

RAPPORT D'ACTIVITE 2017



- *Actions de médiation*
- *Créations d'outils culturels*
- *Accompagnements de projets et d'actions*



Espace des sciences / Maison de la Mer



6 bis rue François Toullec
56100 Lorient
Tél : 02 97 84 87 37

www.maisondelamer.org

SOMMAIRE

EDITO.....	page 05
------------	---------

L'ANNÉE 2017 EN CHIFFRES	page 08
--------------------------------	---------

LES ACTIONS DE MÉDIATION page 09

Les circuits portuaires.....	page 10
Les classes d'études portuaires	page 14
Les lundis de la mer.....	page 18
La fête de la science.....	page 22

LES CRÉATIONS D'OUTILS CULTURELS page 29

L'application numérique « Gestion des pêches ».....	page 30
Le dossier maritime dans le magazine régional Sciences ouest.....	page 32
Les dossiers maritimes numériques	page 33
La conception d'un outil pédagogique : le poisson dans l'alimentation.....	page 34
Le guide des activités économiques et des loisirs maritimes du Pays de Lorient.....	page 35

LES ACCOMPAGNEMENTS DE PROJETS ET D'ACTIONS page 37

Lorient Port Center	page 38
Le nouveau temps de loisirs.....	page 39
Le programme S-eau-S littoral	page 40
Le salon de l'agriculture.....	page 41
Le festival international de films « Pêcheurs du monde »	page 42
Keroman port en fête	page 43
Le festival interceltique de Lorient	page 44
▪ L'interceltique de la Mer	
▪ Les ports de Lorient	
Les actions communes avec l'Espace des sciences de Rennes	page 46
Les dispositifs pédagogiques du Conseil départemental du Morbihan	page 50

LES RESSOURCES page 53

La diffusion des outils culturels.....	page 54
La communication.....	page 55
Le conseil d'administration	page 56
Le conseil scientifique.....	page 57
L'équipe	page 57
Les partenaires	page 58
Les comptes annuels.....	page 61

EDITO



2017 correspond à la 30^{ème} année de l'association qui a été célébrée le 9 février 2018 dans la salle du conseil communautaire de la maison de l'agglomération. Ce fut l'occasion de rassembler quelques 120 adhérents, partenaires, élus pour retracer les grandes étapes et les événements marquants de la vie de l'association et envisager l'avenir.

L'histoire

Née de la volonté des élus locaux de traduire dans les faits l'importance des activités maritimes et portuaires de la Ville de Lorient, l'association pour le développement de la Maison de la Mer est déclarée au Journal Officiel le 12 août 1987.

Les activités prennent appui sur le musée de la mer, implanté sur le quai de Rohan dans l'avant-port de Lorient, dans lequel est déclinée l'activité des cinq ports du point de vue de l'histoire, de l'économie, des techniques et des hommes *Lorient Ville aux 5 ports*. Au cœur du musée, un espace permet de présenter des expositions temporaires conçues en interne pour donner à comprendre l'évolution des activités maritimes et portuaires lorientaises telles que *Keroman, femmes au travail – Poissons des abysses, un avenir pour la pêche ? - Vies autour du crabe...*

L'autre point d'appui est "l'antenne pédagogique" abritant, dans l'école de Merville, un centre de documentation maritime principalement à destination des enseignants et où sont créées les "classes d'études portuaires". Elles sont habilitées par l'inspection académique du Morbihan et le rectorat d'académie dès 1990. Le but est de développer la culture scientifique et technique maritime dans l'éducation et la formation.

Après deux ans de fonctionnement, l'association est labellisée "Centre de culture scientifique, technique et industrielle" par le ministère de la Culture et le ministère de la Recherche en 1989. A cette même époque, sont créées les "soirées bleues", prémices du festival international de films "Pêcheurs du monde" où sont présentés et débattus de nombreux films et documentaires sur la pêche et les métiers de la mer. Sont également organisés chaque année de 1988 à 1990, les colloques "électronique et pêches maritimes" auxquels participent des entrepreneurs, des chercheurs, des professionnels de la pêche. Ces rendez-vous rencontrent un vif succès avant que la crise de la pêche en 1993 ne renvoie chacun à l'exigence de son métier.

Puis à partir de 1994, des initiatives éducatives, éditoriales et événementielles sont mises en place par le CCSTI/Maison de la Mer et ses partenaires : des bulletins valorisant les études et recherches scientifiques marines et maritimes, des dossiers pédagogiques relatifs au fonctionnement du port de pêche, à l'aménagement de la rade..., sont publiés chaque année. Des cycles de conférences et des colloques sont régulièrement proposés au public pour informer, soutenir la réflexion et favoriser les débats essentiellement sur l'actualité des pêches maritimes. Plusieurs médias tels que des films documentaires et des cédéroms sont également produits.

Un grand projet se dessine également à cette époque, celui de transformer le navire de recherche océanographique *Thalassa* de l'Ifremer en un navire de découverte de l'océanologie montrant les évolutions de l'exploration du milieu marin en lien avec l'activité halieutique. C'était aussi le navire emblématique de la recherche halieutique française que Lorient ne pouvait pas à l'époque, se résoudre à voir disparaître.

Ainsi aménagé (800 m² d'espaces de vie et de travail à bord, d'expositions et de modules interactifs), le navire a été ouvert au public du 1^{er} août 1999 au 30 novembre 2011 et a accueilli environ 250 000 visiteurs.

Durant cette même période, au début des années 2000, est constitué au sein de l'association, un comité d'experts de la construction navale. L'objectif est double : répondre à une demande du public individuel et familial, en proposant, à l'instar des "classes d'études portuaires", des circuits

portuaires, et promouvoir la filière de la construction, réparation et ingénierie navales, secteur industriel clé de la région intégrant la conception et la recherche comme le secteur des pêches maritimes.

De 2000 à 2010, l'association coordonne un village des sciences chaque année à Lorient et la fête de la science dans le département du Morbihan. Elle développe des ateliers d'éveil scientifique dans le cadre du projet éducatif local de la Ville de Lorient, conçoit trois malles pédagogiques sur la biologie du poisson, la pêche, les énergies marines renouvelables ainsi que trois expositions itinérantes (construction navale et pêche). De nombreux ouvrages sur ces mêmes thèmes sont aussi publiés. Elle propose des ateliers et conférences en milieu carcéral. En 2008, l'association franchit une nouvelle étape en obtenant le label *Science et culture, Innovation*, attribué pour quatre ans par le comité national de labellisation réunissant des représentants du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et de l'association nationale des musées et centres de culture scientifique, technique et industrielle. Ce nouveau label national, garantit le niveau de qualité des offres et la lisibilité des actions des Centres de culture scientifique et technique dans leur territoire.

A partir de 2010, l'association crée de nouvelles formes de relations avec les publics et partenaires en utilisant les outils numériques : les « bulletins » laissent la place aux dossiers maritimes en ligne, les mardis de la Thalassa puis les lundis de la mer sont captés en vidéo et peuvent être visualisés sur la chaîne Youtube de la Maison de la Mer, multipliant ainsi l'auditoire par 7. Des applications numériques (Océanimo, Gestion des pêches) sont utilisées dans les classes d'études portuaires et d'autres à vocation culturelle (Explo'r@de) sont téléchargeables gratuitement par tous.

En 2014, pour formaliser toutes les actions menées avec l'Espace des sciences de Rennes depuis presque 30 ans (fête de la science, fête de la Bretagne, expositions et conférences communes...), la Maison de la Mer devient centre associé de l'Espace des sciences de Rennes et fait évoluer son appellation en Espace des sciences/Maison de la Mer.

C'est aussi l'année durant laquelle, au mois de mars, l'association déménage une nouvelle fois et regroupe l'ensemble de ses services dans les locaux situés au 6 bis rue François Toullec à proximité de la station Ifremer.

Depuis 2015, l'Espace des sciences/Maison de la Mer participe à la mise en œuvre du projet de Lorient Port Center sur son territoire.

Il me restera deux regrets :

Celui de n'avoir pas pu honorer le dernier volet du contrat de Plan Etat/Région dans lequel était inscrit la Maison de la Mer : la création d'un Centre des pêches maritimes alors que le local avait été acquis à Keroman. Celui de n'avoir pas pu empêcher le départ du navire *Thalassa* destiné au déchirage.

L'avenir

Ainsi, notre association contribue-t-elle, depuis trois décennies, à la diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle maritime avec la collaboration d'un grand nombre de professionnels de la mer, de chercheurs, d'ingénieurs, de techniciens, d'acteurs éducatifs et culturels, et avec le soutien des collectivités locales, territoriales et celui de l'Etat.

Toutes ces années consacrées à promouvoir les activités maritimes, les savoirs scientifiques et techniques, les hommes et les femmes de la mer ont été ponctuées de réelles réussites et aussi d'échecs... Ce qui compte c'est que 30 ans après elle soit toujours vivante et bien vivante... pour envisager sereinement l'avenir en développement, en financement, en innovation culturelle pour répondre aux attentes des citoyens, explorer avec eux le champ des possibles pour connaître, comprendre et agir car la culture scientifique, technique et industrielle et la mer sont des enjeux primordiaux de notre société.

Guy Danic, Président de l'Espace des sciences/Maison de la Mer



Guy Danic, Président de l'Espace des sciences/Maison de la Mer, Norbert Métairie, Président de Lorient Agglomération et Dominique Petit, directrice de l'association



Mes cher.e.s, ami.e.s,

Je ne pouvais être aujourd'hui parmi vous mais je tenais à vous dire par ces quelques mots la joie que j'éprouve à l'idée que la Maison de la Mer fête aujourd'hui ses trente ans.

Trente ans déjà ! Quelle route parcourue durant ces trois décennies et combien de souvenirs dans leur sillage ! En créant cette maison, que voulions-nous donc il y a trente ans ? Tout simplement bâtir un lieu qui matérialise une réalité sensible à tous les Lorientais, celle de notre inscription maritime, un lieu où la communauté des gens de mer, au sens le plus large du terme, puisse non seulement se rassembler mais se faire connaître et susciter de nouvelles vocations. C'est une évidence aujourd'hui, mais encore fallait-il y penser et surtout le vouloir.

La Maison de la Mer est depuis sa création un lieu de rassemblement et de synergie entre les différents mondes dont le milieu maritime est composé : monde de la culture, monde des sciences et des techniques, monde de l'industrie et de l'artisanat. C'était répondre non seulement à un enjeu patrimonial mais aussi à un enjeu de diffusion et d'éducation, pour préparer l'avenir de notre territoire. Cette exigence nous accompagne depuis trente ans. Elle est toujours devant nous. Je la retrouve d'ailleurs aujourd'hui dans mes fonctions de ministre de l'Europe et des Affaires étrangères parce que la mer est un enjeu de puissance et de souveraineté, tant l'Histoire nous a démontré qu'il n'est pas de grandeur française sans puissance maritime. La mer est aussi une source de richesses et de développement, dont nous n'avons pas encore exploré toutes les potentialités.

La mondialisation, parce qu'elle passe nécessairement par les océans, est aussi une maritimisation. Une partie de notre avenir se trouve en mer, dans le développement d'une économie maritime forte, diversifiée et innovante. Il nous faut donc maintenir et développer les emplois maritimes ; former aux métiers de la mer ; conforter les activités existantes, tout en favorisant l'innovation ; inscrire, enfin, l'ensemble de ces activités dans une dynamique de développement durable. C'est ainsi que nous poursuivrons l'aventure de la France au large et je sais que Lorient y contribue, en première ligne pour relever ce beau défi.

Mes cher.e.s ami.e.s,

Si je ne suis pas physiquement présent, je le suis par la pensée, soyez-en certains. Heureux anniversaire à la Maison de la Mer ! Trente ans, voilà un âge où la maturité et l'expérience vont de pair avec l'énergie de la jeunesse. Je vous souhaite à tous bon vent et bonne mer pour l'ensemble de vos projets !

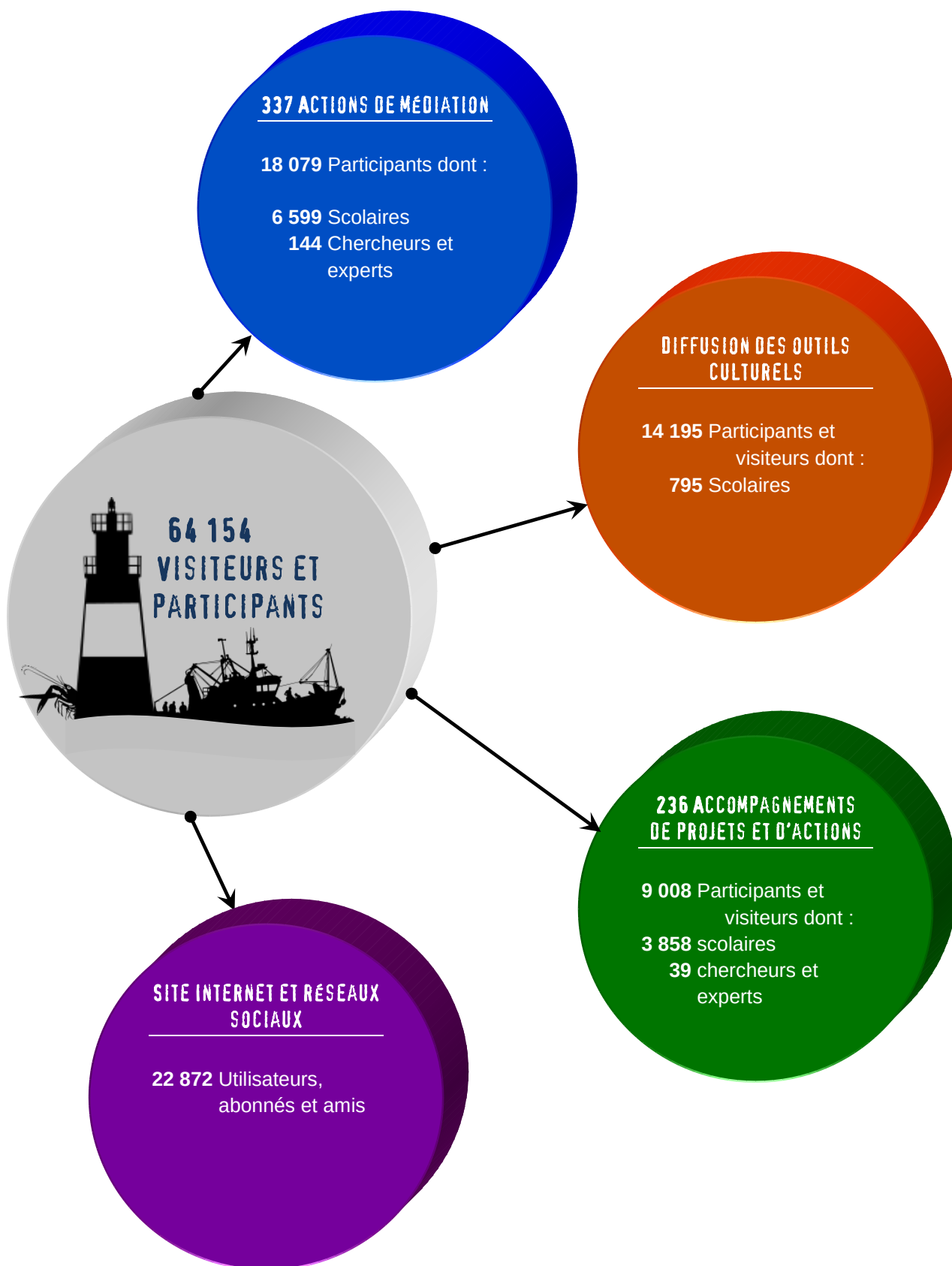
Paris, le 9 février 2018

Jean-Yves LE DRIAN

Ministre de l'Europe et des Affaires étrangères

Ancien maire de Lorient

L'ANNÉE 2017 EN CHIFFRES



LES ACTIONS DE MÉDIATION



- Les circuits portuaires
- Les classes d'études portuaires
- Les lundis de la mer
- La fête de la science



CIRCUITS PORTUAIRES

Responsable de l'action : Carole Boussion, médiatrice scientifique.



Objectifs de développement 2017

Faire découvrir les savoir-faire et connaissances maritimes développés sur le territoire, notamment dans les secteurs des pêches maritimes et de l'industrie navale.

Valoriser les innovations et mettre en avant les connexions entre la recherche et les applications dans les entreprises.

Créer les « circuits de l'innovation » en coopérant avec des laboratoires de l'Université Bretagne Sud, des organismes de recherche et des entreprises des secteurs maritimes et portuaires.

Expérimenter des démarches participatives (qui pourront être numériques), valorisant les compétences et les innovations du territoire.

Traduire en anglais les circuits portuaires liés à la pêche et formation de l'animatrice.

Réalisations

1. Des visites de sites et des rencontres de professionnels

- En 2017, **6 CIRCUITS** étaient proposés :
- La marée du jour, le port de pêche de Keroman
 - Secrets de navires, l'aire de construction et réparation navales de Keroman
 - La rade aux 3000 navires
 - Navires et chantiers
 - Objectif pêche durable, la station Ifremer de Lorient
 - Du poisson à la molécule, le centre technique IDMer

*Pour le circuit « La marée du jour », un travail de formation de l'animatrice et de **traduction en anglais** a été effectué en 2017 et permettra de le proposer aux publics étrangers en 2018.

- Un premier « **Circuit de l'innovation** » a aussi été organisé sous la forme d'une journée thématique « Innovation et métiers » au Centre d'Information et d'Orientation de Lorient (CIO).

2. Les tarifs

La participation financière en 2017 était la suivante :

Individuels

5.90 € plein tarif

2.95 € tarif réduit (étudiants, demandeurs d'emploi, moins de 18 ans)

Gratuit pour les moins de 4 ans

Les suppléments reversés aux partenaires :

+ 1.45 € pour la rade aux 3000 navires

+ 4.80 € pour la dégustation

+ 2 € pour les rencontres de pêcheurs

Groupes

5.50 € par personne

55 € si moins de 10 participants

+ 12 € d'adhésion

Croisières avec Escal'Ouest

Forfait de 100 € pour une sortie

Les immersions dans les sites portuaires



Rencontre de pêcheurs avec le CDPMEM56 et visite de l'aire de carénage en partenariat avec la SEM Lorient Keroman.



Les découvertes de centres de recherche



Visites et rencontres des professionnels de l'Ifremer et d'IDMer.

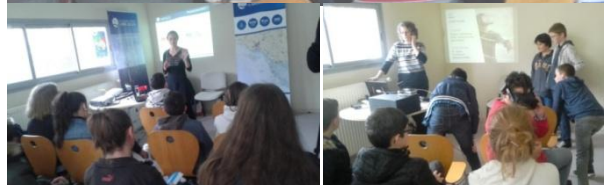


Les visites d'entreprises



Visites de l'atelier de marée « Le chalut des 2 ports » ou du chantier Bernard et dégustations à l'aveugle de produits Ty Pesked (APAK).

La journée « Innovation et métiers »



Rencontres de professionnels de l'innovation avec EOLFI, la Technopole de Lorient et Ship ST.



Ateliers de mise en situation d'innovation et expérimentations avec Tournevol et Ship ST.

3. Les moyens

Une communication multi-partenaire et multi-supports :

- 17 000 dépliant et 300 affiches
- le site Internet et les réseaux sociaux de la Maison de la Mer
- les supports numériques ou papier de Lorient Bretagne Sud Tourisme, des comités départemental et régional du tourisme, Ouest-France, le Télégramme, Lorient Agglomération, la Ville de Lorient, Sorties de secours, Echoscience, les acteurs de la visite d'entreprise, etc. les diffusions radios et télé locales
- les visites pour les hébergeurs du territoire
- les supports de la Fête de la science pour la journée « Innovation et métiers »



Des partenariats

29 PARTENAIRES (hors communication) ont été sollicités lors des circuits portuaires : 12 dans le secteur des produits de la mer, 11 dans la construction navale – Voir page 58

4. Indicateurs de l'action

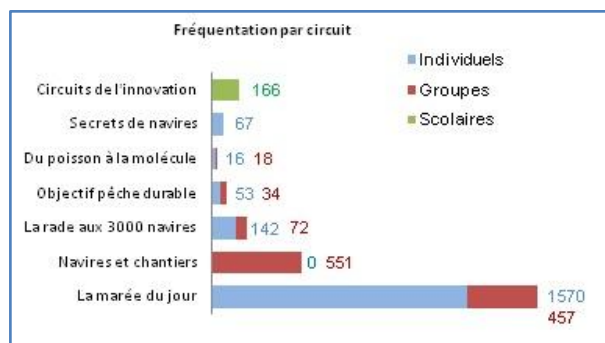
Niveau de fréquentation

- 753 individuels pendant les vacances scolaires (77 interventions)
- 499 adultes en groupes (19 interventions)
- 166 jeunes lors de la journée « Innovation et métiers »

Soit **1 418 PERSONNES** accueillies en Circuits portuaires pour **97 INTERVENTIONS.**

La fréquentation globale des individuels pendant les vacances a baissé par rapport à l'année 2016. Cela pour plusieurs raisons probables :

- le nombre de circuits a été légèrement réduit de manière à expérimenter les propositions sur des sujets plus pointus liés à l'innovation.
- la fréquentation touristique du territoire a baissé de 4% (météo, dates des vacances, attentas, brexit).
- de nombreux lorientais ont déjà suivis les circuits et sollicitent de nouvelles offres pédagogiques.
- les médias mettent parfois moins en avant les circuits les plus connus.
-



La découverte du port de pêche est le circuit le plus programmé et le plus plébiscité. Avec les visites des centres Ifremer et IDMer, 72% des publics sont donc sensibilisés aux enjeux des produits de la mer. 28% des publics sont attirés par le secteur de la construction navale et des activités portuaires en général.

Diversité des publics

Individuels et familles

L'étude des participants aux circuits portuaires révèle un public extrêmement familial pendant les vacances scolaires (68%). Toutes les tranches d'âges, notamment les jeunes, sont concernées : 36,8% des publics ont moins de 25 ans et 21% sont des seniors.

Ce sont autant des hommes que des femmes, de milieux sociaux divers : étudiants, ouvriers, personnes sans emplois, cadres, etc.

Les publics sont français et étrangers (2,3%), en excursion ou en séjour sur le territoire. Ce sont aussi des résidents à l'échelle de la ville (9% des publics), de l'agglomération (29%), du département du Morbihan (34%*) et de la région Bretagne (40%).

*29 communes morbihannaises sont citées dans l'échantillon : 14 urbaines et 15 rurales.

59% des visiteurs résident à plus de 30 minutes du littoral. Les rapports au maritime sont donc très divers. Quelques-uns n'ont aucun rapport initial (0,4%), mais une grande part du public est liée à la mer par l'usage du littoral pour la plage/les balades (89%), la consommation de produits (87%), la pratique de sports nautiques (28%) ou de la pêche loisir (20%). Certains ont même déjà une profession/formation maritime (3,3%).

Groupes

L'étude des publics en groupes révèle un public très varié du Morbihan (54%) ou de diverses régions françaises : nouveaux habitants, seniors, réfugiés, handicapés, jeunes défavorisés, artistes, professionnels (économistes, hébergeurs, ingénieurs agricoles, personnels de la santé, etc). 8 groupes ont été accueillis dans le contexte d'un projet social, 6 dans le cadre d'un projet professionnel, et 5 pour du tourisme de découverte économique.

Circuits de l'innovation

Lors de la journée « Innovation et métiers », les inscrits étaient des collégiens de 5^{ème}, 4^{ème} et 3^{ème} provenant d'établissements de Plouay (56) et de Quimperlé (29).

Bilan

Faire découvrir les savoir-faire et connaissances maritimes développés sur le territoire

En rencontrant les professionnels, il a été donné aux publics les moyens de comprendre les sciences, les évolutions et les enjeux des projets de constructions navales, de matériaux innovants et d'énergies marines renouvelables du territoire.

Valoriser les innovations notamment grâce aux « circuits de l'innovation »

De nouveaux partenaires, acteurs de l'innovation maritime ont échangé avec des publics, présenté leurs projets et démontré les synergies entre la recherche et les activités portuaires ou littorales, notamment lors des circuits à l'Ifremer, IDMer et lors de la journée inédite « Innovation et métiers ».

Les travaux menés avec et par l'Université Bretagne Sud ont été diffusés pendant les visites de sites de construction et réparation navales, et par les interventions des chercheurs et ingénieurs des entreprises SEAir, Seabird et de la technopole. Ces travaux seraient cependant à

valoriser de manière plus directe dans le développement des Circuits de l'innovation.

Traduire en anglais les circuits portuaires liés à la pêche

La médiatrice ayant suivi une formation en anglais, le circuit « La marée du jour » sera ouvert aux étrangers anglophones en 2018, notamment dans le cadre des circuits groupes.

Expérimenter des démarches participatives valorisant les compétences et innovations du territoire

Lors de la journée au centre d'information et d'orientation, des jeunes ont eux-mêmes pu proposer des innovations et les soumettre aux regards de professionnels. Cette expérimentation pourra être développée en 2018 pour que les travaux et réflexions des publics soient plus concrètement au service des avancées scientifiques et projets de territoire.

Perspectives 2018

- Fédérer de nouveaux acteurs du territoire et renforcer les partenariats existants (avec l'UBS notamment).
- Poursuivre le développement de circuits de l'innovation inédits.
- Poursuivre la démarche d'immersion et de mise en contact avec les professionnels, potentiellement avec l'aide des outils numériques.
- Permettre au public d'être concrètement associé au développement des activités maritimes et à l'innovation.
- Accueillir davantage de publics, notamment en groupes constitués.
- Evaluer plus finement et augmenter l'impact concret des circuits sur les perceptions des activités maritimes ou les pratiques des publics.



LES CLASSES D'ÉTUDES PORTUAIRES

Responsable de l'action : Mallory Bodevin, médiateur scientifique



Créées en 1990, les **classes d'études portuaires** sont des classes culturelles conçues par la Maison de la Mer et reconnues par la Direction départementale des Services de l'Éducation nationale du Morbihan. Dans une **démarche**

d'investigation, elles proposent à tous les publics scolaires (de la maternelle aux formations post-bac) de découvrir et comprendre l'évolution des activités maritimes et portuaires du Pays de Lorient ainsi que leurs enjeux.

Objectifs 2017

Mettre en œuvre les Enseignements Pratiques Interdisciplinaires dans le cadre de la réforme des collèges pour le cycle 4 (5^{ème}, 4^{ème} et 3^{ème}).

Elaborer une application pédagogique sur le « Rendement Maximal Durable ».

Concevoir de nouvelles propositions pédagogiques :

- Les métiers de la mer
- Le littoral urbain : entre espaces d'activités humaines et zones naturelles.

Concevoir un atelier de pratique scientifique associant des scolaires, des scientifiques et des professionnels des secteurs maritimes.

Réalisations

1. Les démarches et propositions pédagogiques

Le principe est d'associer une **phase** d'observation d'un site à une **phase d'approfondissement** autour de recherches, de manipulations, d'expériences ou de rencontres avec des professionnels ou des chercheurs.

La phase d'observation d'un site portuaire favorise le contact direct des élèves avec l'environnement et les acteurs dans leur milieu de travail. Elle permet de faire évoluer les représentations des élèves en développant leur sens de l'observation.

Associée à une phase d'approfondissement, elle participe à faire comprendre aux élèves comment les hommes vivent et aménagent leurs territoires.

Les médiateurs scientifiques de la Maison de la Mer construisent, avec les enseignants, des programmes s'inscrivant dans leur projet pédagogique autour de **3 AXES** possibles :

• **L'aménagement du littoral** : la rade de Lorient, un site naturel modifié par l'homme.

• **Les pêches maritimes** : le port de pêche de Lorient Keroman, le poisson de la mer à l'assiette.

• **L'industrie navale** : l'aire de réparation navale, de la construction à la navigation.

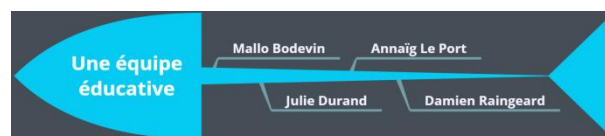
2. Les tarifs

Une participation financière est demandée aux classes au moment de l'inscription. Les tarifs sont différenciés selon le nombre d'élèves et la formule choisie :

- 4,20 € par élève et par animation
- 84 € de forfait pour un groupe de moins de 20 élèves par animation.

3. Les moyens

L'équipe éducative et le comité scientifique

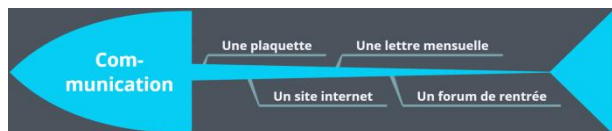


À l'équipe éducative s'ajoutent aussi Catherine Barquant, professeure conseiller relais mise à disposition par la Délégation Académique aux Arts et à la Culture du Morbihan, et les membres du comité scientifique Nathalie Bourgougnon (Professeure à l'Université Bretagne Sud et chercheuse au Laboratoire de Biotechnologie et Chimie Marines) et Jacques Dubost (ancien président de Bretagne Pôle Naval).

Les partenaires

Les médiateurs s'entourent d'un grand nombre d'acteurs, issus de la culture scientifique et technique comme du monde de l'économie maritime ou de l'Éducation Nationale - page 58.

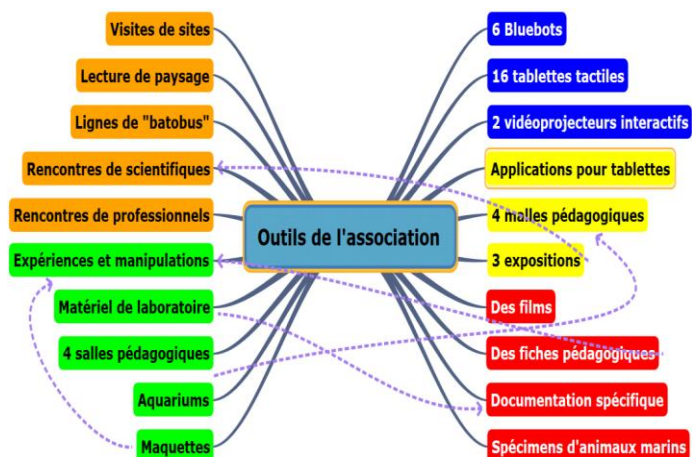
La communication



La plaquette de l'offre pédagogique a été distribuée à 1000 établissements bretons, en privilégiant les établissements ruraux. Le site internet permet de communiquer sur les actions de la Maison de la Mer et de valoriser les productions des élèves dans la rubrique « Réalisations ». Chaque mois, la lettre mensuelle, diffusée à 3000 destinataires, présente les actualités des Classes d'études portuaires, donnant ainsi des exemples de projets nourris par les actions de l'association.

Des outils multiples

Outre les **découvertes concrètes du territoire**, La Maison de la Mer dispose de multiples outils pour éduquer à la mer et au littoral. Dans les salles pédagogiques de l'association, les médiateurs et les élèves utilisent du **matériel de laboratoire** et des **supports pédagogiques spécifiques** pour comprendre et analyser métiers, secteurs, innovations,... Ils se servent d'**outils issus des dernières technologies** ainsi que des **supports pédagogiques créés par l'équipe éducative** de la Maison de la Mer pour appréhender au mieux les complexités de l'environnement maritime.



Les différentes formules de médiation

Plusieurs formules sont proposées aux classes :

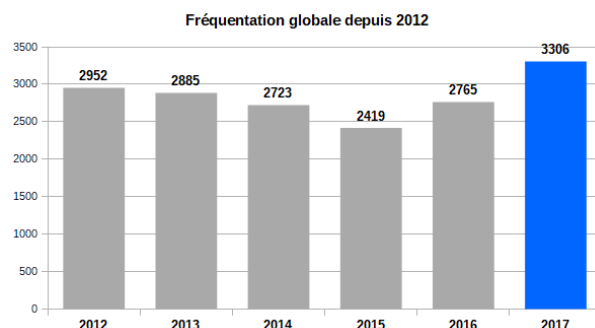
- les découvertes (une demi-journée sur site),
- les journées éducatives (une découverte de site + un atelier d'approfondissement en salle),
- les séjours éducatifs (plus d'une journée d'animation),
- les approfondissements seuls.

4. Les indicateurs

La Fréquentation

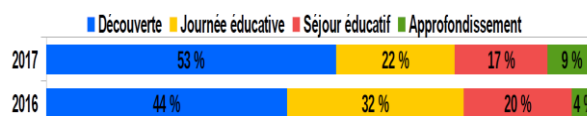
Durant l'année 2017, **148 GROUPES** ont été accueillis par les médiateurs de l'Espace des sciences/Maison de la Mer.

Cela représente **3 306 ÉCOLIERS, COLLÉGIENS, LYCÉENS, ÉTUDIANTS OU ADULTES** en formation et 367 accompagnateurs en **184 DEMI-JOURNÉES D'ANIMATION**.



Comme l'illustre le diagramme ci-dessus, la fréquentation des classes d'études portuaires est en hausse de 19 % par rapport à l'année 2016 et c'est aussi le plus haut taux d'accueil depuis 2008.

Répartition des groupes par formule de médiation



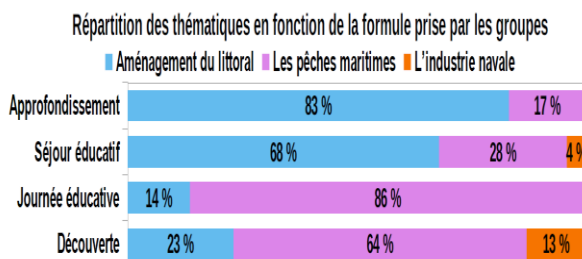
L'année 2017 marque une hausse des médiations de découverte et d'approfondissement alors que les journées et séjours éducatifs étaient

majoritaires en 2016. Cette tendance s'explique d'abord par l'augmentation du nombre de groupes accueillis (+10%), et par le nombre de nouveaux établissements. Ces derniers ont préféré commencer par des projets courts, pour découvrir les classes d'études portuaires.

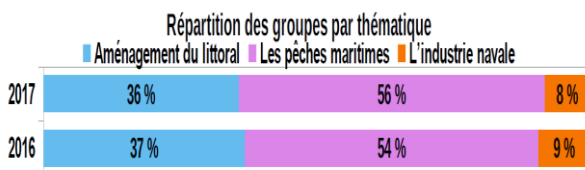
A noter également, les projets d'établissements : à titre d'exemple, une école primaire de Lorient a mené un projet d'établissement sur le thème de la mer : chaque classe, de la maternelle au CM2, a ainsi bénéficié de plusieurs demi-journées d'animation adaptées à son niveau et à son projet particulier. Ces projets parallèles permettent dans un second temps à chaque classe de communiquer sur leur projet et leurs découvertes au reste de l'école.

Les thématiques étudiées

Après analyse de la répartition des formules en fonctions des thématiques, il apparaît que les approfondissements concernent à la très grande majorité l'aménagement du littoral (plus de 80%). En l'occurrence, ces résultats sont presque exclusivement dus à l'atelier *Énergies marines renouvelables* porté en partie par le projet d'aménagement d'une ferme éolienne au large de Groix et par l'application des Enseignements Pratiques Interdisciplinaires.



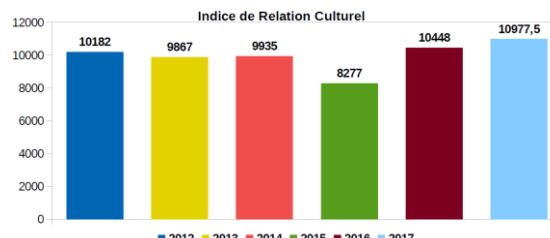
Comme l'illustre le schéma ci-dessous, les proportions restent stables par rapport à l'année 2016. Les pêches maritimes constituent plus de la moitié des médiations effectuées. L'aménagement du littoral correspond à un tiers de la demande. L'industrie navale reste la thématique la moins étudiée par les classes.



L'Indice de Relation Culturelle

L'indice de relation culturelle (IRC) permet de mesurer l'implication des participants aux actions proposées en durée.

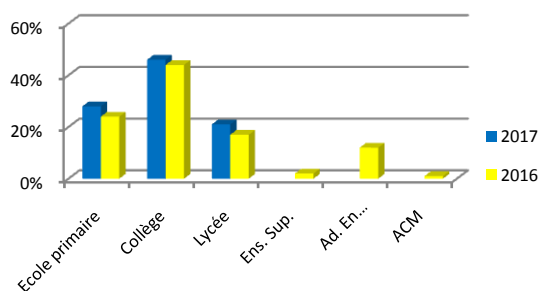
L'IRC a été calculé pour les six dernières années. Il est représenté dans le diagramme ci-dessous.



Si l'IRC 2017 est le plus haut de ces six dernières années, et reflète clairement la hausse de fréquentation globale. Mais alors que la fréquentation 2017 représente une augmentation de presque 20 % par rapport à 2016, il ne représente qu'une hausse de 5 % comparé à l'année précédente.

Ce résultat exprime donc une augmentation générale des participations courtes aux actions de médiation (une seule demi-journée).

Les publics



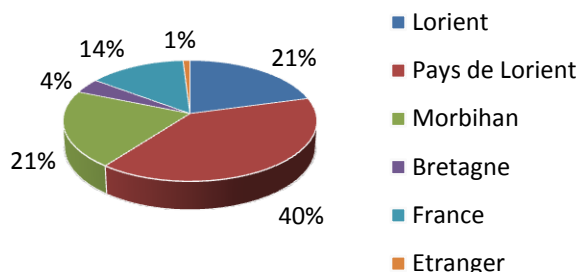
La part de collégiens accueillis reste, en 2017, la plus élevée puisqu'elle représente presque la moitié des groupes.

Les classes de l'enseignement du 1^{er} degré (élémentaires et maternelles) constituent le deuxième public en matière de participation avec presque un tiers de la fréquentation.

Les lycéens représentent un peu plus de 20 % de la fréquentation totale. Ce taux est l'un des plus hauts de ces dernières années. Si le nombre de lycées est restreint, l'ampleur des projets est conséquente.

Les étudiants, adultes en formation et jeunes issus de centres d'Accueils Collectifs de Mineurs (centres de loisirs...) représentent 5 % de la fréquentation.

La répartition géographique



Plus de la moitié des groupes viennent de Lorient et du Pays de Lorient.

En y ajoutant les Morbihannais, ce taux dépasse les 80 %.

Le public breton hors Morbihan représente une part minime de l'effectif total. Les groupes en provenance des autres régions françaises est principalement constitué de classes transplantées, qui viennent majoritairement de la région Ile de France.

Bilan

Améliorer la mise en œuvre des Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (EPI)

Suite à la réforme des collèges appliquée à la rentrée 2016, l'association a adapté ses formats d'animation pour répondre aux exigences des EPI.

7 projets ont ainsi été menés avec des thématiques assez larges : Risques et enjeux d'un espace productif, Lorient dans la mondialisation... Depuis la réforme scolaire mise en application en 2017, l'importance des EPI est restreinte et n'est plus obligatoire. Cela a néanmoins lancé une dynamique qui continue depuis la rentrée 2017.

Le projet de **conduire une formation sur les EPI dans le cadre du Plan Académique de Formation de l'Éducation nationale** ne s'est finalement pas concrétisé. Cela en raison de la difficulté de rencontrer les acteurs académiques concernés et le peu de moyens d'agir au niveau de l'association sur l'organisation de la date de la formation, de la communication, des inscriptions... De plus, les nouvelles réformes scolaires ne favorisant plus les EPI, une formation sur ce thème a perdu de son importance.

Élaborer une application pédagogique sur la gestion des pêches maritimes

L'application a été finalisée en début d'année 2018 et intégrée à l'atelier *Pour une pêche durable*. Elle permet d'expliquer la notion de rendement maximal durable et de la mettre en avant comme objectif de gestion d'un stock de poisson.

A destination des collégiens et lycéens, le jeu fait comprendre les effets des politiques de gestion des ressources halieutiques en proposant une mise en situation.

Conception de nouvelles propositions pédagogiques

Les métiers de la mer

L'atelier sur les métiers de la mer permet de formaliser les rencontres avec les professionnels de l'économie maritime, en y insérant la création de portraits multiformes (écrits, photos, dessins, outils...).

Secrets de navires

Afin d'améliorer la visibilité de la thématique « Industrie navale », l'atelier *Secrets de navires* a été revisité. Il comprend maintenant plusieurs modules que les enseignants peuvent intégrer ou non à leur projet.

Le littoral urbain

L'atelier propose aux jeunes de tous niveaux de prendre conscience des impacts des activités humaines sur l'environnement.

En salle, les élèves expérimentent la diffusion et l'impact (dans le temps, l'espace ou l'ampleur) d'une pollution dans l'eau selon sa composition et sa forme.

Puis en observant les berges de la rivière du Ter, sont listées et dessinées, dans leur zone de vie, les différentes espèces rencontrées.

Enfin de retour en salle, un défi d'agencement de formes aimantées (symbolisant des polluants, des molécules, des mécanismes biologiques...) permet d'appréhender comment des pollutions invisibles peuvent avoir des effets sur la santé humaine et l'environnement.

LES LUNDIS DE LA MER »

Responsable de l'action : Annaïg Le Port, médiatrice scientifique

Une fois par mois de 18h30 à 20h, l'Espace des sciences/Maison de la Mer propose un rendez-vous au public pour débattre avec des chercheurs ou des experts de questions relatives à la pêche maritime, à l'industrie navale et au littoral.

Objectifs 2017

Organiser des "lundis de la mer" dans différentes communes, collèges et lycées, de Lorient Agglomération dont les thématiques auront été déterminées selon les attentes de la population concernée.

Organiser une e-conférence par semestre dans le but d'élargir les publics et leur participation aux débats sur les questions marines et maritimes.

Réalisations

1. Les rencontres en 2017

Date	Intitulé de la conférence
Lundi 23 janvier	Mesurer les courants marins de surface en analysant les trajectoires des navires.
Lundi 20 février	Les conséquences du Brexit sur les pêches françaises.
Lundi 13 mars	La diversité dans nos assiettes affecte-t-elle la biodiversité des océans ?
Lundi 24 avril	Le partage des mers.
Lundi 22 mai	Quand les coquillages murmurent à l'oreille de l'archéologue.
Lundi 19 juin	Pour une pêche durable de la langoustine.
Lundi 18 septembre	Les grains de sable sont de grands voyageurs.
Lundi 9 octobre	L'exploration des volcans des abysses.
Lundi 13 novembre	Produire et résider sur le littoral en Bretagne !
Lundi 11 décembre	Traces sous-marines et mémoire des marins de la bataille d'Atlantique au Pays de Lorient.

2. Les moyens

Méthodologie

Le programme des rencontres tient compte des propositions émises par :

- les personnes du réseau de la Maison de la Mer : administrateurs, membres du conseil scientifique permanent de l'association ou des comités scientifiques dédiés aux actions,

partenaires, professionnels intervenants dans les circuits ou classes portuaires,

- les publics et usagers de la Maison de la Mer lors des conférences, des circuits portuaires, des classes d'études portuaires, de la Fête de la science... Les attentes des publics ont été recensées par échanges informels avec les participants à l'issue des conférences, par les questionnaires mis à leur disposition.

Les rencontres doivent aussi s'intégrer dans le programme d'actions annuel de la Maison de la Mer afin de donner de la cohérence aux projets de l'association (lien avec une nouvelle proposition pédagogique pour les classes ou avec les dossiers maritimes par exemple).

Communication

Pour chaque semestre, un programme papier a été édité à 1 000 exemplaires, en janvier et en septembre.



Un communiqué de presse et une demande d'annonce d'événements sont envoyés aux rédactions de la presse locale (Ouest-France et Le Télégramme).

Une annonce dans des magazines mensuels est publiée : Lorient Mag', Sortie de Secours, Les Nouvelles de Lorient Agglomération... et plusieurs publications sont réalisées sur des agendas en ligne (Sortir en Bretagne...).

Un article est publié :

- dans la lettre mensuelle de la Maison de la Mer : 2 900 destinataires.
- dans l'agenda du site Internet de la Maison de la Mer.

Un tweet est posté sur le réseau social Twitter et un événement est créé sur Facebook.

La mise en ligne sur la chaîne YouTube de la Maison de la Mer (365 abonnés) de la captation vidéo est annoncée sur Facebook (660 mentions « j'aime » pour la page de la Maison de la Mer) et Twitter (923 abonnés).

Les rendez-vous ont également été annoncés sur *Echosciences Bretagne*, agenda et réseau social de la culture scientifique en Bretagne, porté par l'Espace des sciences de Rennes.

3. Les tarifs

L'entrée est libre dans la limite des places disponibles.

4. Les indicateurs de l'action

Le nombre de rencontres organisées

En 2017, la Maison de la Mer a organisé **12 CONFÉRENCES** dont 2 pour des collégiens et lycéens.

Les différents lieux :



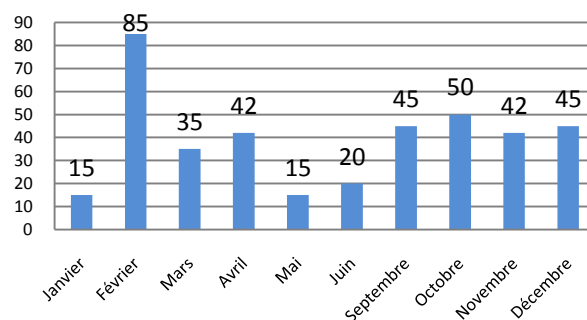
- L'amphithéâtre de la station Ifremer à Lorient a accueilli 7 lundis de la mer.
- Une conférence a eu lieu à l'Université Bretagne Sud de Lorient en Février.
- Une rencontre a été organisée à l'Océanis de Ploemeur en mars.
- Une autre à la médiathèque de Lanester en mai.
- Au lycée Colbert à Lorient en Mai.
- Au collège Anita Conti à Lorient en Octobre.

Fréquentation :

Les lundis de la mer ont été animées par **14 INTERVENANTS** (10 hommes et 4 femmes) (voir page 58).

La diversité des intervenants est à souligner, tant du point de vue de leur discipline que des établissements représentés (organismes de recherche, associations, entreprises...). Par leur expertise et leur qualité, ils apportent une véritable dynamique aux lundis de la mer, permettant ainsi de rapprocher le public de la recherche en train de se faire et de lui faire découvrir des innovations dans les secteurs maritimes.

En 2017, **394 PERSONNES** ont participé aux lundis de la mer, soit une moyenne de 39,5 personnes par séance, dont une fréquentation de 85 personnes pour la conférence de février sur les conséquences du Brexit.



Les rendez-vous avec les scolaires ont rassemblé **110 ÉLÈVES**.

Pour l'année 2017, on enregistre **1 762 AUDITEURS** sur la chaîne **YOUTUBE** avec 370 personnes abonnées dont 135 nouveaux abonnés au cours de l'année.



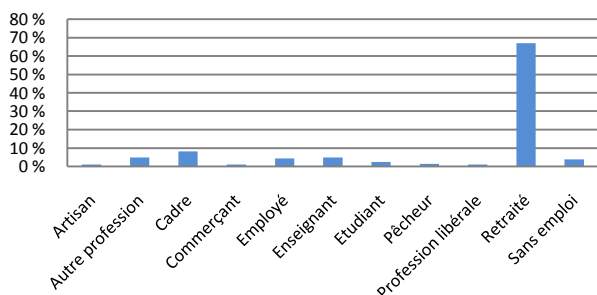
Sur Canal-U, la vidéothèque numérique de l'Enseignement supérieur (web TV), **1 908 VUES** ont été comptabilisées en 2017 pour les **8 VIDÉOS** mises **EN LIGNE**.

Les 2 rendez-vous retransmis en direct sur la chaîne YouTube ont rassemblé peu d'auditeurs : une quinzaine de personnes en ligne pour celui de juin et presque 10 pour celui d'octobre.

Typologie des publics

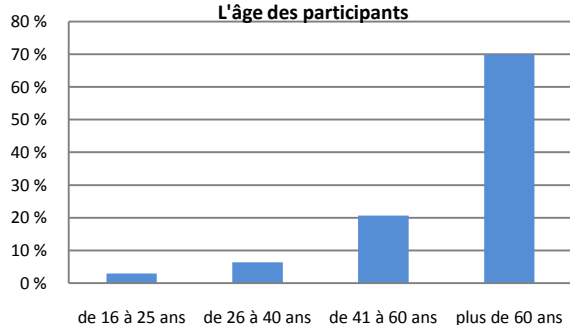
Une enquête de satisfaction (questionnaire) est remise à chaque participant lors des rencontres. En 2017, 52 % des participants ont complété ce document qui permet de recueillir les informations suivantes : âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle, origine géographique et motivation des publics.

La catégorie socio-professionnelle des participants



Le public est constitué à 70 % de personnes ayant plus de 60 ans et à 67% de retraités. L'âge et la catégorie socioprofessionnelle ne sont pas indiqués pour les internautes utilisant la chaîne YouTube de la Maison de la Mer, même si l'on sait que les utilisateurs de cette plateforme ont en moyenne entre 18 et 49 ans.

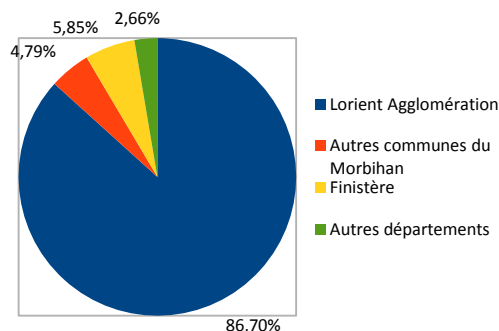
L'âge des participants



La répartition homme/femme parmi les participants sur place n'est pas équilibrée cette année encore avec 64 % d'hommes. Elle l'est encore moins parmi les personnes visionnant les conférences en ligne car 73% d'entre elles sont des hommes.

Parmi les participants ayant répondu au questionnaire, 87 % sont originaires de Lorient Agglomération. Ce chiffre est stable depuis 2015. Les lorientais représentent à eux seuls 38 % des participants. La commune de Plœmeur apporte cette année 15,5% et celle de Lanester 8%, ceci étant expliqué par les rendez-vous organisés en mars dans la 1^{ère} et en mai dans la 2^{nde}. Les personnes originaires de Larmor-Plage comptent pour 10%, ceux de Quéven pour 3% et ceux d'Hennebont et d'Inzinzac-Lochrist pour 2%. Riantec, Port-Louis, Gestel, Languidic, Locmiquélic, Guidel et Pont-Scorff représentent autour de 1% de participants ayant complété le questionnaire. Les lorientais restent très présents, mais les rendez-vous organisés dans les autres communes de l'agglomération diversifient les publics.

Origine géographique des participants



Sur la chaîne YouTube, l'origine géographique des personnes visionnant les conférences est française à 67%. Les autres pays d'origine sont pour la plupart francophones : Maroc (5%), Belgique (4%), Algérie (3,5%), Canada (3%), Sénégal (2%).

Concernant les lycéens et les collégiens...



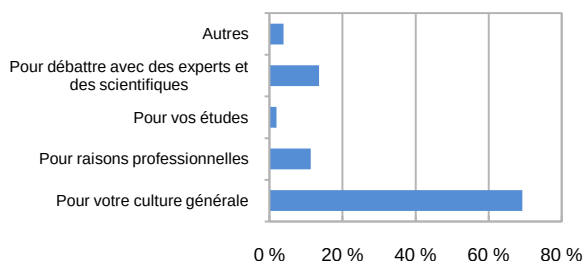
❖ Le 1^{er} rendez-vous a réuni une classe de 2^{nde} du lycée Colbert et une classe de 3^{ème} du collège Anita Conti (55 élèves).

❖ Un 2^{ème} rendez-vous pour des 4^{èmes} de deux collèges lorientais Anita Conti et Auguste Brizeux (55 élèves)

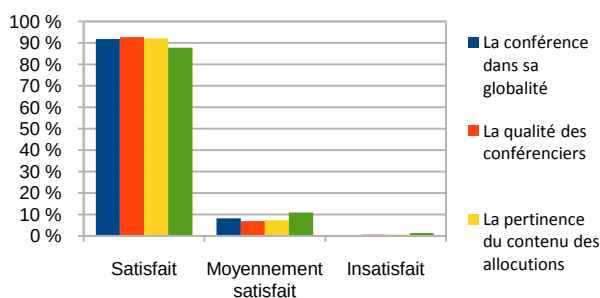
Satisfaction du public

La majorité des participants interrogés assistent aux lundis de la mer pour leur culture générale, mais des personnes assistent de plus en plus pour des raisons professionnelles ou pour débattre avec des experts.

La motivation des participants



La satisfaction en détails



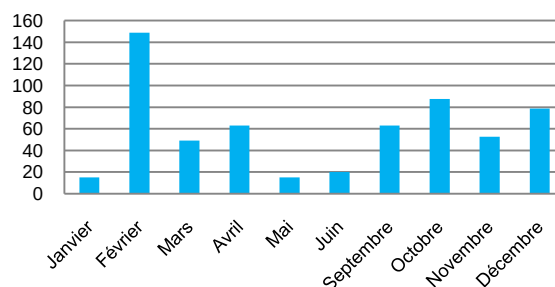
La satisfaction générale du public est très bonne. En détails, l'insatisfaction reste pour cette année encore due au temps alloué aux échanges et aux questions à l'issue des interventions qui n'est pas assez long pour 11 % des participants.

La plupart des personnes ayant complété le questionnaire ont jugé satisfaisant le programme des interventions. Voici quelques extraits : *en général, très pertinent et bien traités ; bien ; tout est parfait. Merci ; très bien, continuez ! Merci ; Bien : varié, sociétal, etc... ; adaptés à une population "baignée" dans le quotidien de la mer ; en général, sujets intéressants ; TB ; très intéressant ; très bien ; sujets très variés ; très pertinent ; super ; Ok ; .parfait ; très bons sujets ; positif ; toujours TB ; excellent ; intéressants ; sujets originaux peu abordés par les médias ; sujets pertinents et complément d'actualité, à poursuivre ; d'une manière générale : très intéressant ; dans l'ensemble bon sujets ; de plus en plus intéressants ; remarquable...*

L'indice de relation culturelle

La Maison de la Mer a introduit un nouvel indicateur pour l'étude des résultats de ses actions de médiation : l'Indice de Relation Culturelle ou IRC pour lequel la durée de l'action est multipliée par la fréquentation. Pour l'année 2017, la somme des IRC de chaque conférence est de 593 contre 517 en 2016.

Indice de Relation Culturelle (IRC)



Pour l'année 2017, il faut ajouter un IRC de 165 pour les lundis de la mer des scolaires.



Bilan

Organiser des « lundis de la mer » dans différentes communes de Lorient Agglomération

Pour le 1^{er} rendez-vous délocalisé des lundis de la mer de 2017, l'équipe de l'espace culturel de Ploemeur, Passe Ouest, a été sollicitée. En effet, un partenariat avec la Maison de la Mer avait été initié lors des événements organisés par la Ville de Ploemeur dans le cadre de la commémoration du bicentenaire de la naissance de Dupuy de Lôme à l'automne 2016. La directrice de la culture nous a permis de disposer de la salle Port Blanc dans l'Océanis (l'équipement Passe Ouest étant fermé au public le lundi). Son équipe a réalisé la communication sur la commune et auprès du public de l'espace culturel (médiathèque en particulier). L'organisation du 2^{ème} rendez-vous délocalisé à Lanester n'a pas permis de réels échanges avec le public lanestérien. Une conférence à Guidel a été envisagée pour le 2nd semestre, suite à des échanges entre l'élus à la culture de la Ville et l'équipe de la médiathèque.

municipale lors de la Fête de la science. Faute de disponibilité de la salle adaptée à cette rencontre, cela n'a pas pu se concrétiser mais le sera en 2018.



Organiser une e-conférence par semestre

En février 2017, la conférence sur les conséquences du Brexit sur les pêches françaises proposait une bonne thématique pour un premier événement en direct. Malheureusement, les aspects techniques (la connexion Internet limitée à l'Université) ont conduit à l'échec. Un 2^{ème} rendez-vous a donc été organisé en juin et la captation vidéo a été mise en ligne en direct sur YouTube. Ainsi en 2017, ces rendez-vous en direct n'ont pas reçu l'accueil du public attendu, la mise en ligne rapide de la captation vidéo en différé (une semaine maximum) répond déjà peut-être suffisamment aux besoins. Le bilan amène donc à réfléchir à la réelle pertinence de la diffusion en direct des lundis de la mer.

Perspectives

En 2018, il est prévu de mutualiser certaines rencontres avec l'association « Carrefour des Humanités Paul Ricœur » du lycée Dupuy de Lôme de Lorient, afin de sensibiliser les lycéens et les étudiants en classes préparatoires aux grandes écoles aux sciences, techniques et métiers liés à la mer et au littoral.

LA FÊTE DE LA SCIENCE



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

fête de
la Science ^{fr}

Responsables de l'action : Annaïg Le Port et Carole Boussion, médiatrices scientifiques ; Lucie Wronka, stagiaire

En 2017 pour sa 26^{ème} édition, la Fête de la science s'est déroulée du 7 au 15 octobre sur tout le territoire français, sous l'égide du **Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation**.

La Fête de la science a pour vocation de partager les savoirs, débattre des enjeux de société, échanger avec des chercheurs, éveiller la curiosité, motiver les



jeunes pour aborder les formations scientifiques, valoriser les projets de culture scientifique à l'école, faire participer activement le public. Les actions développées doivent répondre aux attentes de connaissances du public et de participation à la vie démocratique.

Dans le **Morbihan**, la Fête de la Science est coordonnée par **l'Espace des sciences/Maison de la Mer** avec le soutien de Lorient Agglomération, du Conseil départemental du Morbihan et de la Ville de Lorient.

A cette occasion, la Maison de la Mer propose au public de partir à la rencontre des associations, chercheurs, universités, médiathèques... dans tout le territoire morbihannais, en particulier dans les communes de Lorient Agglomération.

Objectifs 2017

Fédérer et valoriser les acteurs du Morbihan.

Avoir un impact sur les pratiques des publics.

Montrer les enjeux de la science dans le développement de la société. Valoriser l'innovation et les métiers scientifiques.

Proposer un large choix d'animations avec des thématiques variées.

Faire participer activement le public et intégrer les démarches « arts et sciences ».

Étendre l'évènement sur les différentes communes de Lorient Agglomération et du département.

Favoriser les rencontres et coopérations entre le monde de la recherche et les scolaires.

Valoriser les projets de culture scientifique à l'école.

Initier de nouveaux projets, approches et outils pédagogiques.

Sensibiliser des publics de différents âges et milieux sociaux aux filières scientifiques, notamment les filles.

Réalisation

1. La Fête de la science dans le Morbihan

88 ACTIONS ont été réalisées dans des établissements scolaires, des lieux culturels, des entreprises, des sites naturels, à l'université... sur des thématiques variées en lien avec le programme scolaire et les enjeux de société.

- ✓ Écologie, agriculture, développement durable, énergie
- ✓ Biologie et santé
- ✓ Nouvelles technologies, numérique, informatique
- ✓ Ingénierie et industrie
- ✓ Sciences de la terre
- ✓ Maths, physique, chimie
- ✓ Sciences de l'homme et de la société
- ✓ Astronomie, Espace, planète, univers
- ✓ Histoire, géographie, sociologie, sciences politiques
- ✓ Lettres, langues, philosophie
- ✓ Design, arts, architecture

40% des porteurs de projet ont développé un nouveau partenariat en préparation de l'évènement.

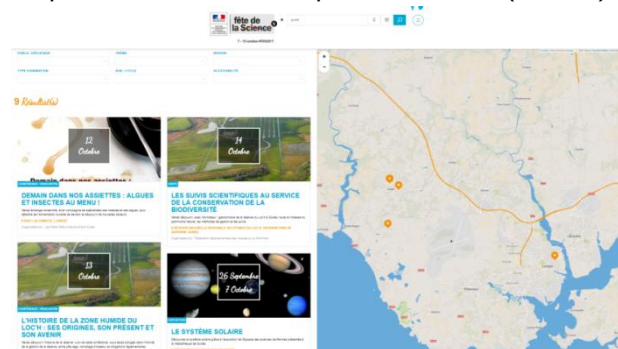
27,5% des partenaires ont mis en oeuvre de nouvelles approches et outils pédagogiques.

2. Les moyens mis en oeuvre

Des supports de communication multiples

Communication nationale :

Un portail national réalisé par le ministère (MESRI)



www.fetedelascience.fr

Communication départementale :

25 000 programmes papier réalisés par la Maison de la Mer à partir de la charte graphique nationale et diffusés dans le département (Maison de la Mer et partenaires).



Quelques ateliers de pratique scientifique dans les établissements scolaires



Atelier de l'Observatoire du plancton au collège Anita Conti de Lorient



« L'exploration des volcans des abysses » par Yves Fouquet, Ifremer, au collège Anita Conti de Lorient



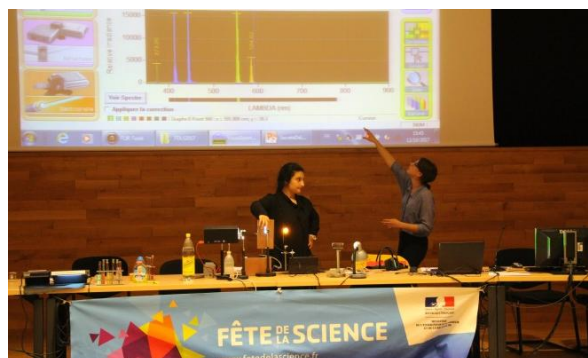
Atelier « l'eau et la lumière » de Christiane Carré, laboratoire FOTON – CNRS, au lycée Dupuy de Lôme de Lorient



Atelier de l'association Bretagne Vivante au lycée Dupuy de Lôme de Lorient



Atelier « littoral et biodiversité » de l'association Graine d'océan au lycée Dupuy de Lôme de Lorient



Atelier de lycéens sur la lumière au lycée Dupuy de Lôme de Lorient



Atelier « Les biotechnologies arc-en-ciel » au lycée Jean Macé de Lanester



Ateliers scientifiques au lycée Colbert de Lorient

Journée Innovation & métiers au Centre d'Information et d'Orientation de Lorient pour les collégiens



EOLFI : Porteur de projet (entreprise – Lorient) – Les éoliennes de Groix – Belle-Ile



Tournevol et Maison de la Mer (associations de Guidel et Lorient) – Atelier « Innover avec l'énergie éolienne »



Les Petits Débrouillards (association – Lorient) – jeu de coopération « Les énergies marines »



SEAIR : bureau d'études et un équipementier naval (entreprise Lorient) – Les foils

Quelques actions dans Lorient Agglomération



Café-débat « Algues et insectes au menu » - bar L'alchimiste, Lorient



Ateliers de théâtre scientifique et représentation du spectacle « Partons ici même » par la Compagnie L'île Logique



Science & rivière en balade, par Bretagne grands Migrateurs et ses partenaires, Pont-Scorff



Nuit de la science, Université Bretagne Sud, Lorient

Les moyens humains

Un comité de pilotage constitué :

- D'un ingénieur Transfert, Service Recherche & Partenariat, Université Bretagne Sud
- D'une référente de l'antenne de Lorient de l'association les Petits Débrouillards Grand Ouest
- D'une conseillère d'entreprises Tourisme & loisirs, CCI du Morbihan
- D'une enseignante de SVT au collège Anita Conti et professeure conseillère relais à la Maison de la Mer

Un collectif de 48 porteurs de projets, représentant un total de 66 partenaires (voir page 59) animé par l'équipe de la Maison de la Mer.

Les moyens financiers

Ministère	9 500 €
Département	5 000 €
Lorient Agglo	6 800 € en subvention de projet
Ville de Lorient	1 500 € (contribution volontaire)
Soit un total de	22 800 €

3. Indicateurs de l'action

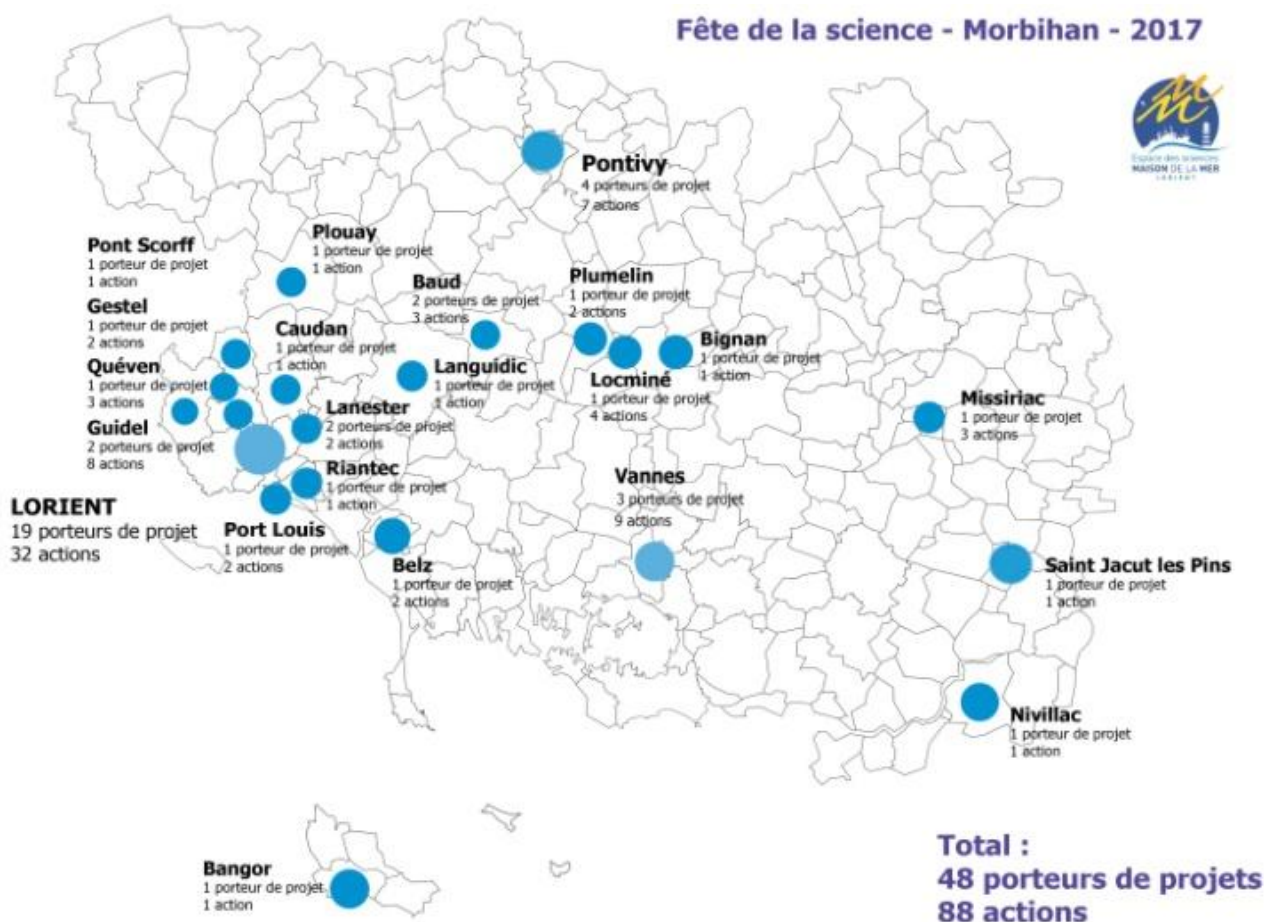
Fréquentation

La fête de la science comptabilise **8 814 PARTICIPANTS** dont **3 183 SCOLAIRES** et **5 631 INDIVIDUELS**.



Implantation des actions Fête de la science en Morbihan

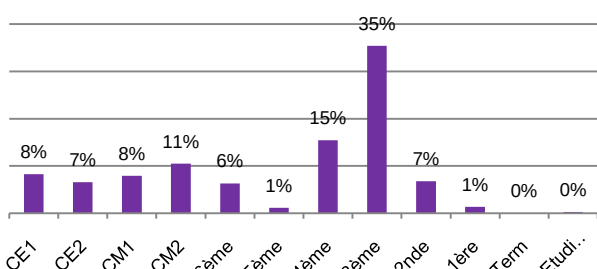
La Maison de la Mer a élargie les actions de la Fête de la science, à **22 COMMUNES** participantes dont 11 de Lorient Agglomération.



Caractéristiques des publics

Public scolaire, 30 établissements dont :

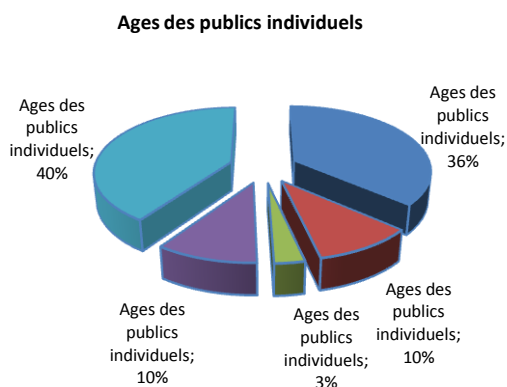
- 19 des communes de Lorient Agglomération dont 6 de Lorient
- 8 du Morbihan hors Lorient Agglomération.
- 3 du Finistère Sud (Collège La Villemarqué à Quimperlé, Collège Jules Ferry à Quimperlé, Collège Léo Ferré à Scaer)



Des jeunes de tous niveaux scolaires sont été accueillis. Les élèves de 3^{ème} étaient cependant les plus nombreux. Les scolaires sont donc sensibilisés aux sciences à un âge clef pour les choix d'orientation.

Public individuel et familial

Sur l'échantillon de public étudié, 23 % avait moins de 26 ans. Mais les plus de 60 ans sont aussi très concernés par l'événement.



Les retours d'enquêtes révèlent des parts importantes d'ouvriers/employés, d'étudiants et de personnes sans emplois (66%) pour cet événement entièrement gratuit.

On observe plus de femmes que d'hommes dans les publics. L'opération contribue donc bien à sensibiliser les filles aux activités et métiers scientifiques et à lutter contre les problèmes de mixité dans ce secteur.

Bilan

Les partenaires n'ayant pas fourni assez d'éléments pour pouvoir calculer l'indice de relation culturelle en 2017, nouvel indicateur demandé par la coordination nationale de la Fête de la science, ils seront sollicités plus en amont pour l'édition 2018.

Une part importante des publics individuels effectuaient leur première initiation à une activité scientifique (en dehors des sciences à l'école) ou ne pratiquaient pas d'activités scientifiques (professionnelles ou amateurs). L'événement a donc bien un rôle **d'éveil aux sciences** et un rôle à jouer dans la **sensibilisation aux programmes d'activités scientifiques ou aux formations**.

Pour plus de 70% des partenaires, la rencontre des publics et/ou d'autres porteurs d'actions à l'occasion de **la Fête de la science a induit des projets** avec des enseignants pour des animations supplémentaires, ou un lien maintenu avec des individuels qui souhaitaient approfondir leurs connaissances et participer à d'autres activités.

Perspectives

- Mobilisation de nouveaux partenaires et recherche de nouveaux soutiens
- Augmentation du nombre d'animations ainsi que du nombre de communes pour rendre l'événement toujours plus accessible aux publics.
- Poursuite des objectifs 2017 avec l'organisation d'actions variées, approfondies et participatives, notamment à destination des jeunes (filles et garçons).
- Maintien de la forte mobilisation du monde associatif et augmentation du nombre de médiathèques, d'établissements scolaires, centres de recherche et d'entreprises porteurs de projets.
- Renforcement du nombre de scientifiques issus de centres de recherche ou d'entreprises, rencontrant directement les publics.
- Renforcement des projets portés et animés par les jeunes eux-mêmes et création d'un groupe de travail enseignant.
- Renforcement du partenariat avec l'université.
- Intégration de projets où le public est associé à la recherche ou à l'innovation.
- Valorisation renforcée des projets de recherche et de l'innovation sur le territoire.

LES CRÉATIONS D'OUTILS CULTURELS



- L'application numérique « gestion des pêches »
- Le dossier maritime dans le magazine régional Sciences Ouest
- Deux dossiers maritimes numériques
- La Conception d'un outil pédagogique : Le poisson dans l'alimentation
- Le Guide des activités économiques et des loisirs maritimes du Pays de Lorient, Pratiques environnementales



UNE APPLICATION NUMERIQUE « GESTION DES PÊCHES »

Responsable de l'action : Annaïg Le Port,
médiatrice scientifique

Objectifs de l'application

Elaborer une application pédagogique sur la gestion des pêches avec la collaboration des halieutes de l'Ifremer pour le public scolarisé.

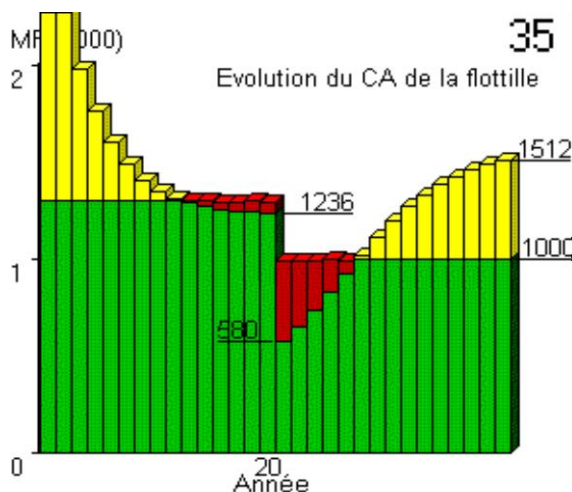
Permettre aux collégiens et aux lycéens d'appréhender plus facilement la gestion durable des pêches maritimes et les effets des politiques de gestion par une mise en situation.

Réalisations

1. La création de l'application

En 2016, l'équipe de la Maison de la Mer s'est attachée à la création d'un outil pédagogique numérique dans le domaine des pêches maritimes au service des classes d'études portuaires.

Graphique issu du logiciel « Gérez-vos pêcheries » 2000



Les médiateurs ont imaginé utiliser le logiciel *Gérez vos pêcheries* créé en 2000 par l'Ifremer en l'adaptant au contexte actuel de la nouvelle Politique Commune des Pêches, dont le Rendement Maximal Durable est l'un des objectifs majeurs.

Pour qu'un stock soit exploité au Rendement Maximal Durable, il faut ajuster l'effort de pêche (nombre de navires, temps de pêche) et les modalités de captures (maillage, sélectivité) au maximum de ce qu'il peut produire durablement. En utilisant les données du logiciel professionnel, l'application mobile doit permettre à l'utilisateur de jongler entre ces différents paramètres et d'optimiser ses choix afin d'obtenir une pêcherie durablement gérée. L'interface de l'outil doit à la fois être claire et adaptée au public visé, mais également ludique, afin de faciliter l'intégration des messages par les plus jeunes.

Les publics

Destinée à des collégiens et des lycéens accueillis en classes d'études portuaires, lors d'un approfondissement à la découverte du port de pêche de Lorient, l'application mobile doit permettre aux élèves de comprendre les enjeux de la gestion des ressources halieutiques en proposant une mise en situation, répondant aux objectifs des programmes scolaires de SVT et de géographie.



Résultats 2017

La version de l'application proposée en juin 2016 est relativement fonctionnelle, mais elle ne peut pas être utilisée sur le long terme avec du public telle qu'elle a été livrée.

En effet, même si on peut varier les paramètres (taille minimale des poissons, nombre de navires, taille des mailles du filet, nombre de jours en mer) et lancer le jeu afin d'obtenir le chiffre des captures de l'année et le chiffres d'affaires, il manque des informations pour aider les utilisateurs à se rapprocher du Rendement Maximal Durable.

Une réflexion sur le parcours utilisateur a été menée par l'équipe de médiateurs pour améliorer la prise en main de l'outil afin qu'il comprenne les enjeux de la gestion des pêches. Une entreprise

spécialisée a travaillé à partir du prototype et a proposé une interface répondant parfaitement aux objectifs de l'application et adaptée aux publics ciblés.

Intégrée à l'offre pédagogique de la Maison de la Mer l'application sera opérationnelle et utilisée lors des ateliers "Pour une pêche durable" proposés aux collégiens et lycéens à la station Ifremer de Lorient, à partir de janvier 2018.

APPROFONDISSEMENT

→ Atelier Pour une pêche durable

Niveau scolaire

- A partir du CM1

Objectifs

- Comparer différentes techniques de pêche
- Découvrir le travail des scientifiques de la station Ifremer de Lorient
- Comprendre les bases de la gestion des ressources halieutiques

Contenus

- Découverte du bassin d'essais de la station Ifremer de Lorient
- Utilisation de maquettes d'engins de pêche
- Etude de documents, vidéos
- Mise en situation à l'aide d'une application pour tablette tactile



2. Indicateurs de l'action

Les acteurs du territoire

L'application "Gestion des pêches" a été conçue en partenariat avec les scientifiques de la station Ifremer de Lorient.

Les partenaires techniques et scientifiques

7 STRUCTURES PARTENAIRES ont été associées à la conception de l'application (voir page 60).

Le groupe d'étudiants de l'école d'ingénieurs Télécom Bretagne de Brest encadrés par deux enseignants (voir page 60).

La réalisation de l'outil sur six mois, de janvier à juin, avait permis aux étudiants de valider leurs modules. Ils ont en effet pu se former à la gestion de projet, la relation client, le développement informatique...

Entre février et juin 2016, une étudiante en Master 2 Aménagement du littoral de l'Université Bretagne Sud – Lorient a intégré le projet « Gestion des pêches ». En participant à l'élaboration du cahier des charges, elle a simplifié et rendu plus clairs

plusieurs points lors des échanges avec les étudiants de Télécom Bretagne.

L'entreprise Sydeka de Ploemeur a été sollicitée pour la réalisation finale de l'application « Gestion des pêches ». Cyril LE MARECHAL, développeur informatique, a été chargé de reprendre le modèle mathématique des étudiants de Télécom Bretagne afin de proposer une interface graphique de qualité pour optimiser le parcours de l'utilisateur.

Les usagers

L'application a été définie directement à partir des attentes des enseignants et des élèves. Leurs centres d'intérêt, interrogations, avis et suggestions sont recueillis par les médiateurs au cours des animations, puis analysés. L'équipe s'est appuyée sur ces informations pour établir le cahier des charges intégrant, en cohérence avec les objectifs d'éducation à la mer et au littoral de l'association, les thèmes et méthodes pédagogiques pertinents pour chaque niveau scolaire.

Bilan

L'application « Gestion des pêches » répond aux objectifs fixés et est désormais au service des actions de médiation de la Maison de la Mer.

UN DOSSIER MARITIME DANS LE MAGAZINE RÉGIONAL SCIENCES OUEST

Responsable de l'action : Dominique Petit, directrice

Objectif 2017

Diffuser de la culture scientifique et technique au public à travers un dossier maritime sur les produits de la mer dans l'alimentation.

Réalisations

1. Production



Si les aliments issus de la mer véhiculent une image positive de produits sains, ils sont pourtant moins consommés que les produits carnés. L'histoire montre que leur consommation s'est lentement démocratisée à partir du 19^{ème} siècle du fait de l'amélioration des techniques de conservation et de celle des moyens de transport. Les bienfaits et les risques à consommer du poisson sont ensuite exposés. Des recommandations émanant de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation s'appuient sur la mesure de certains marqueurs biologiques corrélés aux habitudes alimentaires des individus. Puis il est question de biopréservation pour améliorer la conservation des produits de la mer sans dénaturer leur saveur et leur texture. Enfin, selon le centre culinaire contemporain de Rennes, les produits de la mer du futur devront être naturels, simples et rapides à cuisiner. Les besoins sont de plus en plus importants pour consommer les algues alimentaires et la filière s'attèle à développer leur production sachant que le consommateur peut aussi en produire lui-même....

2. Indicateurs de l'action

Niveau de fréquentation et typologie des publics touchés

Le numéro 350 a été tiré à **4000 EXEMPLAIRES**. En ligne, les pages comptabilisent **1 783 VUES**. Le fil Twitter de Sciences Ouest compte **3091 ABONNÉS** et les téléchargements de l'application sont au nombre de **636**.

En 2017, plus de deux cents personnes ont été interviewées dont 66% d'hommes et 34% de femmes.

Communication

Une annonce du dossier a été réalisée le 23 mars 2017 dans la newsletter de l'hebdomadaire "Le Marin" ainsi que dans la newsletter maville.com du quotidien Ouest-France pour Lorient et Pontivy



Nombre et diversité des partenaires scientifiques, des disciplines représentées et des partenaires professionnels impliqués dans cette action

Pour la rédaction de ce dossier, des réunions préparatoires ont eu lieu entre la rédactrice en chef du magazine, la journaliste chargée du dossier et la directrice de la Maison de la Mer.

Selon le plan de travail établi, la journaliste a rencontré 14 chercheur(e)s, ingénieur(e)s, directeur(trice)s de laboratoires, de centres d'études et de transfert, de société (voir page 60).

Bilan

La thématique du poisson dans l'alimentation pour ce dossier maritime apporte au lecteur des éléments de compréhension et de connaissances sur les déterminants de la demande des produits de la mer, les habitudes alimentaires des consommateurs, les risques et les bénéfices de leur consommation pour la santé humaine, les innovations pour répondre à la demande des consommateurs.

Ainsi, le sujet traité met-il en perspective les problématiques d'une gestion rationnelle et durable des ressources vivantes de la mer, les facteurs de changement dans l'utilisation par l'homme de ces ressources marines, les travaux de recherche en cours pour répondre aux attentes des transformateurs et des mareyeurs et les innovations techniques pour valoriser les produits de la mer.

LES DOSSIERS MARITIMES NUMERIQUES

Responsable de l'action : Annaïg Le Port, médiatrice scientifique

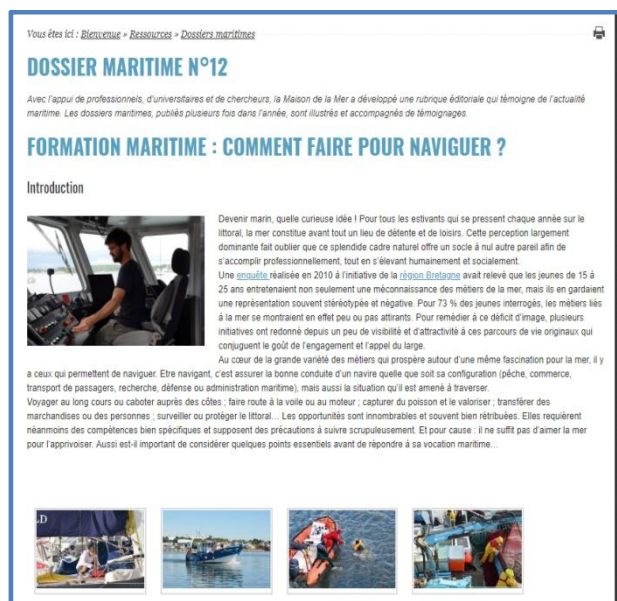
Objectif 2017

Produire deux dossiers maritimes :

- les quotas de pêche
- la qualité des eaux littorales

Réalisation

- Initialement prévu en 2016 et publié en mars 2017, **"La formation maritime : comment faire pour naviguer ?"**, le 12^{ème} dossier maritime propose de faire le point sur les différentes formations, initiales ou continues, qui permettent de naviguer professionnellement, en dehors de la Marine nationale. Il montre l'impact de la mondialisation sur la formation maritime, ainsi que les efforts que les différents acteurs doivent accomplir afin d'améliorer l'attractivité des métiers maritimes, en particulier à la pêche.



- Intitulé **Quelles mesures pour la conservation des ressources halieutiques ?** et publié en décembre 2017, le 13^{ème} dossier traite de la gestion des pêches à travers la mesure principale sur laquelle s'appuie l'Union européenne : l'établissement de quotas de pêche. Cette publication propose de comprendre comment sont mis en place les quotas actuels et leurs évolutions possibles, et aussi de présenter d'autres mesures de gestion des pêches complémentaires.

DOSSIER MARITIME N°13

Avec l'appui de professionnels, d'universitaires et de chercheurs, la Maison de la Mer a développé une rubrique éditoriale qui témoigne de l'actualité maritime. Les dossiers maritimes, publiés plusieurs fois dans l'année, sont illustrés et accompagnés de témoignages.

QUELLES MESURES POUR LA CONSERVATION DES RESSOURCES HALIEUTIQUES ?



Construction en acier, motorisation, chalutage par l'arrière des navires, électronique embarquée, etc. En l'espace de quelques décennies, l'extraordinaire amélioration des engins et des techniques de pêche a décuplé les capacités de prélèvement des flottilles. Cette véritable révolution est allée de pair avec une importante croissance démographique à soutenir et un appétit grandissant pour les produits de la mer. Dans ces conditions, sans une connaissance approfondie des capacités de production des océans et sans un effort de concertation pour en contrôler l'exploitation, les risques de surpêche menacent à plus ou moins long terme la pérennité d'une activité millénaire. Ainsi, pêcher de façon responsable et durable s'est progressivement imposé à chacun, du pêcheur au pêcheur, comme un défi autant qu'une évidence. L'Union européenne a ainsi inscrit l'objectif d'atteindre pour chacune des espèces exploitées dans ses eaux territoriales le rendement maximum durable ou RMD (*) d'ici à 2020 dans la dernière Politique Commune des Pêches (PCP).

Au-delà du strict cadre politique et législatif, on peut distinguer 4 étapes majeures dans l'élaboration d'une gouvernance des pêches :

- La collecte des données d'évaluation (pêcheurs professionnels et scientifiques)
- L'évaluation des stocks (scientifiques)
- L'élaboration des règles de gestion (pouvoirs publics et pêcheurs professionnels)
- Le contrôle de l'application et du respect des règles de gestion (administration)

La gestion des pêches peut s'exercer de différentes façons :

- soit par des règles d'accès aux eaux : autorisations de pêche spécifiques à certaines zones de pêche
- soit par un encadrement de l'effort de pêche, à travers notamment une limitation de la présence des navires sur une zone
- soit par un contingentement des captures, les quotas. C'est la modalité de gestion la plus connue.

* Qu'est-ce que le rendement maximum durable ou RMD ?

La FAO définit le Rendement Maximal Durable (RMD) par la plus grande quantité de biomasse que l'on peut extraire en moyenne et à long terme d'un stock de poissons dans les conditions environnementales existantes sans affecter le processus de reproduction. Selon la dernière évaluation du Comité scientifique technique et économique des pêches (CSTEP), 39 des 66 stocks évalués dans l'Atlantique Nord-Est ont été exploités en 2015 dans la limite du RMD (ce qui équivaut à 39 %, contre 52 % l'année précédente).



Bilan

En 2017, deux dossiers ont été publiés, dont un en rattrapage de l'année 2016. Ce décalage de production des dossiers est dû au manque de temps consacré à cette action. Le dossier n°14 prévu en 2017 sur la qualité des eaux littorales et son impact sur les activités économiques comme la pêche et la conchyliculture sera publié en 2018. Durant l'année 2017, les pages Internet hébergeant ces dossiers ont été **VUES 1 915** fois, dont 1 588 en vues uniques. Cela représente 7 % de la fréquentation totale du site Internet.

LA CONCEPTION D'UN OUTIL PÉDAGOGIQUE : LE POISSON DANS L'ALIMENTATION

Responsables du projet : Mallory Bodevin, Carole Boussion et Julie Durand, médiateurs scientifiques.

Objectifs 2017

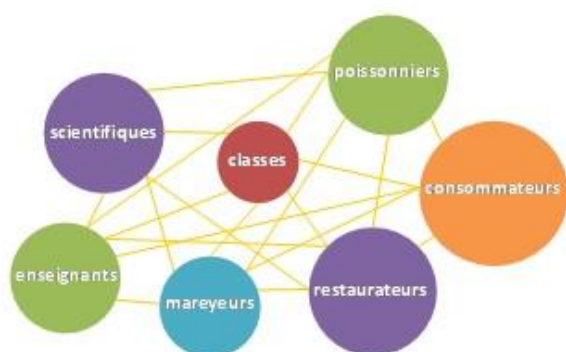
Développer une action collaborative pour construire un outil pédagogique.

Redécouvrir les produits de la mer fraîchement pêchés, pour le public.

Apporter connaissances et questionnements afin que les consommateurs – et futurs consommateurs – puissent faire leurs choix de façon éclairée.

Réalisation

La dimension collaborative du projet entre des enseignants, des classes, des consommateurs, des scientifiques et des professionnels de la filière pêche (poissonniers, mareyeurs, restaurateurs..) a été voulue afin de créer une dynamique entre ces différents acteurs. Cela permettra une appropriation de l'outil par de nombreuses personnes du territoire Lorientais et rapprochera les professionnels de la filière pêche des consommateurs.



L'outil, qui sera réalisé en 2018, sera à destination du public scolarisé et devra aussi être adaptable aux adultes, familles...

Une première phase de recensement des attentes et besoins des acteurs du territoire a permis de mettre en évidence des thématiques pouvant être abordées – labels, cuisine, zones de pêche,

étiquetage, espèces, traçabilité, aquaculture, conservation, santé, saisonnalité – ainsi que des types d'outils pédagogiques – cuisine mobile, malle pédagogique, exposition, application, jeu de société, site internet. Cela a également permis d'identifier et de rencontrer des partenaires potentiels pour mener à bien ce projet.

La prochaine étape sera de réunir des partenaires afin d'échanger avec eux et définir ensemble la forme que prendra cet outil et le contenu qui y sera intégré.

Bilan

Après avoir étudié les programmes scolaires, les outils existants déjà sur cette thématique ainsi que les différentes thématiques pouvant être abordées, les médiateurs scientifiques de l'Espace des Sciences / Maison de la Mer s'orientent vers la réalisation d'une cuisine mobile. Cet outil permettant la possibilité de dégustation de produits de la mer avec le public et de ce fait une réappropriation des produits de la mer sur le territoire.

Le nouvel outil créé pourra ainsi être utilisé dans le cadre des classes d'études portuaires, ainsi que dans le cadre du Projet Alimentaire Territorial porté par Lorient Agglomération.

GUIDE DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET DES LOISIRS MARITIMES DU PAYS DE LORIENT, PRATIQUES ENVIRONNEMENTALES

Responsable de l'action : Dominique Petit, directrice

Suite aux réflexions et à l'élaboration des pistes d'actions réalisées au sein du groupe de travail régional "éduquer à la mer et au littoral", l'Espace des sciences/Maison de la Mer a initié, en 2016, un projet valorisant à la fois les activités économiques et le cadre de vie littoral du Pays de Lorient.

En lien avec la démarche de Gestion Intégrée de la Zone Côtière portée par l'Agence d'Urbanisme et de développement économique du Pays de Lorient (AudéLor), ce projet a été soutenu par le Conseil régional de Bretagne.

Objectifs 2017

Publier un document apportant un éclairage synthétique et pédagogique sur les principales activités économiques et les loisirs maritimes du littoral du Pays de Lorient.

Promouvoir les bonnes pratiques des usagers des espaces littoraux.

Faire prendre conscience à la population du Pays de Lorient du potentiel écologique, économique, social et culturel des espaces maritimes aux multiples usages.

Contribuer au partage d'une culture maritime commune, nécessaire au développement durable du territoire et des diverses activités qui s'y exercent (économiques, sportives, éducatives, culturelles, touristiques).

Réalisation

Publication d'un guide de 42 pages au format A5

1. Moyens

Constitution d'un groupe de travail de six personnes réunissant des représentants de l'AudéLor, du monde maritime et portuaire, des associations de sports et de loisirs du littoral, de la Maison de la Mer pour :

- élaborer le calendrier et répartir les tâches entre bénévoles et salariés,

- étudier et analyser le rapport réalisé en 2015 par l'AudéLor sur la Gestion intégrée de la zone côtière ainsi que les études 2012 et 2016 sur l'emploi maritime et les documents relatifs au Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Lorient,
- concevoir et mettre en œuvre les questionnaires d'enquête auprès des acteurs économiques,
- définir le plan du document, le rédiger et l'illustrer, choisir le titre et le prestataire pour l'édition,
- composer un comité de lecture,
- organiser la communication et la diffusion.



Un plan de financement de 40 000€

- AudéLor : 5 000€
- Lorient Agglomération : 15 000 €
- Conseil régional de Bretagne : 15 000 €
- Espace des sciences/Maison de la Mer : 5 000€

2. Méthode

Réunion bimensuelle du groupe de travail de janvier à juin 2016, d'octobre à décembre 2016, puis de janvier à juin 2017 et de septembre à décembre 2017 :

- Technique de l'écoute active permettant la responsabilisation de chaque membre du groupe,
- Compte rendu, bilan et relevé de décisions après chaque réunion.

Planification de la communication et de la diffusion des **10 000 EXEMPLAIRES** de janvier à mars 2018 : réseaux sociaux, sites Internet des partenaires, presse, courrier aux 30 communes du Pays de Lorient, aux clubs et associations proposant des activités littorales de sports et de loisirs, aux entreprises des six pôles de l'économie maritime.



Bilan

A travers des cartes conçues par l'AudéLor, des photos émanant des divers acteurs maritimes et portuaires et des textes concis et précis, ce guide présente les activités et usages maritimes du Pays de Lorient.

Il décrit les multiples activités littorales de sports et de loisirs et rappelle la réglementation et les bonnes pratiques environnementales ainsi que les démarches qualitatives mises en œuvre par les acteurs économiques.

Cette osmose entre sports, loisirs et économie maritime qualifie l'exceptionnel cadre de vie du Pays de Lorient, à préserver et mettre en valeur.

Le PORT CENTER évoqué en fin d'ouvrage est le concept fédérateur local et international adopté récemment par les décideurs lorientais pour développer une maritimité d'avenir.



LES ACCOMPAGNEMENTS DE PROJETS ET D'ACTIONS



- Lorient Port Center
- Nouveau temps de loisirs
- S-eau-S Littoral
- Salon de l'agriculture
- Festival international de films pêcheurs du monde
- Keroman port en fête
- Festival Interceltique de Lorient
 - l'interceltique de la mer
 - Les ports de Lorient
- Actions communes avec l'Espace des sciences de Rennes
- Dispositifs pédagogiques du Conseil Départemental du Morbihan



LORIENT PORT CENTER

Responsable de l'action : Dominique Petit,
Directrice



Objectif 2017

Réaliser un portail simple, accessible à tous, qui apporte les principales informations et renvoie ensuite vers les sites Internet des structures concernées.

Réalisation

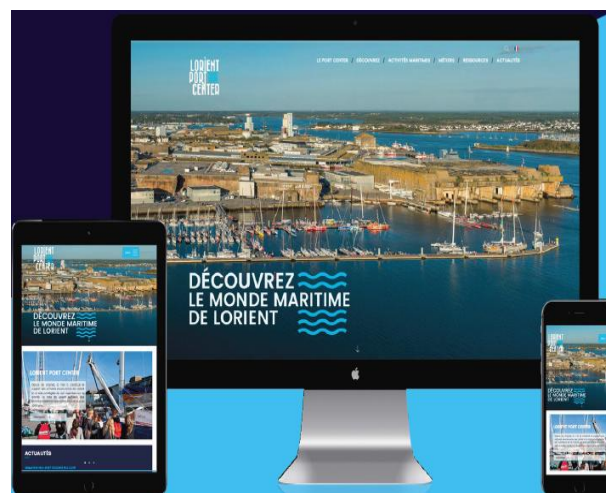
Le groupe de travail¹ restreint animé par l'AudéLor (l'Agence d'Urbanisme, de Développement Economique et Technopole du Pays de Lorient), s'est réuni à deux reprises pour faire le point sur les consultations lancées pour la réalisation du portail Internet et pour les actions à mettre en œuvre au cours de l'année : organisation des rencontres des communautés maritimes, réalisation d'un fonds photographique sur les métiers, le travail en mer, les bateaux dont les droits d'utilisation seraient libres pour chaque partenaire du Port Center.

Le 2 mars 2017 à l'Université Bretagne Sud, une dizaine de personnes représentant les têtes de réseaux maritimes du Pays de Lorient (Interprofession du Port de Lorient, Union Maritime de Lorient Port de commerce, APPL, Bretagne Pôle Naval, Lorient Grand Large, Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins du Morbihan, Groupement des Pêcheurs Artisans Lorientais, Fusco et Base d'aéronautique navale de Lann-Bihoué) était invitée à découvrir la dynamique Port Center, du local à l'international à en discuter, à échanger, à trouver des idées pour le promouvoir et le faire vivre.

¹ Il est constitué de plusieurs partenaires : Lorient Agglomération, Région Bretagne, SEM Lorient Keroman, Sellor, Chambre de Commerce et d'Industrie du Morbihan, Université Bretagne Sud, Office de tourisme du Pays de Lorient, Conseil de développement du Pays de Lorient, Espace des sciences/Maison de la Mer

Le portail Internet réalisé et présenté au groupe restreint le 4 mai 2017 est le premier outil accessible à tous pour :

- Expliquer le rôle et le fonctionnement des espaces maritimes et portuaires dans toutes leurs dimensions
- Permettre une appropriation de ces espaces grâce à une approche interactive et ludique
- Présenter la richesse des métiers industria-portuaires et faire naître des vocations
- Valoriser la recherche et l'innovation
- Permettre de tisser et de conforter des liens entre la ville et ses espaces portuaires
- Constituer un espace de médiation et de rencontres



L'objectif était de réaliser un portail simple qui apporte les principales informations et renvoie ensuite vers les sites Internet des structures concernées.

Le premier choix important a été de ne pas prendre en compte un port en particulier mais l'ensemble des activités maritimes et portuaires : la pêche, le nautisme, le commerce, la construction navale, l'activité militaire.

A travers plusieurs entrées : "Présentation générale" – "Découvrir et visiter" – "Activités maritimes" – "Métiers et formations" – "Ressources", le visiteur accède aux informations et chiffres clés des activités portuaires.

Bilan

Le site Internet devrait être présenté officiellement aux acteurs durant le 1^{er} trimestre 2018.

LE NOUVEAU TEMPS DE LOISIRS

Responsables de l'action : Julie Durand et Damien Raingeard, médiateurs scientifiques



Objectif 2017

Conduire et animer des ateliers éducatifs en lien avec les activités maritimes.

Réalisation

L'Espace des Sciences / Maison de la Mer a renouvelé sa participation au programme « Nouveau Temps de Loisirs » pour la quatrième année scolaire. Ce programme de la ville de Lorient mis en place suite à la réforme des rythmes scolaires, propose aux enfants des écoles publiques de la ville des activités (culturelles, artistiques, sportives.....) les lundis, mardis et jeudis de 16h à 17h.

Les médiateurs scientifiques de la Maison de la Mer chargés de l'action sont intervenus dans les écoles élémentaires suivantes :

- Nouvelle-Ville, Bisson et Keroman pour l'année scolaire 2016/2017
- Kerfichant, Le Manio et Bois Bissonnet pour l'année scolaire 2017/2018

Avec ses outils et malles pédagogiques la Maison de la Mer a proposé trois thématiques afin de faire découvrir la culture scientifique technique et industrielle maritime.

Trois thématiques abordées

Secrets de navires

Expérimentations et manipulations avec des maquettes afin de comprendre comment un bateau flotte ? Quels facteurs modifient la stabilité et la vitesse des bateaux ?
Fabrication de bateaux à propulsion

Garde le cap !

Fabrication de cartes, boussoles afin de comprendre comment font les navigateurs pour se repérer en mer ?
Déplacements sur une carte avec des petits robots à programmer

Une mer pleine d'énergies

Expérimentations et manipulations avec des maquettes afin de comprendre ce qu'est l'énergie ? Comment fonctionne une éolienne ?
Quelles techniques sont utilisées en mer pour produire de l'électricité ?
Fabrication de moulins à vent



Nouveauté 2017 !

Les bluebots, ces petits robots ressemblants à des coccinelles, font leur entrée dans les activités de la thématique « Garde le cap ! ». Les élèves essayent, expérimentent, pour apprendre à se déplacer et se repérer sur une carte tout en débutant la programmation.

Bilan

La fréquentation des ateliers d'éveil scientifique est en hausse dans les écoles par rapport à l'année scolaire précédente :

699 ENFANTS ont ainsi été accueillis en 2017 durant les **58 SÉANCES** assurées par les médiateurs scientifiques de l'Espace des Sciences / Maison de la Mer.

S-EAU-S LITTORAL

Responsable de l'action : Mallory Bodevin, médiateur scientifique

Objectif 2017

Sensibiliser le public scolaire aux impératifs de protection de l'eau et des ressources du littoral.

Réalisation

1. Le programme

Le programme S-eau-S Littoral, porté par Lorient Agglomération, s'adresse aux élèves des écoles élémentaires (cycles 2 et 3) et aux classes d'éducation spécialisée.

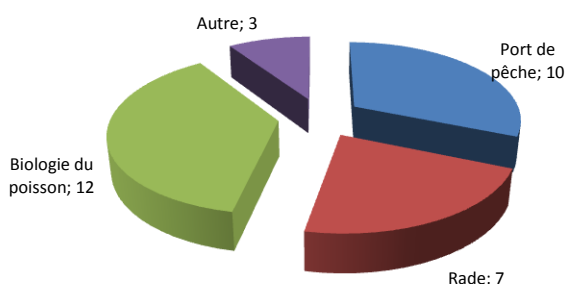


2. Les indicateurs

La fréquentation

En 2017, **395 ÉLÈVES** de **16 CLASSES** ont participé aux médiations que propose l'association dans le cadre de ce programme.

Les thématiques



Le port de pêche et la biologie du poisson reste la thématique la plus demandée, elle répond en effet parfaitement aux objectifs du programme.

Contrairement à l'année précédente, les classes de maternelle sont minoritaires : les classes de primaire représentent les trois quarts des effectifs (12 classes), le dernier quart se répartissant entre des maternelles (3 classes) et une classe d'un Institut Médical d'Éducation.

L'indice de relation culturelle est de 1875.

Bilan

Nous avons proposé au rassemblement de fin d'année deux petits ateliers basés sur le toucher : reconnaissances à l'aveugle de maquettes de différents types de bateaux et de différentes « empreintes » d'animaux marins.

Ces journées sont importantes dans la logique pédagogique du programme S-eau-S Littoral, car elles donnent du sens et du lien aux différentes activités menées dans les classes, elles valorisent les productions collectives, elles permettent de croiser les regards et les connaissances des enfants sur le littoral. Elles nous permettent aussi de comprendre comment les enfants peuvent s'approprier les thématiques et notre discours.



LE SALON DE L'AGRICULTURE À PARIS

Responsables de l'action : Carole Boussion et Annaïg Le Port, médiatrices scientifiques



Objectif 2017

Valoriser les sciences et techniques au service des pêches maritimes de Lorient.

Réalisation

La Maison de la Mer s'est associée au Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins du Morbihan pour animer l'espace pédagogique du stand qu'il gère : le « bon coin des pêcheurs ».

Du 25 février au 2 mars, **6 JOURS D'ANIMATION** ont été proposés par deux médiatrices de la Maison de la Mer afin de faire découvrir au public l'évolution des techniques de pêche et la gestion de la ressource autour d'une espèce phare de Lorient : la langoustine.



Bilan

Près de **1 900 PERSONNES** de tous âges, milieux sociaux et origines géographiques, dont des élus et des représentants des ministères, ont

été accueillis sur le stand pour : effectuer un petit jeu de reconnaissance de crustacés ou un dessin scientifique de langoustine, poser des questions sur la pêche de cette espèce (bateaux, techniques, métiers...), échanger à propos des projets de recherche sur la survie de langoustine ou sur la mise en place de dispositifs sélectifs dans les engins de pêche autour de matériel professionnel fourni par Ifremer et l'AGLIA (Association du Grand Littoral Atlantique), découvrir l'implication des pêcheurs dans la gestion de la ressource... Les échanges permettant d'éveiller la curiosité de publics parisiens et/ou peu sensibilisés à la mer et au littoral, et aussi de répondre à des questions plus précises pour les plus avertis ont été riches et nombreux, impliquant un bilan très satisfaisant.

IRC de l'action : 1900 personnes x 0,15h = 285

Perspectives

Ces actions de médiation sur la langoustine créées spécifiquement pour l'évènement 2017 ont ensuite été utilisées dans le cadre des « Lundis de la mer », des « circuits portuaires » et des « classes d'études portuaires » de la Maison de la Mer.

DÉGUSTEZ LA LANGOUSTINE

UN GOÛT SUCRÉ DE NOISETTE

Peu exploitée avant la guerre, la langoustine est devenue une espèce à haute valeur marchande, très prisée pour ses qualités gustatives.

COMMERCIALISATION ET CONSERVATION

- vivantes : elles doivent gigoter lorsque l'on s'en saisit et être maintenues dans un environnement humide de 4 à 6°C.
- « glacées » (conservées sur glace) ou congelées : les pattes et la tête doivent être de couleur claire. Un noircissement est signe de dégradation. Il n'est toutefois pas toxique.

CUISON MINUTE !

- Faire bouillir un grand volume d'eau salée.
- Y plonger les langoustines.
- Au retour de l'ébullition, stopper la cuisson et égoutter. C'est prêt !

VALEURS NUTRITIONNELLES

Apports pour 100 g de chair cuite : 91 kcal
Source Nutriqual

Protéines : 19,5% - Lipides : 1% - Glucides : traces
Eau et minéraux : 79,5%

- chlorure de sodium : 413 mg - potassium : 283 mg
- sodium : 270 mg - phosphore : 208 mg
- calcium : 84 mg - magnésium : 45 mg - fer : 1,3 mg
- zinc : 1,7 mg - cuivre : 0,83 mg
- manganèse : <0,1 mg - iode : 394 µg
- sélénium : 56 µg

Le poisson et les produits de la pêche possèdent des qualités nutritionnelles précieuses car ils sont une excellente source de protéines, de minéraux, de vitamines et d'oméga 3 intervenant dans la prévention des maladies cardio-vasculaires, le développement et le fonctionnement de la rétine, du cerveau et du système nerveux. L'ANSES* recommande donc d'en consommer deux fois par semaine.

*Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

RÉGALÉZ-VOUS !

Astuce : Calibre 3, 2, 1 ou 0 ? Plus le chiffre tend vers zéro, plus la langoustine est grosse !

Trouver des recettes : www.pavillonfrance.fr

LE FESTIVAL INTERNATIONAL DE FILMS PÊCHEURS DU MONDE

Responsable de l'action : Dominique Petit, directrice



Objectif 2017

Créer la rencontre entre consommateurs et pêcheurs en y associant étudiants et enseignants.

Réalisation

Organisé du 13 au 19 mars 2017 à Lorient, Lanester, Larmor-Plage, Ploemeur, Riante, le festival de films *Pêcheurs du monde* fut, pour sa 9^{ème} édition, un nouveau succès culturel qui a réuni quelques **2 500 PARTICIPANTS**.

32 FILMS PROJÉTÉS, 14 en compétition, 6 films inédits en France, traduits et sous-titrés par et pour le festival, 12 membres de jurys, 8 lieux de projection.

La programmation mettait en avant documentaires, fictions, reportages, films artistiques ou expérimentaux, films d'investigation...

L'Espace des sciences/Maison de la Mer organisait avec l'Université Bretagne Sud et le Collectif Pêche et Développement, la 3^{ème} rencontre *Le poisson fait son cinéma* sur le thème du **poisson d'élevage, les enjeux, les problématiques**.

70 PARTICIPANTS d'horizons divers et variés mais peu ou pas d'étudiants. Après les discours introductifs des présidents respectifs de l'Université Bretagne Sud, de la Maison de la Mer et du Festival international de films Pêcheurs du monde, un extrait du documentaire *Salmonopoly* sur les conséquences de l'élevage des saumons par Marine Harvest dans les fjords du Chili a été projeté.

mercredi 15 mars 2017 17h30

**Université Bretagne Sud
Paquebot Amphi Cheval Marin
4, rue Jean Zay - Lorient**

Ne mangerons-nous demain que du poisson d'élevage?

> **Projection** d'un extrait de *Salmonopoly* de H. Wuisman et A. Schumann

> **Table ronde**
Le poisson d'élevage, les enjeux, les problématiques. Peut-il répondre à la demande ?
Permettra-t-il de sauver la biodiversité en arrêtant la pêche ?
Quelle est sa place dans la consommation française ?
Ne contribue-t-il pas à vider la mer de ses ressources ?

> **Echanges** avec le public

> **Dégustation de poissons et produits de la mer** préparés par des professionnels valorisant la qualité, la traçabilité et l'identification de leurs produits.



Puis les deux modérateurs de la table ronde (Cyril Keryhuel et Victor Dupuis, étudiants en Licence 3 Histoire-Géographie à l'Université Bretagne Sud) ont présenté les trois intervenants avant d'introduire le débat par la présentation de l'enquête qu'ils avaient réalisée auprès des étudiants de l'Université sur la consommation de poissons sauvages et d'élevage. Ils ont également exposé les grands chiffres de l'offre mondiale des produits de la mer et la place de l'aquaculture extraits du dernier rapport de la FAO.

La parole a été ensuite donnée aux intervenants :

Denis Bailly, directeur adjoint de l'UMR (Unité Mixte de Recherche) AMURE (Centre de droit et d'économie de la mer) de l'IUEM de l'UBO pour présenter la dimension économique de l'élevage et de la consommation des produits aquatiques.



Frank Bardet

Frank Bardet, responsable filière à la Biocoop a expliqué sa démarche d'expertise, de développement et de choix d'approvisionnement en produits de la mer sauvage et d'élevage.

Moussa Mbengue, secrétaire général de l'association pour le développement de la pêche artisanale au Sénégal a parlé des enjeux d'un développement durable de la pêche et de l'aquaculture en Afrique de l'Ouest.



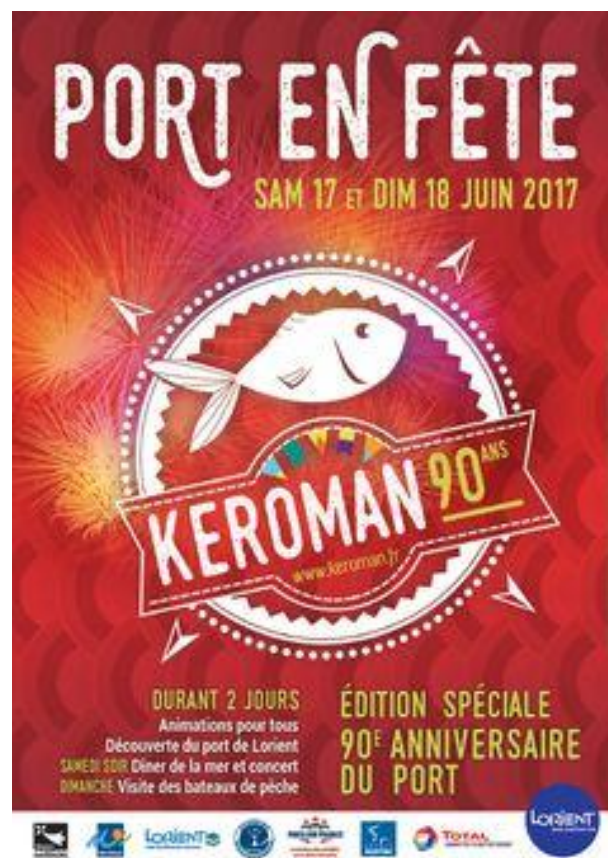
Bilan

Les interventions étaient très riches de connaissances, d'expériences et de questionnements donnant au public de quoi réfléchir sur l'avenir de la pêche, de l'aquaculture et la consommation des produits de la mer.

Les échanges avec le public se sont poursuivis lors de la dégustation de terrines de poisson et produits de la mer "Recettes de la mer" fabriquées par l'armement APAK de Lorient.

KEROMAN PORT EN FÊTE

Responsable de l'action : Annaïg Le Port



Le samedi 17 et le dimanche 18 juin 2017, le port de pêche de Lorient ouvrait ses portes au public pour la 11^{ème} édition de **Keroman Port en Fête**.

Objectif 2017

Faire connaître la filière et faire comprendre les enjeux d'une pêche durable et responsable.

Réalisation

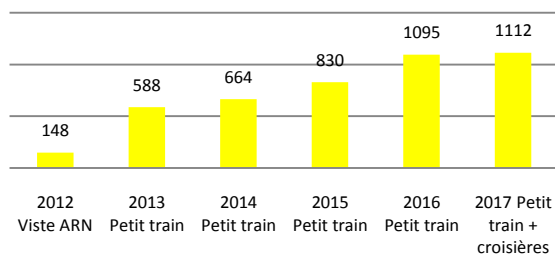
La SEM Lorient Keroman et ses partenaires ont permis aux nombreux visiteurs de découvrir les équipements, les bateaux, les entreprises, les espèces et les métiers du 2^{ème} port de pêche français. Le tout dans une ambiance encore plus festive cette année, concert et feu d'artifice à l'appui, pour fêter les 90 ans du port de pêche !

Les animateurs de l'Espace des sciences/Maison de la Mer ont organisé des circuits commentés à bord du « petit train de Keroman » tout au long du week-end, accueillant près de **600 PERSONNES** en une quinzaine de rotations

dans un site qu'ils connaissent bien. Les explications sur l'organisation du port, les techniques de pêche, l'aire de réparation navale ou encore la criée ont attiré les curieux.

Pour cette édition, une ouverture sur les autres ports a aussi été proposée au public qui pouvait embarquer avec une animatrice de la Maison de la Mer à bord d'un navire de la compagnie Escal'Ouest spécialement affrété. Les samedi et dimanche après-midi, **6 CIRCUITS** ont ainsi permis à plus de **500 PERSONNES** de découvrir plus largement les activités maritimes et portuaires de la rade de Lorient, de Kernével à Larmor-Plage jusqu'aux rives du Scorff et du Blavet.

Fréquentation des circuits
lors de Keroman Port en Fête



IRC de l'action : $1112 \text{ personnes} \times 1 \text{ h} = 1112$

Bilan

Avec plus de **1 100 PERSONNES** au total en 2017, les actions de la Maison de la Mer montrent l'intérêt de la population lorientaise pour les activités du secteur des pêches maritimes.

Perspectives

Pour les prochaines années, l'association pourra continuer à initier et accompagner les projets de valorisation du port de pêche et de l'ensemble des activités maritimes de la rade de Lorient, notamment dans le cadre des actions *Lorient Port Center*.



FESTIVAL INTERCELTIQUE DE LORIENT

L'Interceltique de la mer

Responsable de l'action : Dominique Petit,
Directrice



Objectif 2017

Informier, échanger et créer ou développer les réseaux existants.

Réalisation

En 2017, le club d'entreprises (Club K) du Festival Interceltique de Lorient, qui réunit **200 ENTITÉS** a expérimenté, du 7 au 11 août, la **semaine interceltique de la mer** en proposant des conférences et des tables rondes autour de la mer et de la pêche.

8 RENDEZ-VOUS ont ainsi été programmés dont 3 par l'Espace des sciences/Maison de la Mer.



La fréquentation de la table ronde sur l'histoire des pêches le 11 août a attiré 80 personnes, alors que celle de la projection débat du 7 août comptait 20 participants ainsi que la journée du 9 août sur les pêches interceltiques.

Néanmoins, à chaque rencontre les échanges ont été riches et fructueux.

Thématiques abordées
Les dessous des enjeux de la mer et des espaces maritimes dont l'intérêt financier dépasse la dimension environnementale.
Les principes, les coopérations entre scientifiques et professionnels et les processus décisionnaires relatifs à la gestion des pêches en Europe avec des éclairages sur les conséquences du Brexit pour les pêcheurs bretons, asturiens et galiciens...
Les aspects historiques du monde de la pêche montrant la permanence des conflits d'usages sur les environnements maritimes et littoraux et les mutations techniques et sociales qui ont participé à l'évolution de cette industrie.

Bilan

Les enseignements tirés de cette première expérience devraient aboutir à l'organisation d'une seule rencontre au format assez court et sur un sujet d'actualité réunissant les acteurs de la mer. Affaire à suivre en 2018 !



« Les ports de Lorient »

Porteurs et animateurs : Carole Boussion et Mallory Bodevin, médiateurs scientifiques

Objectif 2017

Informers les festivaliers sur la pêche durable

Réalisation

8H D'ANIMATION ont été proposées par la Maison de la Mer le lundi 8 août, dans l'espace « Lorient les ports » du Festival Interceltique de Lorient.



Différentes maquettes permettaient au public de comprendre comment les pêcheurs et scientifiques utilisent le comportement naturel d'un poisson ou d'un crustacé pour le capturer, ou au contraire le laisser dans son milieu. Les participants étaient aussi invités à jouer pour gagner des places en circuits portuaires au cours d'un tirage au sort.

Bilan

56 FESTIVALIERS ont échangé avec les médiateurs. Les festivaliers étaient donc peu nombreux dans cet espace faiblement fréquenté en journée, mais ceux-ci étaient divers (Artistes, scientifiques, familles lorientaises, touristes, couples, personnes seules) et ont parfois participé à des circuits portuaires ou conférences suite à ce rendez-vous et à la visibilité qu'il a permis.

Perspectives :

La Maison de la Mer pourra renforcer les actions de médiation sur les activités maritimes à destination des festivaliers, par exemple sur l'innovation ou le poisson dans l'alimentation.

LES ACTIONS COMMUNES AVEC L'ESPACE DES SCIENCES DE RENNES

Responsable de l'action : Dominique Petit, directrice

Objectif 2017

Développer des actions et outils communs avec l'Espace des sciences de Rennes, dans le cadre de la concrétisation du rapprochement de la Maison de la Mer à l'Espace des sciences de Rennes, en tant que centre associé.

Réalisations

1. Un dossier maritime annuel publié dans le magazine Sciences Ouest



L'Espace des sciences/Maison de la Mer a produit en mars 2017 le dossier du magazine Sciences Ouest n° 350 *Les nouvelles recettes de la mer* consacré aux produits de la mer et l'alimentation. (Voir page - Les créations d'outils culturels)

2. Une plongée dans l'aventure ferroviaire

Du fait de l'actualité régionale, l'Espace des sciences de Rennes a créé en 2017 une exposition itinérante intitulée "Grande vitesse ferroviaire". Elle comprend 16 panneaux et une borne multimédia déclinés en trois parties :

- Faire rouler un train de 400 tonnes à 320 km/h
- Concevoir et réaliser des voies adaptées à la grande vitesse
- Faire circuler ces trains en toute sécurité



A Lorient, la nouvelle gare TGV, au cœur de l'agglomération était inaugurée le 20 mai 2017 et

un ensemble de manifestations culturelles et festives ont été organisées du 17 mai au 17 juin. Dans ce cadre, la Maison de la Mer a suggéré à Lorient Agglomération de faire connaître et partager à la population lorientaise, les sciences et les techniques de la grande vitesse ferroviaire. Ainsi, l'exposition "Grande vitesse ferroviaire" a été présentée à la gare d'échanges du 17 au 22 mai 2017.

Une conférence *Les secrets de la Grande vitesse ferroviaire* animée par Michel Leboeuf, commissaire scientifique de l'exposition citée plus haut a également été programmée et co-organisée par l'association Carrefour des Humanités Paul Ricoeur dans l'amphithéâtre du lycée Dupuy de Lôme, le vendredi 20 mai à 14h pour les lycéens et à 20h pour tous.



Niveau de fréquentation et typologie des publics touchés

La fréquentation estimée par les personnels de la gare est de 300 personnes par jour soit un total de **1 800 VISITEURS**.

Elle a ensuite été installée au centre de documentation du lycée Dupuy de Lôme de Lorient du 23 mai au 9 juin qui reçoit une moyenne de 150 élèves par jour. La responsable du centre a estimé que **600 ÉLÈVES** au total s'étaient réellement intéressés à cette exposition.

Concernant la conférence, deux classes de seconde et 1^{ère} y ont participé et en soirée une petite centaine de participants a été comptabilisée.

Nombre et diversité des partenaires scientifiques, des disciplines représentées et des partenaires professionnels impliqués dans cette action

Pour cette manifestation liée à la LGV, ont été impliqués 5 structures partenaires (voir page 60).

Modalités de mise en perspective des sciences à travers les problématiques sociétales

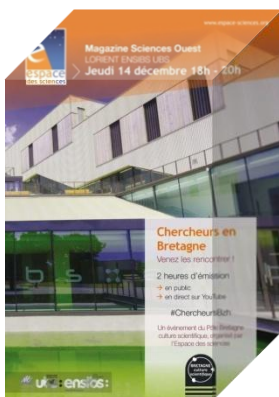
L'exposition et la conférence sur la grande vitesse ferroviaire en mai 2017 à Lorient ont permis d'introduire les sciences et les techniques dans l'événement que fut, à Lorient, l'inauguration de la nouvelle gare. Les visiteurs ont découvert les grandes innovations qui ont permis de révolutionner le transport sur rails en passant d'une calèche tirée par des chevaux au TGV tel que nous le connaissons aujourd'hui. Ces

avancées ont été réalisées en parallèle de grandes découvertes scientifiques (machine à vapeur, métallurgie, électrification, ...) et ont permis, en 2007, de battre le record du monde de vitesse ferroviaire avec 574,8Km/h. Parvenir à de telles vitesses nécessite de jouer avec l'air, la température, la solidité des matériaux ou la gravité.



Lors du débat qui a suivi la conférence les questions des lycéens étaient particulièrement axées sur les trains du futur et les sources d'énergie alors que celles des adultes en soirée étaient plus variées : rapport rail/train, les nouvelles gares, les coûts de construction de la LGV, le système multimodal à développer, le "ouigo" TGV lowcost à partir de 10€ la place, la concurrence ferroviaire ouverte en France à partir de 2019....

3. Réalisation de deux heures d'émission « Chercheurs en Bretagne »



Dans le cadre d'actions liées au numérique, la rédaction de Sciences Ouest a choisi de délocaliser le studio mobile de l'Espace des sciences hors de Rennes. Lorient a été choisie pour la présence de l'Université Bretagne Sud et de l'Espace des sciences/ Maison de la Mer. Cette opération était

inscrite dans le cadre du Pôle Bretagne culture scientifique.

Niveau de fréquentation et typologie des publics touchés

Cette émission s'est déroulée en direct et en public : environ **50 PERSONNES** et **60 ÉLÈVES** de première et terminale en sciences de l'ingénieur (SI) et science de la vie et de la terre (SVT) du lycée Colbert de Lorient, accompagnés de trois enseignants participaient à l'événement. Ils avaient préparé leur participation et ont posé des questions. L'émission était diffusée en direct sur YouTube. Elle a été suivie par 45 internautes en moyenne,

avec un pic de 55 connexions. 360 vues ont été comptabilisées à la fin du direct.

L'émission peut maintenant être regardée en différé : elle compte 2 335 vues, entre le 15 décembre 2017 et le 15 février 2018. <https://www.youtube.com/watch?v=XWNwvXQ0ro&t=1082s>

Nombre et diversité des partenaires scientifiques, des disciplines représentées et des partenaires professionnels impliqués dans cette action



Après une présentation de la Maison de la Mer par Dominique Petit, douze chercheurs et acteurs de la recherche morbihannaise se sont succédé à l'écran durant les deux heures d'émission le jeudi 14 décembre 2017 dans le hall de l'Ensibs (Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Bretagne Sud).

Animée par Nicolas Guillas, journaliste de la rédaction, l'émission a alterné les interviews en direct et des reportages, sur des thèmes variés tels que la cybersécurité, les matériaux composites, l'histoire maritime, l'étude du placement d'hydroliennes dans le Golfe du Morbihan, les algues sources de molécules pour les médicaments, la pêche durable...

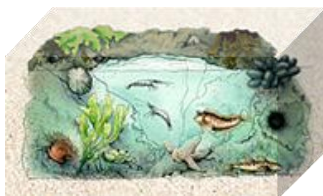
Modalités de mise en perspective des sciences à travers les problématiques sociétales

Cette opération a été un succès tant pour les enseignants chercheurs que pour l'Université Bretagne Sud. Les professeurs de lycée venus avec leurs élèves ont apprécié cette rencontre très enrichissante et dont la variété des thèmes abordés a peut-être inspiré les élèves...

Au carrefour de la recherche, de l'enseignement supérieur et secondaire, cette opération a permis de mettre en valeur les compétences journalistiques, techniques et de communication (diffusion en direct sur YouTube, couverture sur Twitter) des équipes de l'Espace des sciences de Rennes et de la Maison de la Mer dont les missions sont bien de faire se rencontrer chercheurs et grand public.

4. Diffusion des expositions itinérantes de l'Espace des sciences dans le Morbihan

Trois expositions itinérantes de l'Espace des sciences de Rennes ont été mises en dépôt à Lorient avec l'objectif de les diffuser dans le département du Morbihan. Les thématiques sont liées aux sciences de la vie et de la terre.



Bord de mer

En 15 affiches et un dvd, cette exposition relate l'estran, les biens et les services qu'offre cet écosystème, le

comportement des divers organismes marins animaux et végétaux, ce qu'il faut savoir pour préserver ces richesses.

Accessible à tous et pour les scolaires à partir de l'école primaire.

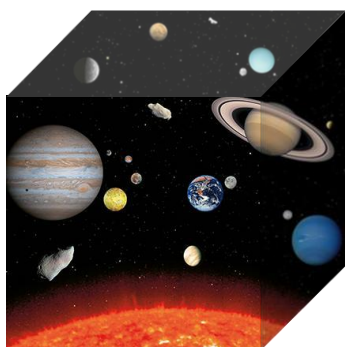


L'eau H2O

Richement illustrée par des infographies en trois dimensions, cette exposition dresse un panorama de cette inestimable ressource qu'est l'eau. Elle

questionne : où se trouve l'eau dans la nature ? Que serait la vie sans eau ? Comment vivre avec peu d'eau ? Puis aborde la fragilité de la ressource, sa potabilisation et sa gestion.

Accessible à tous, elle comprend 17 affiches et un guide pratique suggérant des ateliers en classe ou en groupe.



Le système solaire

Le système solaire est composé du Soleil et de tous les corps qui gravitent autour. Il y a quelques 5 milliards d'années, il s'est formé quelque part dans un bras de la voie lactée. Grâce à l'envoi des sondes

interplanétaires, nous découvrons encore aujourd'hui la diversité des mondes qui orbitent autour de notre Soleil. L'exposition permet de découvrir l'état actuel des connaissances sur notre système planétaire.

Accessible à tous et aux scolaires à partir du collège, l'exposition comprend 18 affiches.

Niveau de fréquentation et typologie des publics touchés

La diffusion a été très faible en 2017 puisqu'elle se résume à la seule mise à disposition de l'exposition "L'eau H2O" pour les élèves du collège Henri Wallon de Lanester du 6 au 17 mars 2017.

Nombre et diversité des partenaires scientifiques, des disciplines représentées et des partenaires professionnels impliqués dans cette action

Ce sont les professionnels des équipes de l'Espace des sciences de Rennes (Patrick Le Bozec, responsable du service de diffusion des expositions itinérantes et Christophe Sevrette, régisseur technique de ce même service) et de la Maison de la Mer (Aurélien Thorel et Dominique Petit) qui ont été concernés par cette action.

Modalités de mise en perspective des sciences à travers les problématiques sociétales

L'exposition "L'eau H2O" mise à disposition du collège de Lanester s'inscrivait dans un projet d'éducation au développement durable tant pour les élèves de deux classes de 5^{ème} qui ont étudié la ressource et son accès, que pour les élèves de trois classes de 3^{ème} qui ont exploré les questions de la qualité et de la gestion de l'eau.

5. Organisation d'une e-conférence "l'avenir de la vie sur la terre" le 5 décembre 2017



Cette e-conférence a été annulée quelques jours avant la rencontre en raison des problèmes de santé de Monsieur Hubert Reeves.

Elle avait été programmée avec la collaboration de l'association Carrefour des humanités Paul Ricoeur dans l'amphithéâtre du lycée Dupuy de Lôme à Lorient et l'Espace des sciences de Rennes et annoncée dans les programmes respectifs.

Même si les partenaires espèrent pouvoir convier à nouveau Hubert Reeves en 2018, l'Espace des sciences de Rennes a d'ores et déjà

proposé d'organiser une e-conférence intitulée "Mille milliards pour le climat ?" le mardi 20 mars 2018 avec Jean Jouzel climatologue, ancien vice-président du groupe scientifique du GIEC et Pierre Larroutrou, économiste et homme politique français.

Résumé de présentation : *Et si préserver notre climat était l'un des meilleurs moyens d'endiguer la prochaine crise financière ? Un climatologue et un économiste se rencontreront pour proposer une solution "scandaleusement simple", qui pourrait permettre de diviser par 4 les émissions de CO₂, dégonfler la bulle financière et créer en Europe plus de 5 millions d'emplois.*

Désormais le relais est pris par le Pôle Bretagne Culture scientifique qui a été constitué au printemps 2016 et qui animera le réseau des acteurs qui se sont engagés dans cette dynamique pour mutualiser et coordonner des actions et outils de diffusion de la culture scientifique à l'échelle du territoire breton.

6. Le Pôle Bretagne Culture scientifique



En 2017, les acteurs du pôle se sont réunis à la Cité des Télécoms de Pleumeur Bodou le 25 avril avec pour objectifs d'innover et de créer de nouvelles coopérations.

- Cibler en priorité les jeunes : C'est en premier lieu à ces citoyens en devenir que la culture scientifique s'adresse notamment aux jeunes filles qui sont toujours sous-représentées dans le monde scientifique. L'implication de l'académie de Rennes dans le pôle s'inscrit dans cette logique de sensibilisation accrue des publics scolarisés.
- Viser également les publics éloignés géographiquement et/ou culturellement : l'objectif est d'amener la culture scientifique là où elle fait défaut : en zone rurale, dans les quartiers sensibles... Qu'elle soit un vecteur pour des expositions ou des animations, l'itinérance est une solution qui a fait ses preuves et garde un fort potentiel.
- Valoriser les dimensions techniques et industrielles : la Bretagne est fortement engagée dans cette voie. Exemple emblématique, la réhabilitation de la Manufacture des tabacs à Morlaix où sera

implantée une antenne de l'Espace des sciences de Rennes. Ouverture prévue en 2019.

Il s'agit ainsi en priorité de :

- Impulser les synergies entre partenaires au service notamment du parcours des élèves en expérimentant de nouvelles formes de coopérations et en consolidant des projets existants dans les établissements scolaires en co-pilotage avec la Délégation académique à l'éducation artistique et culturelle.
- Mobiliser plus largement les acteurs pour ancrer la science dans la culture (DRAC, monde de l'enseignement supérieur et de la recherche, institutions culturelles, collectivités territoriales, associations et structures qui ont pour vocation de diffuser les connaissances).
- Développer les outils de diffusion du pôle et élargir leurs publics et leur rayonnement sur le territoire et au-delà, qu'il s'agisse du magazine Science Ouest, des expositions itinérantes, du réseau social Echosciences Bretagne, du studio numérique "StudioLab", de la multidiffusion de conférences ou de supports élaborés au niveau local par les divers opérateurs et partenaires.

A Lorient, le 16 novembre 2017 à l'Espace des sciences/Maison de la Mer, les six opérateurs du Pôle Bretagne culture scientifique ont entamé un travail collaboratif sur le thème de l'itinérance tout en poursuivant leurs objectifs propres.



Parmi les axes prioritaires en matière de diffusion de la culture scientifique, l'un consiste à se rapprocher des publics éloignés géographiquement ou culturellement des lieux de diffusion traditionnels. La Région souhaite ainsi développer et promouvoir une offre itinérante qui permette de cibler des territoires ruraux et le Centre Ouest Bretagne en particulier.

A ainsi été établie une feuille de route pour les deux ans à venir. L'objectif est de réaliser pour la première fois, une communication commune : les outils itinérants des opérateurs bretons seront réunis dans une publication et des liens seront faits entre les différents sites internet. En ce qui concerne la dimension territoriale, une proposition aux acteurs locaux du Centre Ouest Bretagne est à l'étude.

DISPOSITIFS PÉDAGOGIQUES DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU MORBIHAN

Responsable de l'action : Annaïg Le Port,
médiatrice scientifique

Objectifs 2017

Etre partenaire du Conseil départemental du Morbihan dans le cadre de ses dispositifs pédagogiques en direction des collégiens.

Développer l'éducation au développement durable des collégiens.

Participer à la découverte professionnelle des collégiens.

Toucher les collégiens, en particulier ceux situés en zone rurale.

Réalisations

Cette année, l'Espace des sciences/Maison de la Mer a de nouveau été partenaire du Conseil départemental du Morbihan dans le cadre de ses dispositifs pédagogiques à destination des collégiens morbihannais.

Ces dispositifs permettent de soutenir les initiatives des équipes pédagogiques en faisant bénéficier gratuitement aux collèges d'activités proposées par des structures partenaires du Conseil départemental.

L'Espace des sciences/Maison de la Mer participe à **2 OPÉRATIONS** élaborées par les services départementaux, en partenariat avec la direction départementale des services de l'Éducation nationale et le rectorat.



➤ L'opération « Éducation au développement durable » a pour objectif d'inciter les équipes éducatives à mettre en place des actions de développement durable, dans toutes ses composantes (environnementales et humaines) et de valoriser les partenariats entre structures associatives, collèges et services du département. Les thèmes proposés sont : eau, biodiversité, déchets, énergie, éco-habitat et citoyenneté internationale et alimentation.

➤ L'opération « Prévention, santé, citoyenneté » (année scolaire 2016-2017) ou "Métiers, entreprise & monde économique" (année scolaire 2017-2018). Pour l'Espace des sciences/Maison de la Mer, les interventions proposées dans ce cadre sont autour de la découverte des métiers.

EAU Les bassins versants <i>La rade de Lorient, un site naturel modifié par l'homme</i>
BIODIVERSITE Impacts des activités de l'homme <i>La machine climatique</i>
ALIMENTATION Préservation des ressources ou Découverte des métiers <i>La gestion des pêches maritimes ; La filière des produits de la mer ; Pour une pêche durable.</i>
ENERGIE Energies propres et renouvelables <i>Energies marines renouvelables</i>
DECOUVERTE PROFESSIONNELLE OU METIERS, ENTREPRISE & MONDE ECONOMIQUE <i>La filière des produits de la mer ; Navires et chantiers</i>

En 2017, la Maison de la Mer a réalisé **48 INTERVENTIONS** financées par le Conseil départemental du Morbihan dans le cadre de ses dispositifs pédagogiques en direction des collégiens. Cela représente 13 collèges, 43 classes et **1 084 ÉLÈVES**.

Bilan

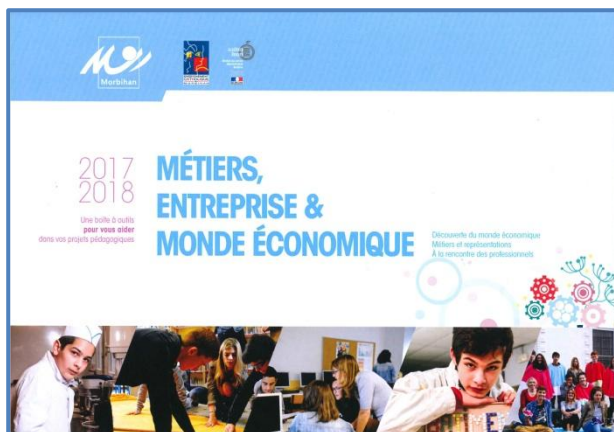
Le partenariat entre la Maison de la Mer et le Conseil départemental du Morbihan permet chaque année de co-construire des projets d'éducation au développement durable avec les enseignants. Depuis septembre 2016, certains ont eu lieu dans le cadre des Enseignements Pratiques Interdisciplinaires mis en place par la réforme des programmes scolaires au collège.

Les deux opérations participent également à faire découvrir le monde économique et à faire rencontrer des professionnels aux jeunes, en particulier pour la filière pêche. La mise en place à la rentrée de septembre 2017 d'un dispositif pédagogique "découverte des métiers et du monde professionnel", indépendant du dispositif "Prévention, santé, citoyenneté", a permis une nouvelle visibilité aux interventions "La filière des produits de la mer" et "Navires et chantiers" qui se concrétisera en 2018.

Pour l'opération "Éducation au développement durable", l'équipe de la Maison de la Mer a proposé d'intégrer en septembre 2017 la thématique Biodiversité pour deux interventions déjà inscrites mais dans une autre thématique, ainsi qu'une nouvelle intervention :

- Biodiversité - Paysages : intervention "la rade de Lorient, un site naturel modifié par l'homme"
- Biodiversité - Impacts des activités de l'homme : intervention " Biodiversité et pêches maritimes durables"
- Biodiversité - Impacts des activités de l'homme : intervention "La machine climatique"

Cette nouvelle entrée a déjà permis de toucher de nouveaux enseignants pour initier des projets autour des conséquences du changement climatique sur l'écosystème marin et sur le littoral.



Visitez les bateaux de pêche à Lorient !

Fête de Keroman. Le port de pêche de Lorient fête ses 90 ans ce week-end. Au menu : visites, concerts, recettes de la mer, etc.



La visite des bateaux de pêche est toujours très prisée du public.

Le rendez-vous

Keroman, le port de pêche de Lorient, s'ouvre au grand public ce week-end. Et retrace, dans un esprit de fête, sa longue histoire de premier port breton, inauguré le 17 juillet 1927 après sept années d'immenses travaux.

Samedi et dimanche

Petit train touristique pour une visite commentée des installations portuaires. **Étal de poissons** et présentation des espèces par le centre de formation des apprentis de Lorient. **Exposition de photos** d'hier et d'aujourd'hui, sur les quais. **Bateau pirate** gonflable pour les enfants et diverses animations. **Village maritime** avec stands des professionnels et des gens de mer.

Le samedi

Visite commentée des ports de Lorient en bateau (inscriptions sur place). 14 h 30 et 16 h : **démonstrations de recettes** par les chefs lorientais du Yachtman et du Crabe Marteau. 17 h 30 : **conférence** sur les

90 ans de Keroman.

À partir de 18 h 30, **dîner du pêcheur** : l'assiette du pêcheur (lotte, accompagnement, far en dessert, 10 € sur place, 9 € en réservation à l'office de tourisme, tél. 02 97 84 78 00) ou barquette de langoustines (7 € ; 6 € en résa), repas animé par les Gabiers d'Artimon. 21 h 30 : **concert gratuit** avec Debout sur le Zinc (sept musiciens, rock-tzigane). 23 h : **grand feu d'artifice** tiré au cœur du port.

Le dimanche

À partir de 11 h. **Visite de huit bateaux de pêche**, avec les capitaines des marins. **Visite d'un queueur** du port de commerce et 15 h : **démonstration de tige et d'hélice** avec le veteurs en mer de la SNSM. **atelier cuisine** pour les enfants avec la chef lorientaise du gourmand. 17 h : **vente à la criée** de l'ancienne : chacun participe part avec son poisson, ambiance festive.

Samedi et dimanche, sur le port de pêche. Gratuit (sauf le dîner samedi).

Inzinzac-Lochrist

Écoles privées. 325 enfants rassemblés



Les élèves de Saint-Joseph-du-Plessis.

Depuis plusieurs années, des opérations de sensibilisation des enfants, sur les thèmes de préservation de la ressource en eau, sont organisées par Lorient Agglomération, le Syndicat du bassin du Scorff, le Syndicat mixte du Sage Blavet et la Direction diocésaine de l'enseignement catholique du Morbihan. Ces actions ont pour but d'éveiller en eux un comportement écocitoyen, chaque classe devant entreprendre une action communale concrète pour concourir à protéger l'eau, le littoral et les milieux naturels, notre patrimoine commun.

Mardi, douze classes de dix écoles privées du pays de Lorient se sont retrouvées à l'île de Locastel. Les 325 élèves

ont présenté leurs travaux (jeux, maquettes, expériences). L'occasion pour eux de partager et d'échanger leurs expériences et connaissances. Cette journée a été menée avec l'appui d'association partenaires comme Natur'au fil, Eau et rivières de Bretagne, la Ligue de l'enseignement, Nature et Culture et l'Espace des sciences, ainsi que la Maison de la mer, qui ont réalisé différentes interventions sur le terrain et en classe durant toute l'année scolaire. Elles ont permis d'engager chaque classe dans une démarche de projet. En début d'après-midi, l'artiste Achille Grimaud a présenté son conte sur le Scorff à tous les enfants présents à Locastel.

Pêche : pour la défense des droits ancestraux

C'est le message des films qui ont été projetés lors du Festival international de cinéma Pêcheurs du monde, qui s'est tenu à Lorient, du 13 au 19 mars.



Avec un équipage boulonnais dans « Sale Temps pour le chalut » et en Inde, sur le lac Loktak, dans « Floating Life ».

Que ce soit sur une île en Irlande, sur la côte caribéenne colombienne ou encore en Inde, des familles vivant de la mer luttent pour garder leur place sur leur territoire, leur droit à pêcher.

Le festival international de films Pêcheurs du monde, qui s'est tenu à Lorient (Morbihan), du 13 au 19 mars, a primé un cinéma engagé, à leurs côtés.

Dans *Des Lois et des hommes*, prix du long-métrage (jury professionnel), le réalisateur Loïc Jourdain a accompagné durant huit ans l'Irlandais John O'Brien dans son combat pour que les liens continuent de pêcher saumon et cabillaud. Combat citoyen mené sur deux fronts, national et européen, qui montre la complexité et la lourdeur de la machinerie réglementaire. Si l'issue positive donne espoir, les ennuis sont loin d'être tous écartés pour sa communauté de pêcheurs...

Le jury jeunes a primé le long-métrage *Nueva Venecia*, belle histoire d'un village sur l'eau qui se reconstruit, résiste, face aux difficultés.

Mais il y a plus de résignation, et d'inquiétude, quand on embarque avec un équipage boulonnais dans le court-métrage, primé par les deux jurys, *Sale Temps pour le chalut* : l'incohérence, voire l'absurdité, de règlements comme le zéro rejet saute aux yeux à travers le vécu des marins.

Création et poésie

Le prix Chandrika Charma récompense *Floating Life* (Inde), où une communauté de pêcheurs est expulsée de ses huttes sur des îles flottantes sur le lac Loktak. Là, pas d'espoir, mais de l'indignation, avec les femmes, les transformatrices du poisson, en première ligne pour résister avec acharnement.

Des mentions spéciales saluent

Nocturnum Delirium, un film audacieux, voire brutal sur le traitement des produits de la mer, et *Dans leurs yeux*, réalisé à partir de films amateurs de marins, témoignages de leurs vies en mer, en escale, et de leur envie de partage.

Ce festival a encore montré son ouverture sur le monde, avec une grande qualité et diversité de films, tantôt expérimentaux, créatifs, poétiques, ou davantage dans l'investigation ou le reportage. Et la richesse des regards croisés entre cinéastes et gens de mer.

Avec environ 2 500 spectateurs, l'organisation souligne « un bilan de fréquentation très satisfaisant », à la hausse pour cette 9^e édition marquée par les échanges entre réalisateurs et public.

Solène LE ROUX.
le marin

Espace des sciences. L'intercettique de la mer

L'Espace des sciences - Maison de la Mer de Lorient invite aux rencontres et débats autour de la pêche et de ses mutations. Aujourd'hui, « Les pêches intercettiques », de 9 h 30 à 15 h 30, avec conférences, déjeuner, table ronde et apéritif au Club K Rohan. Sur inscription (50 €), au Club K Moustoir, tribune sud du stade du Moustoir (au premier étage). Inscriptions sur le site internet, www.festival-intercettique.bzh/. Renseignements au 02 97 21 24 29. Cycle dans la limite des places disponibles.

LES RESSOURCES



- La diffusion des outils culturels
- La communication
- Le conseil d'administration
- Le conseil scientifique
- L'équipe
- Les partenaires
- Le nouvel indicateur
- Les comptes annuels



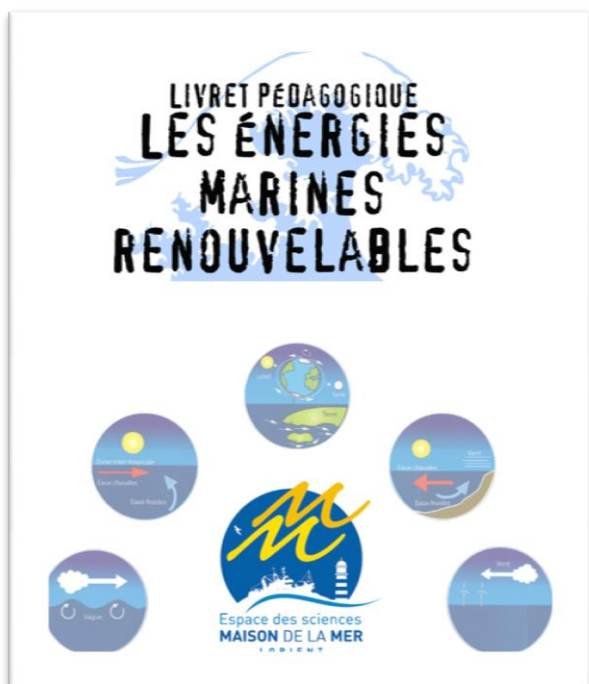
LA DIFFUSION DES OUTILS CULTURELS

La malle Le poisson dans tous ses sens



- 4 jours de regroupement du programme éducation environnement de la Ville de Lorient (198 élèves).
- Une journée d'animation dans le stand des ports de Lorient au Festival Interceltique. (56 personnes).

La malle Énergies marines renouvelables



- « Nouveau temps de loisirs » des écoles de la Ville de Lorient : ateliers sur les temps périscolaires.
- Projet pédagogique de classes de primaire : 1 classe de CM2 de l'école Jules Verne de Sulniac (30 élèves), 1 classe de CM1 de l'école Jean-Marie Georgeault de Locmiquélic (25 élèves) et 1 classe de CM1-CM2 de l'école Saint Gilles d'Hennebont (21 élèves).

- Projet pédagogique de classes de 3^{ème} des collèges : Saint Pierre de Port-Louis, Kerdurand à Riantec et Anita Conti de Lorient. (138 élèves).
- Projet pédagogique de 2 classes de 5^{ème} du collège Henri Wallon de Port-Louis. (57 élèves)

La malle Secrets de navires



- « Nouveau temps de loisirs » des écoles de la Ville de Lorient : ateliers sur les temps périscolaires.
- Projet pédagogique de classes de primaire : 1 classe de CM1 de l'école du Menez de Larmor-Plage (26 élèves), 1 classe de CE2 de l'école de Lomener Kerroch de Ploemeur (23 élèves) et une classe de l'école de Lomener Kerroch de Ploemeur (25 élèves).
- Projet pédagogique avec une classe de 5^{ème} du collège Saint Pierre de Port-Louis (20 élèves).
- Projet pédagogique avec l'institut médico-éducatif Le Moënic de Lanester (11 élèves).

La malle Biodiversité et pêches maritimes durables



- Interventions pour les 5^{ème} du collège de Kerdurand à Riantec, dans le cadre du dispositif du Conseil départemental du Morbihan « éducation au développement durable ». (165 élèves)
- Une journée à Cap Avenir 35-22 dans le cadre du forum des métiers de la mer à Saint Briec

LA COMMUNICATION

Le site Internet, la lettre mensuelle et les réseaux sociaux

8 442 PERSONNES ont visité le site Internet www.maisondelamer.org au cours de l'année 2017, soit une moyenne de **703 VISITES MENSUELLES**. **26 634 PAGES** ont été vues, soit 2,5 pages consultées par visite, avec une durée moyenne de connexion sur le site de 2 minutes. Les nouveaux visiteurs représentent 88% qui consultent le site via les réseaux sociaux, des sites partenaires, des images référencées sur les moteurs de recherche... et 12% sont des internautes déjà venus sur le site.

Transmise au début de chaque mois à **2 900 CONTACTS**, la lettre mensuelle délivre un concentré d'informations sur les actions à venir, donne des rendez-vous, annonce les actions partenariales en proposant de nombreux liens, présente des entreprises et des projets innovants.

212 TWEETS envoyés (circuits portuaires, lundis de la mer et mardis de la recherche, fête de la science, projets scolaires, formation des enseignants, événements...) pour **924 ABONNÉS**. En moyenne les tweets ont été vus par 485 personnes. De plus, 2 875 personnes ont visité le profil de la Maison de la Mer.

Sur Facebook, **252 ARTICLES** ont été publiés (activités de l'association, du territoire local et régional) et vus en moyenne par 205 personnes, 17 événements ont été créés (lundis de la mer, circuits portuaires, Fête de la science...) sur un total de **655 amis**.

La chaîne YouTube de la Maison de la Mer comptabilise 370 abonnés et 17 185 vues en 2017.

La chaîne de la Maison de la Mer sur Canal-U, la vidéothèque numérique de l'enseignement supérieur (web TV), comptabilise **1 908** vues en 2017 pour 36 vidéos des conférences des lundis de la mer.

La presse, la radio et la TV

157 ARTICLES DE PRESSE, **245 ENCARTS** dans les mensuels et magazines et **3 ÉMISSIONS** radio et TV. La presse quotidienne locale et départementale relate les activités de l'association. Les radios et télévisions locales relayent également certains événements ainsi que

les magazines et site Internet de la Ville de Lorient et Lorient Agglomération.

Les supports papiers

45 000 PROGRAMMES, 430 AFFICHES, 1000 PLAQUETTES

La promotion des conférences débats, des circuits portuaires, des classes d'études portuaires et des manifestations comme la Fête de la science a été assurée par des campagnes d'affichage et de distribution de programmes dans les lieux publics de l'agglomération lorientaise et les communes du Morbihan.



LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

L'association est administrée par un conseil d'administration de 12 membres actifs et partenaires et de trois membres de droit.

Les membres de droit, avec voix consultative sont des élus désignés par le conseil municipal de Lorient et le conseil communautaire de Lorient Agglomération.

Les membres actifs et partenaires, avec voix délibérative, sont élus par collège pour trois ans et renouvelables par tiers chaque année.

Les quatre membres sortants étaient : Patrick Camus, Jean-Pierre Guillaume, Marc Meillat et Morgane Nédélec. Cette dernière ne renouvelant pas sa candidature, une autre personne s'est manifestée. Il s'agit de Guillaume Minier, professeur de physique au lycée Dupuy de Lôme à Lorient. Les trois candidats sortants ont été réélus et Guillaume Minier a été élu.

Composition du conseil d'administration au 1^{er} juin 2017

Membres partenaires issus de la Communauté scientifique

- ❖ **Monsieur Patrick Camus**
(Biologiste des mers, Ifremer)
- ❖ **Madame Christiane Carré**
(Chimiste, FOTON/CNRS)
- ❖ **Monsieur François Thérêt**
(Halieute, armement Scapêche)

Membres partenaires issus des professionnels du secteur maritime

- ❖ **Madame Françoise Douliazel**
(Institut maritime de prévention)
- ❖ **Monsieur Jacques Dubost**
(Ingénieur naval)
- ❖ **Madame Isabelle Letellier**
(Consultante Mer Conseils)

Membres partenaires issus du monde éducatif et culturel

- ❖ **Monsieur Jean-Pierre Guillaume**
(Enseignant SVT)
- ❖ **Monsieur Armel Huet**
(Sociologue, administrateur de l'Espace des sciences de Rennes)
- ❖ **Monsieur Guillaume Minier**
(professeur de physique et membre de l'association Carrefour des Humanités Paul Ricœur du lycée Dupuy de Lôme à Lorient)

Membres actifs individuels (3 représentants)

- ❖ **Monsieur Guy Danic**
(Directeur d'entreprise)
- ❖ **Monsieur Alain Le Meurlay**
(Ingénieur naval)
- ❖ **Monsieur Marc Meillat**
(Technologiste des pêches)

Composition du bureau au 1^{er} juin 2017



Président

Monsieur Guy Danic



Trésorière

Madame
Isabelle
Letellier



Secrétaire

Monsieur François Thérêt

Le conseil d'administration s'est réuni à quatre reprises durant l'année 2017 :

Le 2 février pour entériner le projet scientifique et culturel 2017-2019 de l'association élaboré par le conseil scientifique et la directrice, adopter l'idée de célébrer les 30 ans de l'association en organisant une demi-journée d'échanges et réflexions à l'automne, approuver le renouvellement de la participation de la Maison de la Mer aux temps d'activités périscolaires de la Ville de Lorient, approuver les démarches du pôle Bretagne Culture scientifique, autoriser la directrice à apporter des actions et outils de culture scientifique dans le cadre de l'inauguration de la nouvelle gare de Lorient le 17 mai, fixer la date de l'assemblée générale au jeudi 1^{er} juin et préparer le renouvellement du tiers du conseil d'administration.

Le 20 avril pour arrêter les comptes annuels 2016 et le rapport de gestion de la trésorière, pour approuver la participation de la Maison de la Mer à l'Interceltique de la Mer dans le cadre du Festival Interceltique 2017.

Le 1^{er} juin pour préparer l'assemblée générale se déroulant le même jour et pour adopter le rapport moral et le rapport d'activité 2016.

Le 22 septembre pour approuver le procès verbal de l'assemblée générale, valider le programme d'actions et le budget prévisionnel 2017, examiner le contenu de la célébration des 30 ans de l'association et fixer la date de l'événement au 9 février 2018.

LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

Le conseil scientifique est composé de dix membres. Il a un rôle consultatif et émet des propositions en matière d'orientations scientifiques des actions de l'association.

Gérard Bavouzet, halieute

Alain Biseau, biologiste des pêches à l'Ifremer et expert international en halieutique

Christophe Cerino, Docteur et ingénieur de recherche en Histoire maritime – UMR CNRS 6258 CERHIO à l'Université Bretagne Sud. Secrétaire général du Groupement d'Intérêt scientifique d'Histoire maritime.

Patrick Geistdoerfer, océanographe, directeur de recherche honoraire, membre de l'Académie de Marine

Pascal Larnaud, ingénieur en technologie des pêches, directeur de la station Ifremer Lorient

Jean-Yves Le Lan, ingénieur de l'industrie navale

Emilie Mariat-Roy, Docteur en Anthropologie sociale et ethnologie, enseignante

Alain Merckelbagh, ancien directeur de l'OFIMER

Michel Rio, ingénieur des travaux publics et architecte DPLG de formation, urbaniste

Christophe Secula, Docteur en Anthropologie sociale et ethnologie, chargé de mission GIZC du pays de Dinan

Les membres du conseil scientifique se sont réunis trois fois durant l'année 2017 :

Le 30 janvier pour finaliser le projet scientifique et culturel 2017-2019 de l'association, et soumettre des personnes ressources dans les comités de pilotage par action pour 2017 et 2018, pour accueillir le vice-président du festival interceltique de Lorient et lui soumettre les actions à mettre en œuvre dans le cadre de l'Interceltique de la mer.

Le 20 février pour finaliser le programme proposé par la Maison de la Mer pour l'Interceltique de la mer, pour discuter de la nouvelle stratégie nationale de la culture scientifique, technique et industrielle, pour accueillir Pierre Karleskind, vice-président chargé de la mer et des infrastructures portuaires au conseil régional de Bretagne.

Le 20 novembre pour établir le bilan de l'Interceltique de la mer, apporter conseils et suggestions au président et à la directrice dans les contenus et les contenants de la ½ journée de célébration des 30 ans de l'association prévue le 9 février 2018.

L'EQUIPE



Julie Durand
Médiatrice scientifique
Du 28/08/17 au 18/06/18



Aurélie Thorel
Secrétaire comptable



Annaïg Le Port
Médiatrice scientifique



Dominique Petit
Directrice



Mallory Bodevin
Médiateur scientifique



Carole Boussion
Médiatrice scientifique



Damien Raingeard
Médiateur scientifique
Du 25/04/16 au 24/07/17

LES PARTENAIRES



DESTINATION LORIENT
CIRCUITS PORTUAIRES
Explorez les techniques et savoir-faire maritimes

18 entreprises ou SEM

- La SEM – Keroman
- Moulin Marée
- Top Atlantique
- Allard Marée
- Le Chalut des deux ports
- Le Bar des flots
- L'Hôtel Les Gens de Mer
- TyPesked (APAK)
- Chantier Naval Bernard
- Marine'West
- Nautix
- Immersion Pro Tech
- Escal'Ouest
- Eolfi*
- SEAIR*
- SEABIRD*
- SHIP st*
- Naval Group*

5 associations ou fondations

- La Technopole Lorient – AUDELOR
- Explore – Fonds Roland Jourdain*
- Elles bougent*
- Les Petits Débrouillards*
- Tournevol*

3 centres de recherche

- Ifremer
- IDMer
- Le LBCM-UBS

1 CIO

1 établissement scolaire

Le Collège de la Villemarqué

1 Organisation de professionnels

Le comité départemental des pêches et des élevages marins du Morbihan

*Journée Innovation et métiers



LES LUNDIS DE LA MER :
POUR UNE PÊCHE DURABLE DE LA LANGOUSTINE

Laurène MERILLET : Ingénieur technologie halieutique, Ifremer Lorient

- Yann Guichoux, directeur de la société e-Odyn.
- Isabelle Thomas, députée européenne, vice-présidente du groupe des Socialistes et Démocrates et membre de la commission de la pêche au Parlement européen.
- Yves Foezon, directeur de l'Organisation de producteurs *Les Pêcheurs de Bretagne*.
- Romain Fageot, chargé de mission pour l'armement Scapêche.
- Marie-Joëlle Rochet, chercheuse au département « Écologie et modèles pour l'halieutique » du Centre Ifremer de Nantes.
- Brice Trouillet, enseignant-chercheur en géographie à l'Université de Nantes, laboratoire LETG-Nantes Géolittomer (UMR 6554 CNRS).
- Catherine Dupont, chargée de recherche au CNRS, au Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences, Histoire (CReAAH) à l'Université de Rennes 1.
- Thomas Rimaud, chargé de mission pour l'AGLIA (Association du Grand Littoral Atlantique).
- Laurène Merillet, Ingénieur Technologie halieutique, Ifremer Lorient.
- David Menier, géologue, agrégé de Sciences Naturelles et directeur du laboratoire Géosciences Océan (LGO), Université Bretagne Sud.
- Yves Fouquet, chercheur, Unité Géosciences, Laboratoire Géochimie, Ifremer Brest.
- Hervé Moulinier et Gilles Poupard, membres de la section Mer-Littoral du CESER de Bretagne.
- Christophe Cerino, Docteur & Ingénieur de recherche en Histoire maritime à l'Université Bretagne Sud (FRE CNRS CERHIO), Secrétaire général du Groupement d'intérêt scientifique d'Histoire & des Sciences de la mer et Président-fondateur du Musée sous-marin du Pays de Lorient.



- La DAAC du rectorat de Rennes
- Le Conseil Départemental du Morbihan
- Le Comité Départemental des Pêches Maritimes et Elevages Marins
- La SEM Lorient Keroman
- Lorient Agglomération
- La station Ifremer de Lorient
- Le centre technique IDMer
- Des entreprises



2 universités et leurs laboratoires de recherche, 1 école d'ingénieurs :

- Université Rennes 1
- Université Bretagne Sud (1 faculté, 1 IUT, 1 bibliothèque universitaire)
- ENSIBS

5 centres de recherche :

- Ifremer
- IDMer
- INRA
- IPEV
- CNRS

13 médiathèques/Espaces culturels:

- Lorient
- Guidel
- Languidic
- Gestel
- Quéven
- Caudan
- Locminé
- Plumelin
- Nivillac
- Missiriac
- Pontivy
- Vannes
- Baud

14 associations et 2 fédérations :

- Bretagne Vivante (Lorient)
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (Vannes)
- Les Petits Débrouillards (Lorient)
- Observatoire du plancton (Port-Louis)
- Eau et Rivières de Bretagne
- Amikiro (Kernascléden)
- ALOEN (Lorient)
- Bretagne Grands migrateurs (Rennes)
- Carrefour des Humanités Paul Ricœur (Lorient)
- Association d'Astronomie de Belle-Île
- La Mer monte (Brech)
- Club de Robotique et d'Électronique Programmable (Plœmeur)
- Espace des sciences/Maison de la Mer (Lorient)
- Fédération départementale des chasseurs du Morbihan (Vannes)
- Fédération de pêche du Morbihan (Saint-Avé)
- Graine D'Océan (Plœmeur)

1 hôpital :

Le Centre Hospitalier de Bretagne Sud (Lorient)

1 centre d'information et d'orientation :

Le CIO de Lorient

11 entreprises et SEM :

- Sellor (Lorient)
- Bureau d'études en entomologie (Guidel)
- Seabird (Lorient)
- SEAir (Lorient)
- Ship-ST (Lorient)
- EOLFI (Lorient)
- Véolia (station d'épuration de Kerolay à Lorient)
- Le chantier naval de Bretagne Sud (Belz)
- Sigmaphi (Vannes)
- Polym3D (Plœmeur)
- Le bar l'Alchimiste (Lorient)

6 musées :

- Musée Sous-Marin du Pays de Lorient (Lorient)
- Cité de la Voile Eric Tabarly (Lorient)
- Sous-marin Flore (Lorient)
- Odyssaum (Pont-Scorff)
- Maison de la chauve-souris (Kernascléden)
- Carton voyageur (Baud)

2 collèges et 6 lycées :

- Collège Hersart De La Villemarqué (Quimperlé)
- Collège Anita Conti (Lorient)
- Lycée Colbert (Lorient)
- Lycée Dupuy de Lôme (Lorient)
- Lycée Jean Macé (Lanester)
- Lycée ISSAT (Saint-Jacut-Les-Pins)
- Lycée professionnel du Blavet (Pontivy)
- Lycée Joseph Loth (Pontivy)

1 compagnie de théâtre : l'Île Logique (Locmaria Grand-Champ)

2 collectivités :

- La ville de Lorient (Service Environnement, service Animation de l'Architecture et du Patrimoine et Direction de la Culture)
- Lorient Agglomération (Direction de la Communication et Audelor (Agence d'Urbanisme, de Développement Economique et Technopole du Pays de Lorient))



L'application numérique « Gestion des pêches »

L'établissement d'enseignement supérieur

- Télécom Bretagne :

Les étudiants

Toufik Amarouch
El Mahdi Ait Sidi Ali
Adem Haouas
Hugo Derambure
Rochd Maliki

Les professeurs encadrants

Bruno Vinouze : enseignant-chercheur au département d'optique
Thierry Duval : professeur en informatique au sein du département Lussi (Logique des usages, sciences sociales et de l'information)

- Agrocampus Ouest : Olivier Le Pape, Enseignant-chercheur en écologie halieutique

1 centre de recherche : Ifremer - Alain Biseau, biologiste des pêches

1 université : Université Bretagne Sud (Faculté Lettres, Langues, Sciences Humaines & Sociales) - Laure Ligeour, stagiaire en Master Aménagement et Urbanisme des Territoires Littoraux

1 entreprise du numérique : Sydeka - Cyril Le Maréchal, développeur informatique



- Mireille Cardinal, responsable de la plate-forme d'analyse sensorielle dédiée aux produits de la mer, Ifremer Nantes
- Christophe Cérimo, ingénieur de recherche en histoire maritime au Cerhio Lorient, Université Bretagne Sud
- Marie-Loïc Garin, chargée de recherche développement et marketing au Centre culinaire contemporain de Rennes
- Stéphane Gouin, chercheur en marketing agroalimentaire à Agrocampus Ouest
- Jean-Luc Lavolé, directeur technique du centre de transfert IDmer à Lorient
- Véronique Le Berre, chargée de recherche développement et marketing au Centre culinaire contemporain de Rennes
- Françoise Leroi, responsable du laboratoire Ecosystèmes microbiens et molécules marines pour les biotechnologies, Ifremer Nantes
- Jennifer Leroux, responsable qualité de Moulin Marée à Lorient
- Marie Lesueur, ingénieur de recherche à Agrocampus Ouest
- Hélène Marfaing, chef de projets agroalimentaires au Ceva (Centre d'études et de valorisation des algues)
- Pierre Mollo, co-fondateur de l'association "La Voie Bleue" et ex-enseignant chercheur en biologie marine du ministère de l'Agriculture et de la Pêche
- Philippe Potin, directeur de recherche CNRS en biologie marine à la Station biologique de Roscoff et coordinateur scientifique du projet d'Investissements d'avenir Idealg
- Bernard Schmitt, expert-consultant au Centre d'investigation clinique sur la nutrition humaine (Cernh)
- Alexis Taugé, directeur de la société Cinq Degrés Ouest à Riec-sur-Belon



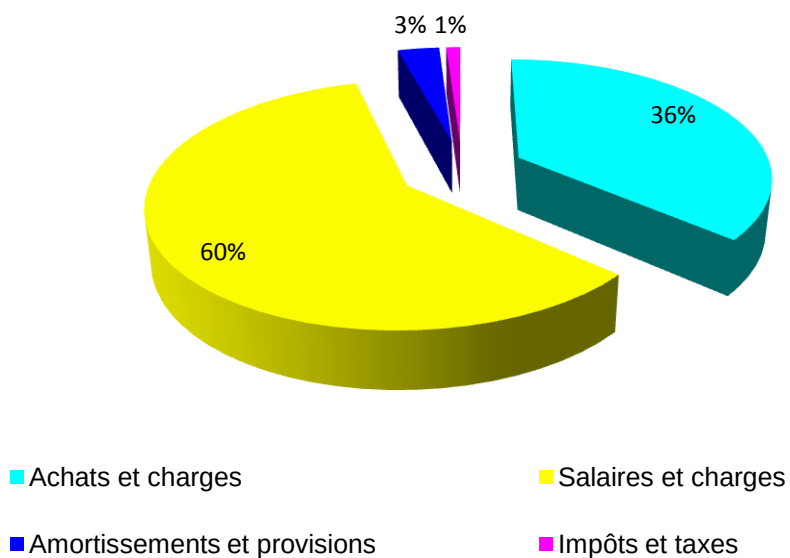
Une plongée dans l'aventure ferroviaire

Pour cette manifestation liée à la LGV, ont été impliqués l'équipe du service communication de Lorient Agglomération, deux représentants de l'AudéLor (l'Agence d'urbanisme, de développement économique et technopole du Pays de Lorient), l'association Carrefour des Humanités Paul Ricoeur du Lycée Dupuy de Lôme, plusieurs enseignants du lycée, la responsable du centre de documentation de ce même lycée, et Michel Leboeuf, ingénieur, ancien directeur des grands projets et de la prospective à la SNCF, président du département Grande Vitesse à l'Union

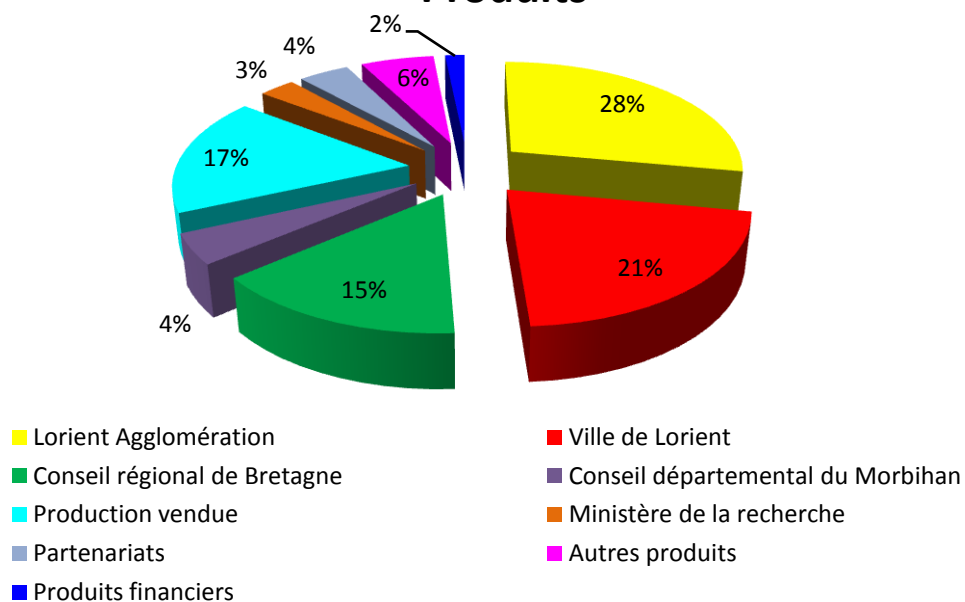
Internationale des Chemins de fer et du comité scientifique de l'exposition *Grande vitesse ferroviaire* présentée à l'Espace des sciences de Rennes jusqu'en janvier 2018 et de l'exposition itinérante du même nom. Il est l'auteur de l'ouvrage *Grande vitesse ferroviaire* aux éditions du Cherche Midi.

LES COMPTES ANNUELS : 338 316 €

Charges



Produits





L'Espace des sciences/Maison de la Mer est soutenu par les collectivités territoriales : Lorient Agglomération, la Ville de Lorient, la Région Bretagne, le département du Morbihan.

L'association est également financée par le Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la recherche pour la fête de la science annuelle.

Elle bénéficie du soutien du Rectorat d'académie de Rennes par la mise à disposition d'un professeur conseiller relais.

L'appui déterminant de l'Ifremer permet la réalisation de nombreux outils et actions de partage des connaissances scientifiques.

Des entreprises, sociétés et banque telles que la SEM Lorient Keroman, la Socotec, Vista Conseil et le Crédit maritime sont des mécènes et partenaires qui contribuent au développement d'une culture maritime pour tous.

Partenaires institutionnels



Ifremer

Organismes et entreprises partenaires



Esprit & vision d'entreprise

