



# ANNIVERSAIRES

## 2017

# CAES du CNRS OLYMPIADES AUSSOIS 14-17 JUIN 2017



REJOIGNEZ L'ÉQUIPE DE VOTRE RÉGION !

L'événement sur [www.caes.cnrs.fr](http://www.caes.cnrs.fr)

### 60 ans et après...

Les structures associatives comme les êtres humains vivent des passages obligés, des dates clés qui les poussent à faire le point. Les anniversaires font partie de ces étapes importantes et sont toujours des temps forts à deux visages : préparer leur célébration, en parler, regarder l'histoire, c'est se tourner vers le passé et réveiller les joies, les réussites et parfois les échecs. Penser demain, c'est aussi se projeter vers l'avenir et développer des projets. En la matière, 2017 sera une année de référence pour notre association. Raison pour laquelle, ce numéro 110 est exceptionnel.

D'abord, parce que CAES le Magazine est l'annonceur et le support des deux anniversaires à venir : les 60 ans d'entraide sociale du CAES et les 50 ans de vacances solidaires au centre Paul-Langevin à Aussois vous y sont présentés à travers des souvenirs, des images, des paroles, mais aussi grâce à des articles évoquant les projets de demain ainsi que le programme des célébrations 2017, dont nous vous proposons d'être les acteurs.

Un numéro singulier également, parce que c'est le dernier de la famille « papier ». En effet dans la démarche du « CAES numérique en marche » [cf n° 109], au cours du premier semestre 2017 vous allez pouvoir découvrir en ligne le tout premier journal numérique du CAES du CNRS. Cette mutation sera un nouveau vecteur d'information, une nouvelle forme interactive et enrichie de médias vidéo et audio, tout aussi fidèle à notre préoccupation première qui est de parler de vous, de dévoiler votre œuvre. Vous dévoiler.

C'est encore l'objectif de ce numéro, avec en toile de fond des collègues élus ou professionnels, acteurs indispensables qui font vivre l'entraide, valorisent notre action sociale par leur allant et leur engagement. C'est le cas de Paulette Medina, maquettiste du CAES, que l'on retrouve derrière chaque mot et chaque image de la publication, femme de l'ombre qui a décidé de partir à la retraite et que nous remercions chaleureusement d'avoir accompagné la route du magazine depuis 1995.

Autre départ, celui de Jean-Marie Dewarumez, qui a annoncé « avec beaucoup de regret » quitter ses fonctions de président du CAES pour raisons de santé : « Une décision difficile à prendre après bientôt dix années de présence au conseil d'administration, [...] lieu de débats, parfois âpres mais de toute discussion surgissait toujours le consensus permettant des décisions équilibrées » et dont le titre de directeur de la publication est transmis à Patrick Mussot, nouveau président du CAES du CNRS jusqu'en 2019.

En filigrane enfin, vous. Vous, qui, en 2017, êtes invités à faire revivre la jeunesse du CAES, à participer dans les Clas et régions aux manifestations qui, tout au long de l'année, porteront nos valeurs avec, en point d'orgue, en juin, nos premières Olympiades du CAES et en décembre, notre premier gala.

Oui, le CAES a des talents et, au cas où vous ne le sauriez pas, il n'est pas près de cesser de vous le prouver.

**Le comité de rédaction**

Ce numéro est dédié à Jean-Claude Risset, décédé le 21 novembre 2016. Ce compositeur et chercheur émérite au CNRS, qui incarne la rencontre entre art, science et technologie, nous avait réaement accordé une interview parue dans le n° 109 que vous pouvez retrouver sur le site Web du CAES/publications/

## SOMMAIRE

### 3| Éditorial

60 ans et après...

### 4|7 Le CAES à Aussois, 50 printemps

Ça tourne au CPL

Henri Ostrowiecki

Handisport à Aussois

Guy Genin

Centre Paul-Langevin d'Aussois :  
en marche pour la rénovation

Magali Sansonetti-Diraion

### 8| Focus

Le CAES est à Paris :  
un nouveau siège pour une nouvelle région

Charles Decraene

### 9| Insolite

Rayonnement international du Centre Paul-Langevin  
à travers les colloques

### 10|11 La vie du CAES

Le CAES fait son gala

Olympiades 2017

Concours 2017 : édition spéciale

Monique Matignon-Boujot

Du magazine au webzine

Clotilde Roussel

### 12|13 Grand angle

Giulia Boetto : « Très menacé, "le plus grand musée  
du monde" se trouve sous l'eau »

### 14|15 Rencontre

Marc Châtelet, au labo comme en cordée : la science  
de savoir par où il faut passer

Laurent Lefèvre

CAES du CNRS LE MAGAZINE est publié par le Comité d'action et d'entraide sociales du Centre national de la recherche scientifique 2, allée Georges-Méliès - 94306 Vincennes Cedex Tél. 01 49 57 50 00 - [magazine@caes.cnrs.fr](mailto:magazine@caes.cnrs.fr)

Directeur de la publication : Patrick Mussot

Directrice de la rédaction : Clotilde Roussel.

Membres du comité éditorial : Véronique André, Bernard Fontaine, Guy Genin, Luc Legeard, Laurent Mandeix, Jean Pennors, Agnès Ranger, Alain Zerouki.

Rédacteur en chef : Laurent Mandeix.

Rédacteur en chef adjoint : Olivier Schneid.

Secrétariat de rédaction : Laurent Lefèvre.

Conception graphique : Paulette Medina.

Crédits photos de couverture : Getty Images

Impression - Routage : Assistance Printing (France).

Prix au numéro : 2 € - ISSN 1634-8516 - Dépôt légal à parution.



Cinquante ans de randonnées, de sorties en refuge, de soirées vin chaud ; cinquante ans d'une vue plein sud sur les sommets du parc de la Vanoise ; cinquante ans de partage et de chaleur humaine... Aussois, c'est plus qu'un village de vacances, c'est une âme, celle du CAES, de ses fondateurs et de tous ceux, adultes et enfants, qui y ont séjourné. Voici, en quelques pages, l'histoire du premier village de vacances du CAES, un lieu unique et hors du temps.

## Ça tourne au CPL

Le CPL a servi de lieu de tournage pour le film *Défense d'entrer*, dont les protagonistes sont les membres d'une équipe de recherche.



Scène filmée en 1986 dans le décor naturel du parc de la Vanoise.

Le CAES a dès le début des années 1980 décidé de s'impliquer dans le grand mouvement du développement de la culture scientifique et technique. En 1985, parmi les actions engagées, il propose la réalisation d'une fiction intitulée *Défense d'entrer* (sic). L'intrigue tourne autour des relations entre les membres d'une équipe de recherche, les tensions entre eux, les non-dits, le tout, à travers le regard d'une sociologue. La question s'est posée du lieu où situer le film. Le choix s'est tout naturellement porté sur le Centre Paul-Langevin (CPL), l'action devant se dérouler pendant les vacances. Ainsi, loin du cadre d'un laboratoire, dans cet environnement chaleureux, chaque protagoniste allait pouvoir dire ce qu'il avait sur le cœur.

### Un acteur à part entière

Dans le magnifique massif de la Vanoise, épousant le profil de la montagne environnante, le CPL avec son architecture en bois d'une grande originalité a immédiatement séduit l'équipe de tournage et les comédiens, au point d'en faire un acteur à part entière. De même que le village d'Aussois. Je me souviens tout particulièrement de deux courtes scènes : l'une, au centre du village, où l'on voit la fabrication du Beaufort, lorsque l'artisan fromager penché au-dessus de l'immense cuve tient entre ses dents une sorte de poche d'où s'écoule le petit lait ; l'autre, où les deux enfants du film, assis dans l'herbe, discutent gravement de la situation de leurs parents. ●

Henri Ostrowiecki

## Handisport à Aussois

Dès 1992, le Centre Paul-Langevin initie les personnes en situation de handicap aux joies et au péril du ski de piste.

1992. Dans la foulée des Jeux paralympiques d'hiver de Grenoble, le CAES ouvre à son tour les portes du rêve à ses ayants droit touchés par un handicap en leur proposant de profiter pleinement des joies de la neige dans son centre de vacances Paul-Langevin d'Aussois. En l'espace de quelques saisons seulement, femmes, hommes, jeunes, seniors, en fauteuil roulant ou « béquillard » – les personnes à mobilité réduite (PMR) dans le jargon d'aujourd'hui –, des pratiquants de tous profils avec un handicap visible ou pas (sclérose en plaques) sont venus appliquer la devise des débuts du mouvement handisport, selon laquelle *Vouloir, c'est pouvoir*.

### Le sentiment « que l'on n'y arriverait jamais »

Les chutes, toujours impressionnantes et néanmoins sans grand danger, furent nombreuses sur des terrains don-



Apprenant et initiateur complices.

nant le sentiment d'être constamment mouvants, donc instables. Et la volonté de chacun, l'apprenant, pour se dépasser, l'initiateur, pour l'y aider, a été mise à rude épreuve, avec ce sentiment « que l'on n'y arriverait jamais ».

Mais, au bout du compte, la descente finalement dominée, sourires et regards pleins de fierté l'emportaient et faisaient vivre cette autre devise : *Vaincre l'adversité, c'est se vaincre soi-même !*

●  
Guy Genin

### Quelques dates de l'histoire du CPL

<b>1966</b> 15 octobre Remise officielle des clés.	<b>1966</b> décembre 1 <sup>re</sup> ouverture. Accueil à Noël d'une colonie de vacances organisée par Les Fauvettes.	<b>1967</b> 12 février Inauguration officielle.	
	<b>1973</b> juin Le Conseil d'administration du CAES vote l'extension du Centre.	<b>1976</b> décembre Fin des travaux (270 lits). L'extension permet l'accueil de familles.	<b>1978</b> novembre Ouverture de la nurserie et accueil des premiers bébés.



Au début des années 1960, Aron Michalowicz observe la vallée d'Aussois, où le Centre Paul-Langevin sera construit au-dessus de l'unique chalet.

## « CNRS-Aussois, c'est parfait »

Aron Michalowicz, Mika pour ceux qui l'ont connu au CAES, raconte comment le terrain a été choisi et comment les fonds pour l'acquérir ont été donnés par le CNRS.

On est arrivé au bon moment. Le CAES cherchait un endroit pour les vacances. On avait prospecté et on hésitait entre mer et montagne. Il se trouve que je connaissais bien Aussois, depuis longtemps. Mais jamais je n'aurais osé envisager ce lieu, car il n'y avait rien à Aussois. Et puis, j'ai appris par hasard qu'un terrain remembered avait été proposé à un organisme, un comité d'entreprise, et que celui-ci n'avait plus les moyens de l'acquérir. Je me suis précipité sur place pour essayer de l'avoir. J'avais lu dans des textes officiels de certaines administrations que le développement de cette région était une priorité. Quand nous avons proposé notre candidature, ils ont dit : « *CNRS-Aussois, c'est parfait.* » Je ne savais pas à l'époque pourquoi nous avons obtenu aussi facilement des crédits. En fait, le CNRS a reçu un ordre supérieur et les fonds ont été débloqués...

Aron Michalowicz, ancien président du CAES

Extrait de son interview réalisée par Laurent Mandeix en 2007 à l'occasion du quarantenaire du CPL

## La nuit porte conseil

Après une inauguration bien arrosée, le contrôleur financier du CNRS accepte de subventionner l'extension du nouveau centre.



Noël Fourdan

Pour l'inauguration du Centre Paul-Langevin (CPL) en février 1967, il n'y avait pas de bar dans le centre. Il a été installé un peu après, parce que c'était vraiment vital. L'annexe du CPL était le Café des Sports, dans le village d'Aussois. Ce jour-là étaient présents le directeur général du CNRS, Pierre Jacquinet, et un autre personnage important, le contrôleur financier du CNRS, monsieur Quintin. Nous avons dîné et ces messieurs sont partis se coucher à l'Hôtel des Choucas – il n'y avait à l'époque que des dortoirs dans le centre... Nous, nous sommes allés prendre un pot. Lorsque nous sommes revenus du Café des Sports, vers une heure du matin, nous étions une bande de rigolos qui avaient bien bu. Nous avons dû ramener dans une brouette Aron Michalowicz, Mika pour les intimes, un ancien président du CAES qui est à l'origine de tout ce qui a été fait à Aussois. Lorsque nous sommes passés devant l'hôtel, on s'est arrêtés, on est rentrés – au grand dam du directeur de l'établissement –, on a monté l'escalier. Puis, comme le contrôleur financier s'appelait monsieur Quintin et que l'on demandait des sous, on s'est mis à chanter le refrain suivant : « *Dors mon p'tit quintin, mon p'tit quintin et à demain, on a besoin de fric, etc.* » Le lendemain, l'intéressé m'a dit : « *C'est formidable ce que vous avez fait avec ce centre. Et vous savez, ce que vous m'avez demandé, je crois que je vais vous le donner.* » L'extension est peut-être partie de là.

Noël Fourdan, ancien directeur du CPL

Extrait de son discours prononcé lors de la célébration des quarante ans du village de vacances en 2007



# Centre Paul-Langevin d'Aussois (CPL) En marche pour la rénovation

Magali Sansonetti-Diraion  
présidente de la commission Vacances du CAES

Réalisée en ligne et par téléphone en avril et mai 2016, l'enquête sur la rénovation du CPL, à laquelle ont contribué des vacanciers, des organisateurs de colloques et des non-utilisateurs, a montré une large adhésion des agents du CNRS et a confirmé une convergence dans leurs demandes.

L'enquête menée au printemps 2016 par le CAES auprès de ses adhérents dans le cadre de l'étude pour la rénovation du Centre Paul-Langevin (CPL) d'Aussois a confirmé les pistes lancées par le groupe de travail, formé d'élus et de professionnels, chargé du dossier, en accentuant certains aspects. La nécessité d'une évolution de l'agencement des hébergements et la modernisation de certains équipements ont été soulignées. Globalement, avec un taux – remarquable – de satisfaction de 99 %, les utilisateurs ont surtout marqué leur attachement au centre et à la qualité de la prestation qui leur est fournie.

## Insonorisation et modernisation

Les points mis en avant de manière récurrente par les utilisateurs (79 % des répondants, la moitié d'entre eux fréquente le centre l'hiver) comme devant être améliorés sont :  
– l'insonorisation, de manière générale, et en particulier pendant les périodes de colloque, dans les espaces communs où doivent cohabiter calme et divertissement, repos et animation, travail et convivialité ;  
– la modernisation des chambres, qui doit tenir compte de l'évolution des standards de confort, en matière notamment d'éclairage, de rangement, de partage des sanitaires, d'équipements électriques et de wifi.

## Au chapitre nouveautés

Une piscine pour l'été, un espace bien-être, des navettes, des casiers près des pistes, des animations marchées du terroir, un assouplissement vers la demi-pension et des chambres modulables selon la composition familiale sont autant de souhaits émis par les vacanciers.

## Colloque

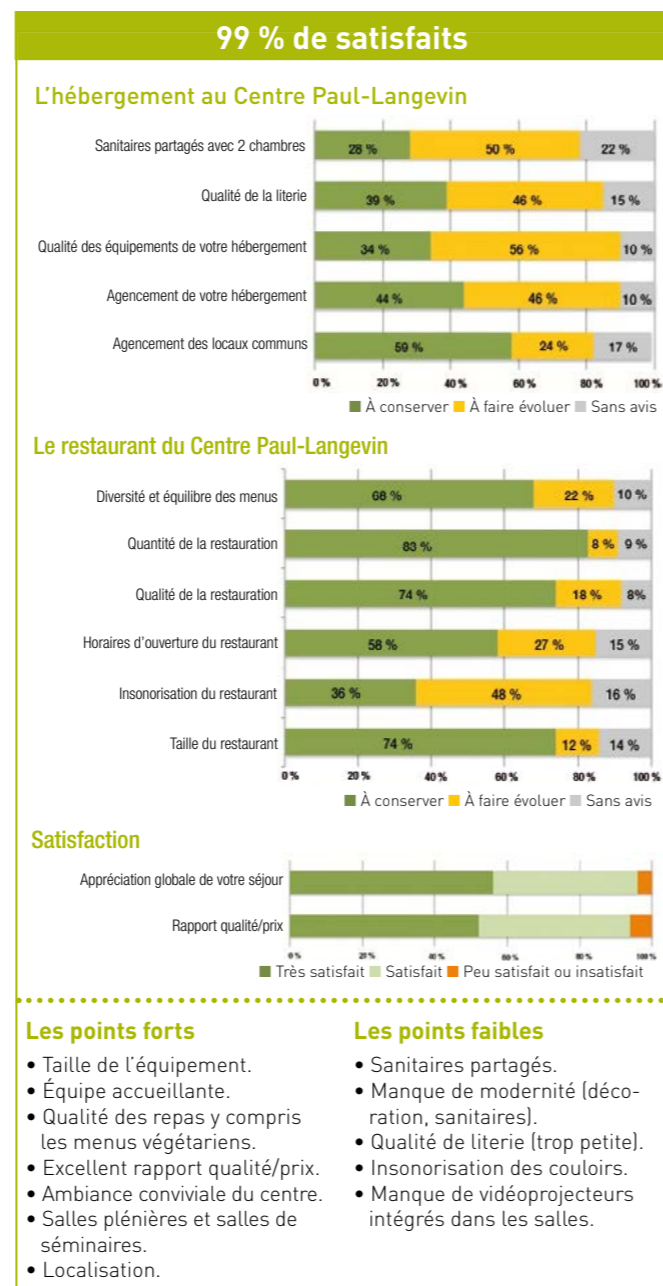
Le public spécifique des colloques a souhaité des améliorations en matière de wifi, de sanitaires et de signalétique de la circulation dans le centre. Si les habitués trouvent facilement leurs marques, notamment les enfants qui apprécient l'aile « des pentes », le lieu peut *a contrario* désorienter des personnes habituées à des établissements à l'architecture plus « classique » !

## À l'écoute des non-utilisateurs

L'enquête ne s'est pas limitée aux utilisateurs du CPL. Et les remarques de ceux qui ne fréquentent pas Aussois (21 % des répondants) vont, elles aussi, nourrir notre réflexion. L'éloignement des pistes, la desserte en train et la pension complète obligatoire sont quelques griefs mis en avant.

## Dans la mesure du possible

En résumé, la direction du CAES est confortée par les résultats de l'enquête dans les grands axes de son projet pour la rénovation du CPL. Ses moyens financiers limités ne permettront peut-être pas de répondre aux rêves de transformation les plus ambitieux, mais la réhabilitation prendra bien en compte à la fois les mises aux normes de sécurité, la demande d'adaptation à des standards de confort et d'une modernisation des espaces.



## Avant/après

1967

2017

Prise de vue du bâtiment principal en contre-plongée. À l'origine, destiné à l'accueil de colonies de vacances, le CPL n'offrait que des hébergements de type « dortoirs ».



Le bâtiment principal vu du haut du village. Les maisons, qui ont été construites autour du centre depuis 1967, ont toutes une vue imprenable sur la vallée et les sommets.



Vue du rocher Croix du Coué sur le village. À noter l'extension des constructions dans un magnifique environnement inchangé.



## « 100 % de loisirs »

**Été comme hiver, Laurent Barloy fréquente Aussois en famille. Il s'y sent bien et suggère des améliorations à apporter.**

J'ai connu le Centre Paul-Langevin d'Aussois (CPL) grâce à ma femme, qui y allait en vacances dans les années 1970 lorsqu'elle était enfant. Depuis 1995, nous y séjournons avec nos trois enfants une fois par an, soit l'hiver, soit l'été. Je me sens bien quand je suis là-bas. Stéphane, le directeur, participe pour beaucoup au bon esprit qui y règne. Et il n'y a pas que le centre : le village est aussi très agréable. C'est le centre de vacances que j'ai le plus fréquenté. Il est vraiment adapté pour les familles et il y a une subvention assez notable du CAES.



En famille sur les pistes d'Aussois.

Les guides constituent un grand atout du CPL, en particulier Gilles, leur responsable. En été, ils proposent des randonnées en montagne et l'hiver, même si nous skions en autonomie, nous apprécions de plus en plus les sorties à ski de fond et surtout en raquettes. Obligatoirement incluse dans le séjour, la pension complète constitue un autre avantage du centre. Pas besoin de faire les courses ou à manger : 100 % de loisirs. C'est très appréciable, car je manque souvent de temps dans ma vie quotidienne. En plus, la restauration est vraiment bonne. Nous avons aussi particulièrement aimé la nurserie quand les enfants étaient petits. Je n'apprendrai rien à ceux qui ont lu l'article sur sa directrice, Christine Montaz (voir CAES Le Magazine n° 108).

Il reste cependant des points à améliorer : le principal serait les chambres, notamment celles de la partie droite. Il serait souhaitable de prévoir une salle de bains par chambre. L'agencement est probablement à revoir, notamment le chauffage des années 1970 qui occasionne une perte de place. Il y a aussi un manque de prises de courant et le wifi de la réception n'est pas très bon. Les espaces communs (salle à manger, bar...), qui ont été refaits, sont beaucoup plus lumineux. De toute façon, quels que soient les travaux réalisés, une chose est sûre : nous continuerons d'aller à Aussois.

**Laurent Barloy, chargé de recherche au CNRS**



# Centre Paul-Langevin Rayonnement international à travers les colloques

**Clotilde Roussel**  
directrice de la rédaction

**Village de vacances, le Centre Paul-Langevin d'Aussois est aussi un lieu de colloque. L'occasion de sympathiser entre collègues... et d'y dénicher des idées inattendues.**



Bernard Puy

Jacques Ducloy, auteur des cartes ci-contre, a consacré toute sa carrière à s'efforcer de valoriser les résultats de la recherche, en la propageant, par tous les moyens et sous toutes ses formes, auprès des partenaires de la recherche, notamment

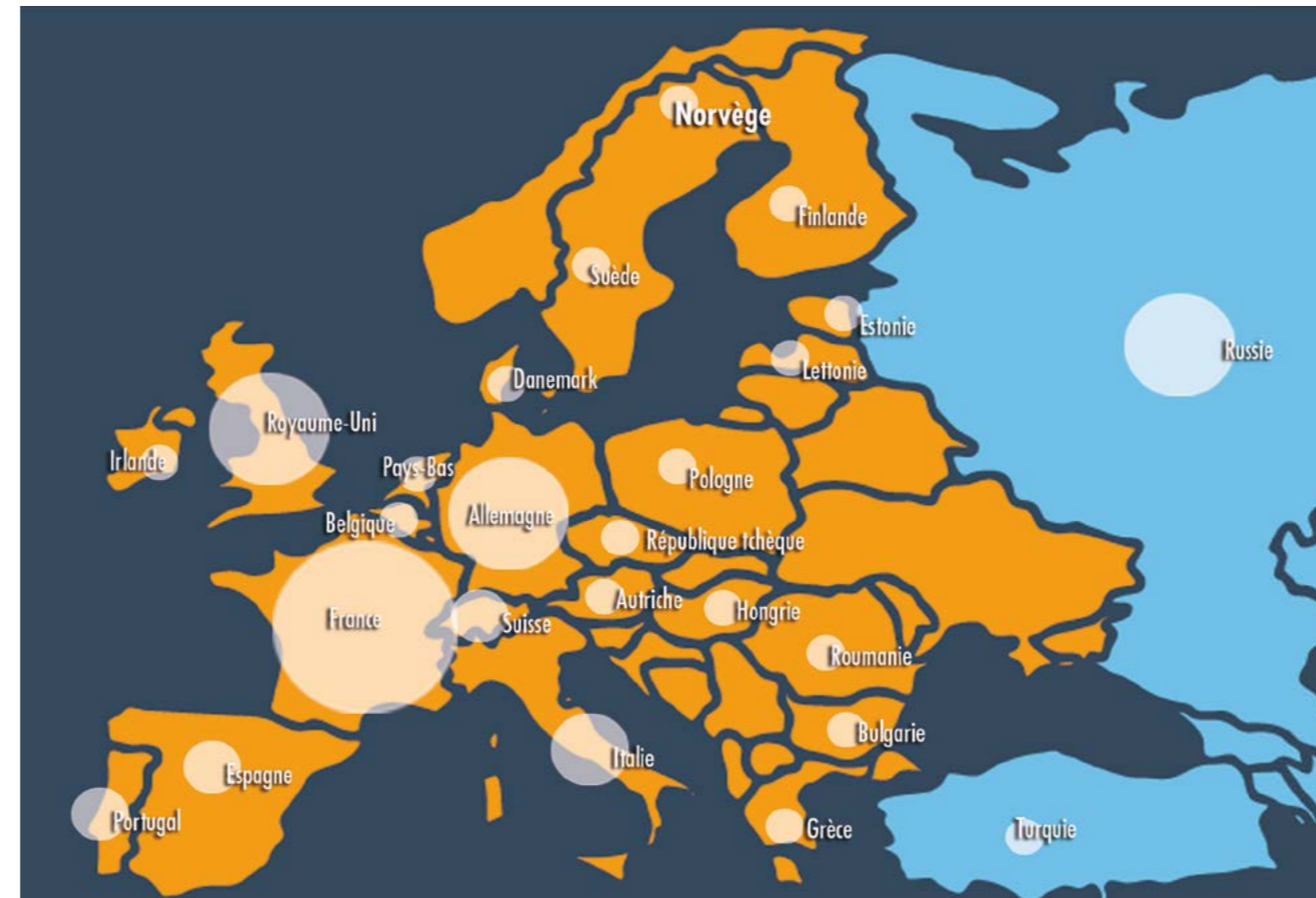
industriels, mais aussi du grand public. Dans les années 1980, il crée l'Agence nationale du logiciel (ANL), chargée de la dissémination des logiciels issus de la recherche publique. Il est nommé directeur de ce groupe scientifique du CNRS, en partenariat avec l'INRIA, le CNET, l'Agence de l'informatique et le ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur. En 1988, il dirige le département Informatique puis Recherche et produits nouveaux de l'Institut de l'information scientifique et technique (INIST) du CNRS. Il y défend des projets pour humaniser les services et les pratiques autour de la connaissance scientifique, avec une stratégie de travail en réseaux... parfois en contradiction avec la vision « hexagonale » dominante dans la gouvernance de l'enseignement supérieur et de la recherche. À 70 ans, désormais retraité, Jacques Ducloy porte la responsabilité du projet LorExplor, au Laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications (LORIA). Il y explore de nouvelles pratiques d'édition scientifique

faisant largement appel à l'analyse de gigantesques corpus d'informations, comme ISTE<sup>1</sup>, et à l'écriture hypertextuelle.

### Inspirant Centre Paul-Langevin

Jacques Ducloy fréquente le Centre Paul-Langevin (CPL) d'Aussois depuis une trentaine d'années pour ses loisirs et il regrette de n'y être jamais allé pour des raisons professionnelles, dans le cadre d'un colloque. Car il trouve ce lieu convivial particulièrement adapté à des réunions scientifiques. La pratique sportive, les balades informelles et un climat détendu sont autant d'atouts pour des échanges fructueux, estime-t-il. Son idée de réaliser des cartes illustrant le rayonnement international du CPL y est née un soir, de retour d'une promenade avec des collègues devenus des amis. À l'apéritif, l'un d'eux raconte son expérience de géologue au Sahara, dans des mines d'uranium où l'on utilisait d'énormes masses d'eau et des nappes de déchets, donc une eau hyperpolluée contenant des poisons. Pour tenter de les identifier, il propose d'utiliser ISTE<sup>1</sup>. La réponse n'a toujours pas été trouvée. Mais de cette histoire a surgi une idée : illustrer l'aura internationale du CPL à travers le nombre de fois qu'il est cité dans les publications scientifiques. Ne restait plus qu'à la concrétiser.

1. Accès en ligne aux collections rétrospectives de la littérature scientifique.



Les cercles dessinés sur les cartes ci-dessus et ci-contre représentent le nombre de publications par pays citant le nom « Centre Paul-Langevin »

France : 399	Japon : 29	Lettonie : 8	Thaïlande : 2
États-Unis : 155	Belgique : 26	Israël : 8	République tchèque : 2
Allemagne : 149	Suède : 17	Australie : 7	Norvège : 2
Royaume-Uni : 101	Chine : 17	Roumanie : 6	Mexique : 2
Italie : 59	Pologne : 16	Grèce : 6	Irlande : 2
Suisse : 44	Autriche : 15	Nouvelle-Zélande : 4	Iran : 2
Russie : 40	Danemark : 14	Ukraine : 3	Afrique du Sud : 2
Pays-Bas : 36	Argentine : 14	Hongrie : 3	Algérie : 2
Espagne : 30	Finlande : 11	Corée du Sud : 3	Turquie : 1
Canada : 30	Portugal : 10	Chili : 3	Maroc : 1
Brésil : 30	Inde : 10	Bulgarie : 3	Islande : 1



**Olivier Lequin**  
Président du Groupe français des peptides et des protéines (GFPP)

### Témoignage

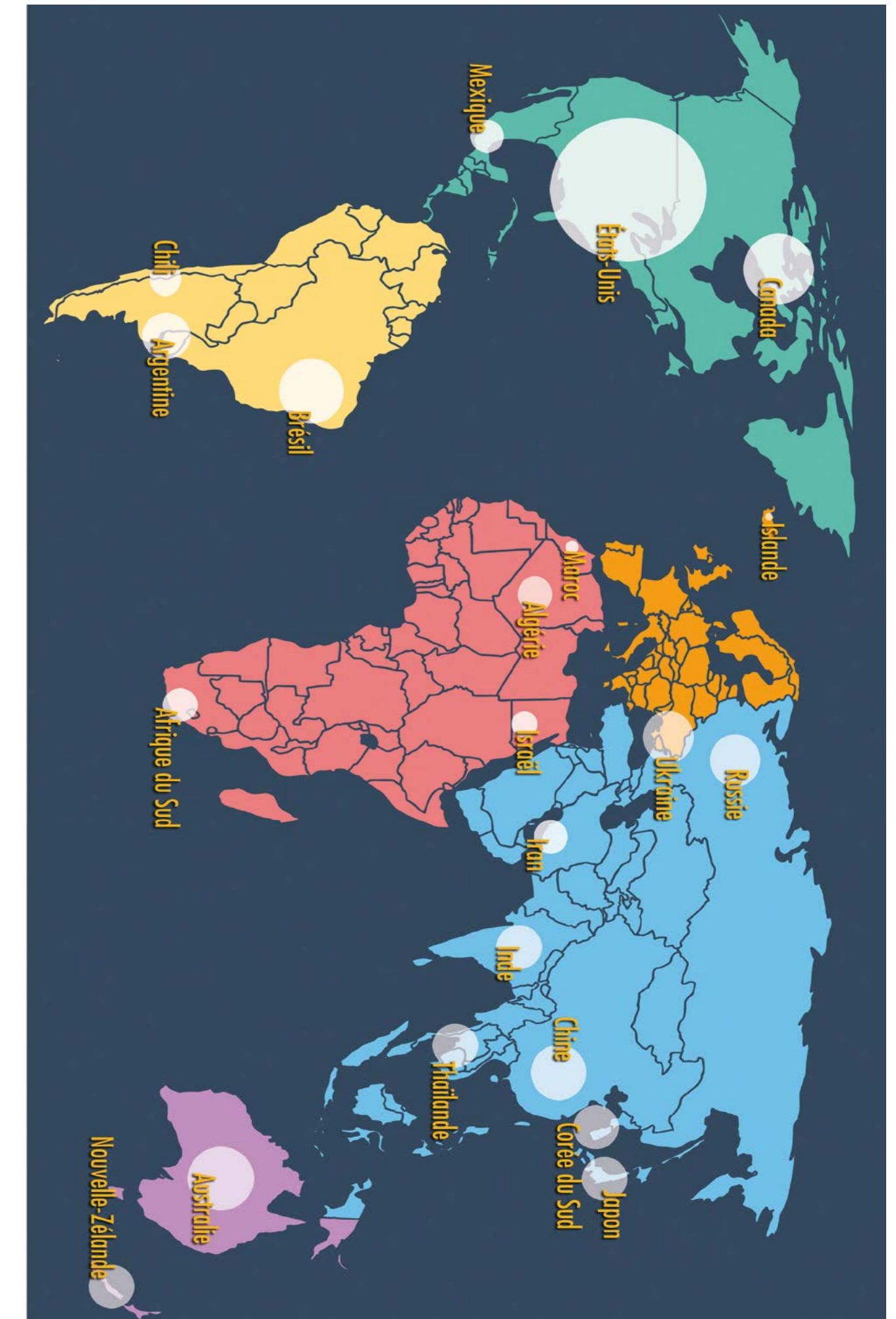
C'est une longue tradition d'organiser nos rencontres bisannuelles à Aussois. Notre congrès réunit près de 200 chercheurs académiques et industriels de champs disciplinaires variés, aux frontières de la chimie, de la biologie et de la biophysique. Le Centre Paul-Langevin est idéal pour notre manifestation. Nous sommes sûrs de n'avoir aucune mauvaise surprise. La convivialité, les prestations offertes, le professionnalisme du personnel, son accueil chaleureux, la logistique adaptée avec, notamment, une salle de conférence de grande qualité sont des critères auxquels nous sommes très sensibles. L'aménagement des horaires dans l'après-midi a permis aux participants de se relaxer en pratiquant des sports de neige ou tout simplement en admirant le superbe paysage qu'offre la terrasse. Lorsqu'on est plus détendu, on est plus enclin à échanger !



**Pascale Petit**  
Maître de conférences en économie à l'université Paris-Est Marne-la-Vallée, organisatrice de colloques

### Témoignage

Chaque année, nous organisons une école thématique d'une semaine labellisée par le CNRS sur l'évaluation des politiques publiques. Cette rencontre, en partenariat avec la Fédération travail emploi politiques publiques du CNRS, les laboratoires ERUDITE de l'université Paris-Est et GAINS de l'Université du Maine, a lieu à la même période. Le déroulement de cet événement au Centre Paul-Langevin favorise les échanges entre les chercheurs grâce aux activités extracolloques telles que le ski, les balades ou la visite du village d'Aussois. Des enquêtes de satisfaction que nous menons à la suite de chaque édition, il ressort une satisfaction particulière des participants pour le côté familial du lieu, sa logique de proximité. Autant d'éléments qui font que notre école est devenue chaque année un rendez-vous attendu.





*Le CAES est à Paris*

## Un nouveau siège pour une nouvelle région

**Situé dans le cinquième arrondissement parisien, le siège de la nouvelle grande région Paris accueillera en 2017 son premier événement, une exposition consacrée au concours Photofolie 2017, dont le thème, « Ce jour-là... », est un clin d'œil aux 50 ans du Centre Paul-Langevin et aux 60 ans du CAES.**

**Charles Decraene**  
*président de la région Paris*

Le siège de la région Paris a vu le jour, en juin 2016, sous l'impulsion des présidents des anciennes régions Paris A et Paris B et du CAES national. La nouvelle région, correspondant au périmètre de la capitale intramuros, regroupera près de 6 000 agents. Elle sera le fer de lance du CAES en Île-de-France.

### Démarrage enthousiaste

Nous sommes au début d'une histoire magnifique. La création de cette nouvelle région va, c'est certain, créer un élan positif chez les plus jeunes agents et permettre ainsi un renouveau du CAES à Paris. Les activités au sein de ses comités locaux d'action sociale (Clas) sont déjà nombreuses et variées. Cette nouvelle configuration, assortie d'éventuels regroupements, ne pourra que contribuer à les enrichir, à en créer de nouvelles et à favoriser les échanges. Les élus en place, que ce soit dans les Clas ou dans la nouvelle région, débordent d'idées, de bonne volonté et d'enthousiasme et ils agiront au plus près des agents pour

leur offrir autant d'activités et de prestations que possible, en accord avec la politique du CAES.

### Un lieu emblématique

Situé 37 rue Gay-Lussac dans le 5<sup>e</sup> arrondissement, le local, restructuré, de la nouvelle région Paris a pour ambition de devenir un lieu emblématique du CAES en Île-de-France. Il pourra accueillir des expositions de photographies, de sculptures, de peintures et d'autres formes d'art réalisées par des agents aux talents artistiques indéniables travaillant à Paris ou dans d'autres régions. Le premier événement programmé présentera les photographies des participants au concours Photofolie 2017, dont le thème, « Ce jour-là... », fait référence aux 50 ans du Centre de vacances Paul-Langevin (CPL) et aux 60 ans du CAES, l'an prochain.

Situé en dehors d'un campus, ce site a la chance d'être ouvert à la vie parisienne. Vitrine du CAES, il offrira une meilleure visibilité à notre association.



**L'équipe de la région devant la fameuse vitrine**

**1** - Charles Decraene (président), **2** - Annie Ribaudeau (trésorière), **3** - Olivier Andrieu (secrétaire élu), **4** - Louisa Khouni [secrétaire professionnelle du Clas].  
Absent le jour de la prise de vue, Sylvain Mottet (vice-président) .

## Le CAES fait son gala



Pour célébrer sa création en 1957, participez au gala que le CAES organise à Paris en 2017.

À l'occasion de la célébration de ses 60 ans, le CAES invite ses artistes amateurs, adultes ou enfants, musiciens, humoristes, chanteurs, danseurs, jongleurs, mimes, acrobates, clowns ou encore magiciens, à participer à une soirée exceptionnelle dédiée au spectacle vivant.

La soirée aura lieu à Paris, un samedi après-midi, début décembre 2017. Elle se composera de 16 numéros, chacun représentant une région du CAES du CNRS.

Faites-vous connaître auprès de votre Clas, qui vous précisera les conditions de participation et vous informera des facilités qui vous sont proposées pour présenter votre numéro d'artiste.

Nous comptons sur vous pour que ce spectacle de fin d'année soit une expérience inoubliable, que vous en soyez acteur ou spectateur.

Tout sur l'événement sur [www.caes.cnrs.fr](http://www.caes.cnrs.fr)

## Olympiades 2017

En juin 2017, rendez-vous à Aussois pour les premières journées multisports interrégionales du CAES.

Pour célébrer ses 50 ans, le Centre Paul-Langevin (CPL) d'Aussois vous accueillera pour participer aux Olympiades 2017 du CAES du CNRS, qui se dérouleront du 14 au 17 juin.

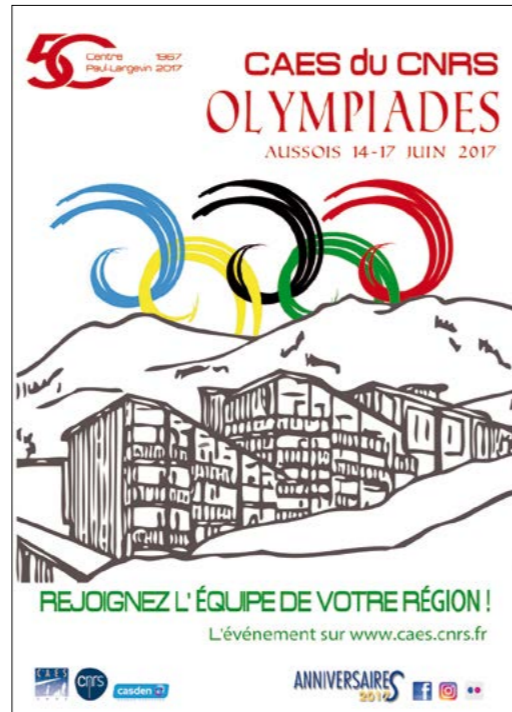
### Sportifs de toutes les régions de France

Air vif et pur, montagne, pâturages, sentiers pédestres, randonnées, vélo tout-terrain, forêts odorantes, voies d'escalade, neige, nature sont autant d'éléments évocateurs de bien-être qui ont conduit le CAES à proposer une thématique sportive pour la célébration du cinquantenaire de son village de vacances savoyard. À l'origine foyer d'accueil de nos premières colonies de vacances, le CPL a ensuite ouvert ses portes aux parents pour des vacances sportives et relaxantes en famille. Ainsi, jusqu'à trois générations d'une même famille s'y sont retrouvées.

Pour ces premières journées multisports interrégionales du CAES, le CPL accueillera les sportifs de toutes les régions de France, confirmés, débutants ou tous ceux qui s'ignorent encore peut-être comme tels. Au programme : tennis de table, randonnée, pétanque, volley-ball et course d'orientation, cinq disciplines mettant en jeu condition physique, technique, tactique, précision, esprit d'équipe et bonne humeur. Seront aussi organisées des sorties VTT, des randonnées et une escalade de sommet pour aller y planter un drapeau de l'association ! Nous vous invitons à vous rapprocher de votre Clas afin d'intégrer l'équipe mixte qui représentera votre région. Vous pourrez ainsi être informés plus en détail du déroulement de ces Olympiades et des conditions exceptionnelles que le CAES a mises en place pour la manifestation.

Nous espérons que vous serez nombreux à participer à ces joutes conviviales, amicales et joyeuses, où le partage le disputera à la compétition, la bonne humeur et le plaisir à la performance et au dépassement de soi !

Retrouvez tous les détails du programme sur [www.caes.cnrs.fr](http://www.caes.cnrs.fr), rubrique Anniversaires.



## Concours 2017 : édition spéciale

Pour faire écho à une année « anniversaires », la commission Culture a souhaité donner une dimension particulière aux prochains concours de nouvelles et de photographies.



En écho aux 60 ans du CAES, et aux 50 ans du Centre Paul-Langevin, la commission Culture a voulu donner une tonalité particulière aux concours de photos et de nouvelles 2017. En proposant le thème « Ce jour-là... » et, pour la première fois, en ouvrant les deux concours aux enfants (de 14 à 18 ans) d'adhérents.

Ces concours seront portés par la nouvelle région Paris, issue de la fusion des régions Paris A et Paris B (voir p. 11). Situé en plein centre de la capitale, le nouveau siège, qui abritera de nombreuses expositions CAES, pourra accueillir les œuvres ayant participé au concours Photofolie.

C'est là aussi que les jurys délibéreront et que se tiendra la rituelle « Pause littéraire et scientifique », qui clôt à chaque fois les concours.

Nous espérons que le thème choisi inspirera les adultes comme les adolescents, à travers souvenirs, impressions, émotions, événements marquants de la vie, personnels ou collectifs, intervenus « Ce jour-là... » Lancez-vous, allez chercher au fond de vous-mêmes les ressources

insoupçonnées de la création, pour nous les offrir, tout simplement. Car la culture n'est pas abstraite, elle est incarnée en chacun de nous.

**Monique Matignon-Boujot**

Présidente de la commission Culture du CAES du CNRS

Tout sur le règlement des concours sur [www.caes.cnrs.fr](http://www.caes.cnrs.fr)



## Du magazine au webzine



« On n'a jamais autant parlé de vous » est le fil rouge de notre magazine. Reflet de ce que propose l'association CAES à ses adhérents, il s'adresse aux lecteurs de tous les « coins » de France, car où travaille un agent CNRS, l'adhérent CAES et sa famille s'y trouvent également. Pour renforcer ce lien, notre magazine papier se métamorphose en webzine, forme intermédiaire entre le site Web, le blog et la newsletter. Cette évolution s'inscrit dans la dynamique engagée par la direction du CAES, en accord avec le Conseil d'administration.

### Interactivité et réactivité

Les textes d'un webzine peuvent être enrichis d'illustrations, d'animations, de sons, de vidéos, de galeries d'images animées, de cartes et de graphiques interactifs. Notre objectif : « coller » au mieux à la diversité de vos centres d'intérêt et à la spécificité des différents comités locaux d'actions sociales pour raconter une région, un métier, un parcours, des initiatives inédites, pour connaître et comprendre ensemble le CAES que nous habitons.

Le support électronique démultiplie les possibilités du magazine et peut proposer de l'interactivité via des sondages, la possibilité de laisser des commentaires, de partager les contenus, voire de contribuer aux articles.

Il conserve la fonction de « rendez-vous » régulier du magazine, mais ses mises à jour plus fréquentes et régulières permettront souplesse et réactivité. C'est également une proximité naturelle avec l'existence des réseaux sociaux.

**Clotilde Roussel**

Directrice de la rédaction



Giulia Boetto, archéologue navale

## « Très menacé, “le plus grand musée du monde” se trouve sous l'eau »

**Directrice adjointe du Centre Camille Jullian<sup>(1)</sup>, Giulia Boetto étudie, pour partie sous l'eau, des épaves datant de l'Antiquité. Ce patrimoine se révèle un trésor d'informations sur la structure des embarcations, la vie des marins et l'économie à l'époque antique.**

**Chargée de recherche au CNRS, vous êtes archéologue maritime et navale. Que recouvrent ces spécialités ?**



**Giulia Boetto** : Je mène des recherches sur les épaves d'époque antique. Plus précisément, en tant que spécialiste d'archéologie navale, je m'intéresse aux bateaux du point de vue de leur structure et de leur fonction. J'étudie également le contexte de leur

découverte et leur milieu nautique, c'est-à-dire leur contexte d'utilisation.

**Pourquoi vos missions sont-elles menées sous l'eau ?**

Les sites immergés conservent plus facilement les vestiges archéologiques en matériaux organiques comme le bois qui formait l'essentiel de la structure des bateaux antiques. Donc, il est nécessaire que l'archéologue puisse intervenir directement dans ce milieu particulier. Formés à la plongée professionnelle, nous étudions les épaves sous l'eau, où nous prenons des mesures, réalisons des relevés photogrammétriques<sup>(2)</sup>, photographions des détails de construction, prélevons des échantillons des différentes parties du bateau.

**Quelle est la durée moyenne d'une plongée ?**

Cela dépend de la profondeur. Jusqu'à 10 m, comme c'est le cas sur mes chantiers en Croatie, nous travaillons en moyenne deux heures, mais parfois nous réalisons deux plongées. De toute façon, il est interdit de cumuler plus de six heures d'immersion par jour. Après la plongée, la journée n'est pas finie : il faut recharger les bouteilles, gérer l'inventaire, sauvegarder les photos et les mesures...

**Jusqu'à quelle profondeur pouvez-vous travailler ?**

En plongée professionnelle, selon la législation française, on peut plonger avec des bouteilles à l'air jusqu'à 50 m. Personnellement, je suis limitée à 30 m, car cela correspond à mon niveau professionnel. Lors de notre dernière mission au mois de septembre près de Karlovac en Croatie, nous avons travaillé à une profondeur de six mètres sur une épave gisant au fond de la rivière Kupa – ce chaland transportant des briques a sans doute coulé après une erreur de navigation.

**Parlez-nous de vos recherches à Caska sur l'île de Pag en Croatie.**

En 2009-2010, nous avons étudié, en collaboration avec l'université de Zadar, une première épave de bateau coulé sur environ 7 m de longueur (à l'origine, il devait mesurer entre 9 et 10 m). Datant du I<sup>er</sup> siècle (entre 42 et 107) et disposant d'une propulsion mixte rame et voile, cette barque baptisée Caska 1 avait été remplie de pierres et coulée volontairement pour former la base d'un appontement dont la construction remonte au II<sup>e</sup> siècle environ. Il s'agit d'une épave de bateau cousu qui présente la particularité d'avoir toutes les planches du bordé [ensemble des bordages d'un navire] assemblées entre elles avec des tresses en fibres végétales. À partir de 2010, notre mission franco-croate a poursuivi l'étude des aménagements côtiers de Caska<sup>(3)</sup>, où se trouvait vraisemblablement à l'époque impériale une grande villa maritime, probablement liée à une illustre famille sénatoriale, les *Calpurnii*.

**Avez-vous trouvé d'autres épaves à Caska ?**

En 2012, nous avons découvert une deuxième épave, plus grande, d'environ 14 m : un voilier construit selon la technique dite « à tenon et mortaise » datant entre le I<sup>er</sup> et le II<sup>e</sup> siècle. La cause du naufrage est la même : embarcation coulée et remplie de pierres pour réaliser un appontement – une méthode de construction de port très répandue à l'époque romaine. Puis une troisième a été identifiée en 2014, de même type que Caska 1. Et nous venons de découvrir une quatrième épave qui sera complètement dégagée en 2017.

**Que nous apprennent ces épaves ?**

Un bateau comme Caska 1 était utilisé pour le transport quotidien en Dalmatie. Ici le trait de côte est très découpé, les îles sont très nombreuses et forment de vastes archipels. Tout passait par les bateaux : le transport de personnes, d'animaux, de produits agricoles, de matériaux de construction... Une vie connectée à la mer – c'est encore le cas aujourd'hui dans certaines de ces îles. En étudiant ces épaves, on voit apparaître des traditions de construction spécifiques à l'Adriatique orientale. À l'intérieur de cet Empire romain que l'on peut croire uniforme, chaque région de la Méditerranée développait ses propres cultures maritimes. En Adriatique, c'est

prometteur, et nous ne sommes qu'au début de nos recherches. Tout a commencé par la découverte en 2008 de l'épave de Zambratija, en Istrie.

**Que nous révèlent les épaves sur les échanges à l'intérieur de l'Empire romain ?**

Une épave avec tout son chargement, comme celle de la Madrague de Giens, nous apporte beaucoup d'informations sur les échanges à une période déterminée et sur les marins qui vivaient à bord, à travers des objets leur appartenant – des tasses gravées à leur nom, les dés avec lesquels ils passaient le temps, etc. La coque peut nous apprendre bien d'autres choses : les techniques utilisées, le type de bois choisi. Lors de ma première fouille sous-marine, alors qu'il ne restait plus rien du bois du bateau découvert près de Brindes (dans les Pouilles au sud-est de l'Italie), on a récupéré des pièces de statues en bronze, dont de très belles têtes, éparpillées sur le fond marin. Chaque épave est spécifique, mais c'est toujours un trésor d'informations.

**Les épaves gisent au fond de l'eau depuis des siècles : y a-t-il urgence à les étudier ?**

On a dit que la mer est le plus grand musée du monde. Un musée très menacé. Le plus dévastateur, c'est la pêche, en particulier les chalutiers avec leurs filets de fond qui détruisent tout. Il y a aussi l'exploitation industrielle, dont l'océan est la nouvelle frontière, qui creuse les fonds marins à la recherche de granulats ou de métaux. Et puis le pillage alimentant un riche marché. Sur le littoral, les constructions de ports, de marinas et de villas peuvent être une menace. Complètement immergé ou entre terre et mer, ce patrimoine sous-marin est en danger bien qu'il soit protégé par une convention de l'Unesco. On ne pourra pas tout sauvegarder, mais il faut connaître ce patrimoine, le localiser pour mieux le protéger. La poursuite des recherches est donc fondamentale.

**Du robot humanoïde<sup>(4)</sup> qui explore les fonds marins à la photogrammétrie numérique, vous disposez de nouveaux outils. En quoi changent-ils votre travail ?**

Le numérique et la 3 D ont révolutionné nos pratiques : nous vivons actuellement la naissance de l'archéologie navale 2.0. Réalisées sous l'eau pendant la fouille, les prises de vues pour la photogrammétrie font, de retour de mission, l'objet de calcul avec des logiciels permettant d'obtenir des modèles 3 D des vestiges. À partir de ces modèles, nous obtenons toute la documentation graphique nécessaire à notre étude et nous pouvons essayer de restituer les parties manquantes sur la base de comparaisons avec d'autres navires ou d'après des représentations contemporaines – fresques, mosaïques, reliefs. Avant, ce travail se faisait en dessinant à l'encre ou en fabriquant des maquettes en bois !

**Et pour les épaves gisant à de grandes profondeurs ?**

Jusqu'à 1 000 m et au-delà, le problème principal reste la fouille. Car lors de l'aspiration des sédiments, les particules en suspension sont très gênantes. Des équipes d'ingénieurs, notamment au CNRS, étudient la



Philippe Gressaux/CNRS-CCJ

Observations et prélèvements, effectués en 2012, d'échantillons de bois sur des structures immergées d'époque romaine de la baie de Caska (île de Pag, Croatie).

possibilité de construire un robot travaillant avec la délicatesse d'un humain à cette profondeur. Ce n'est toutefois pas pour demain.

**En tant que responsable scientifique de fouille, vous devez gérer les différents aspects d'une mission. Comment fait-on pour être sur tous les fronts ?**

On est chercheur au CNRS ! Plus sérieusement, il faut souligner l'importance du travail d'équipe lors d'une fouille sous-marine, qui demande une logistique assez lourde – nous partons chargés comme des mulets ! Au Centre Camille Jullian, nous avons des techniciens plongeurs spécialisés reconnus mondialement, je me repose beaucoup sur leurs compétences. En tant que chef de mission, je dois veiller à rendre le séjour et le travail agréables. Car une bonne entente peut décupler les synergies qui se créent lors d'une fouille.

**Propos recueillis par Laurent Lefèvre.**

1. UMR 7 299, laboratoire université Aix-Marseille/CNRS/ministère de la Culture/Inrap, basé à Aix-en-Provence.

2. Prise de photos sous différents angles pour reconstituer l'épave en 3 D.

3. Notamment avec l'appui du ministère des Affaires étrangères et du Développement international (MAEDI) et du ministère de la Culture croate.

4. Conçu par une équipe de l'université de Stanford (Californie), un robot à forme humanoïde, capable d'explorer une épave avec le doigt d'un archéologue, à des profondeurs où les chercheurs ne s'aventurent pas, est testé depuis avril 2016 au large de Toulon.



Marc Châtelet, au labo comme en cordée

## La science de savoir par où il faut passer

Laurent Lefèvre



Jean-Paul Crisam  
Marc Châtelet.

« Nous sommes près de la montagne Sainte-Geneviève et mes collègues qui travaillent à Jussieu sont en bas », précise Marc Châtelet, rencontré à la terrasse d'un café de la place Denfert-Rochereau, dans le 14<sup>e</sup> arrondissement de Paris.

Laquelle place « se situe entre 40 et 65 m d'altitude »... Déconcertant comme un physicien fou de sommets parvient à vous faire voir la ville autrement. Marc Châtelet confie ainsi qu'il « identifie les sites où [il] se promène grâce à leur position ». Passionné de géographie et de génie civil, il connaît ces indications par cœur et n'a plus besoin d'altimètre ni de GPS.

### La recherche tout schuss

Membre de la Seras Montagne du CAES<sup>(1)</sup> depuis 1980, son secrétaire depuis une douzaine d'années, Marc Châtelet, originaire d'un plat pays, Armentières (Nord), découvre les joies de la montagne au lycée climatique de Briançon (Hautes-Alpes). Diplômé de l'École normale supérieure (ENS) de Saint-Cloud, section physique, il entre au CNRS en 1973, à 24 ans, en tant qu'attaché de recherche agrégé. Il intègre alors le laboratoire des hautes pressions de Bellevue (Hauts-de-Seine), en contrebas de l'Observatoire de Meudon... situé à 162 m. Époque bénie où l'organisme finance son doctorat et des postdocs à l'étranger.

Cap à l'est, pour l'Allemagne, où il séjourne trois mois à Ratisbonne... dont le faite de la cathédrale s'élève à peine à 400 m. Puis au Grand Ouest, à Los Alamos (Nouveau-Mexique). Il passe un an au fameux Los Alamos National Lab (LANL), à l'origine de la première bombe atomique et met au point un laser pour étudier les transferts d'énergie en milieu explosif. « Je n'ai heureusement pas travaillé sur la bombinette ! Et ce sont eux qui sont venus me chercher », précise cet homme modeste, qui milite pour la collégialité de la recherche et valorise toujours le travail d'équipe. « In the middle of nowhere », il skie sur des pentes à flanc de volcan... culminant à 3 000 m. C'est ainsi qu'à l'hiver 1984, Marc Châtelet dévale en plein désert Little Mother, Big Mother, Why Not et One More Time, des pistes ouvertes à la demande du directeur scientifique du projet Manhattan, Robert Oppenheimer, considéré comme « le père de la bombe atomique ».

### Faire pousser des nano-objets

De retour en France, il effectuera toute sa carrière en région parisienne : Meudon, Villetaneuse et enfin Palaiseau, au laboratoire de physique des interfaces et des couches minces LPICM-CNRS-Polytechnique. Critique envers le facteur h<sup>(2)</sup> et les financements sur projets – la chronophage course aux contrats –, il a quand même demandé un éméritat. Pourquoi continuer à l'heure de la retraite après quarante-deux ans de service au CNRS ? Sa réponse est frappée au coin du bon sens, dont l'homme semble constitué de part en part : « Dans la recherche, il n'y a jamais un point final. »

À 67 ans, il se rend deux ou trois jours par semaine sur le plateau de Saclay, « à vélo si possible », pour suivre les résultats d'une expérience en cours : « Nous aimerions comprendre les processus physiques de la croissance des nano-objets », précise-t-il. Pour cela, il fait croître ses propres nanotubes de carbone : « Si vous les achetez, ils sont déjà conditionnés d'une façon qui peut ne pas vous convenir. » L'idée est de les faire pousser à l'aide de catalyseurs et d'observer « comment les premiers atomes et molécules s'arrangent, comment cela se croise et sous quelle forme ». Avec Marc Châtelet, on embarque au cœur de l'infiniment petit, au plus près de la physique de pointe. Ses yeux bleu clair pétillent quand à peine prononcés il explique avec de savoureuses métaphores les concepts scientifiques ou techniques incompréhensibles au non-physicien. Ce serait vite oublier que pour sa manip, il faut maîtriser des vides très poussés, l'ultravide, et des « tas de systèmes de croissance et de diagnostic » qui demandent « des appareils de course » très complexes.

« Les difficultés font partie de la découverte et de l'aventure, dans un labo comme en montagne, commente-t-il. En recherche, il faut de la persévérance quand on bloque sur un point délicat, prendre le temps d'une analyse la plus objective possible. De même que sur un manteau neigeux, il convient de bien le sonder pour ne pas emmener un groupe sur une plaque à vent. »

### Bienvenue au club

« Sur les pentes, Marc est comme un poisson dans l'eau. Il a le sens de l'itinéraire. Au milieu des cailloux, il a la science de savoir par où il faut passer, observe Jean-Luc Maurice, membre de la Seras Montagne et collègue de labo. Marc, qui a le génie de l'organisation, est certainement le pilier du club le plus solide. Un grand nombre



Pierre Cornet

Chef de cordée, Marc Châtelet (à dr.) ouvre la voie à deux autres membres de la Seras Montagne lors de l'ascension de l'arête à la montagne Sainte-Victoire en mai 2015.

de ses activités reposent sur ce qu'il a mis en place, de façon toujours modeste. »

Ce rassemblement de passionnés, qui compte une quarantaine de membres travaillant essentiellement en région parisienne, s'est élargi<sup>(3)</sup>. Marc Châtelet, qui a enseigné en DEA de physique atomique et moléculaire à l'université d'Orsay et à Polytechnique, n'a pas oublié qu'il vient d'un milieu d'enseignant : son père a été professeur en mécanique aux Arts et Métiers ; son grand-père, doyen de la faculté des Sciences de Paris. « J'adore transmettre. C'est aussi ce que je fais à la Seras. Je souhaite amener les gens à être autonomes. Nous ne sommes pas là pour faire du service. Car alors, il suffit de se payer un guide... » Les plus expérimentés supervisent les activités et les bénévoles bénéficient de formations d'encadrants<sup>(4)</sup>. Leader de cordée niveau moyen, il participe aux sorties escalade et ski de randonnée. « Ce club s'adapte aux saisons. L'hiver, les sports de neige : ski de randonnée, de fond, sortie en raquettes et cascade de glace<sup>(5)</sup>. L'été : escalade à Fontainebleau ou sur les falaises de Bourgogne, randonnée pédestre et rassemblement en haute montagne. »

### Dix heures dans le brouillard

Son souvenir le plus mémorable : l'hiver 1999, une traversée en plein brouillard, lors d'un raid en Autriche organisé en autonomie, sans guide, avec une dizaine de membres de la Seras, dont l'un de ses fils, âgé de 22 ans. « Avant de partir, vers six heures, on a tiré les azimuts, c'est-à-dire les différents points par lesquels passer, grâce à la carte, la boussole et l'altimètre – aujourd'hui,

on suit le GPS. On a évolué entre deux barres rocheuses. À un moment, on a basculé dans une faiblesse de la falaise bien repérée sur la carte : il fallait être sûr de notre coup... Vous êtes hypertendus car vous skiez et descendez encordés : essayez de dévaler une pente attaché ! » À leur arrivée, vers 16 heures, le gardien du refuge est venu à leur rencontre pour féliciter... leur guide.

### Toute la famille encordée

Marc Châtelet a initié ses trois fils à la montagne. Avec son épouse, professeur d'histoire-géographie et documentaliste, aujourd'hui à la retraite, ils ont emmené la fratrie en rando-alpinisme : une cordée de trois, l'autre de deux, menée par leur fils le plus expérimenté. Depuis deux ans et demi, il passe un tiers de l'année en Haute-Savoie, dans son chalet situé sur la commune de Passy, connue pour ses sanatoriums : « C'est là que Marie Curie est décédée une semaine à peine après son admission. On n'est pas très haut : environ à 700. » Six cent cinquante et un mètres précisément, selon GoogleMap, l'altimètre « pour les nuls »...

1. montagne.caes.cnrs.fr

2. Facteur quantifiant la productivité des scientifiques selon leurs publications.

3. Du supérieur, aux thésards et postdocs regroupés au sein du Club alpin français de la recherche scientifique francilienne (CAF-RSF), qui compte 90 membres.

4. Dispensées par la Fédération française des clubs alpins et de montagne (FFCAM).

5. Le Centre Paul-Langevin d'Aussois propose, avec la participation de la Seras Montagne une semaine d'initiation à cette nouvelle activité.



Pour que Noël  
n'oublie personne,  
**DONNEZ**



de l'argent



**MERCI!!**

LE PÈRE NOËL VERT  
DU SECOURS POPULAIRE  
AGIT DEPUIS 40 ANS.

AVEC LES ENFANTS  
COPAIN DU MONDE,  
DEVENEZ  
PÈRE NOËL VERT.



RENDEZ-VOUS SUR

[HTTPS://DEVENEZPERENOELVERT.SECOURSPOPULAIRE.FR](https://devenezperenoelvert.secourspopulaire.fr)