

Résumés des films

Vendredi 14 : 10h et 14h30 **Samedi 15** : 20h30

"L'univers au fil de l'eau" Du ciel à l'océan : Animations/projection
en présence de Benoît Reeves

Avec la voix de Hubert Reeves, et la présence du réalisateur, Benoît Reeves.

Ce film « spectaculaire » est une célébration de l'apparition de l'eau liquide dans l'univers. Après avoir montré l'origine cosmique de l'eau, Hubert et Benoît Reeves nous plongent dans les rapports entre la vie et l'eau, nous font découvrir la place de l'eau dans la reproduction, dans la conscience de l'humanité. Mais le panorama ne serait pas complet s'ils ne nous questionnaient pas sur nos manières de gérer cette eau, sa disparition programmée, notre avenir et l'avenir de tous les êtres vivants au regard de nos ressources en eau. Dans cette évocation de l'eau du ciel, l'eau de l'océan, l'eau nourricière, Hubert et Benoît Reeves nous offrent ici des images somptueuses, autant cosmiques que sous-marines. Du cosmos qu'ils ont étudié à la Terre qu'ils ont observée, ils illustrent un cri d'alarme par un voyage en musique et en image.

Samedi 15

16H30:

Eaux minérales : les sorciers prennent de la bouteille

(C'est Pas Sorcier) 27'

Minérales, de source ou du robinet... quelles routes les eaux que nous consommons empruntent-elles avant d'atterrir dans nos verres ? Quels filtres naturels vont agir sur l'eau de pluie pour la transformer en une eau parfaitement pure ? Comment cette eau se charge-t-elle en minéraux ? Quels sont les effets de ces minuscules composants sur notre corps ? D'où vient le gaz carbonique qui fait pétiller les eaux qu'on dit gazeuses ? Fred et Jamy sont remontés à la source des eaux minérales. Ils sont en Auvergne et nous expliquent tout de la manière dont on capte et contrôle ces eaux d'origine atmosphérique.

Mardi 18

10h

La soif du monde, 2012 88'

(Hope production, Yann Arthus-Bertrand)

Cette fois-ci le célèbre photographe s'intéresse à l'un des enjeux majeurs pour la survie des populations : l'EAU. Aujourd'hui, dans un contexte de forte croissance de la demande, d'augmentation de la population mondiale et d'aggravation des effets des dérèglements climatiques, l'eau est devenue l'une des plus précieuses richesses naturelles de notre planète. Fidèle à la réputation de Yann Arthus-Bertrand, LA SOIF DU MONDE, tourné dans une vingtaine de pays, révèle le monde mystérieux et fascinant de l'eau douce grâce à de spectaculaires images aériennes tournées dans des régions difficiles d'accès et rarement filmées, tel que le Soudan du Sud ou le nord du Congo ; découvertes aussi des plus beaux paysages de notre planète, lacs, fleuves, marais, dessinés par l'eau. LA SOIF DU MONDE fait donc le pari de confronter la fameuse vision aérienne du monde de Yann Arthus-Bertrand avec la dure réalité quotidienne de tous ceux qui sont privés d'eau, en meurent parfois et se battent sur le terrain pour se procurer l'eau, l'épurer ou l'apporter à ceux qui en manquent.

Le film est tissé de rencontres. Un berger du nord Kenya nous dit dans les yeux qu'il a tué pour de l'eau et qu'il le fera encore. Des femmes dansent lorsque l'eau arrive enfin dans leur village. Une ambassadrice des Nations Unies atypique explique son combat pour que les gouvernements s'engagent eux aussi pour permettre l'accès à l'eau et aux techniques les plus modernes d'épuration, garantes de la survie et de la santé des populations les plus pauvres. Des reportages réalisés en Europe, en Afrique, en Asie, en Amérique, donnent la parole à ceux qui s'engagent et innovent, afin d'apporter l'eau où elle manque, l'utiliser plus intelligemment, l'épurer ou mieux encore cesser de la polluer.

Des personnalités attachantes, reconnues internationalement ou simples acteurs de terrain, illuminent le film de leur énergie, de leur imagination et de leur enthousiasme...

Car l'accès à l'eau potable est plus que jamais le grand enjeu de demain.

14h30

Planète océan 90'

réalisé par Yann Arthus-Bertrand et Michael Pitiot.

Peut-on imaginer un film qui changerait le regard des hommes sur l'océan? Peut-on raconter simplement et à tous le plus grand mystère naturel de notre planète? Peut-on enfin aider nos enfants à croire à un monde de demain meilleur et durable? C'est le triple défi de cette nouvelle aventure cinématographique signée Yann Arthus-Bertrand dont le rédacteur en chef est Michael Pitiot, qui entraîne dans son sillage les missions scientifiques de TARA, un pool unique de chercheurs, océanographes et biologistes de plusieurs pays.

Grâce à une photographie époustouflante, ce film nous emmène dans un voyage magnifique et inédit au cœur des régions les plus mal connues de notre planète.

Ce film raconte les plus merveilleuses comme les plus terrifiantes expériences humaines de notre temps. Tourné aux quatre coins d'une géographie extrême, il raconte l'odyssée moderne des hommes à la découverte de leur planète bleue.

Ce film se veut aussi un plaidoyer pour le respect du monde dans lequel nous vivons. Il est au service d'une grande cause universelle qui sera défendue au prochain sommet de la Terre, à Rio, en 2012.

Planet Ocean a remporté le prix best cinematography award au the Blue Ocean Film Festival

20h30

L'eau des îles 52' 2011 IRD

suit d'un débat avec Jocelyne Ferraris, Directrice de recherche à l'IRD

Réalisation : Franck Grangette et Franck Renaud

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 ?

Une équipe pluridisciplinaire de scientifiques s'est rassemblée au sein du programme Interface pour étudier l'évolution de cette nappe d'eau douce, dite lentille d'eau douce, dans deux milieux différents, l'un anthropisé à l'île de la Réunion et l'autre, isolé des pressions humaines, dans l'archipel des Glorieuses (Océan Indien).

Au moyen d'animations, le film raconte, en parallèle, le parcours invisible de l'eau douce et de l'eau salée ainsi que le travail des chercheurs sur le terrain.

Le film suit plus particulièrement les travaux de deux chercheurs, Pascale Chabanet, biologiste spécialiste des récifs coralliens et Jean-Lambert Join, hydrogéologue qui concentre ses recherches sur la lentille d'eau douce. Ils partagent leur vie et une passion commune pour la recherche scientifique. Leur objectif, comprendre pour mieux protéger ces îles coralliennes dont l'avenir est aujourd'hui incertain...

Prix des Internautas, 7ème édition des Frontières du Court, Marseille 2012

Trophée d'Argent, Festival du Film Scientifique, la Réunion, 2013

Mercredi 19

11h40

L'eau : AQUA ça sert ? 19'

L'aventure de l'eau, Un film d'Allain Bougrain Dubourg

14h20

Comment épure-t-on l'eau dans une station d'épuration ? (présentation Clément Rataud)

(Université de Lille1)

14H30 Film : MARECO

Le récif corallien entre nos mains 15' IRD

De Bernard Surugue

(Présentation Jocelyne Ferraris)

De 14H45 à 16H Films

La zone libellule 5' 2015 de la série Nature = Futur !

Réalisation : Jean-Philippe Camborde, Pascal Moret

Plantes et bactéries associées au rayonnement du Soleil ont la faculté de dégrader ou d'absorber de nombreuses molécules de nos eaux usées. Si la nature sait si bien épurer l'eau, nous pouvons nous en inspirer pour créer des stations d'épuration qui deviennent elles-mêmes de jolis petits coins de nature !

L'eau au labo 6'

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

En bord de Seine, le Centre international de recherche sur l'eau et l'environnement a conçu une installation pilote pour l'analyse et le traitement des quelque 8000 molécules rejetées chaque jour avec l'eau usagée. L'impact de ces micros-polluants - produits d'entretien, hormones, médicaments - reste difficile à évaluer. Le plus simple et le moins onéreux serait pourtant d'en limiter les rejets...

L'accès aux toilettes dans le monde 3'2015

Production : Coalition Eau

Aujourd'hui dans le monde, sur 7 milliards d'êtres humains, 6 milliards ont un téléphone portable alors que seulement 4,5 milliards ont des toilettes. 1,8 milliard de personnes consommeraient une eau contaminée par des matières fécales. Tous les continents sont touchés. Même dans l'Union européenne, plus de 20 millions de citoyens n'ont pas accès à des installations sanitaires adéquates. Pourtant, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement est un droit de l'Homme reconnu depuis 2010.

Des algues dans nos villes 5' 2015

Réalisation : Jean-Philippe Camborde, Pascal Moret de la série *Nature = Futur !*

Cultiver des microalgues sur les murs de nos villes, notamment pour capter le dioxyde de carbone, tel est le concept développé par Olivier Scheffer de XTU Architects et JérémY Pruvost, chercheur en génie des procédés à l'université de Nantes. Les premières réalisations vont bientôt voir le jour. Ainsi nos biofaçades vont passer par toutes les nuances de rouge, de brun et de vert !

La bouteille qui sauve des vies 9' (Futuremag)

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

Réalisation : Nathalie Brossaud, Charles Baget, Sylvain Cadran

11 % de la population mondiale, soit 768 millions d'individus, n'a pas accès à l'eau potable. Pour apporter une réponse à cet immense défi de santé publique, l'anglais Michael Pritchard a inventé une bouteille qui transforme n'importe quelle eau insalubre en eau potable en quelques secondes. Depuis sa création en 2007, cette invention, qu'il a appelée « lifesaver bottle », a sauvé la vie de centaines de milliers de personnes.

Chili, l'or bleu venu du ciel 8'

(Universcience, Gédéon Programmes, CNDP, ORA)

Au nord de Santiago, la capitale chilienne, les deux aventuriers Clémentine et Adrien nous font découvrir les dispositifs qui permettent aux paysans de cette région aride de récolter de l'eau douce pour cultiver leurs terres.

Un épisode de la série Des ailes pour la science.

L'eau de Singapour 5' Universcience 2010

Réalisation : Marina Julienne

La « nouvelle eau » de **Singapour**

Ne plus être tributaire de la Malaisie pour s'approvisionner en eau potable et profiter à loisir de **l'eau** qui tombe du ciel : c'est l'obsession des singapouriens.

Merguellil au fil des eaux 18' IRD 2015

Réalisation Luc Markiw

Depuis presque deux décennies, l'UMR G-EAU et ses partenaires tunisiens (institutions académiques et Ministère de l'Agriculture) mènent des recherches sur l'évolution conjointe des ressources en eau et de leurs usages en Tunisie centrale. Cette question est cruciale dans une région considérée par les autorités nationales comme ayant le plus fort potentiel de développement agricole du pays, mais avec le risque immédiat d'une surexploitation des eaux souterraines.

Les recherches se sont principalement concentrées sur le bassin de l'oued Merguellil, un des trois grands cours d'eau temporaires qui alimentent la plaine de Kairouan. Elles mobilisent des chercheurs des sciences de l'environnement comme des sciences économiques et humaines. Le film illustre leur travail, notamment sur le terrain, et souligne l'importance de cette large interdisciplinarité pour démêler des questions scientifiques complexes. Elle permet en particulier de mieux comprendre les opinions et des contraintes des multiples parties prenantes, étape préalable à la meilleure gestion de la ressource

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)

Le Groenland redeviendrait-il le pays vert découvert par les Vikings islandais à la fin du 10ème siècle ? Un inlandsis, glacier de 1 710 000 km² de superficie et d'une épaisseur atteignant près de trois kilomètres de glace au centre, est entraîné par son propre poids vers la mer. Ce phénomène connaît une accélération due au réchauffement climatique et risque de provoquer une montée importante du niveau des océans. Les scientifiques observent de près le phénomène dans ce documentaire de la série *Planète Glace*.

20H30

« Planète océan » 88'(Hope production)

Réalisation : Thierry Berrod, Vincent Amouroux, Pierre-François Gaudry, Yanick Rose

Peut-on imaginer un film qui changerait le regard des hommes sur l'océan? Peut-on raconter simplement et à tous le plus grand mystère naturel de notre planète? Peut-on enfin aider nos enfants à croire à un monde de demain meilleur et durable? C'est le triple défi de cette nouvelle aventure cinématographique signée Yann Arthus-Bertrand dont le rédacteur en chef est Michael Pitiot, qui entraîne dans son sillage les missions scientifiques de TARA, un pool unique de chercheurs, océanographes et biologistes de plusieurs pays.

Grâce à une photographie époustouflante, ce film nous emmène dans un voyage magnifique et inédit au cœur des régions les plus mal connues de notre planète.

Ce film raconte les plus merveilleuses comme les plus terrifiantes expériences humaines de notre temps. Tourné aux quatre coins d'une géographie extrême, il raconte l'odyssée moderne des hommes à la découverte de leur planète bleue.

Ce film se veut aussi un plaidoyer pour le respect du monde dans lequel nous vivons.

Planet Ocean a remporté le prix best cinematography award au the Blue Ocean Film Festival

Jeudi 20

10h

Le cycle de l'eau souterraine 2012 3'

BRGM / Agence de l'eau Adour-Garonne

Animation pédagogique réalisée par le BRGM et l'Agence de l'eau Adour-Garonne

Les nuages sont loin d'être des corps chimiques purs et tranquilles. Gaz, dioxine, pesticides, nitrates et bien d'autres molécules se sont agrégés aux gouttes d'eau qui vont bientôt tomber à terre et s'infiltrer dans le sol. Un cheminement que ce dessin animé didactique retrace.

Zilia, l'eau de la montagne 2015 6'

Des idées plein la tech'

A Zilia, au pied de la montagne corse, l'eau filtrée après un périple de 23 ans est captée à 80 mètres de profondeur par l'usine qui la met en bouteille sans autre traitement. De gros investissements ont été nécessaires pour réduire la consommation d'énergie et de matériaux de l'entreprise : la bouteille en plastique PET étant au centre des innovations...

Le nano de la méduse 2016 8'

Labo d'images, Inserm, IMBE, Cerege

Le mucus de méduses constitue un filtre naturel, capable de débarrasser les eaux des nanoparticules. Voilà de quoi redorer le blason des méduses qui pullulent sur certaines côtes au risque de gâcher les vacances des baigneurs. En effet, **ces animaux gélatineux, grâce au mucus qu'elles rejettent en condition de stress, "piègent" les nanoparticules** qui se dispersent et s'accumulent dans l'eau, et qu'aucun système de filtration actuel ne permet de retenir.

Le cinéaste Jean-François Comminges a rencontré Philippe Barthélémy, chimiste (Inserm), Alain Thiery, biologiste (IMBE) et Fabien Lombard zoologue (Observatoire océanologique de Villefranche sur Mer). Dans cette vidéo, ils nous font partager cette découverte prometteuse. Passant soudain du statut d'indésirable fléau à celui de solution prophétique, la méduse poursuit ainsi son incroyable périple à travers les âges et les espoirs futurs

10h30

L'eau et son homme 2015 52'

De P. Bressiant (Le roman de l'eau) (Universcience, CNRS Images)

Comment l'homme, capable du pire, est-il aussi capable du meilleur ? Comment redécouvre-t-il le cycle de l'eau et s'y adapte-t-il ? A travers le monde, des hommes et des femmes, dont certains sont de formation scientifique, se mobilisent et trouvent des solutions mieux adaptées à la biologie de notre planète.

La boue et le roseau 2011 18'

De Claude Dehaye (CNRS Images)

Certains végétaux ont la capacité de dépolluer les terres souillées et les eaux usées. Alain Manceau, biominéralogiste au CNRS, nous explique ce qu'est la phytorestauration et parle de sa collaboration avec la société Phytorestore.

Dans une démarche de renouvellement des ressources naturelles, la phytorestauration (ou phytoremédiation) consiste à utiliser les végétaux pour l'élimination des polluants, comme les métaux lourds, tout en prenant en compte la valeur sociale, économique et paysagère des sites traités. Thierry Jacquet, président et fondateur de la société Phytorestore et des collaborateurs évoquent les activités de la Bioferme située à Brosse-Montceaux en Seine et Marne, basées à 80% sur la dépollution des boues industrielles. Le procédé de "Jardins filtrants" développés avec les chercheurs du CNRS à ISTERre (Institut des Sciences de la Terre), permet, selon les conditions du milieu, de fixer à l'interface sol-racine (ou rhizosphère) les métaux lourds indésirables, ou bien de les éliminer dans la phase liquide, produisant ainsi, un compost réutilisable.

Les atouts de ce procédé sont majeurs : 10 à 100 fois moins cher que les techniques physico-chimiques ou mécaniques, une qualité biologique des ressources préservée, l'absence de produits nocifs et de pollution visuelle ou d'odeur.

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 » 2016 4'

Bande Annonce (aqua-film.blogspot.com)

Perrine et Guillaume Broust, réalisateurs du film, les chants de l'eau, disponible en 2017

14H30 : **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' 2016

Réalisation : Jean-Philippe Camborde, Pascal Moret

Quel point commun entre termites, toucan, nautilé et ours polaire ? La bouilloire, bien sûr !...

Enfin, celle que le bio-ingénieur Michka Melo et le designer Guillian Graves de l'agence Enzyme & Co ont conçue : écologique car économe en eau et électricité, bioinspirée... et belle !

Commètre un imper 2'

Réalisation : Jean-Philippe Camborde, Pascal Moret

En physique, la mise au point de nouvelles surfaces imperméables explore deux chemins différents : l'imitation des surfaces naturellement hydrophobes comme les feuilles de lotus, et la caléfaction, c'est-à-dire la lévitation des gouttes d'eau sur des supports portés à haute température (400 °C). Comme l'explique cette vidéo proposée par Universcience.tv, il est aussi possible de marier les deux approches, ce qui permet d'obtenir une caléfaction à des températures beaucoup moins élevées.

Le lotus et le fakir 4' 2016

Réalisation : Pascal Moret, Jean-Philippe Camborde

Reproduire les principes superhydrophobes de la feuille de lotus pour réaliser des matériaux autonettoyants et des systèmes de dégivrage non polluants pour les bâtiments, les voitures, les avions ou les trains

Une colle bio inspirée 5'2016

Réalisation : Jean-Philippe Camborde, Pascal Moret

Afin de réaliser des opérations chirurgicales moins invasives, mettre au point une colle médicale, qui agit en milieu humide, en s'inspirant des propriétés hydrophobes d'animaux comme le ver marin.

Le verre des diatomées 5' 2016

Réalisation : Jean-Philippe Camborde, Pascal Moret

Depuis plus de 200 millions d'années, des algues unicellulaires, les diatomées, jouent un rôle fondamental dans la photosynthèse en fixant 25% du CO₂ de la planète et en générant un quart de son oxygène. Ces algues se protègent d'une coque en verre d'une immense variété de formes et de couleurs qu'elles fabriquent à température ambiante avec la silice dissoute dans l'eau. Un procédé révolutionnaire que les chimistes du Collège de France ont entrepris d'imiter. Jacques Livage nous détaille les applications concrètes qui peuvent en découler. Par exemple, la semelle de votre fer à repasser glisse facilement sur le linge grâce à des nanobilles de verre !

Des vaisseaux marins 5'

Réalisation : Jean-Philippe Camborde, Pascal Moret

Dans la recherche sur les maladies cardiovasculaires, le physico-chimiste Cédric Chauvierre (Inserm) s'inspire de la longue molécule de polysaccharide qui donne à l'algue marine toute sa souplesse et sa solidité pour remplacer des artères défectueuses. Ces vaisseaux artificiels doivent résister à des variations de pression importantes et être biocompatibles. Plusieurs essais sur un modèle animal s'avèrent concluants. Les cellules du rat recolonisent même ce matériau poreux qu'elles finissent par remplacer par un véritable vaisseau sanguin.

Comme un poisson dans l'eau 4'

Réaliser des hydroliennes qui fonctionnent par ondulation comme les poissons, afin de produire de l'énergie dans n'importe quel milieu aquatique, océans ou fleuves, même avec de faibles courants.

15H15

L'eau de Goalmari, Amirul Arham, 2009, 26 min

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

Au Bangladesh, l'eau est contaminée par l'arsenic, un danger majeur pour la population très pauvre de ce pays. Mohammed Yunus, prix Nobel de la paix en 2006, a créé le « social Business » pour lutter contre ces problèmes liés à la pauvreté. Grameen s'est associé à « Veolia Eau » pour amener son expertise afin d'apporter l'eau potable à Goalmari. Mais, comment cette action va être financée et à quel coût ?

15H45 Planète Glace (Universcience, Mona Lisa Production, CNRS, IRD)

Himalaya des glaces éternelles 50' 2014

Réalisation : Yanick Rose

Les glaciers du toit du monde représentent la plus vaste couverture glaciaire de la planète après les calottes polaires. Ici, plus d'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. Pour les scientifiques, il y a urgence à prévoir l'évolution de ces glaciers. Un enjeu primordial pour des populations toujours plus nombreuses qui en dépendent !

Alpes, des glaciers sous surveillance 50'2014

Réalisation : Thierry Berro

Situés au pied du Mont-Blanc, les glaciers des Alpes comptent parmi les plus sensibles de la planète au réchauffement climatique. En quelques décennies, ils ont déjà reculé et, à moins de 3 500 mètres d'altitude, la disparition de certains glaciers est imminente. Les scientifiques scrutent leurs mouvements qui pourraient avoir des répercussions importantes sur leur stabilité... Fréquentés par des milliers de randonneurs et d'alpinistes, souvent proches des villages, ils sont sous haute surveillance.

Groenland, le voyage sous la glace 52'2014

Réalisation : Thierry Berrod, Vincent Amouroux, Pierre-François Gaudry, Yanick Rose

Le Groenland redeviendrait-il le pays vert découvert par les Vikings islandais à la fin du 10ème siècle ? Un inlandsis, glacier de 1 710 000 km² de superficie et d'une épaisseur atteignant près de trois kilomètres de glace au centre, est entraîné par son propre poids vers la mer. Ce phénomène connaît une accélération due au réchauffement climatique et risque de provoquer une montée importante du niveau des océans. Les scientifiques observent de près le phénomène dans ce documentaire de la série *Planète Glace*.

Vendredi 21

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 ?

Vide, cet objet transparent non identifié ne pèse que quelques grammes, mais plein, il pèse des milliards d'euros. La bouteille d'eau a envahi la planète. Qui aurait pu imaginer, il y a 30 ans, qu'elle allait devenir indispensable à notre vie quotidienne ?

Thermale, minérale, naturelle, de source, pétillante, embouteillée, étiquetée, exportée, l'eau vaut de l'or. Aux Etats-Unis comme en Iran, elle coûte plus cher que le pétrole. Pourtant, aux quatre coins de la planète bleue, l'eau minérale gagne du terrain. 50% de croissance mondiale depuis 1999. On en boit 200 milliards de litres chaque année. L'enjeu est de taille pour les 4 multinationales en lice.

Comment naît-elle ? Comment est-elle prélevée, embouteillée ? Simples produits marketing, ou eaux minérales à l'histoire ancrée dans un terroir, au goût affirmé et jalousement préservé ?

Des nappes phréatiques jusqu'aux nuages, voyage autour du monde à la rencontre d'un liquide qui est très loin d'être transparent, incolore, inodore et sans saveur !

Artline films

15H30

Le lotus, de la spiritualité à l'hypertechnologie 54'

(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)

Ça fait en effet un peu plus d'un siècle que Paris n'a pas été sous les eaux. En janvier 1910, la capitale voit la Seine atteindre 8,62 mètres. Emmanuelle Toulet, commissaire d'une exposition réalisée en 2010 avec des collections de la Bibliothèque historique de la Ville de Paris, raconte qu'à l'époque : « *Il y a eu une paralysie totale de la ville. La solidarité a été très forte, suscitée notamment par les images qui étaient diffusées par la presse, les cartes postales et les films d'actualité dans les cinémas.* »

Face aux inondations, des maisons amphibies 10'

(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 (Doc en Stock)

On a retrouvé la mémoire de l'eau 52'

de Christian Manil et Laurent Lichtenstein

Suivi d'un **débat avec Jacques de Gerlache, éco-toxicologue, enseignant-chercheur**

Un documentaire diffusé en juillet 2014 par France 5 révèle les dernières découvertes - « révolutionnaires » selon ses propres termes - du Pr Luc Montagnier, colauréat du prix Nobel de médecine 2008 pour la découverte du virus du Sida. S'appuyant sur les travaux très controversés de Jacques Benveniste sur la mémoire de l'eau, Luc Montagnier revendique d'être capable de téléporter de l'ADN par email. Réalité ou chimère ?

L'eau peut-elle enregistrer des ondes électromagnétiques et en garder la mémoire ?

L'expérience que Christian Manil et Laurent Lichtenstein nous font suivre pas à pas dans leur film *On a retrouvé la mémoire de l'eau* remet en cause, par ses résultats étonnants, plusieurs théories scientifiques. Si ceux-ci étaient confirmés, c'est à un véritable changement de paradigme que la biologie serait confrontée. Le vivant ne serait plus seulement régi par des réactions chimiques, mais aussi par des signaux électromagnétiques porteurs d'information. Est-ce pour cela qu'elle n'a pas encore été publiée dans une revue scientifique ? Ou du moins pas ses derniers développements ? Car le Pr. Montagnier a bien déjà publié trois articles relatifs à ses expériences, mais dans aucun d'eux ne figure l'aspect le plus spectaculaire de l'expérience du film : la régénération d'ADN à partir d'eau pure mystérieusement « informée » par des signaux électromagnétiques numérisés et transmis par email à un laboratoire italien. Expérience que le professeur qualifie de « transduction ».

Samedi 22

10H : Films-Débat

Acidification et aquaculture

animé par Jérôme Hussonot (hydrobiologiste)

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

Aquaculture multitrophique Intégrée 2' (Bellona)

Pour une aquaculture durable et diversifiée

(Futuris EuroNews) 5'

Bleu océan 3' (Ocean & Climate Platform)

L'acidification des océans 4'

de Victor Rault

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 ? »

Avec 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)

De serge Bigot

Conséquence de l'explosion démographique, la pénurie d'eau douce sera un des problèmes majeurs dans le monde pour les décennies à venir. Parmi les solutions envisagées, le dessalement de l'eau de mer connaît un nouvel essor. Le procédé par distillation est longtemps resté le seul utilisé pour les installations de grande capacité. Malgré une amélioration des rendements, il reste réservé à des pays riches et disposant de réserves d'énergie. Les recherches sur les membranes semi-perméables ont permis la mise au point d'une nouvelle technique : la séparation par osmose inverse.

Les chercheurs du Laboratoire de Chimie et Microbiologie de l'Eau (CNRS-Université de Poitiers) présentent les principes de l'osmose et le procédé d'osmose inverse. Ce dernier permet de séparer les ions en solutions des molécules d'eau. L'application de ce procédé à la réalisation de cartouches constituées de membranes semi-perméables est décrite et illustrée. En parallèle est évoquée l'histoire de l'île de Sein et sa lutte pour l'eau douce. Un technicien de l'île explique le fonctionnement de l'osmoseur installée récemment.

Seul inconvénient du procédé, les membranes se colmatent progressivement. Les chercheurs du LCME présentent les études actuelles qui visent à déterminer l'origine de ce colmatage et les moyens pour le diminuer. Les solutions proposées permettront de prolonger la durée de vie des cartouches et de réduire encore le coût de cette technique.

Producteur : CNRS Images

15H

Tara Océans le pacte sacré 52'

(MC4 /Tara /CNRS)

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

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

"L'argent doit être une résultante, pas une finalité en soi". Philippe Ouaki Giorno a inventé une technologie révolutionnaire : des granulés capables de nourrir des plantes sans avoir besoin de les arroser. Depuis 20 ans, il partage son invention avec des pays où la terre est particulièrement pauvre et refuse de céder à des groupes industriels à la seule logique de profit.