

L'association «Les Sciences et Nous» organise le

FESTIVAL des Sciences de Noirmoutier

L'EAU EN QUESTIONS

du 14 au 23 octobre 2016

Centre culturel Les Salorges

Quai Jean Bart, 85330 Noirmoutier-en-l'île

Edito

L'association «Les Sciences et Nous» poursuit son exploration des thèmes majeurs de notre quotidien avec, pour cette nouvelle édition, le thème de l'eau.

Qu'elle soit destinée à la consommation, à l'irrigation ou aux cultures marines, l'eau est un enjeu majeur du 21^{ème} siècle.

La perspective du réchauffement climatique, la croissance démographique de notre Planète, les pressions anthropiques de plus en plus fortes sur les milieux naturels sont autant de défis nouveaux qui impacteront fortement nos ressources en eau au cours de ce siècle.

Il est indispensable de faire un point scientifique sur ce sujet majeur pour notre avenir afin que s'ouvre le débat citoyen et que s'affermisse la prise de conscience sur le rôle essentiel que chacune et chacun d'entre nous jouent dans la préservation et la protection de cette ressource vitale pour nous.

Parler de l'eau, finalement c'est s'interroger aussi sur le devenir de l'Homme.

Un très grand merci aux bénévoles de l'association qui cultivent pas à pas la curiosité de tous à partir d'un accès pédagogique à la connaissance scientifique.

Noël FAUCHER

Conseiller Départemental
Président de la Communauté de Communes

«... Le temps est venu de susciter de nouveaux rapports, moins prédateurs et plus harmonieux entre l'Homme et la nature, mais aussi entre les Hommes, fondés sur la solidarité et la convivialité ... le partage, le respect des diversités dans le monde de la nature, mais aussi dans celui des cultures humaines » Jean-Marie Pelt (qui a animé une conférence, à Noirmoutier, en 2012)

« Il y avait une certaine émulation scientifique chez nous. La science était un peu une fête entre frères L'été, Hubert nous emmenait regarder les étoiles filantes. Entre 2 étoiles, on posait des questions. C'était devenu le grand jeu avec mon père Sa démarche était pleine d'humanité et d'humanisme. Il nous a transmis la passion d'apprendre, d'enseigner, de partager des connaissances. Plus que les sciences elles-mêmes. C'est ça la vulgarisation. .. » Benoît Reeves

Empreint de ces valeurs, « le Festival des Sciences de Noirmoutier » vous propose un programme attractif et diversifié sur le thème de « L'eau en questions ».

Le « Festival des Sciences de Noirmoutier » est une grande fête familiale, où, des enfants aux grands-parents, chacun vient partager sa passion et sa « soif » de découvrir, d'apprendre, d'échanger, tout en se distrayant !

Laissez-vous entraîner au sein de L'EAU, dans une immersion surprenante et enrichissante, un voyage partout dans le monde pour illustrer la formidable et parfois tragique relation de l'eau avec le vivant et en particulier avec l'espèce humaine.

Michelle VIVIER

Présidente de l'Association « Les Sciences et Nous »

« L'eau est le regard de la Terre » Paul Claudel

Films Conférences Spectacles

Grande Salorge

Vendredi 14

**10h et 14h30 : Spectacle audiovisuel
projet labellisé «Fête de la Science»**

«L'univers au fil de l'eau» Du ciel à l'océan

en présence de **Benoît Reeves**, médiateur scientifique



Commentaires de Guy Corneau, Bernard Métraux
et Hubert Reeves

Débat animé par le réalisateur, astrophysicien et chef
d'orchestre : Benoît Reeves.

Quelles sont les origines de l'eau telle que nous la connaissons ?

En quoi l'apparition de la vie sur Terre dépend-elle de l'eau ?

La Terre est-elle le seul endroit où nous trouvons de l'eau ?

Quelle gestion de l'eau pour les siècles à venir ?

Que représente l'eau dans notre inconscient ?

Samedi 15

16h30 : Film (C'est Pas Sorcier)

Eaux minérales : les sorciers prennent de la bouteille 27'

17h : Animation (Petite Salorge)
projet labellisé «Fête de la Science»

« devenez eaunologue ! »

en présence de Benoît Reeves

« Bar à eau »

*Venez goûter, apprécier et distinguer les subtilités
de différentes eaux !*

20h30 : Spectacle audiovisuel

projet labellisé «Fête de la Science»

«L'univers au fil de l'eau» Du ciel à l'océan

L'eau qui nous entoure n'a pas toujours existé : elle s'est formée à partir d'atomes nés dans le cosmos. L'eau joue un rôle essentiel dans l'apparition de la vie terrestre et elle est omniprésente dans notre inconscient ... A travers la science, les images, la musique et la poésie, ce spectacle nous invite au voyage.

**22h/1h : Venez observer le ciel Noirmoutrin ! ...
si ciel dégagé !**

projet labellisé «Fête de la Science»

**Observations astronomiques avec
Benoît Reeves et L'AstroClub Challandais**

qui met à la disposition du public :

Lunettes astronomiques, télescopes et explications détaillées !

Rendez-vous Place d'armes

Lundi 17

10h et 14h30 : Spectacle

projet labellisé «Fête de la Science»

« Dernières Nouvelles de la mer »

Association « Et demain »

Texte et mise en scène : Emmanuel Suarez



Le contenu scientifiquement précis sous une forme artistique et ludique est particulièrement adapté au jeune public. Les personnages principaux sont représentés par des marionnettes d'animaux marins grandeur nature manipulées « à vue » par deux comédiennes marionnettistes.

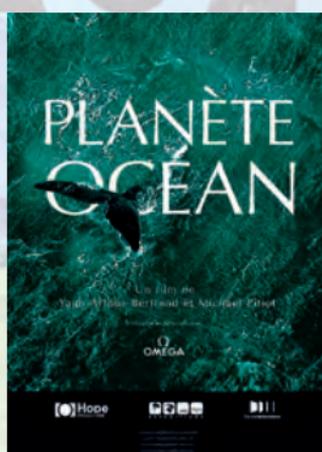
Mardi 18

Deux Films de Yann-Arthus Bertrand 90'
(Hope production)

10h



14h30



projet labellisé «Fête de la Science»

20h30 : Film **L'eau des îles** 52' (IRD)
de Franck Grangette et Franck Renaud



Jocelyne Ferraris,
Directrice de Recherche à l'IRD,
répondra aux questions
du public.



Les atolls et les îlots coralliens sont très sensibles aux variations du climat, les réserves en eau douce s'y raréfient. Que devient cette eau douce, quel voyage parcourt-elle, que se passe-t-il quand elle rencontre l'eau de mer ?

Mercredi 19

10h : Spectacle
« **Elie Ella et l'O** »
« Tribul 'actions »

Texte et mise en scène :
Marianne Soumoy
Un conte poétique et burlesque, pas sage du tout, pour apporter de l'eau à tous les rêveurs !



11h40 : Film
L'eau : AQUA ça sert ? 19'
(Centre d'information sur l'eau)
Allain Bougrain-Dubourg

14h :

Présentation de la **station d'épuration** de Noirmoutier



par **Clément Rataud**,
*Directeur de l'Environnement
à la Communauté de Communes*

**Comment épure-t-on l'eau dans une station
d'épuration ?** 6' (Université de Lille1)
(suivie de la visite du site)

14h30 : **Film MARECO**

Le récif corallien entre nos mains 15'
de Bernard Surugue (IRD)

De 14h45 à 16h : **Films**

La zone libellule 4'

(Nature=Futur !) (Universcience, La Belle Société Production, MNHN, INSERM, CNRS, Ville de Senlis, France TV Education, Away to take up productions)

L'eau au labo 6'

(Des idées plein la tech') (Universcience, Virtuel productions)

L'accès aux toilettes dans le monde 3' (Coalition Eau)

Des algues dans nos villes 5' (Nature=Futur !)

La bouteille qui sauve des vies 9' (futuremag)

Chili, l'or bleu venu du ciel 8'

(Universcience, Gédéon Programmes, CNDP, ORA)

L'eau de Singapour 5' (Universcience)

De la goutte de pluie aux mythes et légendes 3'
(Universcience, CAP Films)

Merguellil au fil des eaux 18' (IRD)

16h : **Film L'eau et sa planète** 52'

(Le roman de l'eau) (Universcience, CNRS Images)

Comment fonctionne notre planète ?
Quelle est sa vie intime et biologique ?

17h : **Film**

Groenland, le voyage sous la glace 52'

de Vincent Amouroux (Planète Glace) (Arte, Mona Lisa Production, Productions Nova Média, Universcience, CNRS Images, IRD)

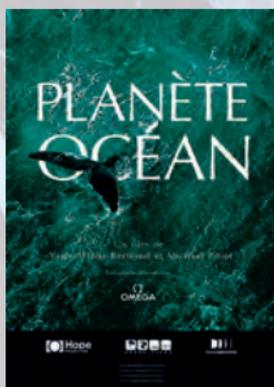


20h30 : **Film**

Planète océan 88' (Hope production)
projet labellisé «Fête de la Science»

**Peut-on imaginer un film qui
changerait le regard des hommes
sur l'océan ?**

Film signé Yann Arthus-Bertrand et
Michaël Pitiot qui entraînent dans leur
sillage les missions scientifiques de
TARA.



Jeudi 20

10h : Films

Le cycle de l'eau souterraine 3'

(BRGM / Agence de l'eau Adour-Garonne)

Zilia, l'eau de la montagne 6'

(Des idées plein la tech')

Le nano de la méduse 8'

(Labo d'images, Inserm, IMBE, Cerege)

10h30 : L'eau et son homme 52'

(Le roman de l'eau) (Universcience, CNRS Images)

A travers le monde, des hommes et des femmes trouvent des solutions mieux adaptées à la biologie de la Terre en matière de consommation d'eau.

La boue et le roseau 18' (CNRS Images)

Définition de la biodiversité 8' (UVED)

Gilles Bœuf explique le lien très fort qui existe entre l'eau à l'état liquide et la vie.

« **Les Chants de l'Eau** » 4'

Bande Annonce (aqua-film.blogspot.com)

14h30 : Films

Films sur le biomimétisme :

(Nature = Futur !) (Universcience, La Belle Société Production, Muséum national d'histoire naturelle, Inserm, CNRS, Ville de Senlis, France TV Education, Away to Wake up productions)

Une bouilloire naturelle 6'

Commettre un imper 2'

Le lotus et le fakir 4'

Une colle bio inspirée 5'

Le verre des diatomées 5'

Des vaisseaux marins 5''

Comme un poisson dans l'eau 4'

15h15

L'eau de Goalhari 26' Amirul Arham, 2009

Diffusion en partenariat avec le festival Film, Recherche et Développement Durable (FReDD) de Toulouse.

Au Bangladesh, une grande partie de la population souffre terriblement du manque d'eau potable, car l'eau naturellement disponible est empoisonnée par l'arsenic ou polluée.

15h45

(Planète Glace) (Universcience, Mona Lisa Production, CNRS, IRD)

Himalaya des glaces éternelles 50'

Un milliard d'habitants vivent au rythme des caprices des grands fleuves d'Asie – le Gange, l'Indus, le Mékong... – alimentés par l'eau des glaciers du toit du monde.

Alpes, des glaciers sous surveillance 50'

Groenland, le voyage sous la glace 52'

de Vincent Amouroux

20h30 : 3 Conférences suivies d'un débat avec le public
projet labellisé «Fête de la Science»

Sophie Rocq

*Ingénieur de l'Association pour le Développement du Bassin Versant
de la Baie de Bourgneuf (ADBVB)*

**La gestion des eaux du bassin versant
de la Baie de Bourgneuf**

Philippe-Jacques Hatt

Chercheur à l'Ifremer

**Les perturbations observées sur les animaux marins
comme indicateur de la qualité des eaux marines littorales**

Jean-Pierre Laurent

*Ingénieur à la Direction de l'Environnement, de l'Agriculture
et de la Pêche de Vendée*

**La nappe d'eau salée souterraine
de la Baie de Bourgneuf, son suivi, son évolution,
quantitative et qualitative**

Vendredi 21

Films

10h : Marseille, une rade ressuscitée 48'

(Institut Océanographique Paul Ricard)

Le film montre l'engagement de Marseille dans la voie
du développement durable.

Ce film a reçu le Prix de l'Environnement/Nausicaa au
Festival mondial de l'image sous-marine (2009).

11h : De l'eau 41'

(AgroParisTech)

Si la gestion de l'eau est devenue un enjeu planétaire, les
situations d'un point à un autre du globe n'en restent pas moins
très variables. Pour bien comprendre la complexité d'une telle
gestion au quotidien, rien de mieux qu'un exemple concret...

11h45 : Nitrates et marées vertes 8'

(TVLink Europe)

14h30 : Le Goût des eaux 52'

(Artline Films /France-Tv)

La bouteille d'eau a envahi la planète. Mais d'où vient
cette eau ? Comment est-elle prélevée et embouteillée ?

15h30 : Le lotus, de la spiritualité à l'hypertechnologie 54'

*(Secrets de plantes, ARTE France, Le Miroir, CNRS Images, Muséum national
d'Histoire naturelle, INRA, Universcience)*

Le lotus a toujours exercé un grand pouvoir de fascination,
notamment grâce aux étonnantes propriétés hydrophobes
de ses feuilles. Quand les chercheurs percent enfin le secret
de l'« effet-lotus », c'est tout un champ scientifique
qui s'ouvre à eux, celui de la bionique ...

**16h30 : Paris sous les eaux : La crue de 1910 à Paris
(Seine) - images d'archive 12'**

(Seine Grands Lacs EPTB)

Face aux inondations, des maisons amphibies 10'

(Futuremag, Arte France, Effervescence Label,
Académie des technologies, Universcience)

17h : La soif du monde 88'

(Hope production)

de Yann Arthus-Bertrand

Grâce à de spectaculaires images aériennes tournées dans des régions difficiles d'accès et rarement filmées d'une vingtaine de pays, « La soif du monde » révèle le monde mystérieux et fascinant de l'eau douce.



20h30 : Film/débat

On a retrouvé la mémoire de l'eau 52'

(Doc en Stock)

Réalisation Christian Manil et Laurent Lichtenstein



L'histoire des sciences est jalonnée de **controverses scientifiques**. Dans les années 1980, l'homéopathie s'est trouvée au cœur d'une vive controverse, amorcée par la théorie de la mémoire de l'eau

Invité : **Jacques de Gerlache**, (éco)-toxicologue

Samedi 22

10h : Films-Débat

Acidification et aquaculture

animé par **Jérôme Husenot** (*hydrobiologiste*)

La perle des mers 15' (CNC/88Miles)

Aquaculture multitrophique Intégrée 2' (Bellona)

Pour une aquaculture durable et diversifiée 5' (Futuris EuroNews)

Bleu océan 3' (Ocean & Climate Platform)

L'acidification des océans de Victor Rault 4'

Huîtres menacées – acidification de l'océan 9'

de Benoit Ferradini (Radio-canada)

Que faire contre l'acidification de l'eau 26' (Arte/Xenius)

Débat : «L'océan devient-il corrosif ?»

Karine Berger (CNC) et Mireille Amat-Labadie (écloserie labadie, Bouin)

14h30 : Films

Le dessalement de l'eau de mer 3' (Véolia)

La désalinisation, une alternative pour la gestion de l'eau 6'
(AfpaWeb TV)

Comment distiller de l'eau de mer de Marc Mouret 2'

Arroser des végétaux avec de l'eau de mer 4'

(KondensKompressor)

D'eau et de Sel 12' (CNRS)

15h : Film **Tara Océans le pacte sacré** 52'

(MC4 /Tara /CNRS)

projet labellisé «Fête de la Science»



Ce voyage de Tara Océans nous conduit à un monde secret... un monde que l'on nomme plancton, un monde presque inconnu et qui désigne des millions d'organismes différents.

16h : Film

Les maîtres de l'eau 52'

(Docland Yard / Groupe Gedeon Programmes)

Existent-ils des solutions rêvées aux problèmes d'irrigation ? Les « Maîtres de l'eau » proposent des méthodes étonnantes à travers le monde.

17h : Conférence

**Gestion de l'eau dans les systèmes horticoles :
Comment gérer au mieux les apports d'eau pour la plante
et quelles conséquences en cas de mauvaise gestion**



Par Jean-Charles Michel,

Enseignant chercheur à Agrocampus Angers

Président du Groupe de travail « Substrats horticoles »

de la Société Internationale de la Science Horticole

20h30 : SOIRÉE DE CLÔTURE

En présence de **Noël Faucher**

Conseiller Départemental de la Vendée

Président de la Communauté de Communes

Maire de Noirmoutier-en-l'île

Conférence :

projet labellisé «Fête de la Science»

L'expédition Tara Océans et les Chroniques du plancton



Christian Sardet,

Cofondateur et coordinateur de l'expédition « Tara Océans »

Directeur de Recherche émérite au CNRS, Observatoire

Océanologique de Villefranche sur Mer

22h30 : Verre de l'amitié

Dimanche 23

Films à « la demande »

Expositions

Petite Salorge

Histoires et Déboires d'eau ou « L'EAU et nous à travers les millénaires »

Cette exposition propose une vraie réflexion historique sur l'eau.

Réalisée par les spécialistes de l'eau du centre de Montpellier-AgroParisTech et grâce à la collaboration du Musée du Vivant-AgroParisTech

L'eau au cœur de la science

Du lac Tchad au Mékong, du bassin méditerranéen aux vallées andines, l'exposition « L'eau au cœur de la science » conduit à mieux comprendre le rôle essentiel de la recherche pour une gestion durable de l'eau, ressource vitale et essentielle au développement.

Réalisée par l'IRD et le Centre de Culture scientifique et technique Centre•Sciences avec le soutien de l'Institut français.

Océan et climat, des échanges pour la vie

projet labellisé «Fête de la Science»

Cette exposition réalisée par l'IRD vise à faire connaître, le rôle que joue l'océan dans le climat planétaire et l'actuel changement climatique. Le climat conditionne la vie des hommes, leurs ressources, leur développement et leur santé.

Une maquette du bassin versant de la Baie de Bourgneuf,

projet labellisé «Fête de la Science»

construite pour l'ADBVB (l'Association pour le Développement du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf)

Du Mont Saint Michel à la Rochelle, quelle est la qualité des eaux littorales ?

L'exposition (réalisée par l'Ifremer et Agence de l'eau Loire-Bretagne) présente la façon dont est observé le littoral Loire-Bretagne pour le qualifier au titre de la Directive Européenne Cadre sur l'Eau (DCE).

Animations Ateliers

Petite Salorge

**Jeudi 20 et Vendredi 21
de 10h à 12h**



La couleur de l'eau

Annick Piotet de Fornel

*8 personnes par atelier**

«Créer et capter un motif à fleur d'eau»

**Samedi 15, Mercredi 19, Jeudi 20,
Vendredi 21 et Samedi 22**

Devenez eaunologue !

Le bar à eau de 17h à 18h

projet labellisé «Fête de la Science»

Proposé par **Michèle Lemasson**

Des dégustations comparatives pour découvrir les propriétés, les origines, les points communs, les différences.

**Mercredi 19 et Samedi 22, de 10h à 12h
Jeudi 20 et Vendredi 21, de 14h30 à 16h30**

Jouons avec l'eau

animations ludiques ... mais scientifiques !

projet labellisé «Fête de la Science»

20 manipulations en «direct»
proposées par

Jean-Pierre Pannetier,

agrémentées par de courtes
vidéos de la série «Kézako»
Unisciel-Lille1 sur les
propriétés physicochimiques
de l'eau, avec la participation
des jeunes de l'espace «Grain
de Sel».



Animations permanentes

Petite Salorge

Animations microscopes

Observations microscopiques de plancton marin et de micro-organismes d'eau douce.

Jeu géant de l'oie sur l'eau

Ce support pédagogique propose d'appréhender de manière ludique, les gestes favorables à la préservation de l'eau.



Le but est de montrer aux enfants que l'eau est partout et qu'elle est essentielle à la vie

Jeu de plateau « MARECO »

Le jeu met en scène différents usagers d'une île corallienne (pêcheurs, plongeurs, gestionnaires, riverains). Le but est d'atteindre l'île sans détruire le récif et ses ressources. Les joueurs doivent s'entraider et prendre conscience qu'une gestion efficace de l'écosystème marin est basée sur la concertation entre les différents acteurs.



Du lundi au Jeudi, animations en présence de :
Jocelyne Ferraris, Directrice de recherche à l'IRD

8 personnes par atelier*
(Mardi matin 18 : Ecole « Edouard Richer »)

Visites commentées de « terrain »

Réservation obligatoire*

Mardi 18, de 10h à 17h

Visite d'installations du Polder conchylicole de Bouin

projet labellisé «Fête de la Science»

**RV : 8h30, place d'Armes (face au château)
ou 9h45, devant la coopérative du port du Bec**

Laboratoire de l'Ifremer

présentation par les chercheurs et techniciens des travaux de recherche sur l'huître et sur la qualité de l'eau de mer.

Ecloseries-nurseries privées

présentation par les chefs d'exploitation du mode de fonctionnement, notamment l'alimentation en eau de mer et en eau souterraine salée.

Écluses du polder

Le chef éclusier présente le mode de gestion des eaux du marais breton

Jean-Yves Gagneux, Maire de Bouin

présente la gestion des eaux dans le marais breton, et les conflits d'usage.

Nombre de participants : 45

Mercredi 19

Visite de la Station d'Épuration de la Salaisière (Noirmoutier-en-l'île)

de 14h à 14h30 (Grande Salorge)

Présentation de la Station d'épuration par Clément Rataud,

Directeur de l'Environnement à la Communauté de Communes

Visites de la station (RV sur le site)

1^{er} groupe : 15h

2^{ème} groupe : 16h

Nombre de participants : 40 (20 par groupe)

jeudi 20, de 14h30 à 16h

Visite de la Station Marinove

projet labellisé «Fête de la Science»

écloserie, nurserie et cultures de masse de
microalgues en extérieur

Fabrice Massi biologiste,

Directeur de production chez Marinove, responsable de
l'écloserie-nurserie du Terrain Neuf à L'Épine.

Nombre de participants : 20

*** Réservations :**

- avec internet : <https://www.billetweb.fr>
1) taper LSN en haut à gauche dans la case « rechercher un évènement », 2) sélectionner la visite ou l'atelier que vous voulez réserver, 3) laissez-vous guider, **l'inscription est gratuite mais obligatoire.**
- par téléphone : 0660789492

Café des Sciences

Rencontre, débat, échange
« autour d'un verre »



Construction d'un puits sur
l'île dans les années 1950

Jeudi 20, de 17h à 18h
au « 11 », quai Cassard

Invités : Michel Adrien, Gaston
Bugeon, Philbert Dupont

L'eau douce dans la vie
quotidienne au cours des
dernières décennies sur l'île
de Noirmoutier

Vendredi 21, de 17h à 19h
au « Café Noir », quai Jean Bart

Martin de la Soudière
Chercheur CNRS/EHESS

L'éthnologue sur les chemins de neige

Petits ou grands, citadins, montagnards ou
Inuits, la neige fascine.

Dédicace du livre : (2016)

Quartiers d'hiver / ethnologie d'une saison



Partenaires

CO-ORGANISATION
pour les projets labellisés Fête de la Science,



fête de
la Science



universcience.tv SUPER U



Contact



Association «Les Sciences et Nous»

Espace Grain de Sel
18, rue de la Poste - 85330 Noirmoutier en l'île

Tél : 06 60 78 94 92

lessciencesetnous@gmail.com

www.lessciencesetnous.org

Adhésion à l'association « Les Sciences et Nous » 10 €/personne

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

Ifremer : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer

INSERM : Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

IRD : Institut de Recherche pour le Développement

CNC : Comité National de la Conchyliculture

« L'eau en questions », titre choisi par des élèves du collège Molière qui signent également, avec leur professeur d'Arts Plastiques, Blaise Raymond, le visuel de l'affiche du Festival.

Mise en page : Danièle Martin/Communauté de Communes

Responsables Projection : Guy Milcendeau et Charles Renoux

Administrateurs des « Sciences et Nous »

Présidente : Michelle Vivier •

Vices-Présidents : Claudie Jacquelin-Prunier, Jérôme Hussenot •

Secrétaire : Sylvaine de Grandpré • Trésorier : Michel Gallois •

Charlotte Bodin, Jean-Paul Boulan, Claire Decoux, Sylvie Lazareff, Michèle Lemasson, Helen Vivet, Vincent Williamson.

Un grand merci à tous ceux qui par leurs conseils, idées, collaboration ont contribué à la réalisation du « Festival des Sciences de Noirmoutier » 2016.