

GROUPE EDUCATION ET FORMATION (ETR)

Chef

M^{me} Anouk Berger

Assistant, programme des bourses d'études

M^{me} Isabelle Battaglia

Assistant, programme des cours

M^{me} Sandrine Montigny

Assistants de projet

M^{me} Heather Coombs

M^{me} Dominique Meunier

Secrétariat

M^{me} Mira Delea

Agents administratifs

M^{me} Nadia Ben Amara

(jusqu'en juillet 2021)

M^{me} Elke Niehaus

Etudiants

M. Bastien Boisjot
(jusqu'en août 2021)

M^{me} Pauline Buosi
(jusqu'en août 2020)

M^{me} Amélie Labaume
(jusqu'en août 2020)

M^{me} Carla Reyes
(jusqu'en juillet 2021)

Conseiller

M^{me} Amélie Labaume

Personnel affilié

D^{re} Maribel Almonte (Directeur scientifique, Université d'été : module « Mise en œuvre de la prévention et de la détection précoce du cancer »)

D^r Armando Baena Zapata (Directeur scientifique, Université d'été : module « Mise en œuvre de la prévention et de la détection précoce du cancer »)

D^r Partha Basu (Directeur scientifique, Université d'été : module « Mise en œuvre de la prévention et de la détection précoce du cancer »)

D^r Andre Carvalho (Directeur scientifique, Université d'été : module « Mise en œuvre de la prévention et de la détection précoce du cancer »)

D^{re} Laure Dossus (Directeur scientifique, Université d'été : module « Introduction à l'épidémiologie du cancer »)

D^r Pietro Ferrari (Directeur scientifique, Université d'été : module « Introduction à l'épidémiologie du cancer »)

D^r Zdenko Herceg (Responsable scientifique, programme des bourses d'études) (jusqu'en décembre 2020)

D^{re} Valerie McCormack (Responsable scientifique, programme des bourses d'études)

Fonction statutaire essentielle du CIRC, le programme d'éducation et de formation a largement contribué à développer les ressources humaines pour la recherche sur le cancer dans le monde entier et à élargir le réseau de collaborateurs du CIRC.

Ce rapport présente les principales réalisations du programme d'éducation et de formation du CIRC pour l'exercice biennal 2020–2021. Il convient de préciser que si le Groupe Education et formation (ETR) coordonne les activités du Centre dans ce domaine, bon nombre d'entre elles sont animées par les Groupes de recherche eux-mêmes.

Suite au lancement de la Stratégie à moyen terme 2021–2025 du CIRC et à la mise en place de la nouvelle organisation structurelle au 1^{er} janvier 2021, le Groupe ETR a été rebaptisé Branche Formation et renforcement des capacités.

FORMATION A LA RECHERCHE ET PROGRAMME DES BOURSES D'ETUDES

Le programme offre aux chercheurs, à différents stades de leur carrière (collectivement désignés par « chercheurs en début de carrière et chercheurs extérieurs »), la possibilité de suivre une formation au CIRC en participant à des projets de recherche collabora-

tive. Ces chercheurs sont financés soit par les fonds alloués aux projets des Groupes soit par le programme des bourses d'études. Au cours de l'exercice 2020–2021, 254 chercheurs en début de carrière et chercheurs extérieurs, originaires de 58 pays, sont venus travailler au CIRC, soit une diminution de 13,9 % par rapport au précédent exercice. Cette diminution s'explique par une mobilité réduite du fait des restrictions de voyage imposées par la pandémie de COVID-19.

En 2020–2021, le programme interne de cours génériques, géré conjointement par le Groupe ETR et les Services des ressources humaines, a proposé 30 cours (Tableau 1) qui, en raison de la pandémie de COVID-19, ont été limités à des thèmes hautement prioritaires et se sont déroulés en ligne. Ces cours ont été suivis par plus de 200 chercheurs en début de carrière et chercheurs extérieurs. Ceux-ci ont également eu accès à 97 ressources pédagogiques sur la plateforme d'apprentissage en ligne ilearn de l'OMS. Par ailleurs, un programme de mentorat a été mis sur pied avec un groupe de volontaires du CIRC dans le cadre de l'initiative Qualité de vie au travail (Figure 1).

Le Groupe ETR a poursuivi sa collaboration étroite avec l'Association des chercheurs en début de carrière (ECSA pour *Early Career Scientists Association*). Entre autres activités, l'ECSA a organisé avec succès des événements en ligne, notamment une Journée Carrière présentant un éventail de carrières et un séminaire sur le travail efficace à domicile, ainsi qu'une Semaine scientifique au cours de laquelle les jeunes chercheurs ont présenté leurs travaux à des pairs du CIRC, du Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes, du *National Cancer Institute* des Etats-Unis et du Centre allemand de recherche sur le cancer.

BOURSES POSTDOCTORALES

Le Centre a accordé sept bourses postdoctorales à des candidats originaires de pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI) proposant des projets en adéquation avec les priorités émergentes du CIRC ou concernant l'impact de la COVID-19 sur le cancer. De plus, dans le cadre des efforts déployés pour identifier des sources supplémentaires de financement pour ce programme, les négociations avec l'association « *Children with Cancer UK* » ont permis d'ouvrir un appel à candidatures pour des bourses s'adressant aux chercheurs souhaitant mener des recherches sur les cancers pédiatriques ou les cancers des adolescents et des jeunes adultes. Deux nouvelles bourses postdoctorales du CIRC ont ainsi été attribuées.

Tableau 1. Cours génériques destinés aux chercheurs en début de carrière, 2020 et 2021

Perfectionnement en recherche	Techniques rédactionnelles
Analyse multivariée pour l'intégration des données « omiques » : principes et applications	Questions relatives aux droits d'auteur (deux sessions)
Principes fondamentaux du Tidyverse avec R	Réalisation de posters scientifiques performants
	Publications en bref
	Publication dans les revues scientifiques
	Atelier PubMed : recherche efficace
	Méthode de recherche documentaire systématique
Technologies de l'information	Techniques de communication
Cahier de laboratoire électronique	Techniques efficaces de communication interpersonnelle (quatre sessions)
REDCap pour le recueil de données	Réseaux sociaux
REDCap pour les enquêtes	
Gestion de carrière et évolution	Encadrement et gestion
Webinaire « La boussole de carrière »	Communication efficace entre les membres de l'équipe et le superviseur : être sur la même longueur d'onde
Webinaire « Suivre sa boussole de carrière »	Formation à la direction de la recherche (deux sessions)
Entretiens de carrière en toute confiance	Gestion des tâches
Créer et maintenir un haut niveau de performance	Travail en équipe et collaboration
Donner et recevoir des commentaires (deux sessions)	
Motivation et concentration (deux sessions)	

Figure 1. Brochure pour promouvoir le concept du programme de mentorat du CIRC. © CIRC.

JUMPSTART YOUR CAREER

JOIN IARC MENTORSHIP PROGRAMME

LOOKING FOR:
MOTIVATED MENTORS
&
EAGER-TO-GROW MENTEES

Find us on:
INTRANET >> CAREER DEVELOPMENT
>> CAREER PROSPECT PORTAL

CHARTER & TOOLS

DIRECTORY OF MENTORS

MENTEES & MENTORS REGISTRATION

MENTORING@IARC.FR

Mentoring working group: Kayo Togawa, Karina Zaluski, Sally Moldan, Michele Matta, Florence Guida, Anouk Berger

Figure 2. Session en direct de formation des formateurs à *Cancer Screening in Five Continents* (CanScreen5). © CIRC.



Enfin, trois boursiers ont bénéficié d'une aide au retour pour les aider à poursuivre leurs recherches dans leur propre pays.

BOURSES DE COURTE DUREE

En collaboration avec l'Union internationale contre le cancer (UICC), la Bourse de Perfectionnement UICC-CIRC permet à un certain nombre de participants de l'Université d'été du CIRC, originaires des PRFI, de venir au Centre pendant un mois pour parfaire leur formation et établir des collaborations. Sept chercheurs en ont bénéficié sur l'exercice 2020–2021.

PROGRAMME DES COURS

Ce programme est conçu pour renforcer les capacités de la communauté scientifique mondiale, en particulier dans les PRFI, en offrant des possibilités de formation dans les domaines de compétence du CIRC tout au long de la carrière.

COURS

Le Centre a organisé 37 cours ou webinaires destinés aux chercheurs et aux professionnels de santé de nombreux

pays, en particulier des PRFI (Tableau 2). En raison de la pandémie de COVID-19, tous les cours ont été dispensés en ligne. Remaniés de façon à combiner les sessions en direct et l'auto-apprentissage, ils ont duré de quelques jours (par exemple, le cours sur la stadification du cancer) à plusieurs mois (par exemple, l'Université d'été du CIRC 2021, le « masterclass » *ChildGICR* et la formation des formateurs à CanScreen5) (Figure 2). Plus de 2700 chercheurs et professionnels de santé ont suivi les cours en 2020–2021.

RESSOURCES D'AUTO-APPRENTISSAGE

Le CIRC a continué à produire des ressources d'auto-apprentissage, principal complément aux formations en direct. Il a ainsi lancé un nouveau programme d'apprentissage en ligne personnalisé, consacré au dépistage et au diagnostic précoce du cancer dans le cadre du projet CanScreen5. Ce programme a été traduit en russe et une version espagnole sera bientôt disponible (<https://learning.iarc.fr/edp/resources/pgm-cancer-screening/>).

Dans le cadre du consortium Prévention du cancer en Europe, le CIRC a égale-

ment produit des modules portant sur la quatrième édition du Code européen contre le cancer. Ils ont été traduits en français, en hongrois, en polonais et en espagnol. (<https://learning.iarc.fr/edp/cpe/>) (Figure 3).

PORTAIL D'APPRENTISSAGE

Lancé en 2019, le Portail d'apprentissage du CIRC (<https://learning.iarc.fr>) donne accès à plusieurs plateformes d'apprentissage thématiques (Biobanque, Prévention et détection précoce du cancer et *World Cancer Report Updates*). Il donne également accès à la WebTV du CIRC, notamment à la chaîne vidéo de l'Université d'été du CIRC, ainsi qu'aux sites internet d'autres projets pilotés par le CIRC proposant du matériel pédagogique concernant la surveillance du cancer et l'exposome (Plateforme *Human Exposome Assessment*). Le Portail d'apprentissage du CIRC continue à attirer un public toujours plus nombreux. Depuis novembre 2019, 1554 personnes (1423 en 2020–2021) y ont créé un compte pour accéder librement aux ressources pédagogiques.

Tableau 2. Cours, 2020 et 2021

Intitulé du cours	Lieu	Nombre de participants	Collaborations extérieures
Surveillance du cancer			
Enregistrement du cancer : principes et méthodes de base pour l'Organisation des Etats de la Caraïbe orientale (OECO)	En ligne	46	Pôle caraïbéen du CIRC pour l'enregistrement du cancer – Registre martiniquais du cancer – Cours virtuel commun des Caraïbes de l'unité de santé de l'OECO
GICR Cancer de l'enfant	En ligne	25	<i>St. Jude Children's Research Hospital</i>
GICR-OMS EMRO Cours fondamental sur l'enregistrement du cancer	En ligne	45	Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale
GICR-OMS EMRO Cours sur la qualité des données	En ligne	20	Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale
GICR Cours sur la stadification et le TNM essentiel	En ligne	15	Union internationale contre le cancer (UICC)
Université d'été commune CIRC- <i>National Cancer Center</i> de la République de Corée sur l'enregistrement du cancer : principes et méthodes	En ligne	32	GICR, <i>National Cancer Center</i> de la République de Corée et sa <i>Graduate School of Cancer Science and Policy (NCC-GCSP)</i>
Prévention et détection précoce du cancer			
CanScreen5 – Former les formateurs – la Région africaine	En ligne	32	<i>American Cancer Society (ACS), Medical Research Council (Royaume-Uni)</i>
CanScreen5 – Former les formateurs – Organisation panaméricaine de la Santé – Pays de la Communauté d'Etats latino-américains et caraïbes (CELAC) (3 sessions)	En ligne	79	<i>American Cancer Society (ACS), Centre for Global Health Inequalities Research (CHAIN) de Norvège</i>
CIRC-Centre Léon Bérard Série d'échanges – Bouger contre le cancer (en français)	En ligne	220	Centre Léon Bérard, Lyon, France
CIRC-Centre Léon Bérard Série d'échanges – Mieux manger pour ma santé (en français)	En ligne	121	Centre Léon Bérard, Lyon, France
Université d'été du CIRC : Mise en œuvre de la prévention et de la détection précoce du cancer	En ligne	34	Union internationale contre le cancer (UICC)
Oncologie de précision	En ligne	40	Institut scientifique européen, Université de Grenoble
Prévention et dépistage pour lutter contre les maladies chroniques : une illustration avec le cancer – Master santé publique : Epidémiologie des maladies chroniques	En ligne	15	Ecole nationale française de la santé publique
Projet Care4Afrique – Bénin – IVA et thermo-coagulation (en français)	En ligne	17	
Test cervical de dépistage des oncoprotéines E6/E7 du VPH-8 pour ESTAMPA (2 sessions)	En ligne	8	
Analyse par les parties concernées des obstacles au dépistage du cancer	En ligne	25	Organisation panaméricaine de la Santé
Contribution de l'action commune de Partenariat pour l'innovation des actions de lutte contre le cancer (IPAAC) au renforcement des capacités de prévention du cancer	En ligne	87	Société finlandaise du cancer, <i>Association of European Cancer Leagues</i>
Série de webinaires du <i>World Cancer Report</i> – vaccination contre le VPH	En ligne	288	Société européenne d'oncologie médicale (ESMO)
Série de webinaires du <i>World Cancer Report</i> – Obésité et cancer	En ligne	351	Société européenne d'oncologie médicale (ESMO)
Série de webinaires du <i>World Cancer Report</i> – Inégalités sociales face au cancer	En ligne	282	Société européenne d'oncologie médicale (ESMO)
Série de webinaires du <i>World Cancer Report</i> – COVID-19 et dépistage du cancer	En ligne	391	Société européenne d'oncologie médicale (ESMO)
Série de webinaires du <i>World Cancer Report</i> – Défis et opportunités en matière de prévention primaire du cancer	En ligne	261	Société européenne d'oncologie médicale (ESMO)

Tableau 2. Cours, 2020 et 2021 (suite)

Intitulé du cours	Lieu	Nombre de participants	Collaborations extérieures
Infrastructures et méthodes de recherche sur le cancer			
Ethique et gouvernance des biobanques, à l'intention des membres du BCNet (2 webinaires)	En ligne	27	Center for Global Health (CGH) du National Cancer Institute (NCI)
Exposome humain "Atelier <i>Bring your own data</i> " pour le consortium HEAP	En ligne	20	Membres du consortium <i>Human Exposome Assessment Platform</i> (HEAP)
Université d'été du CIRC : Introduction à l'épidémiologie du cancer	En ligne	39	Union internationale contre le cancer (UICC)
Analyse multivariée pour l'intégration des données « omiques » : principes et applications	CIRC, Lyon	30	Institut suisse de bioinformatique / Département de biostatistiques
Manipulation sécurisée des échantillons biologiques, à l'intention des membres du BCNet (4 webinaires)	En ligne	55	Center for Global Health (CGH) du National Cancer Institute (NCI)
Rédaction scientifique pour les publications évaluées par des pairs, à l'intention des chercheurs des pays d'Afrique et d'Amérique latine	En ligne	16	
Université d'hiver de l'UiT en épidémiologie du cancer	Norvège et en ligne	43 + 40	Université arctique de Norvège (UiT)
Leadership et management			
Programme de formation au leadership (2 sessions)	En ligne	15	Mobilize Strategy Consulting

Figure 3. Module d'apprentissage en ligne auto-géré sur la quatrième édition du Code européen contre le cancer. © CIRC.



Comme indiqué plus haut, le CIRC propose sur son Portail d'apprentissage la plateforme *World Cancer Report Updates* (<https://learning.iarc.fr/wcr/>) (Figure 4). Elaborée en collaboration avec la société européenne d'oncologie médicale (ESMO pour *European Society for Medical Oncology*), cette plateforme fournit des ressources pédagogiques et des opportunités de formation sur certains contenus du *World Cancer Report 2020*, ainsi que sur les avancées de la recherche en matière de prévention du cancer. Cinq webinaires en direct ont permis à 2008 chercheurs et professionnels de santé, originaires de 140 pays, d'échanger avec des experts internationaux. Quatre modules d'apprentissage en ligne ont été créés à partir des

enregistrements des webinaires. Ils comportent de courtes séquences vidéo, des quiz, des questions-réponses et des certificats d'achèvement.

PRINCIPAUX PARTENARIATS

Au cours de l'exercice 2020–2021, le CIRC a poursuivi le renforcement de ses relations avec les institutions académiques. Un accord a ainsi été conclu avec l'*Istituto Superiore di Sanità* en Italie pour l'encadrement et l'accueil conjoints de trois étudiants en doctorat. Le CIRC a également été invité à s'associer avec le Centre allemand de recherche sur le cancer pour créer une école supérieure de prévention du cancer. Par ailleurs, le Groupe ETR a collaboré avec le

Karolinska Institutet et d'autres instituts européens à la plateforme *Human Exposome Assessment* financée par l'Union européenne.

Enfin, le CIRC a participé à la mise en place de l'Académie de l'OMS à plusieurs niveaux. En effet, tout en collaborant sur les aspects relatifs à la gouvernance et à l'infrastructure de l'Académie, le CIRC a vu deux de ses programmes d'apprentissage sélectionnés pour l'élaboration des premiers cours de l'Académie : le programme d'apprentissage complet sur le dépistage, le diagnostic et la prise en charge des lésions précancéreuses du col de l'utérus ; et le programme d'apprentissage sur la gestion des infrastructures pour la recherche médicale.

Figure 4. Plateforme d'apprentissage *World Cancer Report Updates*. © CIRC.

The screenshot shows the homepage of the 'World Cancer Report Updates' learning platform. At the top, there are logos for the International Agency for Research on Cancer (IARC) and the World Health Organization (WHO). Navigation links include HOME, ABOUT, RESOURCES, EVENTS, and MY ACCOUNT. The main heading is 'World Cancer Report Updates' with the subtitle 'The Learning Platform from the 2020 World Cancer Report'. Below this, there are three key messages: 'Discuss the latest scientific evidence.', 'Learn from other disciplines and geographical regions.', and 'Break down silos.'. The 'Learning Opportunities' section is divided into 'Self-paced resources' and 'Live events'. Under 'Self-paced resources', there are two items: 'Social Inequalities and Cancer - Webinar Recording' and 'Obesity and Cancer - Webinar Recording'. Under 'Live events', there is one item: '6 MAY 2021 - Live Webinar: COVID-19 and Cancer Screening'. On the right side, there are social media icons for Twitter, LinkedIn, Facebook, and YouTube.

L'Université d'été du CIRC en épidémiologie du cancer vise à améliorer les compétences pratiques et méthodologiques dans ce domaine des chercheurs et des professionnels de santé. En raison de la pandémie de COVID-19, les cours de l'Université d'été 2021 ont été remaniés et se sont déroulés uniquement en ligne, tout en conservant les caractéristiques qui les rendent uniques : la promotion de la collaboration internationale, l'offre de nombreuses possibilités d'interaction et l'organisation de conférences et d'activités pratiques pluridisciplinaires et de grande qualité pour faciliter le processus d'apprentissage des participants.

Deux modules ont été proposés — « Introduction à l'épidémiologie du cancer » et « Mise en œuvre de la prévention et de la détection précoce du cancer » — avec une approche pédagogique mixte, comportant 4 semaines d'activités auto-gérées (conférences et travaux pratiques enregistrés, ponctués de deux ou trois sessions en direct et d'événements réseaux), suivies de 2 semaines de séances quotidiennes en direct et de travaux de groupe. Au total, 73 chercheurs et professionnels de santé, originaires de plus de 45 pays (des PRFI pour la plupart) ont participé aux deux modules.

Les ressources utilisées pour l'Université d'été 2021 sont disponibles sur le Portail d'apprentissage du CIRC (<https://learning.iarc.fr>).

Les participants à cette Université d'été 2021 ont été invités à faire part de leurs impressions et de leur expérience. Les témoignages enregistrés illustrent parfaitement l'esprit des Universités d'été du CIRC : apprentissage commun, partage d'expériences et réseautage international pour la prévention du cancer dans les pays. La conception des prochaines Universités d'été du CIRC et autres événements similaires tiendra compte des commentaires des participants et de l'évaluation des chargés de cours pour s'assurer que, lorsque les cours sur site seront à nouveau autorisés, ils soient encore davantage centrés sur les aspects pratiques et le réseautage.

Tweet de CIRC avec les participants à l'Université d'été du CIRC 2021. © CIRC.

