

UNOSAT PARTICIPE À LA BATAILLE CONTRE EBOLA

Basé au CERN, le programme UNOSAT de l'UNITAR étudie des images satellites du monde entier à des fins humanitaires. Qu'il s'agisse d'établir des cartes destinées aux équipes intervenant en cas de catastrophe naturelle ou d'évaluer les dommages découlant d'un conflit afin de faciliter les opérations de reconstruction, les rapports détaillés ainsi produits sont des outils précieux pour les humanitaires. Mais à quoi peuvent donc bien servir des images satellites lors d'une crise sanitaire telle que l'actuelle flambée de fièvre Ebola ?



Nouvelle carte du Libéria. Copyright photo : Airbus Defence and Space 2014. Source : Space Charter. Analyse photo : UNITAR-UNOSAT.

UNOSAT rassemble les données satellites provenant d'agences spatiales et d'opérateurs commerciaux du monde entier afin de fournir des cartes et des rapports objectifs et impartiaux. Catastrophe naturelle au Pakistan ou encore réfugiés au Soudan, UNOSAT est un observateur impartial des événements de ce monde. La flambée de fièvre Ebola est toutefois un cas à part. « L'Organisation mondiale de la santé met en place une importante campagne en Afrique de l'Ouest, construit des centres de traitement de la maladie et déploie du personnel dans les pays affectés, explique Einar Bjorgo, responsable du programme UNOSAT. Mais les flambées se produisent dans des zones très reculées où les informations sont limitées et souvent dépassées. C'est là que nous intervenons. » UNOSAT fournit de toutes nouvelles cartes haute résolution, conçues spécialement pour les équipes de l'OMS, qui peuvent y accéder directement depuis leurs systèmes d'information interne.

« C'est l'un des avantages d'être basé au CERN, explique Samir Belabbès, qui participe aux

travaux d'UNOSAT concernant Ebola. Nous pouvons télécharger ici les images satellites, traiter les données brutes, puis les placer sur un serveur du CERN qui alimente une interface destinée aux collaborateurs de l'OMS qui sont sur le terrain, lesquels ont alors la possibilité d'accéder à des cartes satellites spécifiques directement depuis cette interface. C'est un outil formidable, surtout dans des zones où la puissance informatique et les bandes passantes sont limitées. »

UNOSAT a donné le coup d'envoi à la lutte contre Ebola en activant la Charte internationale. « Grâce à la Charte, UNOSAT reçoit gratuitement des images satellites d'agences spatiales nationales ou internationales en cas de catastrophe naturelle ou technologique, poursuit Einar Bjorgo. La flambée de fièvre Ebola qui sévit actuellement méritait que la Charte soit activée. C'est une première en matière d'urgence sanitaire. Désormais, les satellites de toute la planète participent à la lutte contre Ebola. »

Une fois assuré l'appui logistique immédiat, UNOSAT continuera de collaborer avec les équipes de l'OMS en Afrique de l'Ouest. « Nous suivrons la construction des centres de traitement d'Ebola et fournirons de nouvelles images des centres à la demande de l'OMS, explique Einar Bjorgo. Cela nous permettra de suivre les centres une fois que les ressources pour la construction auront été distribuées. » Sans sortir du CERN, l'équipe d'UNOSAT nous permettra de rester informés de ce qui se passe dans les parties les plus reculées de la zone de flambée.

Katarina Anthony

(Suite en page 3)



AMENER LA SCIENCE SUR LA SCÈNE POLITIQUE

« Alors ils forgeront de leurs épées des hoyaux, et de leurs lances, des serpes ; une nation ne lèvera plus l'épée contre l'autre, et on n'apprendra plus la guerre. » Ésaïe, chapitre 2, verset 4.

(Suite en page 2)

Dans ce numéro

Actualités

UNOSAT participe à la bataille contre Ebola	1
Amener la science sur la scène politique	1
Dernières nouvelles du LS1 :	
ALICE sort le grand jeu	2
CRISTAL-ISE : un logiciel polyvalent	4
Drôles de photos : défi n° 2	4
Une collaboration en bon voisinage	5
Le Président de l'Équateur visite le CERN	6
Dans les coulisses de GS	7
Sécurité informatique	7
Le coin de l'ombud	8
Le billet de la bibliothèque	9
Colin Ramm (1921 - 2014)	9
Louis Dick (1921 - 2014)	10
Bruno Zumino (1923 - 2014)	10
Officiel	11
En pratique	12
Formation	12

Publié par :

CERN-1211 Genève 23, Suisse - Tel. + 41 22 767 35 86

Imprimé par : CERN Printshop

© 2014 CERN - ISSN : Version imprimée : 2077-950X

Version électronique : 2077-9518

Le mot du DG

AMENER LA SCIENCE SUR LA SCÈNE POLITIQUE

Tel est le message que l’on peut lire sur le célèbre mur du parc Ralph Bunche, en face du siège de l’Organisation des Nations Unies à New York, sur la 1ère avenue, là où s’est déroulée la cérémonie du 60e anniversaire du CERN, le lundi 20 octobre. J’ai repris cette phrase dans mon allocution d’ouverture, tant elle illustre parfaitement le thème de cette journée : « 60 ans de science au service de la paix et du développement ».

Le CERN ayant le statut d’observateur auprès de l’Assemblée générale des Nations Unies, l’événement a été organisé avec le Conseil économique et social des Nations Unies (ECOSOC) et, même s’il a donné la part belle à notre Organisation, son objectif était bien plus large. Les discours ont cité le CERN en exemple pour souligner l’importance vitale de la science en général pour la paix et le développement.

La célébration était présidée par Martin Sadjik, président d’ECOSOC, et nous avons eu le privilège d’entendre à la fois le Secrétaire général des Nations Unies, Ban Ki-moon, qui a encouragé le CERN à renforcer ses liens avec le système des Nations Unies, ainsi

que le Président de l’Assemblée générale des Nations Unies, Sam Kutesa, ce qui n’est pas rien. Les représentants permanents de la France et de la Suisse auprès des Nations Unies se sont également exprimés. Parmi les principales interventions, citons celle de Carlo Rubbia, ancien directeur général du CERN, qui a ouvert le bal avec une remarquable description de l’aventure scientifique : « *La science est l’œuvre d’une vaste communauté. Elle passe par un échange libre d’idées.* » Un sentiment partagé par la ministre de la Science d’Afrique du Sud, Naledi Pandor, qui a déclaré : « *Les recherches scientifiques menées au CERN et avec le télescope SKA peuvent rassembler les nations pour mettre en commun les ressources et les talents.* »

Et Hitoshi Murayama de poursuivre : « *La science est un véritable outil pour la paix. Elle permet de faire fi de nos différences.* » Membre du Comité des directives scientifiques du CERN et professeur à l’Université de Tokyo et à l’Université de Californie, Berkeley, il parle en connaissance de cause ! Dans son allocution, Kofi Annan a souligné l’importance de la science pour le

développement, en particulier dans les pays en développement, et a rendu hommage au CERN en déclarant : « *Le CERN repousse les frontières de la connaissance humaine pour nous permettre de comprendre notre Univers* ». Une idée reprise par Fabiola Gianotti : « *Comme en témoigne l’histoire du CERN, la science encourage et favorise la connaissance, le développement, l’éducation et la paix.* » Alors que la cérémonie touchait à sa fin, la Directrice générale de l’UNESCO, Irina Bokova, n’a pas tari d’éloges sur le CERN : « *Il est des idées qui ont radicalement changé le cours de l’histoire, a-t-elle déclaré. Le CERN est l’une d’entre elles.* »

Cette manifestation avait pour objectif de donner une place à la science sur la scène politique - une place indispensable si nous voulons surmonter les grands défis auxquels notre société doit aujourd’hui faire face. Au vu des mots de clôture de Martin Sajdik, je pense que ce but a été atteint : « *Nous avons réaffirmé aujourd’hui que la science est une source importante de bien. Responsables politiques du monde entier, prenez-en bonne note !* »

Rolf Heuer

(Suite de la page 1)

UNOSAT PARTICIPE À LA BATAILLE CONTRE EBOLA

Pour en savoir plus

Chaque année a son lot d’événements pour UNOSAT, mais jusqu’à présent, 2014 a été particulièrement chargée. Début octobre, UNOSAT a publié un rapport détaillé des dégâts causés par le conflit à Gaza l’été dernier. Ce rapport objectif a déjà été utilisé par les deux parties au conflit et a contribué à l’établissement des plans de reconstruction internationaux.

Outre le projet Ebola, les équipes d’UNOSAT passent au crible des images satellite de l’Éthiopie à la recherche d’emplacements possibles pour des camps de réfugiés. Quelles sont les zones où des ressources en eau sont déjà présentes ? Comment accéder aux sites par la route ? Telles sont les questions posées par l’Agence des Nations Unies pour les réfugiés lorsqu’elle recherche de nouveaux sites avec l’aide d’UNOSAT.

Vous voulez rester informés des dernières nouvelles d’UNOSAT ? Rendez-vous sur Twitter (@UNOSAT) ou sur son nouveau site web : unitar.org/unosat.

L’UNOSAT et le CERN

Le département IT accueille UNOSAT, le programme des applications satellitaires opérationnelles de l’Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR). Ce partenariat, qui met à la disposition d’UNOSAT l’infrastructure informatique du CERN lorsque la situation l’exige, permet à l’ONU d’être à la pointe de l’analyse d’images satellitaires. Des spécialistes des systèmes d’information géographiques et de l’analyse des données satellitaires, appuyés par des ingénieurs informatiques et divers experts, sont au service des communautés internationales de l’aide humanitaire et du développement 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

DERNIÈRES NOUVELLES DU LS1 : ALICE SORT LE GRAND JEU

Le SPS est opérationnel... le LHC presque entièrement froid... les opérateurs du Centre de contrôle sont de retour à leurs postes... autant de signes annonciateurs du début de la deuxième période d’exploitation ! Pour les expériences, cela signifie qu’elles n’ont plus que quelques mois pour se préparer à recevoir les faisceaux. Le Bulletin du CERN se rendra auprès de chacune des quatre grandes expériences pour voir comment se déroule cette dernière ligne droite...

La route a été longue pour l’équipe du LS1 qui travaille sur ALICE. Entre les améliorations majeures apportées aux 19 sous-détecteurs et le recâblage et le remplacement complets de l’infrastructure électrique qui datait de l’ère du LEP, aucun recoin de la caverne d’ALICE n’a échappé aux travaux.* L’expérience doit être refermée début décembre, et les équipes lui apportent donc la touche finale ; elles s’attèleront ensuite à la remise en service et à l’étalonnage.

« *Au début de cette semaine, nous avons installé les deux derniers modules du calorimètre di-jet, explique Werner Riegler, coordinateur technique d’ALICE. Il s’agit des dernières parties d’une extension de 60 degrés du calorimètre, installée en face du calorimètre actuel, qui couvrait un angle polaire de 120 degrés. En novembre, nous installerons les derniers détecteurs à rayonnement de transition ; ce seront les dernières pièces posées dans le détecteur avant que nous refermions les portes de l’aimant.* »

Doubler la mise

Il a été décidé que, pour la prochaine période d’exploitation, l’expérience ALICE doublerait le taux auquel elle enregistre les données sur disque – décision qui a demandé d’importantes améliorations de son système d’acquisition de données (DAQ). « *Notre vitesse de lecture est passée de quelques centaines de hertz à 1 kHz, précise Werner Riegler. Avec un taux de collisions plomb-plomb (Pb-Pb) prévu autour de 10 kHz pour la deuxième période d’exploitation, nous enregistrons un événement sur dix pour l’analyse.* »

Cette augmentation de la vitesse de lecture s’accompagne d’adaptations des paramètres de déclenchement d’ALICE : « *Des déclencheurs sélectifs choisissent les événements présentant des caractéristiques spécifiques, mais en physique des ions lourds on peut étudier beaucoup de choses dans les événements ne faisant pas l’objet d’une sélection, continue Werner Riegler. En augmentant la vitesse de lecture, nous analyserons plus de données à biais minimal et pourrons ainsi*

étendre notre potentiel pour la physique. Pour la troisième période d’exploitation, pendant laquelle le taux de collision du LHC devrait être de 50 kHz, nous prévoyons d’enregistrer sur disque l’intégralité de ces données ! De cette manière, ALICE pourra exploiter pleinement la totalité des collisions Pb-Pb, et notamment la production de mésons et de baryons éphémères à faible impulsion transversale. »

Avec l’efficacité opérationnelle comme priorité pour la deuxième période d’exploitation, les équipes chargées des détecteurs et des systèmes en ligne ont travaillé à améliorer aussi bien les logiciels que le matériel. « *Après trois ans d’exploitation, nous connaissons très bien notre détecteur, confie Federico Ronchetti, coordinateur de l’exploitation d’ALICE. Nous avons redéfini pratiquement toutes les procédures opérationnelles afin d’éliminer les pertes de rendement. Par exemple, notre système DAQ peut à présent être enclenché beaucoup plus rapidement qu’auparavant et il est capable de relancer automatiquement le détecteur en cas de problème électronique ou de déclenchement du courant haute tension. Dans la pratique, il est moins souvent nécessaire d’interrompre l’acquisition des données pour corriger des erreurs courantes.* »

Compléter le jeu

ALICE bénéficiera aussi des améliorations apportées aux sections droites longues du LHC. Afin d’améliorer la qualité du vide avant et après le point d’interaction, plusieurs sections du tube à vide ont été recouvertes d’un revêtement non évaporable (NEG) et les collimateurs protégeant le point d’injection (TDI) ont été rénovés pendant l’arrêt. Un vide de meilleure qualité signifie moins d’interactions gaz-faisceau parasites et réduit donc le bruit de fond potentiel dans le détecteur ALICE.

Toutefois, des événements ne provenant pas d’une collision faisceau-faisceau peuvent parfois se révéler très utiles. Le mois prochain, pendant le test de la ligne de transfert SPS-LHC, des muons secondaires quittant le dispositif d’arrêt de faisceau du SPS arriveront

à ALICE. Ces « éclaboussures », qui sont synchronisées à l’horloge du LHC, seront extrêmement utiles pour vérifier l’alignement temporel des détecteurs de déclenchement d’ALICE !

Faire tapis

Maintenant que les travaux d’installation sont presque terminés, c’est au tour du coordinateur de l’exploitation d’assurer l’assemblage des systèmes : « *Nous procédons en ce moment à l’exploitation technique, et ajoutons chaque sous-système dès qu’il est en service, explique Federico Ronchetti. Nous avons maintenant intégré sept des 19 sous-systèmes et nous espérons procéder à une exploitation technique générale complète d’ici la fin de l’année.* »

* Pour en savoir plus sur les activités du LS1 concernant ALICE, vous pouvez lire l’article du CERN Courier : « *ALICE regarde vers le futur* » (cerncourier.com/cws/article/cern/53084). Pour plus de détails sur les objectifs de physique de la deuxième période d’exploitation, lisez l’article du Bulletin : « *La physique à 13 TeV : ALICE - gratter la surface* » (Bulletin 16-17/2014).

Katarina Anthony

Pendant ce temps, ailleurs ...

Au point 6, des travaux de maintenance des systèmes de refroidissement et de ventilation sont en cours. Ils se termineront à la mi-novembre, et leur achèvement marquera la fin de la phase importante de mise à jour de ces systèmes effectuée pendant le long arrêt (pour en savoir plus, lisez l’article << Changez d’air ! >> du Bulletin 21-22/2013). Les essais de mise sous tension commenceront bientôt dans le secteur 8-1, où les tests d’assurance qualité électrique (ELQA) se sont achevés au début de la semaine. Dans le secteur 5-6, les essais de mesure de continuité des stabilisateurs en cuivre (CSCM) sont terminés, et les tests ELQA reprendront la semaine prochaine. Dans les secteurs 7-8 et 2-3, les tests CSCM sont en cours. Les activités de refroidissement se poursuivent aux différents points du LHC, deux secteurs étant à présent dans des conditions d’exploitation cryogéniques.

CRISTAL-ISE : UN LOGICIEL POLYVALENT

CRISTAL-ISE, une nouvelle version du logiciel de suivi des données développé au CERN à la fin des années 1990, vient d’être lancé sous une licence de logiciel à code source ouvert. Hormis la physique des particules, ce logiciel peut trouver des applications dans différents domaines, notamment la médecine, où CRISTAL-ISE peut servir à suivre l’évolution chez un patient de la maladie d’Alzheimer.



Cristaux de tungstate de plomb produits en Russie.

CRISTAL a commencé comme collaboration entre le CERN, la *University of West England* (UWE) et le Centre national de la recherche scientifique (CNRS).« *Au moment de la construction de CMS, on avait besoin d’un logiciel capable de suivre à la trace la production des près de 80 000 cristaux de tungstate de plomb pour le calorimètre électromagnétique*, explique Andrew Branson, membre de la collaboration CMS et coordinateur technique du projet CRISTAL-ISE.

« *Nous avons commencé à développer le logiciel à un moment où nous ne savions pas encore quelles seraient les procédures de test des détecteurs ; les dimensions n’étaient pas déterminées, et on ne savait pas où aurait lieu la croissance des cristaux*, ajoute Zsolt Kovacs, maintenant à l’UWE, qui a aidé à développer le logiciel lors de son séjour au CERN en qualité de boursier.

‘C’est pourquoi nous voulions être sûrs que nous étions en train de construire un système capable d’évoluer au fil du temps, et d’être encore opérationnel dix ans plus tard. »

Le résultat a été la première version de CRISTAL (*Cooperative Repositories and Information System for Tracking Assembly Lifecycles*). « *Ce système consiste en une bibliothèque de base (appelée “kernel”), gérant des objets (ou articles) et des applications qui utilisent ce kernel* », explique Richard McClatchey (UWE), l’un des co-inventeurs du logiciel CRISTAL et coordinateur de projet pour CRISTAL-ISE.



CRISTAL réduit au minimum les interventions des utilisateurs et les interruptions du système. Crédit photo: Richard McClatchey.

L’application Java CRISTAL-ISE (c’est-à-dire la version 3 de CRISTAL) permet de retrouver toutes sortes d’informations, et elle a un grand nombre d’utilisations potentielles dans d’autres domaines, tels

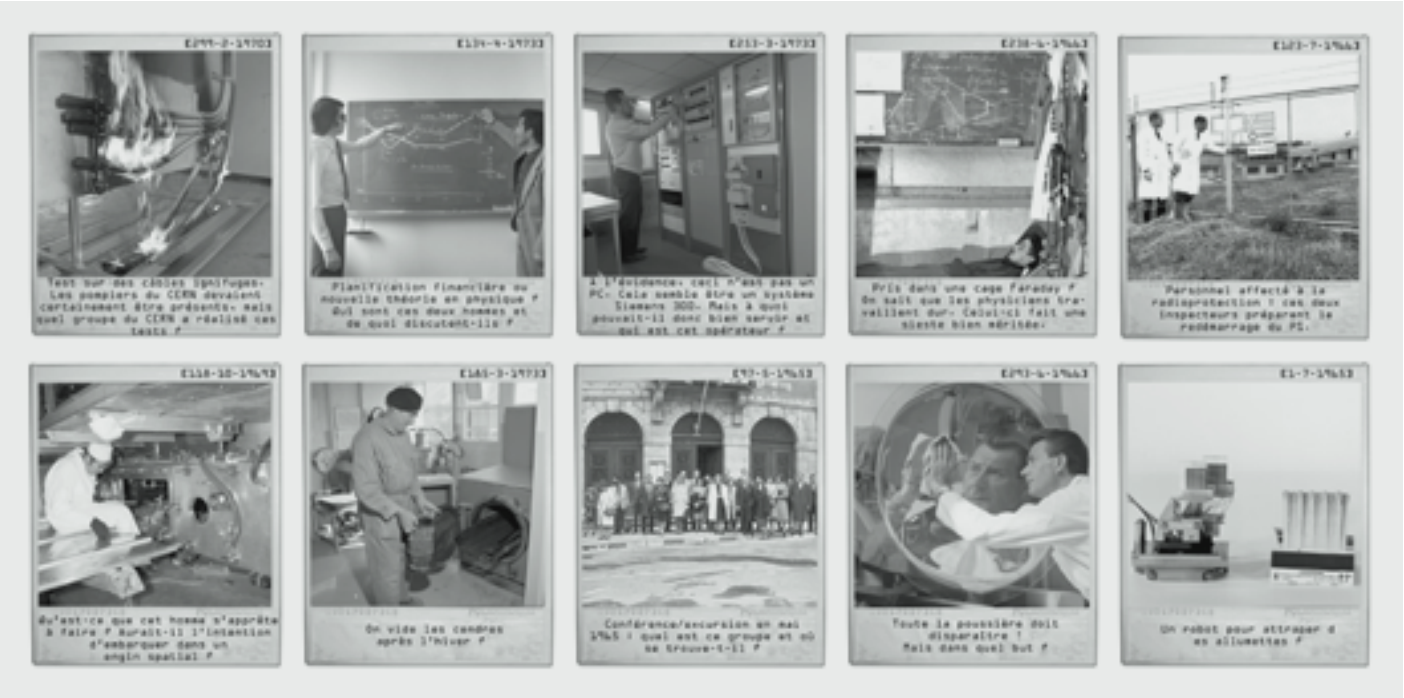
que la médecine, l’ingénierie, la logistique et l’intégration des systèmes hérités. Une version précédente avait déjà été utilisée à l’UWE (neuGRID et ses déclinaisons, les projets neuGRID for you), permettant aux chercheurs d’observer les biomarqueurs de la maladie d’Alzheimer. Une façon de reconnaître l’apparition de la maladie est d’observer l’amincissement du cortex cérébral. « *En effectuant périodiquement des images IRM du cerveau, et en mesurant l’épaisseur du cortex, vous disposez d’un biomarqueur signalant très tôt l’apparition de la maladie, ce qui permet d’appliquer un traitement approprié pour ralentir ses effets*, explique Richard McClatchey. *La gestion des images IRM et du traitement de ces images par les cliniciens est prise en charge par le système CRISTAL-ISE.* »

Une version initiale de CRISTAL a fait l’objet d’une licence concédée à une jeune entreprise, Agilium, qui s’intéressait à l’utilisation du logiciel dans le domaine de la gestion des processus fonctionnels. Plus d’une décennie plus tard, CRISTAL-ISE a pu être diffusé sous la forme de logiciel à code source ouvert, grâce à un financement par le programme Marie Curie de l’Union européenne. « *CRISTAL-ISE est plus facile à utiliser. Le système a été actualisé pour être adapté aux nouvelles technologies, et il est davantage modulaire*, conclut Branson. *Le fait qu’il s’agisse d’un logiciel à code source ouvert permet à d’autres projets de recherche ainsi qu’à des entreprises d’utiliser librement CRISTAL et de travailler sur son code source pour l’améliorer et le rendre encore plus flexible.* »

Rosaria Marraffino



Nous allons de nouveau faire appel à vous pour identifier les photos qui suivent. Comme la dernière fois, certaines légendes (de notre cru) vont vous aider, mais nous avons besoin de connaître toute la vérité sur ces photos :



Vous pouvez nous aider avec ces photos ? Si vous pensez savoir ce qu’elles représentent, veuillez nous écrire à l’adresse **photo.archive@cern.ch**.

Ce projet de numérisation est une collaboration entre le groupe Collaboration et information (IT-CIS) et le Service d’information scientifique (GS-SIS).

Alex Brown, Jens Vigen

DRÔLES DE PHOTOS : DÉFI N° 2 !

Dans le dernier numéro du *Bulletin*, nous avons lancé un appel afin d’obtenir des informations qui nous permettraient d’identifier certaines photos récemment numérisées par la Bibliothèque du CERN. Vous avez été très nombreux à nous répondre. Le projet a été évoqué sur de nombreux site web et forums de discussion, et des centaines de personnes nous ont envoyé leurs suggestions. Nous vous proposons aujourd’hui de relever un nouveau défi.

Plusieurs milliers d’images d’archive du CERN sont en train d’être numérisées et téléchargées sur le serveur de documents du CERN. Si un grand nombre d’entre elles peuvent être rattachées à des données historiques connues, d’autres sont plus difficiles à identifier. Suite à la parution

de notre article dans le précédent numéro du *Bulletin*, nous avons reçu des messages provenant d’une dizaine de pays, dans cinq langues différentes. Nous aimerions remercier tous ceux et celles qui nous ont répondu. Nous avons à présent identifié toutes les photos

présentées dans le précédent numéro du Bulletin et nous mettons maintenant à jour les archives en conséquence. Vous pouvez retrouver toutes ces photos sur https://cds.cern.ch/yourbaskets/display_public?bskid=22420. Pour consulter tous les albums qui ont été vérifiés à ce jour, rendez-vous sur <http://cern.ch/go/g8JC>.

Certains d’entre vous sont allés plus loin et ont fouillé dans les archives et envoyé leur suggestions concernant d’autres photos. Vous en trouverez quelques-unes ci-après, aux côtés de nos préférées :

UNE COLLABORATION EN BON VOISINAGE

Le CERN et ses territoires hôtes français ont mis en place leur nouveau partenariat avec pour objectif de renforcer et pérenniser de nombreux projets pour les habitants de la région.

Au cours des quatre dernières années, le CERN a développé de nombreuses initiatives avec ses partenaires de la région franco-genevoise. Pour pérenniser et structurer ce rapprochement, le CERN, l’État français, le Conseil général de l’Ain et la Communauté de communes du Pays de Gex viennent de mettre en place un partenariat

quadripartite. La présidence du comité qui pilote ce partenariat a été confiée pour l’année en cours au Directeur général du CERN. « *De par son implantation géographique, ses activités et ses missions, le CERN a toujours accordé une grande importance au dialogue avec ses voisins* », explique Friedemann Eder, délégué aux

relations avec les pays hôtes de l’Organisation. « *Le Directeur général actuel a souhaité intensifier le dialogue et les collaborations, souhait partagé par nos territoires hôtes, et ce partenariat en est une parfaite illustration.* » Le partenariat concerne quatre domaines : le transfert de technologie et de connaissances, la formation et l’éducation, le tourisme scientifique et l’aménagement du territoire et des transports. L’un des projets phares dans le domaine

du transfert de techniques et de savoirs est l'ouverture prochaine d'un centre d'incubation d'entreprises sur le site du Technoparc à Saint-Genis-Pouilly. Cette structure favorisera la création d'entreprises à partir de technologies du CERN. Le CERN apportera ses technologies et son savoir-faire technique aux porteurs de projets, tandis que les collectivités territoriales mettront à disposition des locaux, ainsi qu'une aide matérielle, administrative et financière. *« Sous l'impulsion du CERN, trois incubateurs ont déjà été créés en Europe, au Royaume-Uni, aux Pays-Bas et en Norvège, explique Giovanni Anelli, chef du groupe Transfert de connaissance au CERN. Pour le Technoparc de Saint-Genis-Pouilly, la proximité du CERN facilitera très certainement les démarches et le support technique que nous pouvons apporter et je suis persuadé que nous aurons de nombreuses candidatures de porteurs de projets qui souhaitent valoriser les technologies du CERN. »*

De nombreux projets de formation et d'éducation, deuxième thème du partenariat, ont déjà éclos avec les réseaux éducatifs locaux. Le projet « Dans la peau d'un chercheur », qui vise à sensibiliser les élèves de 9 à 12 ans à la démarche scientifique, va entamer en janvier prochain sa 5e édition, avec toujours autant de succès. Plus de 3 000 écoliers du Pays de Gex, de Haute-Savoie et du canton de Genève ont participé à la démarche depuis 2011. De nombreuses autres actions ont été menées, notamment des conférences de boursiers Marie Curie dans les classes de lycées et des collaborations ponctuelles autour de projets des écoles. *« Nous espérons pouvoir pérenniser ces projets qui ont un impact très positif aussi bien pour les jeunes que pour le CERN »,* explique François Briard, le nouveau responsable de la communication locale. Dans le cadre du partenariat, des visites des élèves des collèges du département de l'Ain seront organisées de manière plus systématique, ainsi que des conférences de scientifiques dans les établissements.

Côté tourisme le partenariat prévoit plus d'échanges d'informations entre le CERN et les institutions touristiques. Avec 100 000 visiteurs par an, le CERN est devenu un lieu touristique incontournable dans la région. Des collaborations ont déjà été mises en place, notamment avec le parcours touristique Passeport Big Bang ou l'ouverture de créneaux de visites réservés à l'office de tourisme du Pays de Gex – La Faucille. Mais cette collaboration pourrait être renforcée en impliquant d'autres partenaires touristiques, par exemple.

Le CERN et ses collaborateurs sont également très intéressés par la mise en place de moyens de transport publics plus efficaces et le développement de voies de mobilité douce. Dans ce domaine, les collectivités locales ont l'entière maîtrise, mais le CERN pourra soutenir les projets afin de faciliter la mobilité sur des axes transfrontaliers de plus en plus encombrés.

Corinne Pralavorio

LE PRÉSIDENT DE L'ÉQUATEUR VISITE LE CERN

Le vendredi 24 octobre, le Président de la République de l'Équateur, Rafael Correa Delgado, a visité le CERN.



Le Président Correa Delgado (à gauche) avec le porte-parole d'ATLAS Dave Charlton (à droite) dans l'expérience.

Le Président équatorien Rafael Correa Delgado a profité de son séjour à Genève, où il a donné une conférence aux Nations Unies, pour faire une brève mais intense visite du Laboratoire.

Le Président a été accueilli au point 1 du LHC par le Directeur de la recherche et de l'informatique, Sergio Bertolucci, qui lui a présenté les activités du CERN. Il a également fait la connaissance de Frédéric Bordry, directeur des accélérateurs et de la technologie, et des chefs de département José Miguel Jiménez (TE), Livio Mapelli (PH) et Roberto Saban (EN).

Rafael Correa Delgado a aussi rencontré Martijn Mulders, co-organisateur de l'École latino-américaine de physique des hautes énergies du CERN, qui se tiendra en Équateur du 4 au 17 mars 2015.

Après le LHC, le Président équatorien a visité la caverne abritant l'expérience ATLAS en compagnie de David Charlton, porte-parole de la collaboration, et de Fernando Monticelli, membre de cette même collaboration.

Au moment de partir, une heure plus tard, le Président a signé le livre d'or du CERN, comme le veut la tradition.

Rosaria Marraffino

Dans les coulisses de GS

PLANIFIER L'AVENIR DU CERN

Coup de projecteur sur la section FAS (Future Accelerator Studies - Études sur les futurs accélérateurs) du CERN, qui entreprend les études de génie civil pour les futures installations scientifiques du Laboratoire.

La section FAS coordonne les études de génie civil et d'infrastructures pour les futurs projets à grande échelle dans le domaine de la physique. Certains de ces projets devraient être terminés d'ici deux ans environ, comme AWAKE, d'autres ne le seront pas avant 10 ans, tels que le LHC haute luminosité (HL-LHC), et d'autres encore, comme le futur collisionneur circulaire (FCC), attendent toujours d'être approuvés. *« Le CERN a besoin de pouvoir étudier la faisabilité des futurs projets et d'en évaluer les risques, même s'ils ne sont pas encore tous entièrement approuvés, explique John Osborne, chef de la section FAS, qui comprend aussi deux boursiers et un étudiant technique. « Notre petite équipe collabore étroitement avec d'autres groupes du CERN et avec des entreprises externes pour étudier les projets sous l'angle du génie civil. »*

La section FAS participe à la phase d'études préliminaires de conception précédant toute construction en étudiant des installations techniques en surface comme en souterrain. *« Le plus difficile est de comprendre quelles sont les exigences et comment les satisfaire avec quelque chose de faisable et de financièrement viable, poursuit John Osborne. Trouver un compromis satisfaisant aussi bien pour les physiciens que pour les ingénieurs peut parfois s'avérer délicat »,* ajoute-t-il.

Par exemple, la section FAS a étudié divers concepts pour le projet du HL-LHC. Il est en effet

prévu que le LHC soit exploité à une luminosité accrue en 2023, ce qui devrait permettre de produire cinq à dix fois plus de collisions. Ainsi, de nouvelles cavernes doivent être construites pour accueillir les équipements cryogéniques et les convertisseurs de puissance. Après avoir étudié diverses alternatives pour les convertisseurs de puissance, la section FAS a conclu que cet équipement pourrait aussi être installé en surface. Des liaisons supraconductrices, disposées dans des conduites verticales, transporteraient l'électricité depuis les convertisseurs de puissance jusqu'aux aimants situés dans le tunnel. *« Bien que les études sur lesquelles nous travaillons apportent beaucoup d'informations, le processus de prise de décision n'est pas facile »,* précise John Osborne. Trouver une solution pour le transport de l'électricité dans le HL-LHC est un excellent exemple. Si la solution des conduites peut s'avérer financièrement plus viable, la technologie nécessaire pour percer une série de conduites de 40 centimètres de diamètre jusqu'à une profondeur de 100 mètres est loin d'être au point. Les travaux sont susceptibles de commencer lors du prochain long arrêt en 2018, c'est-à-dire dans moins de quatre ans, ce qui en termes de génie civil ne laisse pas beaucoup de temps pour prendre une décision !

L'équipe FAS a également commencé à étudier les besoins en génie civil pour le Futur collisionneur circulaire (FCC), un projet de très grand collisionneur, d'une taille de 80 à 100

kilomètres de circonférence, pouvant atteindre une énergie beaucoup plus élevée que le LHC. Le travail préparatoire pour cette étude vise à évaluer la faisabilité d'une telle machine du point de vue du génie civil. Un consultant en génie civil a mis au point un outil logiciel pour le CERN facilitant les études préliminaires de conception géotechniques du tunnel. Cet outil est une application SIG dynamique reposant sur le web qui intègre, dans un environnement numérique convivial, de nombreuses sources de données géologiques existantes, en tenant compte des exigences liées au terrain, au percement du tunnel et au système du collisionneur de particules. *« Cet outil est essentiel pour vérifier si un emplacement convient physiquement pour le FCC, explique John Osborne. Nous pouvons ajuster la taille du tunnel, sa profondeur et sa circonférence afin de déterminer la géologie du terrain dans lequel il faudrait creuser. »*

La section travaille aussi sur des projets de collisionneurs linéaires : le CLIC et l'ILC. John Osborne fait partie d'un comité chargé d'étudier l'emplacement le plus approprié pour l'ILC. Il s'est rendu récemment au nord du Japon, qui semble être l'endroit le plus propice. L'ILC observera les collisions d'électrons et de positons et procédera à des mesures électrofaibles extrêmement précises du boson Z. Il étudiera en outre de manière approfondie le quark top et l'autocouplage du boson de Higgs à l'énergie dans le centre de masse la plus élevée.

Sophie Louise Hetherton

Sécurité informatique

PARTICIPEZ AU CHALLENGE WHITEHAT DU CERN !

Au cours des derniers mois, plusieurs utilisateurs du CERN nous ont signalé des vulnérabilités qu'ils avaient trouvées dans des services informatiques et des serveurs au CERN. Tous les points relevés étaient pertinents, beaucoup étaient intéressants, certains étaient même surprenants. Il est primordial de déceler les faiblesses avant que certaines personnes mal intentionnées ne le fassent et les exploitent. Cela nous aide à protéger le fonctionnement de nos accélérateurs et de nos expériences, mais aussi plus généralement la réputation de l'Organisation. C'est pourquoi nous aimerions exprimer notre gratitude aux personnes ayant signalé ces problèmes. Merci et bravo !

À cette occasion, nous aimerions également relancer la chasse aux bugs, vulnérabilités et configurations vulnérables dans les applications, pages web et systèmes du CERN. Vous vous rappelez peut-être d’une initiative similaire en 2012 (« Jouons à cache-cache ! »), qui consistait à vous demander de rechercher sur les pages web du CERN les informations sensibles ou confidentielles et de nous envoyer vos trouvailles. Un nombre assez important de documents sensibles ont été trouvés, et ont pu être retirés. Cependant, nous devons être prudents avant d’aller plus loin : toutes nos applications ne sont pas suffisamment robustes pour résister à des analyses de vulnérabilité et à des tests d’intrusion. Il faut impérativement éviter qu’un test aléatoire sur les applications, les pages web ou les systèmes du CERN entrave leur fonctionnement, aboutisse à la suppression de contenus ou rende des données indisponibles. Pour cette raison, un certain niveau d’entraînement et de coordination est nécessaire.

Participez avec nous au challenge WhiteHat du CERN ! Pour vous permettre de vous préparer avant de vous lancer dans cette recherche, nous prévoyons d’organiser, au début de l’automne, un atelier d’une demi-journée sur les analyses de sécurité, les tests d’intrusion et les problèmes d’éthique en la matière. Les seuls prérequis nécessaires sont des compétences en programmation

ou des connaissances en administration de systèmes/services. Lorsque vous aurez participé à cet atelier et réalisé les exercices, vous pourrez mener des tests d’intrusion sur les applications, pages web et systèmes du CERN de votre choix. Tout ce que vous aurez alors besoin de faire sera de nous indiquer ce que vous souhaitez tester. Nous conviendrons avec les administrateurs du service concerné du moment où ces tests pourront être effectués. Vous aurez alors le champ libre pour mesurer vos compétences en matière d’analyse de sécurité et de test d’intrusion face à des applications réelles et à de vraies machines. Une situation gagnant-gagnant : vous gagnerez une expérience de la recherche de failles de sécurité, et nous pourrions améliorer la sécurité et la robustesse des systèmes que vous aurez testés ! Si devenir un *WhiteHat* officiel du CERN vous intéresse, inscrivez-vous en envoyant un courrier électronique intitulé « *Make me a CERN WhiteHat* » à **Computer.Security@cern.ch**.

Mais attention : vos seules motivations devront être la curiosité désintéressée et le goût du défi. En compensation, nous ne pourrions vous offrir que nos félicitations, un bon livre sur les problématiques de sécurité, une lettre d’appréciation transmise à votre superviseur et la mention de vos trouvailles

dans notre rapport mensuel. Bien entendu, cette expérience constituera aussi un point très positif sur votre CV. Cependant, aucune récompense financière ne sera offerte (nous avons d’ailleurs toujours refusé d’offrir de telles récompenses par le passé). Si vous voulez vous faire un peu d’argent, il sera plus profitable pour vous de rechercher des bugs et des faiblesses, par exemple, pour Google (entre 100 \$ et 20 000 \$), Facebook (500 \$), Microsoft (jusqu’à 100 000 \$), ou d’autres. Notez cependant qu’une telle recherche au bénéfice de tiers relève de votre activité personnelle et que vous ne devez pas utiliser pour cela le réseau du CERN, car cela constituerait une violation des règles informatiques du CERN.

*N’hésitez pas à contacter l’équipe de sécurité informatique (**Computer.Security@cern.ch**) ou à consulter notre site web <https://cern.ch/Computer.Security>*

Si vous voulez en savoir plus sur les incidents et les problèmes de sécurité informatique rencontrés au CERN, consultez notre rapport mensuel (en anglais): <https://cern.ch/security/reports/fr/monthly-reports.shtml>

Computer Security Team

l’essentiel du travail. Dans les deux cas, n’ayez pas peur d’avoir affaire à ces ombres, qui n’ont rien de menaçant. Je dirais même plus, si l’on vous demande d’effectuer un travail créatif et que vous ne vous sentez pas en mesure de le faire, n’hésitez pas à demander l’aide d’un de ces anonymes. Et inversement, si vous avez des talents cachés, n’hésitez pas à offrir vos services à vos collègues ! Il n’y a pas lieu de

redouter ce qui se trame dans l’ombre ; au contraire, l’expérience prouve que ce type de pratique permet de mettre en commun différentes ressources et de tirer parti au mieux de la diversité des talents qu’on trouve dans le milieu professionnel.

L’important, dans ce jeu d’ombres et de lumières, est de reconnaître et d’apprécier les

contributions de tous, même des invisibles.

Vous pouvez retrouver tous les « Coins de l’Ombud » sur le blog de l’Ombud: **ombuds.web.cern.ch/fr/blog**.

Sudeshna Datta-Cockerill

Bibliothèque

SERVICE D’INFORMATION SCIENTIFIQUE – SUPPRESSION DE SERVICE

La base documentaire Techniques de l’Ingénieur a figuré pendant cinq ans dans la sélection de bases de données proposées par le Service d’information scientifique.

Malheureusement, suite à des restrictions budgétaires et après avoir examiné attentivement diverses solutions, nous nous trouvons dans l’obligation de mettre fin à notre abonnement. Il sera néanmoins toujours

possible d’accéder à certains chapitres à travers les Services de la bibliothèque (http://cds.ch/ill/purchase_request_step1).

Nous envisageons également de mettre fin

courant 2015 à nos abonnements à Web of Science et à Springer Materials (la base de données Landolt-Börnstein).

Nous vous remercions de votre compréhension. N’hésitez pas à nous envoyer vos commentaires à l’adresse suivante : **library.desk@cern.ch**

Le coin de l’Ombud

PLEINS FEUX SUR LES TRAVAILLEURS DE L’OMBRE

Il y a de nombreuses situations où un travail est effectué par quelqu’un, alors que c’est une autre personne qui en reçoit tout le crédit. Cela se produit souvent dans le domaine de la création, où des anonymes écrivent des textes, composent de la musique, élaborent des chartes graphiques, traduisent. À l’occasion de Halloween, où les créatures invisibles sont à l’honneur, prenons un moment pour réfléchir aux contributions de tous ces travailleurs de l’ombre qui œuvrent sans relâche en coulisse dans tous les secteurs de l’Organisation.

Dans certains secteurs de la création, et particulièrement dans l’édition, confier à un anonyme la réalisation d’une œuvre qui sera publiée sous le nom d’un autre est une pratique courante. Le système repose sur une discrétion absolue de l’auteur anonyme, et aussi sur une confiance réciproque entre les personnes concernées. L’anonyme doit être suffisamment flexible pour être capable de s’adapter à différentes situations et différents styles d’expression selon les besoins.

Au CERN, on trouve aussi beaucoup de travailleurs de l’ombre : au sein du service Traduction et procès-verbaux, dont les membres assurent également un service

très précieux de relecture de textes et de correction d’épreuves, au sein du groupe Communication, avec son équipe de rédacteurs, de graphistes, de photographes et de réalisateurs vidéo, et bien sûr également dans les collaborations, groupes de travail et réunions, où quelques individus se chargent de rédiger des propositions, des comptes rendus et des rapports pour le compte d’un groupe. Ces travailleurs de l’ombre exercent des compétences spécifiques ; il s’agit certes de rédiger, de dessiner, de faire des photos, mais toutes ces activités s’appuient sur un savoir-faire spécialisé développé au fil de longues années d’études et de pratique.

On retrouve ce genre de situation dans le cas d’un assistant administratif chargé de rédiger une correspondance, ou de préparer des présentations PowerPoint sur la base de quelques indications sommaires. Là aussi, la compétence et la connaissance du contexte exigées de ces travailleurs de l’ombre ne doivent pas être sous-estimées, ce pour quoi il est important de leur laisser le temps nécessaire pour ces tâches.

Parfois l’auteur du travail est cité, parfois aucun nom n’est indiqué, ou bien c’est le nom d’une autre personne qui apparaît. Disons-le, il n’y a rien d’anormal à ce que certains travaux soient effectués de façon anonyme ; il peut s’agir d’une pratique utile où les deux parties sont gagnantes. Le travailleur de l’ombre opère en coulisse, sachant que l’importance et la valeur de sa contribution sont appréciées à leur juste mesure.

L’ampleur de la contribution peut varier ; il peut s’agir simplement de fournir l’idée de départ ou bien au contraire d’effectuer

COLIN RAMM (1921 - 2014)

Colin Ramm, une figure marquante des débuts du CERN, nous a quittés le 23 juin.



Colin Ramm, CERN 1963.

Colin Ramm était né à Perth (Australie) et avait obtenu une licence de physique (mention first-class honours) à l’Université d’Australie occidentale en 1942. En 1947, il intègre l’Université de Birmingham (Royaume-Uni), où l’on est en train de construire le premier synchrotron à protons d’Europe, capable de produire une énergie de 1 GeV, et où il obtient son doctorat en 1951.

En 1954, Colin rejoint la division Synchrotron à protons du CERN, en tant que chef du groupe Aimants, chargé par la suite de l’ensemble du système d’aimants du synchrotron. Le groupe Aimants, qui devait devenir en 1961 la

division Appareillage de physique nucléaire, s’est alors attelé à rendre le PS utilisable pour les expériences, et différents projets ont vu le jour sous la direction de Colin Ramm : une chambre à bulles à liquide dense, des aimants et des lentilles pour le guidage des faisceaux secondaires, des séparateurs électrostatiques, un faisceau d’antiprotons de haute énergie, un appareil de scannage pour les photographies de chambre à bulles, un système d’éjection rapide du faisceau, et enfin un faisceau de neutrinos amélioré.

La chambre de Ramm – d’un volume de 500 litres – était à l’époque la plus grande chambre à liquide dense opérant dans un champ magnétique. Terminée en 1960, elle était utilisée dans les premières expériences de neutrinos du CERN. Les séparateurs électrostatiques construits par la division de Colin Ramm ont donné au CERN des faisceaux de particules séparées parmi les plus énergétiques du monde et ont conduit à la recherche sur les principes fondamentaux du claquage haute tension. Toutefois, la division s’est rapidement consacrée essentiellement à l’amélioration des faisceaux de neutrinos. Un groupe travaillait déjà, sous la direction

de Berend Kuiper et de Günther Plass, à une proposition d’extraction de protons à partir du synchrotron, quand il est apparu clairement que, au moyen du faisceau éjecté, on pouvait obtenir un plus grand flux de pions dans les zones d’expérimentation. Simon van der Meer proposa alors l’idée d’une corne magnétique, pour concentrer les pions afin qu’un encore plus grand nombre de neutrinos issus de leur désintégration soient dirigés vers les détecteurs.

En 1972, Colin Ramm retourna en Australie pour devenir doyen de la Faculté des sciences de l’Université de Melbourne. Ayant cessé d’exercer cette fonction en 1983, il rejoignit alors l’École de physique pour, au bout de trente ans, revenir à ses premières amours : l’enseignement. Il prit sa retraite en 1988.

Il laisse une fille et un fils, qui se consacrent aux sciences de la mer, un domaine cher au cœur de Colin.

Extrait de la nécrologie parue dans *CERN Courier*, nov. 2014, p. 41

LOUIS DICK (1921 - 2014)

Louis Dick, physicien expérimentateur du CERN de renommée internationale, s’est éteint le 14 juillet dernier.



Louis dans son bureau, véritable merveille archéologique, jonché de couches de documents correspondant à diverses ères de la physique.

Né à Genève le 27 avril 1921, Louis obtient un diplôme de physique à l’École polytechnique fédérale de Zurich en 1946 avant de rejoindre l’Institut du Radium à Paris, où il intègre le groupe dirigé par Frédéric et Irène Joliot-Curie. En 1957, il obtient un détachement pour rejoindre le CERN, où il restera finalement jusqu’à sa retraite, en 1986, et bien au-delà.

À la fin des années 1950 et au début des années 1960, Louis travaille auprès du Synchrocyclotron du CERN (SC) et, par la suite, auprès du Synchrotron à protons (PS). Lorsque, en 1963, la première cible à protons polarisés arrive au CERN en provenance de

Saclay, Louis propose de l’utiliser pour l’étude, auprès du PS, des effets du spin dans la diffusion élastique pion-proton. Entre 1964 et 1966, des effets notables du spin ont pu être identifiés. Louis et ses collaborateurs ont ensuite poursuivi ces travaux avec des intensités de faisceau plus élevées, un nouveau détecteur et une nouvelle cible polarisée mise au point au CERN par Michel Borghini et son groupe.

À la fin des années 1970, au sein d’une collaboration CERN-Lausanne-Michigan-Rockefeller, Louis propose l’expérience UA6. Installée au Supersynchrotron à protons (SPS) en 1983, l’expérience, qui comprenait un spectromètre magnétique et un calorimètre électromagnétique, réalise d’importantes mesures concernant, par exemple, la distribution des gluons dans le proton, ainsi que les sections efficaces de diffusion élastique proton-proton et proton-antiproton dans la région des « petits angles ».

En 1986, Louis atteint l’âge réglementaire de la retraite au CERN, mais continue de travailler en tant que visiteur scientifique avec l’INFN/ Milan. Il reste très actif, prenant part à des discussions passionnées sur de potentiels nouveaux projets et concepts de détecteur.

Expérimentateur fourmillant d’idées originales, Louis avait de grandes compétences en matière de détecteurs. Il s’efforçait sans cesse de porter les performances de ces machines à leur maximum. Il avait un penchant pour les expériences non conventionnelles, celles qui n’avaient pas forcément la préférence des théoriciens, et allait au bout de ses idées même si celles-ci n’étaient pas immédiatement admises. Il faut souligner aussi l’attention particulière qu’il portait aux jeunes autour de lui, leur apportant son soutien et encourageant les techniciens à élargir leurs compétences en suivant des cours du soir à l’université. Enfin, son bureau au CERN était une véritable merveille archéologique, jonchée de couches de documents correspondant à diverses ères de la physique.

Louis manquera cruellement aux personnes qui ont travaillé à ses côtés, comme à celles qui avaient occasionnellement avec lui des discussions sur la physique. Nous adressons nos sincères condoléances à son épouse, Line, ainsi qu’à ses deux filles, Anne-Fabienne et Emmanuelle, et à leur famille.

Ses collègues et amis

D’après la nécrologie figurant dans le numéro de novembre 2014 du *CERN Courier* (p. 42).

BRUNO ZUMINO (1923 - 2014)

Bruno Zumino est décédé le 21 juin* à Berkeley (Californie), à l’âge de 91 ans. Son nom est associé principalement à la formulation de la théorie de la supersymétrie dans un espace-temps à quatre dimensions.



Bruno Zumino en 1985. (Crédit photo : Laboratoire national Lawrence à Berkeley)

Bruno Zumino a obtenu son diplôme de physique à l’Université de Rome en 1945 et a ensuite travaillé à Göttingen, puis à l’Université de New York, où il a pris la tête du département de physique. En 1968, il a

rejoint la division Théorie du CERN, où il est resté jusqu’en 1981. C’est là qu’il a réalisé, en 1974, avec Julius Wess, de l’Université de Karlsruhe, des travaux pionniers : Zumino et Wess ont été les premiers à formuler la supersymétrie dans une théorie quantique des champs à quatre dimensions – le modèle Wess-Zumino. La supersymétrie est aujourd’hui un candidat sérieux pour une physique au-delà du Modèle standard et elle propose plusieurs particules candidates pour la matière noire. En 1976, deux ans après sa formulation, la supersymétrie a été combinée à la force gravitationnelle, ce qui a donné naissance à la supergravité et a entraîné des avancées stupéfiantes, entre autres la théorie des supercordes et la « théorie M ».

En 1982, Bruno Zumino a rejoint le corps professoral de l’Université de Californie, à Berkeley, où il a été professeur émérite à partir de 1994. Il laisse dans la peine sa femme Mary K. Gaillard et ses trois beaux-enfants. L’héritage qu’il nous a transmis est immense, et les générations futures se souviendront de ses travaux.

Texte tiré de la nécrologie écrite par Sergio Ferrara dans le *CERN Courier* de novembre 2014 (p. 43) s’appuyant (avec l’aimable autorisation de la SIF) sur la nécrologie publiée initialement par la Société italienne de physique dans *Il Nuovo Saggiatore* 30 87 (2014).

*Bruno Zumino étant décédé tard dans la nuit, il y a eu une confusion sur la date de sa mort. Il est décédé le 21 juin et non le 22, contrairement à ce qui a été écrit précédemment.

Officiel

NOUVELLES DU CHIS

Nouveau contrat entre le CERN et UNIQA

Suite à un appel d’offres concurrentiel, le consortium UNIQA Suisse et UNIQA Autriche a obtenu le contrat pour la fourniture de services comme tiers-administrateur pour le Régime d’assurance maladie du CERN. Le contrat entrera en vigueur le 1er Janvier 2015 pour une durée initiale de 5 ans, renouvelable par le CERN pour une nouvelle période de 5 ans.

Ceci signifie que le CHIS garde le même Tiers-Administrateur que par le passé. Alors que les services demeurent essentiellement les mêmes, certaines améliorations sont prévues dans le cadre de ce nouveau contrat. Certaines d’entre elles auront un impact direct et positif pour les membres, tandis que d’autres permettront d’améliorer la surveillance et le pilotage du Régime par l’administration du CERN. Plus de détails seront fournis dans le prochain CHIS Bull.

Etablissements hospitaliers genevois nouvellement agréés en 2014

En 2014, le CERN a conclu les accords tarifaires et des accords de paiement direct avec les cliniques genevoises suivantes :

- Clinique des Grangettes – agréé de janvier 2014 jusqu’à fin 2015
- Clinique La Colline – agréé de juillet 2014 jusqu’à fin 2016

Nous vous rappelons que le choix du type d’établissement, du secteur de soins et du type de la chambre ont un impact important sur le remboursement des traitements stationnaires (hospitalisations). Le tableau ci-dessus résume les taux appliqués selon le cas.

Type d'établissement	Secteur de soins	Taux de remboursement	Frais maximale à la charge de l'assuré	Paiement facture	Coûts supplémentaires
Hôpital public	Soins en secteur public/division commune Soins en secteur/division privé ou semi-privé	100 %	0 CHF	Par le tiers-administrateur	Tout supplément pour une chambre individuelle à la charge exclusive du membre
Hôpital privé	agréé : <ul style="list-style-type: none">• En Suisse : tout hôpital avec lesquelles CERN a conclu une convention tarifaire• Hors de Suisse : tout hôpital pour autant qu'il ait conclu une convention tarifaire avec le régime national de sécurité sociale et qu'il applique aux Membres du CHIS des tarifs similaires à ceux établis dans ladite convention	Selon la règle générale	3000 CHF (inclus dans le FCA * annuel)	Par le tiers-administrateur	
	non-agréé	80%	Sans limite (inclus du FCA * annuel)	Par le membre	

La liste complète et à jour des établissements agréés en Suisse est disponible sur le site web du CHIS: <http://cern.ch/chis>

Pour plus d’informations, n’hésitez pas à contacter le bureau d’UNIQA par **courrier uniqua@cern.ch** ou par téléphone 72730.

*FCA: Frais à charge de l’assuré.

Nouvelle Note d’information sur les prestations bénévoles

La **Note d’information** IN5 qui décrit la procédure pour demander une prestation bénévole (voir l’Art. VII 4.06 du Règlement du CHIS) a été publiée et est maintenant disponible sur le site web du CHIS: <http://cern.ch/chis>

Les Notes d’information du CHIS précisent les modalités d’application du Règlement du CHIS et donnent aussi des conseils utiles. Les membres du CHIS sont donc invités à prendre bonne note des informations qu’elles contiennent.

Département HR
tél. 74125
chis.info@cern.ch

CHIS – LETTRE DE L’ASSURANCE MALADIE FRANÇAISE ET STATUT FRONTALIER

Des membres du personnel résidant en France ont reçu récemment, à leur attention et/ou à celle de leur conjoint, une lettre de la part des services de l’Assurance Maladie française au sujet de la couverture maladie des frontaliers.

Nous rappelons que les membres du personnel du CERN employés ne sont pas concernés par les modifications apportées par les autorités françaises, à partir de juin 2014, au droit d’option des frontaliers en matière d’assurance maladie (voir à ce sujet le site web du CHIS: <http://cern.ch/chis>) puisqu’ils ne sont pas considérés comme des frontaliers.

Les membres du personnel associés (MPA) ne le sont pas non plus, sauf s’ils résident en France et sont employés par un organisme d’origine suisse.

En ce qui concerne les quelques MPA précités qui pourraient être concernés et les membres de la famille ayant le statut de frontalier,

le CERN est toujours en discussion avec les autorités de ses deux Etats hôtes sur la question de leur couverture assurance maladie.

Nous espérons recevoir des informations dans les semaines qui viennent et nous vous tiendrons informés via le site web du CHIS: <http://cern.ch/chis> et le Bulletin du CERN.

Département HR
tél. 74125
chis.info@cern.ch

TARIFS SOCIAUX POUR LA FOURNITURE D'ÉNERGIE EN FRANCE : TPN - TARIF DE PREMIÈRE NéCESSITÉ (ÉLECTRICITÉ) ET TSS - TARIF SPÉCIAL DE SOLIDARITÉ (GAZ NATUREL)

Des membres du personnel résidant en France ont reçu récemment, à leur attention et/ou à celle de leur conjoint, une lettre de la part des services de l'Assurance Maladie française au sujet de la couverture maladie des frontaliers.

Des membres du personnel du CERN résidant en France ont à nouveau reçu une lettre les informant qu'ils remplissaient les conditions pour bénéficier des tarifs sociaux TPN et/ou TSS pour la fourniture d'énergie (cf. Bulletin n°08-09/2014).

En début d'année, l'Organisation a pris contact avec les autorités françaises qui ont confirmé que ces tarifs sociaux ne sont pas applicables

aux membres du personnel du CERN.

L'Organisation demande donc aux membres du personnel du CERN destinataires d'une telle lettre de bien vouloir téléphoner au numéro vert* indiqué afin de signifier leur refus de bénéficier de ces tarifs sociaux.

L'Organisation rappelle que, conformément notamment au Code de conduite, elle attend des membres du personnel du CERN qu'ils

s'abstiennent de solliciter indûment de tels avantages sociaux ou aides et que, si nécessaire, ils accomplissent les démarches nécessaires afin d'y renoncer.

Les autorités françaises et l'Organisation collaborent étroitement afin qu'à l'avenir ces lettres ne soient plus envoyées aux membres du personnel du CERN.

*Depuis la France : 0 800 333 123 pour le TPN et 0 800 333 124 pour le TSS.

Département des ressources humaines
Hr-Head.Office@cern.ch

En pratique

DÉLIVRANCE DES CARTES D'ACCÈS - PERTURBATION DE SERVICE

Veuillez noter que, du 10/11/14 au 15/12/14, la délivrance des cartes d'accès dans les bureaux du bâtiment 55 sera perturbée. En effet, le Département GS a décidé de procéder à des travaux afin d'améliorer les conditions d'accueil des utilisateurs. Pendant la durée des travaux, vous pourrez trouver le service enregistrement/ biométrie /échange des dosimètres au 2e étage du bâtiment 55, et la délivrance des vignettes d'accès pour les véhicules se fera au rez-de-chaussée, au service de délivrance des badges.

Nous vous remercions de votre compréhension pour les désagréments occasionnés.

« LA GRIPPE CE N'EST PAS RIEN ! » NOUS RAPPELLE LA CAMPAGNE FRANÇAISE 2014

En effet, dans le monde, le taux d'atteinte annuel estimé de la grippe va de 5% à 10% chez l'adulte et de 20% à 30% chez l'enfant. La maladie peut provoquer des hospitalisations et des décès principalement parmi les groupes à haut risque (très jeunes, personnes âgées ou maladies chroniques). Au niveau mondial nous dit l'OMS, ces épidémies annuelles sont responsables d'environ trois à cinq millions de cas de maladies graves, et 250 000 à 500 000 décès par an.

La vaccination reste le moyen le plus efficace de se prémunir de la maladie ou d'une issue grave, mais aussi de protéger son entourage.

Des vaccins sûrs et efficaces existent et sont utilisés depuis plus de 60 ans.

Pour rappel, les personnes travaillant sur le site du CERN qui désirent se faire vacciner contre la grippe saisonnière peuvent se présenter à l'infirmerie (bât. 57-RDC) munies de leur dose de vaccin.

Une ordonnance leur sera fournie par le Service Médical le jour de l'injection en vue de la demande de remboursement auprès de leur assurance médicale.

NB : le Service médical n'assure pas les vaccinations pour la famille des membres du personnel et les pensionnés du CERN qui doivent s'adresser à leur médecin traitant.

Venez en famille ou entre amis profiter d'une belle journée de rugby, découvrir les valeurs de ce sport d'équipe et encourager l'équipe du RC CMSG. Une initiation pour les enfants entre 4 et 10 ans sera organisée par des moniteurs.

Le tournoi sera suivi d'un concert. Une buvette et un stand de restauration seront disponibles toute la journée.

Medical Service

COLLOQUE WRIGHT | LES SECRETS DU SOLEIL | 10-14 NOVEMBRE

LA BIBLIOTHÈQUE DU CERN | EDOARDO AMALDI PRESENTS "THE ADVENTUROUS LIFE OF FRIEDRICH GEORG HOUTERMANS, PHYSICIST (1903-1966)" | 11 NOVEMBRE

ACADEMIC TRAINING LECTURES | INSTRUMENTATION | 12-14 NOVEMBER

CONFÉRENCE PUBLIQUE | PASSÉ, PRÉSENT ET AVENIR : LE LHC ET SES PERSPECTIVES FUTURES | MICHELANGELO MANGANO, LUCIE LINSEN ET GÜNTHER DISSERTORI | 20 NOVEMBRE

Formations

SAFETY TRAINING : PLACES DISPONIBLES EN NOVEMBRE ET DÉCEMBRE 2014

Il reste des places dans les formations sécurité suivantes. Pour les mises à jour et les inscriptions, veuillez vous reporter au Catalogue des formations sécurité.

Formation sécurité, Unité HSE
safety-training@cern.ch