



Dans ce numéro :

- Édito p1
- Agenda p2
Spécial
Fête de la Science
- Concours :
Cette année, plongez
dans les abysses p6
- Entretien p7
avec Claire Nouvian
et Claire Girard de
l'association BLOOM
- L'actualité de
nos partenaires p9
Le manifeste
du collectif
Révoluscience

2 000 mètres sous les mers

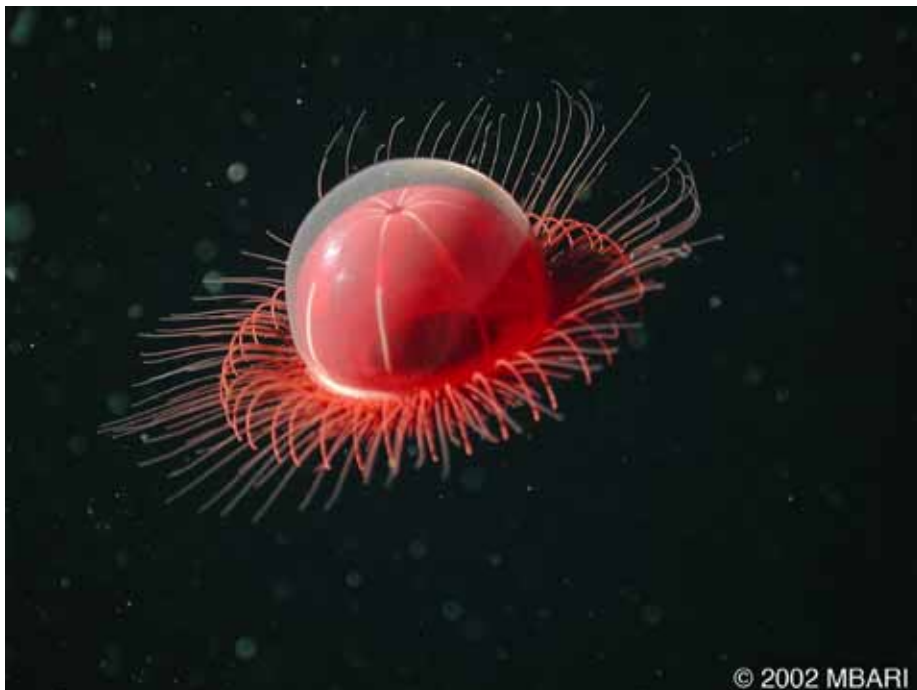
Édito par M^{lle} Opuscule

Boooooooooooooour à toooooos. Est-ce que vous m'entendez bien ? C'est que je vous écris de loin ou, devrais-je dire, de profond : cette année *Les Atomes Crochus* ont élu domicile à 2 000 mètres sous les mers, dans les grands-fonds marins, pour leur nouveau concours sur les créatures des abysses. Organisé en partenariat avec l'association BLOOM, qui travaille à la protection de ces espèces, il s'adresse en 2010-2011 tant aux collégiens qu'aux lycéens. Nous vous invitons donc à nous rejoindre à la verticale de l'horizon pour découvrir ces animaux méconnus, qui rivalisent

d'ingéniosité pour survivre dans ces milieux extrêmes. Imaginez-vous aux fenêtres du Nautilus, un microscope à la main plutôt qu'une longue vue. Mais Claire Nouvian et Claire Girard, de l'association BLOOM, en parlent mieux que moi : pour les écouter, rendez-vous en page 7. Vous y verrez que même dans les plus obscures profondeurs, le feu d'artifice est présent. À la surface, c'est la fête de la science, sur le point de commencer, qui met le feu aux poudres : *Les Atomes Crochus* vous préparent un beau bouquet d'animations et de spectacles à découvrir dans l'agenda p. 2. Après l'Islande il y a peu de temps, nos médiateurs et comédiens s'envolent entre autres vers la Palestine, où se tiendra pour la première fois la fête de la science. Enfin, parce que les actions des *Atomes Crochus* s'appuient sur la réflexion permanente qu'ils mènent en parallèle, nous vous présentons une démarche que nous avons menée avec quelques-uns de nos partenaires pour énoncer les principes qui nous tiennent à coeur en matière de médiation scientifique. Mais assez parlé : Que la fête commence !

.....

La couleur de la méduse Benthocodon lui permet de se camoufler dans un milieu où la lumière est rare : la longueur d'onde rouge est absorbée dans l'eau sombre.



© 2002 MBARI





Agenda spécial fête de la science

Les Trois Mondes (à partir de 8 ans)

le 19 octobre

à 14 h et 15 h 30

le 20 octobre

à 10 h et 16 h 30

Séquoia

Nantes (Loire-Atlantique)

le 22 octobre

à 18 h 30

Centre socioculturel

Vasselay (Cher)

le 23 octobre

à 16 h

Salle polyvalente

Vauhallan (Essonne)



ouvert
à
TOUS

Julie rêve d'Afrique. Mais une fois là-bas, les choses sont loin d'être aussi belles qu'elle les avait imaginées. Les animaux confinés dans les réserves et la pauvreté environnante constituent le point de départ d'une série de questions qui vont mener la fillette dans trois mondes qui ont bien du mal à cohabiter : celui des hommes, celui de la nature et celui de l'argent. Un conte initiatique très percutant, en sons et en images.

Effervesciences (à partir de 14 ans)

du 19 au 21 octobre

à 12 h

Bibliothèque de l'université

Saint-Quentin-en-Yvelines

le 13 novembre

à 14 h

Bibliothèque

Sury-près-Léré (Cher)



Des expériences, du spectacle, des quizz, des défis théoriques et expérimentaux... Une animation sur mesure pour tous les publics, à condition qu'ils soient curieux ! Aucun thème particulier n'est retenu et personne ne sait à l'avance de quoi l'animation sera faite : c'est vous qui décidez... Un fil conducteur tout de même : l'approche simple, ludique et interactive des phénomènes mis en œuvre, que le Professeur Spatule livre à vos sens... et à votre bon sens.



ouvert
à
TOUS

Pousse ta plante (à partir de 8 ans)

le 20 octobre

à 9 h 30, 11 h, 14 h et 16 h

Espace Concorde

Arpajon (Essonne)

le 23 octobre

à 10 h, 11 h 30, 14 h, 16 h

Espace V. Hugo

Saint-Germain-lès-Corbeil

à 14 h et 15 h 30

Salle polyvalente

Vauhallan (Essonne)



Un puzzle ludo-écologique où on se démène pour prendre racine... Les joueurs ont le choix entre cinq arbres-en-kit qu'ils doivent faire pousser. Mais les conditions environnementales les contraindront à s'armer de ruse et de patience ! Engrais et symbioses viendront en aide aux botanistes en herbe. Ils devront cependant déjouer le mauvais temps, combattre les parasites et se méfier des bûcherons pernicieux... Alors, qui sera le premier à faire apparaître sa plante ?

ouvert
à
TOUS



Agenda spécial fête de la science

Ursule FaBulle, la science infuse (à partir de 6 ans)

le 20 octobre

à 14 h
Espace culturel F. Mitterrand
Beauvais (Oise)

le 23 octobre

à 14 h
Université
Avignon (Vaucluse)



Ursule s'ennuie seule chez elle et s'invente des compagnons imaginaires. Suite à l'erreur de livraison d'un colis de produits et matériels bizarre, elle ne peut résister au plaisir de les utiliser... à sa façon. C'est alors qu'elle va se laisser surprendre par des phénomènes qui lui étaient totalement inconnus. Et le public avec elle...



Des clowns qui déambulent

les 23 et 24 octobre

de 14 h à 18 h
Village des sciences
Le Creusot
(Saône-et-Loire)

le 23 octobre

de 14 h à 17 h
Espace Concorde
Arpajon (Essonne)



Des numéros curieux et intelligents, réalisés par des clowns... de science ! M^{lle} Ondule et M^{lle} Lulle ont dans leur sacoche mille et une expériences plus étonnantes et drôles les unes que les autres : l'ondomania, le ludion, l'aspivenin, la lévitation des balles, l'acupuncture sur ballon...



Une Terre, des Hommes : une relation durable ? (à partir de 7 ans)

le 23 octobre

à 14 h
Bibliothèque
Vauhallan (Essonne)

Du sensible au rationnel, en passant par l'implication personnelle et la réflexion, cet atelier expérimental tente de répondre à cette difficile question. Chaque spectateur est ainsi invité à reconsidérer sa façon de voir et de penser différentes problématiques, sur les thèmes de l'eau, du végétal et du développement durable. Il sera ainsi par exemple amené à se poser des questions telles que : Qu'est-ce que la pollution ? En existe-t-il différents types ? Protéger la biodiversité : une lubie d'écolo ? En quoi ces questions me concernent-elles ? Comment poussent les plantes ? Qu'y a-t-il dans l'eau qu'elles boivent ?





Agenda spécial fête de la science

L'Énergie dans tous ses états (à partir de 12 ans)



le 27 octobre
à 11 h
Bibliothèque
Montaigu
à 15 h 30
Bibliothèque
La Gaubretière
(Vendée)

Au début de l'intervention, une liste de questions est proposée à l'assistance, portant sur les thèmes de l'énergie, de l'électricité et de la lumière.

Les spectateurs peuvent alors à leur guise poser au professeur Avecdurecul celles qui les intriguent ou les amusent, ou s'inspirer de ces questions pour aborder d'autres sujets scientifiques d'actualité qui leur tiennent à cœur.

1609, Galilée : première guerre des étoiles (à partir de 10 ans)



le 5 novembre
à 18 h 30
Médiathèque du Burck
Mérignac (Gironde)



Durant l'été 1609, Galilée entend parler d'une nouvelle invention hollandaise qui repousse les limites de la vue : le tube de « longue vision ». Rapidement, il perfectionne considérablement cette lunette et la tourne vers le ciel. Que de surprises ! La lune n'est pas ce globe parfait dont parle Aristote mais plutôt une sorte de Terre imparfaite avec des taches que l'on ne peut interpréter que comme étant des montagnes. Autour de Jupiter d'étranges étoiles errantes apparaissent : il ne peut s'agir que de satellites. Autant de découvertes qui renforcent sa conviction : la Terre n'est pas le centre du monde.

le 6 novembre
à 18 h 30
Muséum
La Rochelle
(Charente-Maritime)

le 7 novembre
à 15 h

Ciné-atelier : La Légende de la forêt



le 13 novembre
à 10 h
L'Entrepôt
Paris 14^e



Cinq petits films du maître de l'animation japonaise, Osamu Tezuka. *La Légende de la forêt* : un petit écureuil volant tombe du nid et doit survivre dans la forêt... *La Sirène* : passion d'un pêcheur et d'une sirène... *La Goutte* : un marin meurt de soif et des gouttes d'eau lui donnent espoir... *Le Film cassé* : le film casse et les personnages quittent le cadre pour une balade insolite. *Le Saut* : une caméra suit les bonds d'un personnage qui ne peut plus s'arrêter de sauter...



Agenda spécial fête de la science

De l'expérimentation des expériences expérimentales



les 3 et 4 novembre
Jérusalem

les 6 et 7 novembre
Naplouse



M^{lle} Lulle est la fille du professeur Spatule. C'est imminent, l'éminent professeur doit donner une conférence intitulée : « De l'expérimentation des expériences expérimentales ». Le problème c'est qu'il n'arrive pas. Elle doit prendre les choses en main. C'est là que ça se corse... Sa passion pour la science n'ayant d'égal que son incompetence et sa maladresse, elle tentera tout pour sauver la face.

L'Atelier des expériences impossibles

les 6 et 7 novembre
Naplouse

les 9 et 10 novembre
Ramallah

En vous proposant des manipulations qui semblent impossibles, des situations paradoxales, voire des problèmes insolubles, *Les Atomes Crochus* mettent à l'épreuve votre intelligence, votre sens pratique, votre esprit critique et votre habileté manuelle. Construire un ruban avec une seule face, expérimenter les lois de la chute des corps et de la flottabilité des solides ou faire léviter des balles de ping-pong constituent autant d'expérience-défis qui susciteront votre curiosité et vous émerveilleront.

Également à Sury-près-Léré (Cher, France), le 9 novembre.

Tournée israélo-palestinienne



Stages de science

La Toussaint est bientôt là. Avec les premières vacances de l'année reprennent les stages de science à Villiers-le-Bel (95) et à Villeneuve-Saint-Georges (94). (voir notre lettre d'information n° 13)





Concours : cette année, plongez dans les abysses !

Après un prix de l'Éducation nationale pour le concours précédent, « Histoire de fou », nous ne pouvions pas nous arrêter en si bon chemin. La rencontre avec Claire Nouvian nous a conduits sur la piste des abysses... Un monde unique en danger que nous vous proposons de découvrir avec le concours *2 000 mètres sous les mers*.

À partir du 7 octobre 2010, *Les Atomes Crochus* et BLOOM invitent les jeunes de 10 à 20 ans, ainsi que les équipes pédagogiques, à s'inscrire à la première édition. À partir de photographies de l'exposition *ABYSSES*, les participants auront pour mission d'imaginer un animal capable de vivre dans les profondeurs des océans et d'expliquer pourquoi il est adapté à son environnement. Bioluminescence, sources hydrothermales, écosystèmes marins... Quel binôme illustrera ces mots avec le plus de créativité artistique et d'ingéniosité scientifique ?

Les participants devront présenter leur animal par le biais d'une image (dessin, peinture, photo...) et par un texte scientifique (alimentation, comportement, adaptation physico-chimique...). Le site du concours accompagnera les participants et, sur inscription, les groupes profiteront de la visite d'un intervenant sur les abysses.

Face à la menace que font peser des techniques de pêche particulièrement destructrices sur la faune des grands-fonds marins, BLOOM et *Les Atomes* unissent leurs forces pour créer un concours de sensibilisation aux mondes méconnus des abysses. Espérons que l'imaginaire des jeunes contribuera à mobiliser la volonté de tous !

© 2002 MBARI



Nous vous présentons le Poulpe Dumbo : bien plus léger qu'un éléphant ce poulpe peut tout de même atteindre 1 m 50.

Inscriptions et renseignements :

Le site web :

www.atomes-crochus.org/abysses

E-mail :

concours@atomes-crochus.org

Tél. : 01 43 48 36 96

**Inscription des groupes
avant le 21 novembre**

Comment participer ?

1. Rendez-vous sur le site web
2. Choisissez la personne qui sera votre binôme
3. Envoyez vos projets avant le 31 mars 2011



« Transformer la science en art, en plaisir, en rire et en jeu »

Entretien avec l'équipe de BLOOM Claire Nouvian et Claire Girard



L'association BLOOM, créée en 2005, a pour mission la protection des océans et des espèces marines menacées, en particulier les milieux profonds et les requins, à travers une démarche de connaissance, d'éducation et de vulgarisation auprès du grand public et des instances politiques ainsi qu'une activité de recherche indépendante. Fondée et présidée par Claire Nouvian, elle est dirigée, pour le bureau de Paris, par Claire Girard.

Quels éléments vous ont motivés dans l'organisation du concours « 2 000 mètres sous les mers » avec Les Atomes Crochus ? Qu'apportait-il par rapport aux actions que vous avez pu mener jusqu'ici ?

C.G. : Nous connaissons le travail des Atomes et le trouvons formidable. Nous souhaitons depuis longtemps imaginer un projet commun car les ponts entre nos deux associations sont multiples. À commencer par notre but, qui est le même, c'est-à-dire faire passer des messages, avoir une action pédagogique, sur une base scientifique. La collaboration était logique.

C.N. : L'idée avec ce concours était aussi de mutualiser nos efforts et d'allier le contenu unique que nous pouvons apporter au savoir-faire et au réseau des Atomes. Après quelques années de mobilisation pour la préservation des océans profonds, je suis finalement convaincue que l'éducation fait partie des actions les plus efficaces, même si son effet est décalé dans le temps (il faut attendre que les être sensés formés aujourd'hui prennent les rennes du pays). Être très rigoureux sur le contenu scientifique mais en adoptant une approche ludique est à mon sens une réponse adaptée aux défis que nous pose notre monde : un monde de la vitesse, de la compétition pour l'information, des nouvelles « aquatiques »

qui apparaissent et disparaissent rapidement sur notre radar quotidien. Faire comprendre et aimer la complexité du monde alors que le marketing nous accoutume aux raccourcis peu nuancés ou approfondis, c'est ainsi que je me figure la mission des Atomes, comme la nôtre.

C.G. : Nous souhaitons entre autres grâce à ce concours approcher les jeunes d'une autre façon : nous n'avons pas encore eu l'occasion de toucher un large public scolaire en classe à l'échelle de la France entière. Nous avons par exemple monté avec la compagnie « Et demain » un spectacle de marionnettes, mais ce sont les classes qui viennent.

Il est important de toucher largement les jeunes car, les chercheurs le disent : si la pêche continue à ce rythme insoutenable, en 2050, lorsque nos enfants (ces jeunes ?) auront grandi, il ne restera plus pour eux aucun poisson sauvage comestible. Et ce sera trop tard...

Vous avez déjà travaillé autour des abysses avec des enseignants de SVT, pouvez-vous nous raconter cette expérience ?

C.N. : BLOOM a commencé sa collaboration avec le corps enseignant dans le département de la Vienne avec des professeurs de la cité scolaire Jean Moulin (Montmorillon). Nous avons mis en place le projet

« Générations Océans » qui comprenait sur plusieurs années des séjours de « terrain » pour étudier l'impact de l'homme sur le milieu marin, en collaboration avec l'université de La Rochelle. Ensuite d'autres interactions ont eu lieu dans le cadre de l'exposition ABYSSES au Muséum national d'Histoire naturelle. Le Muséum avait organisé des sessions de formation des professeurs de SVT avec le rectorat, par groupes de 20-30 enseignants. Je les guidais à travers l'exposition en expliquant comment s'organise la vie dans les abysses, les contraintes du milieu, les adaptations



C. Nouvian. Plongée à Malpelo (Colombie) en 2009 pour l'émission *Ushuaia* diffusée en octobre 2009. © Cyril Tricot.



Entretien avec l'équipe de BLOOM (suite)

biologiques, les découvertes spectaculaires, les questions encore en suspens, et bien entendu l'exploitation faite des océans profonds. De la part des enseignants comme des enfants, les questions fusai à chaque fois et suscitaient des réactions multiples (émerveillement, outrage, envie de se mobiliser). Ils voulaient souvent faire plus après avoir pris connaissance de la situation, il faudrait idéalement que l'Éducation nationale ajoute un chapitre « océans – exploitation des ressources vivantes » au programme scolaire... La vision des créatures des abysses et les explications qui s'en suivent laissent généralement des traces profondes parce qu'elles font à la fois rêver, effraient et désolent. Car ce qui se déroule loin des yeux et des consciences dans les océans profonds est une véritable tragédie : ce milieu vulnérable et distant est en train d'être réduit en désert, à peine découvert, il disparaît.

Sur le site de BLOOM, vous indiquez que la science est : « époustouflante, drôle et fascinante », des dimensions qui sont également mises en avant par Les Atomes Crochus, qu'est-ce que cela signifie pour vous ?

C.N. : Que la science est souvent bien plus incroyable que la science-fiction ! C'est la plus grande aventure de l'homme, avec l'amour et l'art. Le mot « science » fait peur, alors qu'il n'existe rien de plus excitant que de tenter de comprendre le monde qui nous entoure.

C.G. : Dans les abysses, on découvre des créatures extraordinaires, inouïables. On se souvient de ce qui nous a étonnés, mais aussi de ce qui nous a fait rire. Rire permet aussi de désacraliser la science, de la dédramatiser.

Au-delà de ses actions de sensibilisation et de médiation, BLOOM s'engage pour faire bouger les lois : pouvez-vous nous en dire plus ?

C.G. : Nous cherchons en effet à influencer les processus de décision en partageant des données rationnelles, scientifiques, vérifiées, en « prémâchant » la science pour la rendre digeste auprès de la sphère politique. La politique fait bouger les choses, très lentement, mais c'est efficace *in fine*.

C.N. : Nous réalisons également des études de façon à ne pas laisser explorés certains champs importants, et effectuons une veille des publications scientifiques sur notre sujet. Cela permet notamment de montrer aux décideurs la pléthore de travaux qui préconisent d'être plus prudents quand il s'agit de gérer les ressources marines.

Les quotas par espèce de capture de poissons des grands fonds seront discutés au niveau européen jusqu'en décembre, nous cherchons donc actuellement à sensibiliser les différents pays à la prise en compte des dommages causés non pas à une espèce, mais à l'écosystème tout entier, dans lequel les animaux ciblés par la pêche évoluent.

Quel est l'animal le plus fascinant qu'il vous ait été donné de voir ?

C.N. : C'est difficile à dire car ils ont tous une histoire incroyable. Je suis particulièrement intéressée par les céphalopodes et globalement les invertébrés. Chez certains poulpes profonds, la mère « couve » ses œufs pendant trois ans, immobile sur un rocher, et meurt généralement peu de temps après leur éclosion. Cet exemple montre bien combien



C. Nouvian. Expédition au large de la Nouvelle Zélande, océan Pacifique sud, à bord du navire scientifique le «Tangaroa» pour collecter des espèces pélagiques. Juillet 2007. © Arno Gasteiger



Pour en savoir plus :
www.bloomassociation.org
contact@bloomassociation.org

les rythmes et métabolismes sont ralentis à ces profondeurs. Les stratégies de vie me fascinent.

C.G. : Celui qui a inspiré le logo de BLOOM, le « calamar-cochonnet » est adorable. J'aime aussi beaucoup le siphonophore feu d'artifice, dont une seule photo existe, que nous avons pu reproduire dans le livre ABYSSSES. Son corps est une série d'estomacs avec des tentacules au bout desquels jaillit une lumière. Mais on en sait très peu sur lui.



ATOMES CROCHUS

« Transformer la science en art, en plaisir, en rire et en jeu »

Le Manifeste du collectif Revoluscience

Les Atomes Crochus ont participé, au sein du Collectif Revoluscience, à la rédaction de la première version du *Manifeste pour une médiation scientifique auto-réflexive, responsable et émancipatrice*.

La communication de la science n'est pas neutre. En participant à construire une image de la science auprès du public, ainsi qu'une image du public auprès des scientifiques, elle a un impact sur les relations science-société, et sur la manière même dont la science se pratique.

C'est pourquoi il est indispensable de remettre en permanence en discussion les principes, parfois implicites, qui fondent la communication et la médiation scientifiques : comprendre les implications de ces principes et des discours portés, pour pouvoir ensuite choisir... voilà l'objectif du manifeste porté par le Collectif. Ses membres sont avant tout animés

par une passion de la science et de sa communication. La démarche, non normative, se veut avant tout constructive, initiatrice de réflexions, stimulatrice d'idées nouvelles et fédératrice d'une communauté qui pratiquerait une communication des sciences réflexive et responsable.

Ce travail est appelé à s'enrichir. Nous invitons ceux qui se reconnaîtront dans ces positions et propositions à nous aider à approfondir leur contenu et leur formulation. Des commentaires généraux peuvent être déposés à la fin de chaque argumentaire du manifeste et un site de travail collaboratif permet d'en annoter les textes par paragraphe. Courant 2011, un colloque présentera une synthèse de l'ensemble des réflexions initiées par cette initiative, et permettra à ceux qui le souhaiteront de rejoindre notre collectif.

L'équipe du Collectif



Rendez-vous sur www.revoluscience.eu



Contacts

Retrouvez la description de l'association et de toutes nos activités sur notre site Internet :

www.atomes-crochus.org

presidence@atomes-crochus.org : Richard-Emmanuel Eastes
vice-présidente : francine.pellaud@atomes-crochus.org
direction-artistique@atomes-crochus.org : Bérénice Collet
direction-science-societe@atomes-crochus.org : Matteo Merzagora

contact@atomes-crochus.org : Marie Blanc, directrice
directeur exécutif : ronan.james@atomes-crochus.org
médiateur : fabien.descamps@atomes-crochus.org



ile de France



MAIRIE DE PARIS



Rédaction : meriem.fresson@atomes-crochus.org/Graphisme : Iris de Vericourt
Illustrations : Iris de Vericourt/Photographies : Stéphane Querbes, Fanette Bruel.

