPV33, HPV35, HPV52, HPV58 and HPV67. *PLoS One*, 6:e20183. doi:10.1371/journal.pone.0020183 PMID:21673791
- Greenberg ER, Anderson GL, Morgan DR *et coll.* (2011). 14-day triple, 5-day concomitant, and 10-day sequential therapies for *Helicobacter pylori* infection in seven Latin American sites: a randomised trial. *Lancet*, 378:507–514. doi:10.1016/S0140-6736(11)60825-8 PMID:21777974
- Herrero R, Wacholder S, Rodriguez AC *et coll.* (2011). Prevention of Persistent Human Papillomavirus Infection by an HPV16/18 Vaccine: A Community-Based Randomized Clinical Trial in Guanacaste, Costa Rica. *Cancer Discovery*, 1:408–419. doi:10.1158/2159-8290.CD-11-0131
- Hildesheim A, Herrero R, Wacholder S *et coll.*; Costa Rican HPV Vaccine Trial Group (2007). Effect of human papillomavirus 16/18 L1 viruslike particle vaccine among young women with preexisting infection: a randomized trial. *JAMA*, 298:743–753. doi:10.1001/jama.298.7.743 PMID:17699008
- Kemp TJ, Hildesheim A, Safaeian M *et coll.* (2011). HPV16/18 L1 VLP vaccine induces cross-neutralizing antibodies that may mediate cross-protection. *Vaccine*, 29:2011–2014. doi:10.1016/j.vaccine.2011.01.001 PMID:21241731
- Kreimer AR, González P, Katki HA *et coll.*; for the CVT Vaccine Group (2011). Efficacy of a bivalent HPV 16/18 vaccine against anal HPV 16/18 infection among young women: a nested analysis within the Costa Rica Vaccine Trial. *Lancet Oncol*, 12:862–870. doi:10.1016/S1470-2045(11)70213-3 PMID:21865087
- Kreimer AR, Rodriguez AC, Hildesheim A *et coll.*; for the CVT Vaccine Group (2011). Proof-of-Principle Evaluation of the Efficacy of Fewer Than Three Doses of a Bivalent HPV16/18 Vaccine. *J Natl Cancer Inst*, 103:1444–1451. PMID:21908768
- Kreimer AR, Schiffman M, Herrero R *et coll.* (2011). Long-term risk of recurrent cervical HPV infection and precancer and cancer following excisional treatment. *Int J Cancer*. doi:10.1002/ijc.26349 PMID:21823117
- Louie KS, Castellsague X, de Sanjose S *et coll.*; International Agency for Research on Cancer Multicenter Cervical Cancer Study Group (2011). Smoking and passive smoking in cervical cancer risk: pooled analysis of couples from the IARC multicentric case-control studies. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 20:1379–1390. doi:10.1158/1055-9965.EPI-11-0284 PMID:21610224
- Lubin JH, Muscat J, Gaudet MM *et coll.* (2011). An examination of male and female odds ratios by BMI, cigarette smoking, and alcohol consumption for cancers of the oral cavity, pharynx, and larynx in pooled data from 15 case-control studies. *Cancer Causes Control*, 22:1217–1231. doi:10.1007/s10552-011-9792-x PMID:21744095
- McKay JD, Truong T, Gaborieau V *et coll.* (2011). A genome-wide association study of upper aerodigestive tract cancers conducted within the INHANCE consortium. *PLoS Genet*, 7:e1001333. doi:10.1371/journal.pgen.1001333 PMID:21437268
- Porras C, Wentzensen N, Rodríguez AC *et coll.* (2011). Switch from cytology-based to human papillomavirus test-based cervical screening: Implications for colposcopy. *Int J Cancer*, n/a. doi:10.1002/ijc.26194 PMID:21607948
- Rodríguez AC, García-Piñeres AJ, Hildesheim A *et coll.* (2011). Alterations of T-cell surface markers in older women with persistent human papillomavirus infection. *Int J Cancer*, 128:597–607. doi:10.1002/ijc.25371 PMID:20473864
- Smith B, Chen Z, Reimers L *et coll.* (2011). Sequence imputation of HPV16 genomes for genetic association studies. *PLoS One*, 6:e21375. doi:10.1371/journal.pone.0021375 PMID:21731721
- Vaccarella S, Franceschi S, Herrero R *et coll.* (2011). Clustering of multiple human papillomavirus infections in women from a population-based study in Guanacaste, Costa Rica. *J Infect Dis*, 204:385–390. doi:10.1093/infdis/jir286 PMID:21742837
- Wentzensen N, Rodriguez AC, Viscidi R *et coll.* (2011). A competitive serological assay shows naturally acquired immunity to human papillomavirus infections in the Guanacaste Natural History Study. *J Infect Dis*, 204:94–102. doi:10.1093/infdis/jir209 PMID:21628663